

КНЕЗА МИЛОША 2, 22240 ШИД, СРБИЈА; Тел: 022/712-004, 712-044; Факс: 716-020; Директор: 710-317
Матични број: 08144486; Шифра делатности: 7112; ПИБ: 100928060; E-mail: office@sidprojekt.rs; www.sidprojekt.rs
Т.Р.: 325-9500600027797-79 код ОТП BANK; 340-33443-93 код ERSTE BANK; 160-406130-06 код BANCA INTESA

2/1.3.1 – НАСЛОВНА СТРАНА

2/1.3 ПРОЈЕКАТ КОНСТРУКЦИЈЕ ОБЈЕКТА ТИ1, ТИ1.1, ТИ2, ТИ3, ТИ4, ТИ5, ТИ6 И ТИ8 У ТЕРЕТНОМ ТЕРМИНАЛУ ЗА ИЗЛАЗ ИЗ ЗЕМЉЕ

Инвеститор: РЕПУБЛИКА СРБИЈА
РЕПУБЛИЧКА ДИРЕКЦИЈА ЗА ИМОВИНУ РЕПУБЛИКЕ СРБИЈЕ
Краља Милана 16, 11000 Београд

Објекат: Изградња и реконструкција граничног прелаза Хоргош, на кат. парцелама бр. 3465/5, 3461/2, 3462, 3459/3, 3459/4, 3446/1, 3437/1, 3438/1, 3439/1, 3453, 3452, 3451/1, 3450/1, 3449/1, 3448/1, 3447/1, 3430/7, 3403/1, 3402, 3401, 3383/2, 3344/2, 3344/4, 3344/3, 3343/2, 3342/2, 3342/1, 3956/3, 3923/2, 3925/1, 3926/1, 3931/1, 3932/1, 3934/2, 3956/1, 3936/2, 3937/3, 3339/4, 4426/3, 4426/6, 4426/8, 4426/4, 4420/4, 4421/4, 4425/3, 4425/1, 4424/3, 4424/5, 4423/1, 4424/1, 4424/4, 4425/5, 4425/4, 16788/3, 3937/1, 3936/1, 3936/4, 3379/3, 3933, 3934/4, 3929/3, 3930, 3928, 3926/2, 3927/2, 3927/1, 3923/3, 3923/5, 3923/1, 3914, 3411/1, 3375/2, 3375/3, 3349/2, 3349/4, 3379/1, 3376/7, 3376/4, 3420/2, 3915, 3916/1, 3421, 3376/6, 3376/5, 3378/1, 3391/3, 3391/4, 3409/4, 3409/2, 3409/6, 3409/1, 3408/2, 3420/3, 3422, 3433, 3434/1, 3459/2, 3463/4, 3434/4, 3411/2, 3430/3, 3434/2, 3448/3, 3379/2, 3410/3, 3410/1, 3410/2, 3404/2, 3403/2, 4458/3, 4421/1, 4312/2, 16788/2, 3925/3, 3924/1, 3916/2, 3956/2, 3424, 3423, 3430/2, 3434/5, 3456, све у КО Хоргош, на територији општине Кањижа

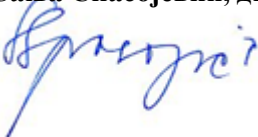
Врста техничке документације: ПЗИ – Пројекат за извођење

Назив и ознака дела пројекта: 2/1.3 - Пројекат конструкције објекта ТИ1, ТИ1.1, ТИ2, ТИ3, ТИ4, ТИ5, ТИ6 и ТИ8 у теретном терминалу за излаз из земље

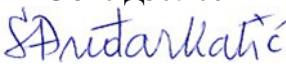
За грађење / извођење радова: Нова градња и реконструкција са могућношћу фазне изградње

Пројектант: „ШИДПРОЈЕКТ“ ДОО.,
ул. Кнеза Милоша 2, Шид

Одговорно лице пројектанта: Сања Спасојевић, дипл.инж.арх.

Потпис: 

Одговорни пројектант: Соња Буђар Катић, дипл.инж.грађ.
Број лиценце: ИКС 310 Д305 06

Потпис: 

Број дела пројекта: 172/21-2/1.3

Место и датум: Шид, март 2022. године

У састав ове књиге улазе следећи пројекти:

2/1.3.1 Пројекат конструкције објеката ТИ1 и ТИ1.1 у теретном терминалу за излаз из земље

2/1.3.2 Пројекат конструкције објекта ТИ2 у теретном терминалу за излаз из земље

2/1.3.3 Пројекат конструкције објеката ТИ3, ТИ4 и ТИ5 у теретном терминалу за излаз из земље

2/1.3.4 Пројекат конструкције објеката ТИ6 и ТИ8 у теретном терминалу за излаз из земље

2/2 – САДРЖАЈ ПРОЈЕКТА КОНСТРУКЦИЈЕ

2.1 НАСЛОВНА СТРАНА ПРОЈЕКТА КОНСТРУКЦИЈЕ

2.2 САДРЖАЈ ПРОЈЕКТА КОНСТРУКЦИЈЕ

2.3 РЕШЕЊЕ О ОДРЕЂИВАЊУ ОДГОВОРНОГ ПРОЈЕКТАНТА

2.4 ИЗЈАВА ОДГОВОРНОГ ПРОЈЕКТАНТА ПРОЈЕКТА

2.5 ТЕКСТУАЛНА ДОКУМЕНТАЦИЈА

2.5.1 Технички опис

2.6 НУМЕРИЧКА ДОКУМЕНТАЦИЈА

2.6.1 Статички прорачун

2.7 ГРАФИЧКА ДОКУМЕНТАЦИЈА

1.1 Основе и пресеци, објекат ТИ1; ТИ1.1 Детаљи арматуре, лист 1-8	1:50
2.1 Основе и пресеци, кабина, објекат ТИ2 Детаљи арматуре, лист 1 – 4	1:50
2.2 Колска вага, објекат ТИ2	1:100
3.1 Основа темеља, објекат ТИ3 и ТИ4	1:50
3.2 Основа приземља, објекат ТИ3 и ТИ4	1:50
3.3 Пресеци 1-1, 2-2, објекат ТИ3 и ТИ4 Детаљи арматуре	1:50 1:50
лист 1 – темељне траке	
лист 2 – хоризонтални серклаж темеља	
лист 3 – анкери стубова и зидова	
лист 4 – стубови	
лист 5 – зидови	
лист 6 – доња зона греде	
лист 7 – горња зона греде	
лист 8 – доња зона таваница	
лист 9 – хоризонтални серклаж на назитку крова Спецификација арматуре	
3.4 Основе и пресеци, објекат ТИ5	1:50
3.5 Детаљи арматуре, објекат ТИ5	1:25
4.1 Основе, пресеци и детаљи арматуре, објекат ТИ6	1:50/25
4.2 Основе, пресеци и изгледи, канал за преглед аутобуса, објекат ТО8	1:50

**2/1.3.3 РЕШЕЊЕ О ОДРЕЂИВАЊУ ОДГОВОРНОГ ПРОЈЕКТАНТА ЗА 2/1.3
ПРОЈЕКАТ КОНСТРУКЦИЈЕ ОБЈЕКТА ТИ1, ТИ1.1, ТИ2, ТИ3, ТИ4, ТИ5, ТИ6 И ТО8
У ТЕРЕТНОМ ТЕРМИНАЛУ ЗА ИЗЛАЗ ИЗ ЗЕМЉЕ**

У складу са овлашћењима из члана 38. Статута друштва за пројектовање и инжењеринг „ШИДПРОЈЕКТ“ ДОО Шид, члана 128. Закона о планирању и изградњи ("Службени гласник РС", бр. 72/09, 81/09-исправка, 64/10-одлука УС, 24/11, 121/12, 42/13–одлука УС, 50/13–одлука УС, 98/13–одлука УС, 132/14, 145/14, 83/18, 31/2019, 37/2019-др.закон, 9/2020 и 52/2021) и одредби Правилника о садржини, начину и поступку израде и начин вршења контроле техничке документације према класи и намени објекта ("Службени гласник РС", бр. 73/2019) као:

О Д Г О В О Р Н И П Р О Ј Е К Т А Н Т

За израду 2/1.3 - Пројекат конструкције објекта ТИ1, ТИ1.1, ТИ2, ТИ3, ТИ4, ТИ5, ТИ6 и ТО8 у теретном терминалу за излаз из земље, који је део Пројекта за извођење за Изградња и реконструкција граничног прелаза Хоргош, на кат. парцелама бр. 3465/5, 3461/2, 3462, 3459/3, 3459/4, 3446/1, 3437/1, 3438/1, 3439/1, 3453, 3452, 3451/1, 3450/1, 3449/1, 3448/1, 3447/1, 3430/7, 3403/1, 3402, 3401, 3383/2, 3344/2, 3344/4, 3344/3, 3343/2, 3342/2, 3342/1, 3956/3, 3923/2, 3925/1, 3926/1, 3931/1, 3932/1, 3934/2, 3956/1, 3936/2, 3937/3, 3339/4, 4426/3, 4426/6, 4426/8, 4426/4, 4420/4, 4421/4, 4425/3, 4425/1, 4424/3, 4424/5, 4423/1, 4424/1, 4424/4, 4425/5, 4425/4, 16788/3, 3937/1, 3936/1, 3936/4, 3379/3, 3933, 3934/4, 3929/3, 3930, 3928, 3926/2, 3927/2, 3927/1, 3923/3, 3923/5, 3923/1, 3914, 3411/1, 3375/2, 3375/3, 3349/2, 3349/4, 3379/1, 3376/7, 3376/4, 3420/2, 3915, 3916/1, 3421, 3376/6, 3376/5, 3378/1, 3391/3, 3391/4, 3409/4, 3409/2, 3409/6, 3409/1, 3408/2, 3420/3, 3422, 3433, 3434/1, 3459/2, 3463/4, 3434/4, 3411/2, 3430/3, 3434/2, 3448/3, 3379/2, 3410/3, 3410/1, 3410/2, 3404/2, 3403/2, 4458/3, 4421/1, 4312/2, 16788/2, 3925/3, 3924/1, 3916/2, 3956/2, 3424, 3423, 3430/2, 3434/5, 3456, све у КО Хоргош, на територији општине Кањижа одређује се:

Соња Ђуђар Катић, дипл.инж.грађ.....лиц. ИКС бр. 310 Д305 06

Пројектант: „ШИДПРОЈЕКТ“ ДОО ШИД
Ул. Кнеза Милоша 2, Шид

Одговорно лице/заступник: Сања Спасојевић, дипл.инж.арх.

Потпис:



Број техничке документације: 172/21-2/1.3

Место и датум: Шид, март 2022. године

**2/1.3.4 ИЗЈАВА ОДГОВОРНОГ ПРОЈЕКТАНТА ПРОЈЕКТА ЗА 2/1.3 ПРОЈЕКАТ
КОНСТРУКЦИЈЕ ОБЈЕКТА ТИ1, ТИ1.1, ТИ2, ТИ3, ТИ4, ТИ5, ТИ6 И ТО8 У
ТЕРЕТНОМ ТЕРМИНАЛУ ЗА ИЗЛАЗ ИЗ ЗЕМЉЕ**

Одговорни пројектант 2/1.3 - Пројекат конструкције објеката ТИ1, ТИ1.1, ТИ2, ТИ3, ТИ4, ТИ5, ТИ6 и ТО8 у теретном терминалу за излаз из земље, који је део Пројекта за извођење за Изградња и реконструкција граничног прелаза Хоргош, на кат. парцелама бр. 3465/5, 3461/2, 3462, 3459/3, 3459/4, 3446/1, 3437/1, 3438/1, 3439/1, 3453, 3452, 3451/1, 3450/1, 3449/1, 3448/1, 3447/1, 3430/7, 3403/1, 3402, 3401, 3383/2, 3344/2, 3344/4, 3344/3, 3343/2, 3342/2, 3342/1, 3956/3, 3923/2, 3925/1, 3926/1, 3931/1, 3932/1, 3934/2, 3956/1, 3936/2, 3937/3, 3339/4, 4426/3, 4426/6, 4426/8, 4426/4, 4420/4, 4421/4, 4425/3, 4425/1, 4424/3, 4424/5, 4423/1, 4424/1, 4424/4, 4425/5, 4425/4, 16788/3, 3937/1, 3936/1, 3936/4, 3379/3, 3933, 3934/4, 3929/3, 3930, 3928, 3926/2, 3927/2, 3927/1, 3923/3, 3923/5, 3923/1, 3914, 3411/1, 3375/2, 3375/3, 3349/2, 3349/4, 3379/1, 3376/7, 3376/4, 3420/2, 3915, 3916/1, 3421, 3376/6, 3376/5, 3378/1, 3391/3, 3391/4, 3409/4, 3409/2, 3409/6, 3409/1, 3408/2, 3420/3, 3422, 3433, 3434/1, 3459/2, 3463/4, 3434/4, 3411/2, 3430/3, 3434/2, 3448/3, 3379/2, 3410/3, 3410/1, 3410/2, 3404/2, 3403/2, 4458/3, 4421/1, 4312/2, 16788/2, 3925/3, 3924/1, 3916/2, 3956/2, 3424, 3423, 3430/2, 3434/5, 3456, све у КО Хоргош, на територији општине Кањижа

Соња Ђуђар Катић, дипл.инж.грађ.

ИЗЈАВЉУЈЕМ

1. да је пројекат у свему у складу са издатим локацијским условима, грађевинском дозволом и пројектом за грађевинску дозволу;
2. да је пројекат израђен у складу са Законом о планирању и изградњи, прописима, стандардима и норамтивима из области изградње објеката и правилима струке;
3. да је пројекат у свему у складу са начинима за обезбеђење испуњења основних захтева за објекат прописаних елаборатима и студијама.

Одговорни пројектант ПЗИ: **Соња Ђуђар Катић, дипл.инж.грађ.**

Број лиценце: **ИКС 310 Д305 06**

Потпис:

S.Đurđić

Број техничке документације: **172/21-2/1.3**

Место и датум: **Шид, март 2022. године**

ТЕХНИЧКИ ОПИС

Контролне кабине

Према захтеву инвеститора пројектован је објекат који је унифициран за потребе контролних кабина са надстрешницом и кабине за камионску вагу. Објекат у функционалном и конструктивном смислу представља целину. Осне димензије објекта су 3,6x2,7 м.

Кров је равна непроходна аб плоча дебљине 18 цм, преко њене краће стране се зидају венци од гитера висине 1,6 м.

Главну носећу конструкцију објекта представљају армирано бетонски рамови постављени у два ортогонална правца састављени од греда и стубова. Димензије греда су 80x20 цм а сутбоца 20x20 цм. У оквиру овог пројекта биће прорачуната најоптерећенији објекат на који се ослања надстрешница у виду просторне решетке. Пројектована надстрешница налази се у књизи бр. 2/1.4 и 2/4.6.

Фундирање објекта је извршено на међусовно повезаним темељима тракама испод свих стубова. Сви темељи су армирани. Кота фундирања објекта је -0.85 м, рачунато од коте готовог пода објекта, односно коте ± 0.00 . Прорачун темеља је спроведен са карактеристикама тла узетим из Геомеханичког елабората урађеног за дату локацију.

Статички прорачун објекта је урађен у складу са Правилником за оптерећење објеката високоградње. Оптерећења на која је објекат прорачунат су : стално оптерећење (сопствена тежина конструкције и стални терети), оптерећење снегом, оптерећење ветром према Правилнику за оптерећење објеката ветром (група стандарда ЈУС У.Ц7. ...) и оптерећење сеизмичким силама осмог степена МЦС сеизмичког интензитета. Прорачун комплетног објекта је урађен на рачунару уз примену програмског пакета "TOWER". Димензионисање елемената конструкције је урађено у свему према Правилнику за димензионисање челичних конструкција (група стандарда ЈУС У.Е7. ...) као и према Правилнику за бетон и армирани бетон БАБ 87 за најнеповољније комбинације оптерећења према важећим прописима за оптерећења ове врсте конструкција.

Квалитет материјала за челичну конструкцију одговара челику С 235 ЈРГ2, према СРПС Ц.Б0.500, док су елементи од бетона пројектовани у бетони марке Ц 25/30 и армирани арматуром Б-500. У циљу рационализације пресека димензије су одређене уз услов искоришћења допуштених напона, допуштених виткости притиснутих штапова и допуштених угиба.

Колска вага

У оквиру пројекта реконструкције и проширења граничног прелаза Хоргош, предвиђено је извођење колске ваге за мерење возила. Вага служи за мерење камиона са и без прилокице који прелазе границу. Предвиђена је типска мерна трака (платформа) дужине 18 м и ширине 3 м мерног опсега 60 t, она је од челика и њене спецификације, опис, прорачун и детаље доставља произвођач. Платформа ваге се састоји од мерног моста дужине 18 м, и ширине 3 м који је израђен од варених челичних I_{pr} носача, а међусобно спојених попречним везама од ваљаних и варених UNP носача.

Мерење се обавља преко десет мерних уређаја, а читавање је електронско, компјутеризовано и прати се у контролном објекту у скопу граничног прелаза. Спољашње димензије јаме су 0,82 м дубине, 3,46 м ширине и 18,66 м дужине. Мерни уређаји се ослањају преко постамената у оквиру темељне јаме. Бетонски постаменти су димензија 1,2 x 1 м сем крајњих који су 0,82 x 1 м.

Армиранобетонска конструкција јаме састоји се од хоризонталне подне плоче дебљине 15 цм и вертикалних подужних зидова дебљине 20 цм, а попречних 30 цм. На подној плочи формиран су бетонски постаменти за вагу висине 25 цм изнад горње границе плоче.

Ради одводњавања отпадних вода унутар темељне јаме, предвиђен је пад у оквиру подне плоче. На најнижој тачки плоче пројектован је шахт са решетком, кроз који отпадна вода отиче у канализацију.

Сви елементи канала пројектовани су у армираном бетону марке Ц 25/30, са вредношћу водонепропустљивости В-6 и отпорности на мраз М 150, док је за армирање искоришћена арматура квалитета Б 500. Испод доње плоче канала предвиђен је тампон слој мршавог бетона дебљине Н= 10 цм, а који је изведен од бетона марке Ц 16/20.

Геомеханичке карактеристике тла, као и нивои поземне воде, узете су из Геотехничког пројекта. Карактеристике тла са којима је спроведен прорачун имају следеће вредности

$$\gamma = 18,5 \text{ kN/m}^3$$

$$\phi = 32^\circ$$

$$c = 0 \text{ kN/m}^2$$

Сви карактеристични пресеци димензионисани су према меродавним утицајима, а све у складу са важећим прописима..

Оплата мора бити тачно профилисана према детаљима и мора бити довољно чврста и сигурна да прими утицаје који настају у току извођења радова без штетних слегања и деформација. Пошто се у бетонирану јаму поставља опрема за прецизна мерења морају се стриктно поштовати све мере дате пројектом, плановима оплате и арматуре. У току извођења контролисати мере да би се по скидању оплате могли да уграде сви елементи према упутству произвођача ваге.

Контролни објекат УЦ

Према захтеву инвеститора пројектована је зграда контролног објекат управе царинске полиције са пратећим садржајем, објекат је приземан, правоугаоне основе са испупчењима осних димензија 8.2x32.4 м. Објекат у функционалном и конструктивном смислу представља целину. Размак попречних рамова, у подужном правцу, износи 5,4; 5 x 3.6; 5,4 м, а размак подужних рамова, у попречном правцу, износи 1.0; 2.3; 1.6; 2,3; 1,0 м.

Кров је равна непроходна плоча, међуспратна конструкција кровне плоче пројектована као полумонтажна таваница типа ФЕРТ ослоњена на греде подужних и попречних рамова.

Главну носећу конструкцију објекта представљају армирано бетонски рамови постављени у два ортогонална правца састављени од греда и стубова, са испупчењима у виду армирано бетонских платана, на која се ослања надстрешница аутобуског терминала. Пројектована надстрешница налази се у књизи бр. 2/1.2. Размаци стубова у подужном правцу износе 5,4; 5 x 3.6; 5,4 м, док размаци у попречном правцу износе 1.0; 2.3; 1.6; 2,3; 1,0 м.

Фундирање објекта је извршено на међусовно повезаним темељима тракама испод свих стубова. Сви темељи су армирани. Кота фундирања објекта је -1.0 м, рачунато од коте готовог пода објекта, односно коте ± 0.00 . Прорачун темеља је спроведен са карактеристикама тла узетим из Геомеханичког елабората урађеног за дату локацију.

Статички прорачун објекта је урађен у складу са Правилником за оптерећење објеката високоградње. Оптерећења на која је објекат прорачунат су : стално оптерећење (сопствена тежина конструкције и стални терети), оптерећење снегом, оптерећење ветром према Правилнику за оптерећење објеката ветром (група стандарда ЈУС У.Ц7. ...) и оптерећењ сеизмичким силама осмог степена МЦС сеизмичког интензитета. Прорачун комплетног објекта је урађен на рачунару уз примену програмског пакета "TOWER". Димензионисање елемената конструкције је урађено у свему према Правилнику за димензионисање челичних конструкција (група стандарда ЈУС У.Е7. ...) као и према Правилнику за бетон и армирани бетон БАБ 87 за најнеповољније комбинације оптерећења према важећим прописима за оптерећења ове врсте конструкција.

Квалитет материјала за челичну конструкцију одговара челику С 235 ЈРГ2, према СРПС Ц.Б0.500, док су елементи од бетона пројектовани у бетони марке Ц 25/30 и армирани арматуром Б-500. У циљу рационализације пресека димензије су одређене уз услов искоришћења допуштених напона, допуштених виткости притиснутих штапова и допуштених угиба.

Јавни тоалет

За потребе јавног тоалета, на граничном прелазу Хоргош, предвиђен је зидани објекат приземне спратности. У склопу овог пројекта урађен је прорачун за темеље датог објекта и кровне аб плоче. Основе јавног тоалета су ширина и дужина 5,80м, висина објекта је 3,25м.

Конструкција објекта је система зидане конструкције са масивним зидовима у два правца дебљине 20цм. Објекат је урађен у систему зидова од гитер опеке, са армирано бетонском плочом од 15 цм као међуспратном конструкцијом. На местима сучељавања свих носећих зидова од опеке потребно је извести вертикалне армирано бетонске серклаже димензија 20х20цм. Све зидове је потребно на нивоу таванице и крова завршити хоризонталним серклажима у ширини зидова, а висине према детаљима оплате (минимум 20цм).

За темеље су усвојени тракасти темељи. Усвојена темељна стопа тракастог темеља је ширине 0,55м, а темељни зид 0,40м. Дубина фундарања је 0,80 м.

Прорачун темеља је урађен са карактеристикама тла узетим из геомеханичког елабората урађеног за дату локацију. Сви карактеристични пресеци димензионисани су према меродавним утицајима, а све у складу са важећим прописима.

Материјал :

- бетон : Ц 25/30
- челик за армирање : Б 500
- остали материјал за заваривање

Канал за преглед аутобуса

Канал за преглед аутобуса пројектован је као армирано-бетонски и дужине 38,60 м. У попречном пресеку канал је променљиве ширине због захтева да се на бочним странама канала предвиде нише, које ће се користити за одлагање алата и остале потребне опреме за преглед возила. Нише у попречном пресеку канала имају димензије $b/h = 30/30$ см, па је због тога поречни пресек канала у горњем делу до дубине $h = 0,90$ м, спољне ширине 2,30 м, а затим до дна канала спољна ширина канал износи 1,70м. Унутрашња ширина канала износи 1,10 м.

Спољна висина, односно дубина канала износи од 1,58, док је унутрашња висина, односно дубина канала износи од 1,30 м. На крајевима канала предвиђени су чеони зидови у којима нису предвиђене нише, док су на њих ослоњене челичне степенице за силазак у канал.

Дебљина свих елемената канала (дно канала, бочни подужни зидови и чеони зидови) је иста и износи 30 см. Сви елементи канала пројектовани су у армираном бетону марке ц 25/30 (МВ 30), са вредношћу водонепропустљивости V-6 и отпорности на мраз М 150, док је за армирање искоришћена ребраста арматура квалитета Б 500. Испод доње плоче канала предвиђен је слој мршаваог бетона дебљине $d = 10$ см, а који је изведен од бетона марке Ц 12/15 (МВ 15), док се испод њега налази слој бетона изведен подводно. Овај бетон је изведен од бетона марке Ц 16/20 (МВ 20) и дебљине је $d = 20$ см.

Канал је у подужном смислу пројектован тако да се изводи из три кампаде чије су дужине 5,0 м + 5,30 м + 5,0 м.

Ради одводњавања унутар канала је предвиђен слој за пад, оформљен од слоја бетона променљиве дебљине. На крају слоја за пад, а поред чеоног зида пројектован је

шахта са решетком. Из овог шахта вода се одводи у канализацију. На том делу, због отвора доња плоча има већу дебљину.

Статички прорачун елемената канала, као и њихово димензионисање, извршено је за неколико комбинација оптерећења. При прорачуну и формирању комбинација оптерећења узета су у обзир два случаја :

1° Прорачун без утицаја подземних вода, које се налазе на већој дубини него што је канал фундиран.

2° Прорачун са утицајем подземних вода, обзиром на постојање могућности појаве поплава, и самим тим се у прорачуну узима мах. могући НПВ.

1° СЛУЧАЈ

1. Комбинација: сопствена тежина, мршави бетон унутар канала, бочни притисак земље, бочни притисак тла од корисног оптерећења на коловозу, оптерећење од возила V-600 (СOMB 1)

2. Комбинација: сопствена тежина, мршави бетон унутар канала, бочни притисак земље, бочни притисак тла од корисног оптерећења на коловозу (СOMB2)

2° СЛУЧАЈ

1. Комбинација: сопствена тежина, мршави бетон унутар канала, бочни притисак земље, бочни притисак од воде, бочни притисак тла од корисног оптерећења на коловозу, оптерећење од возила V-600, узгон (СOMB 3)

2. Комбинација: сопствена тежина, мршави бетон унутар канала, бочни притисак земље, бочни притисак од воде, бочни притисак тла од корисног оптерећења на коловозу, узгон (СOMB 4)

Геомеханичке карактеристике тла, као и нивои поземне воде (НПВ), узете су из Геотехничког пројекта. Карактеристике тла са којима је спроведен прорачун имају следеће вредности:

$$\gamma = 18,5 \text{ kN/m}^3$$

$$\phi = 32^\circ$$

$$c = 0 \text{ kN/m}^2$$

Сви карактеристични пресеци димензионисани су према меродавним утицајима, а све у складу са важећим прописима. При димензионисању је такође вођено рачуна и о максималном нивоу подземних вода, те је извршена и провера коефицијента сигурности на испливање канала.

На спојевима предвиђених кампада, а по целом обиму канала, рачунајући и дно канала, предвиђене су гумене ребрасте траке тј. " фугебанди ", са заптивком са спољашње и унутрашње стране. На спољним странама као изолација предвиђен је 1 премаз битулитом и 2 врућа премаза битуменом, са слојем траке "Кондор 3" између. Заштита вертикалне хидроизолације је опека на кант у цементном малтеру, а хоризонталне цементни малтер дебљине 1 cm.

Прво се постављају талпе на које се постављају подметачи, на које са затим постављају разупирачи који се ослањају на ивице ископа. На овај начин врши се осигурање ископа од нежељених последица.

При даљим радовима на изради канала треба поштовати следећи редослед извођења радова :

- изравнавајући слој бетона испод канала од бетона марке Ц 12/15 (МВ 15) комплетна хидроизолација дна и бокова канала
- израда заштитне хидроизолације на поду канала, цементним малтером дебљине 1cm
- израда арматуре за под и зидове канала
- бетонирање пода и зидова канала, заједно са предвиђеном нишом за одлагање алата
- уградња осталог прибора унутар канала
- израда бетона за пад, марке Ц 12/15 (МВ 15), на дну канала
- израда и монтажа решетке изнад канала за одводњавање

Након очвршћавања бетона канал је спреман за испитивање и употребу.

Приликом пројектовања канала за преглед возила поштовани су важећи прописи, као и стандарди и норме за све предвиђене радове.

Одговорни пројектант:
Соња Ђуђар Катић, дипл.грађ.инж.

S.ĐuđarKatić

2.6 – НУМЕРИЧКА ДОКУМЕНТАЦИЈА

**ТИ1, ТИ1.1, ТИ2, ТИ6 КОНТОРЛНЕ
КАБИНЕ**

АНАЛИЗА ОПТЕРЕЋЕЊА

Кров - међуспратна конструкција

- армирано бетонска плоча 18 цм(срачунава програм)..	=	////////	-//-
- водонепропусна фолија :		= 0.05	-//-
- камена вуна : 0.12*1.3		= 0.24	-//-
- малтер: 0,03*19.....		= 0.57	-//-
- спуштен плафон + инсталације:.....		= 0.35	-//-

		g = 1.21 kN/m²	

- снег ($\alpha = 0^\circ$) :	s = 1.00 kN/m ²	(основе)
- снег (са нагомилавањем) :	s = 2.00 kN/m ²	(основе)

Спољни зид - фасадни (20 см)

- гитер блок (20 см) : 0.20*12.0		= 2.40 kN/m ²	зида
- малтер : (0.04)*19.0		= 0.76	-//-
- камена вуна : 0.18*2		= 0.36	-//-

		gz = 3.52 kN/m²	
3,52*2,95	усвојено =	10.38kN/m ²	зида
3,52*1,60	усвојено =	5.63 kN/m ²	зида

Дејство ветра на објекат (prema СРПС У.Ц7. ...)

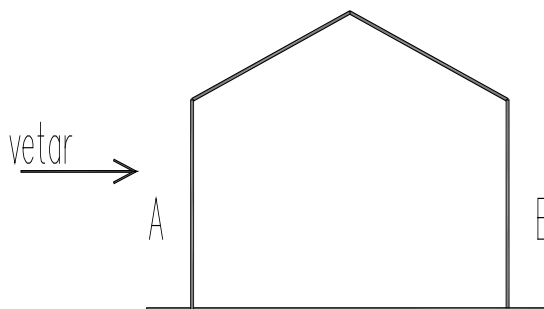
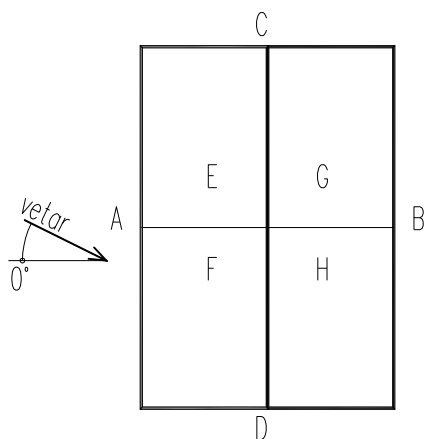
- густина ваздуха :		$\rho = 1.225 \text{ kg/m}^3$
- класа храпавости терена : " Б "	→	a = 0.03, б = 1.0, $\alpha = 0.14$
- фактор временског интервала осредњавања :		$k_T = 1.0$
- фактор повратног периода (повратни период T= 100 год.):		$k_T = 1.00$
- фактор топографије терена :		$S_Z = 1.0$
- основна брзина ветра (Палић) :		$V_{M,50,10} = 26.0 \text{ m/s}$
- фактор експозиције - за висину објекта : z = 4 m	→	$k_z = 1.0$

$$q_w = q_{M,T,Z} * G_Z * C_P * A_P$$
$$q_{M,T,10} = \frac{1}{2} * \rho * (k_T * k_T * V_{M,50,10})^2 * 10^{-3} = \frac{1}{2} * 1.225 * (1.0 * 1.0 * 20.0)^2 * 10^{-3} = 0.245$$
$$q_{M,T,Z} = q_{M,T,10} * k_z^2 * S_Z^2 = 0.245 * 1.0^2 * 1.0^2 = 0.245 \text{ kN/m}^2$$

- Динамички коефицијент за главне носеће елементе износи $G_Z = 2.0$

$$q_w = 0.245 * 2.0 * C_P * A_P, = 0.648 * C_P * A_P \quad \text{kN/m}^2$$

- Коэффициенти притиска ветра на затворену зграду $C_{p,e}$:



β	A	B	C	D	E	F	G	H
0	+0.9	-0.5	-0.7	-0.7	-0.6	-0.6	-0.5	-0.5
90	-0.5	-0.5	+0.9	-0.4	-0.8	-0.2	-0.8	-0.2

Оптерећење од надстрешнице

-Стално

$$F_z = 16.72 \text{ kN}$$

$$F_y = 3.22 \text{ kN}$$

-Снег

$$F_z = 6.91 \text{ kN}$$

$$F_y = 3.2 \text{ kN}$$

-Ветар - меродавно под 90°

$$F_z = 4,59 \text{ kN}$$

$$F_y = 1.65 \text{ kN}$$

Улазни подаци - Конструкција

Шема нивоа			
Назив	z [m]	h [m]	
	3.30	3.30	

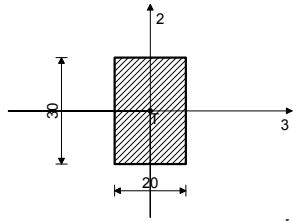
Назив	z [m]	h [m]
	0.00	

Табела материјала							
No	Назив материјала	E[kN/m ²]	μ	γ [kN/m ³]	α_t [1/C]	Em[kN/m ²]	μ_m
1	Beton MB 30	3.150e+7	0.20	25.00	1.000e-5	3.150e+7	0.20

Сетови плоча								
No	d[m]	e[m]	Материјал	Тип прорачуна	Ортотропија	E2[kN/m ²]	G[kN/m ²]	α
<1>	0.180	0.090	1	Танка плоча	Изотропна			

Сетови греда

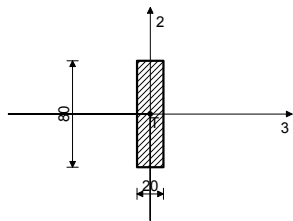
Сет: 1 Пресек: b/d=20/30, Фиктивна ексцентричност



[cm]

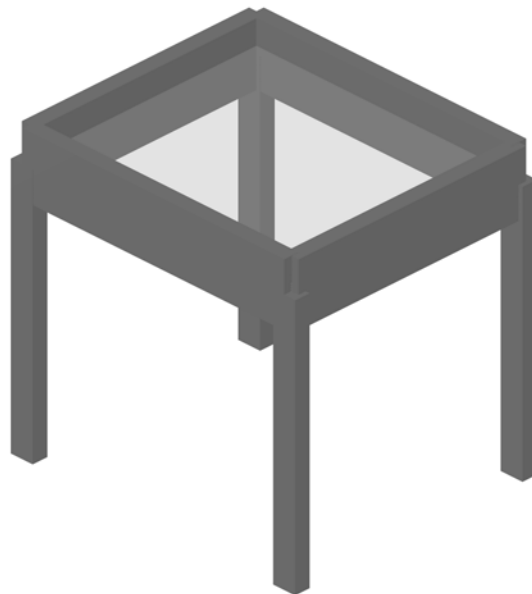
Мат.	A1	A2	A3	I1	I2	I3
1 - Beton MB 30	6.000e-2	5.000e-2	5.000e-2	4.695e-4	2.000e-4	4.500e-4

Сет: 2 Пресек: b/d=20/80, Фиктивна ексцентричност



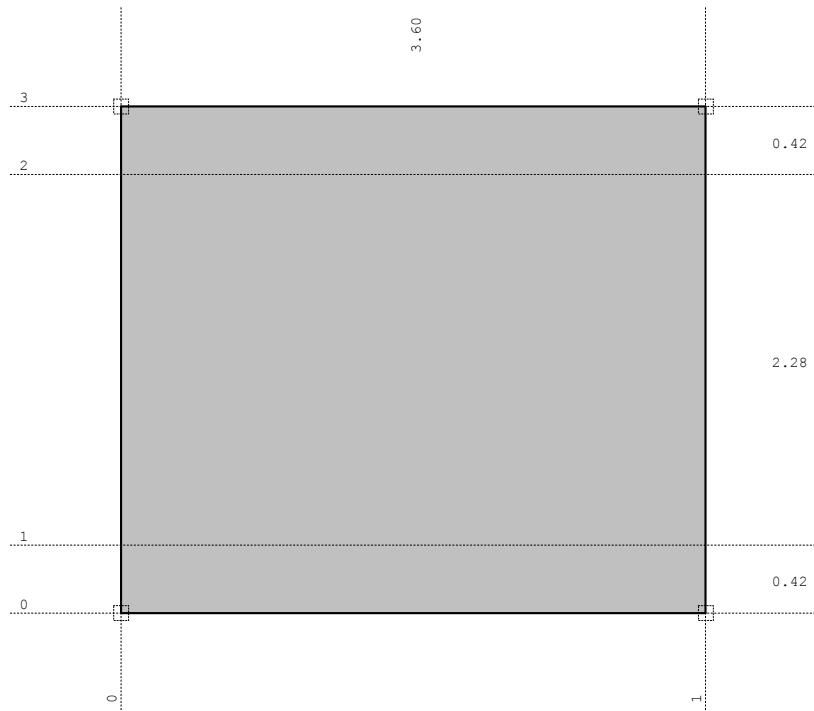
[cm]

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

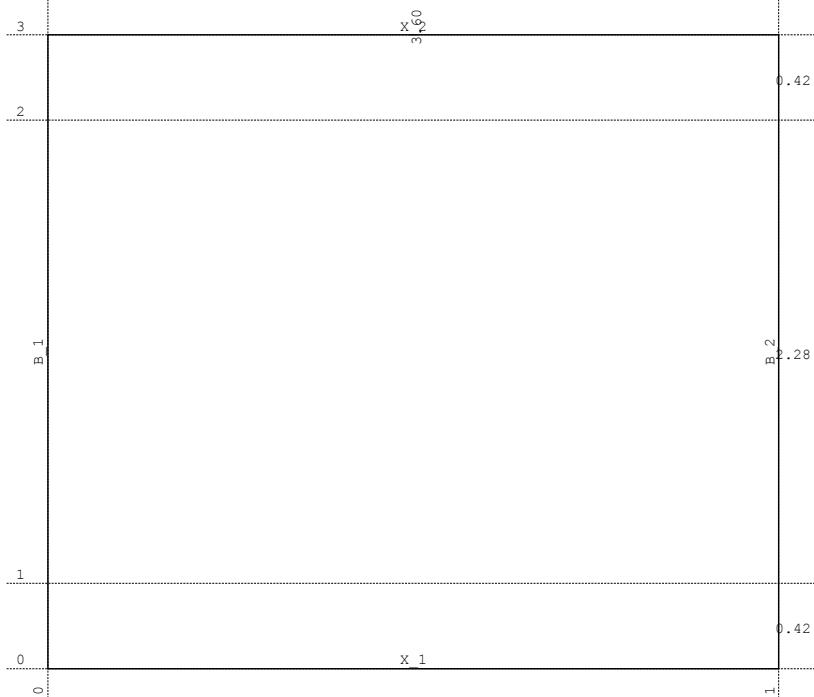
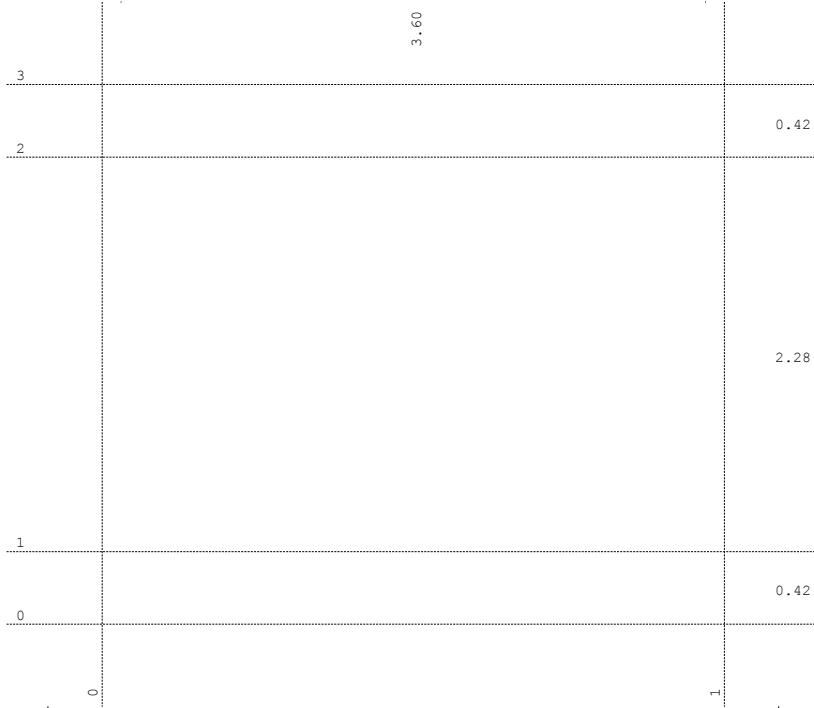


Изометрија

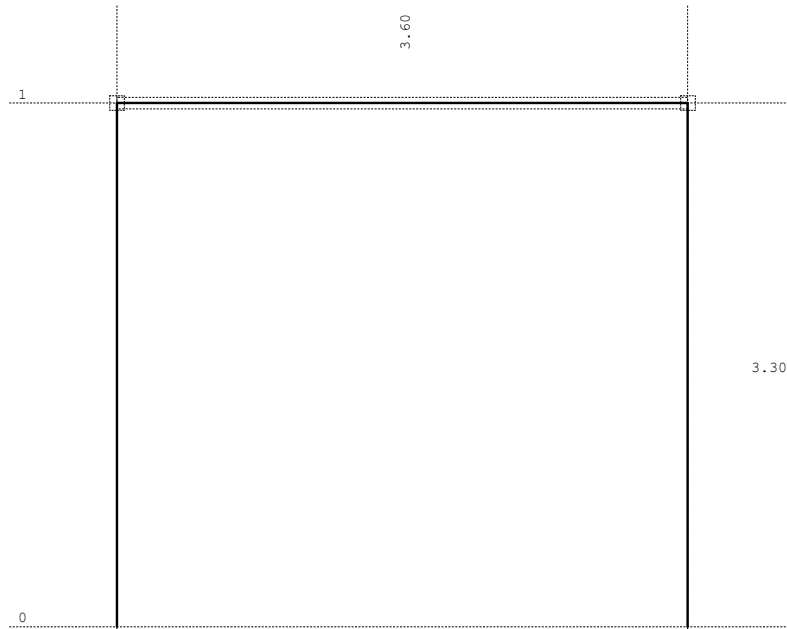
Ниво: [3.30 m]



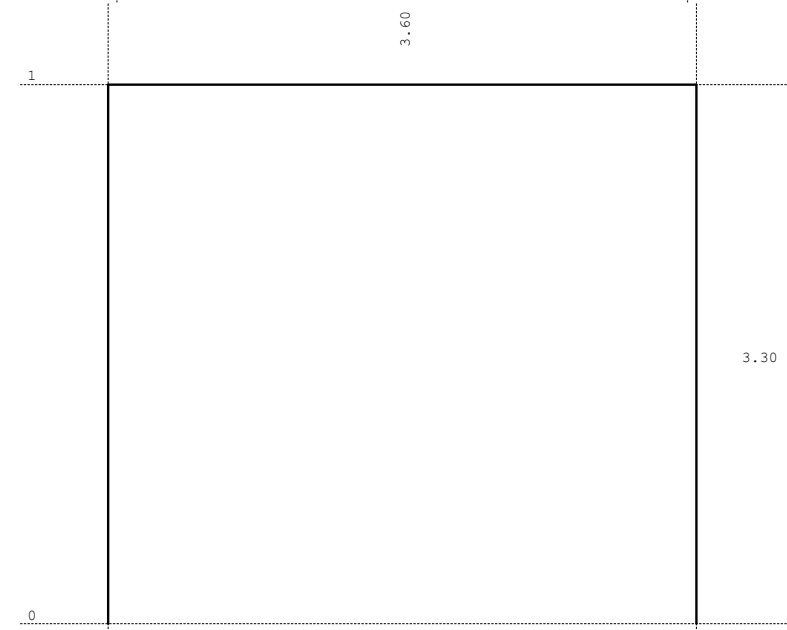
Ниво: [0.00 m]



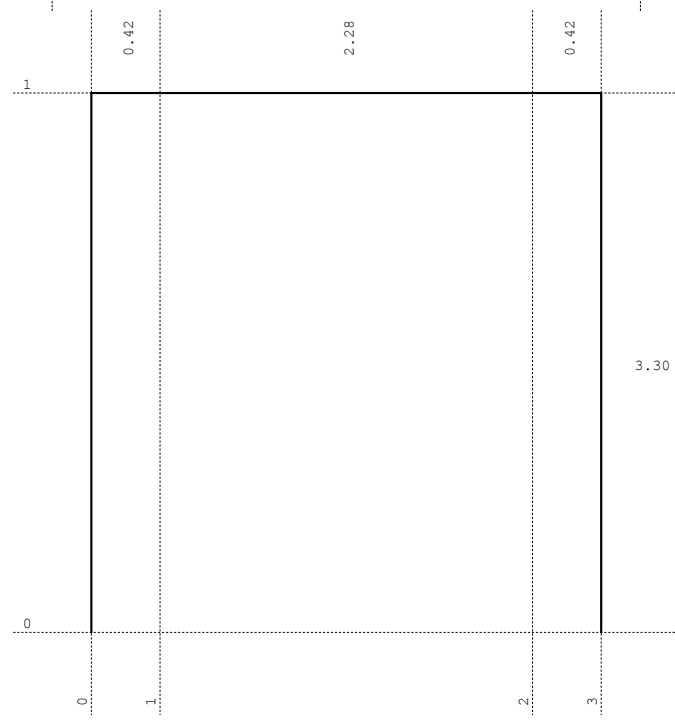
Пам: X_1



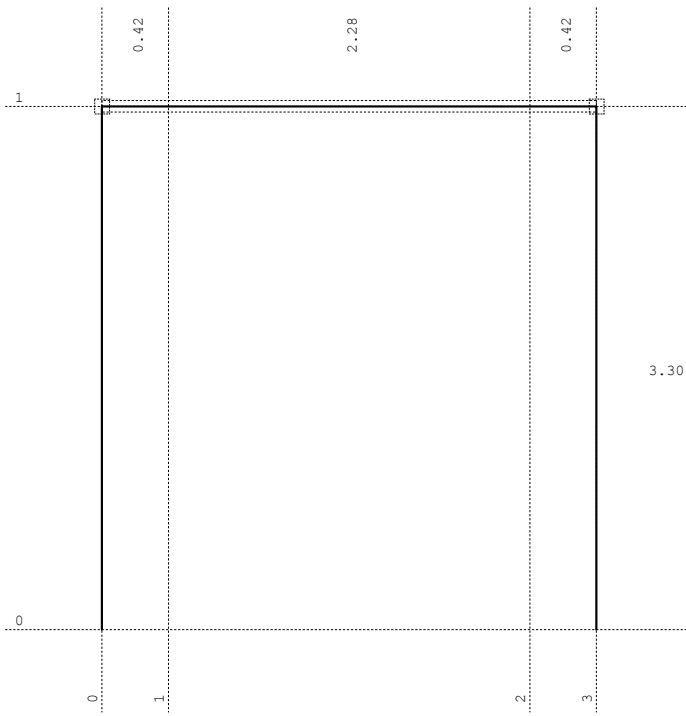
Пам: X_2



Пам: B_1



Рам: B_2

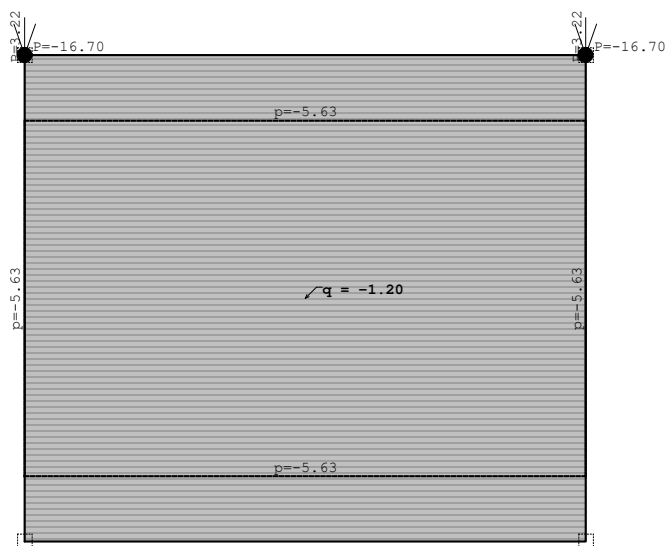


Улазни подаци - Оптерећење

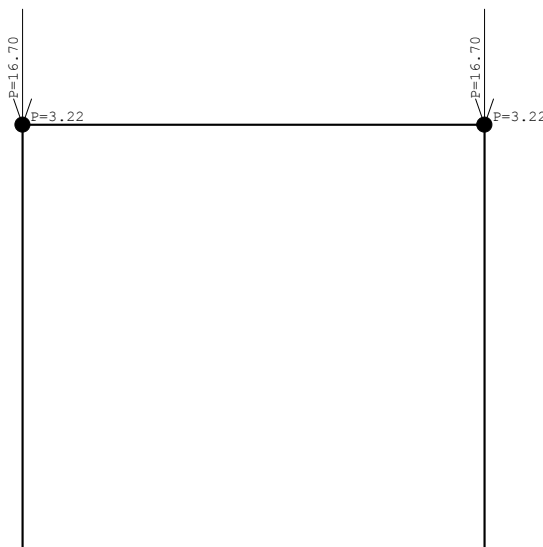
Листа случајева оптерећења	
LC	Назив
1	STALNO (g)
2	SNEG
3	VETAR
4	SV
5	SX
6	Комб.: 1.6xI+1.8xII+1.8xIII
7	Комб.: I+1.8xII+1.8xIII

LC	Назив
8	Комб.: 1.6xI+1.8xIII
9	Комб.: 1.6xI+1.8xII
10	Комб.: I+1.8xIII
11	Комб.: I+1.8xII
12	Комб.: 1.9xI+2.1xII
13	Комб.: I+II

Опт. 1: STALNO (g)

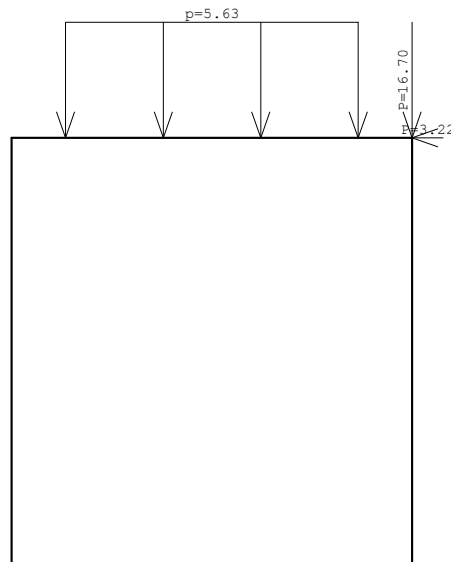


Ниво: [3.30 m]
Опт. 1: STALNO (g)

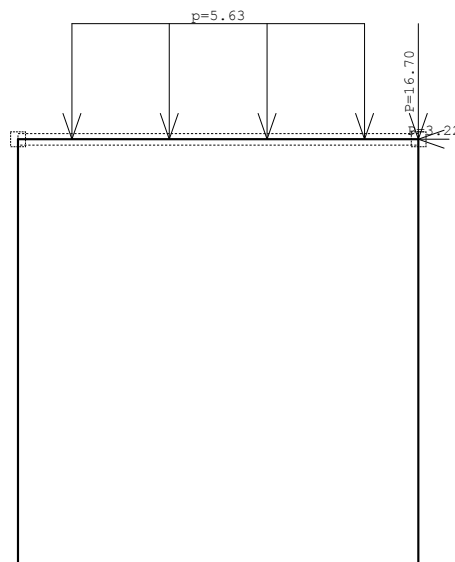


Рам: X_2

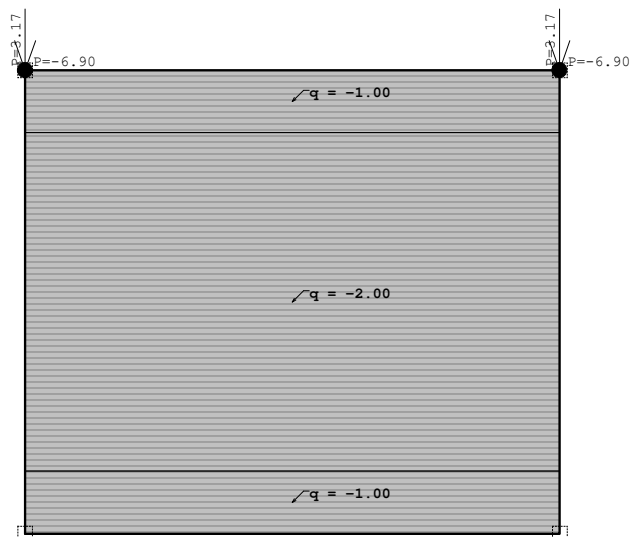
Опт. 1: STALNO (g)



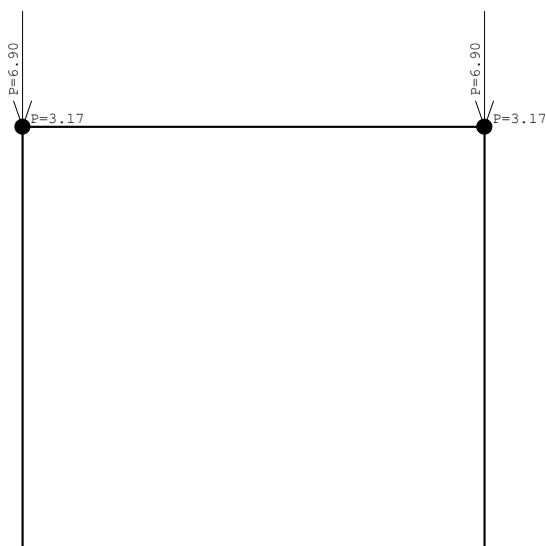
Рам: B_1
Опт. 1: STALNO (g)



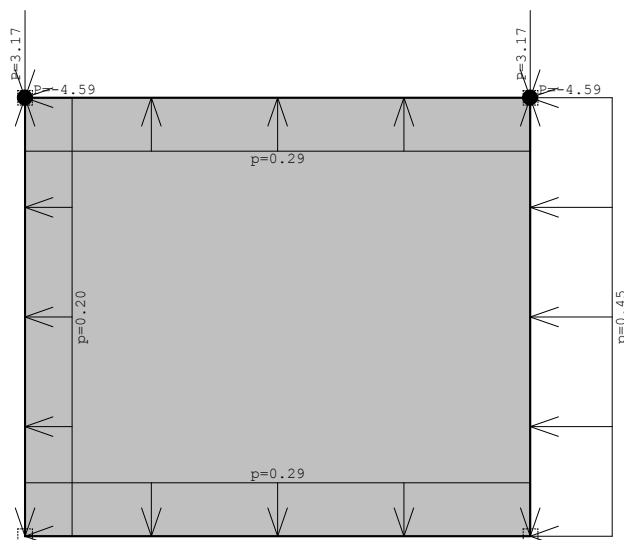
Рам: B_2
Опт. 2: SNEG



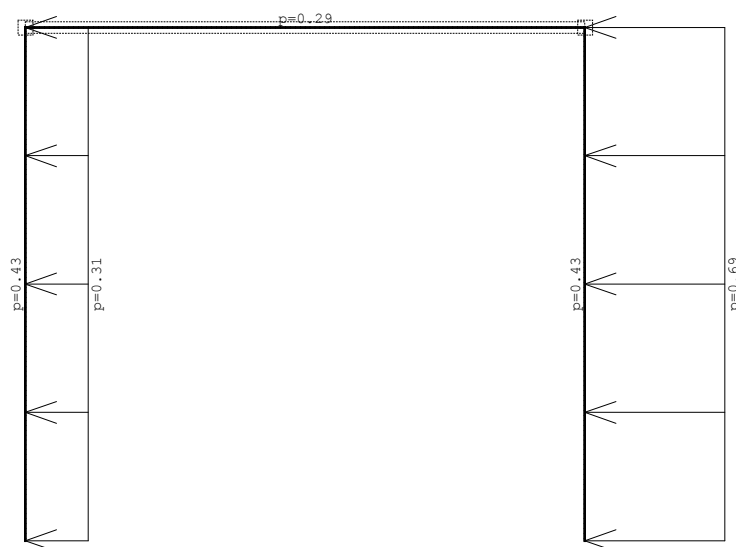
Ниво: [3.30 m]



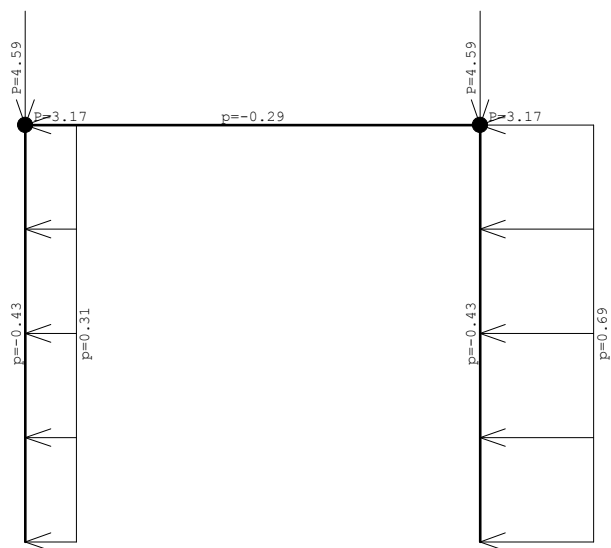
Рам: X_2
Опт. 3: VETAR



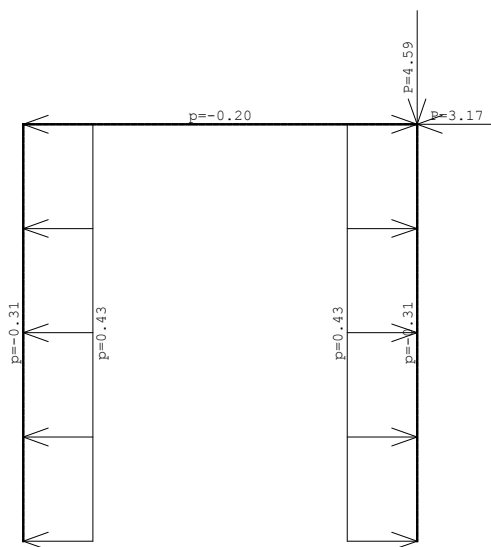
Ниво: [3.30 m]
Опт. 3: VETAR



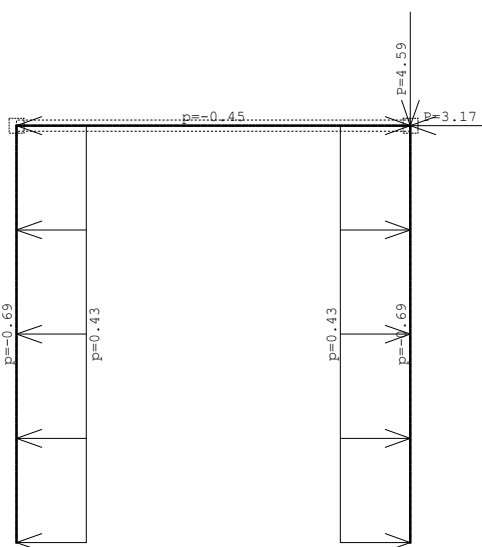
Опт. 3: VETAR



Пам: X_2
Опт. 3: VETAR



Пам: B_1
Опт. 3: VETAR



Пам: B_2

Напредне опције сеизмичког прорачуна:

Спречено осциловање у Z правцу

Фактори оптерећења за прорачун маса			
No	Назив	Коефицијент	
1	STALNO (g)	1.00	
2	SNEG	1.00	
3	VETAR	0.00	

Распоред маса по висини објекта					
Ниво	Z [m]	X [m]	Y [m]	Маса [T]	T/m ²
	3.30	1.80	1.81	20.99	1.87
	0.00	1.80	1.56	1.01	
Укупно:	3.15	1.80	1.80	21.99	

Положај центара крутости по висини објекта (приближна метода)				
Ниво	Z [m]	X [m]	Y [m]	
	3.30	1.80	1.56	
	0.00	1.80	1.56	

Ексцентрицитет по висини објекта (приближна метода)			
Ниво	Z [m]	e _{ox} [m]	e _{oy} [m]
	3.30	0.00	0.25
	0.00	0.00	0.00

Периоди осциловања конструкције		
No	T [s]	f [Hz]
1	0.3180	3.1448
2	0.2240	4.4638
3	0.1926	5.1908
4	0.0057	174.2501
5	0.0055	182.9817

Сеизмички прорачун

Сеизмички прорачун: JUS (Еквивалентно статичко оптерећење)

Категорија тла: II
 Сеизмичка зона: VIII ($K_s = 0.050$)
 Категорија објекта: I
 Врста конструкције: 1
 Кота укљештења: $Z_d = 0.00$ m

Угао дејства земљотреса:

Назив	T [sec]	α [°]
sy	0.318	90.00
sx	0.224	0.00

Распоред сеизмичких сила по висини објекта (sy)

Ниво	Z [m]	S [kN]
	3.30	15.43
	0.00	0.00
	$\Sigma=$	15.43

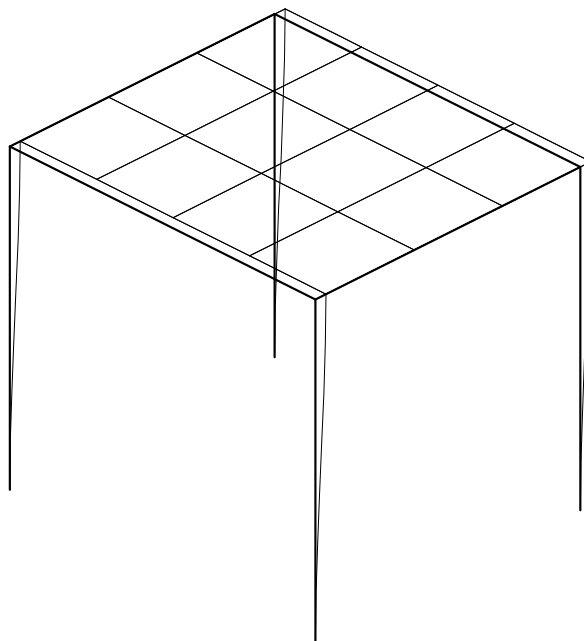
Распоред сеизмичких сила по висини објекта (sx)

Ниво	Z [m]	S [kN]
	3.30	15.43
	0.00	0.00
	$\Sigma=$	15.43

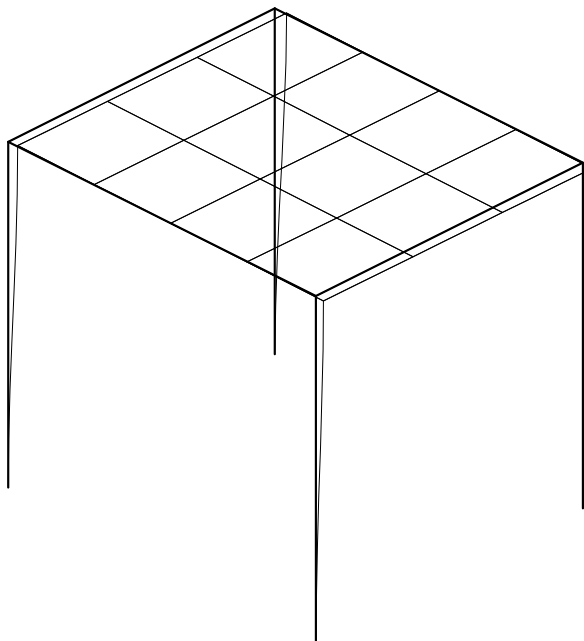
Распоред маса по висини објекта

Ниво	Z [m]	X [m]	Y [m]	Маса [T]	T/m ²
	3.30	1.80	1.81	20.99	1.87
	0.00	1.80	1.56	1.01	
Укупно:	3.15	1.80	1.80	21.99	

Опт. 4: sy



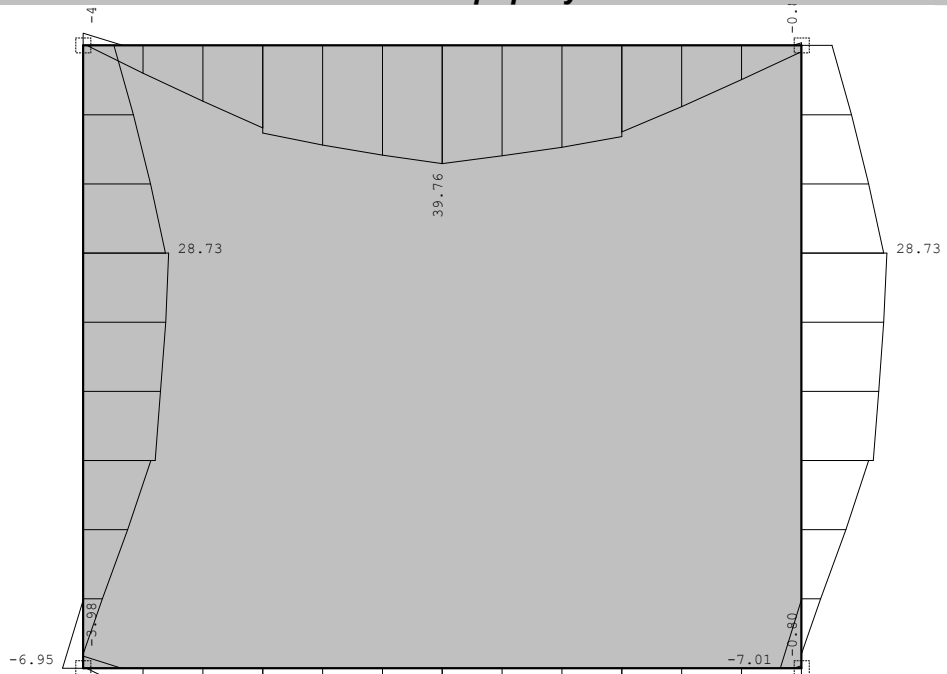
Изометрија
 Деформисани модел
 Опт. 5: sx



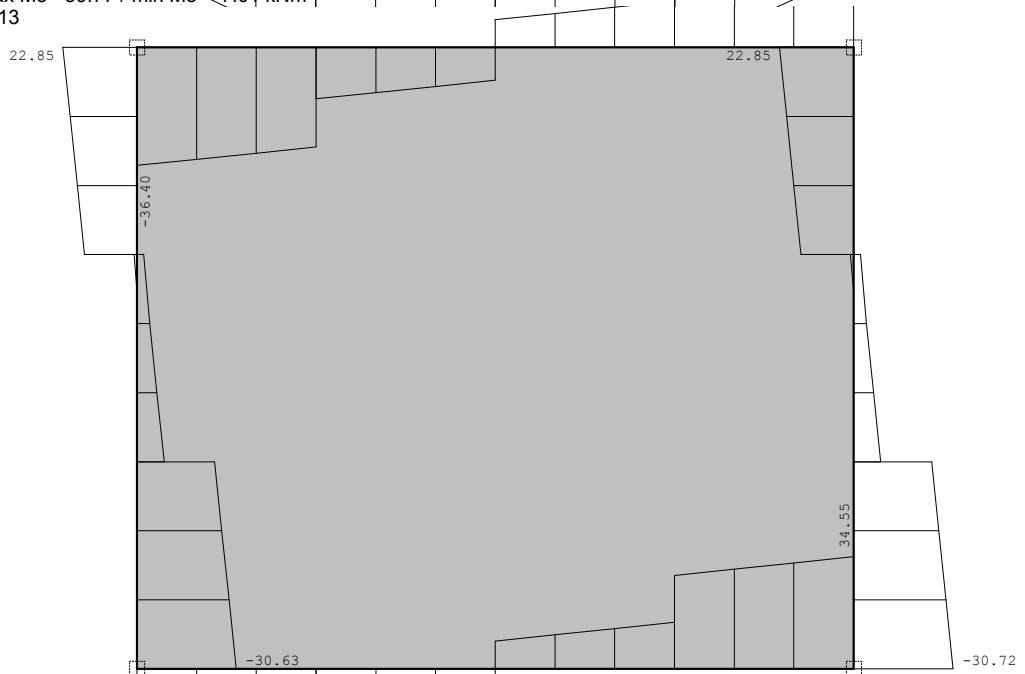
Изометрија
 Деформисани модел

Статички прорачун

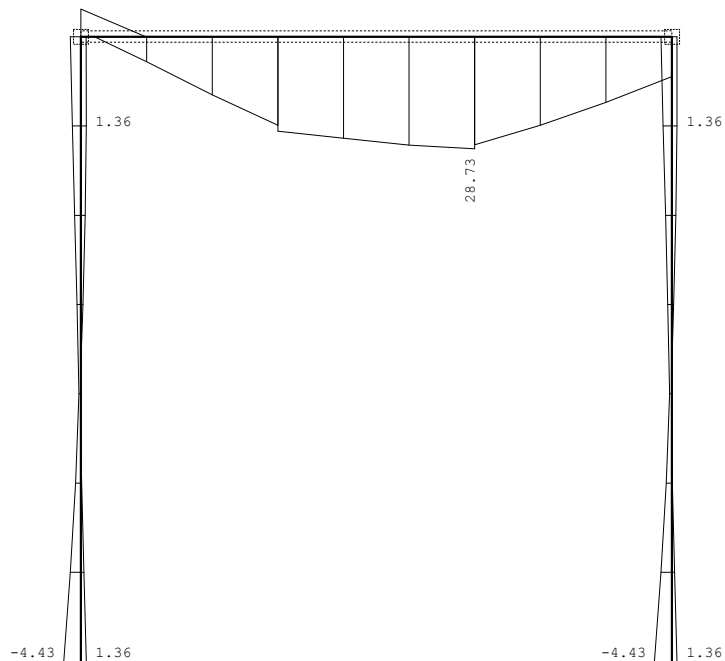
Опт. 14: [Апв] 6-11,13



Ниво: [3.30 m]
Утицаји у греди: max M3= 39.77 / min M3= -7.01 kNm
Опт. 14: [Апв] 6-11,13

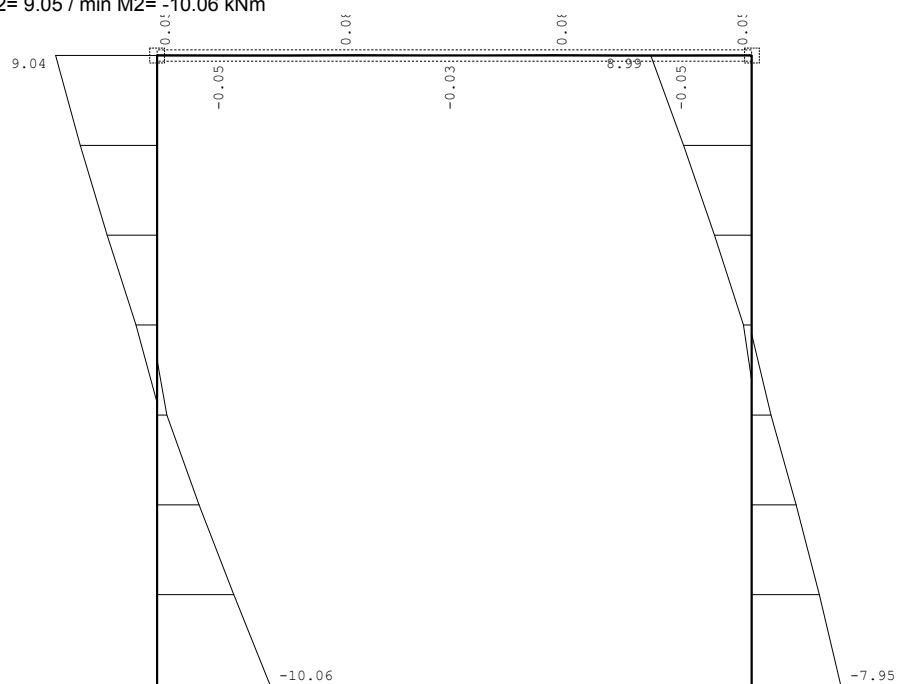
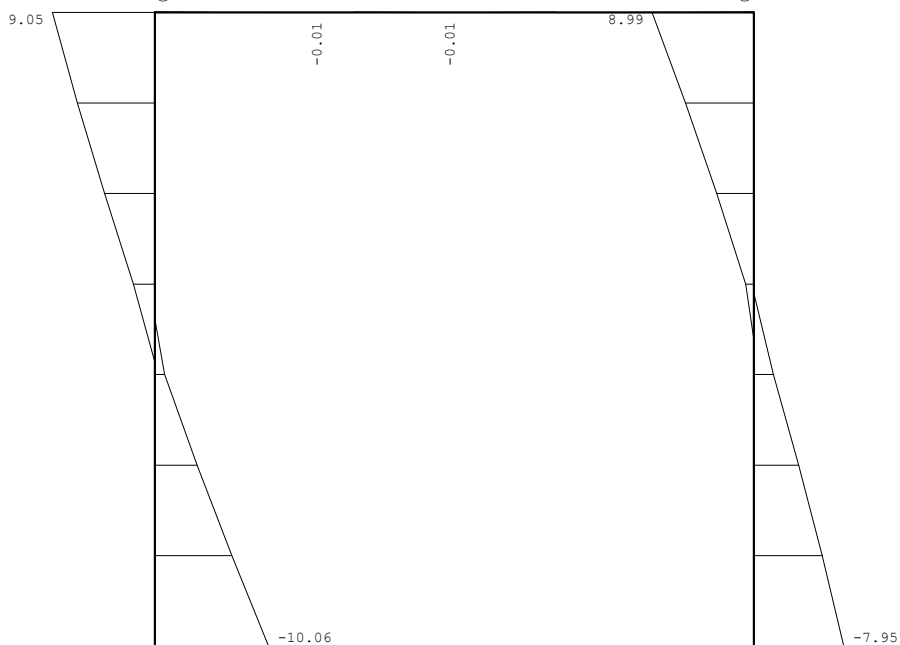
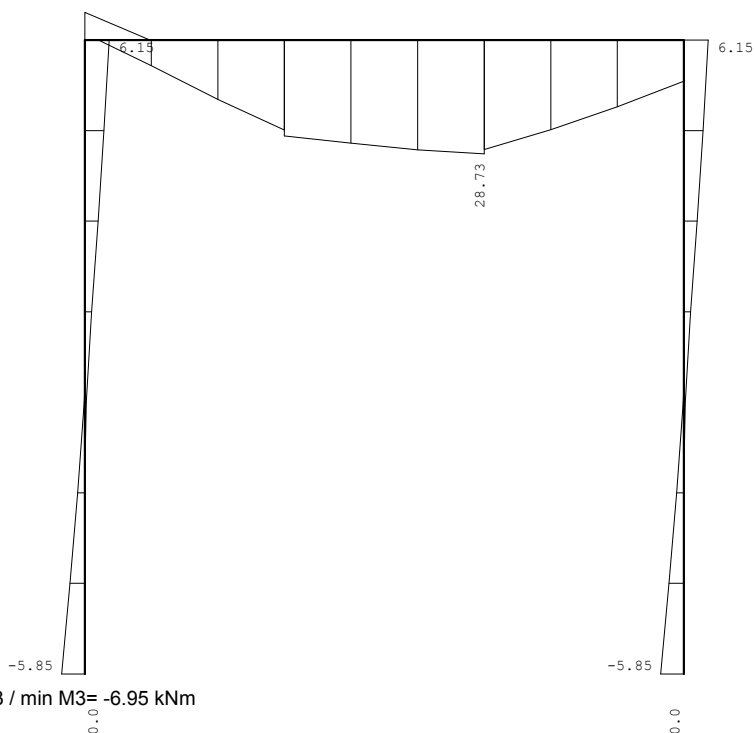


Ниво: [3.30 m]
Утицаји у греди: max T2= 34.69 / min T2= -36.40 kN
Опт. 14: [Апв] 6-11,13

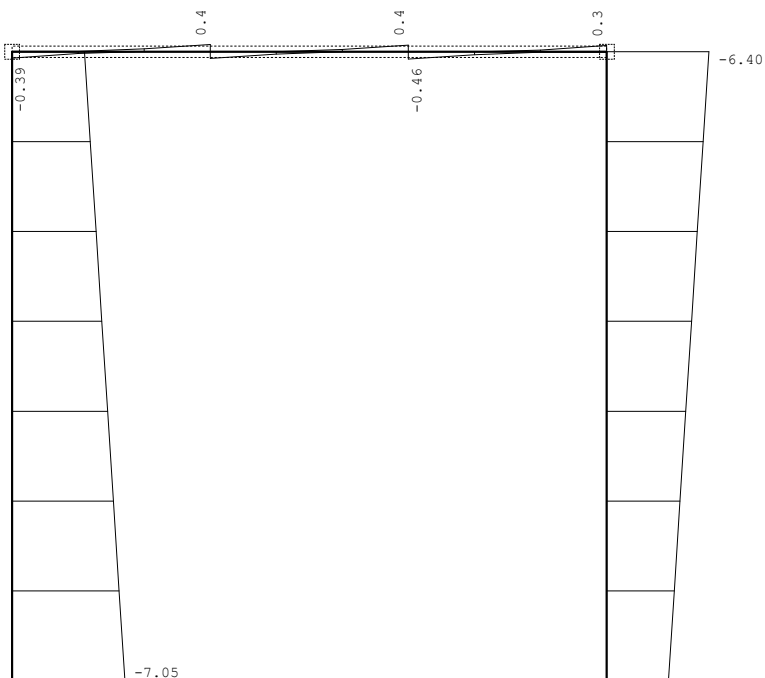


Рам: В_2
Утицаји у греди: max M3= 28.73 / min M3= -7.01 kNm

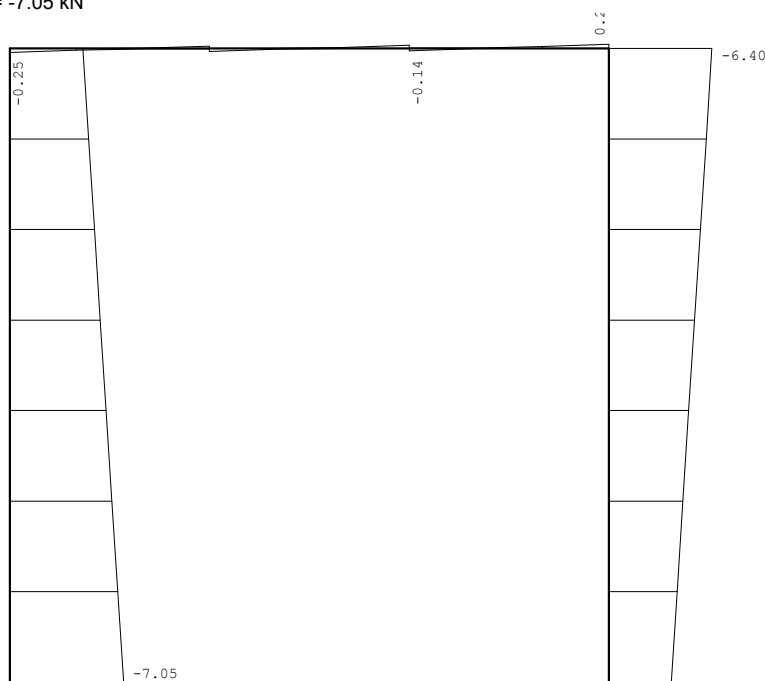
Опт. 14: [Анв] 6-11,13



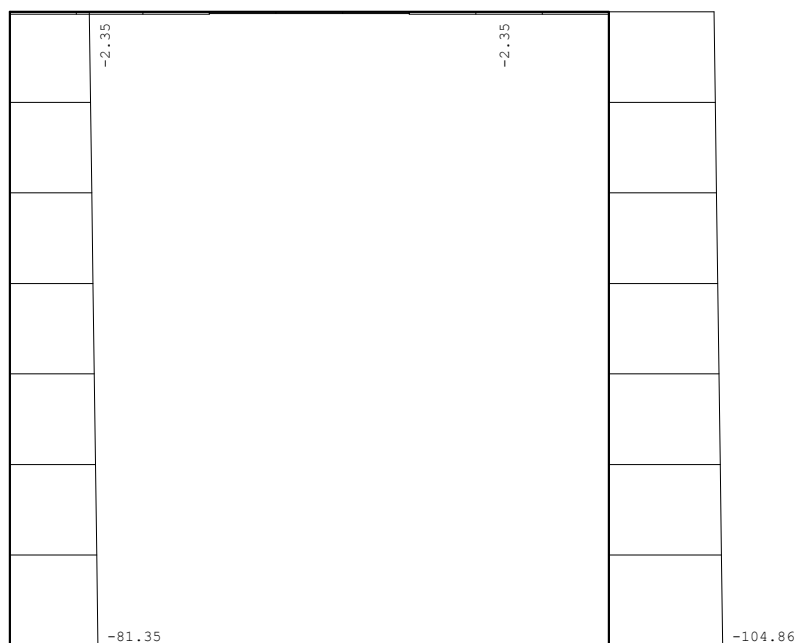
Опт. 14: [Анв] 6-11,13



Рам: B_2
Утицаји у греди: max T3= 0.46 / min T3= -7.05 kN
Опт. 14: [Анв] 6-11,13

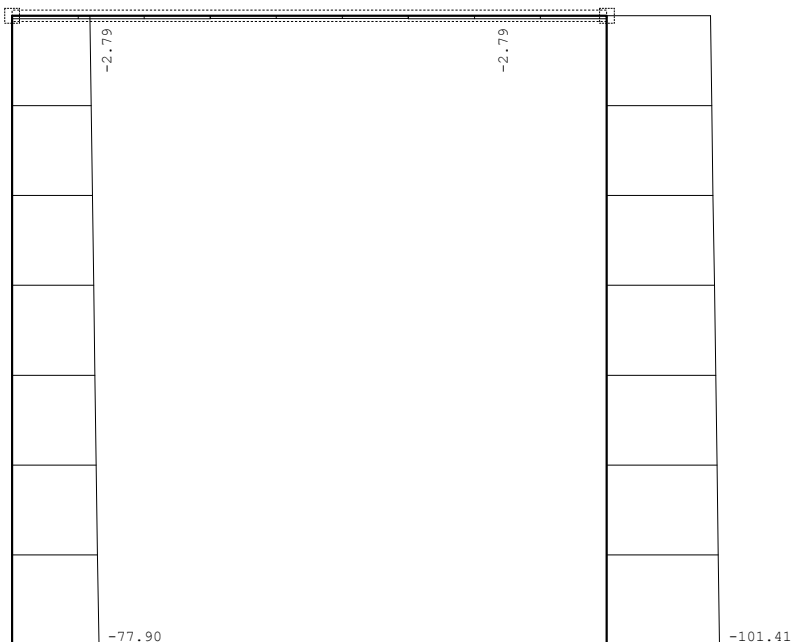


Рам: B_1
Утицаји у греди: max T3= 0.25 / min T3= -7.05 kN
Опт. 14: [Анв] 6-11,13

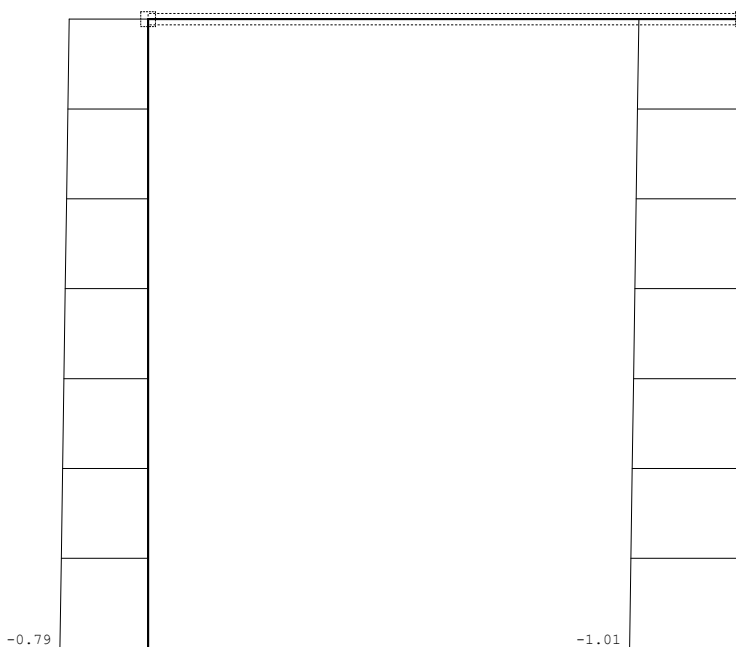


Рам: B_1
Утицаји у греди: max N1= -0.88 / min N1= -104.86 kN

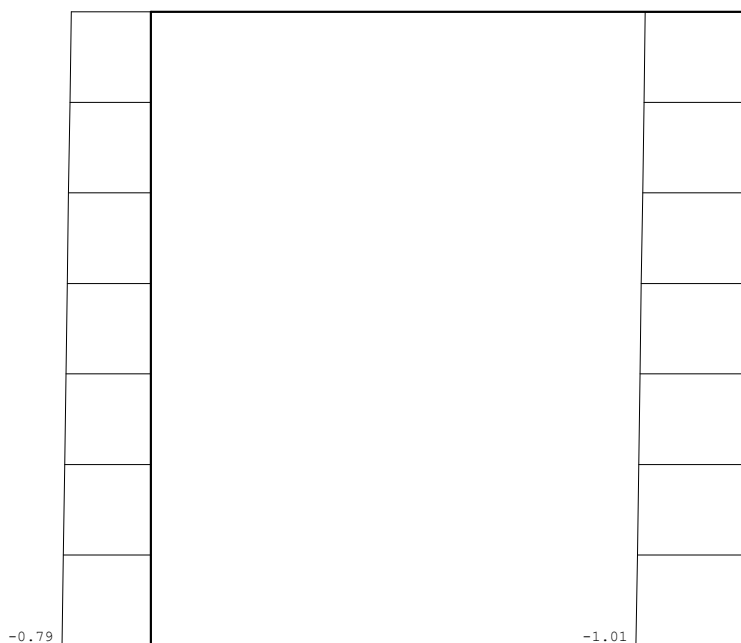
Опт. 14: [Anv] 6-11,13



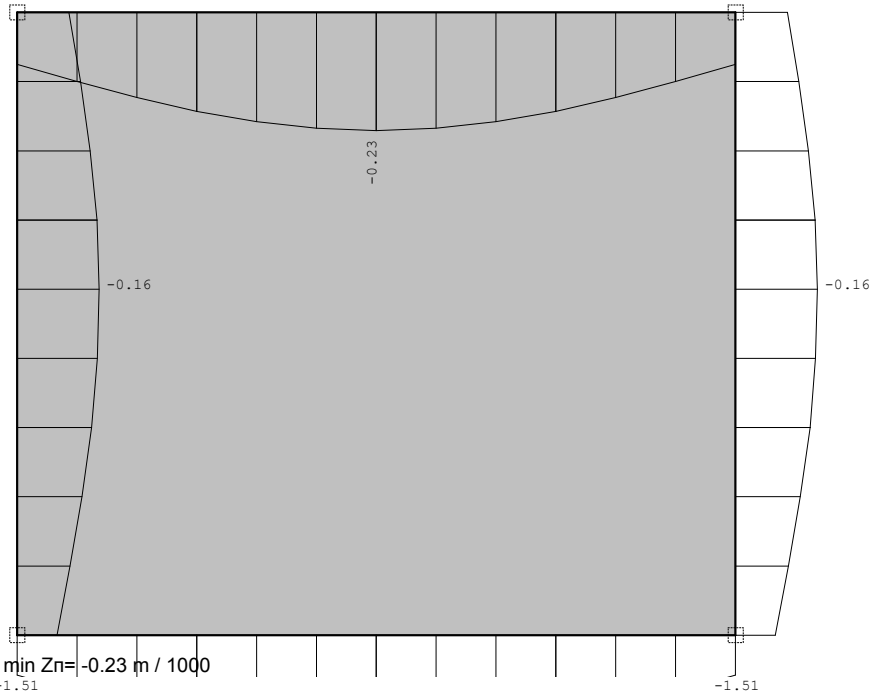
Рам: B_2
Утицаји у греди: max N1= -0.88 / min N1= -101.41 kN
Опт. 13: I+II



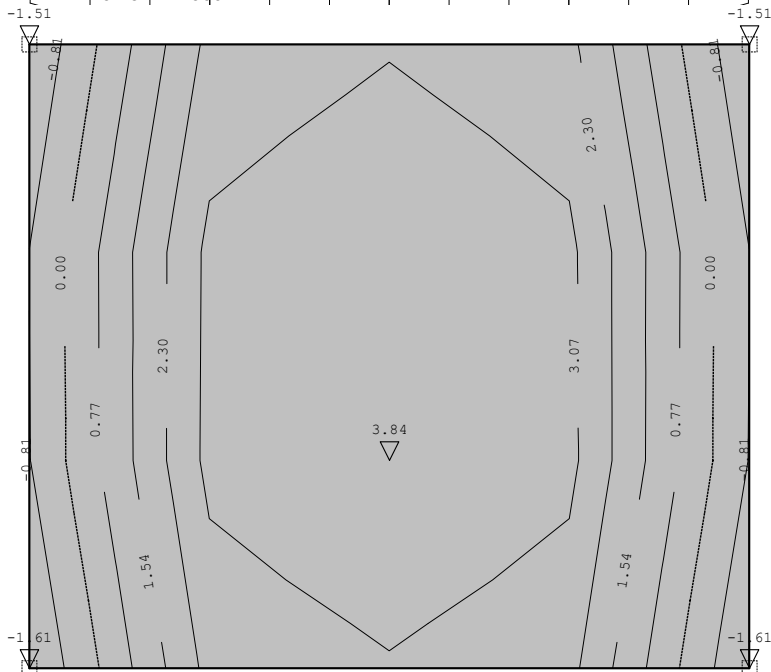
Рам: B_2
Утицаји у греди: max σ_0 = -0.01 / min σ_0 = -1.01 MPa
Опт. 13: I+II



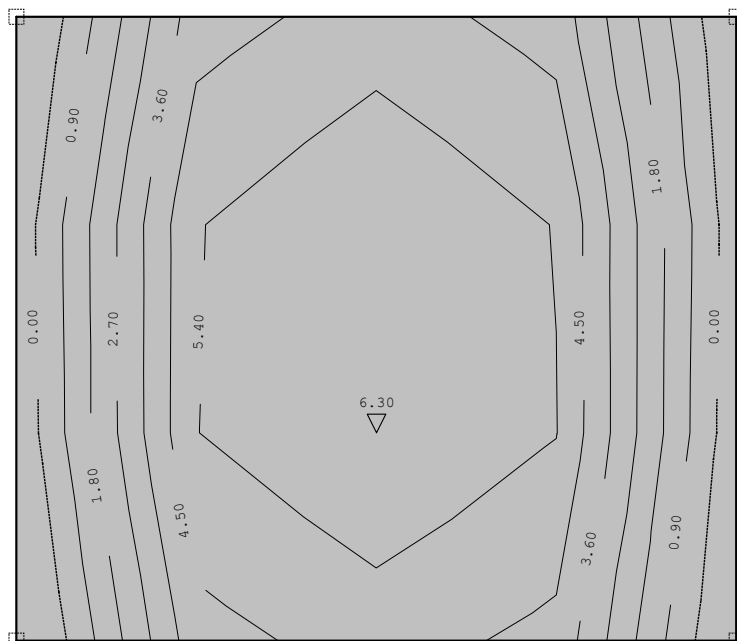
Рам: B_1
Утицаји у греди: max σ_0 = -0.01 / min σ_0 = -1.01 MPa



Ниво: [3.30 m]
Утицаји у греди: max $Z_p = -0.08$ / min $Z_p = -0.23$ m / 1000
Опт. 13: I+II

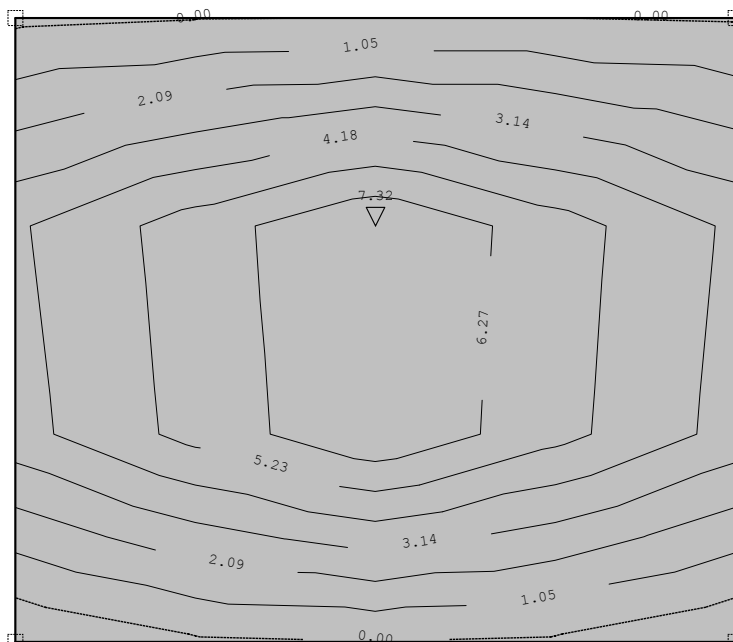


Ниво: [3.30 m]
Утицаји у плочи: max $M_x = 3.84$ / min $M_x = -1.61$ kNm/m
Опт. 14: [Анв] 6-11,13

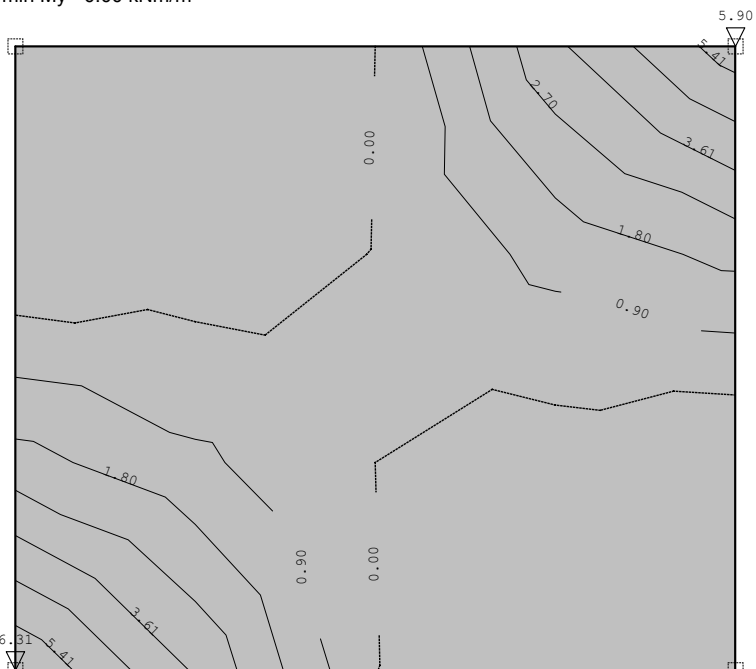


Ниво: [3.30 m]
Утицаји у плочи: max $M_x = 6.30$ / min $M_x = 0.00$ kNm/m

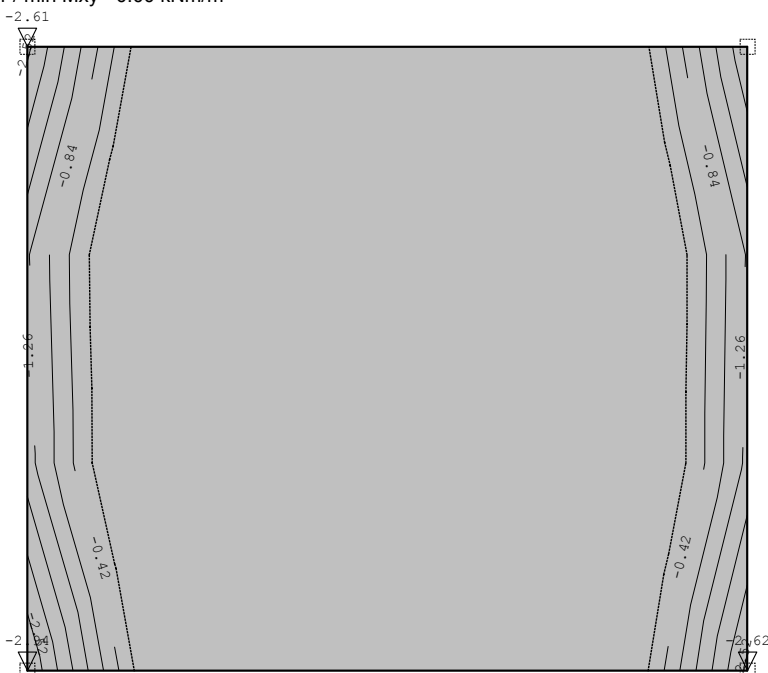
Опт. 14: [Анв] 6-11,13



Ниво: [3.30 m]
Утицаји у плочи: max M_y = 7.32 / min M_y = 0.00 kNm/m
Опт. 14: [Анв] 6-11,13

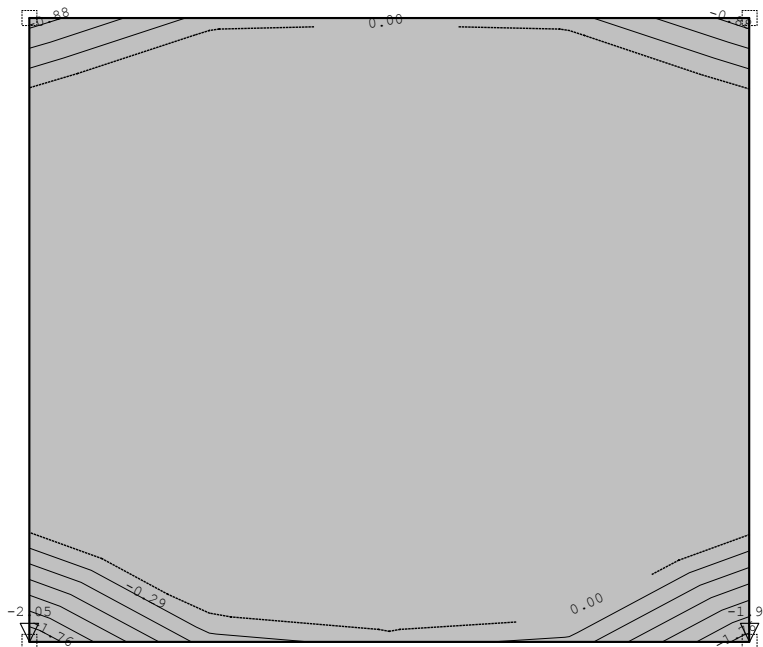


Ниво: [3.30 m]
Утицаји у плочи: max M_{xy} = 6.31 / min M_{xy} = 0.00 kNm/m
Опт. 14: [Анв] 6-11,13

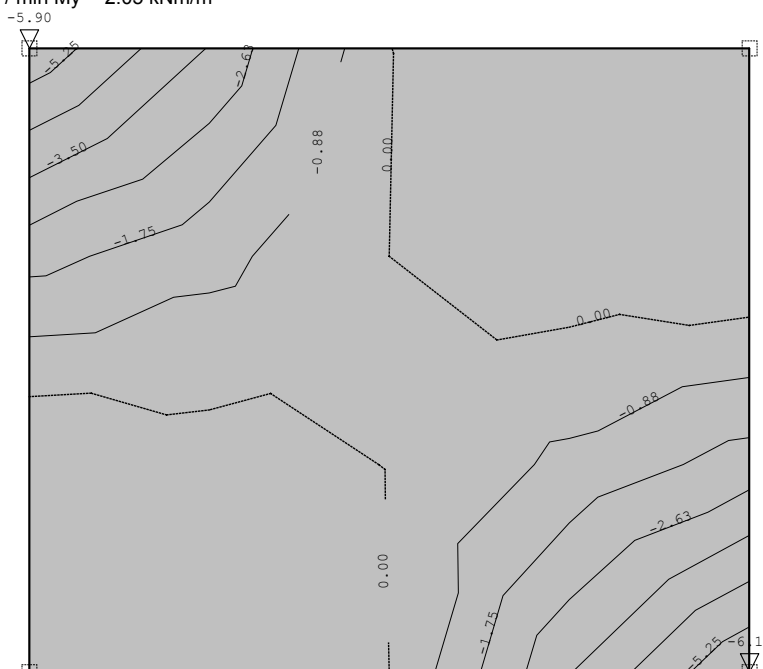


Ниво: [3.30 m]
Утицаји у плочи: max M_x = 0.00 / min M_x = -2.94 kNm/m

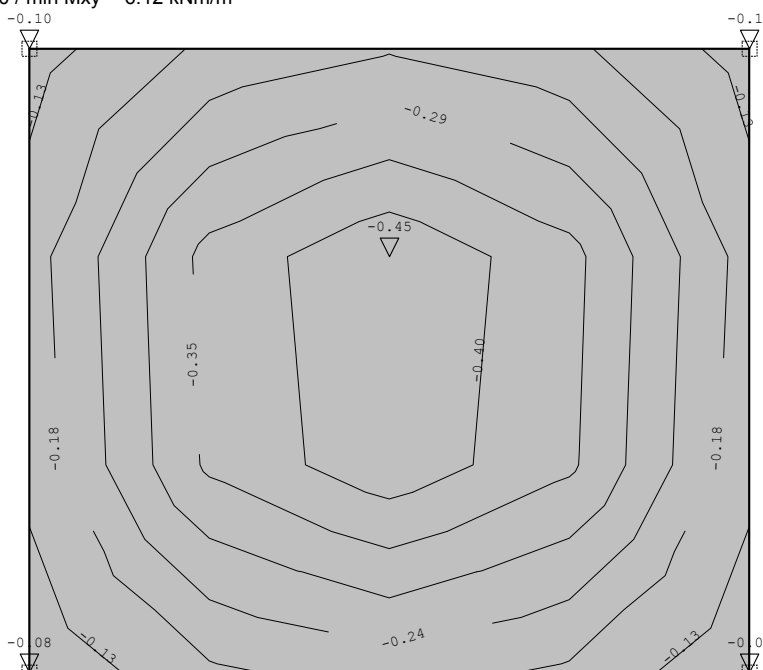
Опт. 14: [Апв] 6-11,13



Ниво: [3.30 m]
Утицаји у плочи: max M_y = 0.00 / min M_y = -2.05 kNm/m
Опт. 14: [Апв] 6-11,13

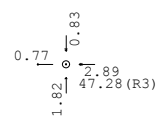
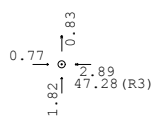
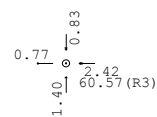
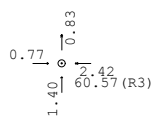


Ниво: [3.30 m]
Утицаји у плочи: max M_{xy} = 0.00 / min M_{xy} = -6.12 kNm/m
Опт. 13: I+II

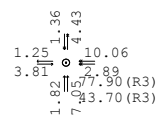
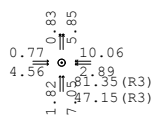
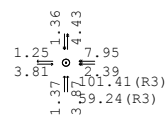
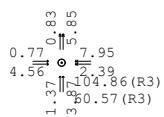


Ниво: [3.30 m]
Утицаји у плочи: max Z_n = -0.08 / min Z_n = -0.45 m / 1000

Опт. 13: I+II



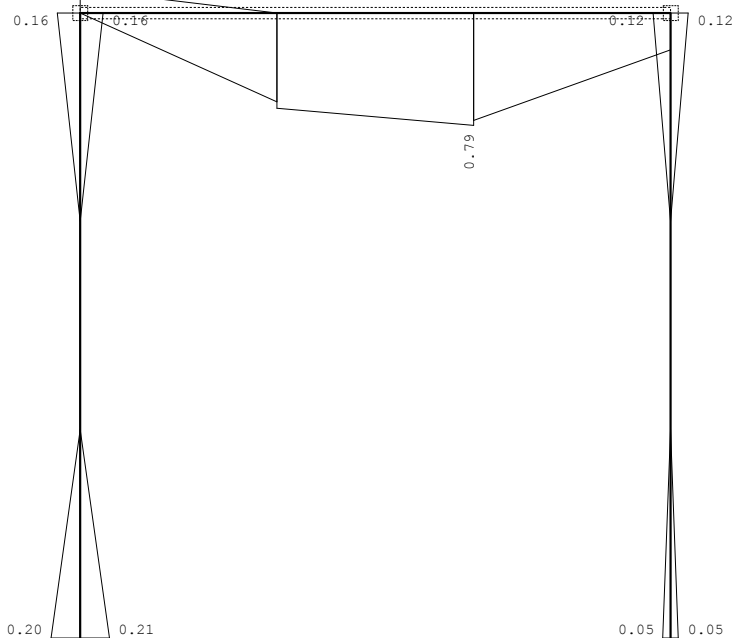
Ниво: [0.00 m]
Реакције ослонаца
Опт. 14: [Апв] 6-11,13



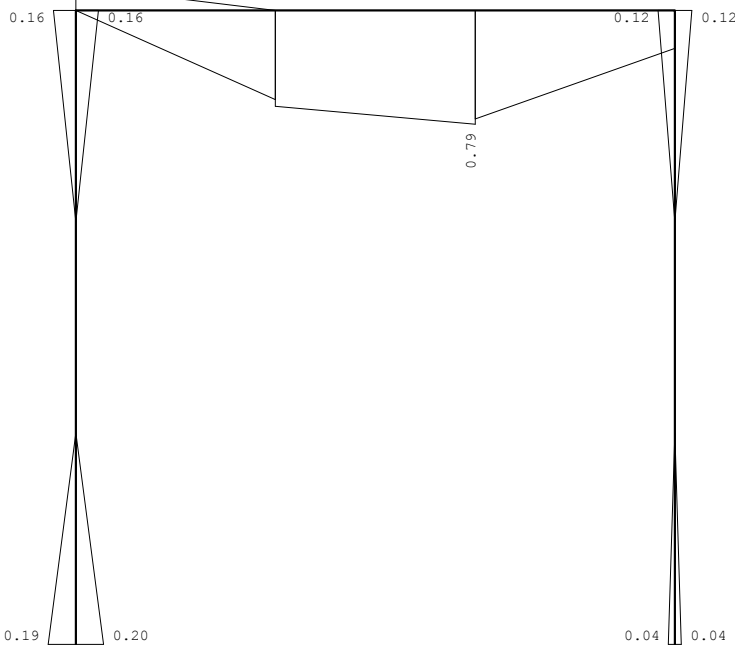
Ниво: [0.00 m]
Реакције ослонаца (Мин/Макс)

Димензионисање (бетон)

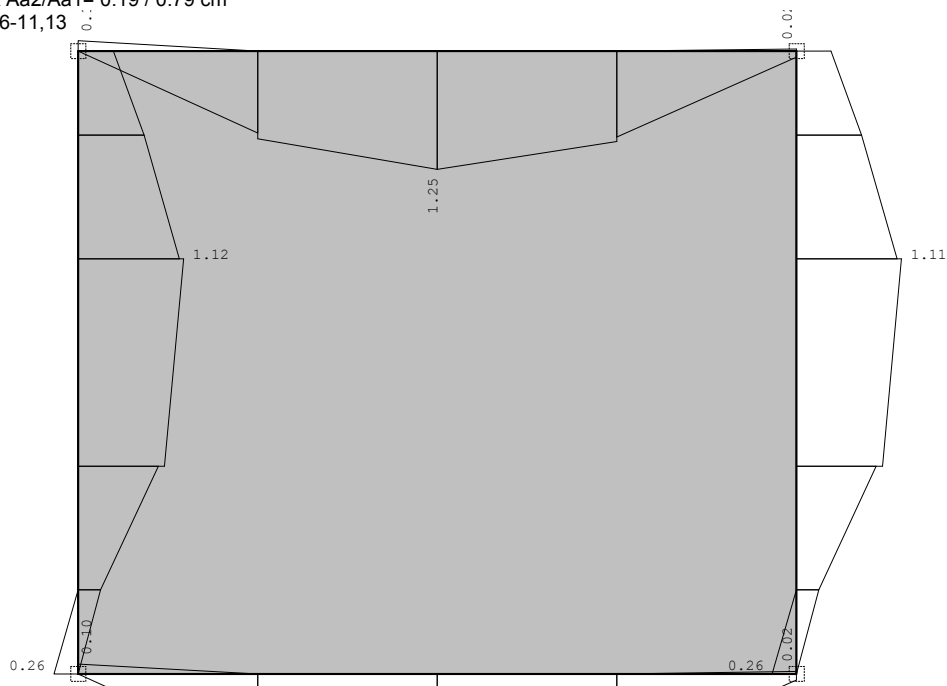
Меродавно оптерећење: Комплетна шема
РВАВ 87, МВ 30, В500



Рам: В_2
Арматура у гредама: $\max A_{a2}/A_{a1} = 0.20 / 0.79 \text{ cm}^2$
Меродавно оптерећење: Комплетна шема
РВАВ 87, МВ 30, В500



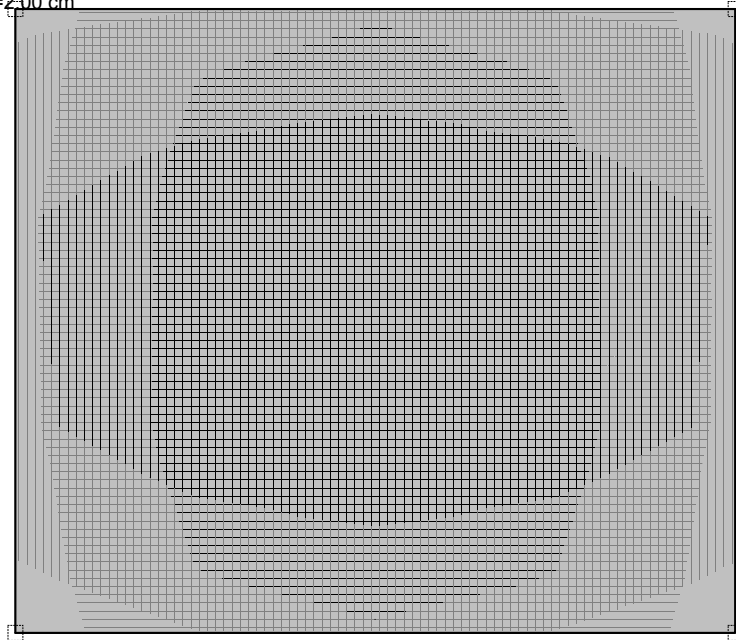
Рам: В_1
Арматура у гредама: $\max A_{a2}/A_{a1} = 0.19 / 0.79 \text{ cm}^2$
Меродавно оптерећење: 6-11,13
РВАВ 87, МВ 30, В500



Ниво: [3.30 m]
Арматура у гредама: $\max A_{a2}/A_{a1} = 0.26 / 1.25 \text{ cm}^2$

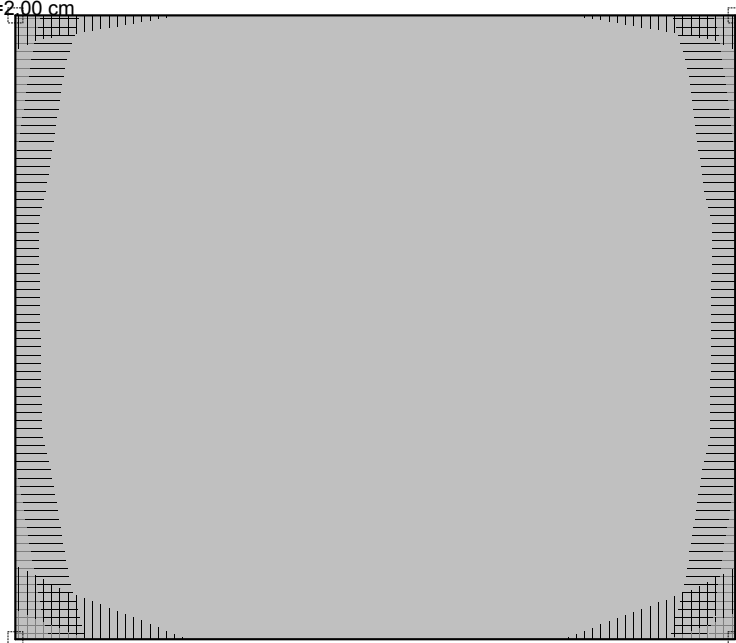
Меродавно оптерећење: 6-11,13
РВАВ 87, МВ 30, МА 500/560, а=2,00 cm

Аа - д.зона [cm ² /m]
0.00
0.55
1.10



Ниво: [3.30 m]
Аа - д.зона - max Аа,d= 1.10 cm²/m
Меродавно оптерећење: 6-11,13
РВАВ 87, МВ 30, МА 500/560, а=2,00 cm

Аа - г.зона [cm ² /m]
-0.30
-0.15
0.00



Ниво: [3.30 m]
Аа - г.зона - max Аа,g= -0.29 cm²/m

СТАТИЧКИ ПРОРАЧУН

ОБЈЕКАТ 11.1 И 11.2
КАМИОНСКО ЕЛЕКТРОНСКА ВАГА 60 Т

АНАЛИЗА ОПТЕРЕЋЕЊА

СТАЛНО ОПТЕРЕЋЕЊЕ

А) Вертикално оптерећење

1. Сопствена теж. зид (20цм)	0,20x25	= 5,0 kN/m
(30цм)	0,30x25	= 7,5 kN/m
2. Сопствена теж. плоче (15цм)	0,15x25	= 3,75 kN/m
(40цм)	0,40x25	= 10,0 kN/m
3. Тежина мерне траке		= 5,0 kN/m ²

Б) Хоризонтално оптерећење

1. Хоризонтални притисак природно влажног тла на зидове

$$E_z = (\gamma x h)(1 - \sin \varphi)$$

Карактеристике тла:

$$\gamma = 18,5 \text{ kN/m}^3$$

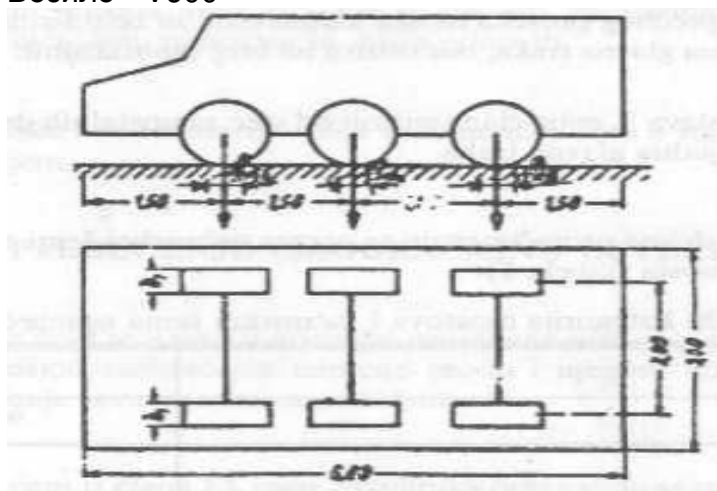
$$\varphi = 32^\circ$$

$$1 - \sin \varphi = 1 - \sin 32^\circ = 0,47$$

$$E_z = 18,5 \times 0,8 \times 0,47 = 6,96 \text{ kN/m}^2$$

КОРИСНО ОПТЕРЕЋЕЊЕ

Возило - V600

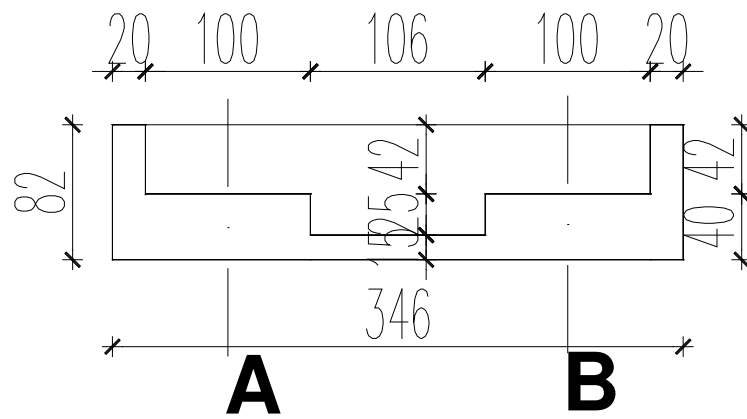
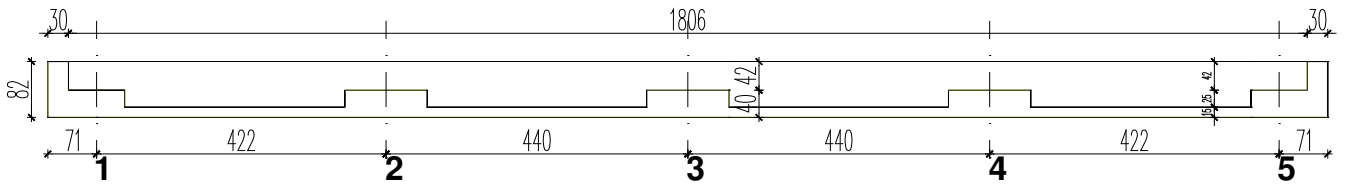
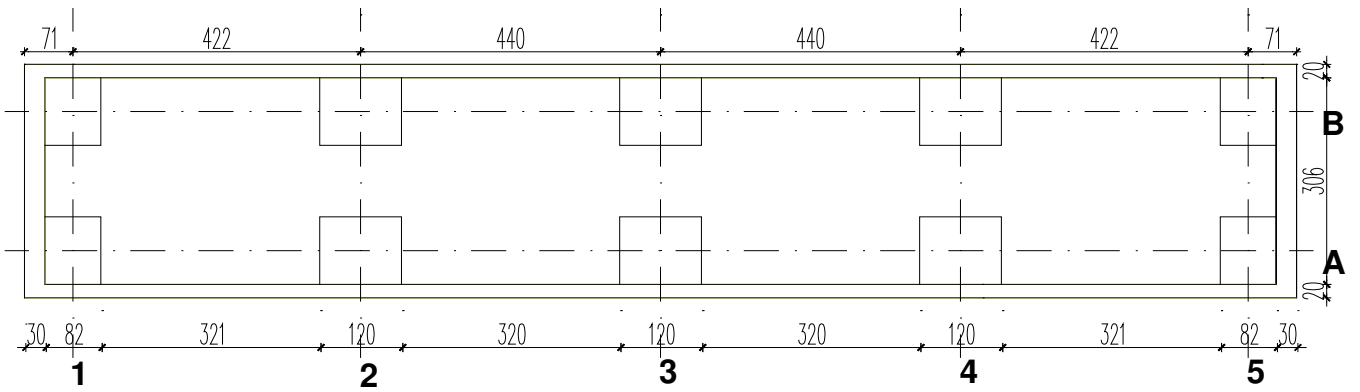


Слика 1 - Типско возило V 600 или V 300

Оптерећење од возила (600 kN)

6 x P = 100 kN

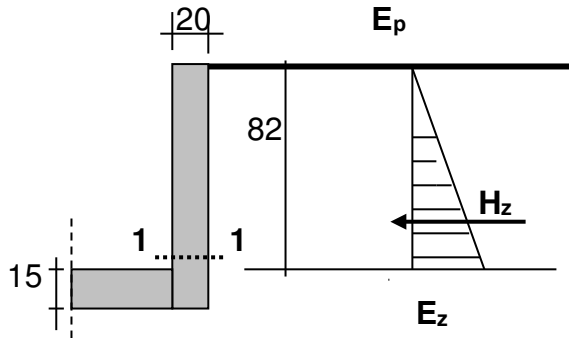
ДИСПОЗИЦИЈА



ПРОРАЧУН

ЗИД

- Утицаји -
од хоризонталног оптерећења



$$H_z = 0.5 \times 0.8 \times 10.24 = 4.1 \text{ kN/m}$$

$$M_{1-1,G} = 0.8/3 \times 4.1 = 1.1 \text{ kNm/m}$$

$$M_{1-1,U} = 1.6 \times 1.1 = 1.75 \text{ kNm/m}$$

од вертикалног оптерећења

$$N_{1-1,U} = 1.6 \times 7.5 \times 0.8 = 9.6 \text{ kN}$$

- Димензионисање -

Ц 25/30

Б 500

d=20cm

Физичке карактеристике материјала:

$$-\sigma_{fb} = 2.05 \quad E_b = 3160$$

$$\sigma_{av} = 40 \quad E_a = 21000$$

Утицаји при димензионисању:

$$M = 1.10 \quad N = 9.60 \quad \gamma = 1.00$$

$$\text{потребна } f_z = 3.020 \quad a_z = 3.5$$

$$\text{арматура } f_p = 0.000 \quad a_p =$$

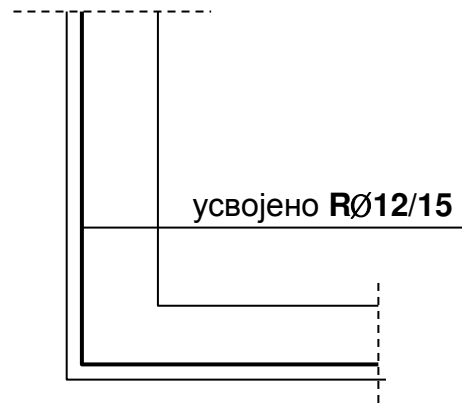
$$\text{дилатације: } \epsilon_b \quad \epsilon_{gz} \quad \epsilon_{gp} \quad [\%]$$

$$-0.415 \quad 6.25 \quad 0.000$$

$$\min Fa = 0.15 \times 30 = 4.5 \text{ cm}^2 < stvFa = 7.2 \text{ cm}^2$$

$$\text{подеона } Fa_p = 0.20 \times 7.2 = 1.44 \text{ cm}^2$$

усвојено $\emptyset 8/20$



ДОЊА ПЛОЧА

- Оптерећење -

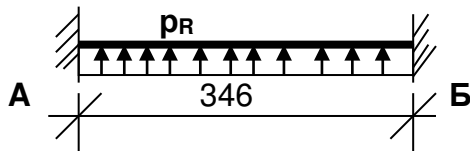
Реактивно оптерећење на тло:

1. од плоче	$18.66 \times 3.46 \times 0.15 \times 25 = 242 \text{ kN}$
2. од постоља (за мерне мостове)	$6 \times 1.2 \times 1 \times 0.25 \times 25 = 45 \text{ ''}$ $4 \times 1.2 \times 0.82 \times 0.25 \times 25 = 20.5 \text{ ''}$
3. од бетонског зида (d=20cm) (d=30cm)	$2 \times 0.2 \times 0.65 \times 18.06 \times 25 = 117.375 \text{ ''}$ $2 \times 0.3 \times 0.65 \times 3.46 \times 25 = 33.75 \text{ ''}$
4. од покретног оптерећења	$= 600.00 \text{ ''}$
5. од мерне траке	$18.0 \times 3.0 \times 5.0 \text{ kN/m}^2 = 270.0$ $= 1328.75 \text{ ''}$

Напрезање на тло:

$$\sigma_z = \frac{1328.75}{18.64 \times 3.46} = 20.58 \text{ kN/m}^2 = \mathbf{20.58 \text{ kPa}}$$

- Утицаји -



$$\max M_A = \frac{1}{12} 20.58 \times 3.46^2 = 20.5 \text{ kNm}$$

$$\max M_{A,u} = 1.6 \times 20.5 = 32.8 \text{ kNm}$$

$$\min M_{A,u} = 1.6 \times 0.5 \times 20.5 = 16.4 \text{ kNm}$$

- Димензионисање -

ослонац

Ц 25/30

Б 500

d=15cm

Утицаји при димензионисању:

$$M = 32.80 \quad N = 0.000 \quad \gamma = 1.00$$

$$\text{потребна } f_z = 5.060 \quad a_z = 3.5$$

$$\text{арматура } f_p = 0.000 \quad a_p =$$

$$\text{дилатације: } \varepsilon_b \quad \varepsilon_{rz} \quad \varepsilon_{rp} \quad [\%.]$$
$$-1.015 \quad 10.011 \quad 0.000$$

Усвојено $\emptyset 12/15$ ств. $f_z = 6.05 \text{ cm}^2 > \text{pot. } f_z$

Утицаји при контроли пресека:

$$M = 37.100 \quad N = 0.000 \quad g = 1.60$$

усвојена $f_z=6.05$ $a_z=3.5$
арматура $f_p=0$ $a_p=$

dilataције: eb erz erp [%.]
-0.928 6.475 0.000

размак прслина: $l_{prsl}= 23.0487$
ширина прслина: $d_{prsl}= 0.0214$

поље

Ц 25/30
Б 500
d=15cm

Утицаји при димензионисању:

M= 16.40 N= 0.000 $\gamma= 1.00$

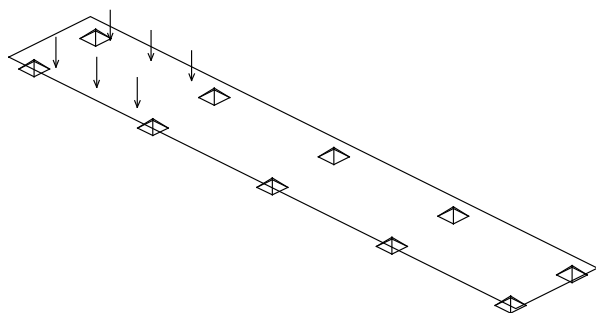
потребна $f_z= 3.02$ $a_z=3.5$
арматура $f_p= 0.000$ $a_p=$

Усвојено $\varnothing 12/15$ ств. $f_z =6.05\text{cm}$

БЕТОНСКА ПОСТОЉА

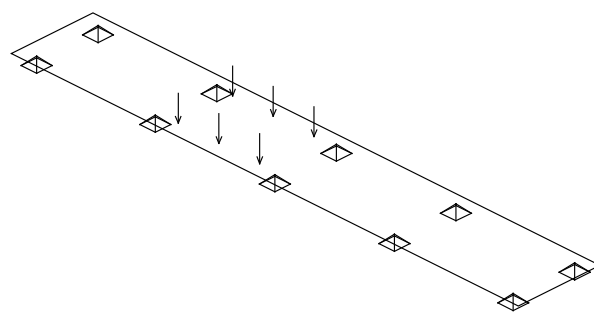
-Положаји покретног оптерећења

Опт. 2: vozilo1



Изометрија
Реакције ослонаца

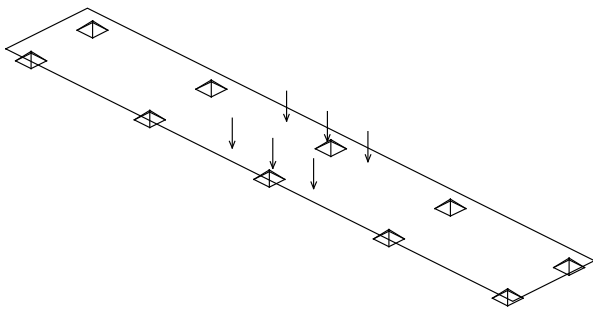
Опт. 3: vozilo2



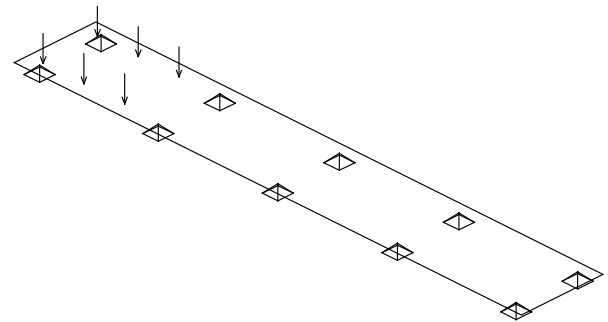
Изометрија
Реакције ослонаца

Опт. 4: vozilo3

Опт. 5: vozilo4



Изометрија
Реакције ослонаца



Изометрија
Реакције ослонаца

-Највеће реакције ослонаца мерне се добијају за 4. случај оптерећења

- | | |
|----------------------------|-------------|
| 1. од плоче | = 46.22 kN |
| 2. од покретног оптерећења | = 257.28 kN |

- Димензионисање -

Дато у прилогу.

Ц 25/30

Б 500

Доњу зону плоче армирати са : - подужна арматура : $\varnothing 12/15$
- попречна арматура : $\varnothing 12/15$

Горњу зону плоче армирати са : - подужна арматура : $\varnothing 10/15$
- попречна арматура : $\varnothing 10/15$

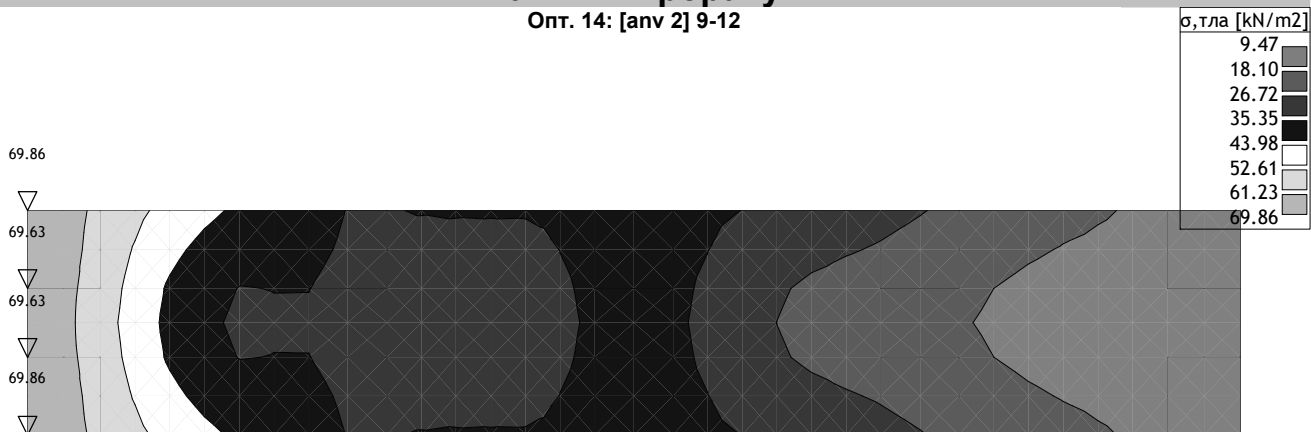
Доњу зону постамента армирати са : - подужна арматура : $\varnothing 14/15$
- попречна арматура : $\varnothing 14/15$

Горњу зону постамента армирати са : - подужна арматура : $\varnothing 14/15$
- попречна арматура : $\varnothing 14/15$



Статички прорачун

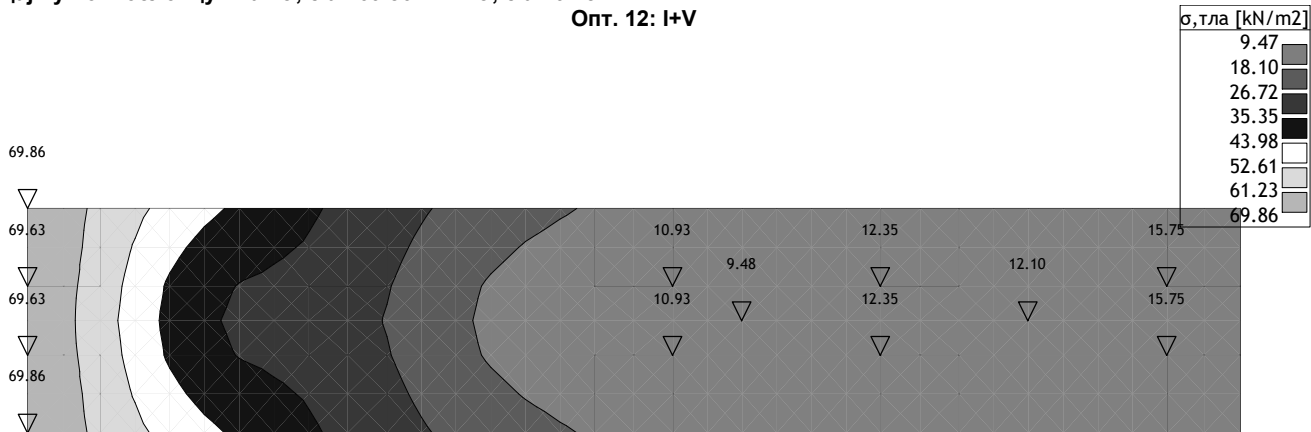
Опт. 14: [анв 2] 9-12



Ниво: [0.00 m]

Утицаји у пов. ослонцу: $\max \sigma_{\text{тла}} = 69.86$ / $\min \sigma_{\text{тла}} = 9.48$ kN/m²

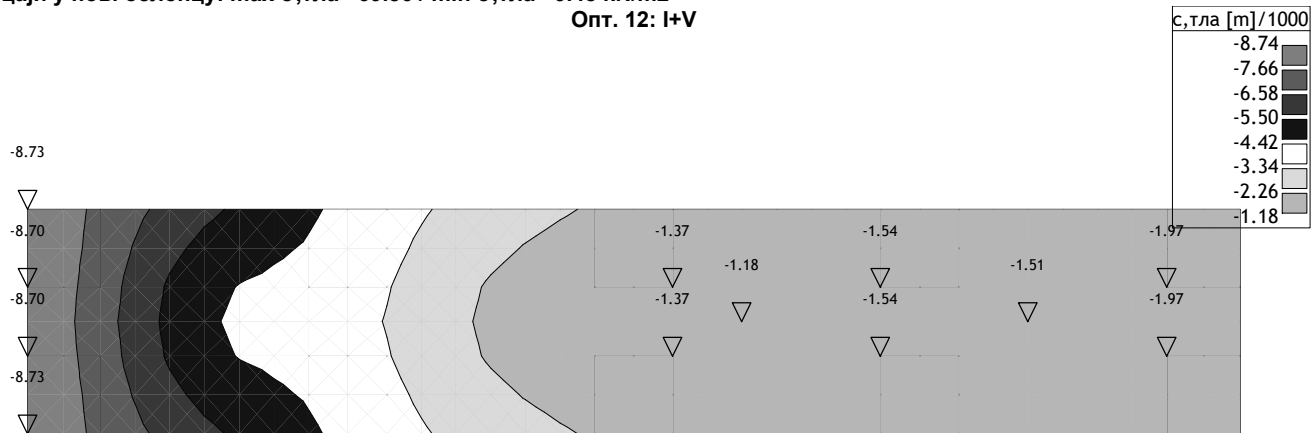
Опт. 12: I+V



Ниво: [0.00 m]

Утицаји у пов. ослонцу: $\max \sigma_{\text{тла}} = 69.86$ / $\min \sigma_{\text{тла}} = 9.48$ kN/m²

Опт. 12: I+V

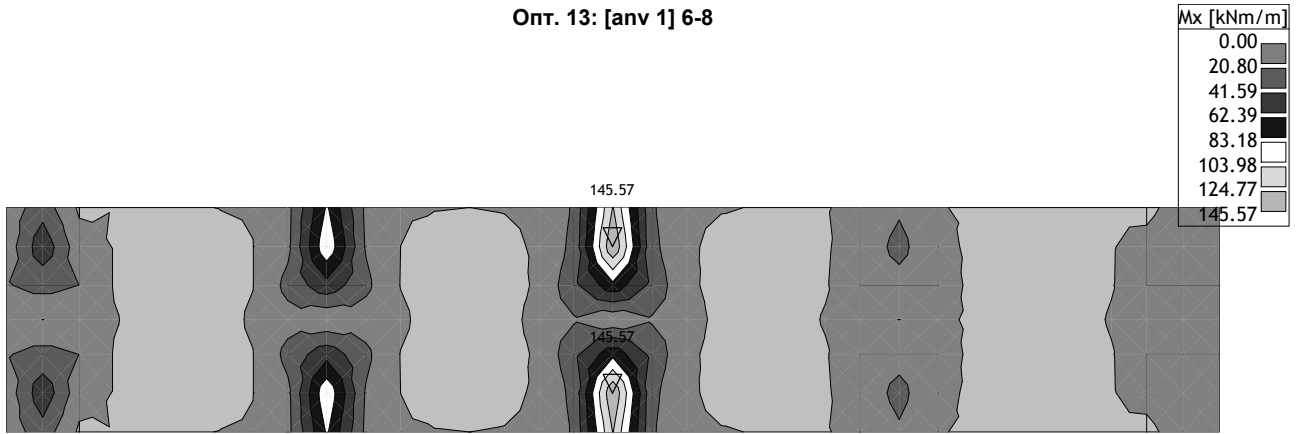


Ниво: [0.00 m]

Утицаји у пов. ослонцу: $\max \sigma_{\text{тла}} = -1.18$ / $\min \sigma_{\text{тла}} = -8.73$ m / 1000



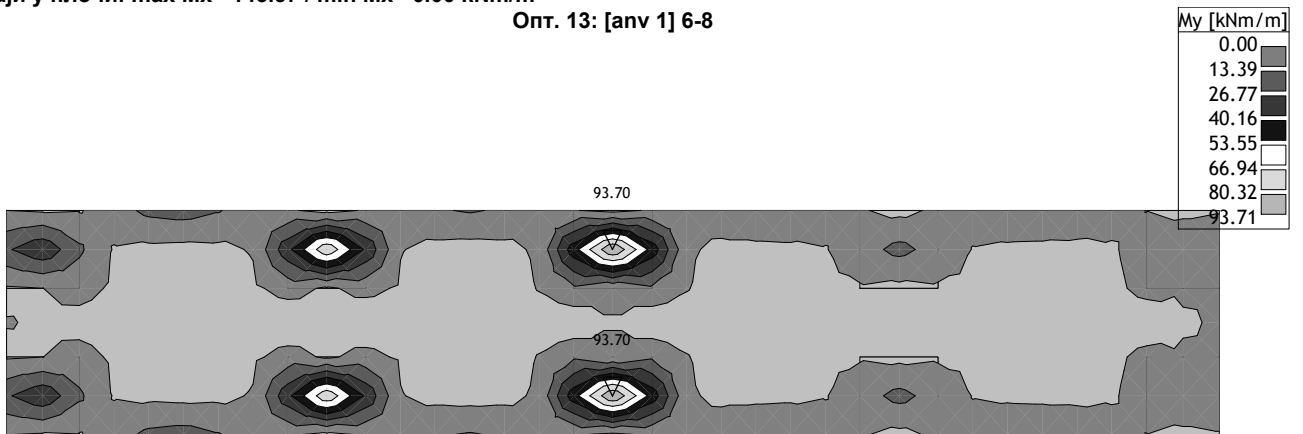
Опт. 13: [анв 1] 6-8



Ниво: [0.00 m]

Утицаји у плочи: max Mx= 145.57 / min Mx= 0.00 kNm/m

Опт. 13: [анв 1] 6-8



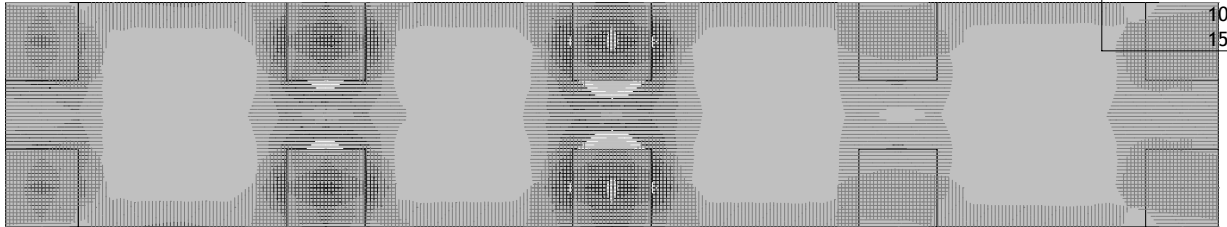
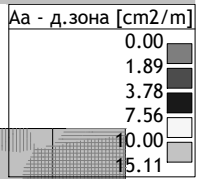
Ниво: [0.00 m]

Утицаји у плочи: max My= 93.70 / min My= 0.00 kNm/m



Димензионисање (бетон)

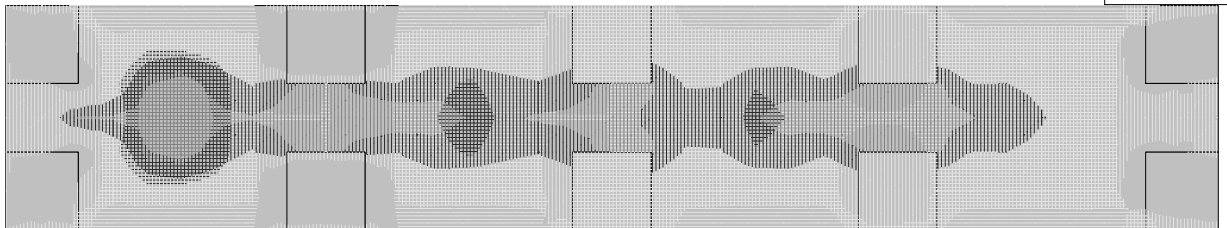
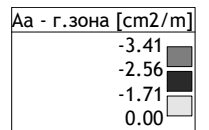
Меродавно оптерећење: 6-8
РВАВ 87, МВ 30, В500



Ниво: [0.00 m]

Аа - д.зона - max Аа,д= 15.10 cm²/m

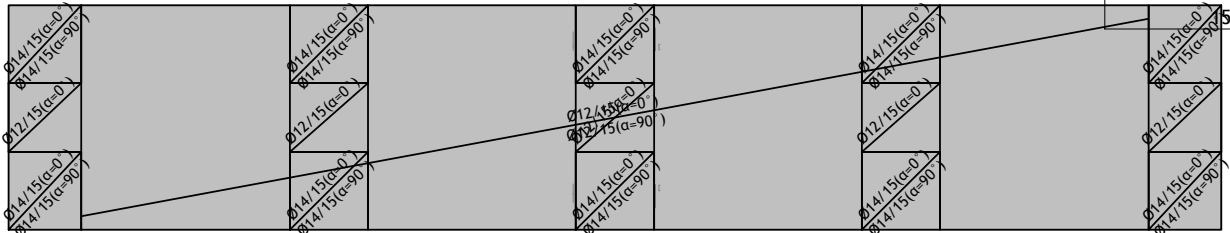
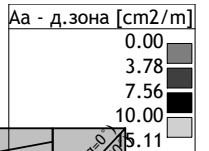
Меродавно оптерећење: 6-8
РВАВ 87, МВ 30, В500



Ниво: [0.00 m]

Аа - г.зона - max Аа,г= -3.41 cm²/m

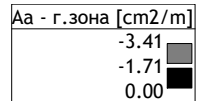
Усвојена арматура
РВАВ 87, МВ 30, В500



Ниво: [0.00 m]

Аа - д.зона

Усвојена арматура
РВАВ 87, МВ 30, В500



Ниво: [0.00 m]

Аа - г.зона

ТИЗ, ТИ4 КОНТРОЛНИ ОБЈЕКАТ УЦ

АНАЛИЗА ОПТЕРЕЋЕЊА

Кров - међуспратна конструкција

- слој за пад 0,10*21 :	= 2.1	-//-	
- ЛМТ таваница (са ферт гредицама-срачунава програм) = // // // //		-//-	
- водонепропусна фолија :	= 0.05	-//-	
- камена вуна : 0.12*1.3	= 0.24	-//-	
- малтер: 0,03*19.....	= 0.57	-//-	
- спуштен плафон + инсталације:.....	= 0.35	-//-	

	$g = 3.31$	kN/m^2	
- корисно оптерећење :	$p = 0.75$	kN/m^2	
- снег ($\alpha = 0^\circ$) :	$s = 1.00$	kN/m^2	(основе)

Спољни зид - фасадни (20 см)

- гитер блок (20 см) : 0.20*12.0	= 2.40	kN/m^2	зида
- малтер : (0.04)*19.0	= 0.76	-//-	
- камена вуна : 0.18*2	= 0.36	-//-	

	$gz = 3.52$	kN/m^2	
3,52*3,2 усвојено =	11.26	kN/m^2	зида

Преградни зид - унутрашњи (20 см)

- гитер блок (20 см) : 0.20*12.0	= 2.40	kN/m^2	зида
- малтер : (0.02+0.02)*19.0	= 0.76	-//-	

	$gz = 3.16$	kN/m^2	
3,16*3,2 усвојено =	10.11	kN/m^2	зида

Дејство ветра на објекат (prema СРПС У.Ц7. ...)

- густина ваздуха :	$\rho = 1.225$	kg/m^3	
- класа храпавости терена : " Б " →	$a = 0.03, b = 1.0,$	$\alpha = 0.14$	
- фактор временског интервала осредњавања :	$k_T = 1.0$		
- фактор повратног периода (повратни период $T = 100$ год.):	$k_T = 1.00$		
- фактор топографије терена :.....	$S_z = 1.0$		
- основна брзина ветра (Палић) :	$V_{m,50,10} = 26.0$	m/s	

- фактор експозиције - за висину објекта : $z = 4 \text{ m} \rightarrow k_z = 1.0$

$$q_w = q_{m,T,Z} * G_z * C_p * A_p$$

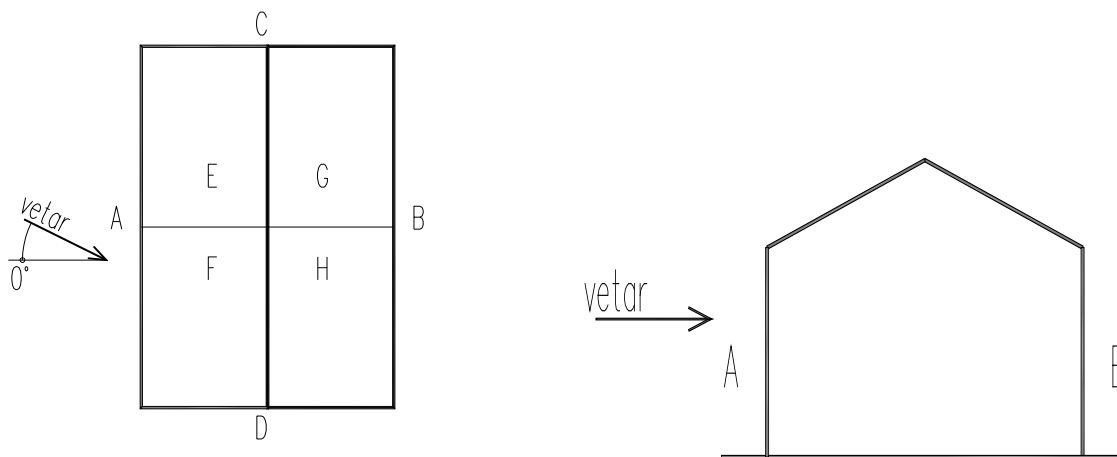
$$q_{m,T,10} = \frac{1}{2} * \rho * (k_T * k_T * V_{m,50,10})^2 * 10^{-3} = \frac{1}{2} * 1.225 * (1.0 * 1.0 * 20.0)^2 * 10^{-3} = 0.245$$

$$q_{m,T,Z} = q_{m,T,10} * k_z^2 * S_z^2 = 0.245 * 1.0^2 * 1.0^2 = 0.324 \text{ kN/m}^2$$

- Динамички коефицијент за главне носеће елементе износи $G_z = 2.0$

$$q_w = 0.324 * 2.0 * C_p * A_p, = \mathbf{0.648 * C_p * A_p} \quad \text{kN/m}^2$$

- Коефицијенти притиска ветра на затворену зграду $C_{p,e}$:



β	A	B	C	D	E	F	G	H
0	+0.9	-0.5	-0.7	-0.7	-0.6	-0.6	-0.5	-0.5
90	-0.5	-0.5	+0.9	-0.4	-0.8	-0.2	-0.8	-0.2

Оптерећење од надстрешнице

-Стално

$$F_z = 81.86 \text{ kN}$$

$$F_x = 69.76 \text{ kN}$$

$$F_y = 48.1 \text{ kN}$$

-Снег

$$F_z = 34.53 \text{ kN}$$

$$F_x = 29.7 \text{ kN}$$

$$F_y = 22.2 \text{ kN}$$

-Ветар - меродавно под 90°

$$F_z = 37.1 \text{ kN}$$

$$F_x = -33.7 \text{ kN}$$

$$F_y = 15.7 \text{ kN}$$

Улазни подаци - Конструкција

Шема нивоа

Назив	z [m]	h [m]
	4.40	1.00
	3.40	3.40

Назив	z [m]	h [m]
	0.00	1.00
	-1.00	

Табела материјала

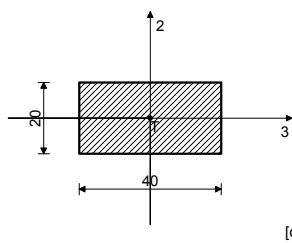
No	Назив материјала	E[kN/m ²]	μ	γ [kN/m ³]	α_t [1/C]	E _m [kN/m ²]	μ_m
1	Beton MB 30	3.150e+7	0.20	25.00	1.000e-5	3.150e+7	0.20

Сетови плоча

No	d[m]	e[m]	Материјал	Тип прорачуна	Ортотропија	E2[kN/m ²]	G[kN/m ²]	α
<1>	0.200	0.100	1	Танка плоча	Изотропна			
<2>	0.130	0.065	1	Танка плоча	Анизотропна	0.000e+0	0.000e+0	90.00
<3>	0.130	0.065	1	Танка плоча	Анизотропна	0.000e+0	0.000e+0	0.00

Сетови греда

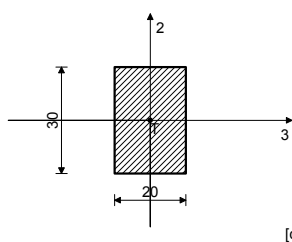
Сет: 1 Пресек: b/d=40/20, Фиктивна ексцентричност



Мат.	A1	A2	A3	I1	I2	I3
1 - Beton MB 30	8.000e-2	6.667e-2	6.667e-2	7.324e-4	1.067e-3	2.667e-4

[cm]

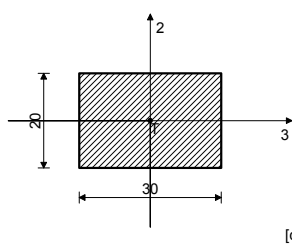
Сет: 2 Пресек: b/d=20/30, Фиктивна ексцентричност



Мат.	A1	A2	A3	I1	I2	I3
1 - Beton MB 30	6.000e-2	5.000e-2	5.000e-2	4.695e-4	2.000e-4	4.500e-4

[cm]

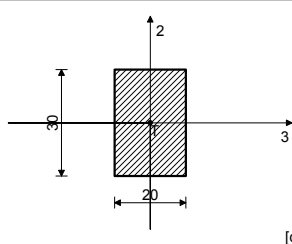
Сет: 3 Пресек: b/d=30/20, Фиктивна ексцентричност



Мат.	A1	A2	A3	I1	I2	I3
1 - Beton MB 30	6.000e-2	5.000e-2	5.000e-2	4.695e-4	4.500e-4	2.000e-4

[cm]

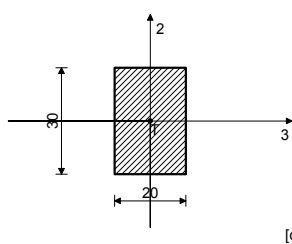
Сет: 4 Пресек: b/d=20/30, Фиктивна ексцентричност



Мат.	A1	A2	A3	I1	I2	I3
1 - Beton MB 30	6.000e-2	5.000e-2	5.000e-2	4.695e-4	2.000e-4	4.500e-4

[cm]

Сет: 5 Пресек: b/d=20/30, Фиктивна ексцентричност

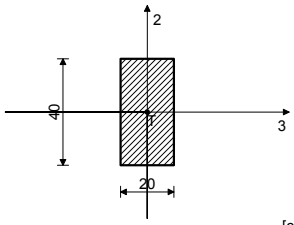


Мат.	A1	A2	A3	I1	I2	I3
1 - Beton MB 30	6.000e-2	5.000e-2	5.000e-2	4.695e-4	2.000e-4	4.500e-4

[cm]

Сет: 6 Пресек: b/d=20/40, Фиктивна ексцентричност

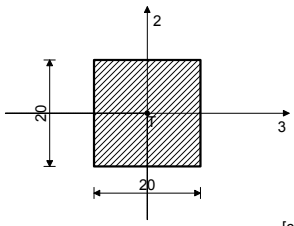
Мат.	A1	A2	A3	I1	I2	I3
1 - Beton MB 30	8.000e-2	6.667e-2	6.667e-2	7.324e-4	2.667e-4	1.067e-3



[cm]

Сет: 7 Пресек: b/d=20/20, Фиктивна ексцентричност

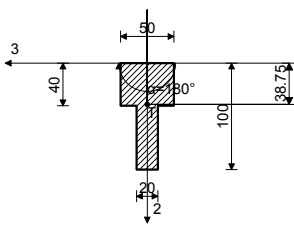
Мат.	A1	A2	A3	I1	I2	I3
1 - Beton MB 30	4.000e-2	3.333e-2	3.333e-2	2.253e-4	1.333e-4	1.333e-3



[cm]

Сет: 8 Пресек: T 50/100, Фиктивна ексцентричност

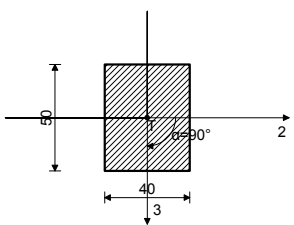
Мат.	A1	A2	A3	I1	I2	I3
1 - Beton MB 30	3.200e-1	2.213e-1	2.869e-1	1.227e-2	4.567e-3	2.502e-2



[cm]

Сет: 9 Пресек: b/d=40/50, Фиктивна ексцентричност

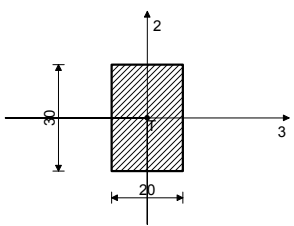
Мат.	A1	A2	A3	I1	I2	I3
1 - Beton MB 30	2.000e-1	1.667e-1	1.667e-1	5.474e-3	4.167e-3	2.667e-3



[cm]

Сет: 10 Пресек: b/d=20/30, Фиктивна ексцентричност

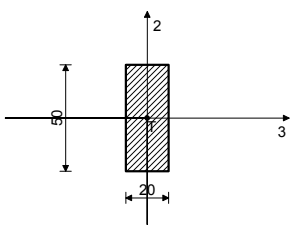
Мат.	A1	A2	A3	I1	I2	I3
1 - Beton MB 30	6.000e-2	5.000e-2	5.000e-2	4.695e-4	2.000e-4	4.500e-4



[cm]

Сет: 11 Пресек: b/d=20/50, Фиктивна ексцентричност

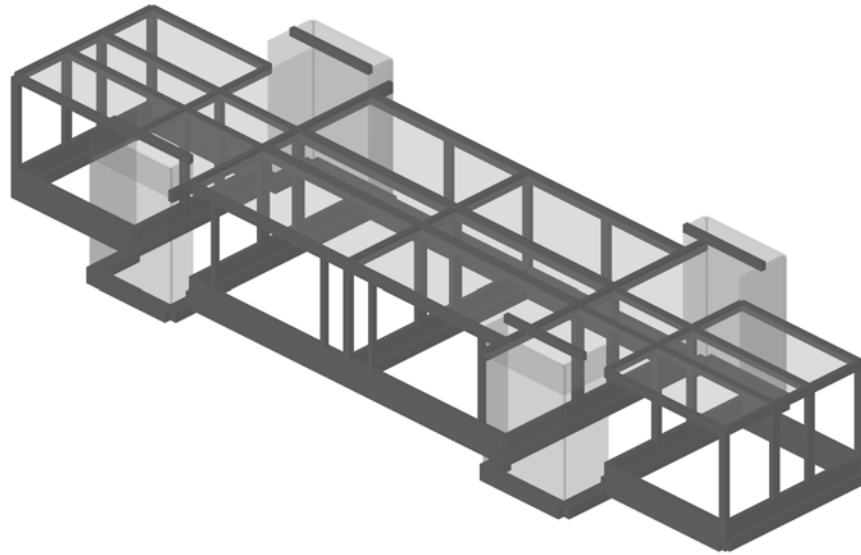
Мат.	A1	A2	A3	I1	I2	I3
1 - Beton MB 30	1.000e-1	8.333e-2	8.333e-2	9.981e-4	3.333e-4	2.083e-3



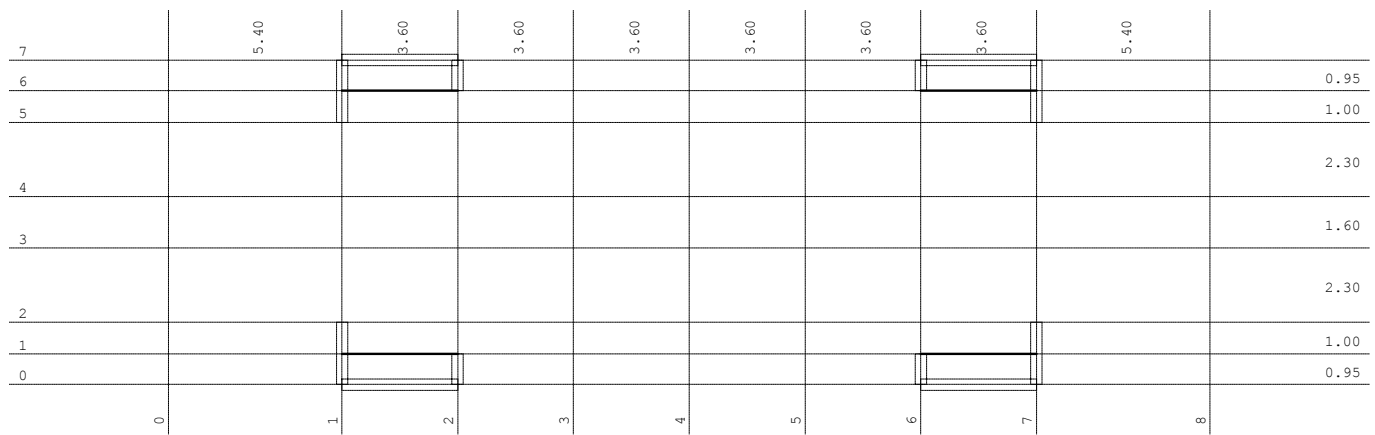
[cm]

Сетови линијских ослонаца

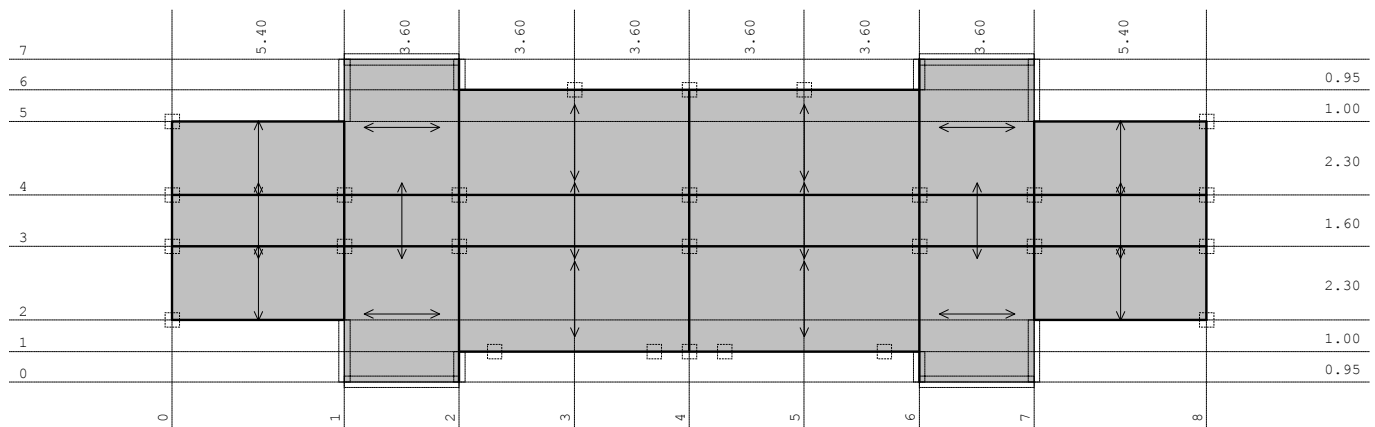
Сет	K,R1	K,R2	K,R3	K,M1	Тло [m]
1	1.000e+10	1.000e+10	1.000e+10		1.000



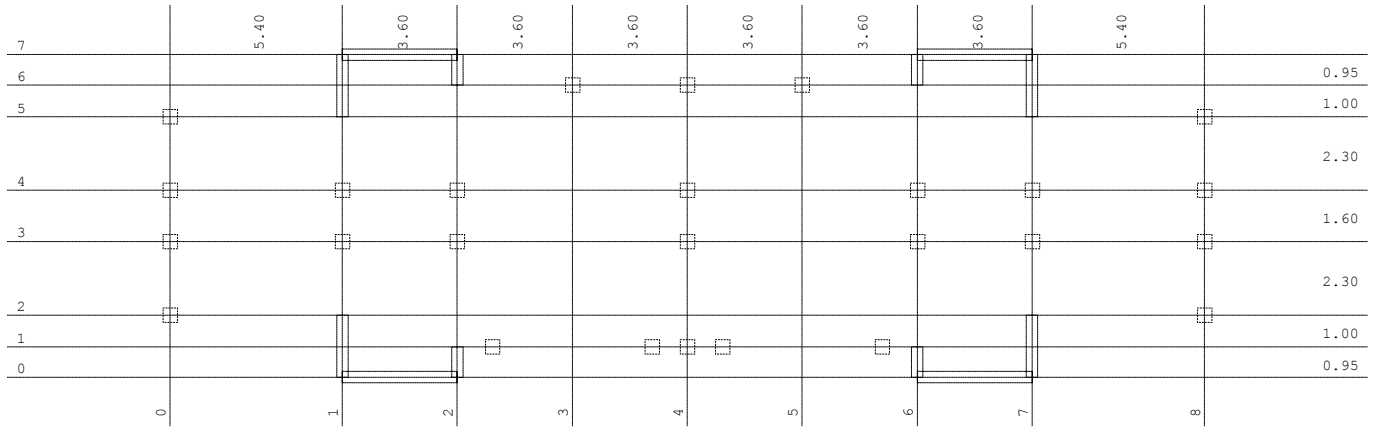
Изометрија



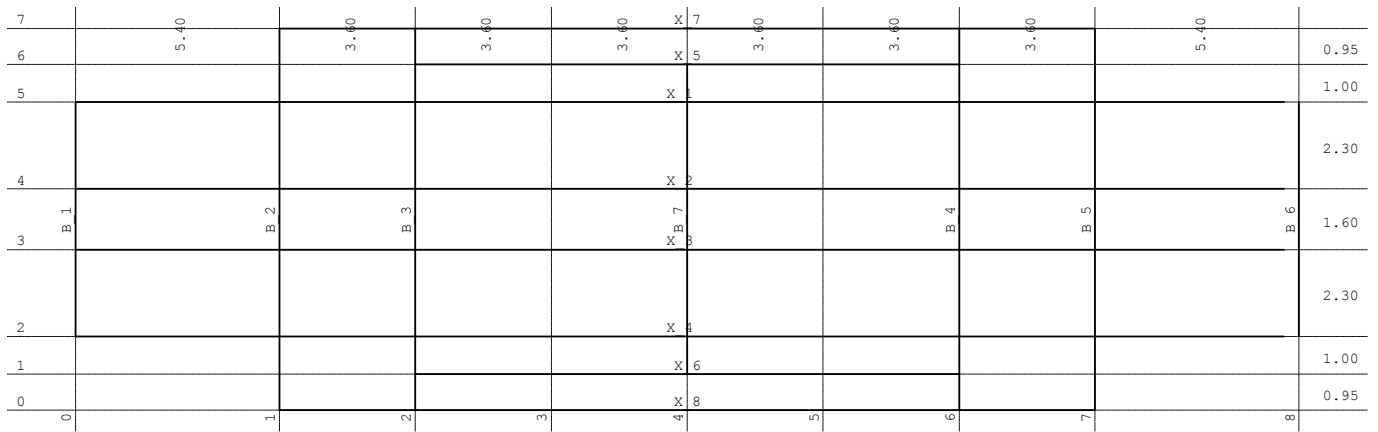
Ниво: [4.40 m]



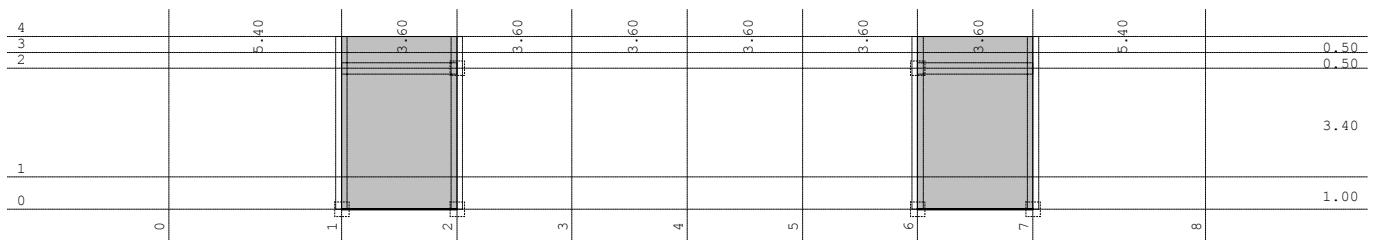
Ниво: [3.40 m]

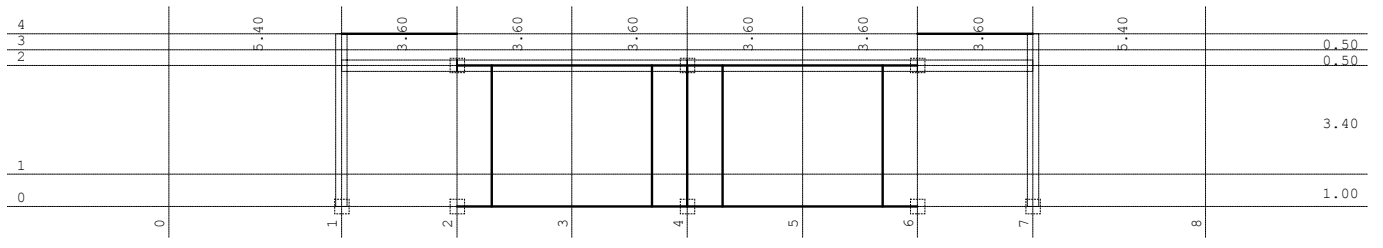


Ниво: [0.00 m]

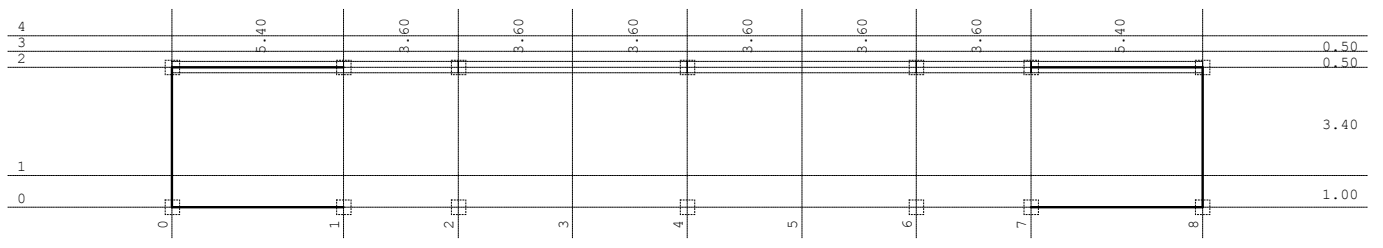


Диспозиција рамова

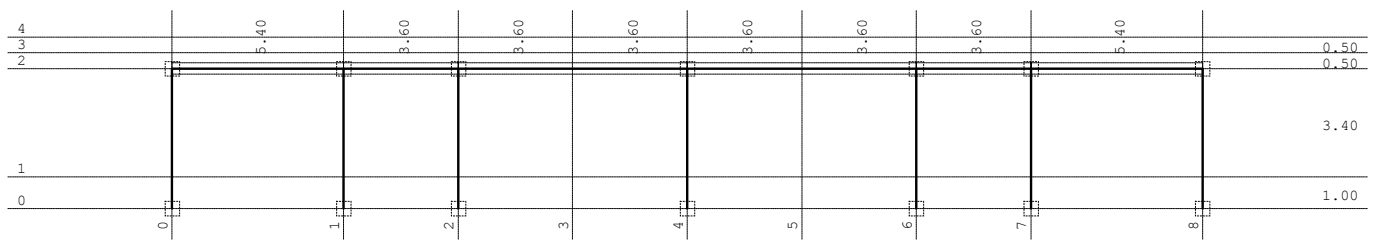




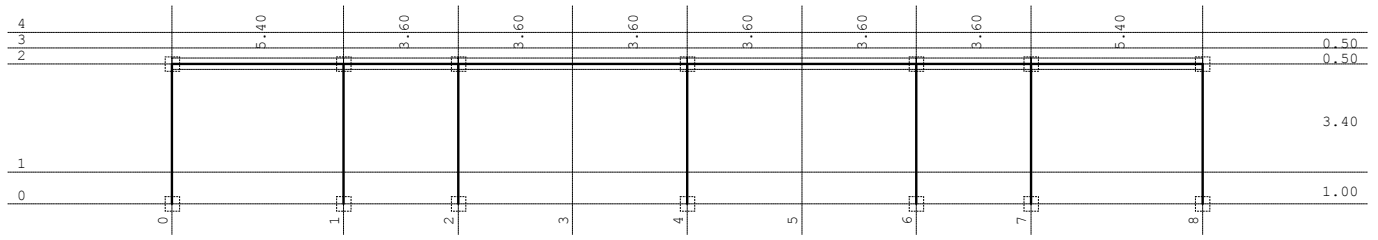
Pam: X_6



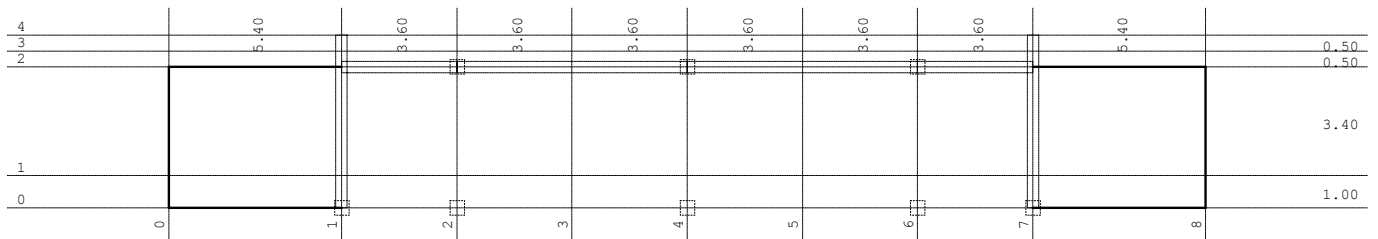
Pam: X_4



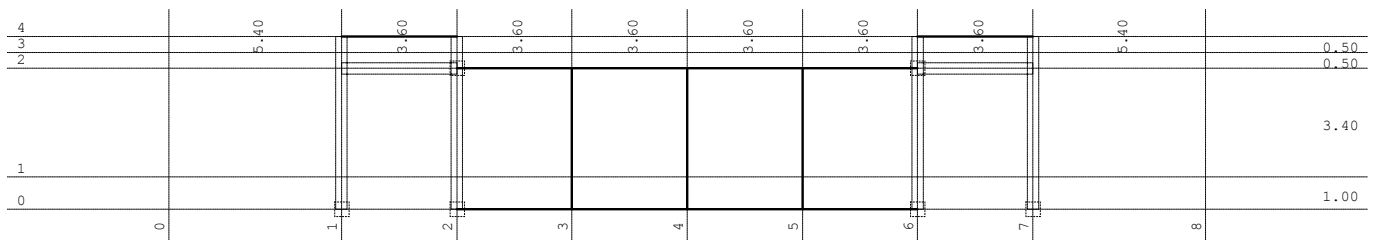
Pam: X_3



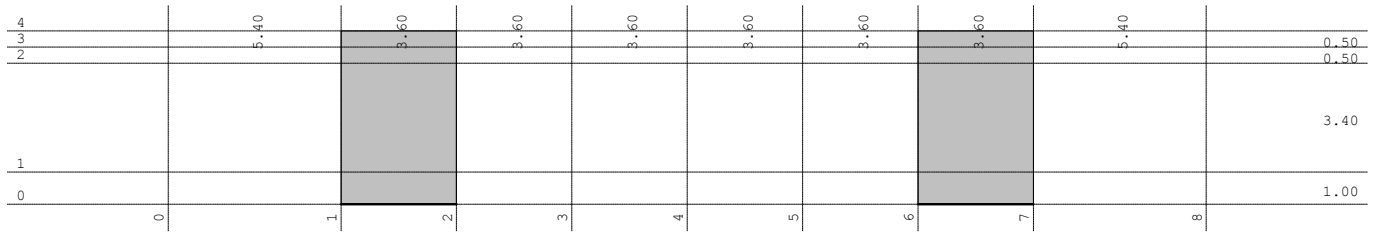
Pam: X_2



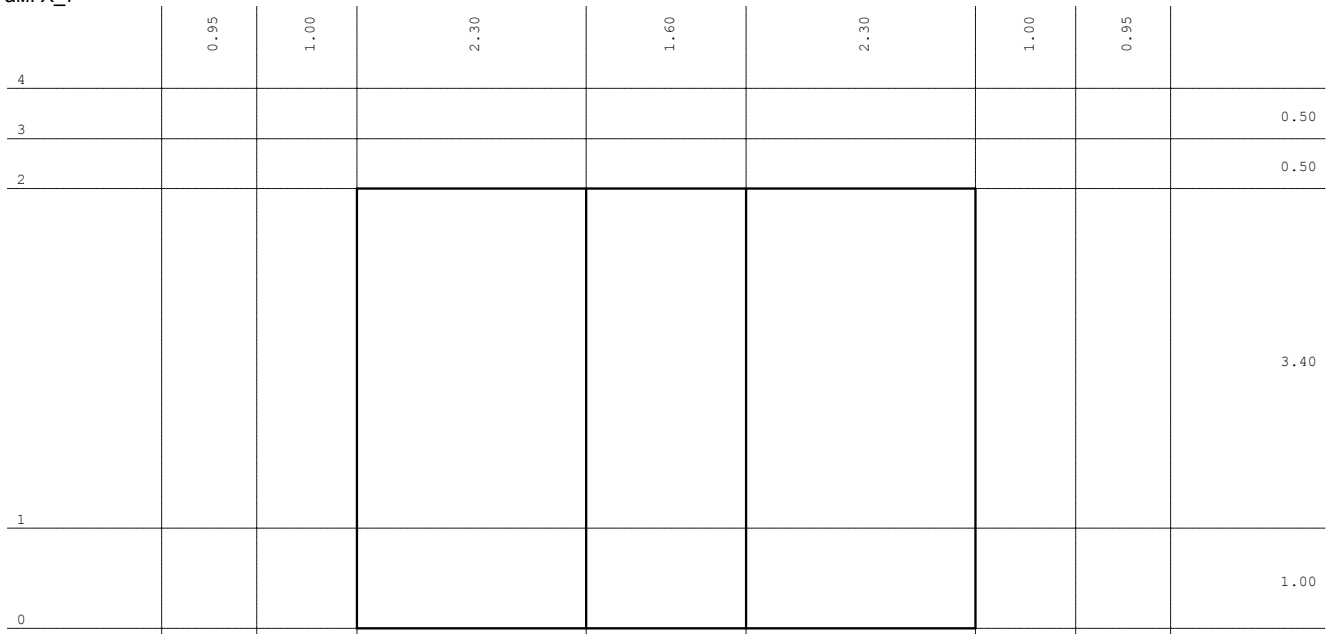
Pam: X_1



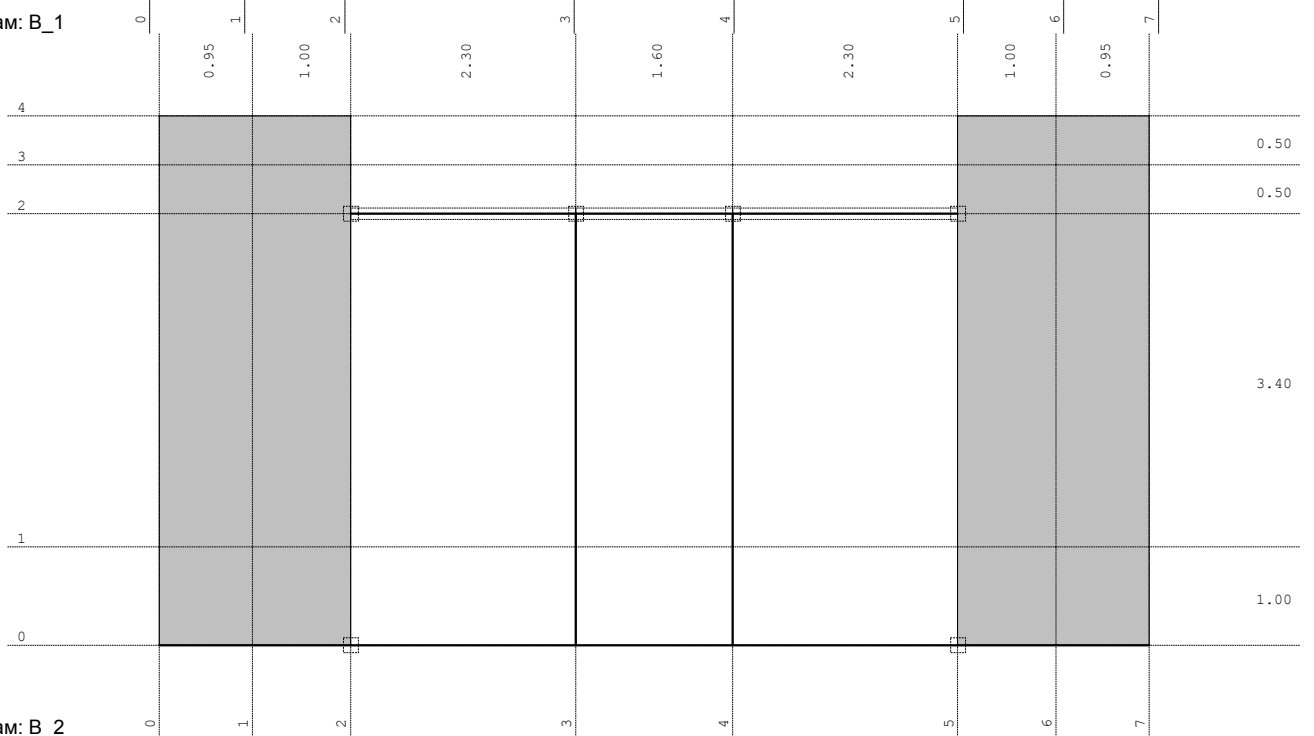
Pam: X_5



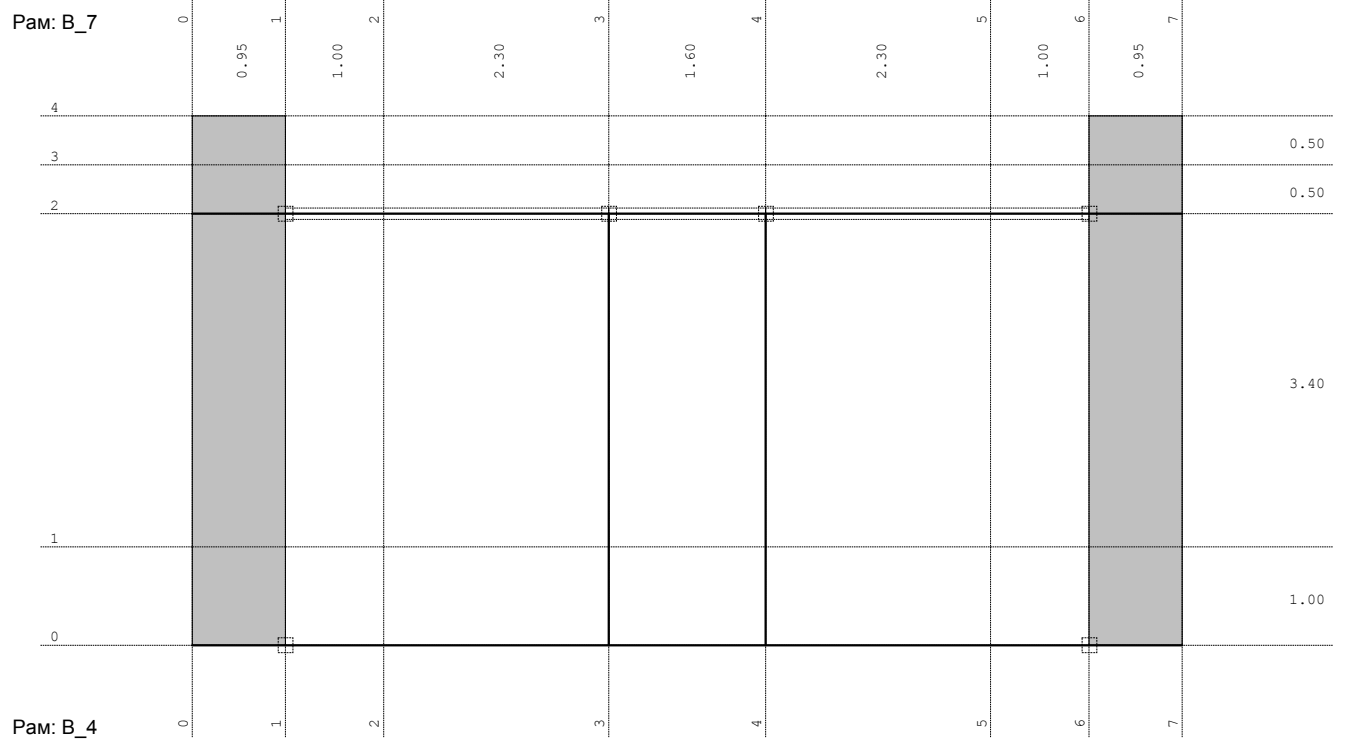
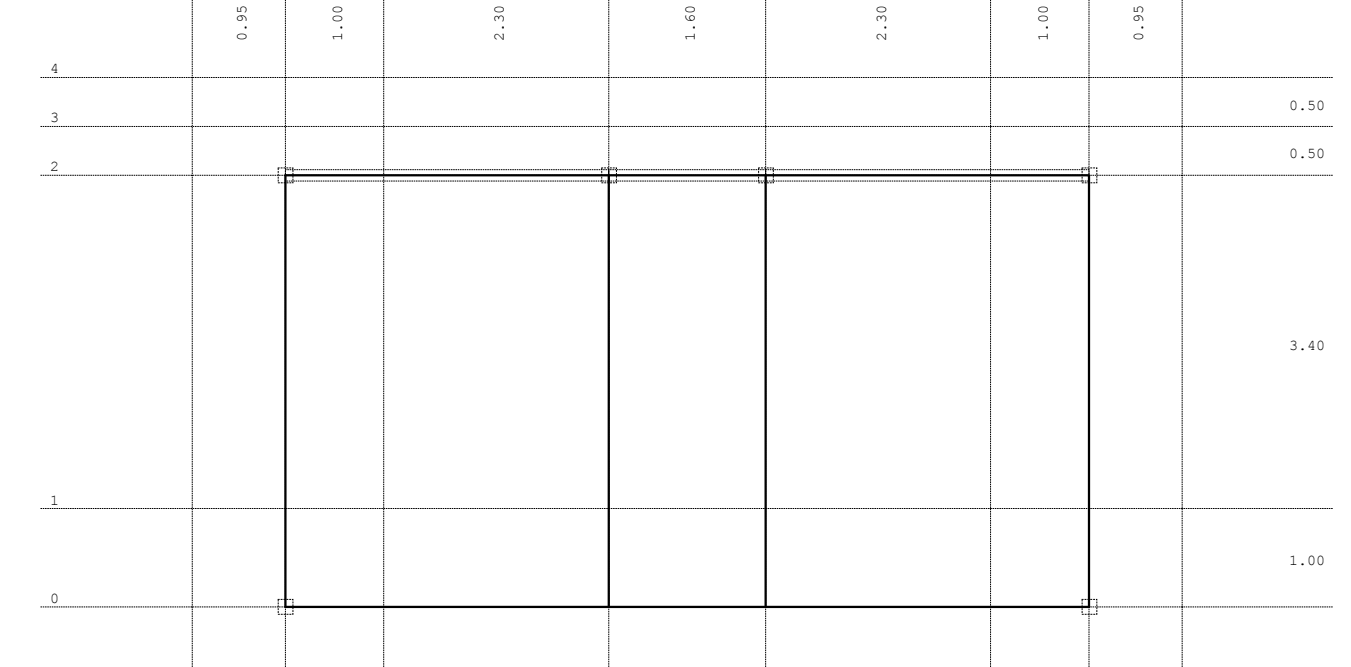
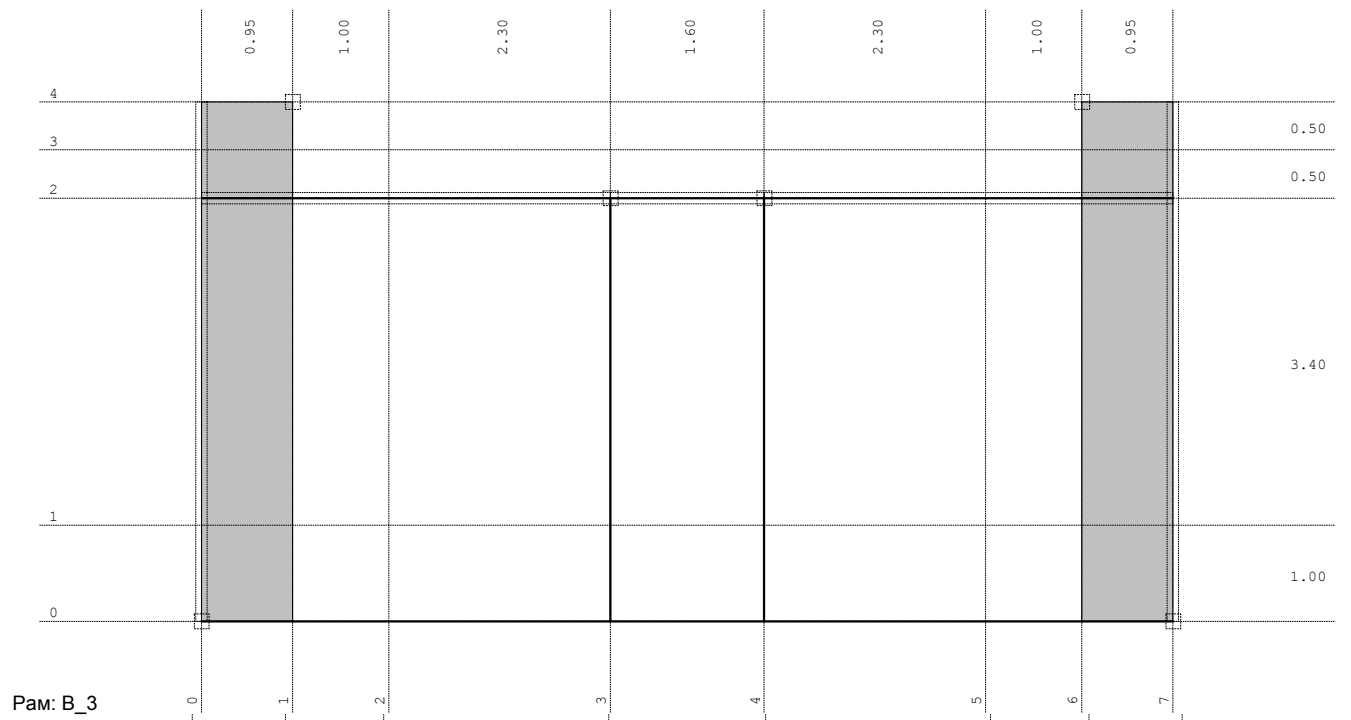
Пам: X_7

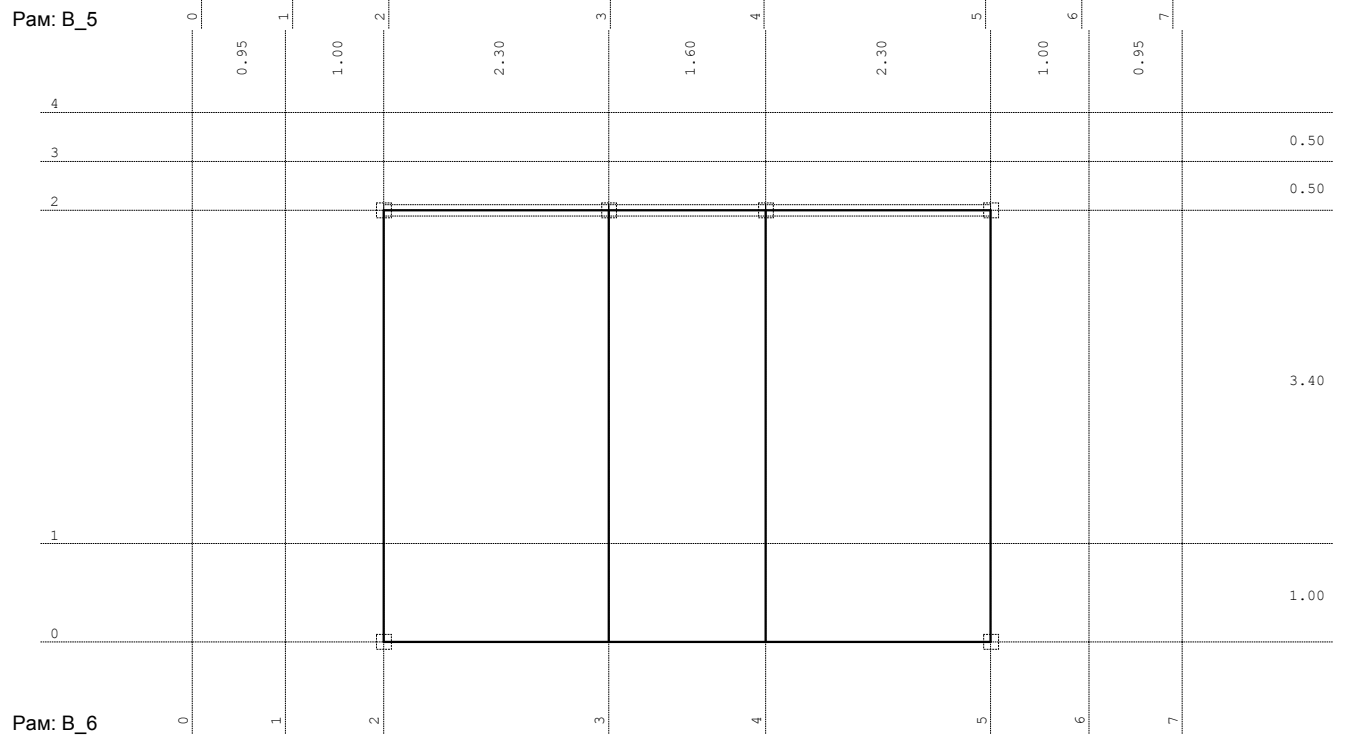
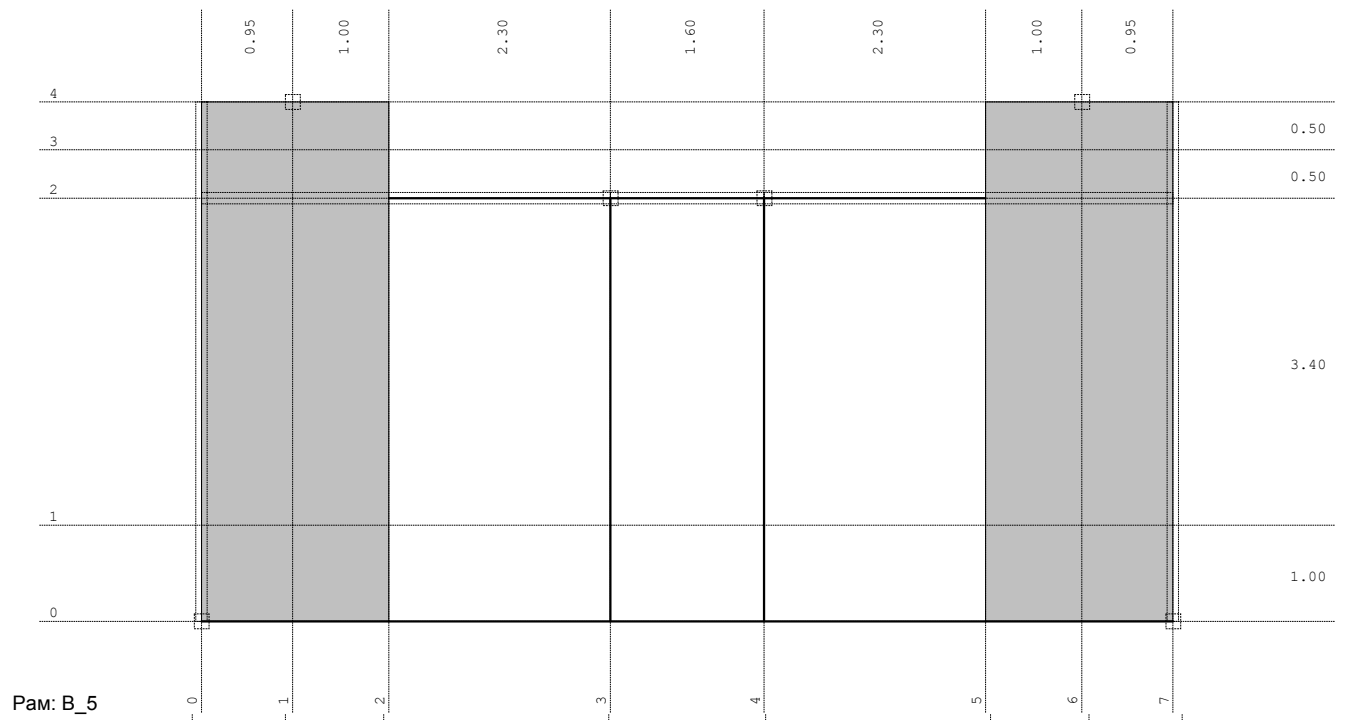


Пам: B_1



Пам: B_2



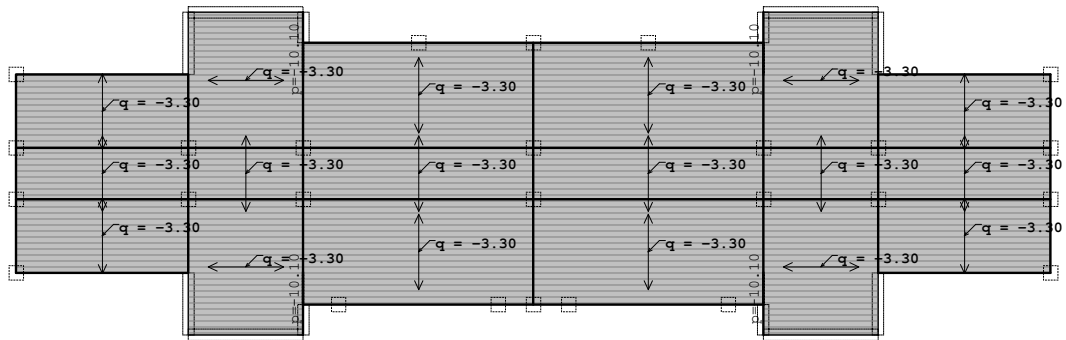


Улазни подаци - Оптерећење

LC	Назив
1	STALNO (g)
2	KORISNO
3	SNEG
4	VETAR 0
5	VETAR 90
6	Sy
7	Sx
8	Комб.: 1.6xI+1.8xII+1.8xIII+1.8xV
9	Комб.: 1.6xI+1.8xII+1.8xIII+1.8xIV
10	Комб.: I+1.8xII+1.8xIII+1.8xV
11	Комб.: I+1.8xII+1.8xIII+1.8xIV
12	Комб.: 1.6xI+1.8xIII+1.8xV
13	Комб.: 1.6xI+1.8xIII+1.8xIV
14	Комб.: 1.6xI+1.8xII+1.8xV
15	Комб.: 1.6xI+1.8xII+1.8xIV
16	Комб.: 1.6xI+1.8xII+1.8xIII
17	Комб.: I+1.8xIII+1.8xV
18	Комб.: I+1.8xIII+1.8xIV
19	Комб.: I+1.8xII+1.8xV
20	Комб.: I+1.8xII+1.8xIV
21	Комб.: I+1.8xII+1.8xIII
22	Комб.: 1.3xI+0.65xII+1.3xIII-1.3xVI
23	Комб.: 1.3xI+0.65xII+1.3xIII-1.3xVII
24	Комб.: 1.3xI+0.65xII+1.3xIII+1.3xVII
25	Комб.: 1.3xI+0.65xII+1.3xIII+1.3xVI
26	Комб.: I+0.65xII+1.3xIII-1.3xVI
27	Комб.: I+0.65xII+1.3xIII-1.3xVII
28	Комб.: I+0.65xII+1.3xIII+1.3xVII
29	Комб.: I+0.65xII+1.3xIII+1.3xVI
30	Комб.: 1.3xI+1.3xIII-1.3xVI
31	Комб.: 1.3xI+1.3xIII-1.3xVII
32	Комб.: 1.3xI+1.3xIII+1.3xVII

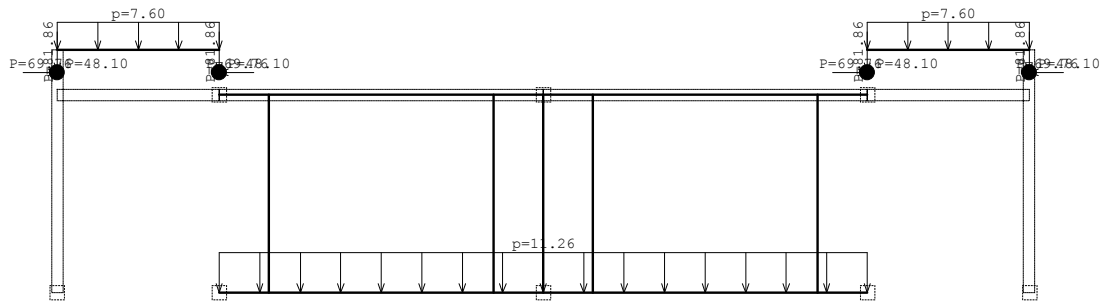
LC	Назив
33	Комб.: 1.3xI+1.3xIII+1.3xVI
34	Комб.: I+1.3xIII-1.3xVI
35	Комб.: I+1.3xIII-1.3xVII
36	Комб.: I+1.3xIII+1.3xVII
37	Комб.: I+1.3xIII+1.3xVI
38	Комб.: 1.6xI+1.8xV
39	Комб.: 1.6xI+1.8xIV
40	Комб.: 1.6xI+1.8xIII
41	Комб.: 1.6xI+1.8xII
42	Комб.: 1.3xI+0.65xII-1.3xVI
43	Комб.: 1.3xI+0.65xII-1.3xVII
44	Комб.: 1.3xI+0.65xII+1.3xVII
45	Комб.: 1.3xI+0.65xII+1.3xVI
46	Комб.: I+0.65xII-1.3xVI
47	Комб.: I+0.65xII-1.3xVII
48	Комб.: I+0.65xII+1.3xVII
49	Комб.: I+0.65xII+1.3xVI
50	Комб.: I+1.8xV
51	Комб.: I+1.8xIV
52	Комб.: I+1.8xIII
53	Комб.: I+1.8xII
54	Комб.: 1.3xI-1.3xVI
55	Комб.: 1.3xI-1.3xVII
56	Комб.: 1.3xI+1.3xVII
57	Комб.: 1.3xI+1.3xVI
58	Комб.: I-1.3xVI
59	Комб.: I-1.3xVII
60	Комб.: I+1.3xVII
61	Комб.: I+1.3xVI
62	Комб.: 1.9xI+2.1xII+2.1xIII
63	Комб.: I+II+III

Опт. 1: STALNO (g)

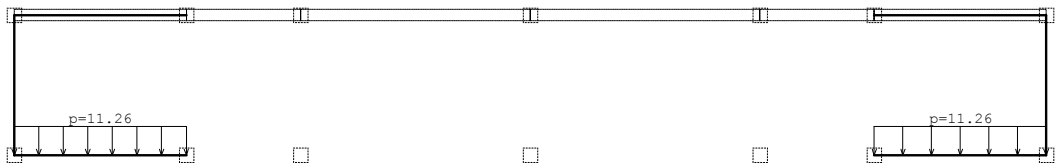


Ниво: [3.40 m]

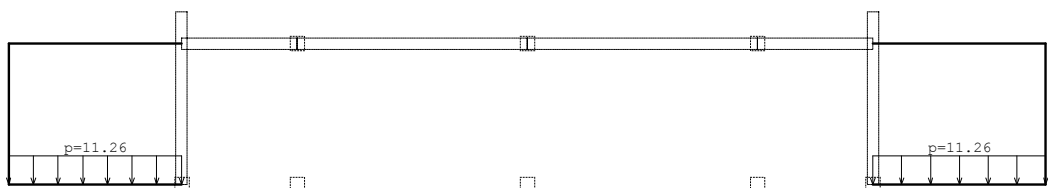
Опт. 1: STALNO (g)



Рам: X_6
Опт. 1: STALNO (g)

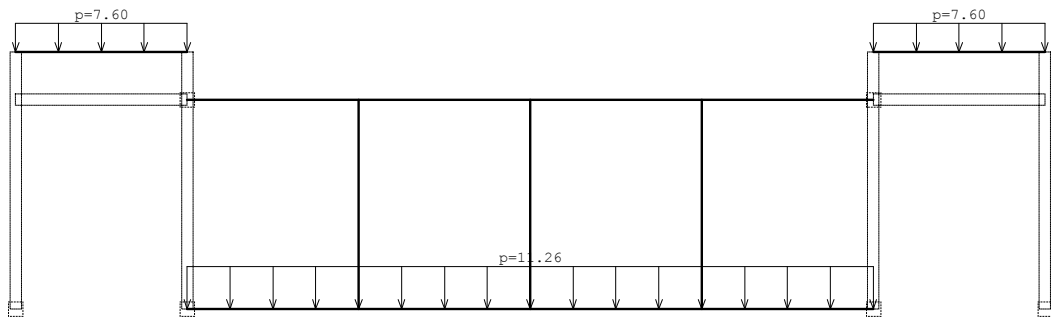


Рам: X_4
Опт. 1: STALNO (g)

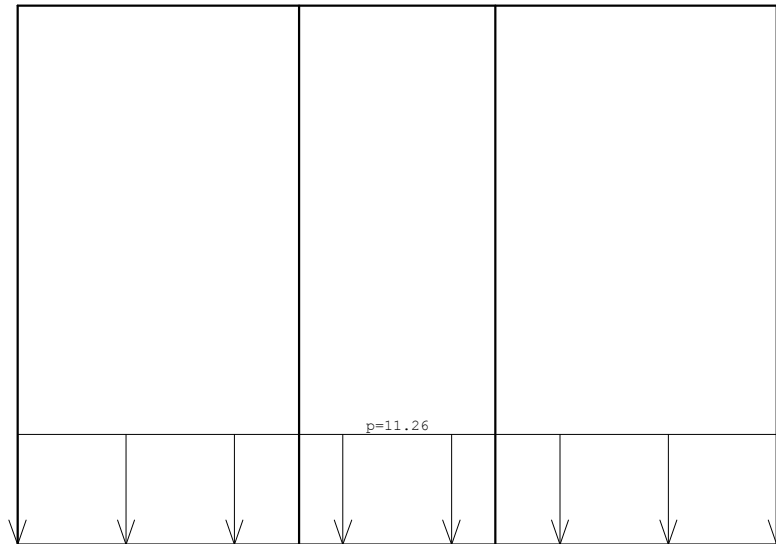


Рам: X_1

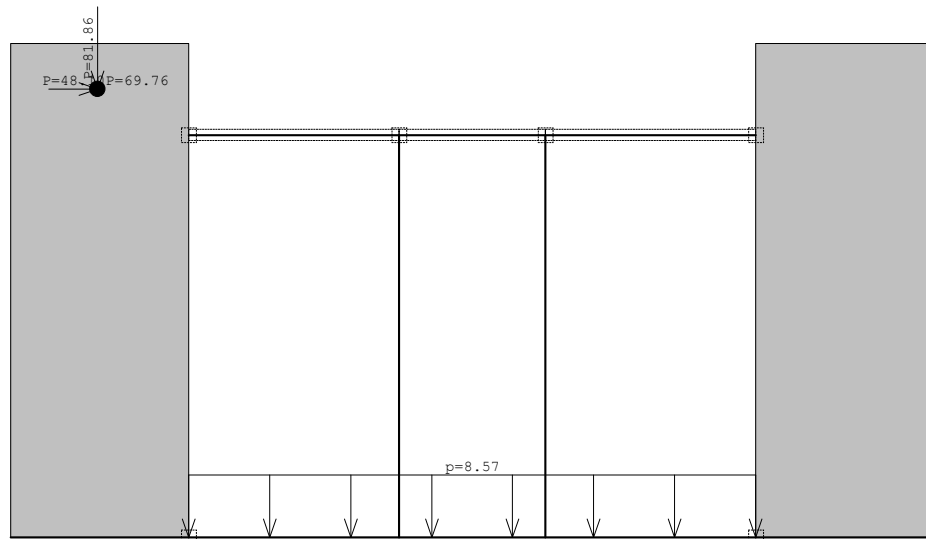
Опт. 1: STALNO (g)



Рам: X_5
Опт. 1: STALNO (g)

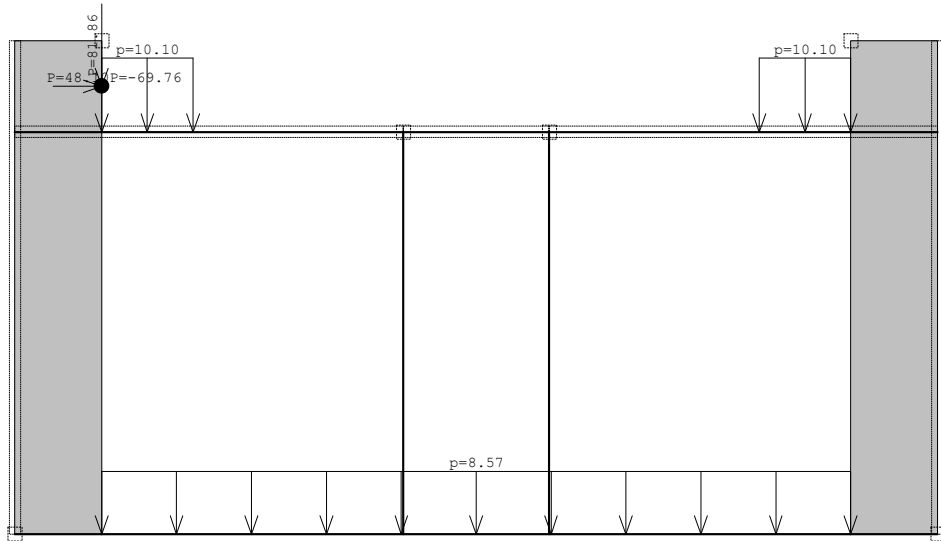


Рам: B_1
Опт. 1: STALNO (g)

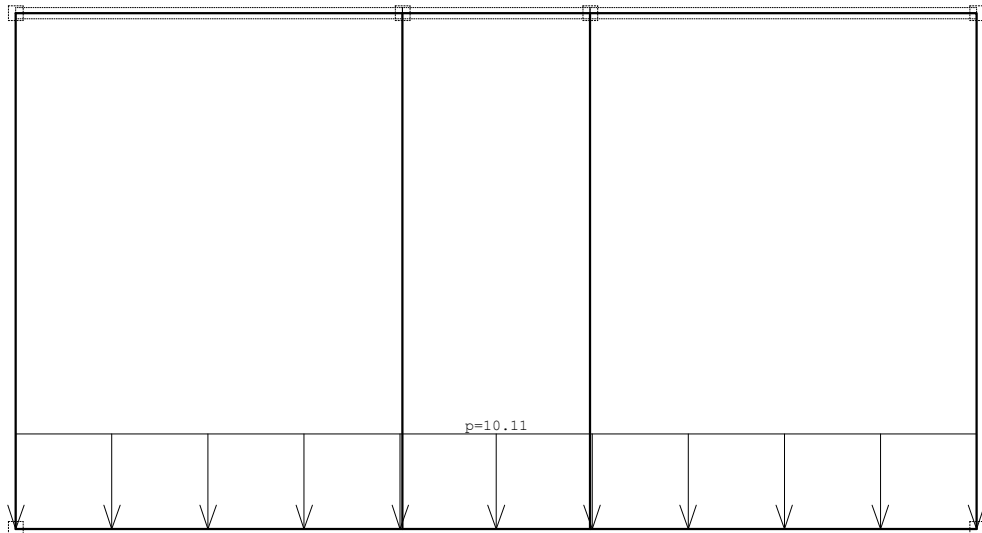


Рам: B_2

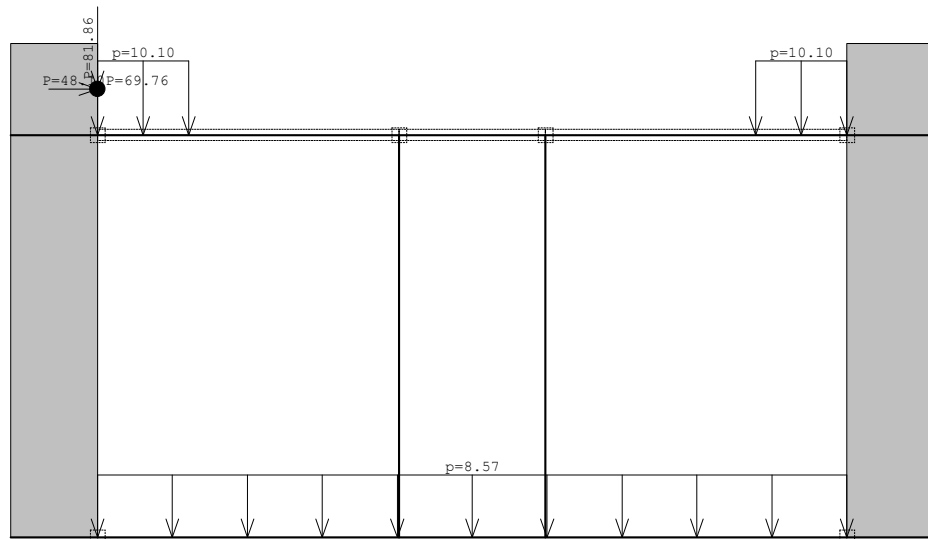
Опт. 1: STALNO (g)



Рам: B_3
Опт. 1: STALNO (g)

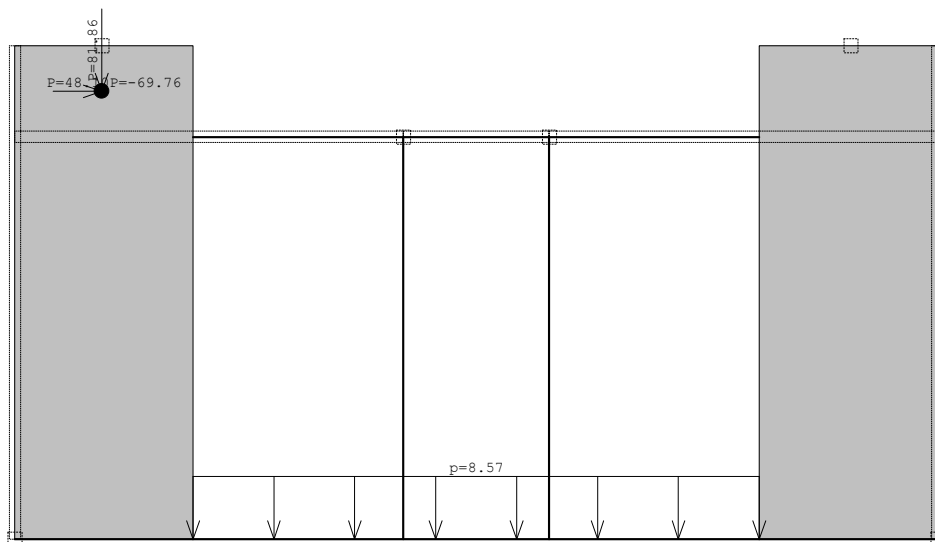


Рам: B_7
Опт. 1: STALNO (g)

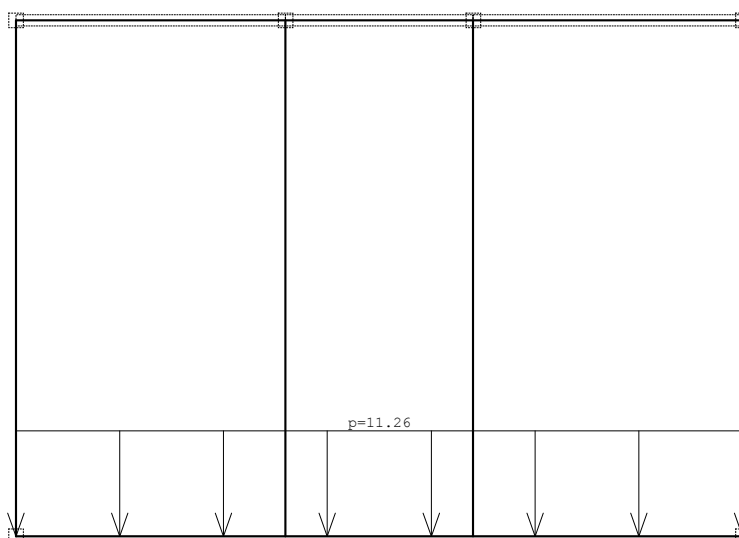


Рам: B_4

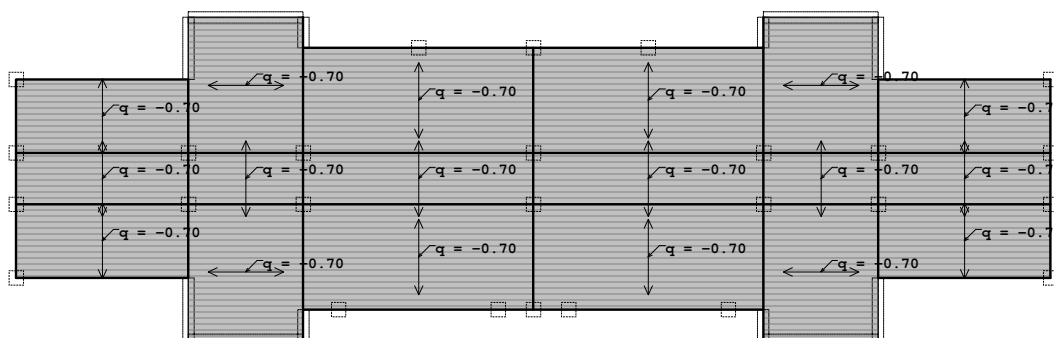
Опт. 1: STALNO (g)



Рам: B_5
Опт. 1: STALNO (g)

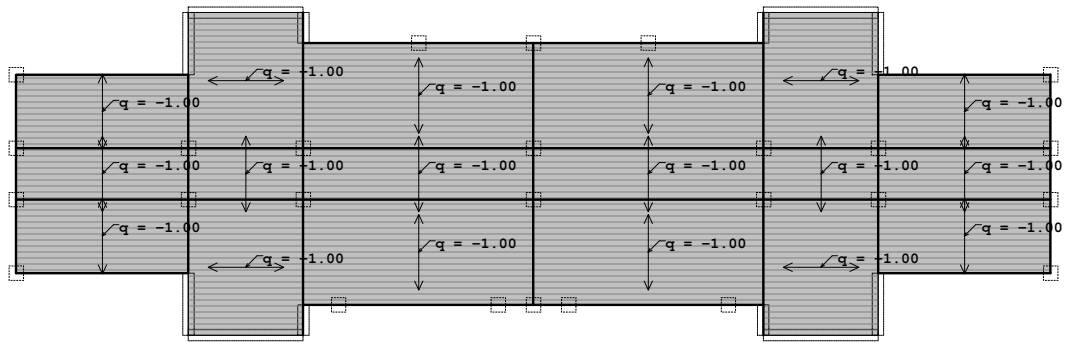


Рам: B_6
Опт. 2: KORISNO

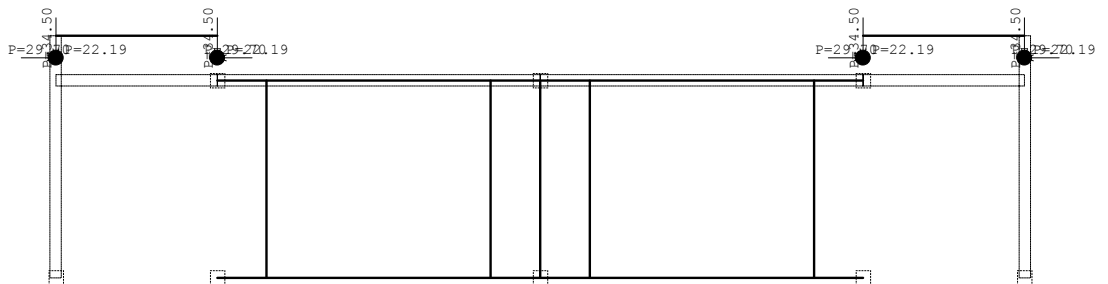


Ниво: [3.40 m]

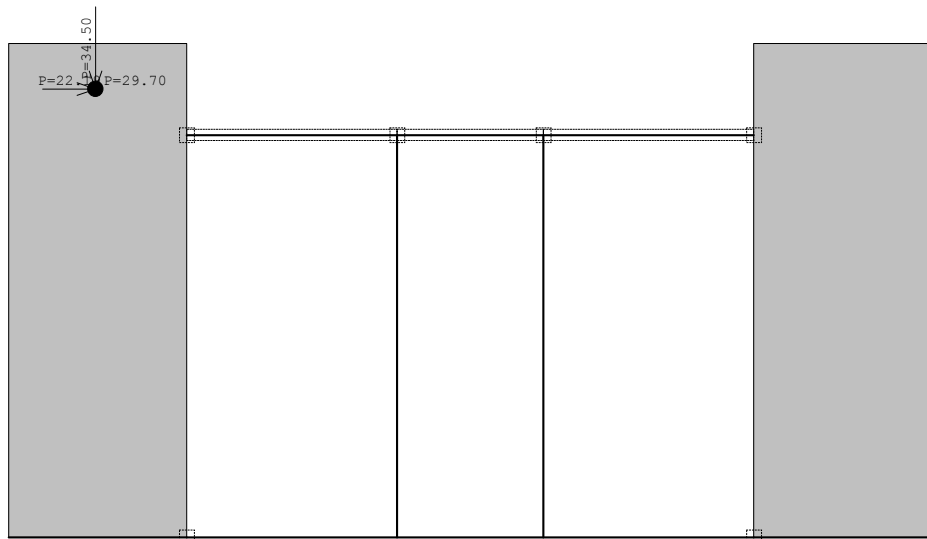
Опт. 3: SNEG



Ниво: [3.40 m]
Опт. 3: SNEG

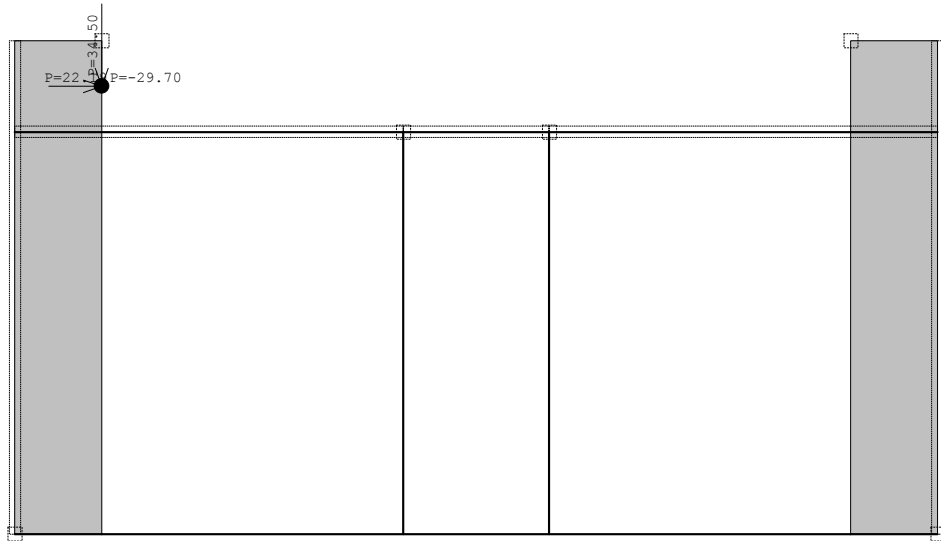


Рам: X_6
Опт. 3: SNEG

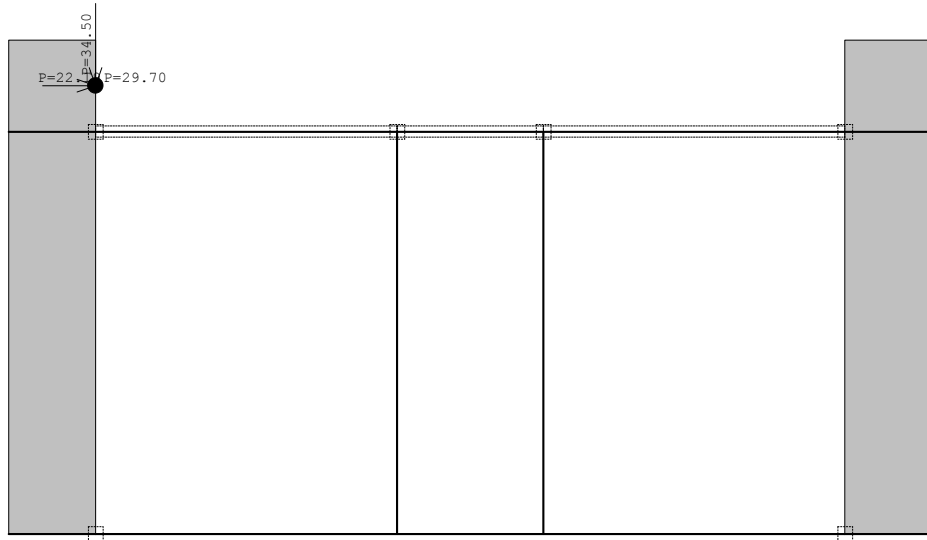


Рам: B_2

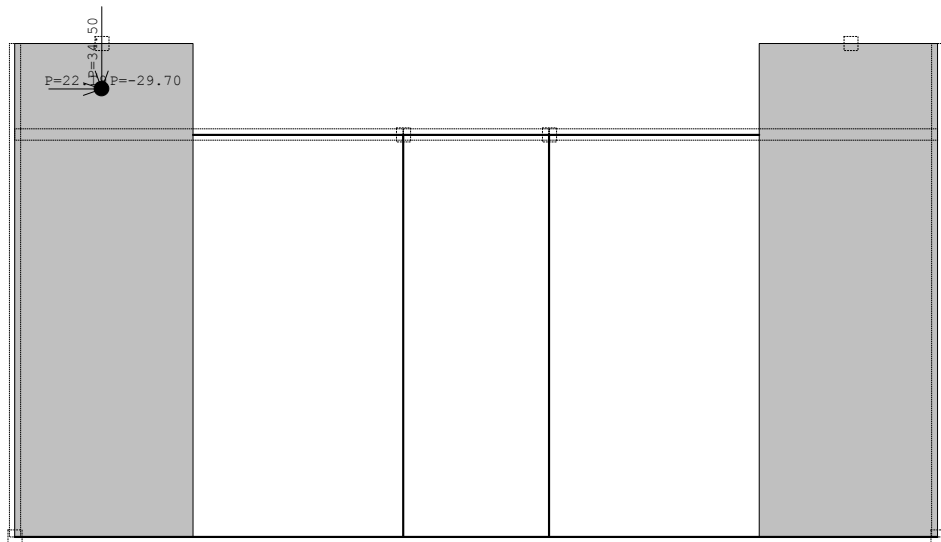
Опт. 3: SNEG



Рам: B_3
Опт. 3: SNEG

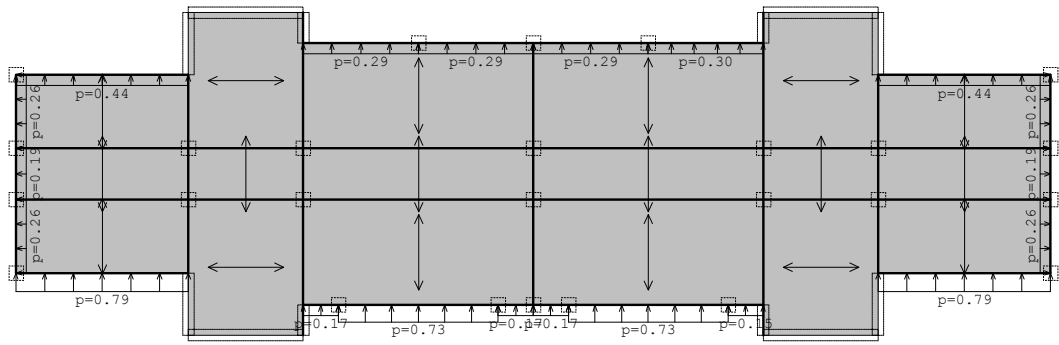


Рам: B_4
Опт. 3: SNEG

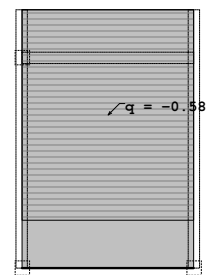
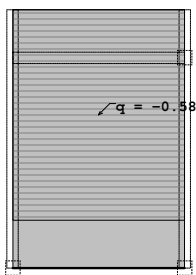


Рам: B_5

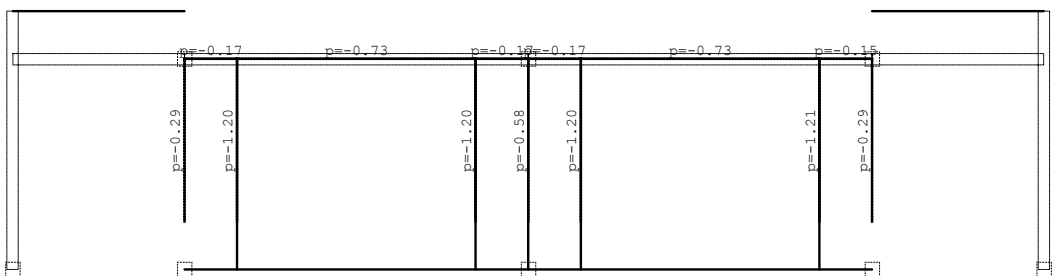
Опт. 4: VETAR 0



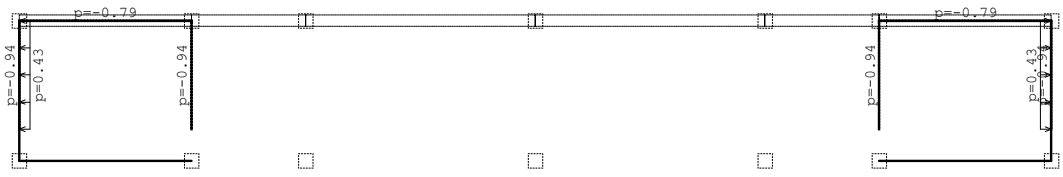
Ниво: [3.40 m]
Опт. 4: VETAR 0



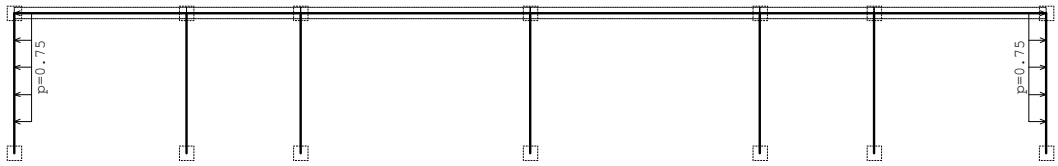
Рам: X_8
Опт. 4: VETAR 0



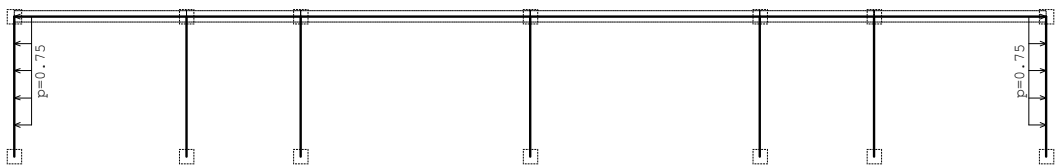
Опт. 4: VETAR 0



Пам: X_4
Опт. 4: VETAR 0

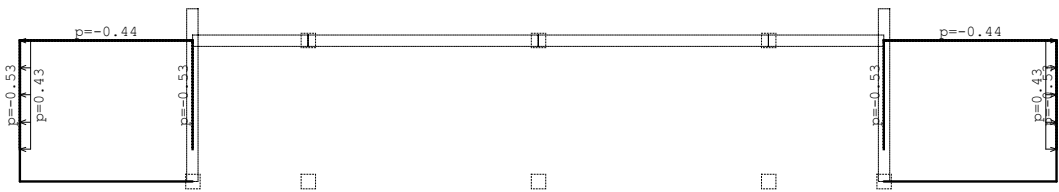


Пам: X_3
Опт. 4: VETAR 0

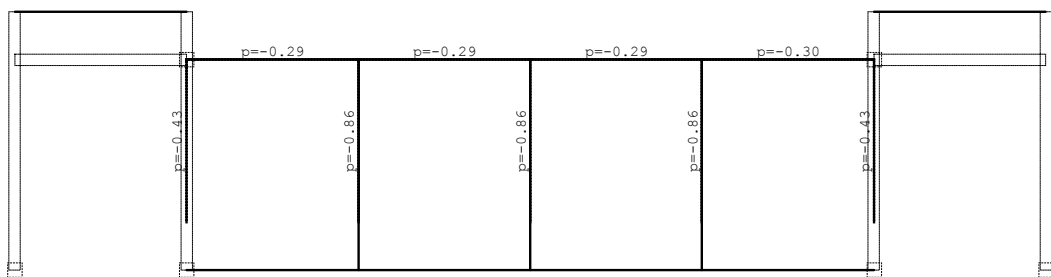


Пам: X_2

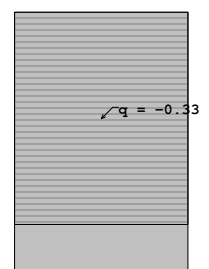
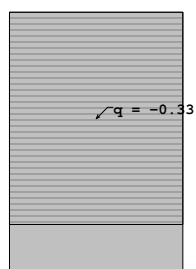
Опт. 4: VETAR 0



Пам: X_1
Опт. 4: VETAR 0

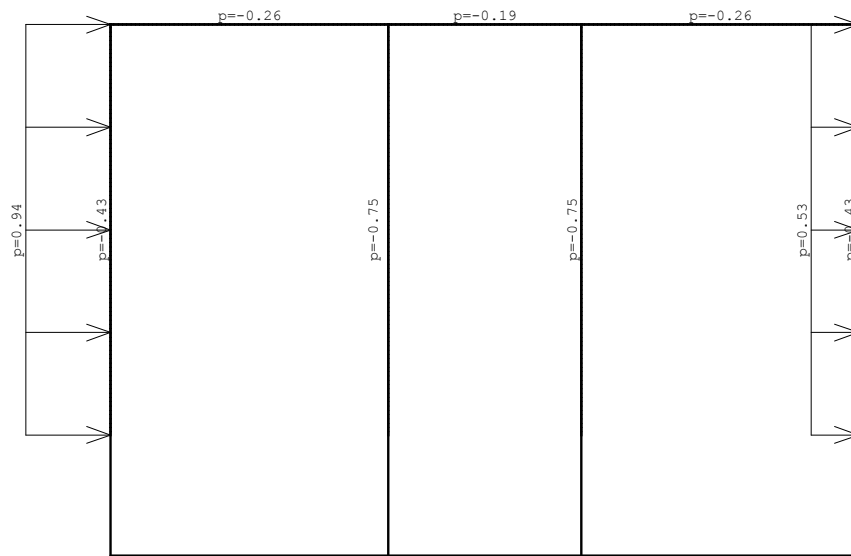


Пам: X_5
Опт. 4: VETAR 0

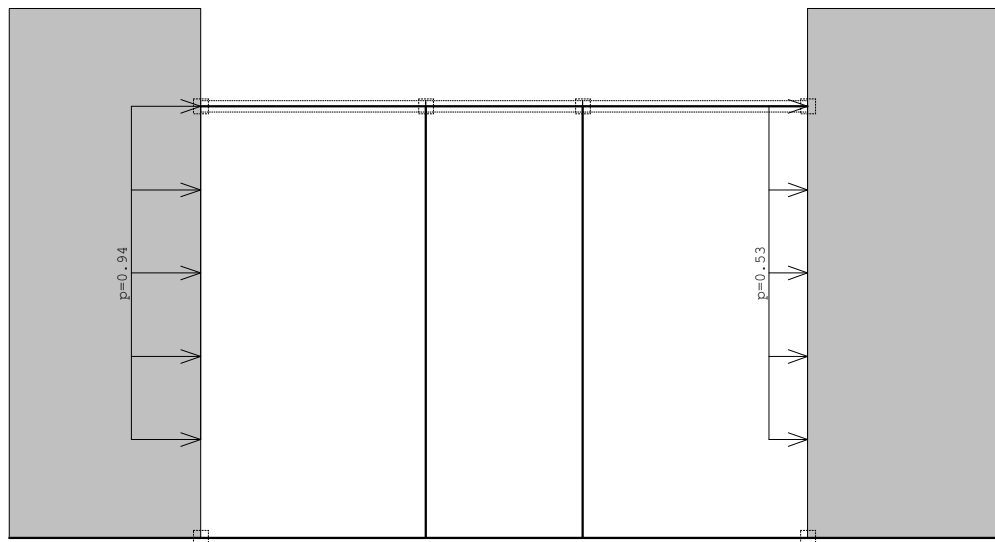


Пам: X_7

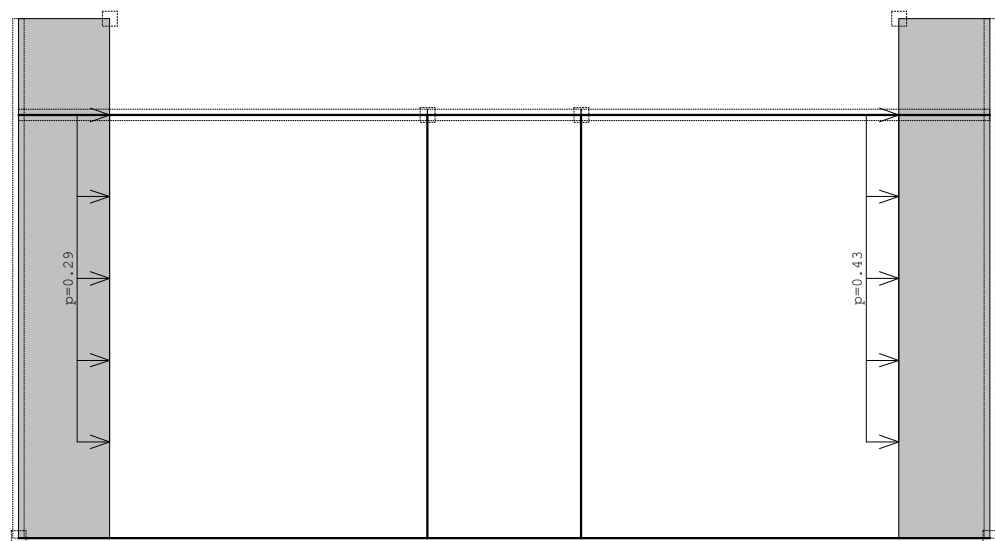
Опт. 4: VETAR 0



Пам: B_1
Опт. 4: VETAR 0

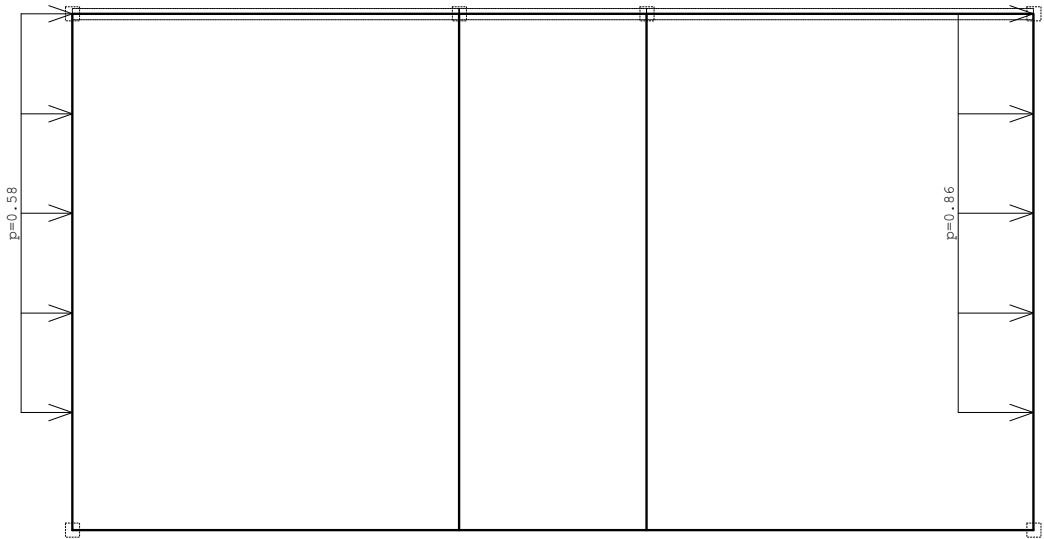


Пам: B_2
Опт. 4: VETAR 0

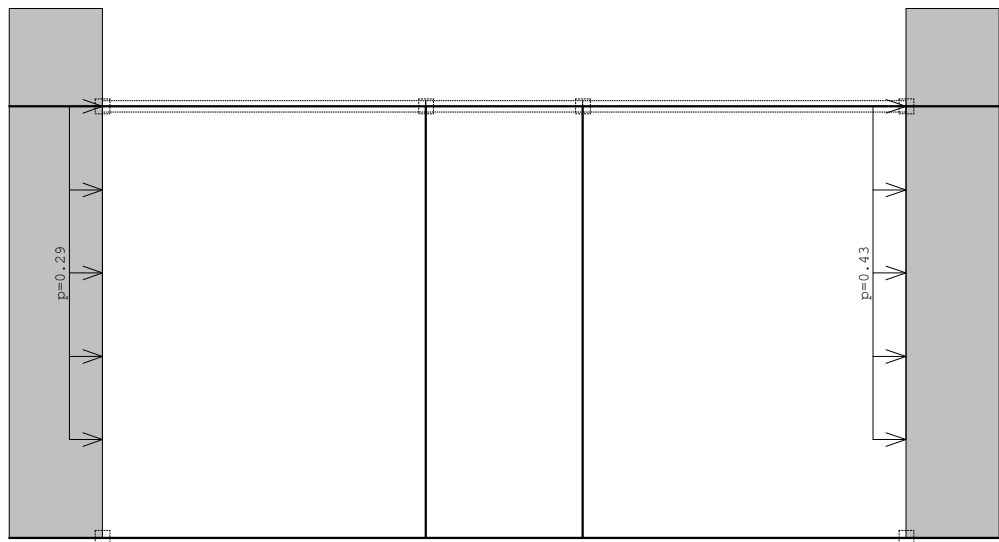


Пам: B_3

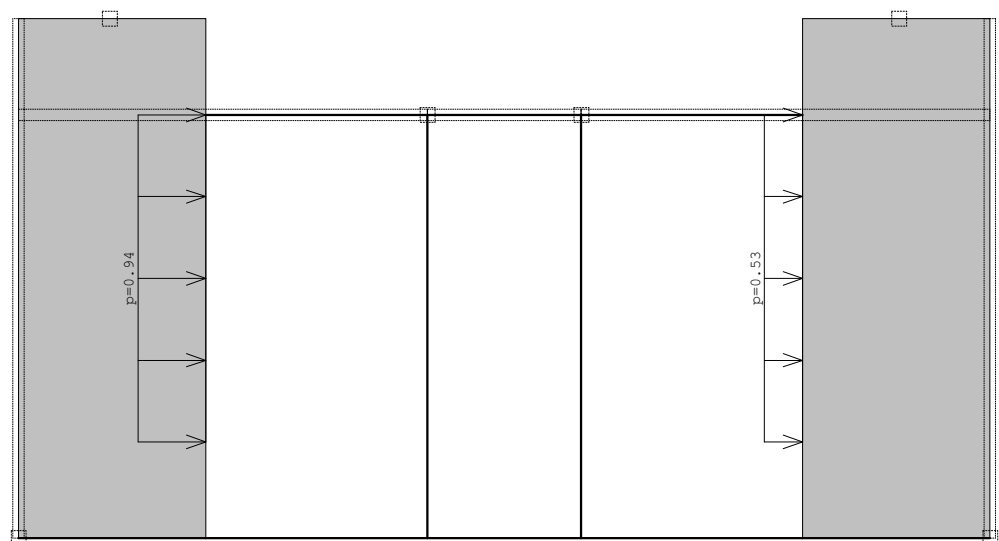
Опт. 4: VETAR 0



Пам: B_7
Опт. 4: VETAR 0

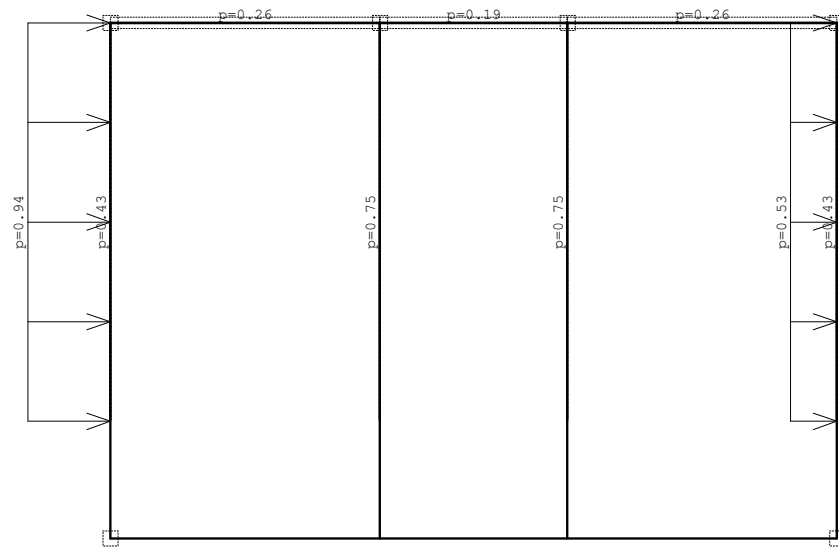


Пам: B_4
Опт. 4: VETAR 0

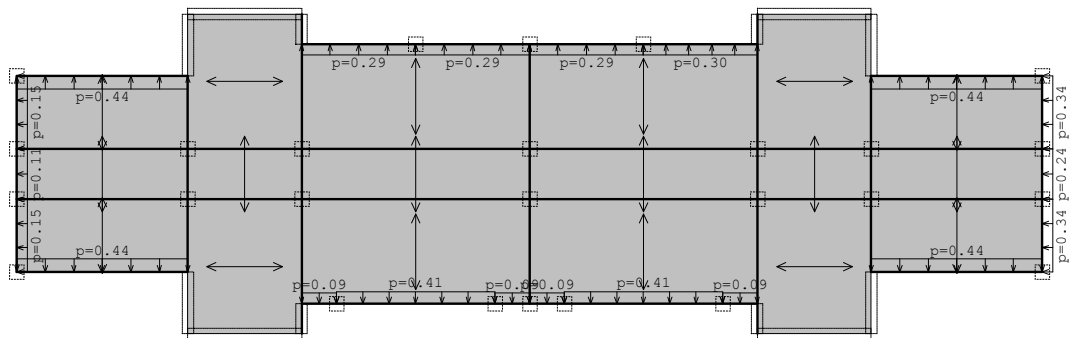


Пам: B_5

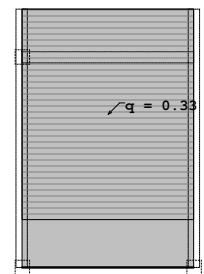
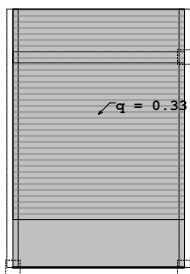
Опт. 4: VETAR 0



Рам: B_6
Опт. 5: VETAR 90

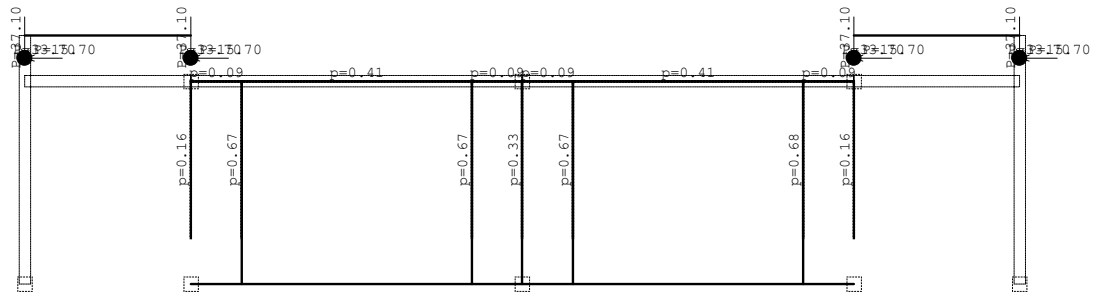


Ниво: [3.40 m]
Опт. 5: VETAR 90

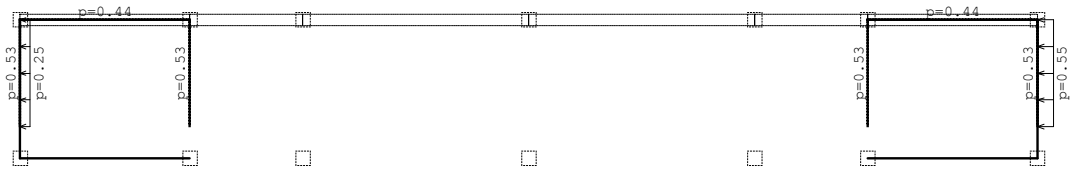


Рам: X_8

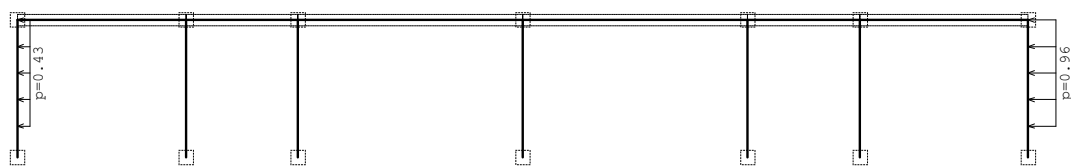
Опт. 5: VETAR 90



Пам: X_6
Опт. 5: VETAR 90

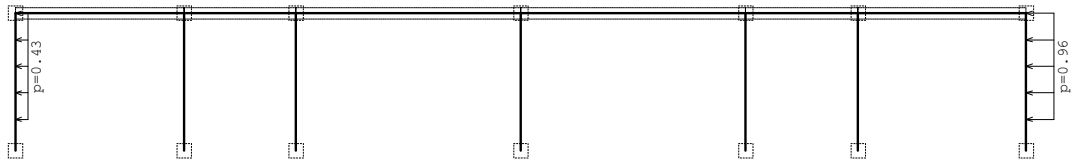


Пам: X_4
Опт. 5: VETAR 90

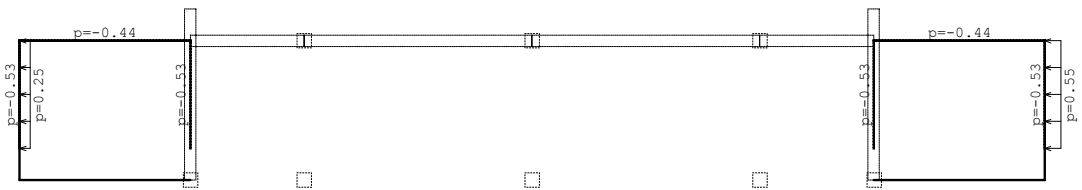


Пам: X_3

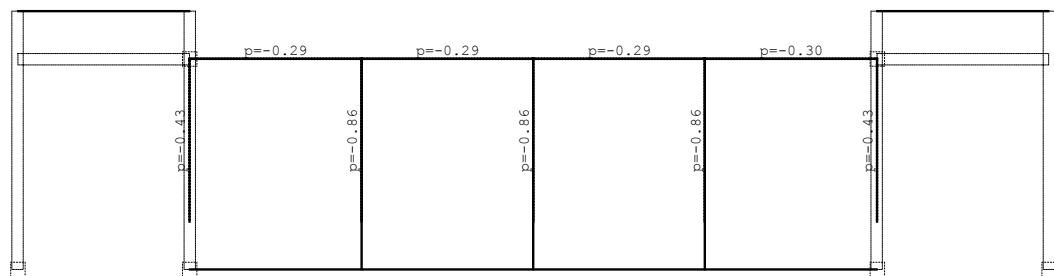
Опт. 5: VETAR 90



Пам: X_2
Опт. 5: VETAR 90

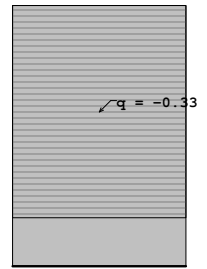
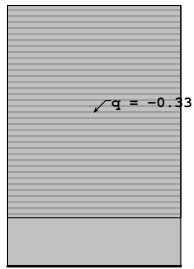


Пам: X_1
Опт. 5: VETAR 90

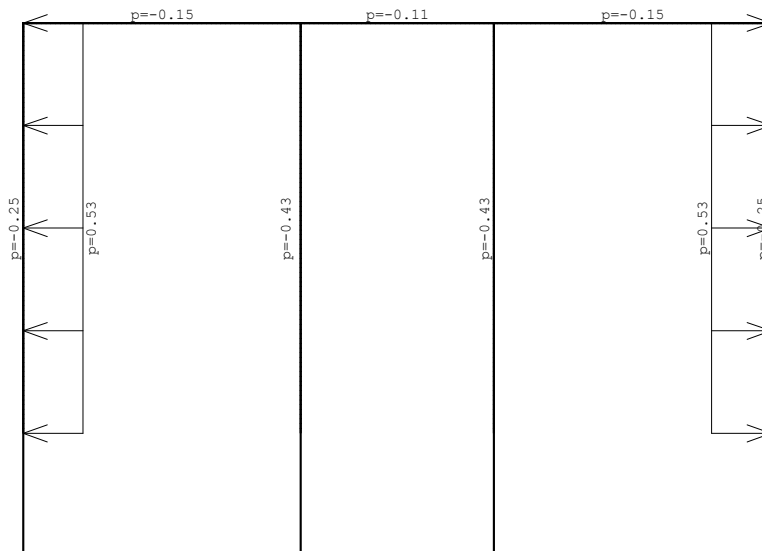


Пам: X_5

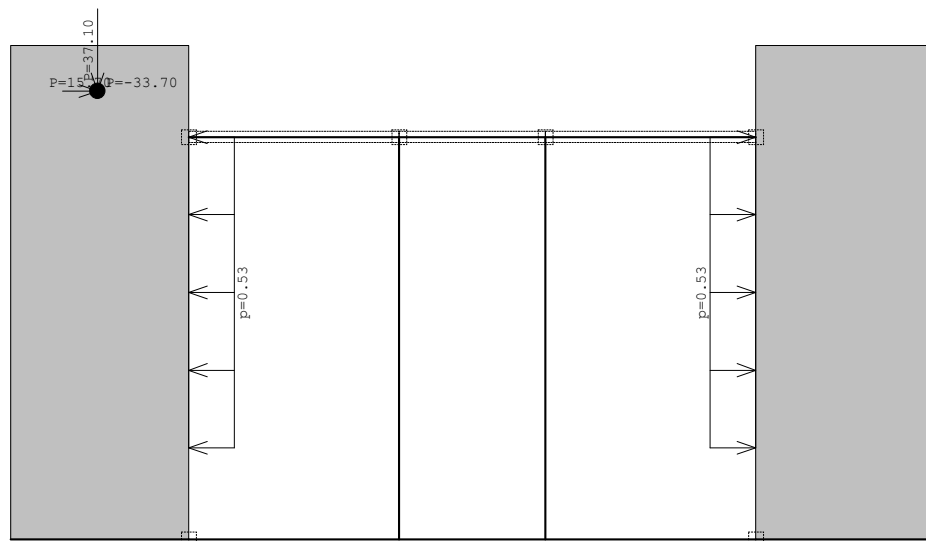
Опт. 5: VETAR 90



Пам: X_7
Опт. 5: VETAR 90

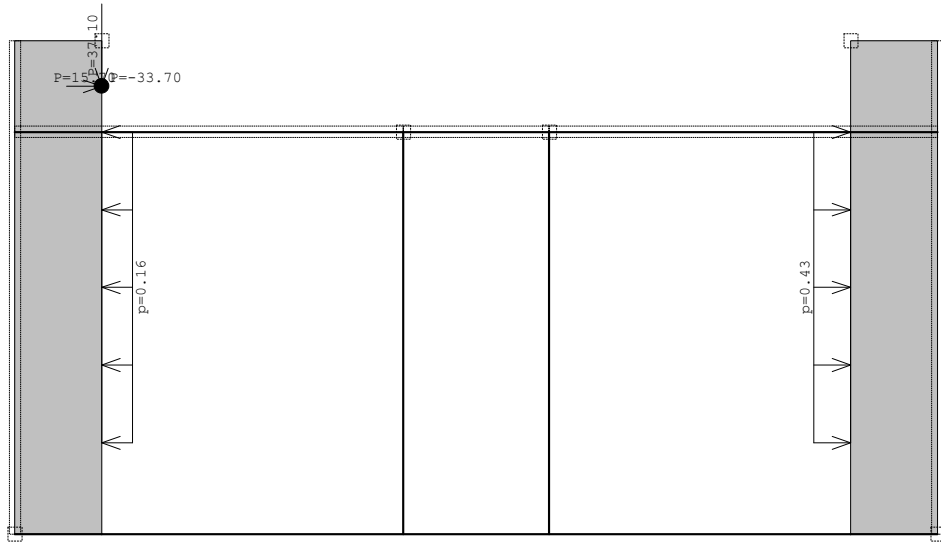


Пам: B_1
Опт. 5: VETAR 90

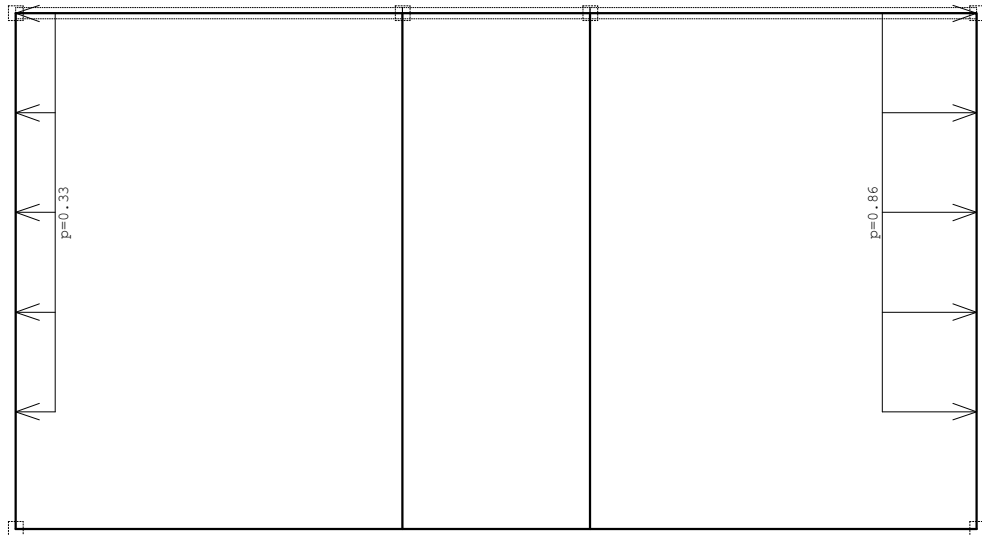


Пам: B_2

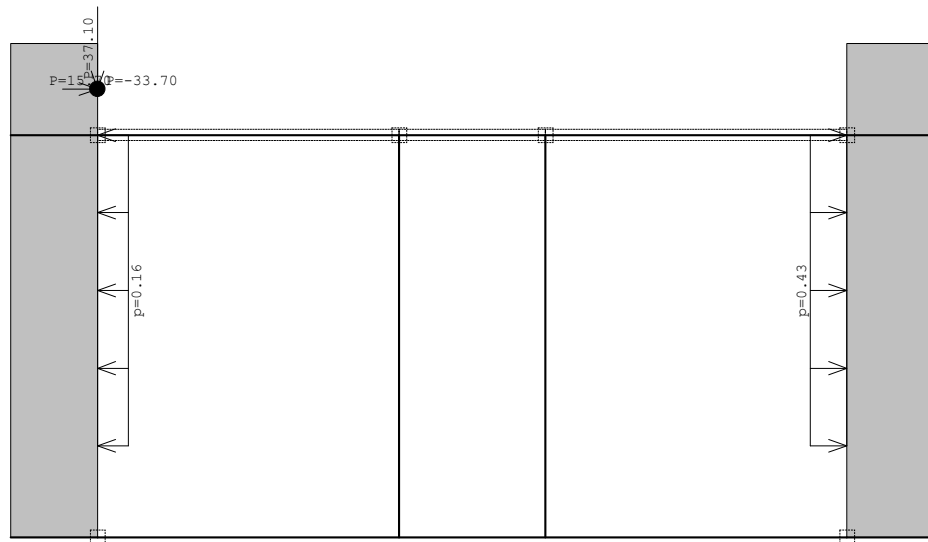
Опт. 5: VETAR 90



Пам: B_3
Опт. 5: VETAR 90

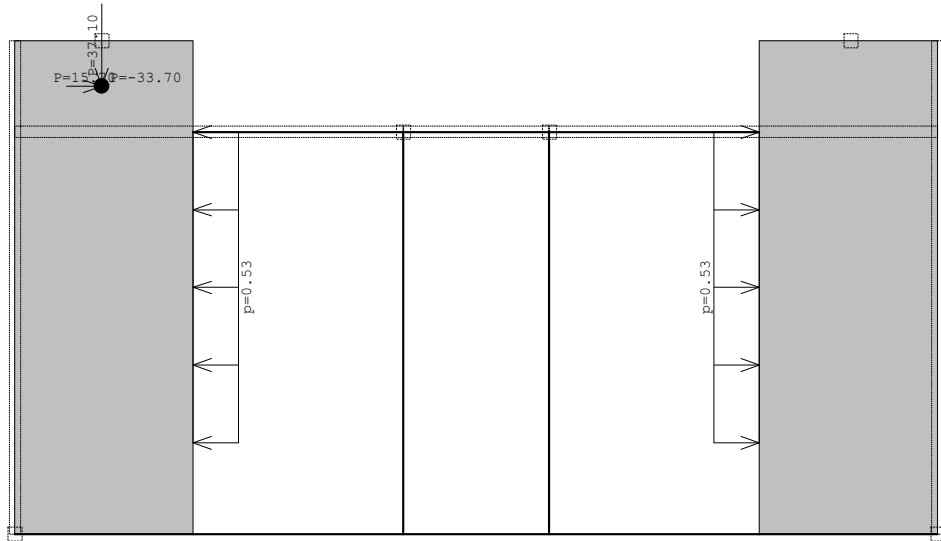


Пам: B_7
Опт. 5: VETAR 90

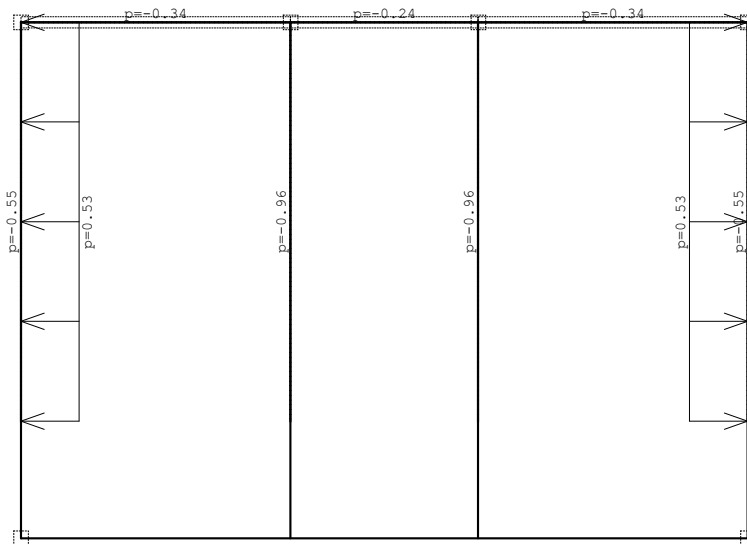


Пам: B_4

Опт. 5: VETAR 90



Пам: B_5
Опт. 5: VETAR 90



Пам: B_6

Напредне опције сеизмичког прорачуна:

Спречено осциловање у Z правцу

Фактори оптерећења за прорачун маса			
No	Назив	Коефицијент	
1	STALNO (g)	1.00	
2	KORISNO	0.50	
3	SNEG	1.00	
4	VETAR 0	0.00	
5	VETAR 90	0.00	

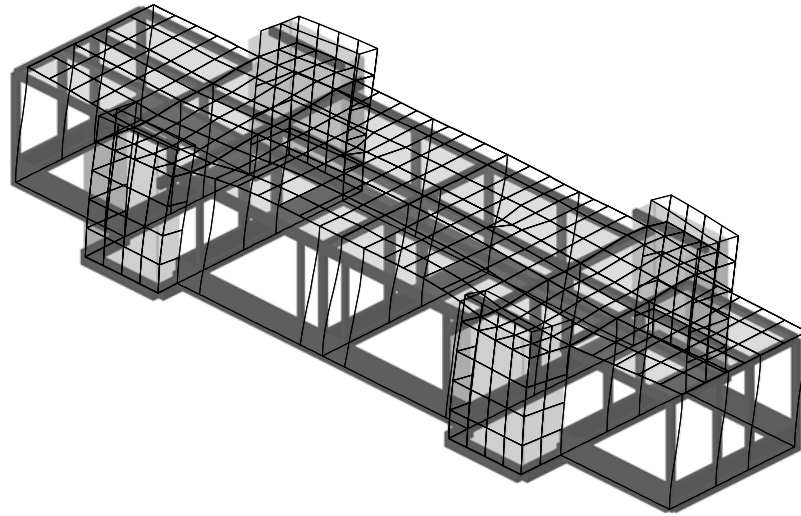
Распоред маса по висини објекта					
Ниво	Z [m]	X [m]	Y [m]	Маса [Т]	T/m²
	4.40	16.20	2.82	43.72	
	3.40	16.20	4.73	304.58	1.18
	0.00	16.20	5.05	29.16	
	-1.00	16.20	5.05	216.66	
Укупно:	1.70	16.20	4.72	594.13	

Положај центра крутости по висини објекта (приближна метода)			
Ниво	Z [m]	X [m]	Y [m]
	4.40	16.20	5.05
	3.40	16.20	5.05
	0.00	16.20	5.05
	-1.00	16.20	5.05

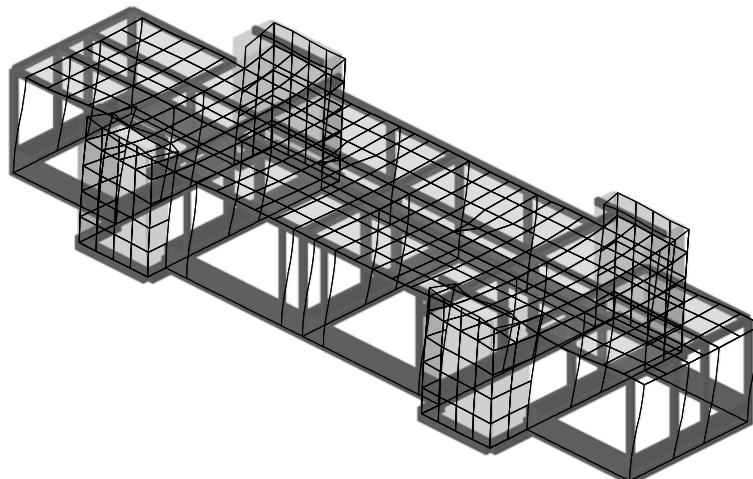
Ексцентрицитет по висини објекта (приближна метода)			
Ниво	Z [m]	eox [m]	eoy [m]
	4.40	0.00	2.23
	3.40	0.00	0.32
	0.00	0.00	0.00
	-1.00	0.00	0.00

Периоди осциловања конструкције		
No	T [s]	f [Hz]
1	0.1281	7.8058
2	0.0972	10.2895
3	0.0904	11.0634
4	0.0770	12.9873
5	0.0638	15.6653

Опт. 6: Sy



Изометрија
Деформисани модел
Опт. 7: Sx



Изометрија
Деформисани модел

Сеизмички прорачун

Сеизмички прорачун: JUS (Еквивалентно статичко оптерећење)

Категорија тла: II
 Сеизмичка зона: VIII ($K_s = 0.050$)
 Категорија објекта: I
 Врста конструкције: 1
 Кота укљештења: $Z_d = 0.00$ m

Угао дејства земљотреса:

Назив	T [sec]	α [°]
Sy	0.128	90.00
Sx	0.090	0.00

Распоред сеизмичких сила по висини објекта (Sy)

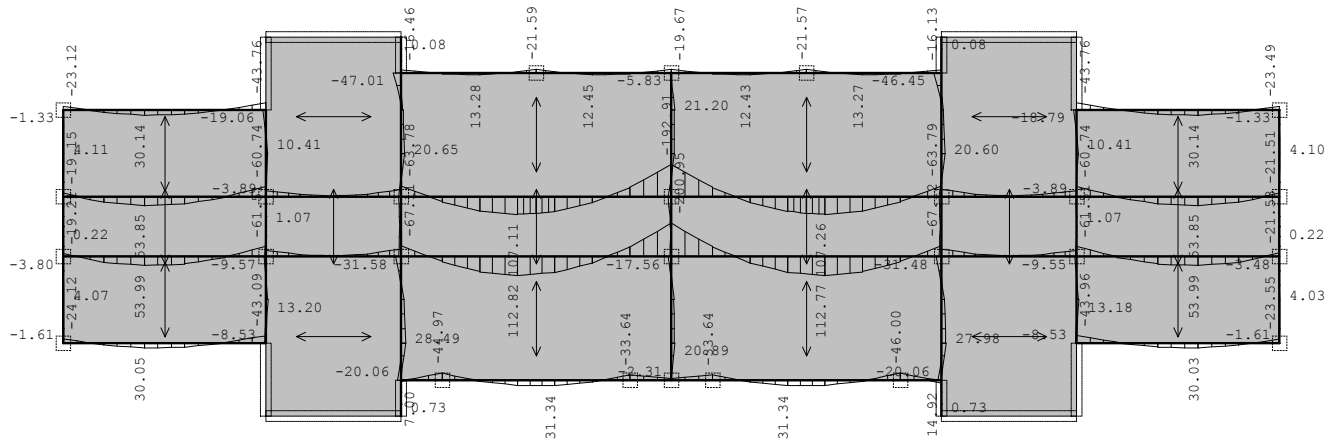
Ниво	Z [m]	S [kN]
	4.40	43.39
	3.40	229.96
	0.00	4.28
	-1.00	0.00
	$\Sigma =$	277.63

Распоред сеизмичких сила по висини објекта (Sx)

Ниво	Z [m]	S [kN]
	4.40	43.39
	3.40	229.96
	0.00	4.28
	-1.00	0.00
	$\Sigma =$	277.63

Распоред маса по висини објекта

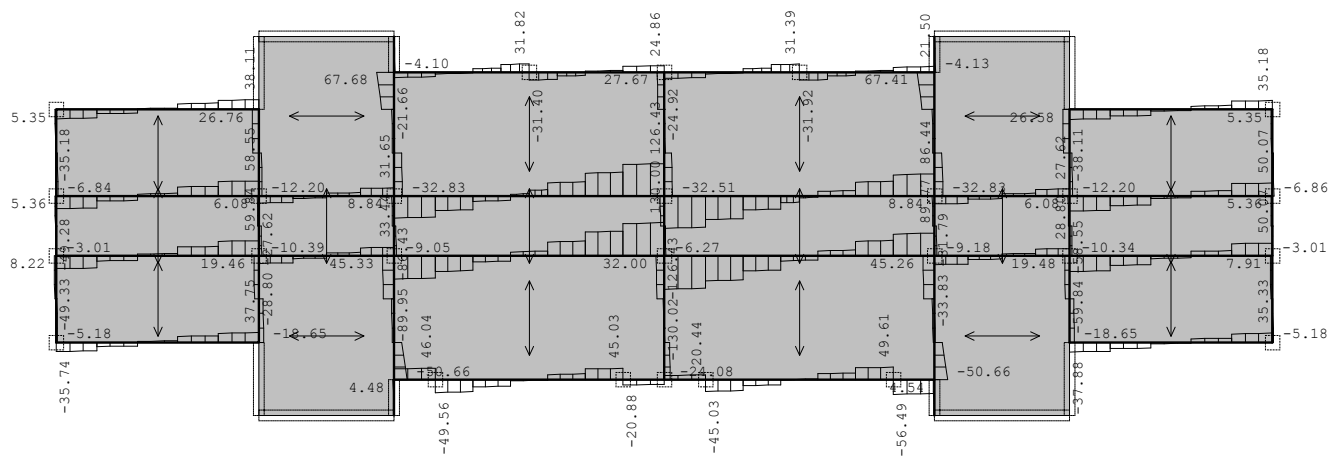
Ниво	Z [m]	X [m]	Y [m]	Маса [T]	T/m ²
	4.40	16.20	2.82	43.72	
	3.40	16.20	4.73	304.58	1.18
	0.00	16.20	5.05	29.16	
	-1.00	16.20	5.05	216.66	
Укупно:	1.70	16.20	4.72	594.13	



Ниво: [3.40 m]

Утицаји у греди: max M3= 112.82 / min M3= -200.95 kNm

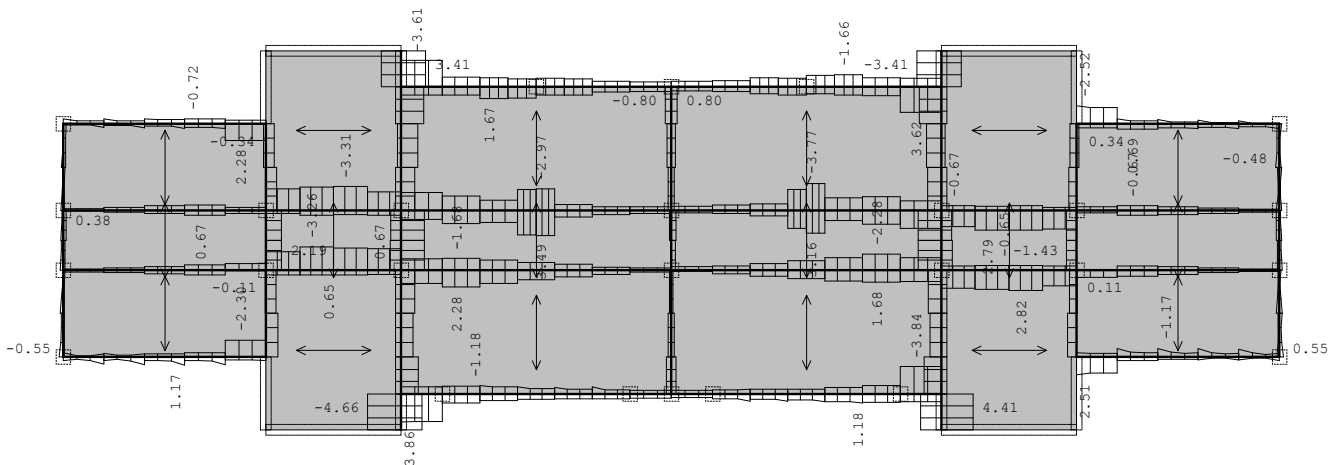
Опт. 64: [sve] 8-61



Ниво: [3.40 m]

Утицаји у греди: max T2= 130.00 / min T2= -130.02 kN

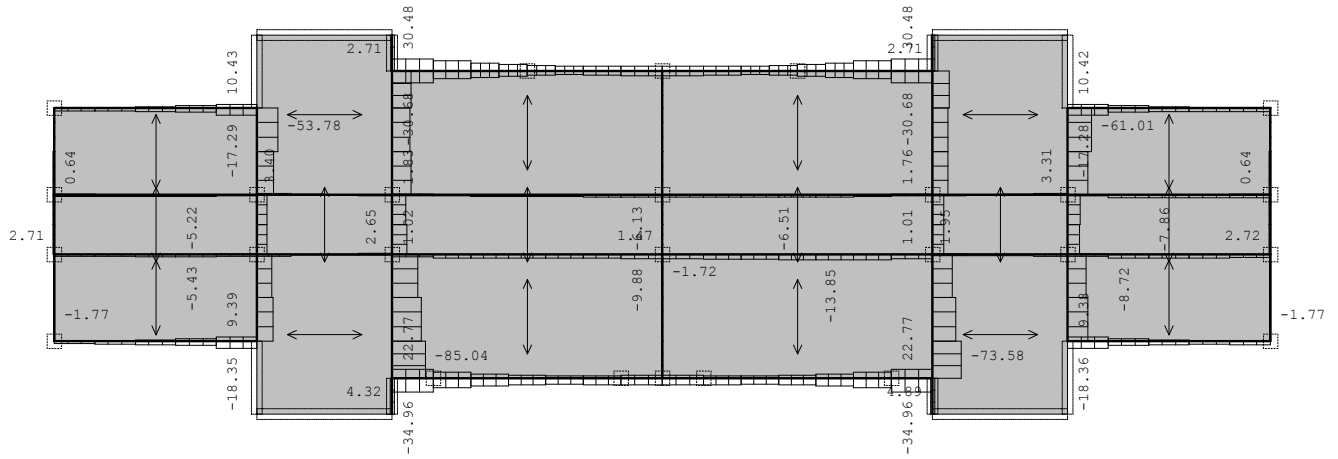
Опт. 64: [sve] 8-61



Ниво: [3.40 m]

Утицаји у греди: max T3= 4.41 / min T3= -4.66 kN

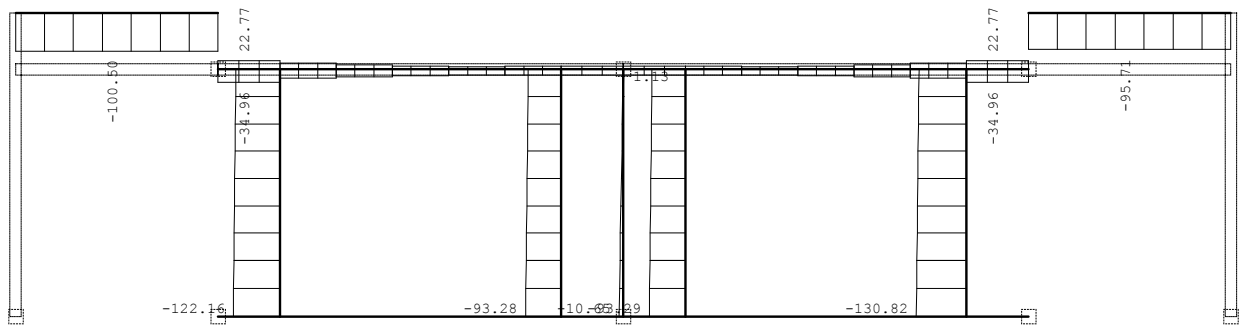
Опт. 64: [sve] 8-61



Ниво: [3.40 m]

Утицаји у греди: max N1= 30.48 / min N1= -85.04 kN

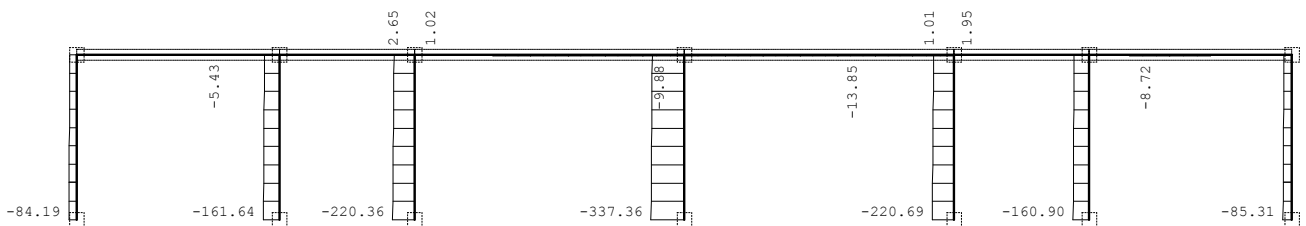
Опт. 64: [sve] 8-61



Рам: X_6

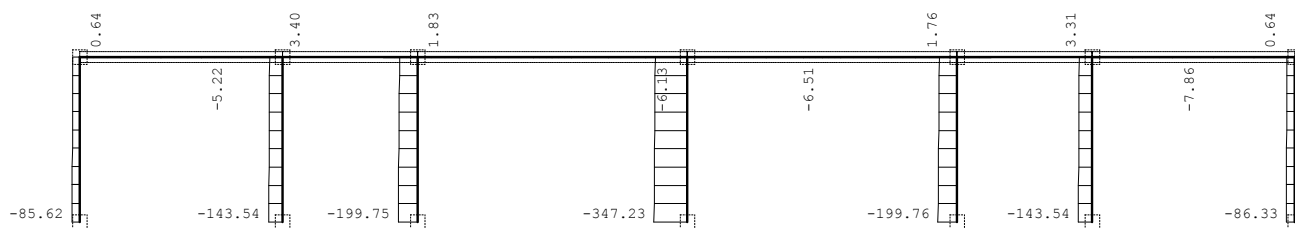
Утицаји у греди: max N1= 22.77 / min N1= -130.82 kN

Опт. 64: [sve] 8-61

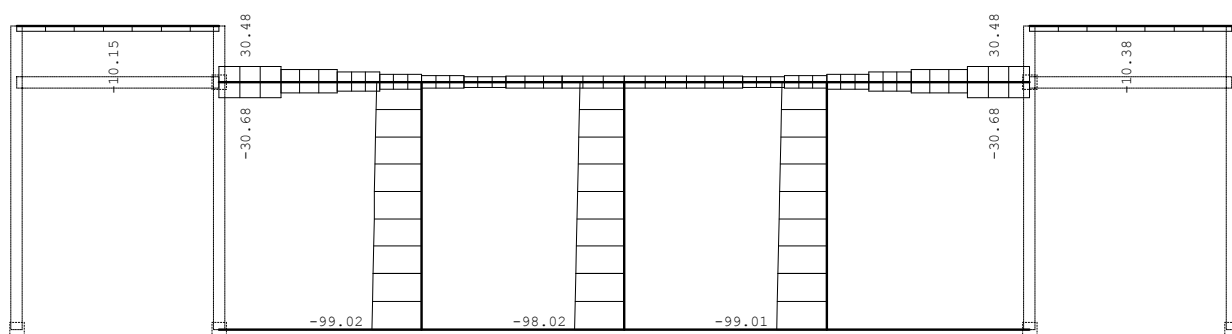


Рам: X_3

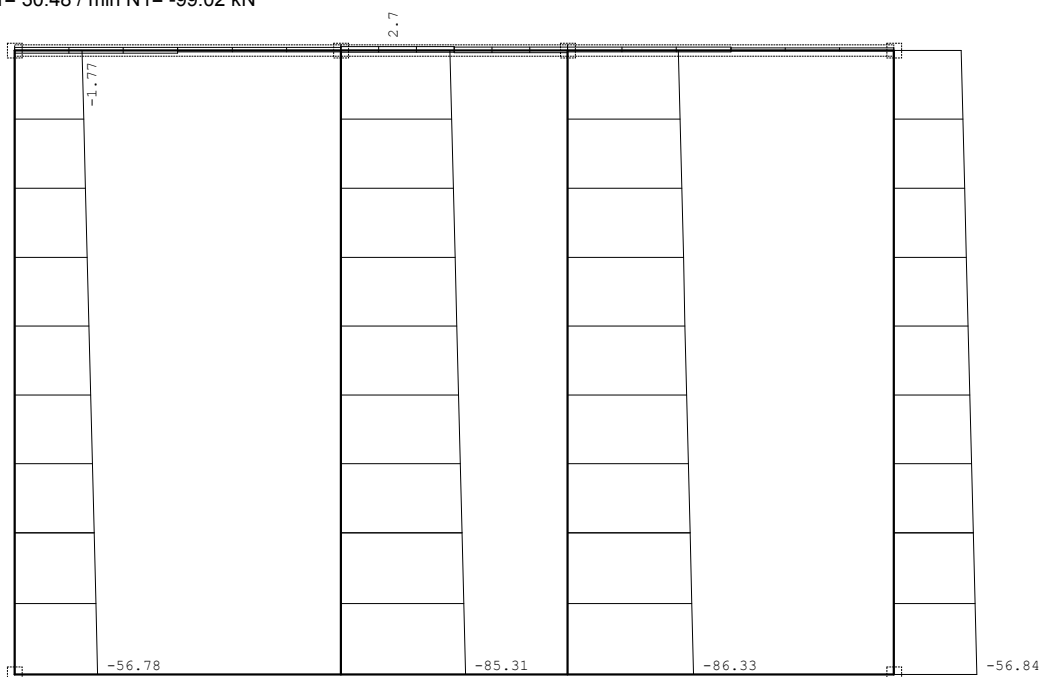
Утицаји у греди: max N1= 2.65 / min N1= -337.36 kN



Рам: X_2
 Утицаји у греди: max N1= 3.40 / min N1= -347.23 kN
 Опт. 64: [sve] 8-61

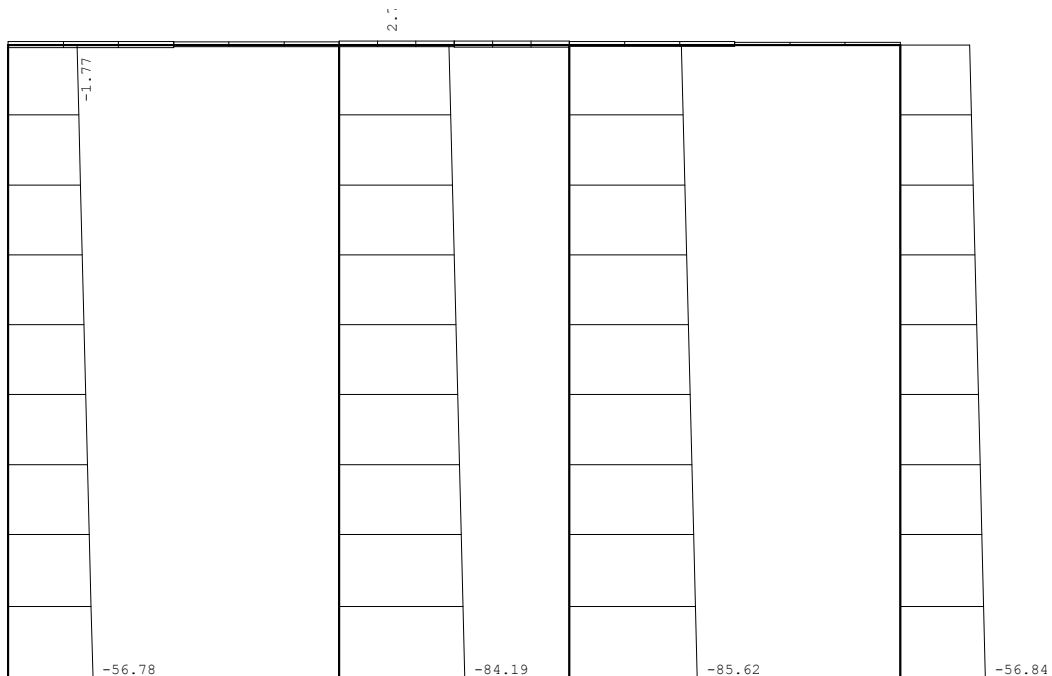


Рам: X_5
 Утицаји у греди: max N1= 30.48 / min N1= -99.02 kN
 Опт. 64: [sve] 8-61

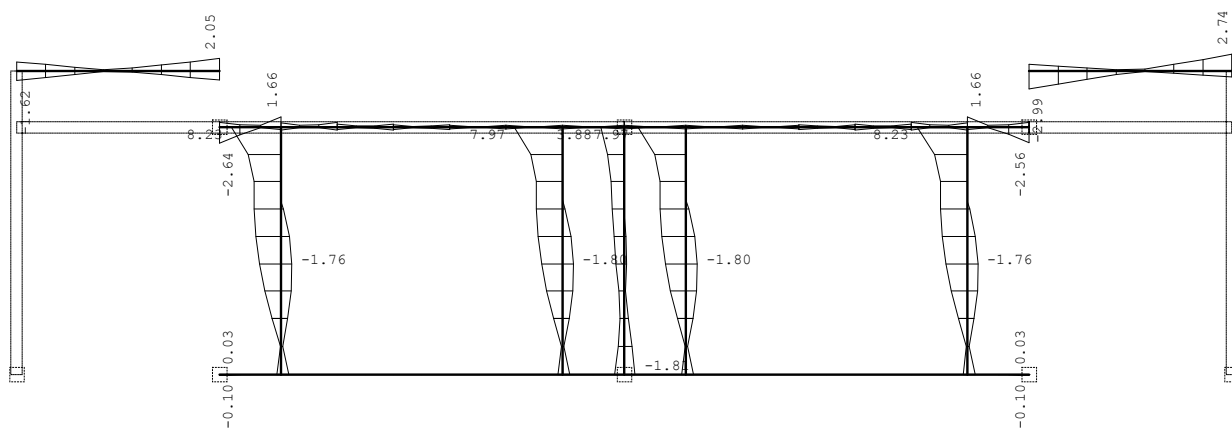


Рам: B_6
 Утицаји у греди: max N1= 2.72 / min N1= -86.33 kN

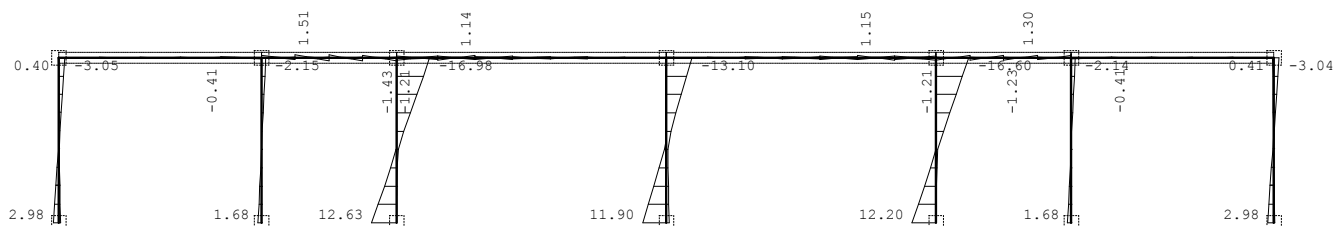
Опт. 64: [sve] 8-61



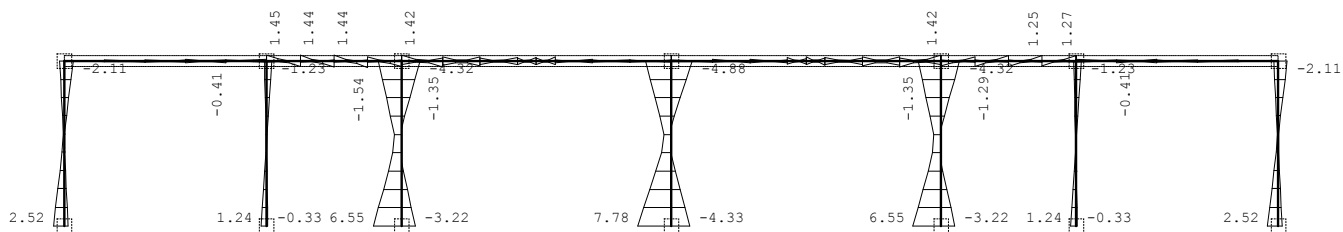
Рам: B_1
Утицаји у греди: max N1= 2.71 / min N1= -85.62 kN
Опт. 64: [sve] 8-61



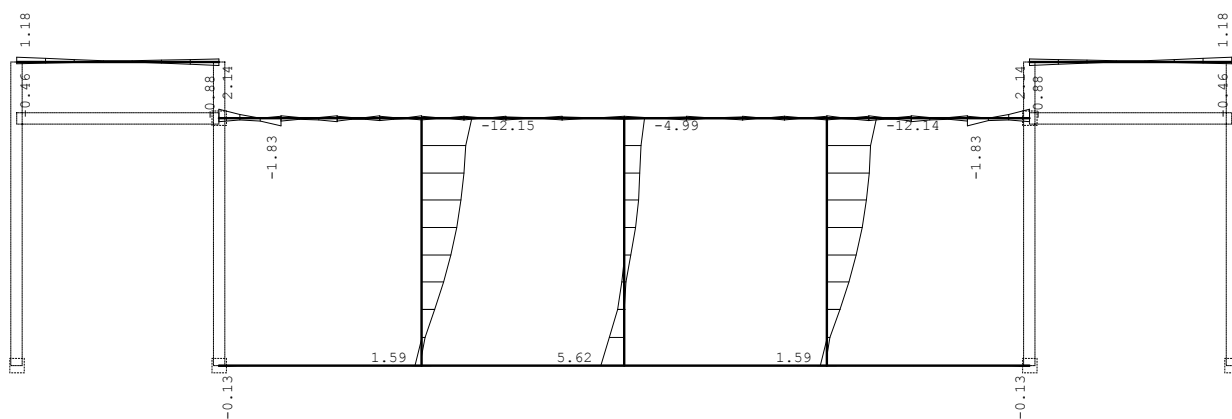
Рам: X_6
Утицаји у греди: max M2= 8.23 / min M2= -2.99 kNm
Опт. 64: [sve] 8-61



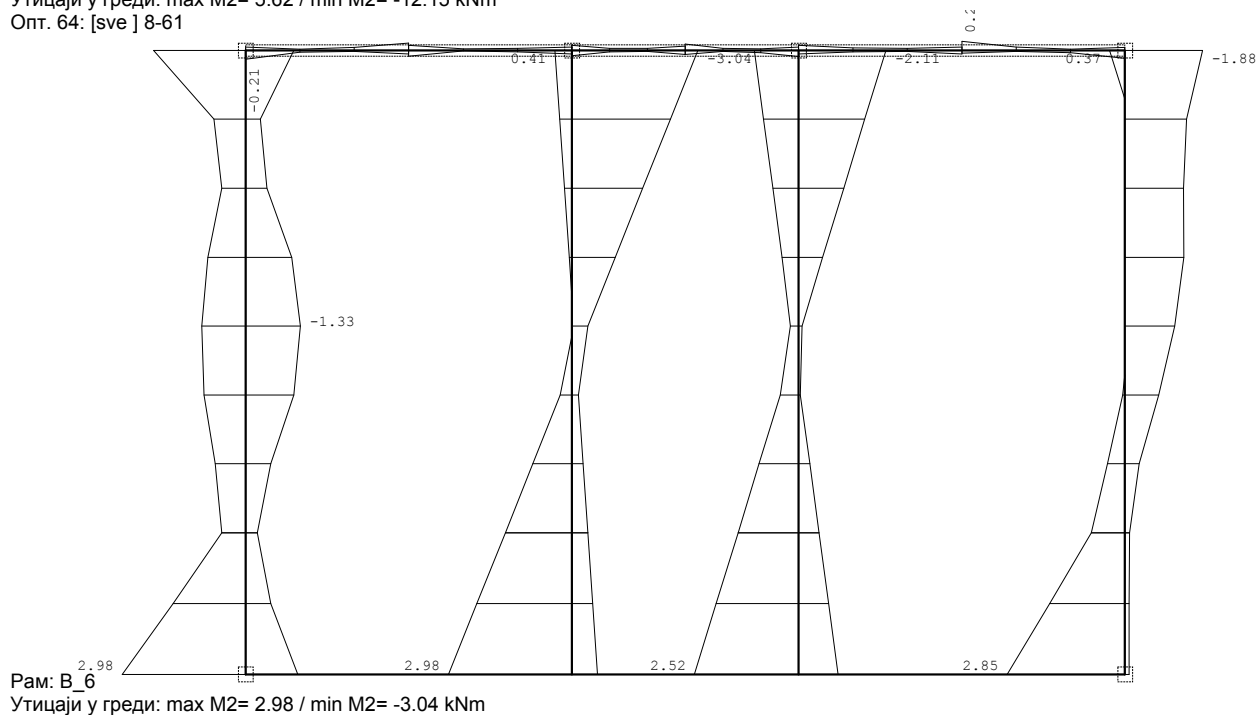
Рам: X_3
Утицаји у греди: max M2= 12.63 / min M2= -16.98 kNm



Рам: X_2
 Утицаји у греди: max M2= 7.78 / min M2= -4.88 kNm
 Опт. 64: [sve] 8-61

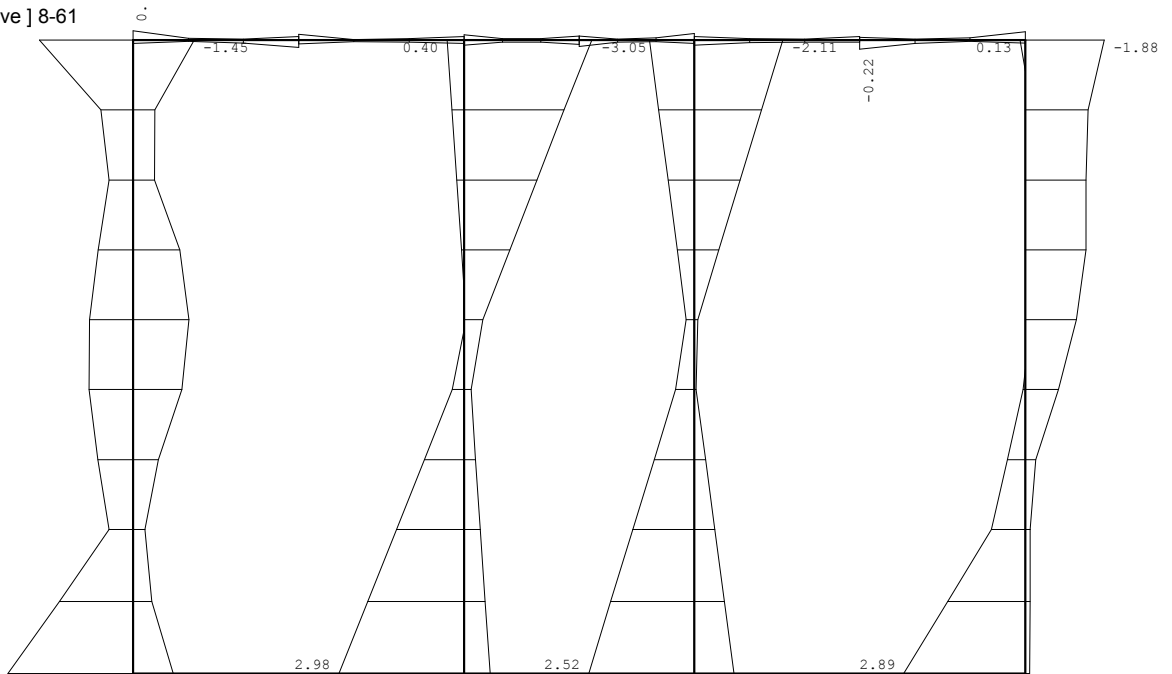


Рам: X_5
 Утицаји у греди: max M2= 5.62 / min M2= -12.15 kNm
 Опт. 64: [sve] 8-61



Рам: B_6
 Утицаји у греди: max M2= 2.98 / min M2= -3.04 kNm

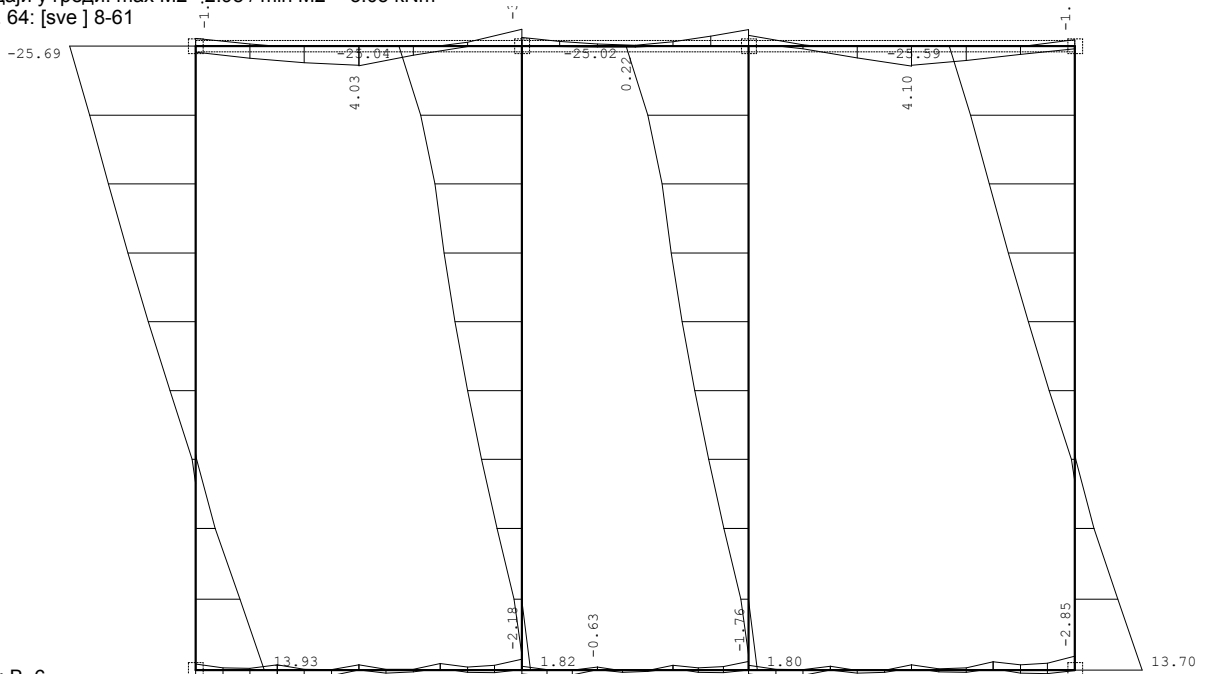
Опт. 64: [sve] 8-61



Рам: B_1

Утицаји у греди: max M2=2.98 / min M2= -3.05 kNm

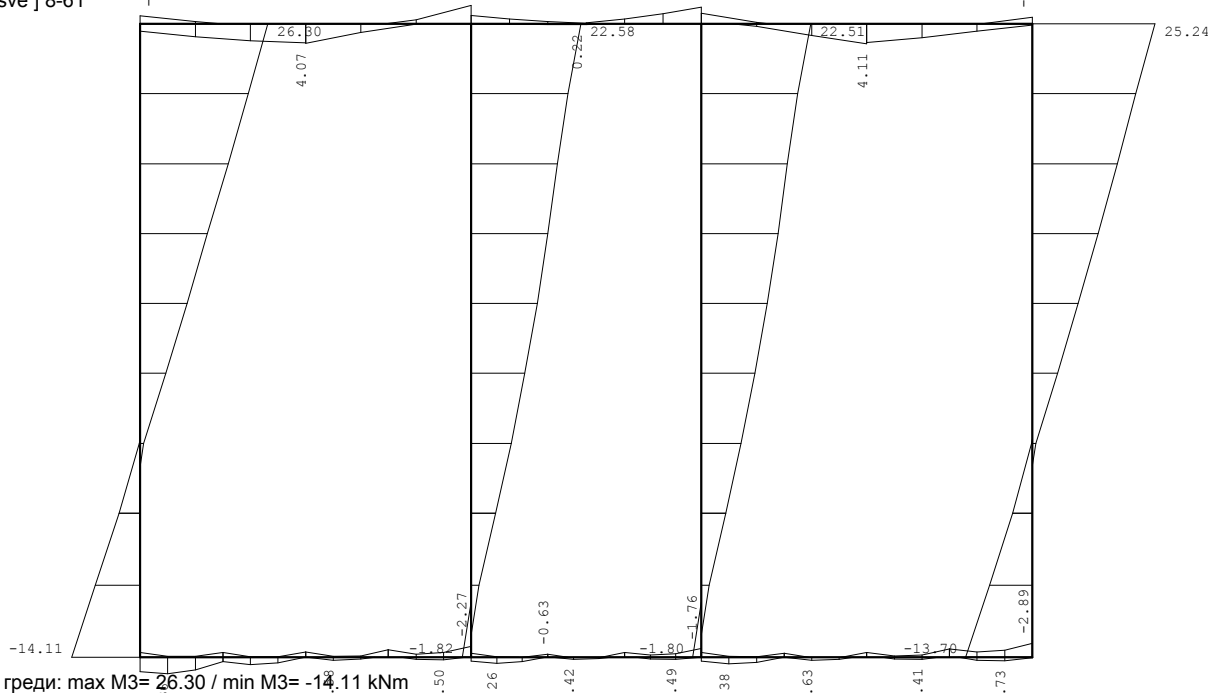
Опт. 64: [sve] 8-61



Рам: B_6

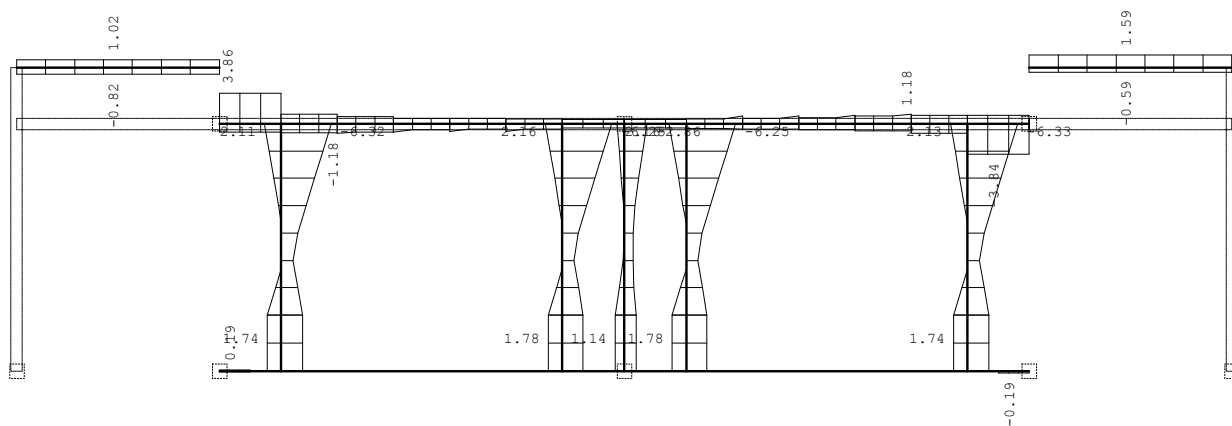
Утицаји у греди: max M3= 13.93 / min M3= -25.69 kNm

Опт. 64: [sve] 8-61

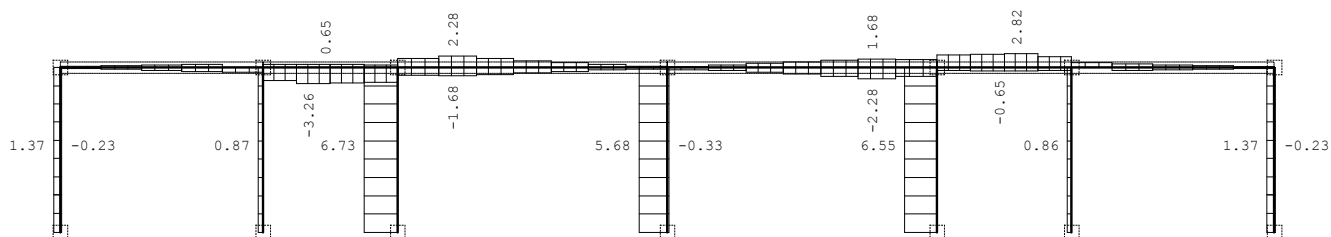


Рам: B_1

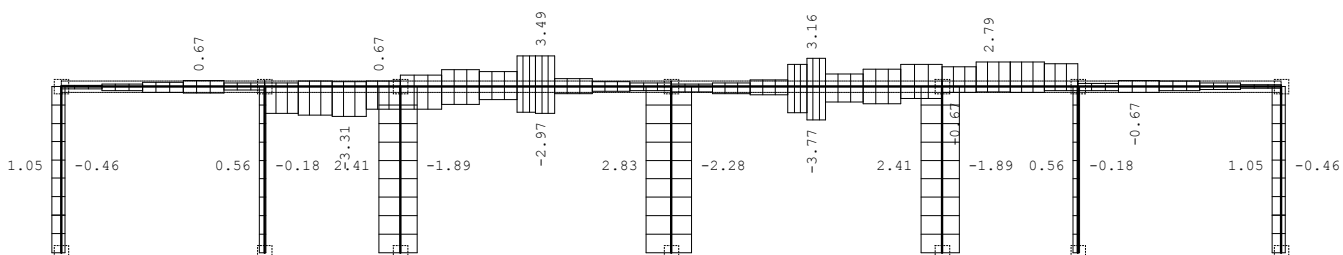
Утицаји у греди: max M3= 26.30 / min M3= -14.11 kNm



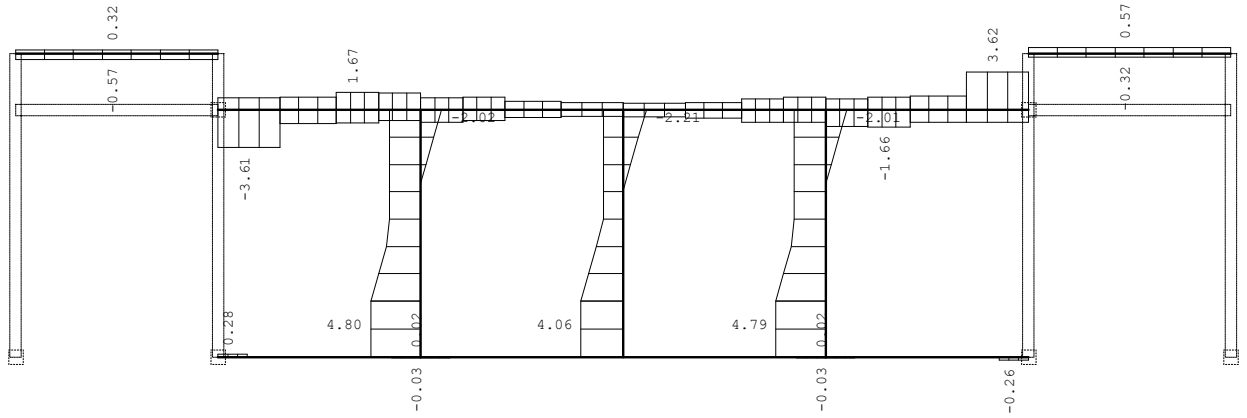
Рам: X_6
 Утицаји у греди: max T3= 3.86 / min T3= -6.33 kN
 Опт. 64: [sve] 8-61



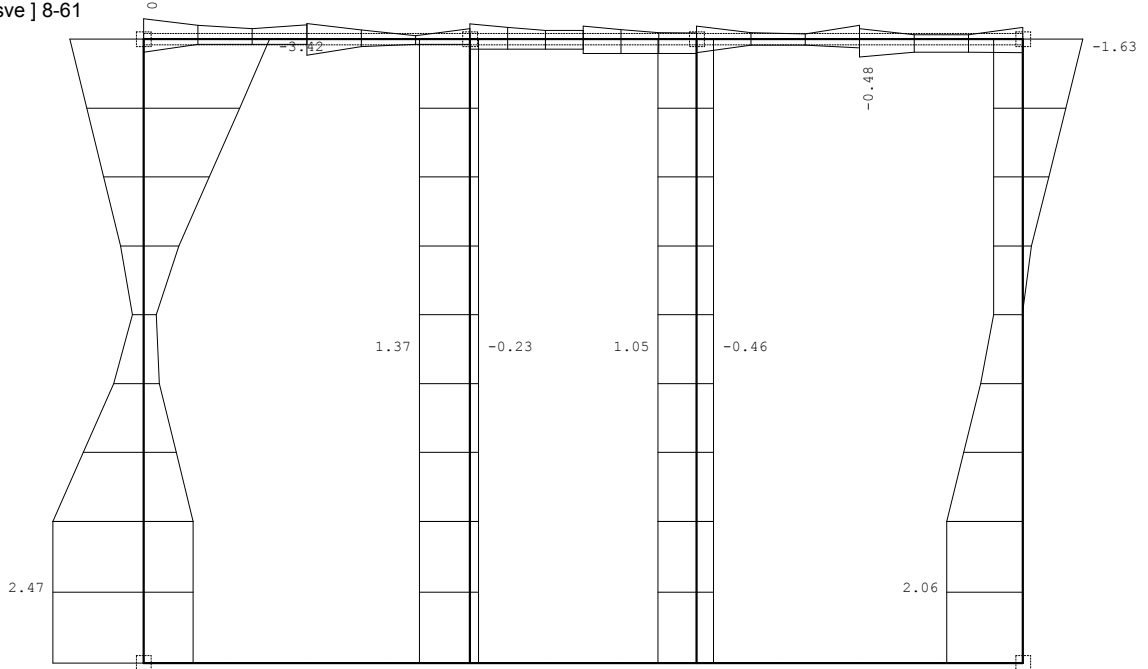
Рам: X_3
 Утицаји у греди: max T3= 6.73 / min T3= -3.26 kN
 Опт. 64: [sve] 8-61



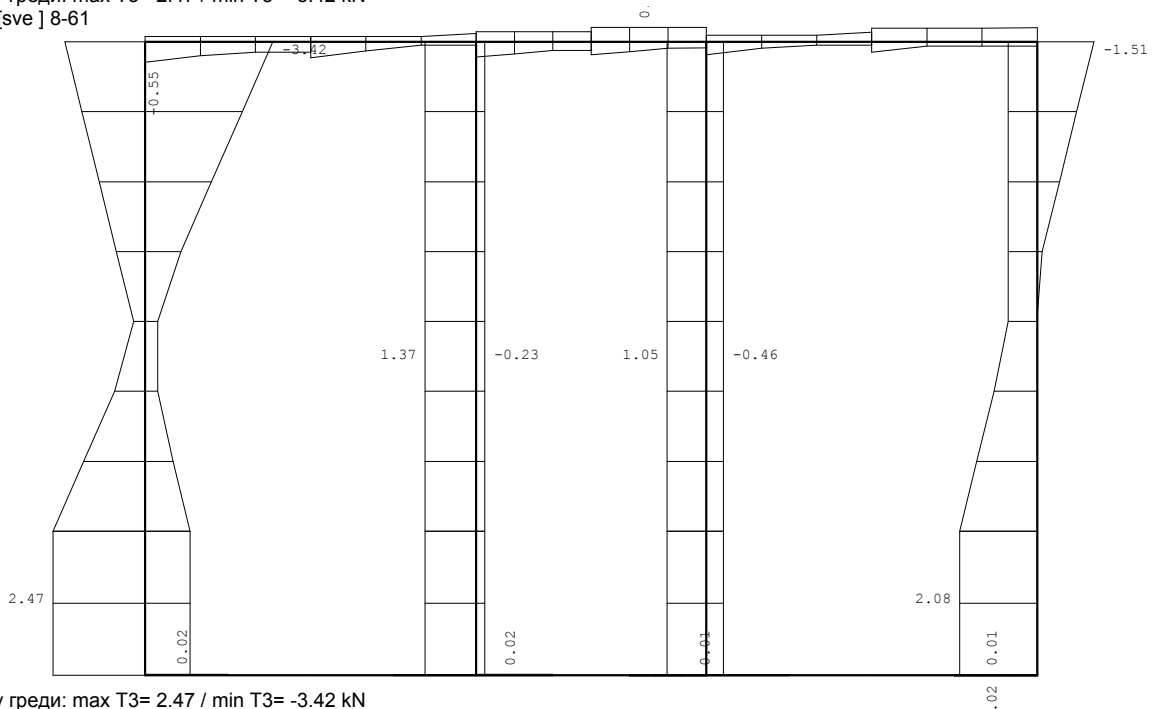
Рам: X_2
 Утицаји у греди: max T3= 3.49 / min T3= -3.77 kN



Рам: X_5
 Утицаји у греди: max T3= 4.80 / min T3= -3.61 kN
 Опт. 64: [sve] 8-61

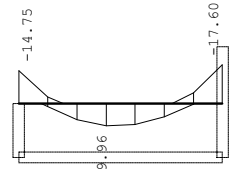
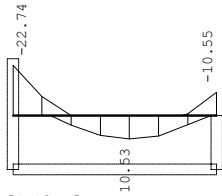
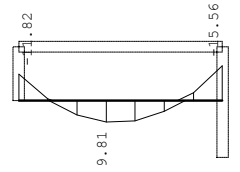
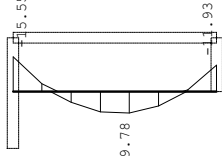


Рам: B_6
 Утицаји у греди: max T3= 2.47 / min T3= -3.42 kN
 Опт. 64: [sve] 8-61



Рам: B_1
 Утицаји у греди: max T3= 2.47 / min T3= -3.42 kN

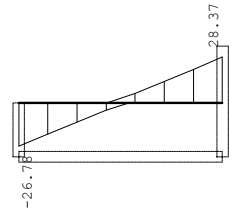
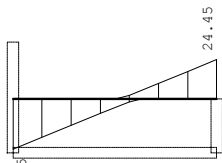
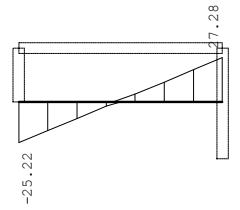
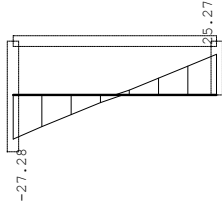
Опт. 64: [sve] 8-61



Ниво: [4.40 m]

Утицаји у греди: max M3= 10.53 / min M3= -22.74 kNm

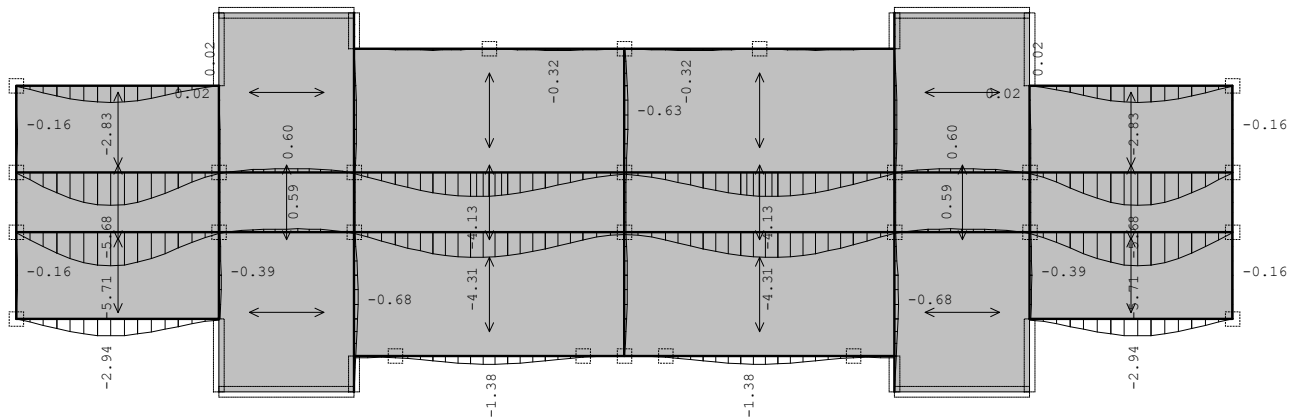
Опт. 64: [sve] 8-61



Ниво: [4.40 m]

Утицаји у греди: max T2= 28.37 / min T2= -31.15 kN

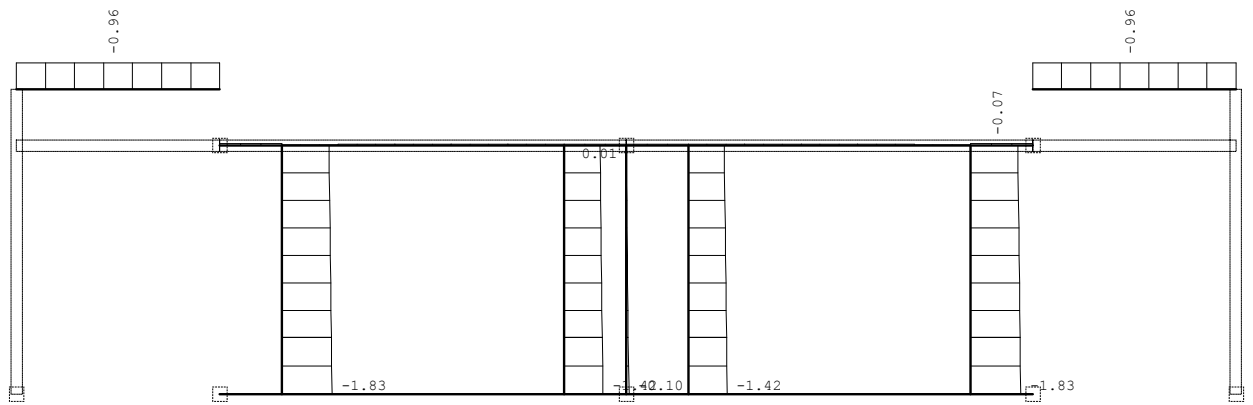
Опт. 63: I+II+III



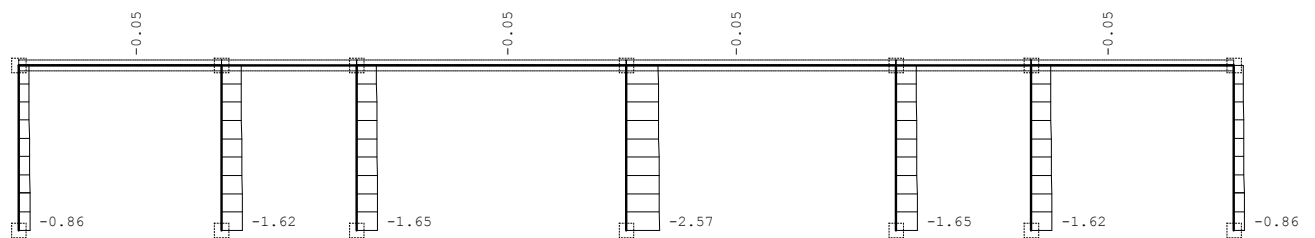
Ниво: [3.40 m]

Утицаји у греди: max Zп= 0.60 / min Zп= -5.71 m / 1000

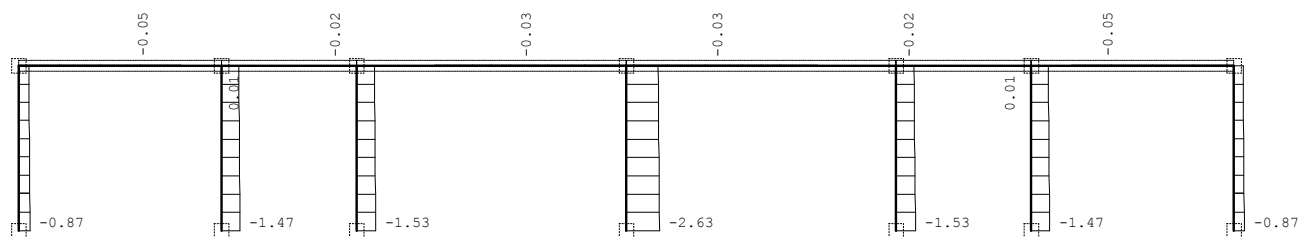
Опт. 63: I+II+III



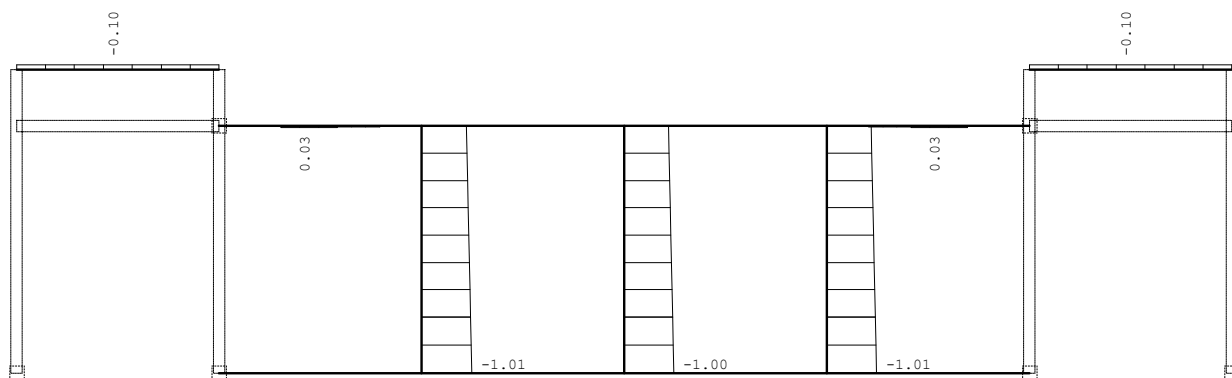
Рам: X_6
Утицаји у греди: max $\sigma_0 = 0.01$ / min $\sigma_0 = -1.83$ MPa
Опт. 63: I+II+III



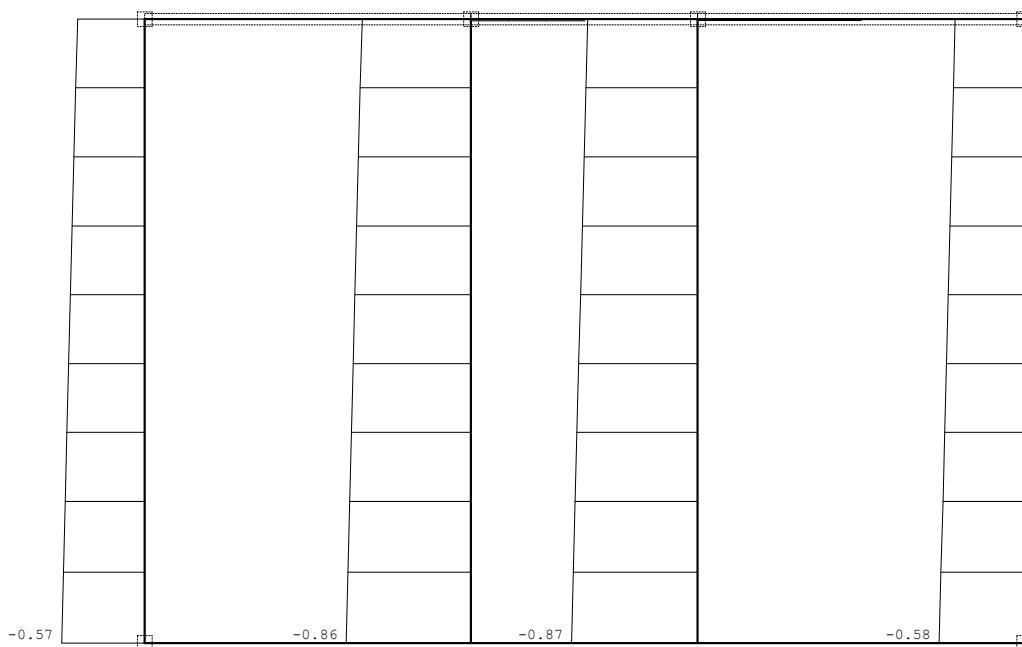
Рам: X_3
Утицаји у греди: max $\sigma_0 = 0.00$ / min $\sigma_0 = -2.57$ MPa
Опт. 63: I+II+III



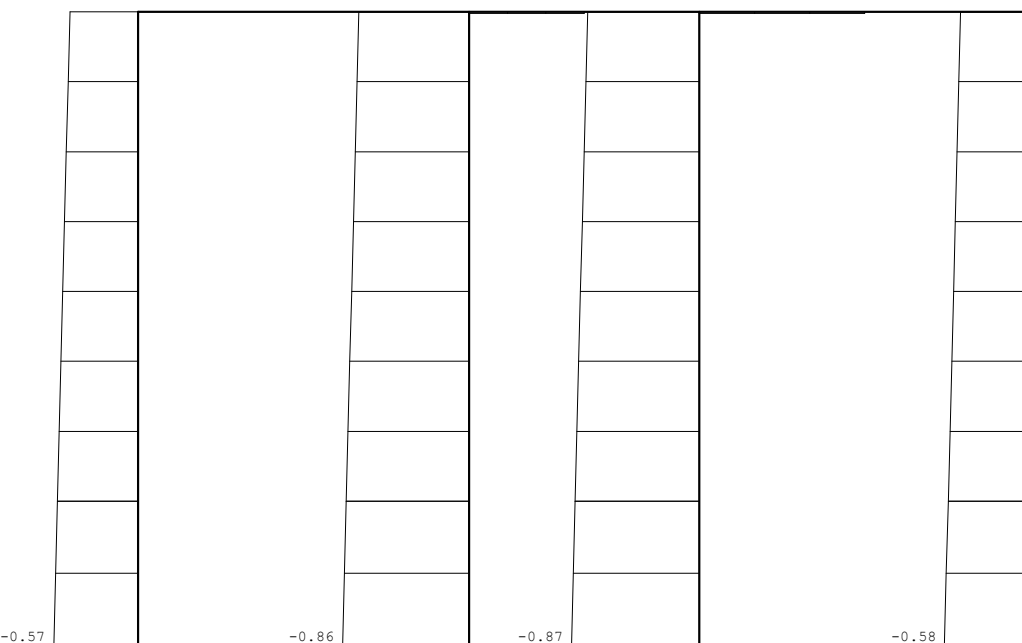
Рам: X_2
Утицаји у греди: max $\sigma_0 = 0.01$ / min $\sigma_0 = -2.63$ MPa



Рам: X_5
Утицаји у греди: max $\sigma_0 = 0.03$ / min $\sigma_0 = -1.01$ MPa
Опт. 63: I+II+III

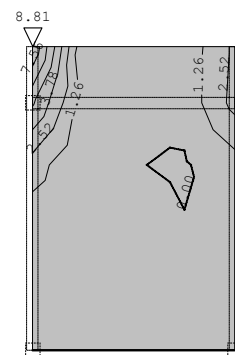
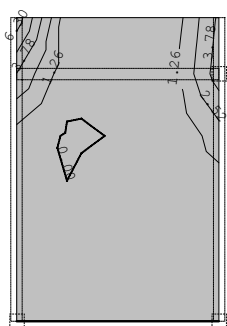


Рам: B_6
Утицаји у греди: max $\sigma_0 = 0.01$ / min $\sigma_0 = -0.87$ MPa
Опт. 63: I+II+III

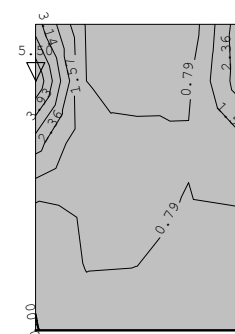
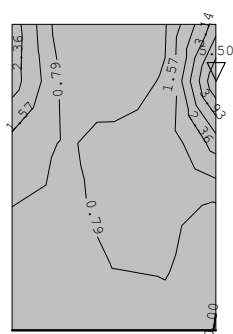


Рам: B_1
Утицаји у греди: max $\sigma_0 = 0.01$ / min $\sigma_0 = -0.87$ MPa

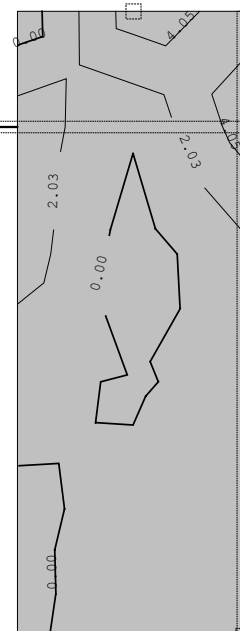
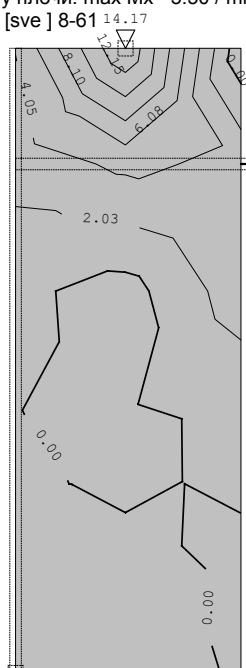
Опт. 64: [sve] 8-61



Рам: X_8
Утицаји у плочи: max Mx= 8.81 / min Mx= 0.00 kNm/m
Опт. 64: [sve] 8-61

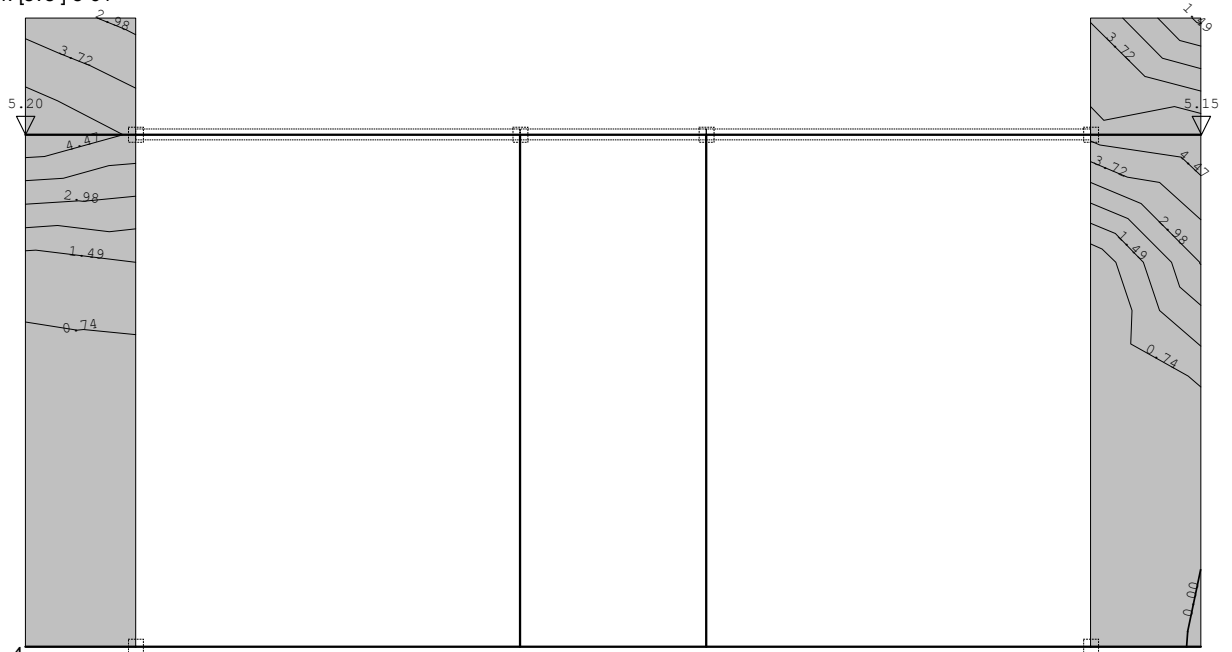


Рам: X_7
Утицаји у плочи: max Mx= 5.50 / min Mx= 0.00 kNm/m
Опт. 64: [sve] 8-61



Рам: B_5
Утицаји у плочи: max Mx= 14.17 / min Mx= 0.00 kNm/m

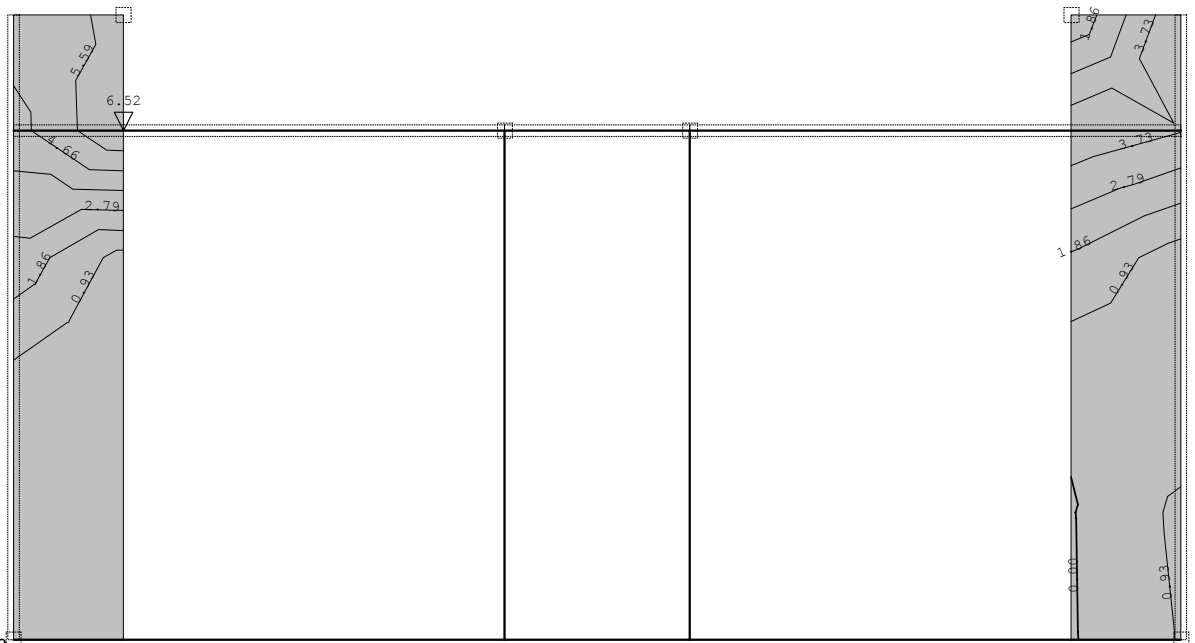
Опт. 64: [sve] 8-61



Рам: B_4

Утицаји у плочи: max Mx= 5.20 / min Mx= 0.00 kNm/m

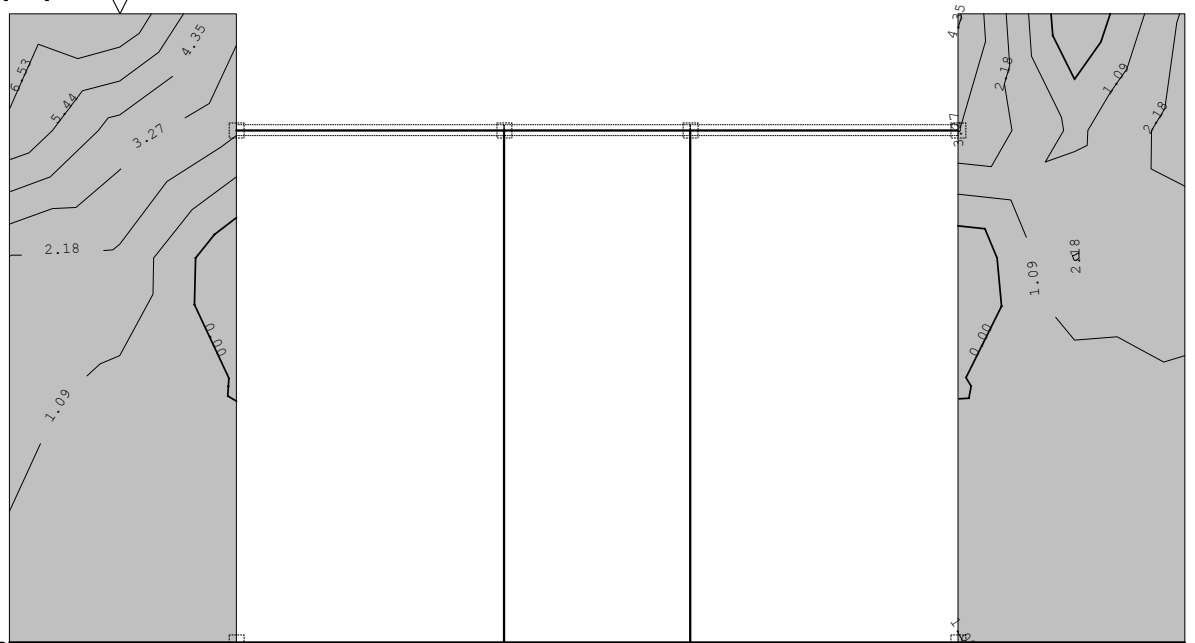
Опт. 64: [sve] 8-61



Рам: B_3

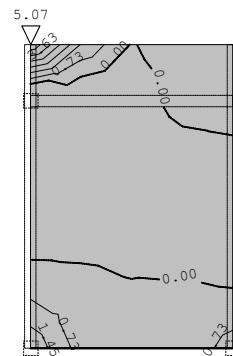
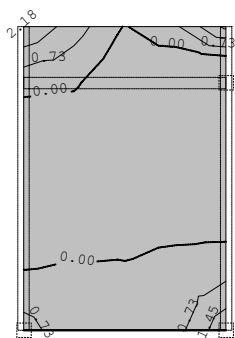
Утицаји у плочи: max Mx= 6.52 / min Mx= 0.00 kNm/m

Опт. 64: [sve] 8-61

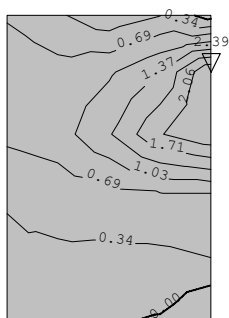


Рам: B_2

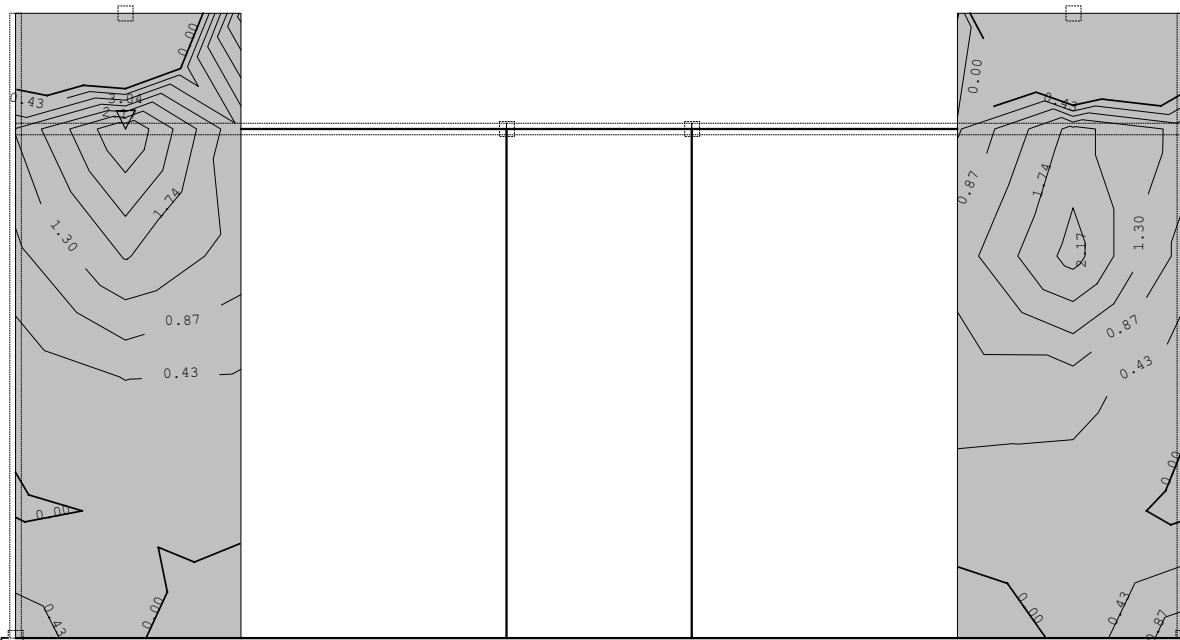
Утицаји у плочи: max Mx= 7.62 / min Mx= 0.00 kNm/m



Рам: X_8
Утицаји у плочи: max My= 5.07 / min My= 0.00 kNm/m
Опт. 64: [sve] 8-61

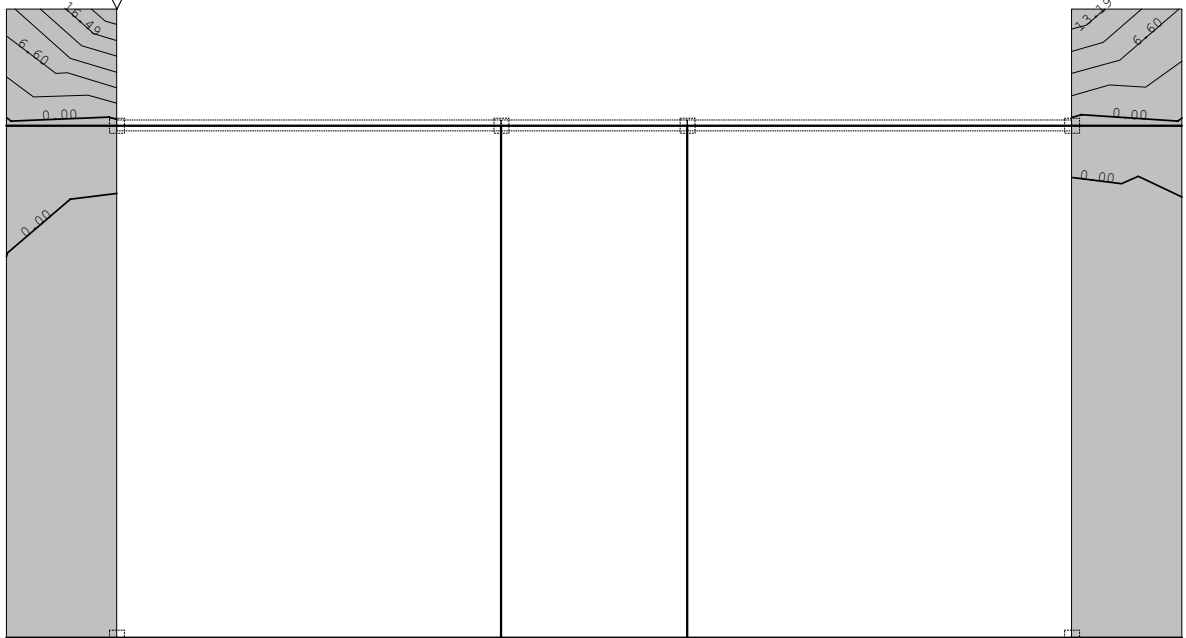


Рам: X_7
Утицаји у плочи: max My= 2.39 / min My= 0.00 kNm/m
Опт. 64: [sve] 8-61

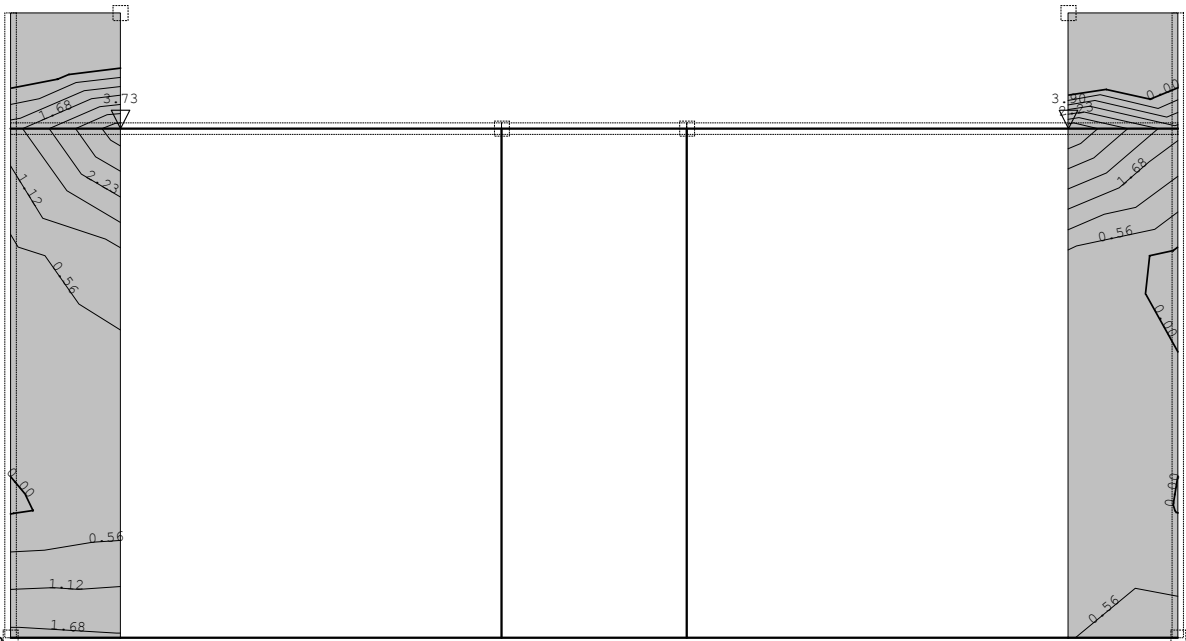


Рам: B_5
Утицаји у плочи: max My= 3.04 / min My= 0.00 kNm/m

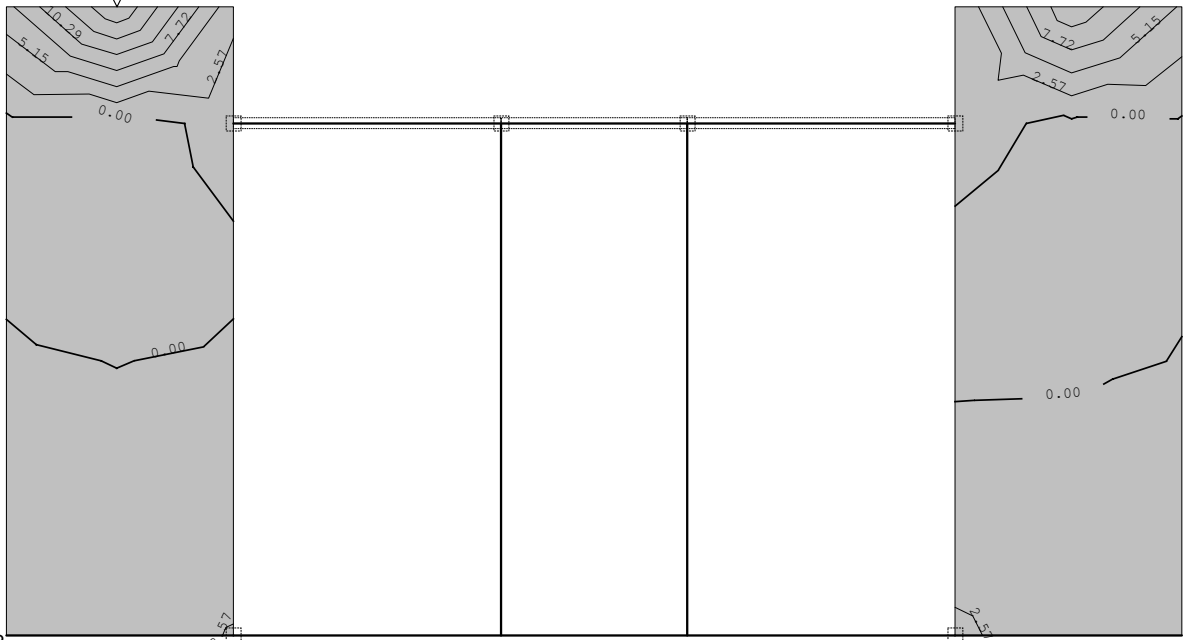
Опт. 64: [sve] 8-61^{23.09}



Рам: B_4
Утицаји у плочи: max $M_y = 23.09$ / min $M_y = 0.00$ kNm/m
Опт. 64: [sve] 8-61

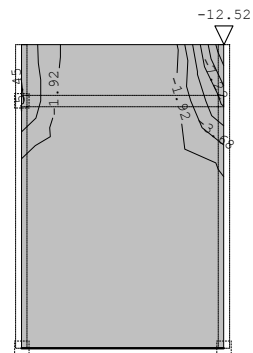
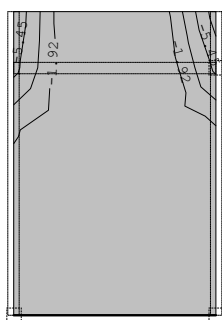


Рам: B_3
Утицаји у плочи: max $M_y = 3.90$ / min $M_y = 0.00$ kNm/m
Опт. 64: [sve] 8-61^{18.01}

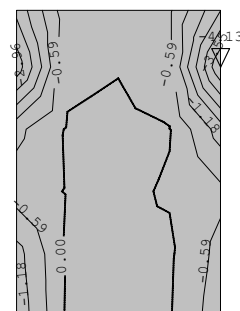
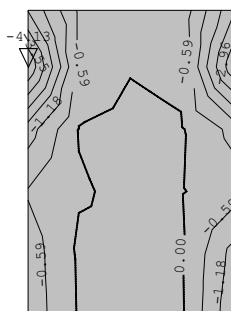


Рам: B_2
Утицаји у плочи: max $M_y = 18.01$ / min $M_y = 0.00$ kNm/m

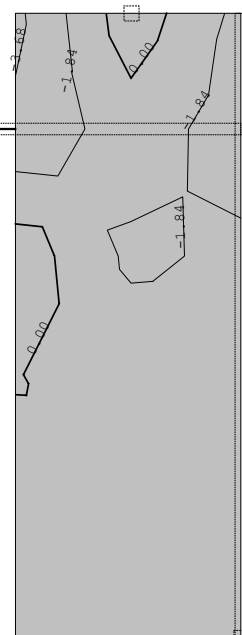
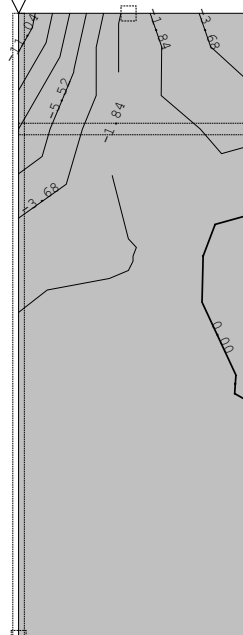
Опт. 64: [sve] 8-61



Рам: X_8
Утицаји у плочи: max Mx= -0.16 / min Mx= -12.52 kNm/m
Опт. 64: [sve] 8-61

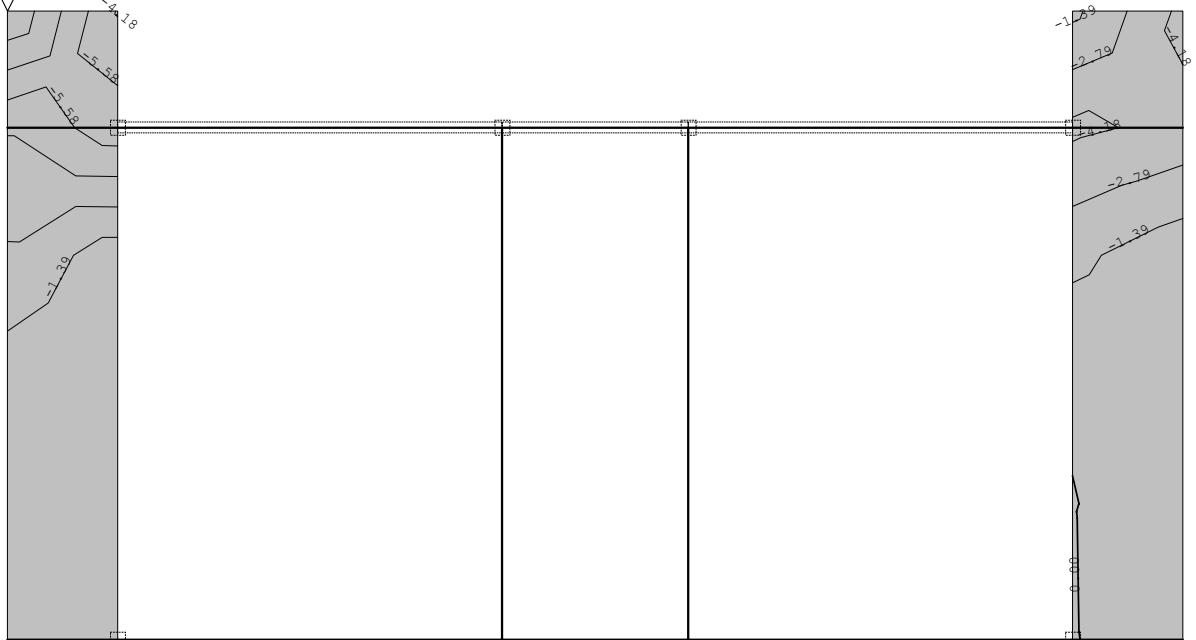


Рам: X_7
Утицаји у плочи: max Mx= 0.00 / min Mx= -4.13 kNm/m
Опт. 64: [sve] 8-61

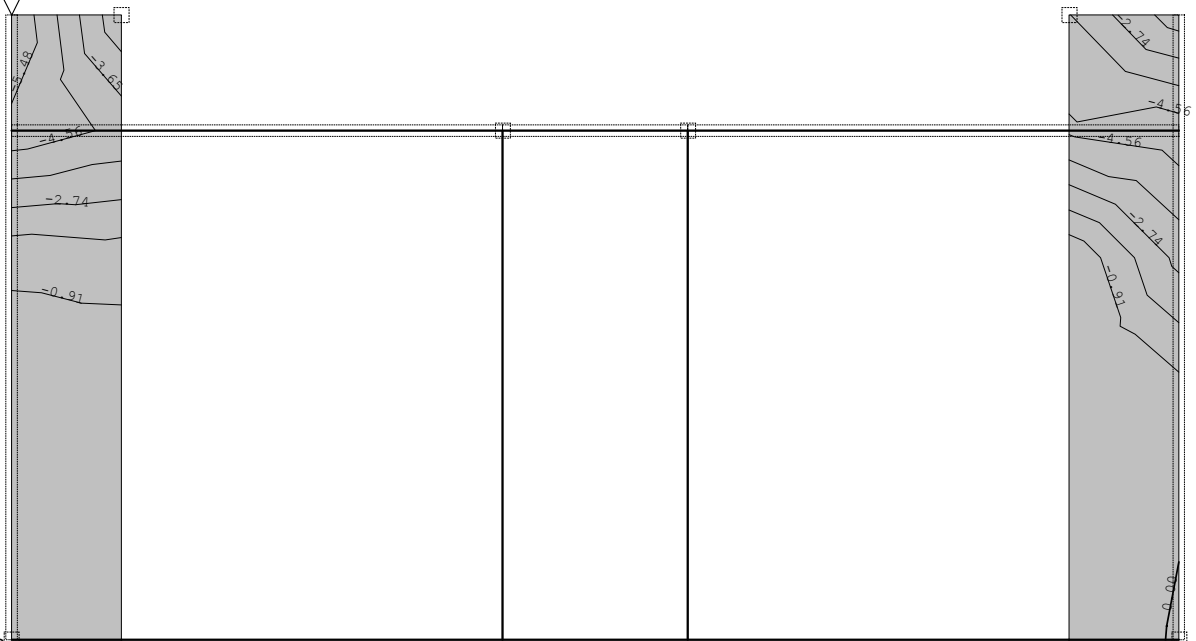


Рам: B_5
Утицаји у плочи: max Mx= 0.00 / min Mx= -12.88 kNm/m

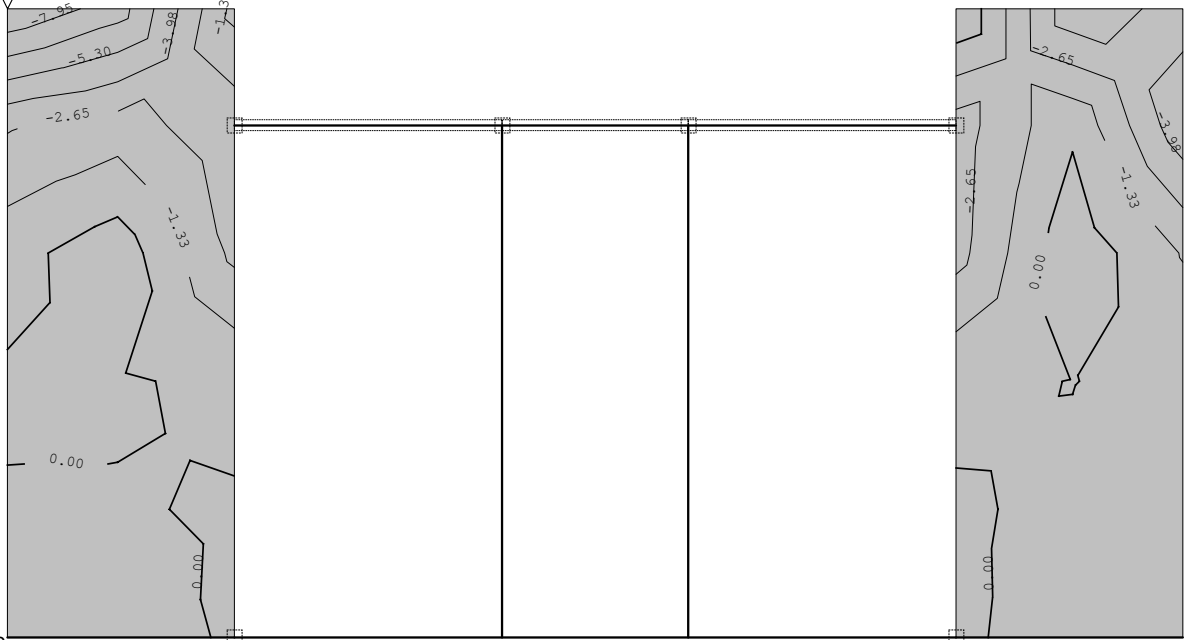
Опт. 64: ~~15ve~~ | 8-61



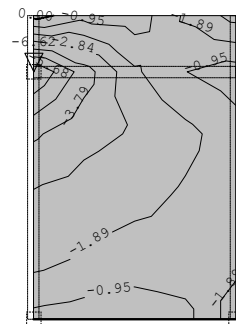
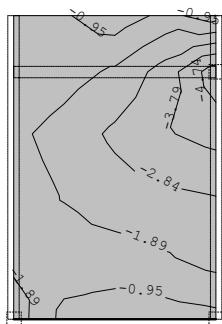
Рам: B_4
Утицаји у плочи: max Mx= 0.00 / min Mx= -9.75 kNm/m
Опт. 64: ~~15ve~~ | 8-61



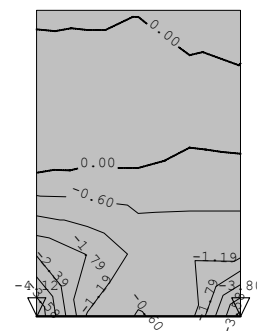
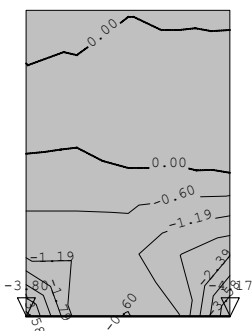
Рам: B_3
Утицаји у плочи: max Mx= 0.00 / min Mx= -6.38 kNm/m
Опт. 64: ~~15ve~~ | 8-61



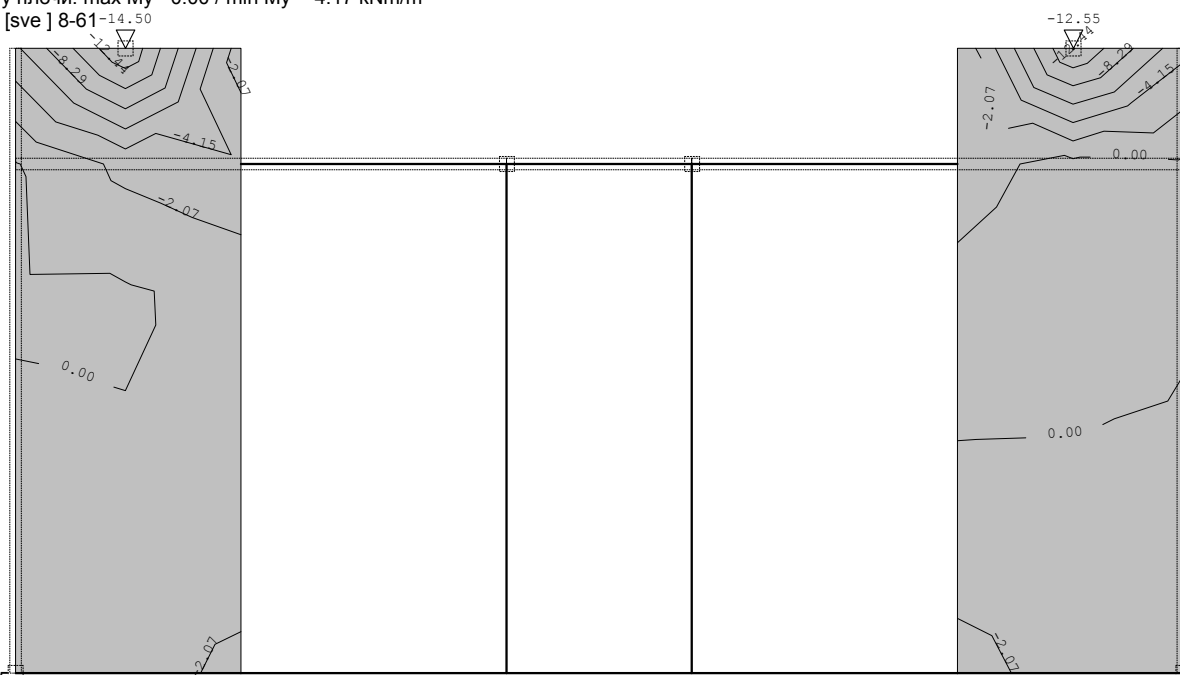
Рам: B_2
Утицаји у плочи: max Mx= 0.00 / min Mx= -9.28 kNm/m



Рам: X_8
Утицаји у плочи: max $M_y = 0.00$ / min $M_y = -6.62$ kNm/m
Опт. 64: [sve] 8-61

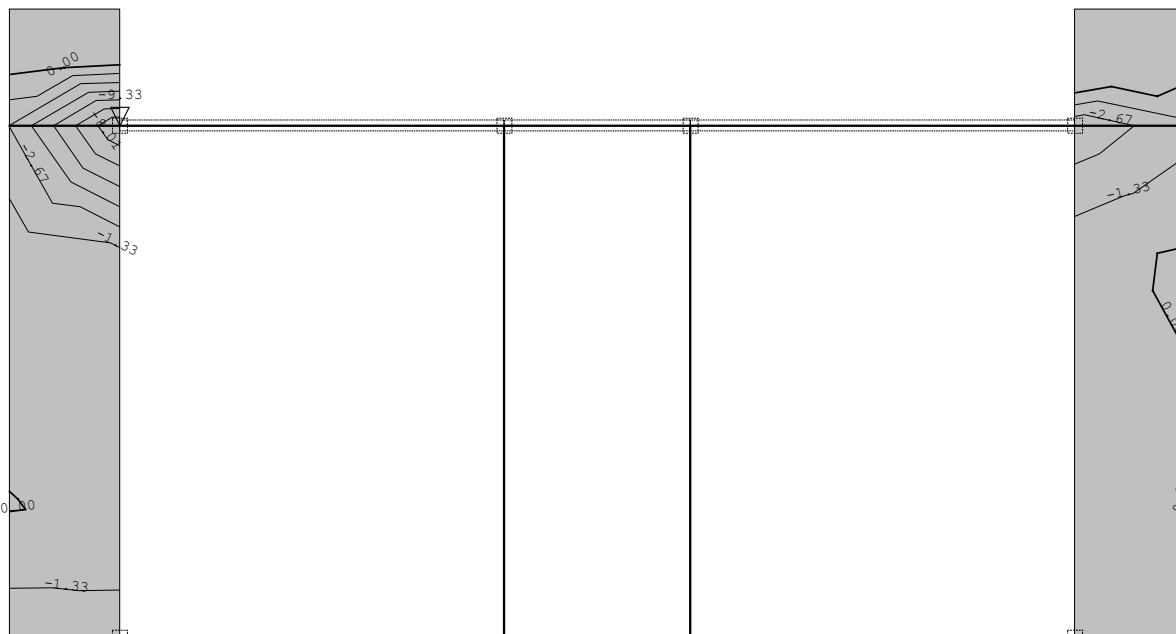


Рам: X_7
Утицаји у плочи: max $M_y = 0.00$ / min $M_y = -4.17$ kNm/m
Опт. 64: [sve] 8-61-14.50

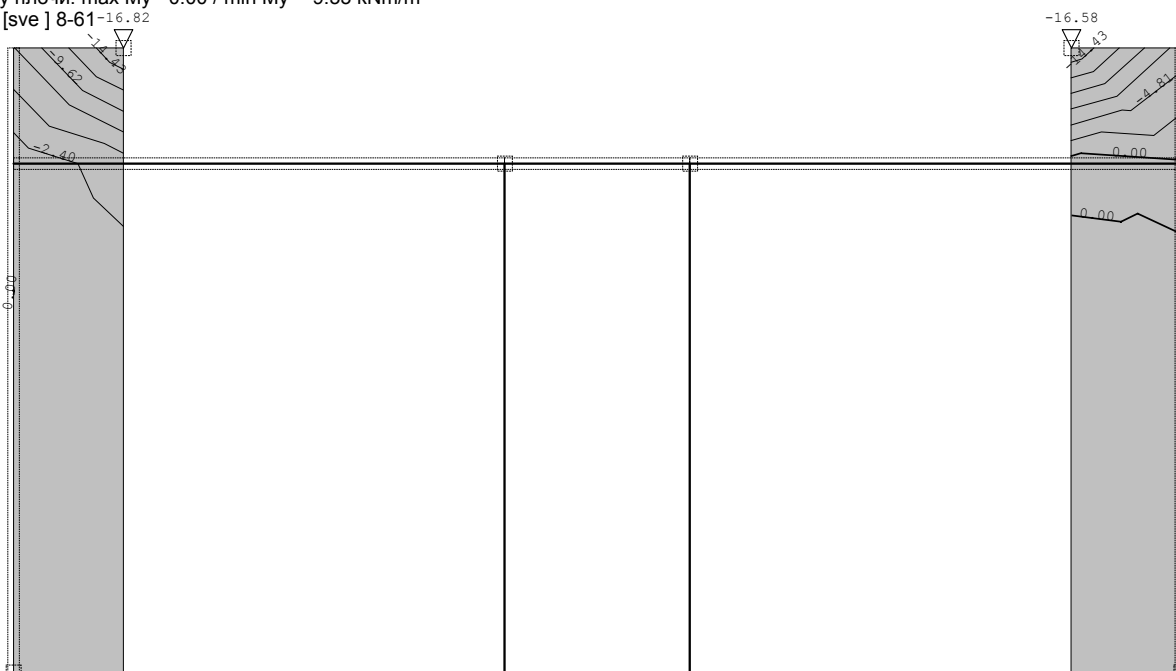


Рам: B_5
Утицаји у плочи: max $M_y = 0.00$ / min $M_y = -14.50$ kNm/m

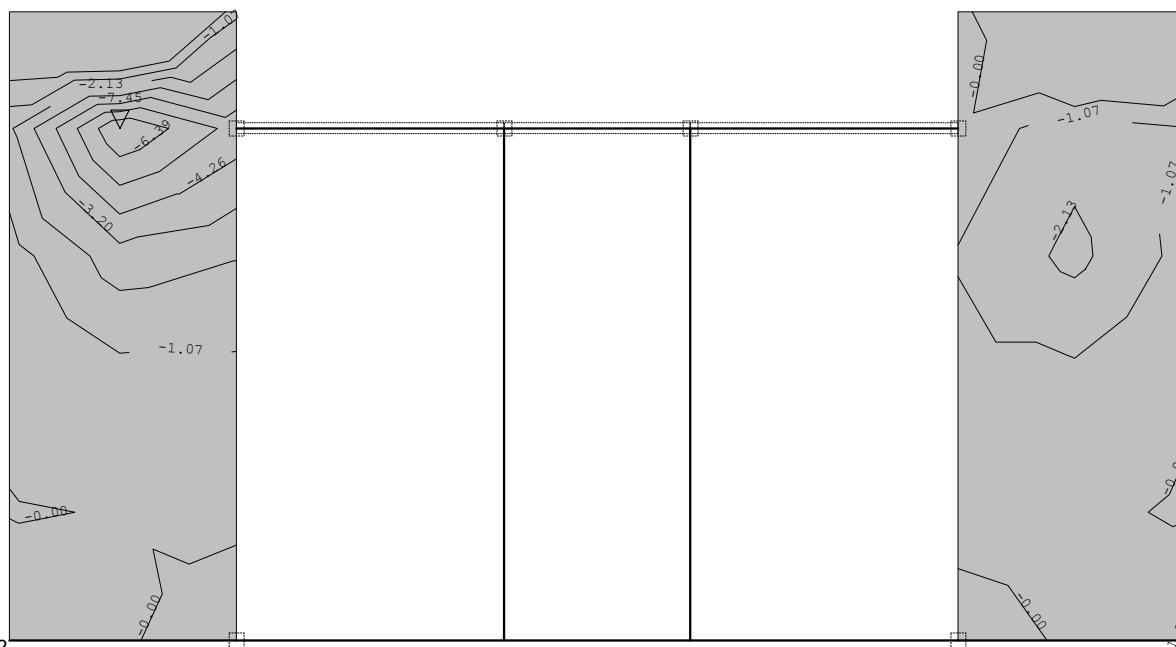
Опт. 64: [sve] 8-61



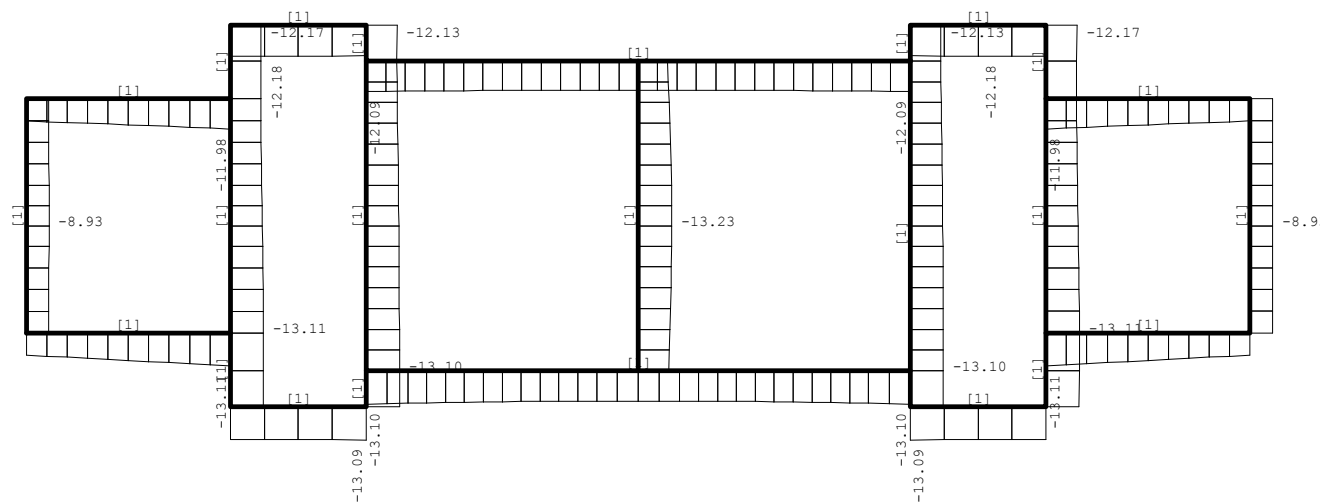
Рам: B_4
Утицаји у плочи: max My= 0.00 / min My= -9.33 kNm/m
Опт. 64: [sve] 8-61



Рам: B_3
Утицаји у плочи: max My= 0.00 / min My= -16.82 kNm/m
Опт. 64: [sve] 8-61



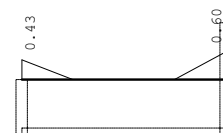
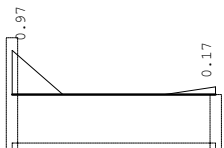
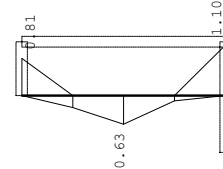
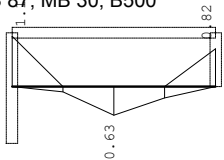
Рам: B_2
Утицаји у плочи: max My= 0.00 / min My= -7.45 kNm/m



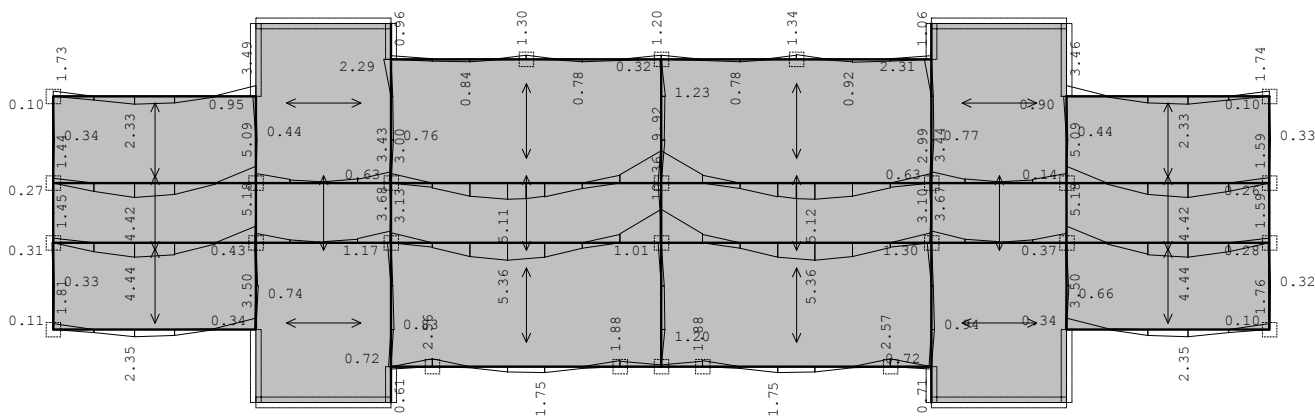
Ниво: [-1.00 m]
Утицаји у лин. ослонцу: max с,гла= -8.79 / min с,гла= -13.23 m / 1000

Димензионисање (бетон)

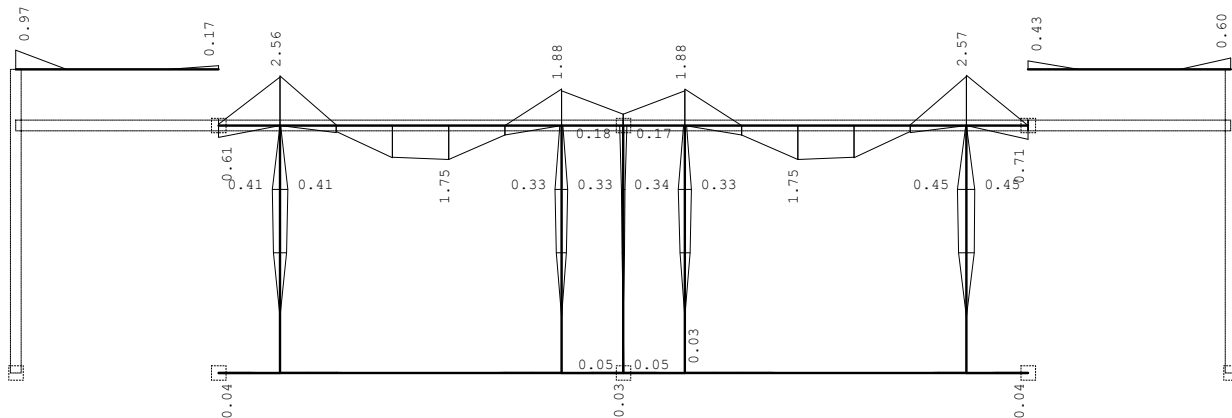
Меродавно оптерећење: Комплетна шема
РВАВ 87, МВ 30, В500



Ниво: [4.40 m]
Арматура у гредама: $\max A_{a2}/A_{a1} = 1.10 / 0.63 \text{ cm}^2$
Меродавно оптерећење: Комплетна шема
РВАВ 87, МВ 30, В500

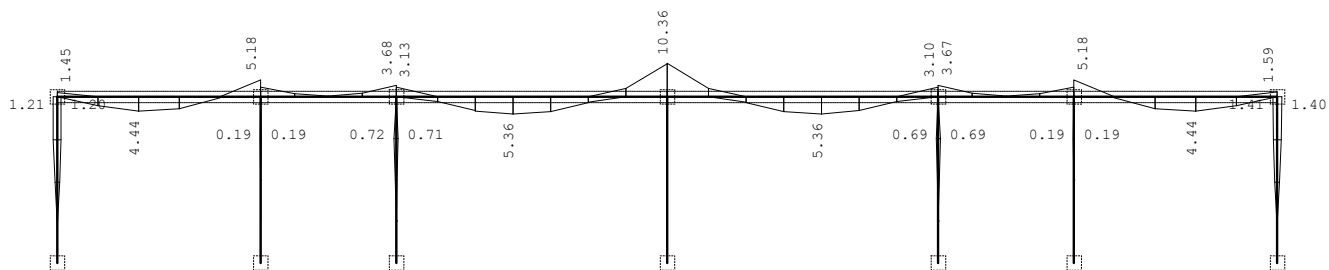


Ниво: [3.40 m]
Арматура у гредама: $\max A_{a2}/A_{a1} = 10.36 / 5.36 \text{ cm}^2$
Меродавно оптерећење: Комплетна шема
РВАВ 87, МВ 30, В500

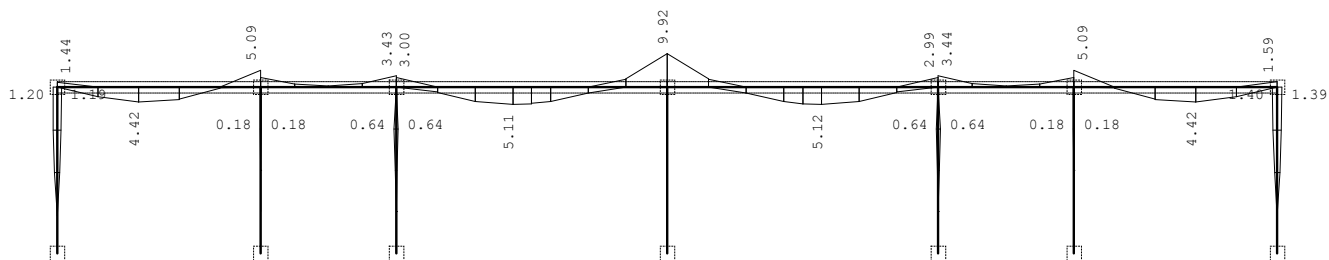


Рам: X_6
Арматура у гредама: $\max A_{a2}/A_{a1} = 2.57 / 1.75 \text{ cm}^2$

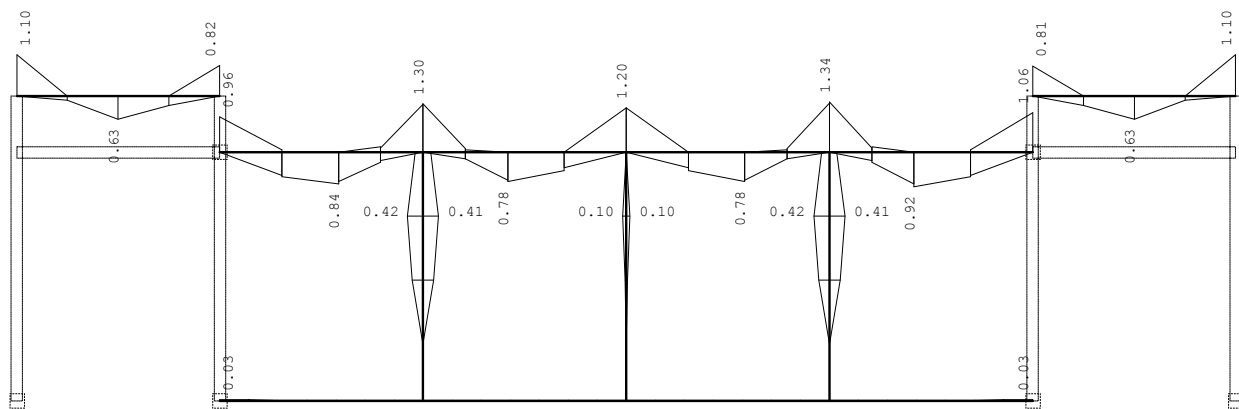
Меродавно оптерећење: Комплетна шема
 PBAВ 87, MB 30, B500



Рам: X_3
 Арматура у гредама: $\max A_{a2}/A_{a1} = 10.36 / 5.36 \text{ cm}^2$
 Меродавно оптерећење: Комплетна шема
 PBAВ 87, MB 30, B500

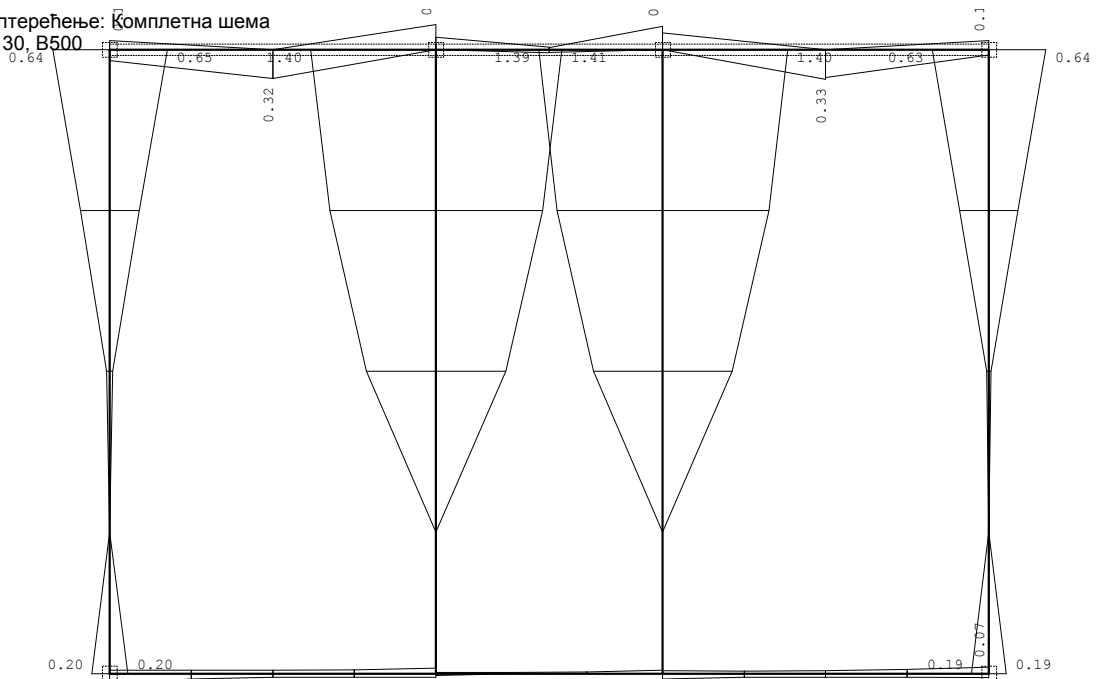


Рам: X_2
 Арматура у гредама: $\max A_{a2}/A_{a1} = 9.92 / 5.12 \text{ cm}^2$
 Меродавно оптерећење: Комплетна шема
 PBAВ 87, MB 30, B500



Рам: X_5
 Арматура у гредама: $\max A_{a2}/A_{a1} = 1.34 / 0.92 \text{ cm}^2$

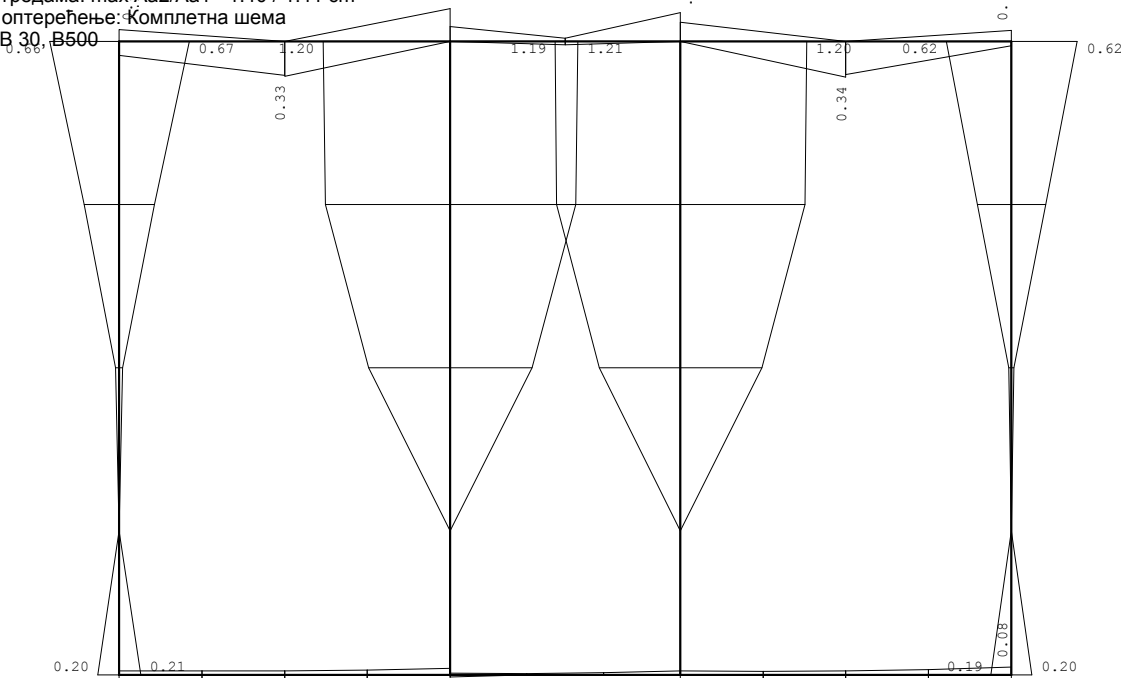
Меродавно оптерећење: Комплетна шема
РВАВ 87, МВ 30, В500



Рам: В_6

Арматура у гредама: $\max A_{a2}/A_{a1} = 1.40 / 1.41 \text{ cm}^2$

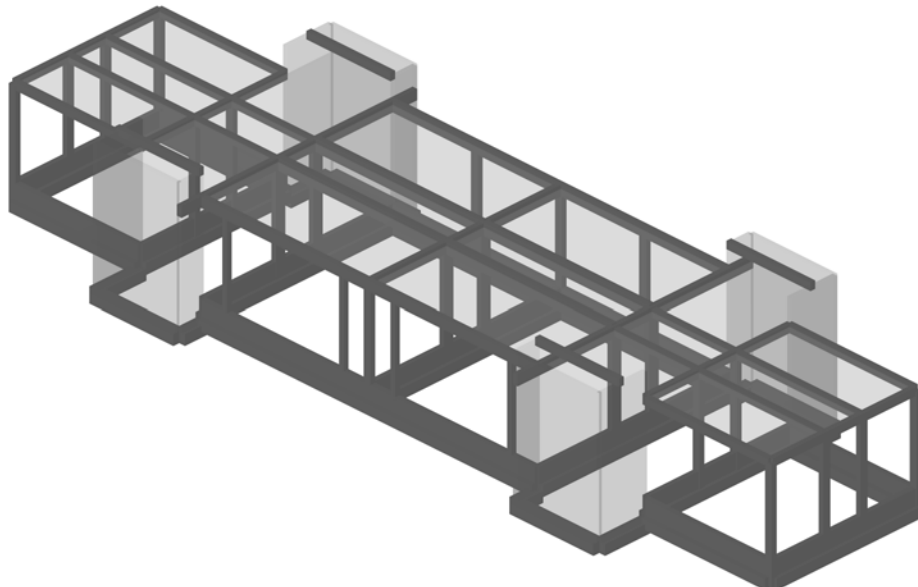
Меродавно оптерећење: Комплетна шема
РВАВ 87, МВ 30, В500



Рам: В_1

Арматура у гредама: $\max A_{a2}/A_{a1} = 1.20 / 1.21 \text{ cm}^2$

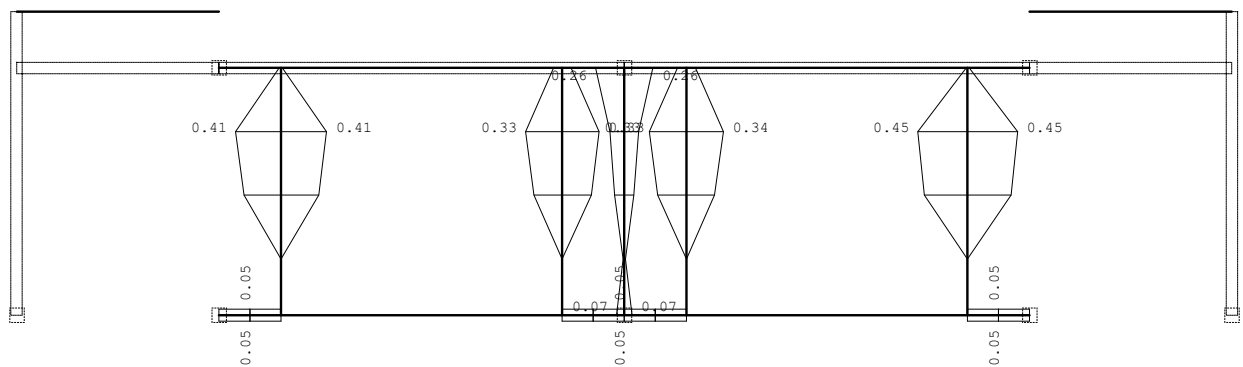
Меродавно оптерећење: Комплетна шема
РВАВ 87, МВ 30, В500



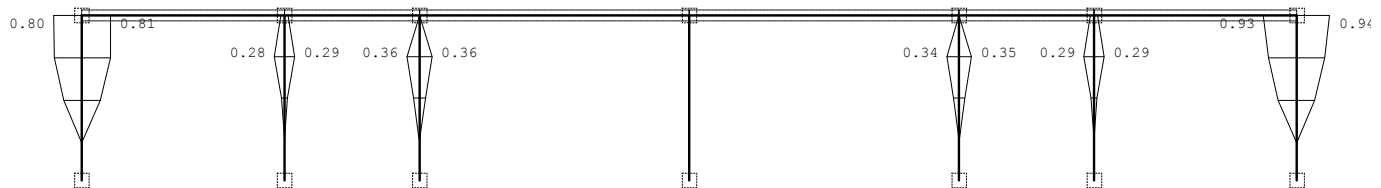
Изометрија

Арматура у гредама: A_{a3}/A_{a4}

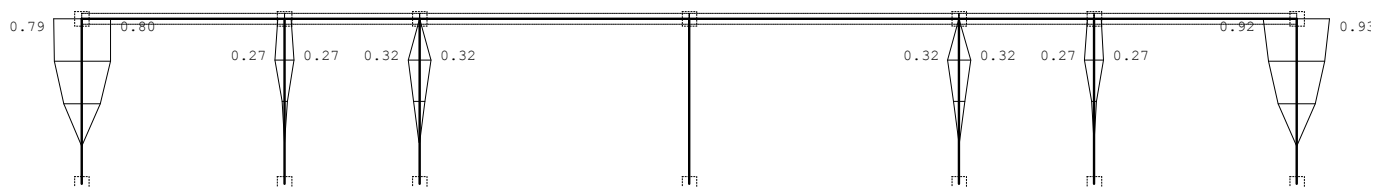
Меродавно оптерећење: Комплетна шема
PBAВ 87, MB 30, B500



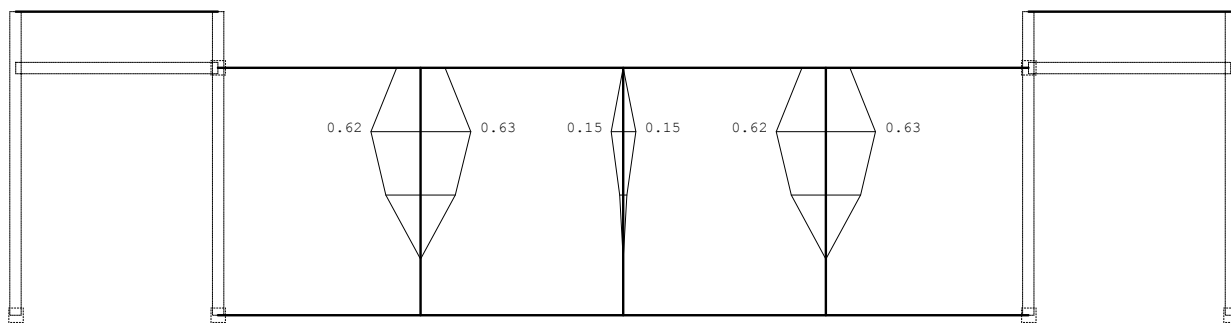
Рам: X_6
Арматура у гредама: $\max A_{a3}/A_{a4} = 0.45 / 0.45 \text{ cm}^2$
Меродавно оптерећење: Комплетна шема
PBAВ 87, MB 30, B500



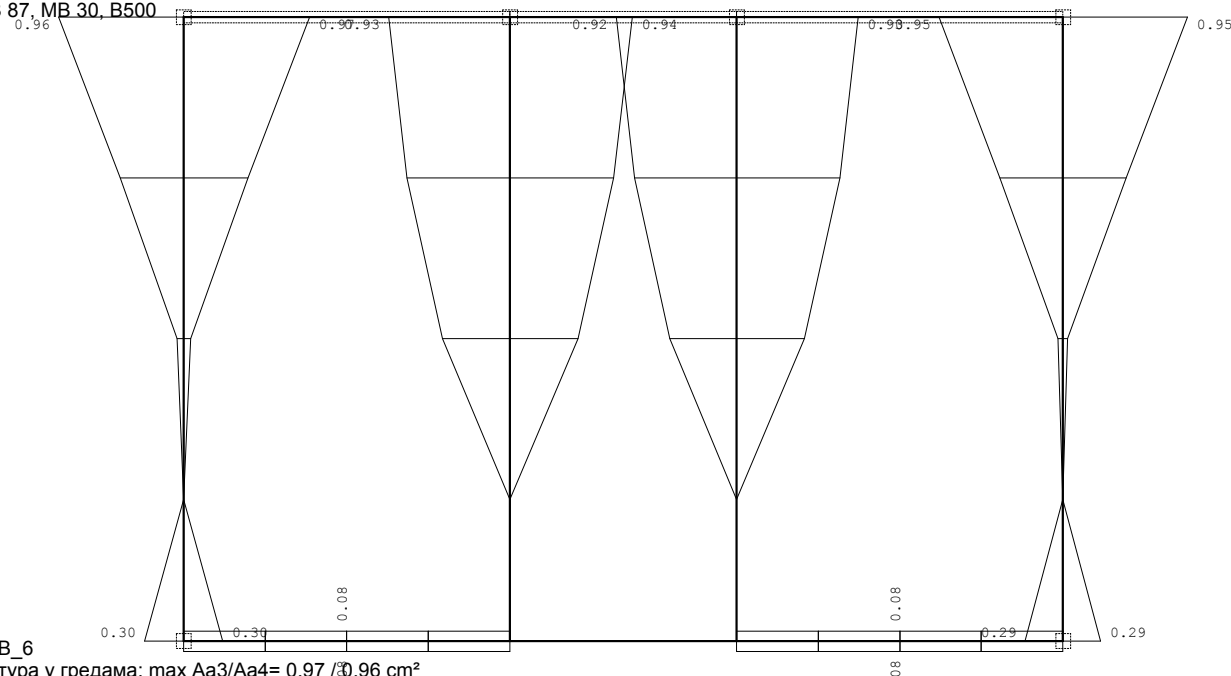
Рам: X_3
Арматура у гредама: $\max A_{a3}/A_{a4} = 0.94 / 0.93 \text{ cm}^2$
Меродавно оптерећење: Комплетна шема
PBAВ 87, MB 30, B500



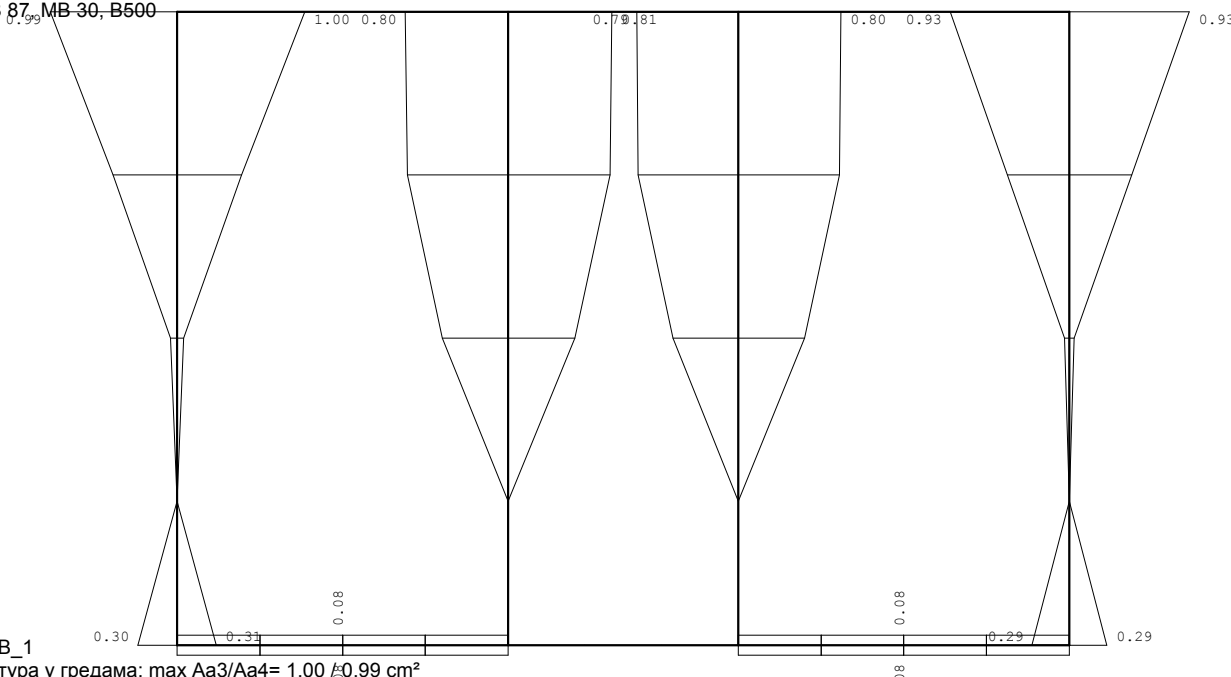
Рам: X_2
Арматура у гредама: $\max A_{a3}/A_{a4} = 0.93 / 0.92 \text{ cm}^2$



Рам: X_5
 Арматура у гредама: $\max A_{a3}/A_{a4} = 0.63 / 0.62 \text{ cm}^2$
 Меродавно оптерећење: Комплетна шема
 РВАВ 87, МВ 30, В500



Рам: В_6
 Арматура у гредама: $\max A_{a3}/A_{a4} = 0.97 / 0.96 \text{ cm}^2$
 Меродавно оптерећење: Комплетна шема
 РВАВ 87, МВ 30, В500



Рам: В_1
 Арматура у гредама: $\max A_{a3}/A_{a4} = 1.00 / 0.99 \text{ cm}^2$

ТИ5 ЈАВНИ ТОАЛЕТ

АНАЛИЗА ОПТЕРЕЋЕЊА

Кров - међуспратна конструкција

- армирано бетонска плоча 18 цм(срачунава програм)..	=	////////	-//-
- водонепропусна фолија :		= 0.05	-//-
- камена вуна : 0.12*1.3		= 0.24	-//-
- малтер: 0,03*19.....		= 0.57	-//-
- спуштен плафон + инсталације:.....		= 0.35	-//-

		g = 1.21 kN/m ²	

- снег ($\alpha = 0^\circ$) : s = 1.00 kN/m² (основе)

Спољни зид - фасадни (20 см)

- гитер блок (20 см) : 0.20*12.0	.....	= 2.40 kN/m ²	зида
- малтер : (0.04)*19.0	.....	= 0.76	-//-
- камена вуна : 0.18*2	.....	= 0.36	-//-

		gz = 3.52 kN/m ²	
3,52*3,25	усвојено =	11.44kN/m ²	зида

Носећи зид - унутрашњи (20 см)

- опекарски блок (20 см) : 0.20*12.0	.....	= 2.40 kN/m ²	зида
- малтер : (0.02+0.02)*19.0	.....	= 0.76	-//-

		gz = 3.16 kN/m ²	
3,16*3,25	усвојено =	10.27kN/m ²	зида

Улазни подаци - Конструкција

Табела материјала

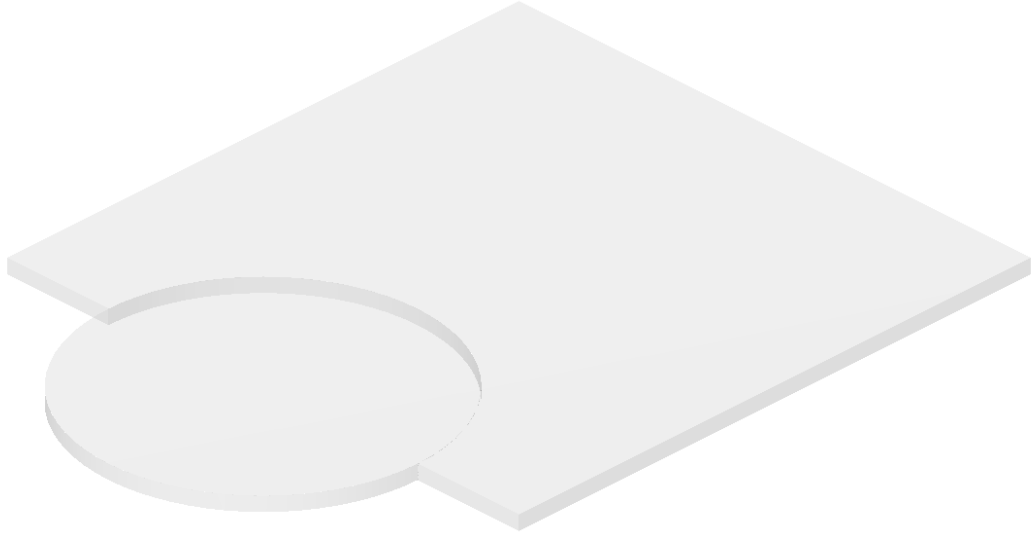
No	Назив материјала	E[kN/m ²]	μ	γ[kN/m ³]	α[1/°C]	Em[kN/m ²]	μm
1	Beton MB 30	3.150e+7	0.20	25.00	1.000e-5	3.150e+7	0.20

Сетови плоча

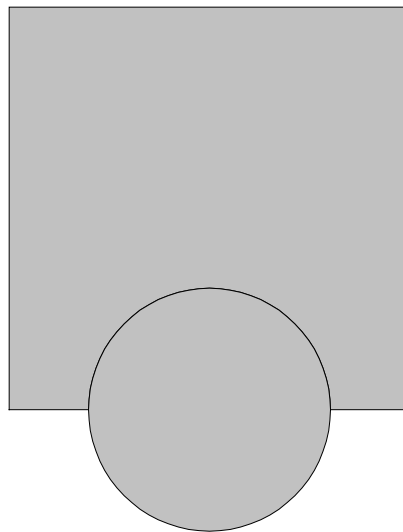
No	d[m]	e[m]	Материјал	Тип прорачуна	Ортотропија	E2[kN/m ²]	G[kN/m ²]	α
<1>	0.150	0.075	1	Танка плоча	Изотропна			

Сетови линијских ослоњаца

Сет	K,R1	K,R2	K,R3	K,M1	Тло [m]
1	1.000e+10	1.000e+10	1.000e+10		



Изометрија



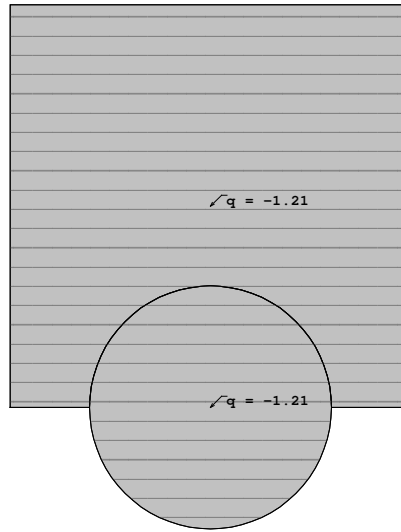
Улазни подаци - Оптерећење

Листа случајева оптерећења

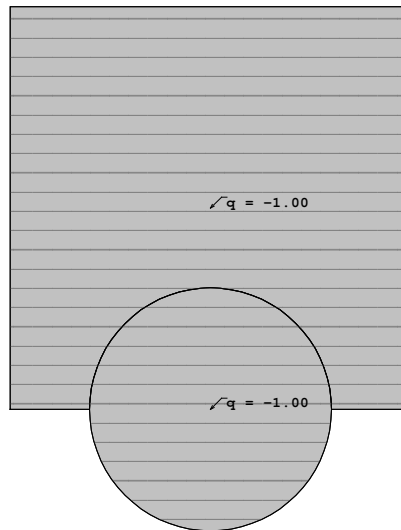
LC	Назив
1	stalno (g)
2	sneg

3	Комб.: 1.6xI+1.8xII
4	Комб.: I+II

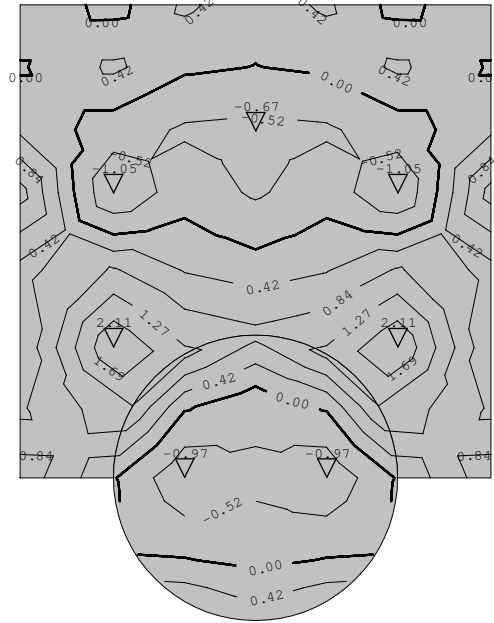
Опт. 1: stalno (g)



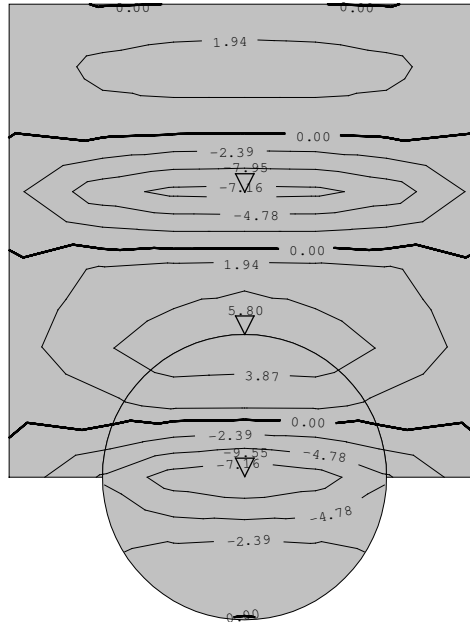
Опт. 2: снег



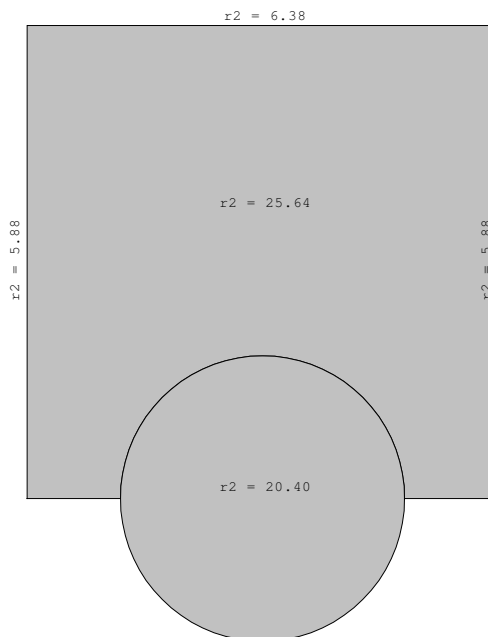
Опт. 3: 1.6x1+1.8x1l



Утицаји у плочи: $\max M_x = 2.11 / \min M_x = -1.05 \text{ kNm/m}$
 Опт. 3: 1.6x1+1.8x1l

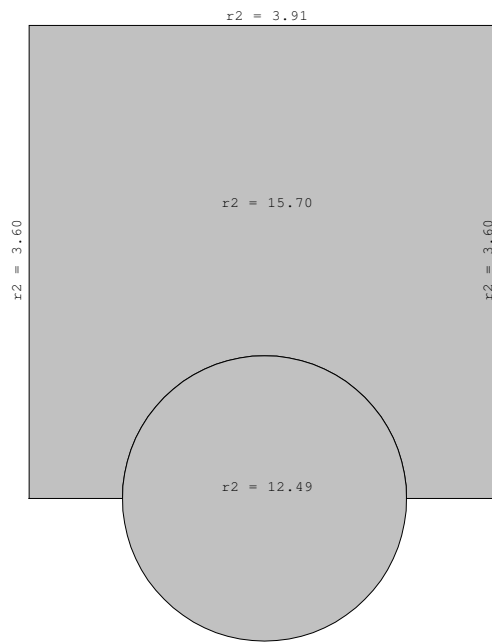


Утицаји у плочи: $\max M_y = 5.80 / \min M_y = -9.55 \text{ kNm/m}$
 Опт. 3: 1.6x1+1.8x1l



Реакције ослонаца

Opt. 4: I+II

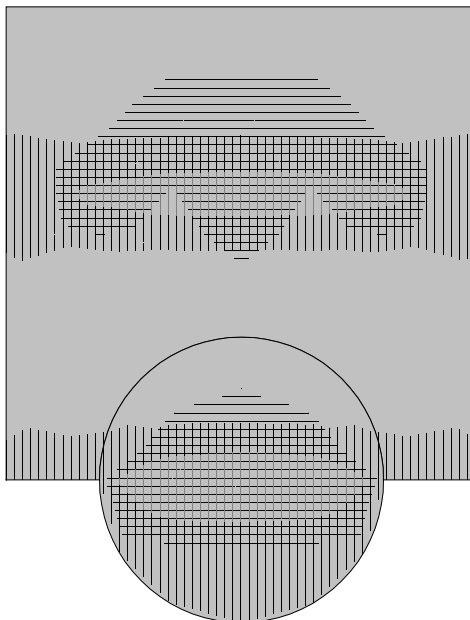


Реакције ослонаца

Димензионисање (бетон)

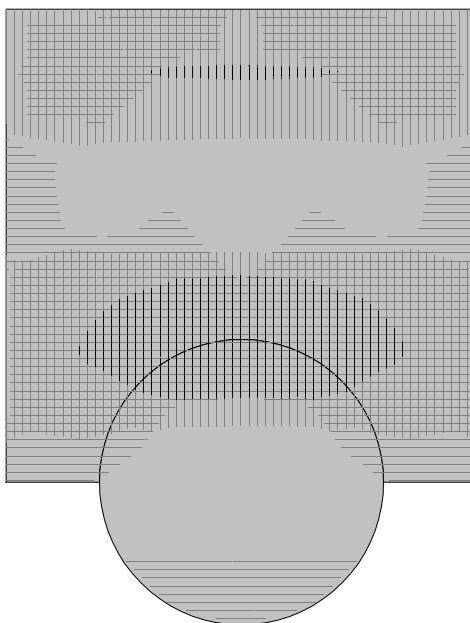
Меродавно оптерећење: 1.60xI+1.80xII
РВАВ 87, МВ 30, МА 500/560, а=2.00 cm

Аа - г.зона [cm ² /m]	
-1.42	■
-0.71	■
0.00	■



Аа - г.зона - max Аа,g= -1.42 cm²/m
Меродавно оптерећење: 1.60xI+1.80xII
РВАВ 87, МВ 30, МА 500/560, а=2.00 cm

Аа - д.зона [cm ² /m]	
0.00	■
0.46	■
0.92	■



Аа - д.зона - max Аа,d= 0.91 cm²/m

ФУНДИРАЊЕ

пос Т1 – ободна армирано бетонска темељна трака

Вертикално оптерећење

- од крова :	.....	= 12.49 kN/m
- теж. фасадног зида :	.....	= 11.44 -//-
- од темеља :	$(0.20*0.4 + 0.55*0.40)*25.0$	= 7.50 -//-

		$\Sigma V = 31.43$ kN/m

Ширина темељне траке : $B = 55$ cm

Контрола напона у темељној спојници :

$$\sigma = \frac{31.43}{0.55} = 57.14 \text{ kN/m}^2 < \sigma_{\text{dop}} \quad \sigma_{\text{dop}} \cong 210 \text{ kN/m}^2$$

Ц 25/30

Б 500

Темељну стопу армирати са :
- подужна арматура : 4 \emptyset 12
- попречна арматура : U \emptyset 8/20

Горњи део темеља армирати са :
- подужна арм. у врху : 2 \emptyset 12
- попречна арматура : U \emptyset 8/20

пос Т2 – армирано бетонска темељна трака преградног зида

Вертикално оптерећење

- од крова :	.....	= 15.70 kN/m
- теж. фасадног зида :	.....	= 10.27 -//-
- од темеља :	$(0.20*0.4 + 0.55*0.40)*25.0$	= 7.50 -//-

		$\Sigma V = 33.47$ kN/m

Ширина темељне траке : $B = 50$ cm

Контрола напона у темељној спојници :

$$\sigma = \frac{33.43}{0.55} = 57.14 \text{ kN/m}^2 < \sigma_{\text{dop}}$$

Ц 25/30

Б 500

Темељну стопу армирати са :

- подужна арматура : 4 Ø 12
- попречна арматура : U Ø 8/20

Горњи део темеља армирати са :

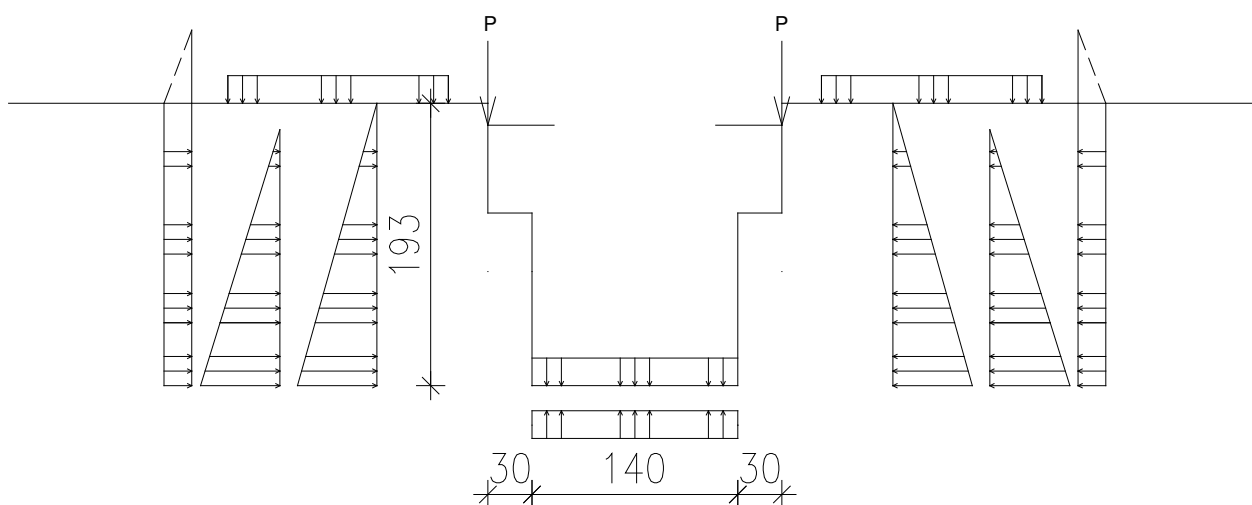
- подужна арм. у врху : 2 Ø 12
- попречна арматура : U Ø 8/20

Исту арматуру усвајамо и у темељима у осам 2`, 3 и 4

Т08 КАНАЛ ЗА АУТОБУСЕ

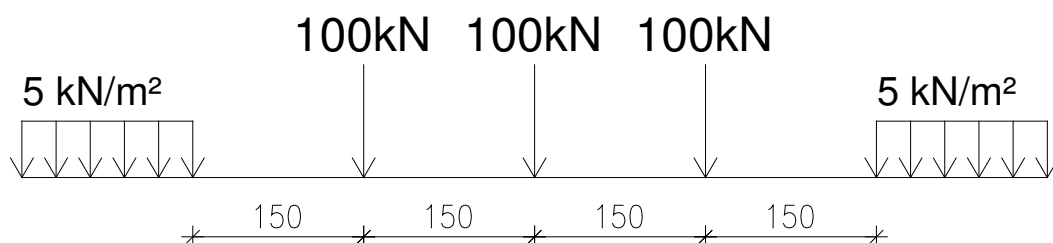
СТАТИЧКИ ПРОРАЧУН

1. СТАТИЧКА ШЕМА:



2. АНАЛИЗА ОПТЕРЕЋЕЊА:

А) од оптерећења возилом V- 600



Заменујуће једнакоподељено оптерећење:

$$p = 33,3 \text{ kN/m}^2$$

На један зид канала, симетрично, пада половина овог оптерећења, тј. концентрисана сила од :

$$P = 100,0 \text{ kN}$$

В) сопствена тежина канала

- Темељна плоча: $1,70 \times 0,3 \times 25,0$ = 12,75 kN/m
- Бочни зидови: $2 \times 0,3 \times (0,3 + 0,6 + 0,88) \times 25,0$ = 26,70 kN/m
- Наглавни део: $2 \times 0,167 \times 25,0$ = 8,35 kN/m

$$g = 47,80 \text{ kN/m}$$

3. ПРОВЕРА КАНАЛА НА ИСПЛИВАВАЊЕ:

Провера се врши под следећим условина:

- канал је неоптерећен возилом
- нема опреме и прибора у њему
- ниво подземне воде је до испод битуменизираног носећег слоја
- није урађен бетон за пад по дну канала

Сила узгона на канал од подземне воде:

$$U = 0,5 \times (1,70 + 2,30) \times 1,90 \times 10,0 = 38,0 \text{ kN/m}$$

Тежина канала без прибора:

$$T_k = 47,80 \text{ kN/m}$$

- коефицијент на испливавње :

$$K_{\text{ispl}} = \frac{47,80}{38,0} = 1,26 \text{ (задовољава)}$$

4. ПРОРАЧУН НАПРЕЗАЊА НА ТЛО:

Вертикално оптерећење на тло када нема подземне воде (без узгона):

- од возила = 200,00 kN/m
- од тежине канала: = 47,80 kN/m
- бетон на дну канала: $0,10 \times 1,10 \times 24$ = 2,64 kN/m

$$g = 250,44 \text{ kN/m}$$

Површина належућег дела:

$$F = 1,70 \text{ m}^2$$

Према геолошким подацима, допуштени напон у тлу је 180 МПа.

$$\sigma_s = \frac{250,44}{1,70} = 147,32 \text{ kN/m}^2 < \sigma_{\text{dop}}$$

5. СТАТИЧКИ УТИЦАЈИ У ЕЛЕМЕНТИМА КАНАЛА:

Хоризонтални притисак на зидове:

- карактеристике тла :

$$\gamma = 18,5 \text{ kN/m}^3$$

$$\varphi = 32^\circ$$

$$c = 0 \text{ kN/m}^2$$

Притисак на дубини $h = 1,93 \text{ m}$:

$$p_{hz} = \gamma \times h \times (1 - \sin \varphi) = 18,5 \times 1,93 \times 0,6745 = 26,03 \text{ kN/m}^2$$

Притисак на дубини $h = 1,93 \text{ m}$:

$$p_{hz} = \gamma' \times h \times (1 - \sin \varphi) = 10,0 \times 1,93 \times 0,6745 = 13,02 \text{ kN/m}^2$$

Вода око канала на дубини $h = 1,93 \text{ m}$, (узето да је NPV испод битуменизираног носећег слоја) :

$$p_w = \gamma_w \times h = 10,0 \times 1,75 = 17,50 \text{ kN/m}^2$$

Оптерећење по коловозу:

$$p = 10,0 \text{ kN/m}^2$$

$$\Delta h = \frac{10,0}{20,0} = 0,50 \text{ m}$$

Додатни бочни притисак:

$$\Delta p = \gamma \times h \times (1 - \sin \varphi) = 20,0 \times 0,50 \times 0,6745 = 6,75 \text{ kN/m}^2$$

ШЕМА ОПТЕРЕЂЕЊА КАНАЛА:

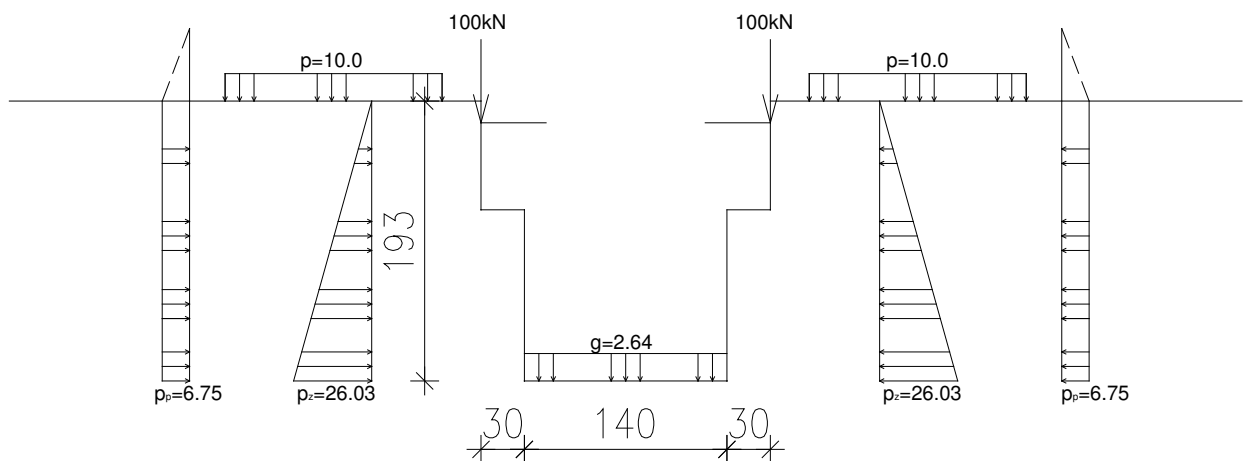
При прорачуну су узета уобзир два случаја :

1° Прорачун без утицаја подземних вода, које се налазе на већој дубини него што је канал фундиран.

2° Прорачун са утицајем подземних вода, обзиром на постојање могућности појаве поплава, и самим тим се у прорачуну узима мах. могући NPV.

Комбинације оптерећења :

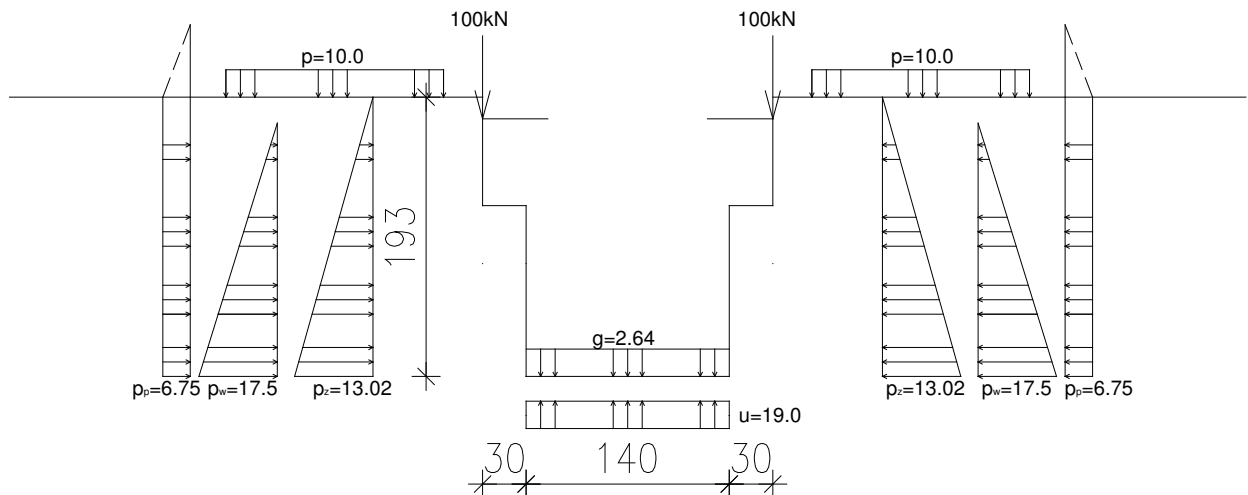
1° СЛУЧАЈ



1. Комбинација: сопствена тежина, мршави бетон унутар канала, бочни притисак земље, бочни притисак тла од корисног оптерећења на коловозу, оптерећење од возила V-600 (COMB 1)

2. Комбинација: сопствена тежина, мршави бетон унутар канала, бочни притисак земље, бочни притисак тла од корисног оптерећења на коловозу (COMB 2)

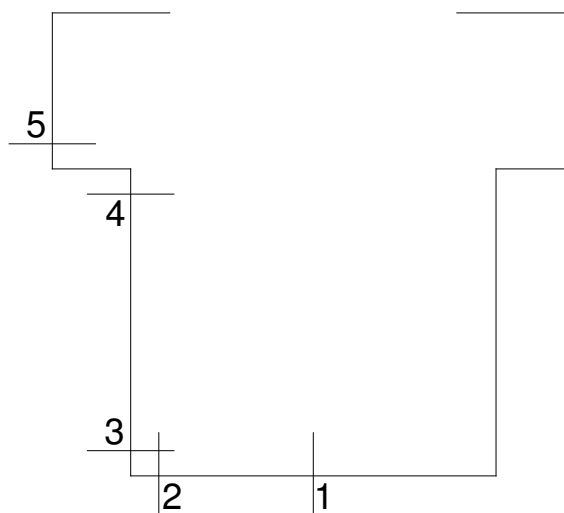
2° СЛУЧАЈ



1. Комбинација: сопствена тежина, мршави бетон унутар канала, бочни притисак земље, бочни притисак од воде, бочни притисак тла од корисног оптерећења на коловозу, оптерећење од возила V-600, узгон (COMB 3)

2. Комбинација: сопствена тежина, мршави бетон унутар канала, бочни притисак земље, бочни притисак од воде, бочни притисак тла од корисног оптерећења на коловозу, узгон (COMB 4)

- КАРАКТЕРИСТИЧНИ ПРЕСЕЦИ



6. ДИМЕНЗИОНИСАЊЕ:

$$\begin{aligned} \text{Ц25/30 30} & \Rightarrow f_b = 2,05 \text{ kN/cm}^2 \\ \text{Б 500} & \Rightarrow \sigma_v = 40,0 \text{ kN/cm}^2 \end{aligned}$$

Пресек 1:

Меродавна комбинација - COMB 2 :

$$M_u = 45,53 \text{ kNm/m}$$

$$N_u = -61,58 \text{ kN/m}$$

$$T_u = 0,0 \text{ kN/m}$$

$$b=100 \text{ cm, } d=30 \text{ cm}$$

$$M_{au} = 45,53 + 61,58 \times \left(\frac{0,30}{2} - 0,03 \right) = 52,92 \text{ kNm/m}$$

$$k = \frac{27,0}{\sqrt{\frac{52,92 \times 10^2}{100 \times 2,05}}} = 5,314 \quad \Rightarrow \quad \varepsilon_a / \varepsilon_b = 10/1,00\text{‰} ; \overline{\mu}_{1M} = 3,788\%$$

$$A_a = \frac{3,788}{100} \times \frac{2,05}{40} \times 100 \times 27 - \frac{61,58}{40} = 3,70 \text{ cm}^2/\text{m}'$$

$$A_{a,\min} = 0,15 \times \frac{30 \times 100}{100} = 4,50 \text{ cm}^2/\text{m}'$$

усвојено: RØ 12/15 ($A_a = 7,53 \text{ cm}^2/\text{m}'$)

$$A_{a,\text{pod}} = 0,25 \times 7,53 = 1,90 \text{ cm}^2/\text{m}'$$

усвојено: RØ 8/20 ($A_{a,\text{pod}} = 2,51 \text{ cm}^2/\text{m}'$)

Пресек 2:

Меродавна комбинација - COMB 4 :

$$M_u = 44,93 \text{ kNm/m}$$

$$N_u = -69,17 \text{ kN/m}$$

$$T_u = 12,58 \text{ kN/m}$$

$$b=100 \text{ cm, } d=30 \text{ cm}$$

$$M_{au} = 44,93 + 69,17 \times \left(\frac{0,30}{2} - 0,03 \right) = 53,23 \text{ kNm/m}$$

$$k = \frac{27,0}{\sqrt{\frac{53,23 \times 10^2}{100 \times 2,05}}} = 5,299 \quad \Rightarrow \quad \varepsilon_a / \varepsilon_b = 10/1,00\text{‰} ; \overline{\mu}_{1M} = 3,788\%$$

$$A_a = \frac{3,788}{100} \times \frac{2,05}{40} \times 100 \times 27 - \frac{69,17}{40} = 3,51 \text{ cm}^2/\text{m}'$$

$$A_{a,\min} = 0,15 \times \frac{30 \times 100}{100} = 4,50 \text{ cm}^2/\text{m}'$$

усвојено: RØ 12/15 ($A_a = 7,53 \text{ cm}^2/\text{m}'$)

$$A_{a,\text{pod}} = 0,25 \times 7,53 = 1,90 \text{ cm}^2/\text{m}'$$

усвојено: RØ 8/20 ($A_{a,\text{pod}} = 2,51 \text{ cm}^2/\text{m}'$)

Пресек 3:

Меродавна комбинација - COMB 4 :

$$M_u = 44,93 \text{ kNm/m}$$

$$N_u = -30,36 \text{ kN/m}$$

$$T_u = -69,17 \text{ kN/m}$$

$$b = 100 \text{ cm}, d = 30 \text{ cm}$$

$$M_{au} = 44,93 + 30,36 \times \left(\frac{0,30}{2} - 0,03 \right) = 48,57 \text{ kNm/m}$$

$$k = \frac{27,0}{\sqrt{\frac{48,57 \times 10^2}{100 \times 2,05}}} = 5,547 \Rightarrow \quad \varepsilon_a / \varepsilon_b = 10/0,950\% ; \quad \overline{\mu}_{1M} = 3,469\%$$

$$A_a = \frac{3,469}{100} \times \frac{2,05}{40} \times 100 \times 27 - \frac{30,36}{40} = 4,04 \text{ cm}^2/\text{m}'$$

$$A_{a,\min} = 0,15 \times \frac{30 \times 100}{100} = 4,50 \text{ cm}^2/\text{m}'$$

усвојено: RØ 12/15 ($A_a = 7,53 \text{ cm}^2/\text{m}'$)

$$A_{a,\text{pod}} = 0,25 \times 7,53 = 1,90 \text{ cm}^2/\text{m}'$$

усвојено: RØ 8/20 ($A_{a,\text{pod}} = 2,51 \text{ cm}^2/\text{m}'$)

Пресек 4:

Меродавна комбинација - COMB 3 :

$$M_u = 53,68 \text{ kNm/m}$$

$$N_u = -196,20 \text{ kN/m}$$

$$T_u = -13,13 \text{ kN/m}$$

$$b = 100 \text{ cm}, d = 30 \text{ cm}$$

$$M_{au} = 53,68 + 196,20 \times \left(\frac{0,30}{2} - 0,03 \right) = 77,22 \text{ kNm/m}$$

$$k = \frac{27,0}{\sqrt{\frac{77,22 \times 10^2}{100 \times 2,05}}} = 4,399 \Rightarrow \quad \varepsilon_a / \varepsilon_b = 10/1,250\text{‰} ; \overline{\mu}_{1M} = 5,498\%$$

$$A_a = \frac{5,498}{100} \times \frac{2,05}{40} \times 100 \times 27 - \frac{196,20}{40} = 2,71 \text{ cm}^2/\text{m}'$$

$$A_{a,\min} = 0,15 \times \frac{30 \times 100}{100} = 4,50 \text{ cm}^2/\text{m}'$$

усвојено: RØ 12/15 ($A_a = 7,53 \text{ cm}^2/\text{m}'$)

$$A_{a,\text{pod}} = 0,25 \times 7,53 = 1,90 \text{ cm}^2/\text{m}'$$

усвојено: RØ 8/20 ($A_{a,\text{pod}} = 2,51 \text{ cm}^2/\text{m}'$)

Пресек 5:

Меродавна комбинација - COMB 2 :

$$M_u = 4,76 \text{ kNm/m}$$

$$N_u = -12,60 \text{ kN/m}$$

$$T_u = -13,12 \text{ kN/m}$$

$$b = 100 \text{ cm}, d = 30 \text{ cm}$$

$$M_{au} = 4,76 + 12,60 \times \left(\frac{0,30}{2} - 0,03 \right) = 6,27 \text{ kNm/m}$$

$$k = \frac{27,0}{\sqrt{\frac{6,27 \times 10^2}{100 \times 2,05}}} = 15,439 \Rightarrow \quad \varepsilon_a / \varepsilon_b = 10/0,325\text{‰} ; \overline{\mu}_{1M} = 0,484\%$$

$$A_a = \frac{0,484}{100} \times \frac{2,05}{40} \times 100 \times 27 - \frac{12,60}{40} = 0,35 \text{ cm}^2/\text{m}'$$

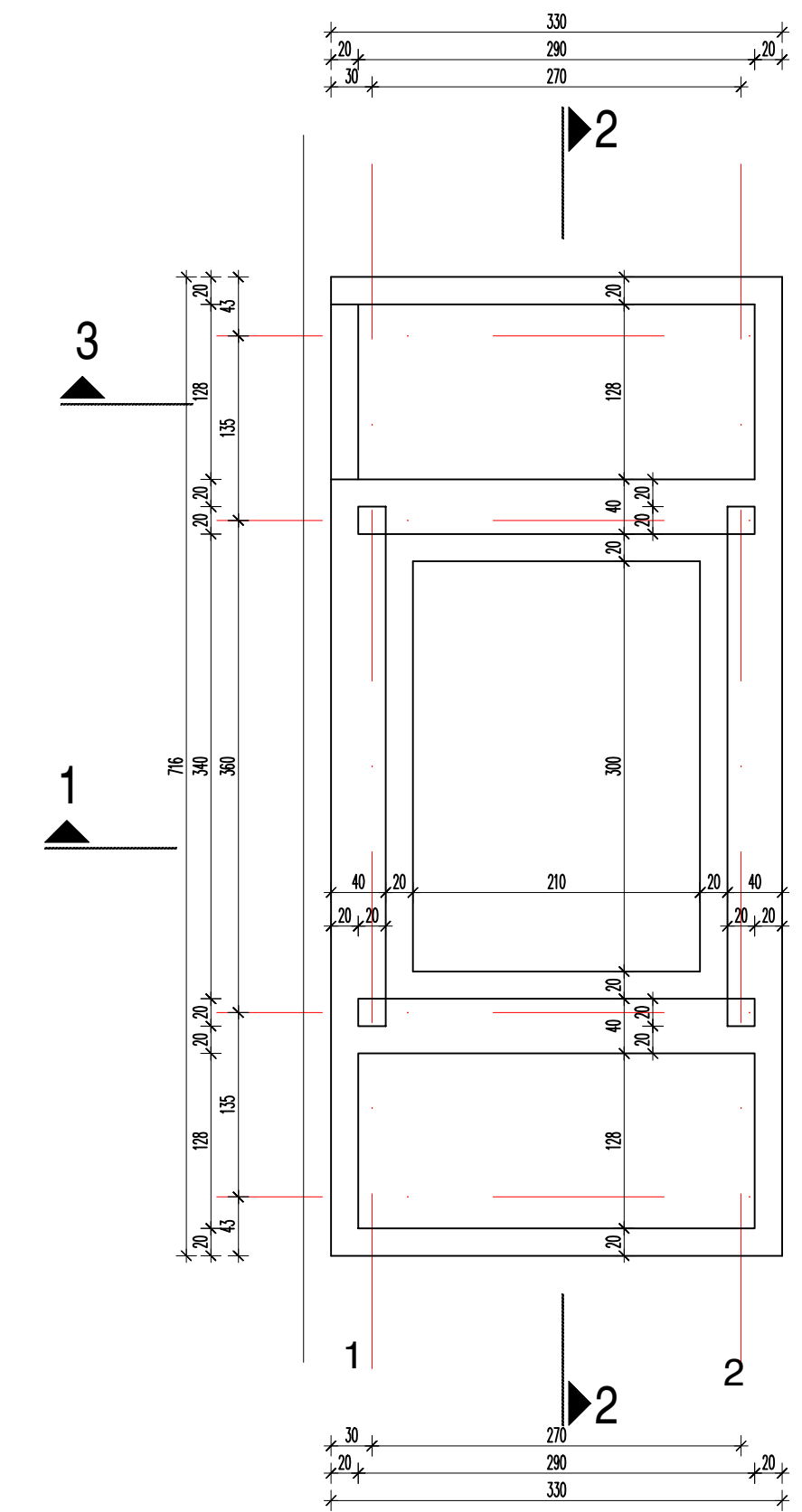
$$A_{a,\min} = 0,15 \times \frac{30 \times 100}{100} = 4,50 \text{ cm}^2/\text{m}'$$

усвојено: RØ 12/15 ($A_a = 7,53 \text{ cm}^2/\text{m}'$)

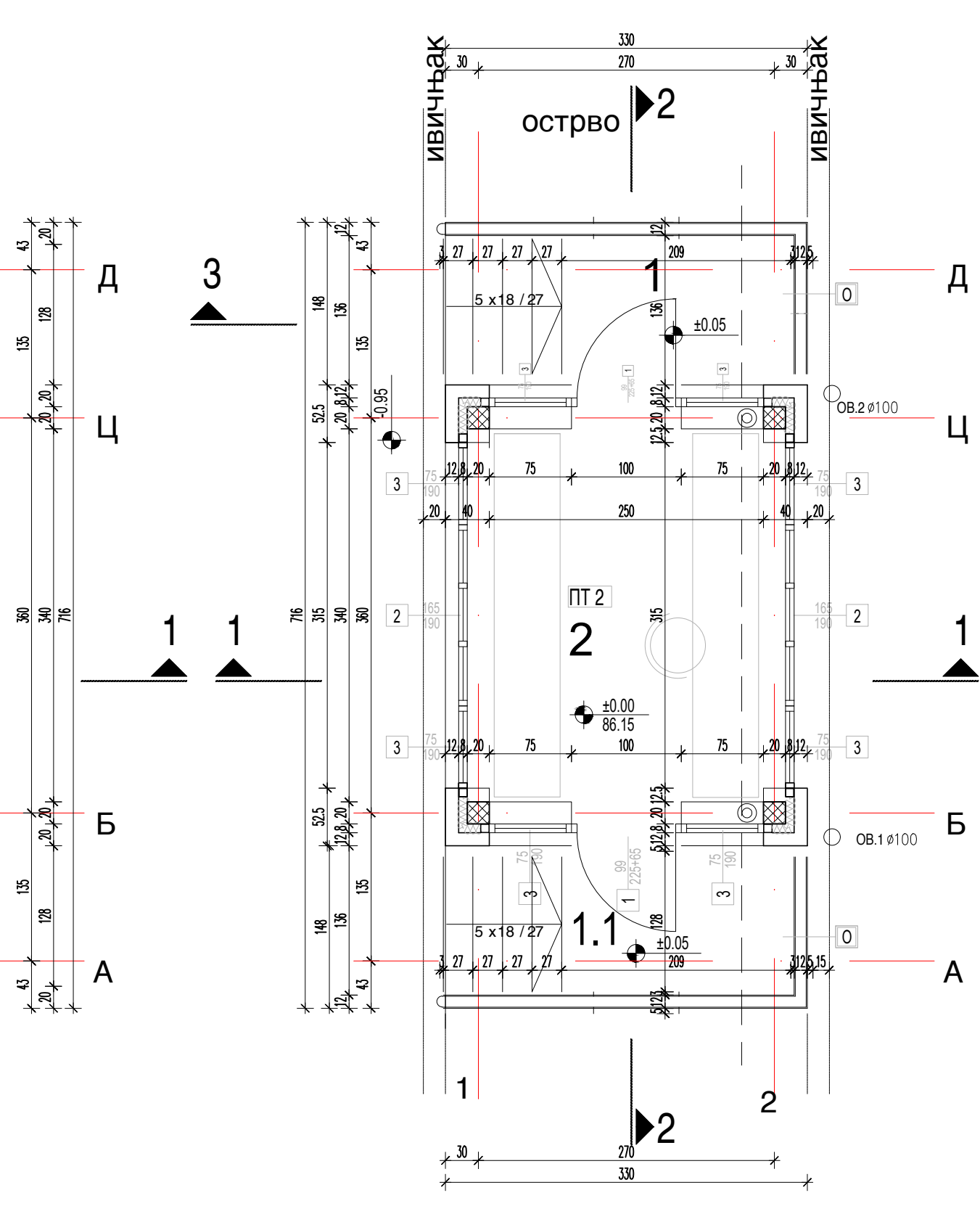
$$A_{a,\text{pod}} = 0,25 \times 7,53 = 1,90 \text{ cm}^2/\text{m}'$$

усвојено: RØ 8/20 ($A_{a,\text{pod}} = 2,51 \text{ cm}^2/\text{m}'$)

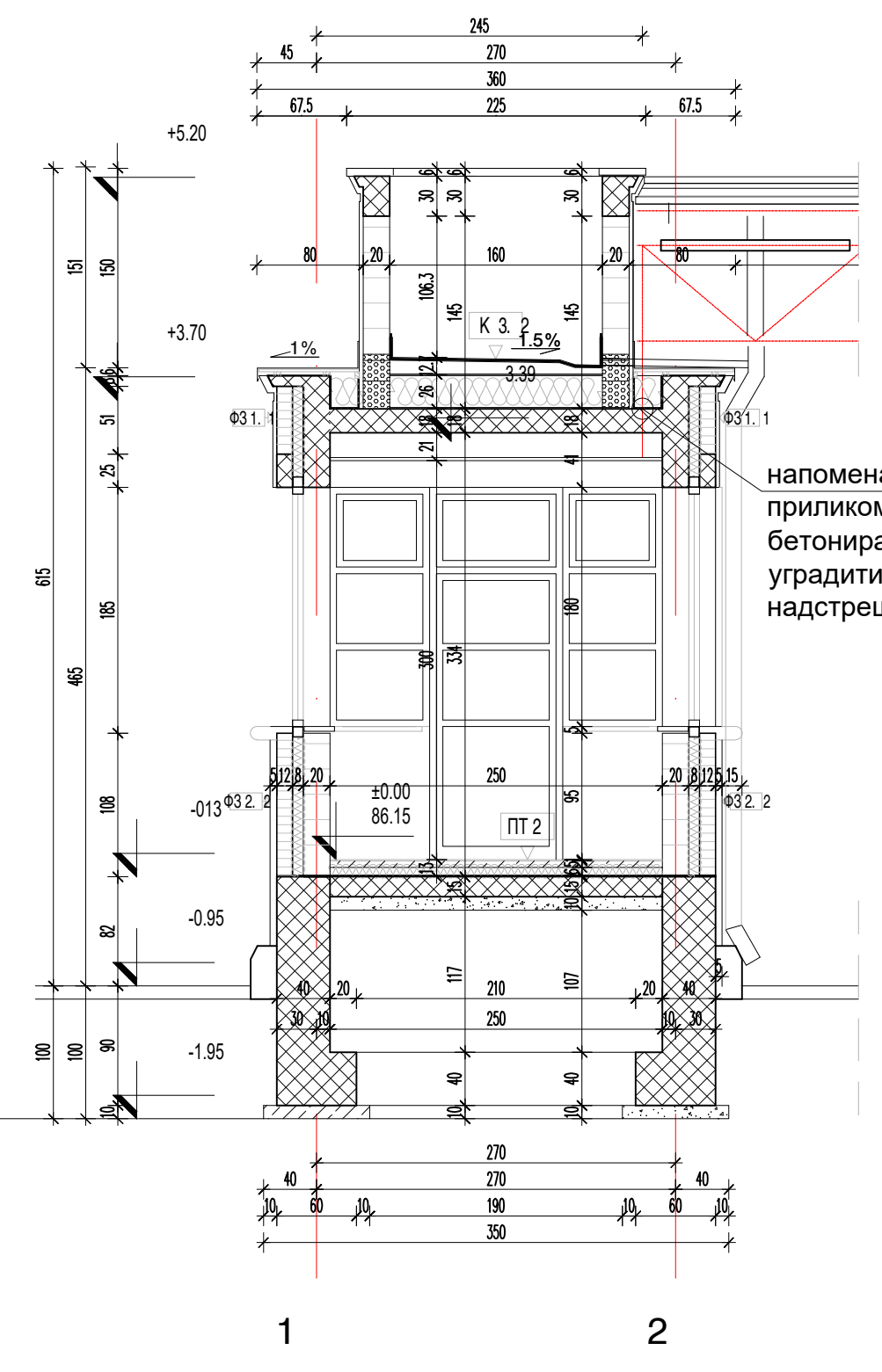
2.7 – ГРАФИЧКА ДОКУМЕНТАЦИЈА



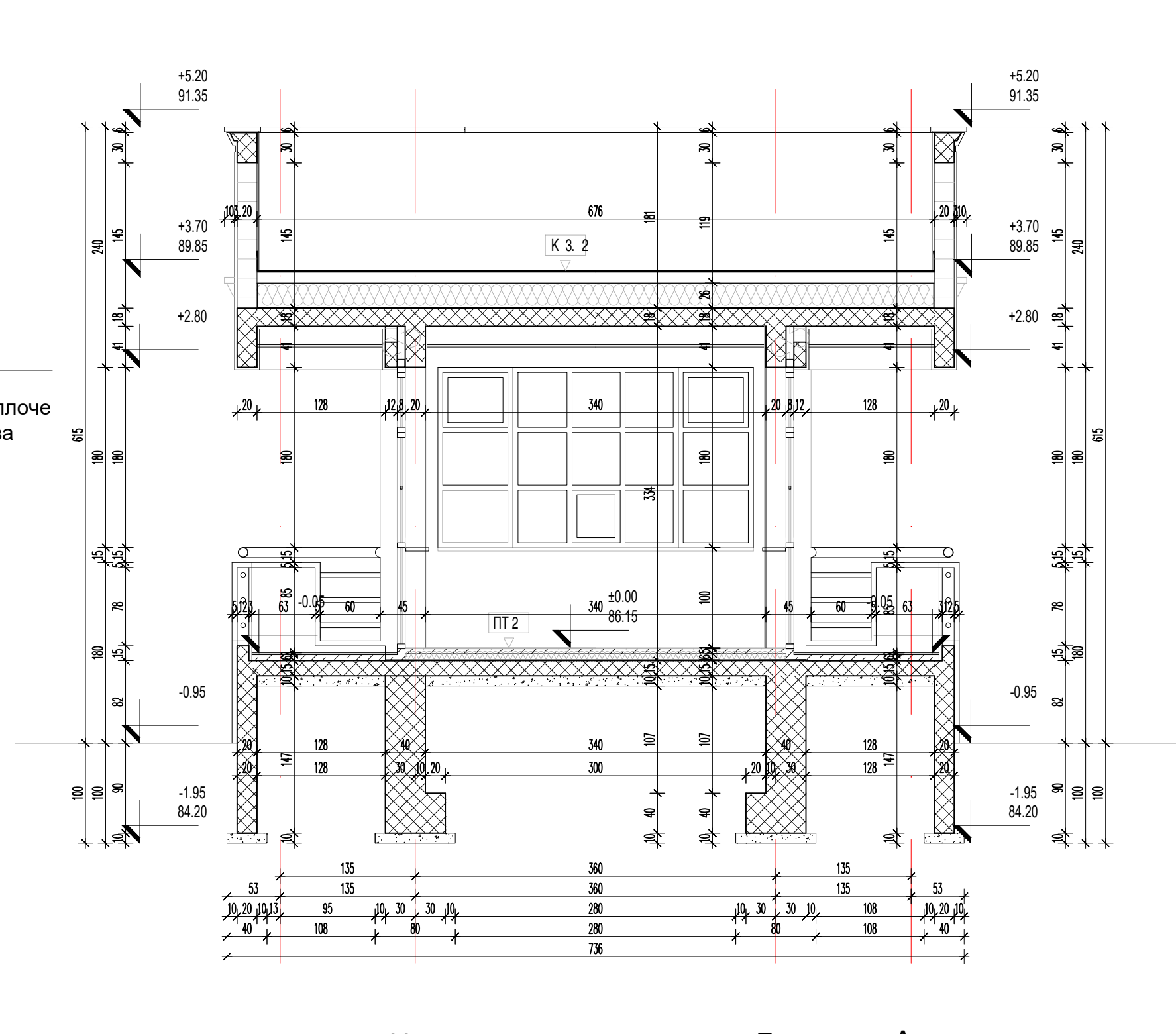
ОСНОВА ТЕМЕЉА



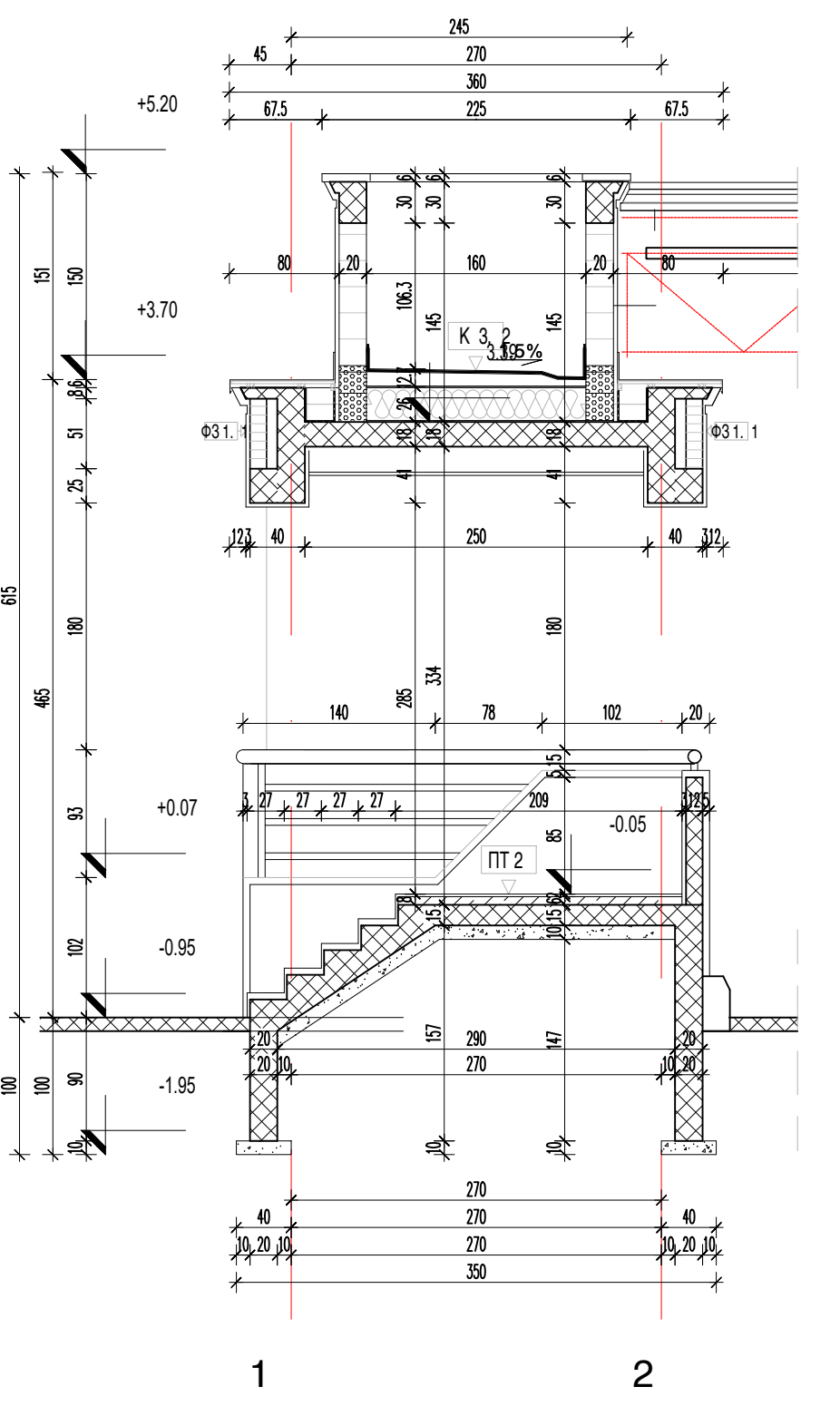
ОСНОВА ПРИЗЕМЉА



ПРЕСЕК 1



ПРЕСЕК 2



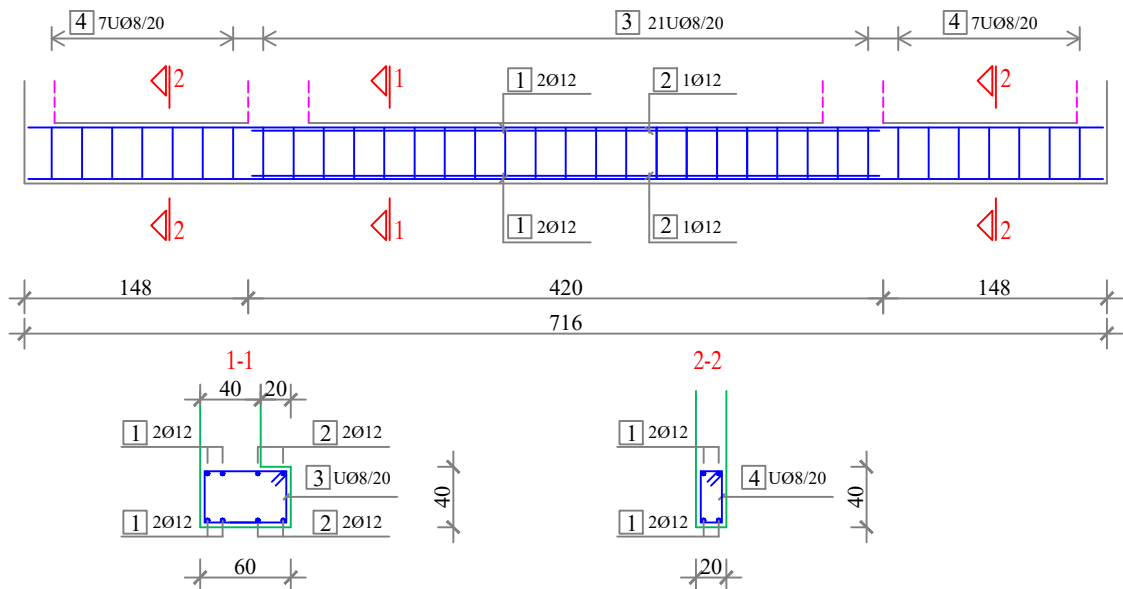
ПРЕСЕК 3

ОБЈЕКАТ ТИ 1 - 2ком
ОБЈЕКАТ ТИ 1.1 - 1ком

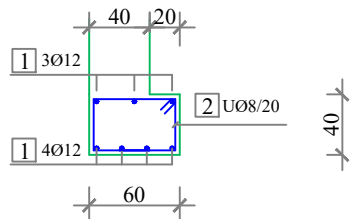
ОСНОВЕ И ПРЕСЕЦИ
ОБЈЕКАТ ТИ 1; ТИ 1.1
Р 1:50

EN ISO 9001:2015 EN ISO 14001:2015 EN ISO 45001:2018 EN ISO 9001:2018 EN ISO 45001:2018 EN ISO 37001:2017 EN ISO 22000:2020		Сертификован од: TVVNORD Д.О.О. SIDPROJEKT Д.О.О.	
КНЕЗА МИЛОША 2, 22240 ШИД, СРБИЈА; Тел: 022/712-004, 712-044; Факс: 716-020; Е-mail: office@sidprojekt.rs; www.sidprojekt.rs		ИНВЕСТИТОР: РЕПУБЛИЧКА ДИРЕКЦИЈА ЗА ИМОВИНУ РЕПУБЛИКЕ СРБИЈЕ Краља Милана 16, Београд	
ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКТАНТ Соња Буфар-Катић, дипл.граф.инж. 310 Д305 06		НАЗИВ ОБЈЕКТА: Поправка и реконструкција граничног пресеца Хоргош, на кат. нр. бр.: 3465/5, 3461/2, 3462, 3459/3, 3459/4, 3446/1, 3437/1, 3438/1, 3439/1, 3453, 3452, 3451/1, 3450/1, 3449/1, 3448/1, 3447/1, 3430/7, 3400/1, 3402, 3401, 3383/2, 3344/2, 3344/4, 3344/3, 3343/2, 3342/2, 3342/1, 3396/3, 3323/2, 3323/1, 3320/1, 3311/1, 3312/1, 3314/2, 3305/1, 3306/2, 3317/3, 3330/4, 4426/3, 4426/6, 4426/6, 4426/4, 4420/4, 4421/4, 4425/3, 4425/1, 4424/3, 4424/5, 4423/1, 4424/1, 4423/4, 4425/5, 4425/4, 16788/3, 3937/1, 3936/1, 3936/4, 3379/3, 3933, 3934/4, 3929/3, 3916, 3928, 3926/2, 3927/2, 3927/1, 3923/3, 3923/5, 3923/1, 3914, 3411/1, 3375/2, 3375/3, 3349/2, 3349/4, 3379/1, 3376/7, 3376/4, 3420/2, 3915/3, 3916/1, 3421, 3376/6, 3376/5, 3378/1, 3391/3, 3391/4, 3409/4, 3409/2, 3409/6, 3409/1, 3408/2, 3420/3, 3422, 3433, 3434/1, 3450/2, 3463/4, 3434/4, 3411/2, 3430/3, 3434/2, 3448/3, 3379/2, 3419/3, 3410/1, 3410/2, 3402/2, 3403/2, 4458/3, 4421/1, 4312/2, 16788/2, 3925/3, 3924/1, 3916/2, 3956/2, 3424, 3423, 3430/2, 3434/5, 3456 - сус.	
САРАДНИК Милош Танаковић, грађ.инж.		Е.О. Хоргош, општина Каватац	
САРАДНИК БРОЈ ПРОЈЕКТА: 172/21-2/13		НАЗИВ ЦРТЕЖА: ОСНОВЕ И ПРЕСЕЦИ ОБЈЕКАТ ТИ 1; ТИ 1.1	
ДАТУМ: март 2022.		БРСТА ТЕХНИЧКЕ ДОКУМЕНТАЦИЈЕ ПЗИ	
РАЗМЕРА: 1 : 50		БРОЈ ЦРТЕЖА: 1.1	

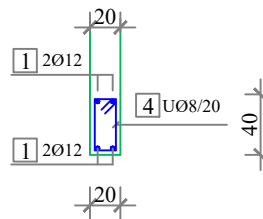
Podužna temeljna traka, kom.2



Poprečna temeljna traka, kom.2
b/d=60/40

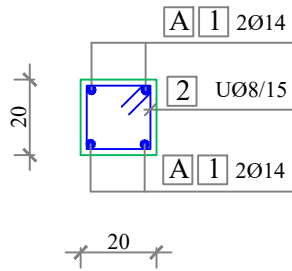


Poprečna temeljna traka, kom.2
b/d=20/40

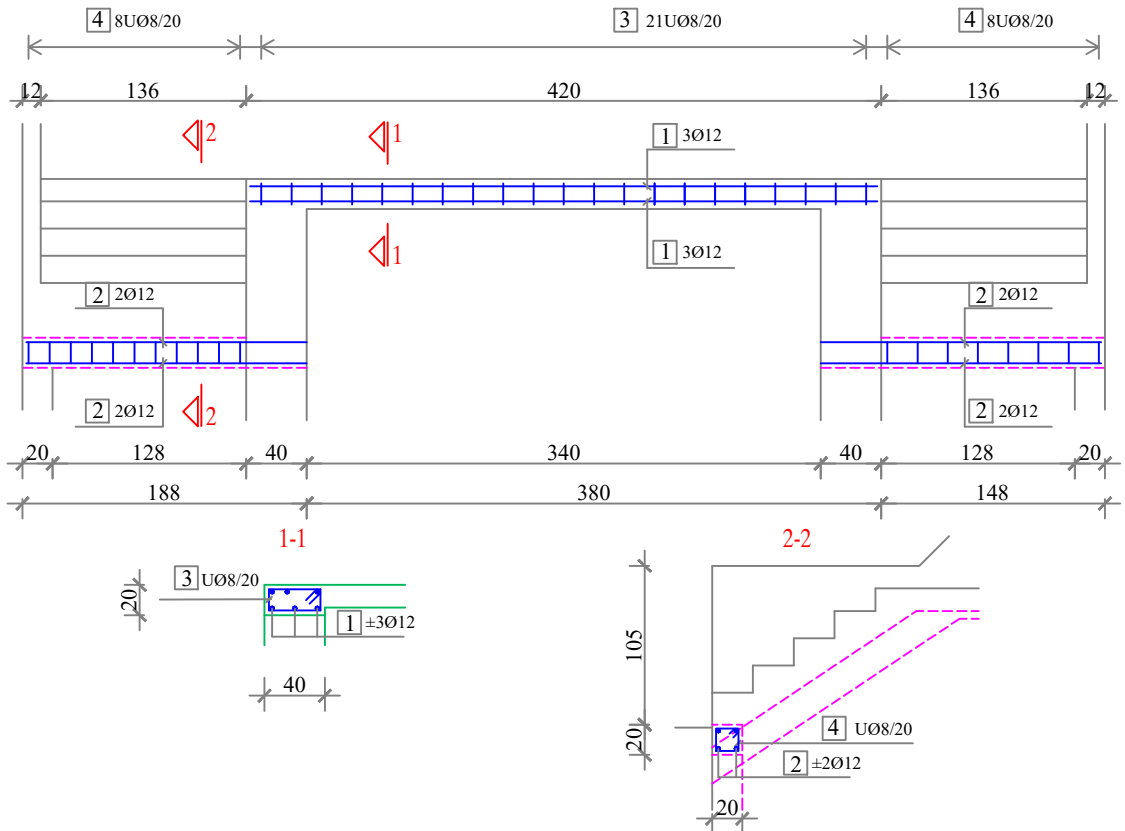


SPECIFIKACIJA ARMATURE C25/30 (MB 30), B500B,								
POS	kom POS	ozn	oblik	Ø	kom ozn	ukup ozn	lg(cm)	∑lg(m)
podužna temeljna traka b/d=60/40	2	1		12	4	8	710	56,80
		2		12	4	8	415	33,20
		3		8	21	42	192	80,64
		4		8	14	28	116	32,48
poprečna temeljna traka b/d=60/40	2	1		12	7	14	325	45,50
		2		8	17	34	192	65,28
poprečna temeljna traka b/d=20/40	2	1		12	4	8	325	26,00
		2		8	17	34	116	39,44

Stub, kom.4

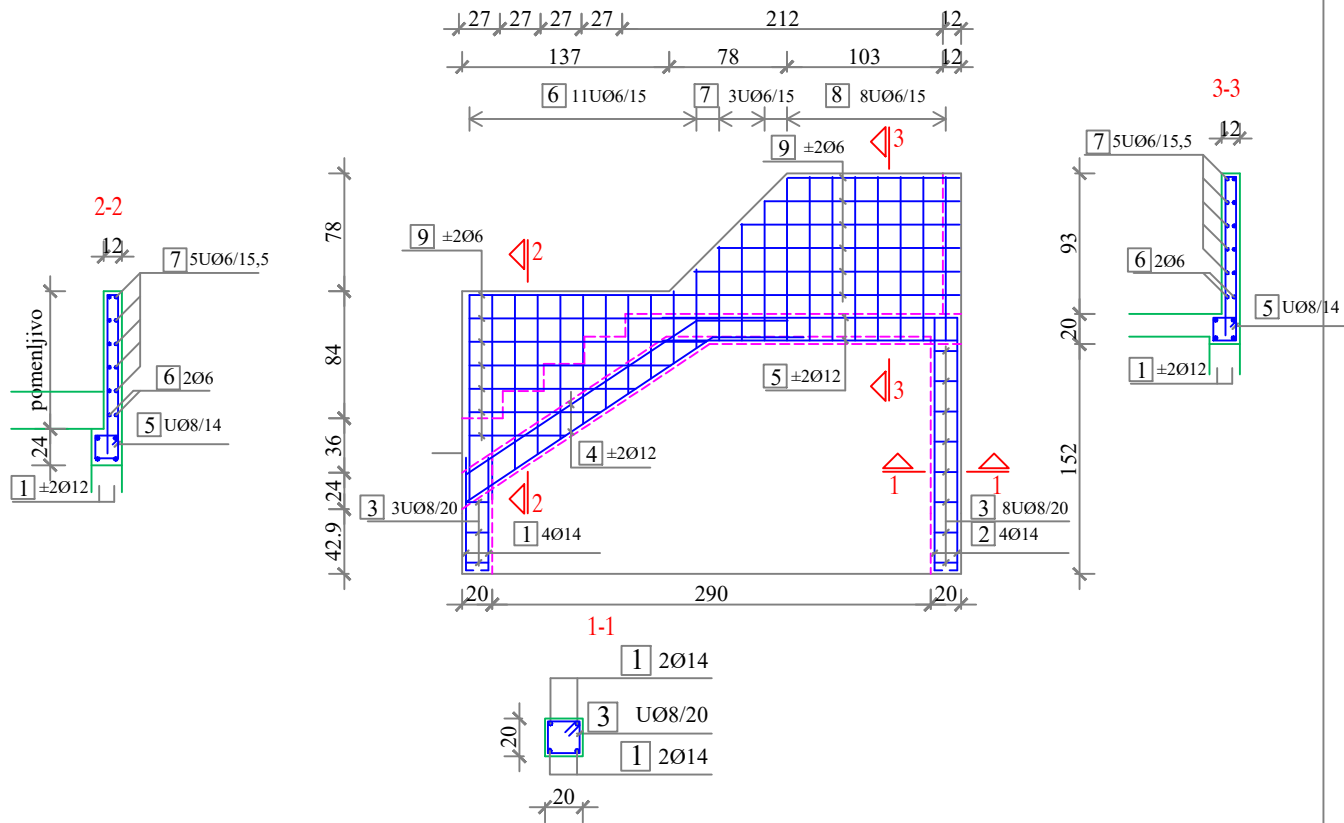


Podužni temeljni serklaž, kom.1

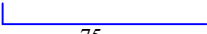
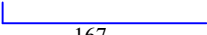
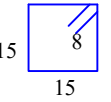
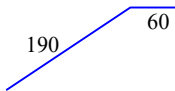
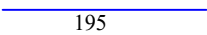
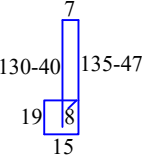
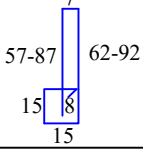
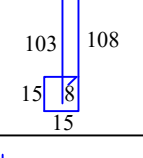
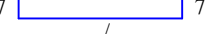


SPECIFIKACIJA ARMATURE C25/30 (MB 30), B500B,								
POS	kom POS	ozn	oblik	Ø	kom ozn	ukup ozn	lg(cm)	∑lg(m)
Stub	4	A		14	4	16	240	38.40
		1		14	4	16	365	58.40
		2		8	36	144	76	109.44
Podužni temeljni serklaž	1	1		12	6	6	415	24.90
		2		12	8	8	180	14.40
		3		8	21	21	116	24.36
		4		8	16	16	76	12.16

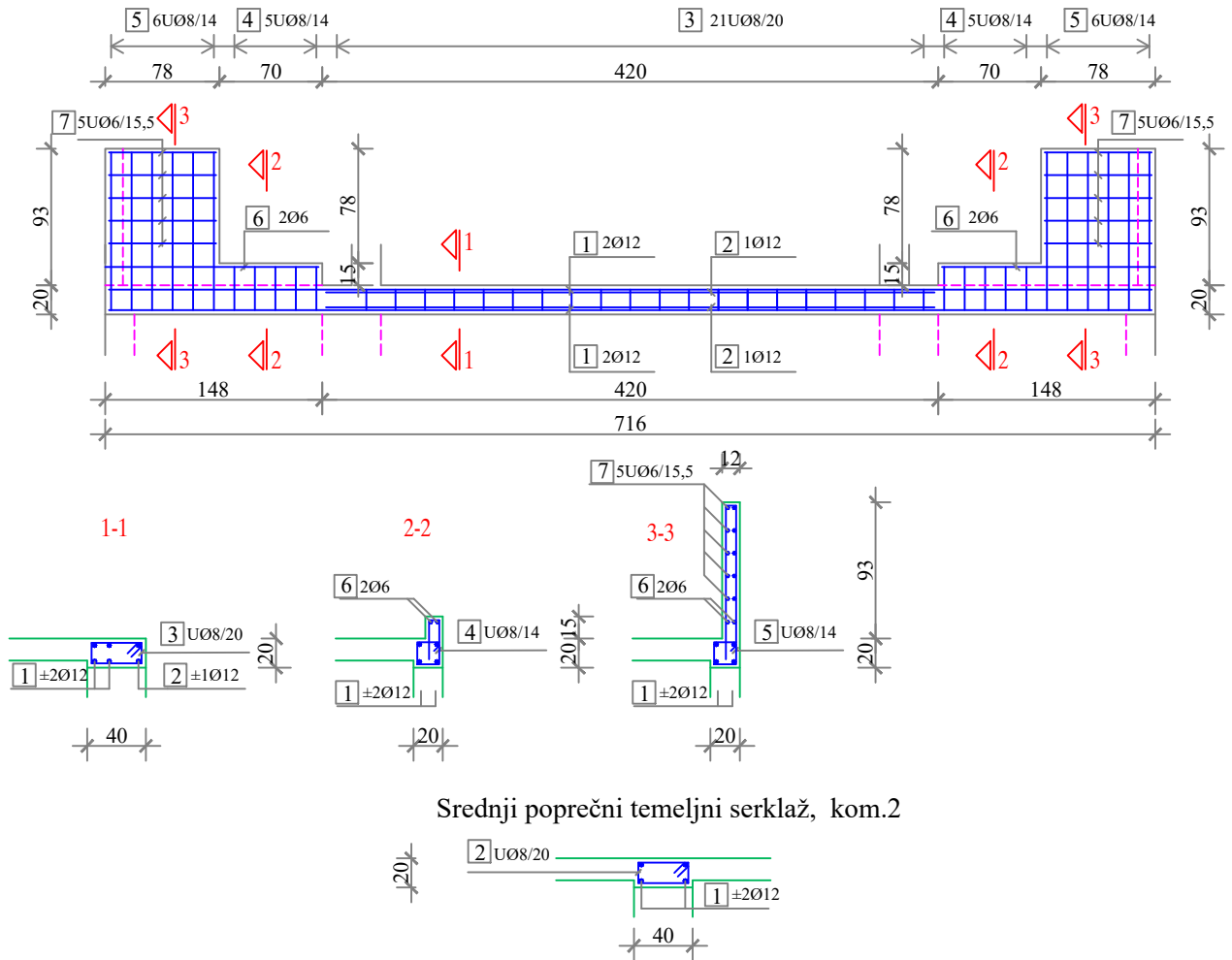
Poprečni krajnji temeljni serklaž sa ogradom, kom.2



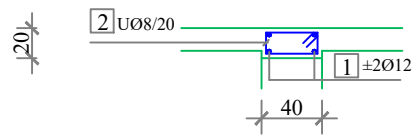
SPECIFIKACIJA ARMATURE C25/30 (MB 30), B500B,

POS	kom POS	ozn	oblik	Ø	kom ozn	ukup ozn	lg(cm)	∑lg(m)
Poprečni krajnji temeljni serklaž sa ogradom	2	1	10 	14	4	8	85	6.80
		2	10 	14	4	8	177	14.16
		3	15 	8	11	22	76	16.72
		4		12	4	8	250	20.00
		5		12	4	8	195	15.60
		6		8	11	22	/	52.80
		7		8	3	6	/	12.60
		8		8	8	16	271	43.36
		9		6	/	/	/	34.60

Podužni temeljni serklaž sa ogradom, kom.1

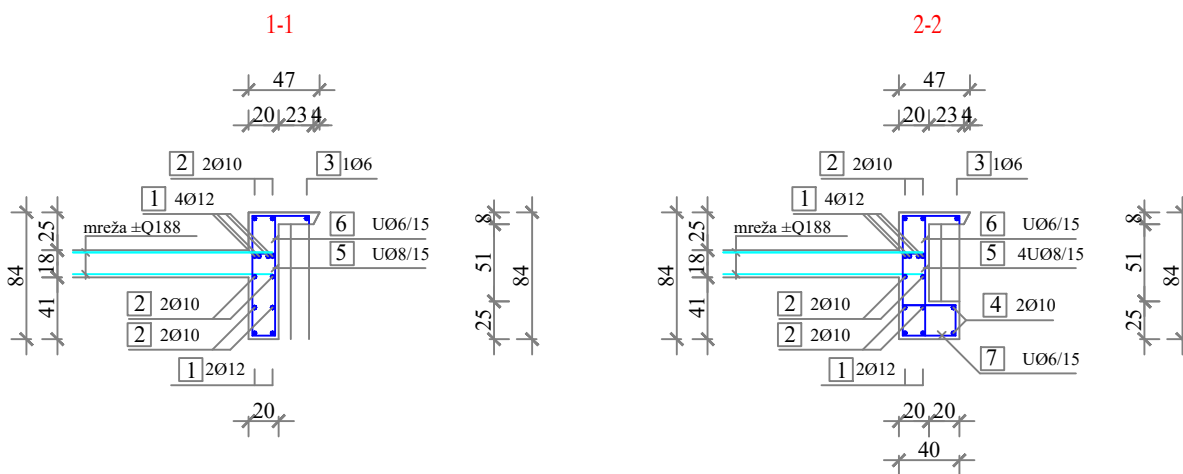
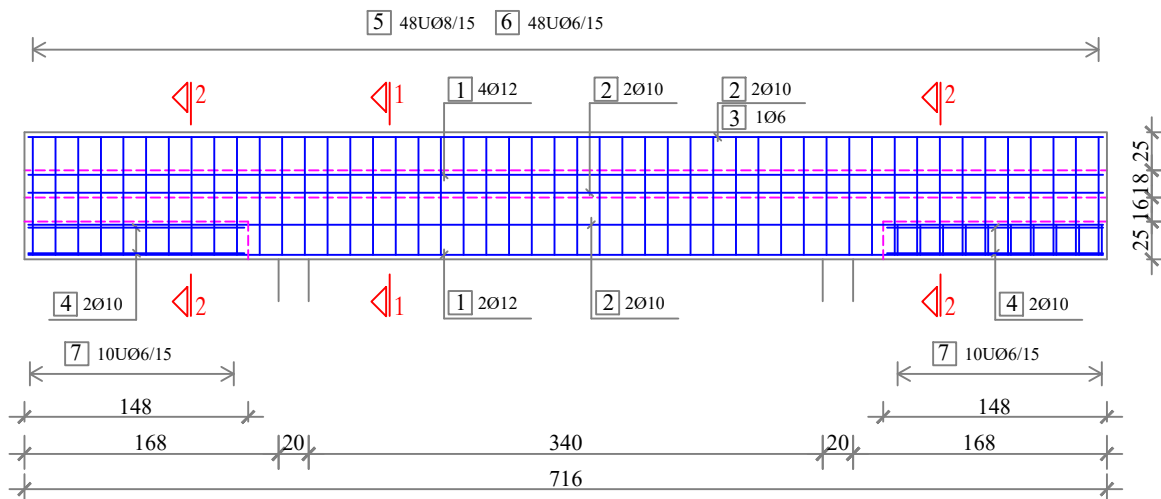


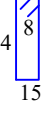
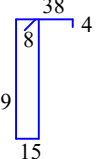

Srednji poprečni temeljni serklaž, kom.2



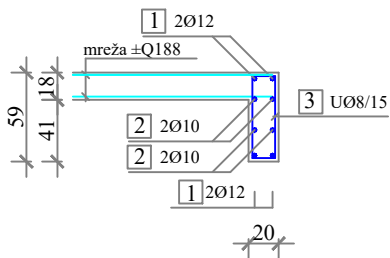
SPECIFIKACIJA ARMATURE C25/30 (MB 30), B500B,								
POS	kom POS	ozn	oblik	Ø	kom ozn	ukup ozn	lg(cm)	∑lg(m)
Podužni temeljni serklaž sa ogradom	1	1		12	4	4	710	28,40
		2		12	2	2	415	8,30
		3		8	21	21	116	24,36
		4		8	10	10	115	11,50
		5		8	12	12	271	32,52
		6		6	4	4	143	5,72
		7		6	10	10	164	16,40
Srednji poprečni temeljni serklaž	2	1		12	4	8	325	26,00
		2		8	17	34	116	39,44

Podužna greda, kom.2

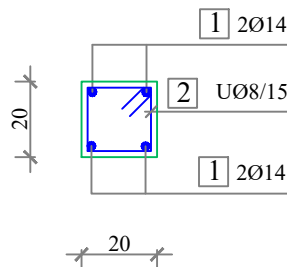


SPECIFIKACIJA ARMATURE C25/30 (MB 30), B500B,								
POS	kom POS	ozn	oblik	Ø	kom ozn	ukup ozn	lg(cm)	∑lg(m)
Podužna greda	2	1	710	12	6	12	710	85.20
		2	710	10	6	12	710	85.20
		3	710	6	1	2	710	14.20
		4	140	10	4	8	140	11.20
		5		8	48	96	154	147.84
		6		6	48	96	223	214.08
		7		6	20	40	126	50.40

Poprečna greda, kom.4

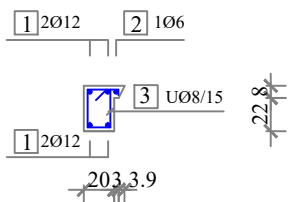


Vertikalni serklaž u nadzidku, kom.4



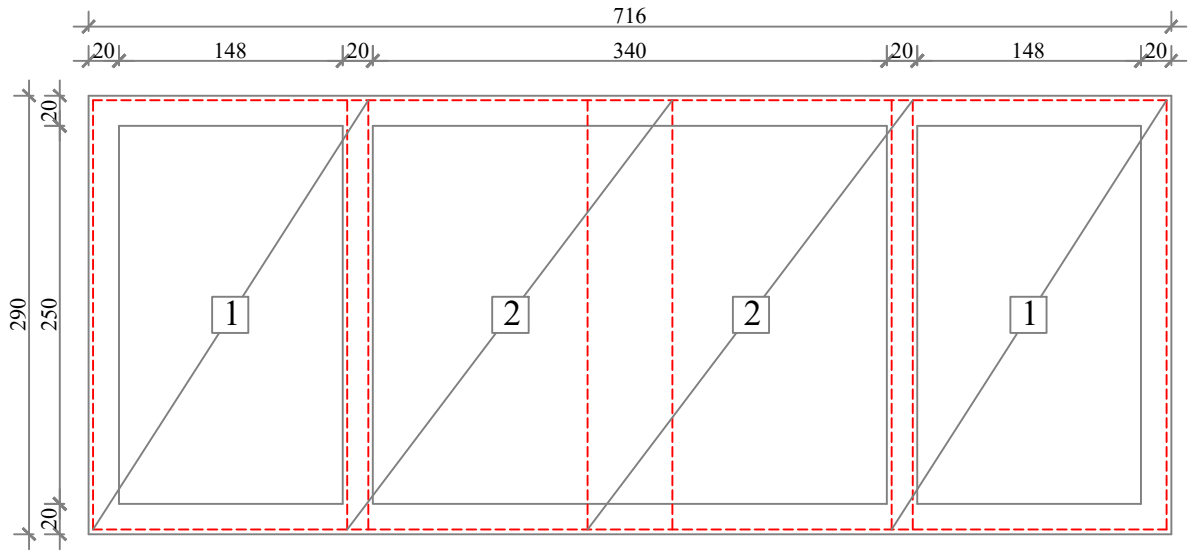
Podužni venac, kom.2

Poprečni venac, kom.2

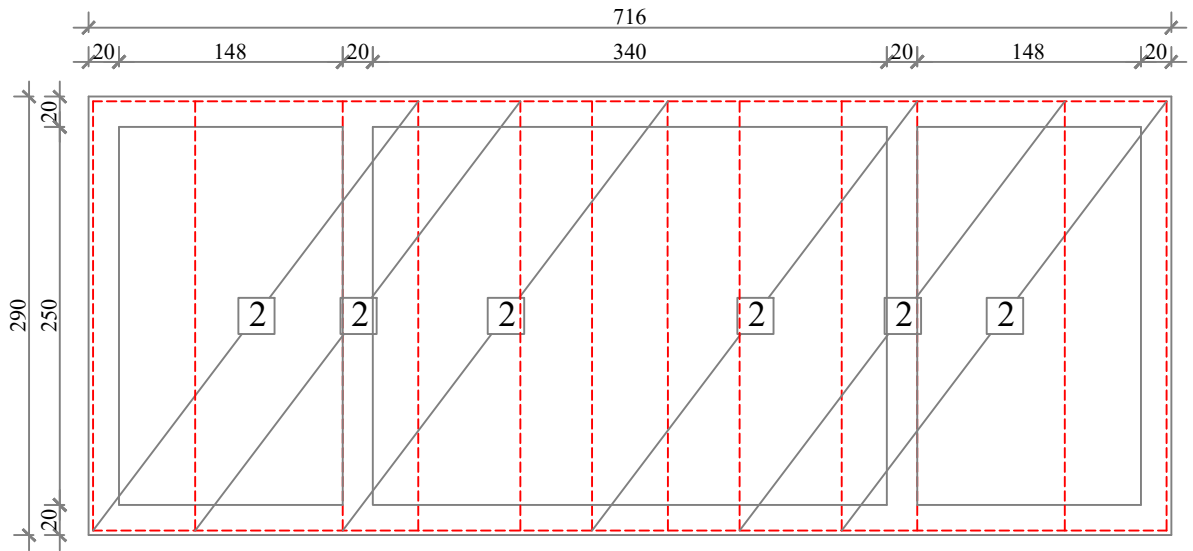


SPECIFIKACIJA ARMATURE C25/30 (MB 30), B500B,								
POS	kom POS	ozn	oblik	Ø	kom ozn	ukup ozn	lg(cm)	∑ lg(m)
Poprečna greda	4	1		12	4	16	325	52.00
		2		10	4	16	325	52.00
		3		8	21	84	154	129.36
Vertikalni serklaž u nadzidku	4	1		14	4	16	240	38.40
		2		8	15	620	76	45.60
Poprečni venac	2	1		12	4	8	195	15.60
		2		6	1	2	200	4.00
		3		8	13	26	97	25.22
Podužni venac	2	1		12	4	8	710	56.80
		2		6	1	2	715	14.30
		3		8	46	92	97	89.24

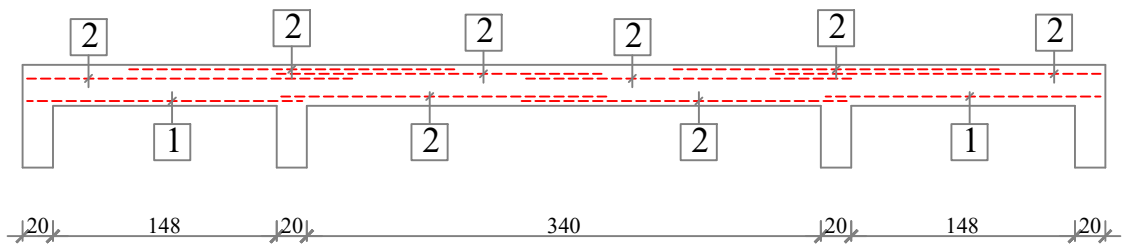
Donja zona ploče dp=18cm



Gornja zona ploče dp=18cm

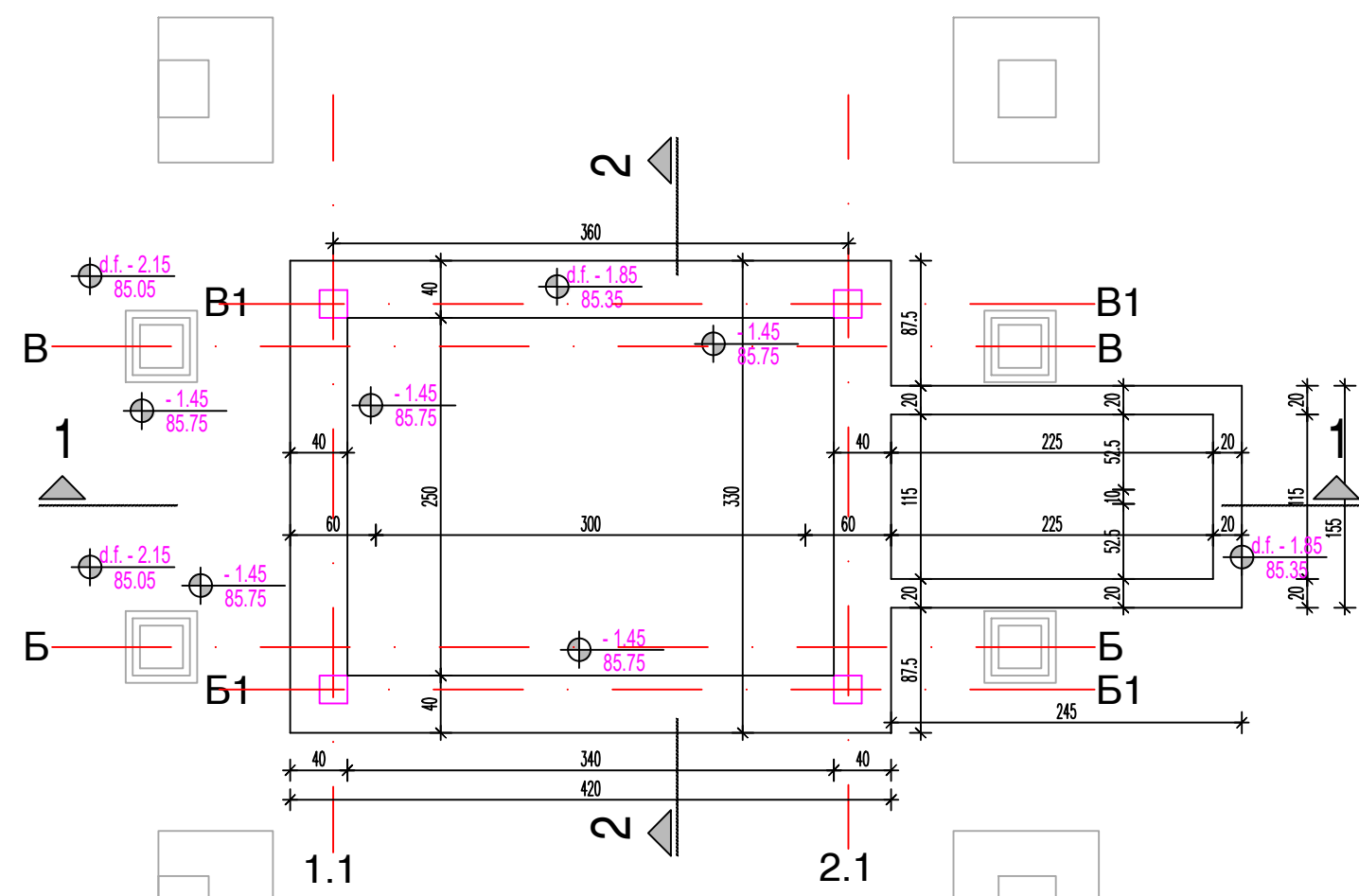


Presek

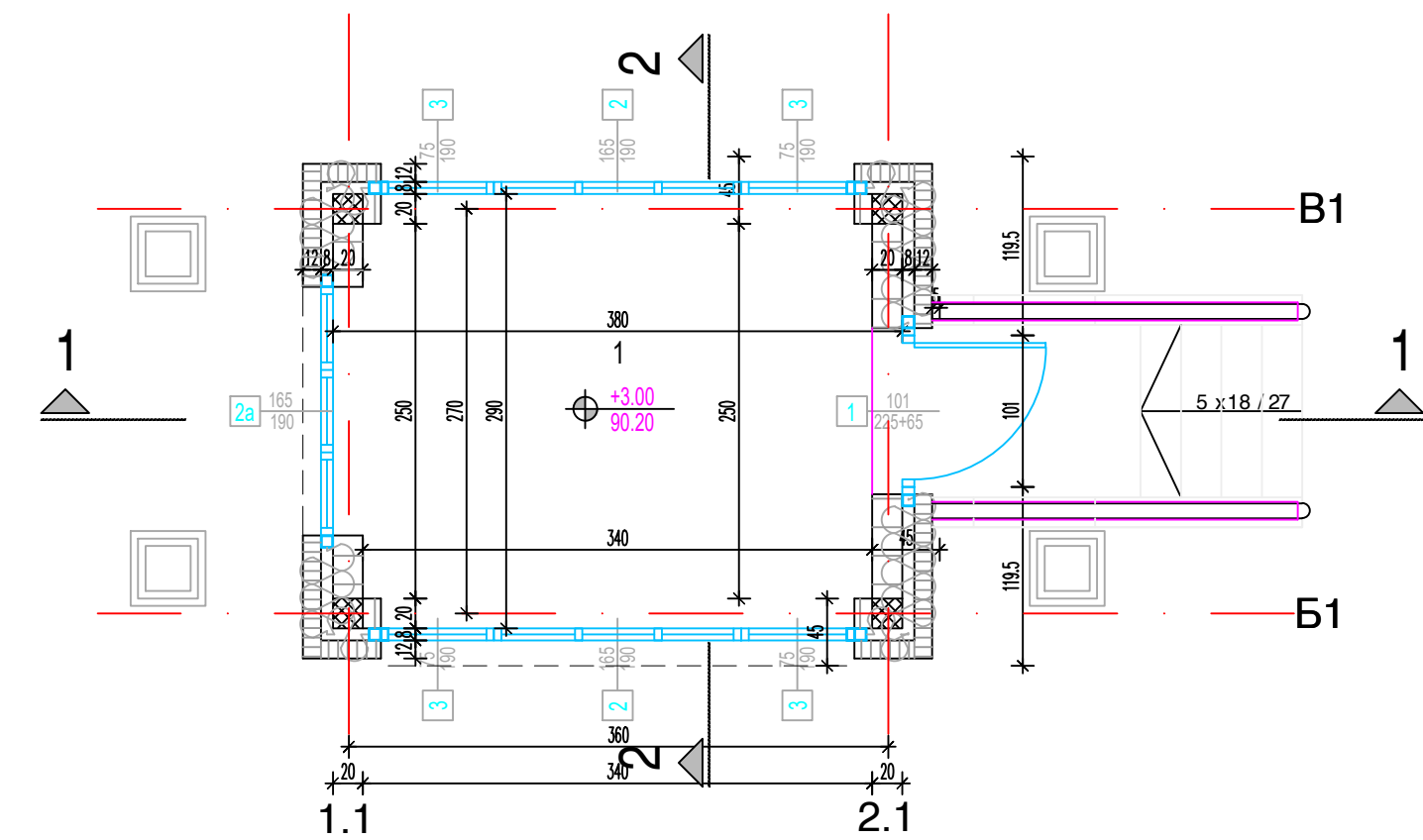


РЕКАПИТУЛАЦИЈА АРМАТУРЕ В500В					
	Ø6	Ø8	Ø10	Ø12	Ø14
Σlg(m)	339.40	1034.36	148.40	508.70	156.16
kg/m	0.222	0.395	0.617	0.888	1.21
Σkg	75.35	408.57	91.56	451.73	188.95
укупно: 1216.16 кг					

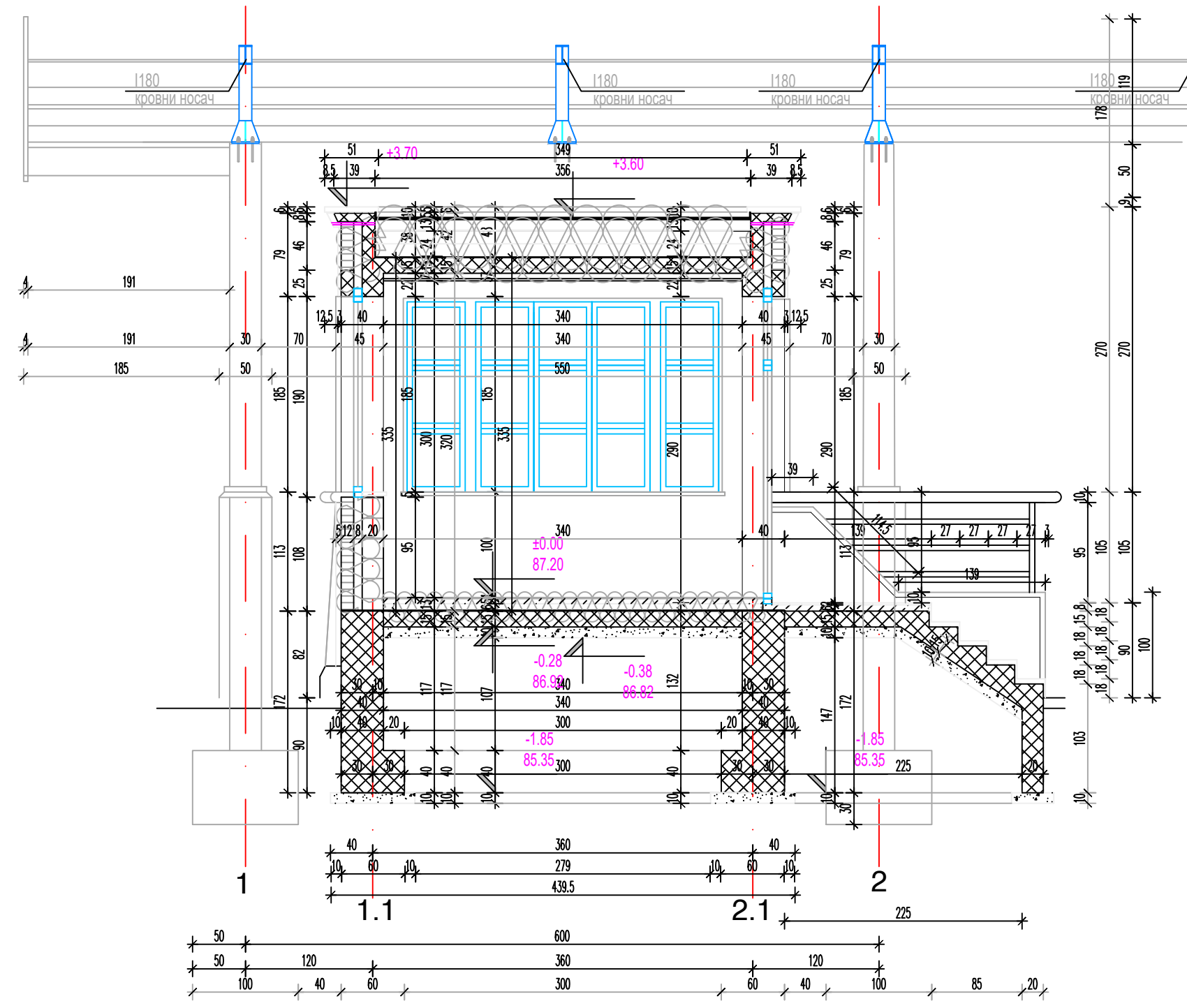
Мреже - рекапитулација						
Ознака мреже	Тип мреже	В [cm]	L [cm]	n	Јединична тежина [kg/m ²]	Укупна тежина [kg]
1	Q-188	182	284	2	2.96	30.60
2	Q-188	215	284	8	2.96	145.10
Укупно						175.70kg



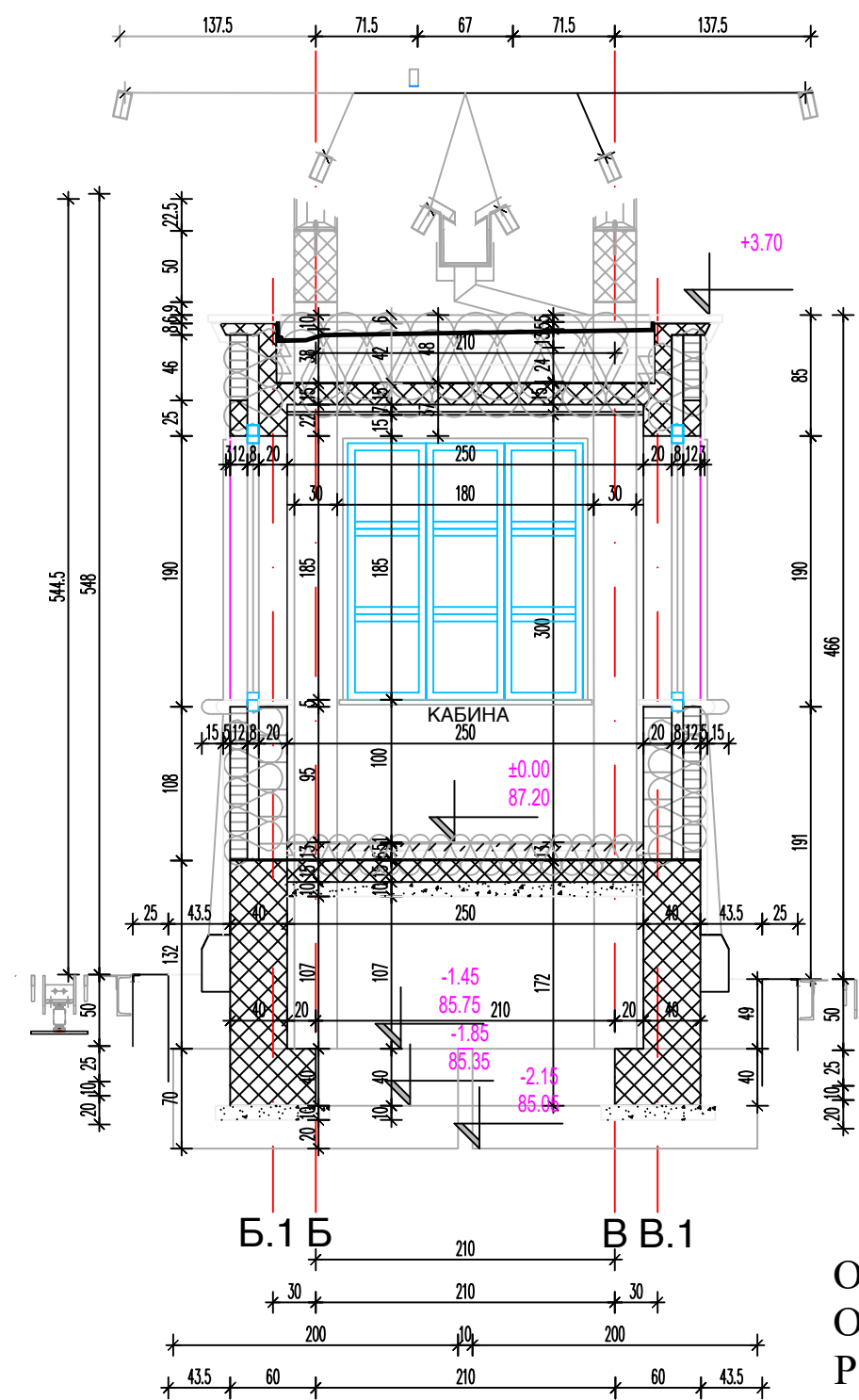
ОСНОВА ТЕМЕЉА



ОСНОВА ПРИЗЕМЉА



ПРЕСЕК 1-1

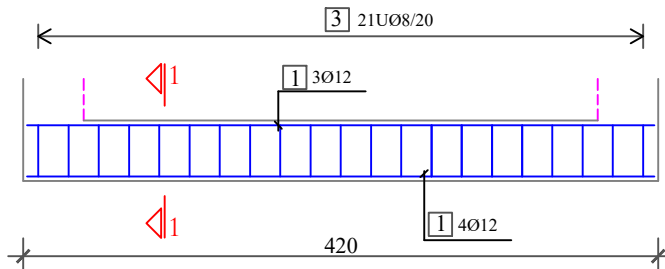


ПРЕСЕК 2-2

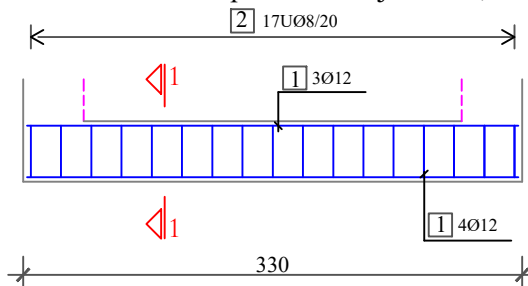
ОСНОВЕ И ПРЕСЕЦИ
ОБЈЕКАТ ТИ 2
P 1:50

EN ISO 9001:2015 EN ISO 14001:2015 ISO/IEC 27001:2014 EN ISO 50001:2018 EN ISO 45001:2018 EN ISO 37001:2017 EN ISO 22301:2020		ДРУШТВО ЗА ПРОЈЕКТОВАЊЕ И ИНЖЕЊЕРИНГ SIDPROJEKT Д.О.О. Сертификован од TVNORD	
КНЕЗА МИЛОША 2, 22240 ШИД, СРБИЈА; Тел: 022/712-004, 712-044; Факс: 716-020; Е-mail: office@sidprojekt.rs; www.sidprojekt.rs			
ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКТАНТ	Сона Буџар-Катић, дил. грађ. инж.	Срђан-Катић	ИНВЕСТИТОР: РЕПУБЛИЧКА ДИРЕКЦИЈА ЗА ИМОВИНУ РЕПУБЛИКЕ СРБИЈЕ Краља Милана 16, Београд
ПРОЈЕКТАНТ			НАЗИВ ОБЈЕКТА: Испраљна и реконструкција граничног прелаза Хоргош, на кат. пар. бр.: 3465/3, 3461/2, 3462, 3459/3, 3459/4, 3446/1, 3437/1, 3438/1, 3439/1, 3453, 3452, 3451/1, 3450/1, 3449/1, 3448/1, 3447/1, 3430/7, 3403/1, 3402, 3401, 3383/2, 3344/2, 3344/4, 3344/3, 3343/2, 3342/2, 3342/1, 3956/3, 3923/2, 3925/1, 3926/1, 3931/1, 3932/1, 3934/2, 3956/1, 3936/2, 3937/3, 3339/4, 4426/3, 4426/6, 4426/8, 4426/4, 4420/4, 4421/4, 4425/3, 4425/1, 4424/3, 4424/5, 4423/1, 4424/1, 4424/4, 4425/5, 4425/4, 16788/3, 3937/1, 3936/1, 3936/4, 3379/3, 3933, 3934/4, 3929/3, 3930, 3928, 3926/2, 3927/2, 3927/1, 3923/3, 3923/5, 3923/1, 3914, 3411/1, 3375/2, 3375/3, 3349/2, 3349/4, 3379/1, 3376/7, 3376/4, 3420/2, 3915, 3916/1, 3421, 3376/6, 3376/5, 3378/1, 3391/3, 3391/4, 3409/4, 3409/2, 3409/6, 3409/1, 3408/2, 3420/3, 3422, 3433, 3434/1, 3459/2, 3463/4, 3434/4, 3411/2, 3430/3, 3434/2, 3448/3, 3379/2, 3410/3, 3410/1, 3410/2, 3404/2, 3403/2, 4458/3, 4421/1, 4312/2, 16788/2, 3925/3, 3924/1, 3916/2, 3956/2, 3424, 3423, 3430/2, 3434/5, 3456 - one К.О. Хоргош, општина Каменица
САРАДНИК			ОЗНАКА И НАЗИВ ДЕЛА ПРОЈЕКТА: 2/1 ПРОЈЕКАТ КОНСТРУКЦИЈЕ
САРАДНИК			НАЗИВ ЦРТЕЖА: ОСНОВЕ И ПРЕСЕЦИ ОБЈЕКАТ ТИ 2
ДАТУМ: март 2022.	БРОЈ ПРОЈЕКТА: 172/21-2/1.3	РАЗМЕРА: 1 : 50	БРСТА ТЕХНИЧКЕ ДОКУМЕНТАЦИЈЕ: ПЗИ
			БРОЈ ЦРТЕЖА: 2.1

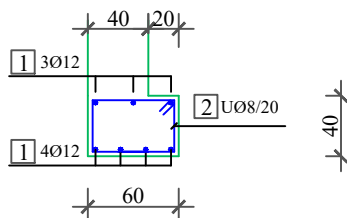
Podužna temeljna traka, kom.2



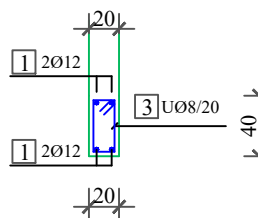
Poprečna temeljna traka, kom.2






Poprečna temeljna traka, kom.2
b/d=60/40



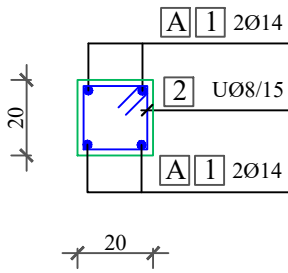
Temeljna traka - stepenice, L=6.45m
b/d=20/40



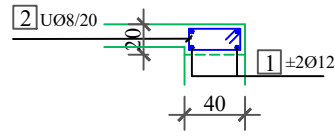
SPECIFIKACIJA ARMATURE C25/30 (MB 30), B500B,

POS	kom POS	ozn	oblik	Ø	kom ozn	ukup ozn	lg(cm)	∑lg(m)
podužna temeljna traka 60/40cm	2	1	415	12	7	14	415	58.10
		2	34 	8	21	42	192	80.64
poprečna temeljna traka 60/40cm	2	1	325	12	7	14	325	45.50
		2	34 	8	17	34	192	65.28
temeljna traka stepenice 20/40cm	1	1	280	12	4	8	280	22.40
		2	150	12	4	8	150	12.00
		3	34 	8	30	30	116	34.80

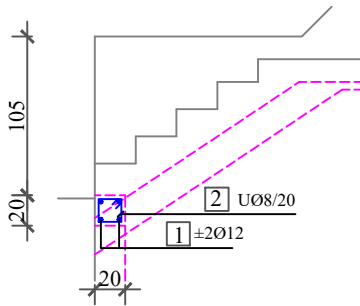
Stub, kom.4

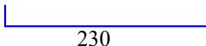
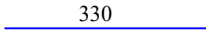

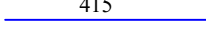
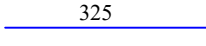

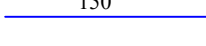



Horizontalni serklaž u vrhu temeljnog zida,
 podužni L=420cm - kom 2
 poprečni L=330cm - kom 2

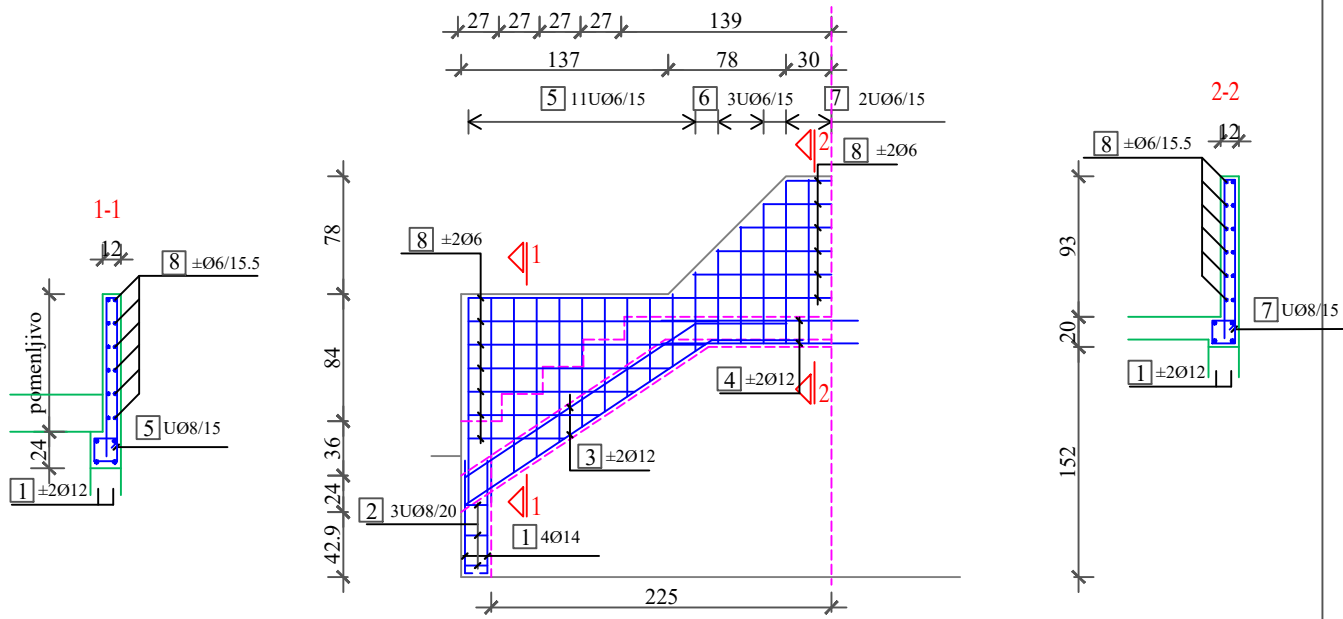


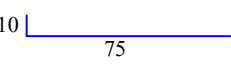
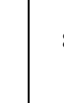
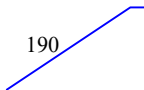
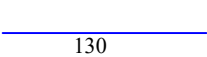
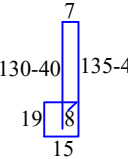
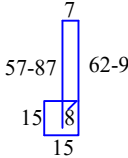
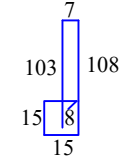
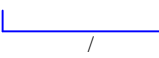
Temelj stepenica L=155cm - kom 1



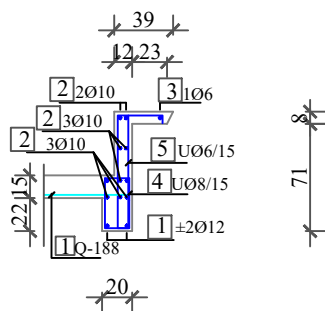
SPECIFIKACIJA ARMATURE C25/30 (MB 30), B500B,								
POS	kom POS	ozn	oblik	Ø	kom ozn	ukup ozn	lg(cm)	∑ lg(m)
Stub	4	A	10 	14	4	16	240	38.40
		1		14	4	16	330	52.80
		2	15 	8	36	144	76	109.44
HS u vrhu temeljnog zida, podužni L=420cm - kom 2 poprečni L=330cm - kom 2	2+2	1		12	4	8	415	33.20
		2		12	4	8	325	26.00
		3	15 	8	38	76	116	88.16
Temelj stepenica L=155cm - kom 1	1	1		12	4	4	150	6.00
		4	15 	8	8	8	76	6.08

Zid i temelj stepenišne ograde, kom.2



SPECIFIKACIJA ARMATURE C25/30 (MB 30), B500B,								
POS	kom POS	ozn	oblik	Ø	kom ozn	ukup ozn	lg(cm)	∑lg(m)
Zid i temelj stepenišne ograde, kom.2	2	1	10 	14	4	8	85	6.80
		2	15 	8	3	6	76	4.56
		3	190 	12	4	8	250	20.00
		4	130 	12	4	8	130	10.40
		5	130-40  135-47	8	11	22	/	52.80
		6	57-87  62-92	8	3	6	/	12.60
		7	103  108	8	2	4	271	10.84
		8	7  7	6	/	/	/	34.60

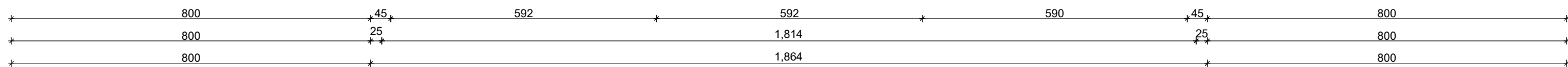
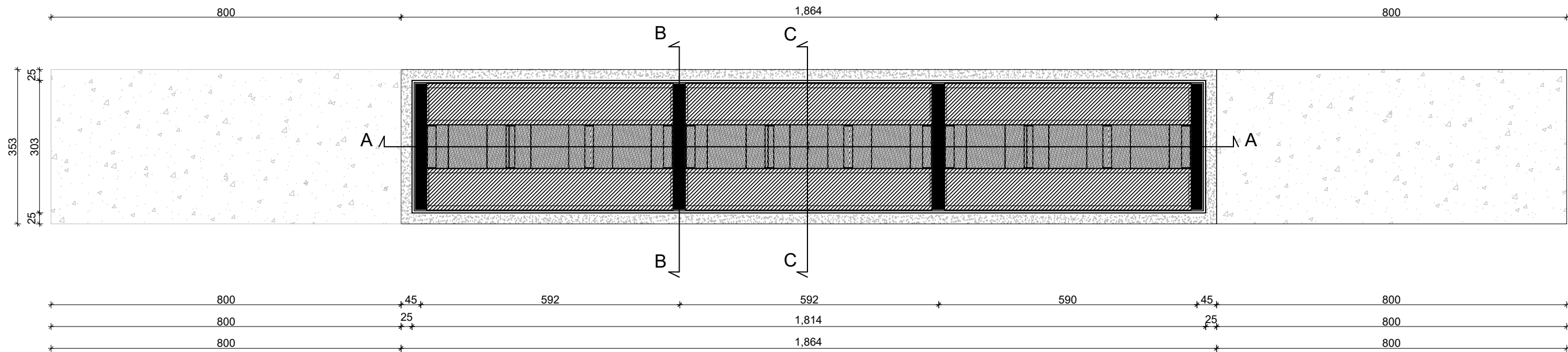
Podužna greda L=420cm - kom 2
 poprečna greda L=330cm - kom 2



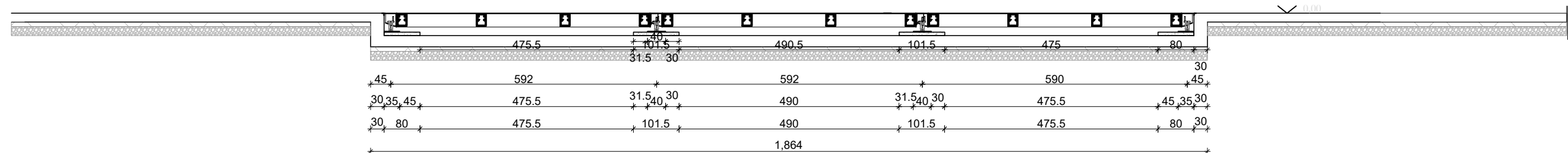
SPECIFIKACIJA ARMATURE C25/30 (MB 30), B500B,								
POS	kom POS	ozn	oblik	Ø	kom ozn	ukup ozn	lg(cm)	∑lg(m)
Poprečna i podužna greda	2	1		12	4	8	375	30.00
		1a		12	4	8	285	22.80
		2		10	8	16	375	60.00
		2a		10	8	16	285	45.60
		3		6	1	2	417	8.34
		3a		6	1	2	327	6.54
		4		8	42	84	110	92.40
		5		6	42	84	200	168.00

РЕКАПИТУЛАЦИЈА АРМАТУРЕ В500В					
	Ø6	Ø8	Ø10	Ø12	Ø14
∑lg(m)	217.48	557.60	105.60	286.40	98.00
kg/m	0.222	0.395	0.617	0.888	1.21
∑kg	48.28	220.25	65.16	254.32	118.58
укупно: 706.59 кг					

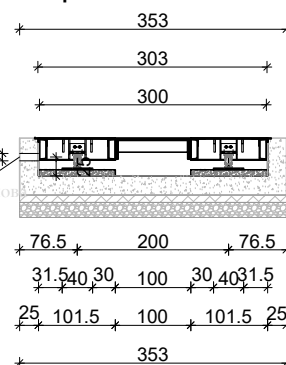
РЕКАПИТУЛАЦИЈА АРМАТУРЕ МА 500/560
 Q-188 - 14.5m² x 3.06 = 45 kg



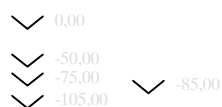
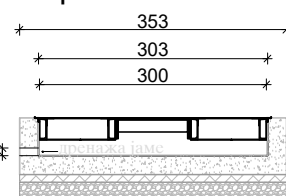
presek A- A



presek B - B

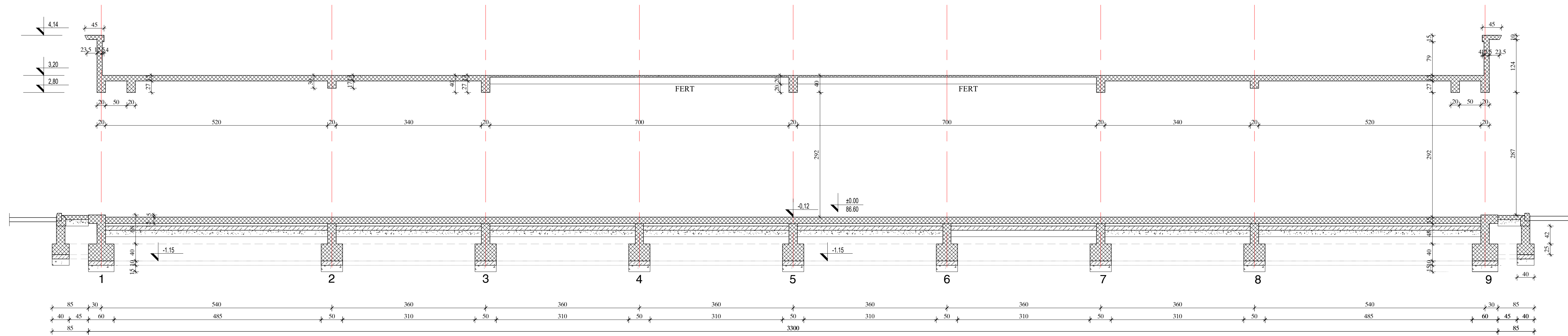


presek C - C

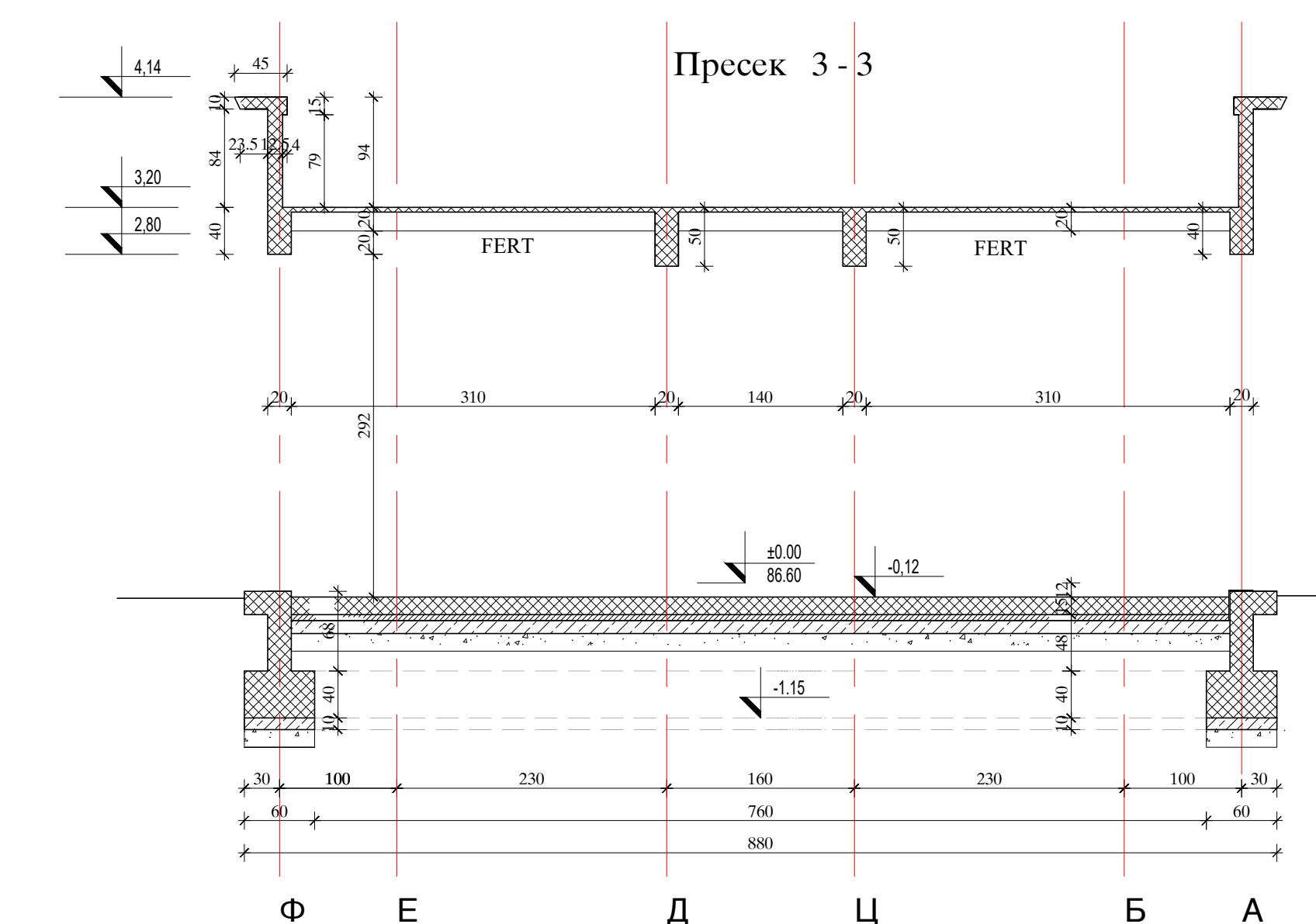


КАМИОНСКА ВАГА ОБЈЕКАТ ТИ 2 Р 1:100

EN ISO 9001:2015	EN ISO 14001:2015	ISO/IEC 27001:2014	EN ISO 50001:2018	EN ISO 45001:2018	EN ISO 37001:2017	EN ISO 22301:2020	ДРУШТВО ЗА ПРОЈЕКТОВАЊЕ И ИНЖЕЊЕРИНГ SIDPROJEKT Д.О.О.
КНЕЗА МИЛОША 2, 22240 ШИД, СРБИЈА; Тел: 022/712-004, 712-044; Факс: 716-020; Е-mail: office@sidprojekt.rs; www.sidprojekt.rs							
ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКТАНТ	Соња Ђуђар-Катић, дипл. грађ. инж. 310 Д305 06	<i>Sudar-Katic</i>	ИНВЕСТИТОР: РЕПУБЛИКА СРБИЈА РЕПУБЛИЧКА ДИРЕКЦИЈА ЗА ИМОВИНУ РЕПУБЛИКЕ СРБИЈЕ Краља Милана 16, 11000 Београд				
ПРОЈЕКТАНТ			НАЗИВ ОБЈЕКТА: Изградња и реконструкција граничног прелаза Хоргош, на кат. пар. бр.: 3465/5, 3461/2, 3462, 3459/3, 3459/4, 3446/1, 3437/1, 3438/1, 3439/1, 3453, 3452, 3451/1, 3450/1, 3449/1, 3448/1, 3447/1, 3430/7, 3403/1, 3402, 3401, 3383/2, 3344/2, 3344/4, 3344/3, 3343/2, 3342/2, 3342/1, 3956/3, 3923/2, 3925/1, 3926/1, 3931/1, 3932/1, 3934/2, 3956/1, 3936/2, 3937/3, 3339/4, 4426/3, 4426/6, 4426/8, 4426/4, 4420/4, 4421/4, 4425/3, 4425/1, 4424/3, 4424/5, 4423/1, 4424/1, 4424/4, 4425/5, 4425/4, 16788/3, 3937/1, 3936/1, 3936/4, 3379/3, 3933, 3934/4, 3929/3, 3930, 3928, 3926/2, 3927/2, 3927/1, 3923/3, 3923/5, 3923/1, 3914, 3411/1, 3375/2, 3375/3, 3349/2, 3349/4, 3379/1, 3376/7, 3376/4, 3420/2, 3915, 3916/1, 3421, 3376/6, 3376/5, 3378/1, 3391/3, 3391/4, 3409/4, 3409/2, 3409/6, 3409/1, 3408/2, 3420/3, 3422, 3433, 3434/1, 3459/2, 3463/4, 3434/4, 3411/2, 3430/3, 3434/2, 3448/3, 3379/2, 3410/3, 3410/1, 3410/2, 3404/2, 3403/2, 4458/3, 4421/1, 4312/2, 16788/2, 3925/3, 3924/1, 3916/2, 3956/2, 3424, 3423, 3430/2, 3434/5, 3456 - све К.О. Хоргош, општина Кањижа				
ПРОЈЕКТАНТ			ОЗНАКА И НАЗИВ ДЕЛА ПРОЈЕКТА: 2/1 ПРОЈЕКАТ КОНСТРУКЦИЈЕ				
САРАДНИК			НАЗИВ ЦРТЕЖА: КАМИОНСКА ВАГА ОБЈЕКАТ ТИ 2				
САРАДНИК			БРСТА ТЕХНИЧКЕ ДОКУМЕНТАЦИЈЕ: ПЗИ		БРОЈ ЦРТЕЖА: 2.2		
ДАТУМ: Март 2022.	БРОЈ ПРОЈЕКТА: 172/21-2/1.3	РАЗМЕРА: 1 : 100					



Пресек 2-2

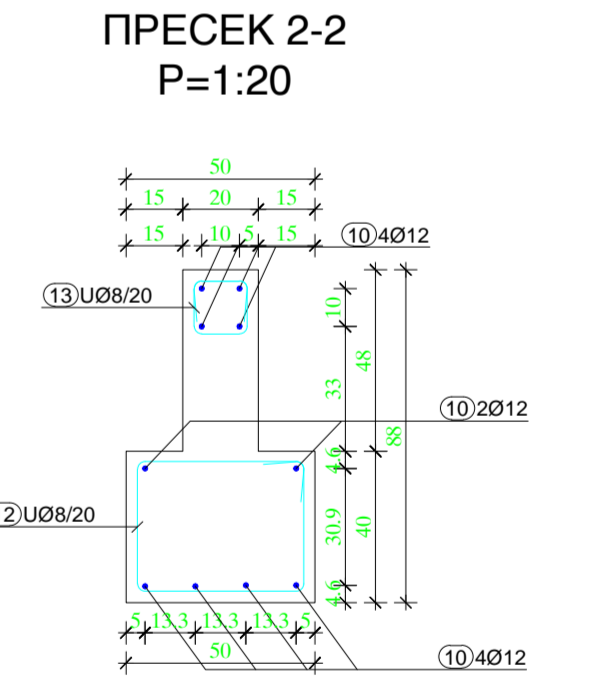
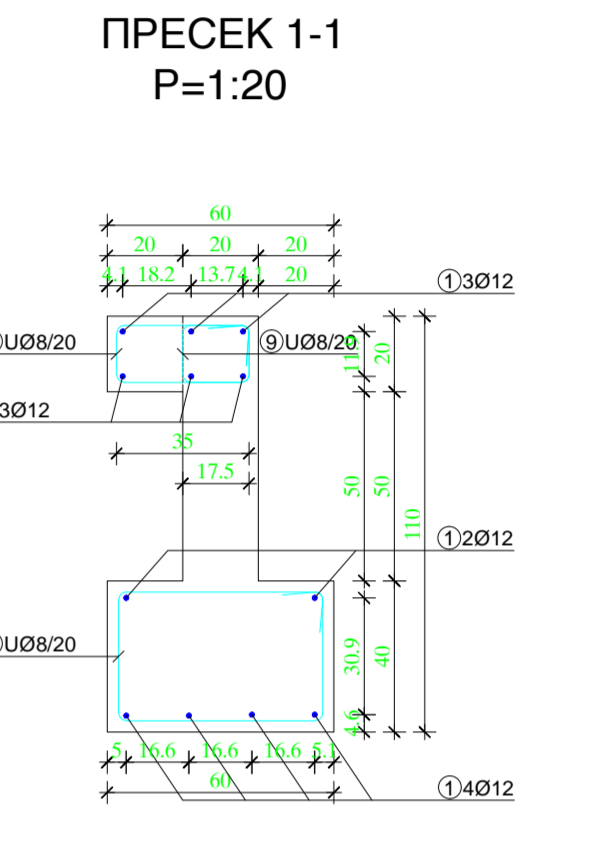
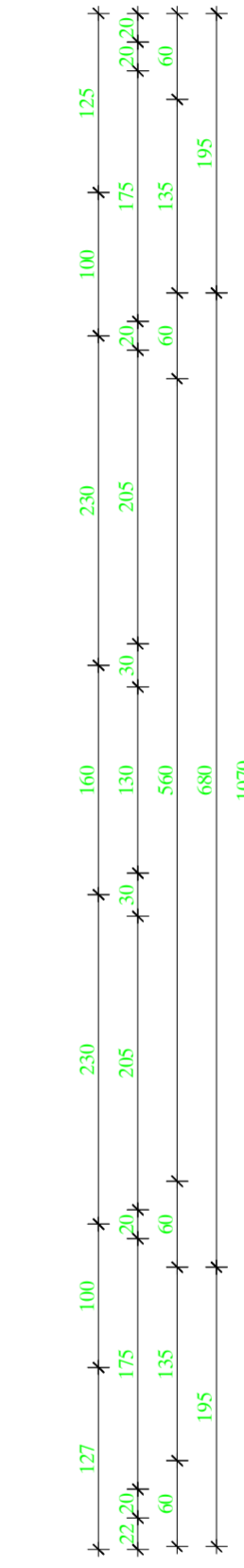
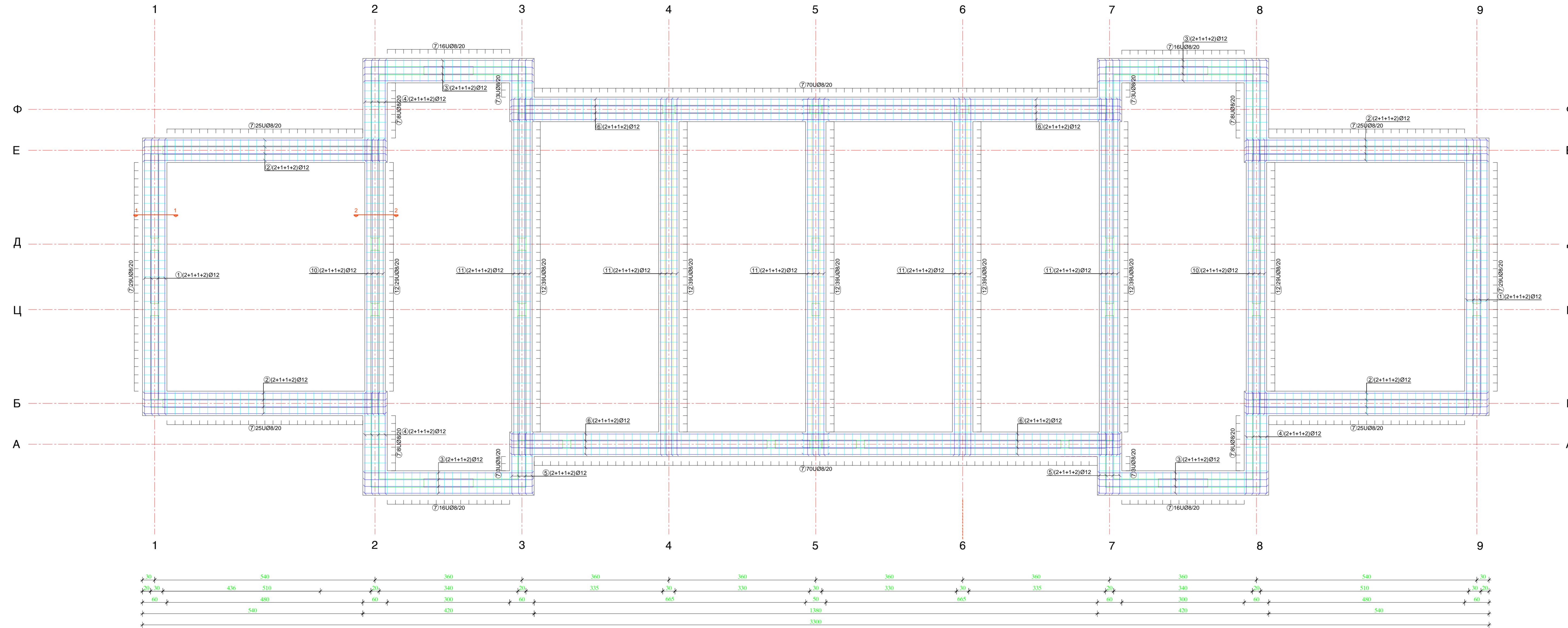


ПРЕСЕЦИ 1-1, 2-2
ОБЈЕКАТ ТИ 3 И ТИ 4
Р 1:50

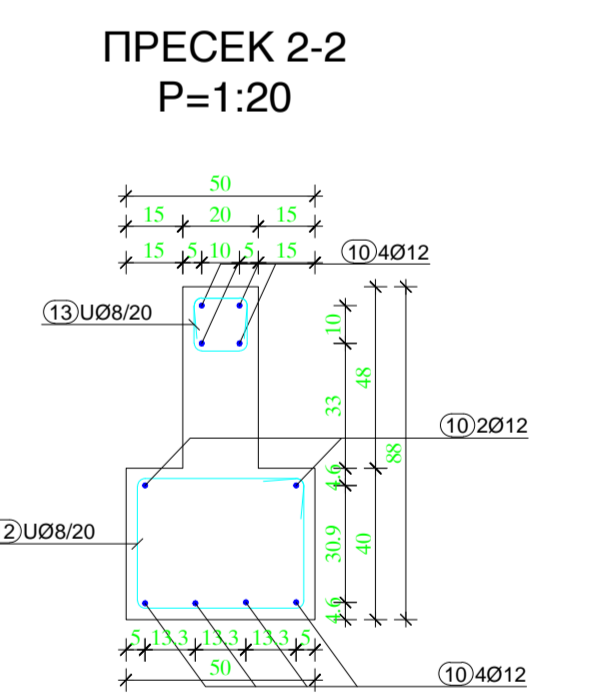
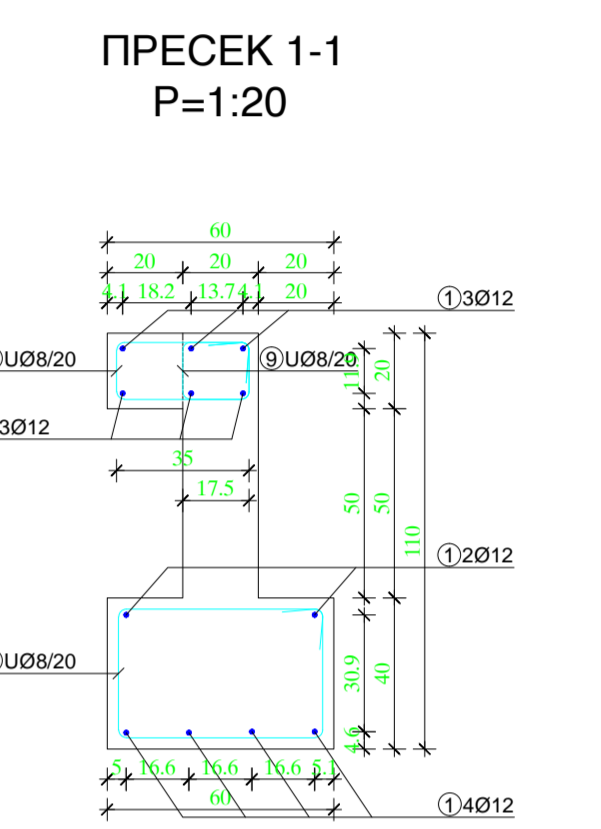
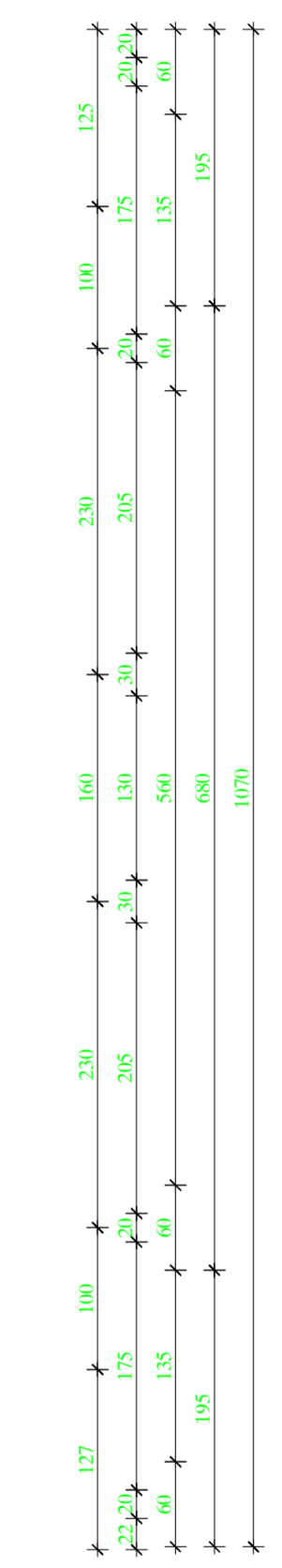
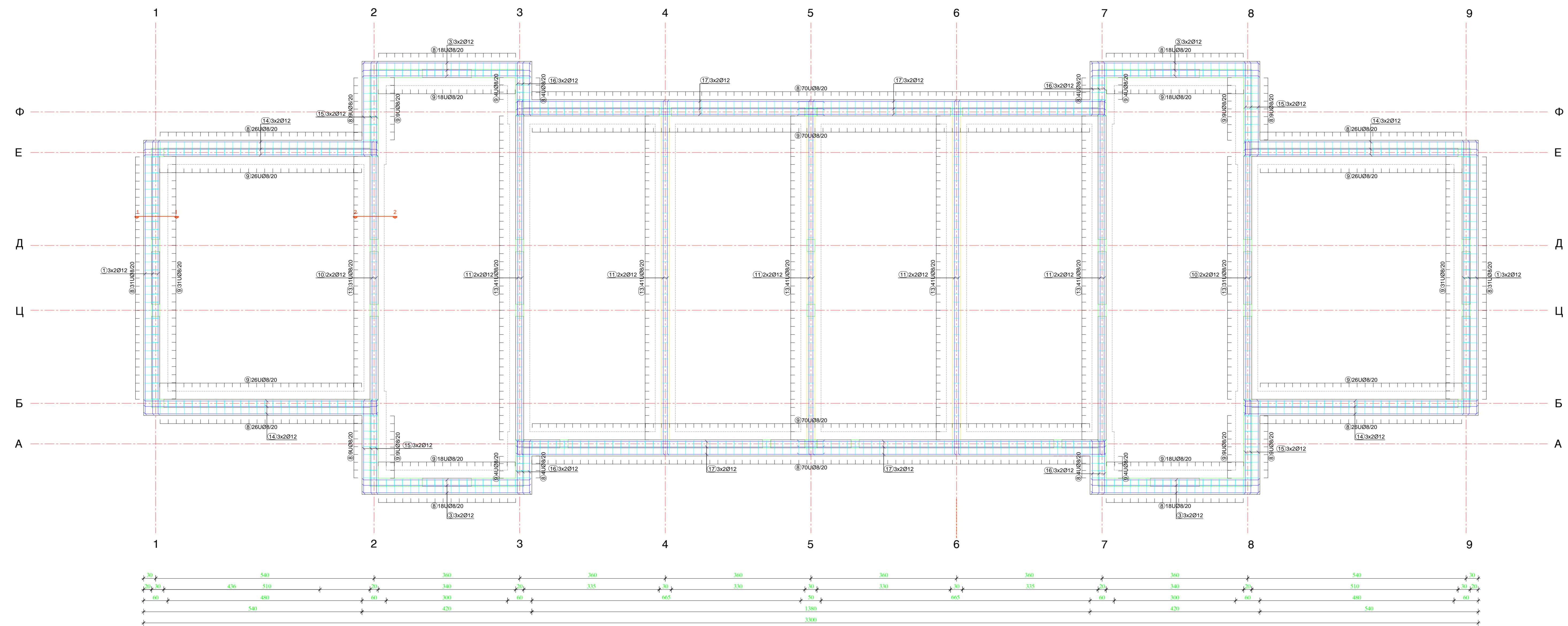
C25/30
B500B

EN ISO 9001:2015 EN ISO 14001:2015 EN ISO 45001:2018 EN ISO 37001:2017 EN ISO 22000:2020		ДРУШТВО ЗА ПРОЈЕКТОВАЊЕ И ИНЖЕЊЕРИНГ SIDPROJEKT Д.О.О. Сертификован од TUVNORD	
КНЕЗА МИЛОША 2, 22240 ШИД, СРБИЈА; Тел: 022/712-004, 712-044; Факс: 716-020; Е-mail: office@sidprojekt.rs; www.sidprojekt.rs		ИНВЕСТИТОР: РЕПУБЛИЧКА ДИРЕКЦИЈА ЗА ИМОВИНУ РЕПУБЛИКЕ СРБИЈЕ Краља Милана 16, Београд	
ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКТАНТ Соња Буџар-Катић, дипл.граф.инж. 310 Д305 06	<i>Sadna-Katic</i>	НАЗИВ ОБЈЕКТА: Поправка и реконструкција граничног пресеца Хоргош, на кат. пар. бр.: 3465/5, 3461/2, 3462, 3459/3, 3459/4, 3446/1, 3437/1, 3438/1, 3439/1, 3453, 3452, 3451/1, 3450/1, 3449/1, 3448/1, 3447/1, 3430/7, 3400/1, 3402, 3401, 3383/2, 3344/2, 3344/4, 3344/3, 3343/2, 3342/2, 3342/1, 3396/3, 3323/2, 3323/1, 3320/1, 3311/1, 3312/1, 3314/2, 3305/1, 3306/2, 3307/3, 3330/4, 4426/3, 4426/6, 4426/9, 4426/4, 4426/4, 4421/4, 4425/3, 4425/1, 4424/3, 4424/5, 4423/1, 4424/1, 4424/4, 4425/5, 4425/4, 16780/3, 3337/1, 3336/1, 3304/4, 3379/3, 3393, 3394/4, 3393/3, 3393/6, 3393/2, 3392/2, 3392/1, 3392/3, 3392/5, 3392/1, 3391/4, 3411/1, 3375/2, 3375/3, 3349/2, 3349/4, 3379/1, 3376/7, 3376/4, 3420/2, 3391/5, 3391/6/1, 3421, 3431, 3376/6, 3376/5, 3378/1, 3391/3, 3391/4, 3409/4, 3409/2, 3409/6, 3409/1, 3408/2, 3420/3, 3422, 3433, 3434/1, 3459/2, 3463/4, 3434/4, 3411/2, 3430/3, 3434/2, 3448/3, 3379/2, 3419/3, 3410/1, 3410/2, 3404/2, 3403/2, 4458/3, 4421/1, 4312/2, 16788/2, 3325/3, 3324/1, 3316/2, 3356/2, 3424, 3423, 3430/2, 3434/5, 3456 - све	
ПРОЈЕКТАНТ Илија Трнин, мест.инж.граф.		ОЗНАКА И НАЗИВ ДЕЛА ПРОЈЕКТА: 2/1 ПРОЈЕКАТ КОНСТРУКЦИЈЕ	
ПРОЈЕКТАНТ		НАЗИВ ЦРТЕЖА: ПРЕСЕЦИ 1-1, 2-2 ОБЈЕКАТ ТИ 3 И ТИ 4	
САРАДНИК		ВРСТА ТЕХНИЧКЕ ДОКУМЕНТАЦИЈЕ: ПЗИ	БРОЈ ЦРТЕЖА: 3.3
САРАДНИК	БРОЈ ПРОЈЕКТА: 172/21-2/1.3	РАЗМЕРА: 1 : 50	
ДАТУМ: март 2022.			

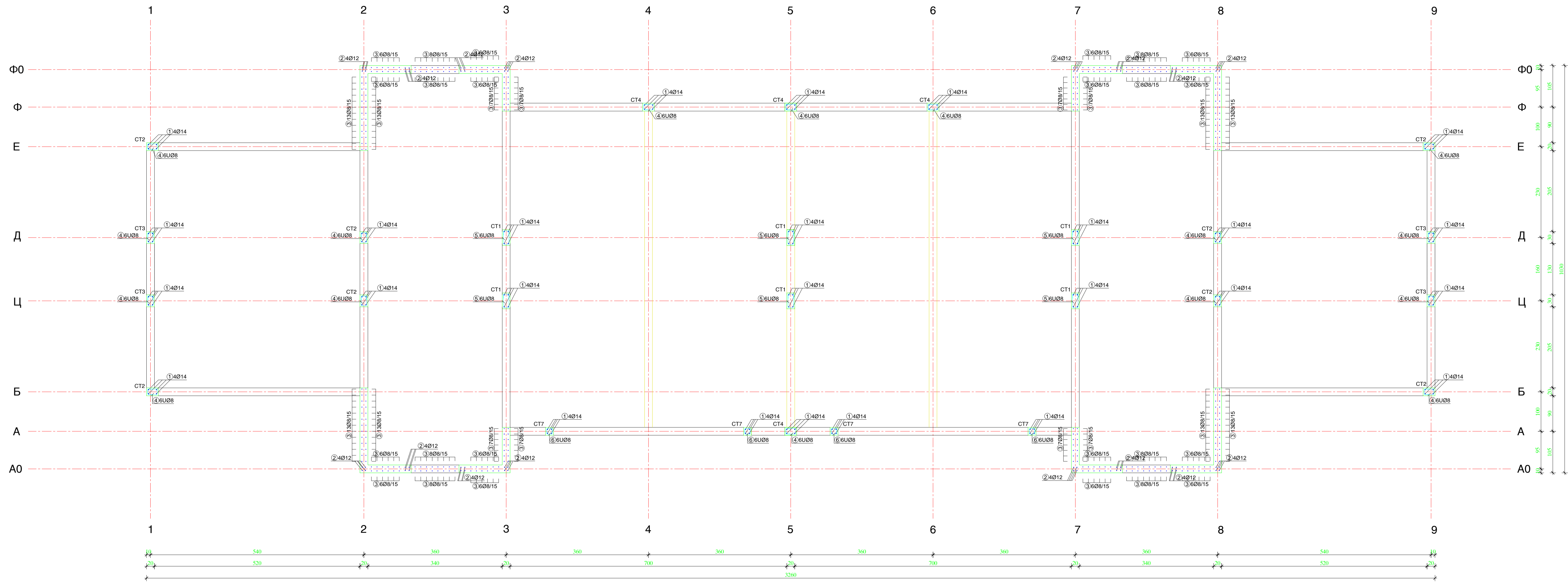
ТЕМЕЉ ОБЈЕКТА ТИЗ И ТИ4 - ТЕМЕЉНА ТРАКА
P=1:50



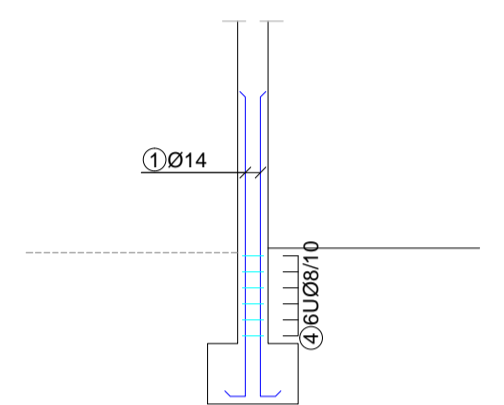
ТЕМЕЉ ОБЈЕКТА ТИЗ И ТИ4 - ХОРИЗОНТАЛНИ СЕРКЛАЖ
P=1:50



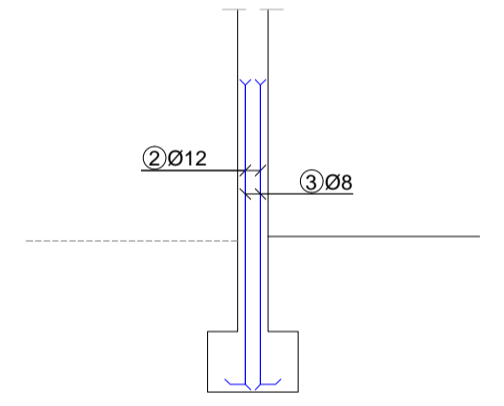
АНКЕРИ СТУБОВА И ЗИДОВА ОБЈЕКТА ТИЗ И ТИ4
P=1:50



АНКЕР СТУБОВА
P=1:50

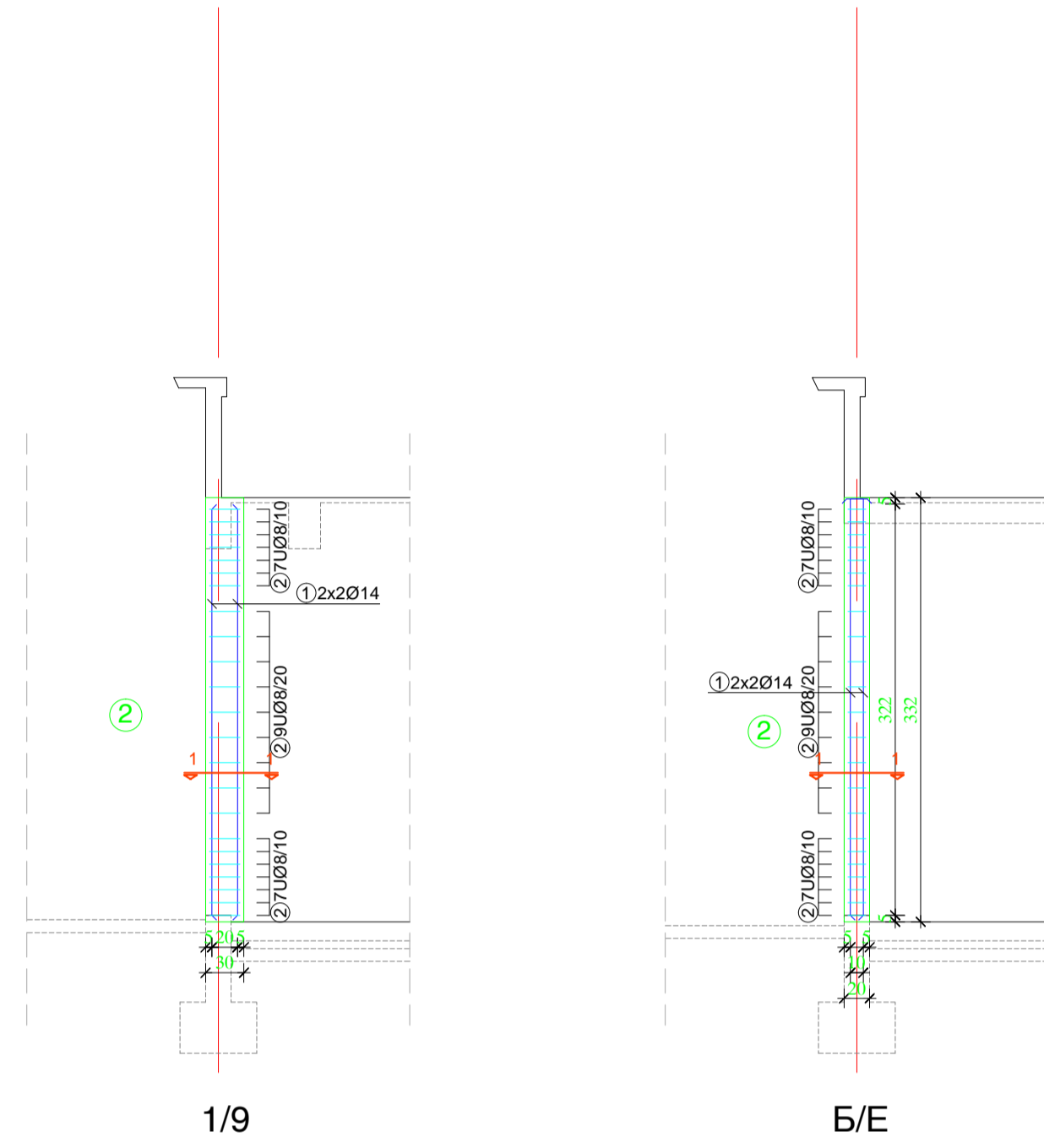


АНКЕРИ ЗИДОВА
P=1:50

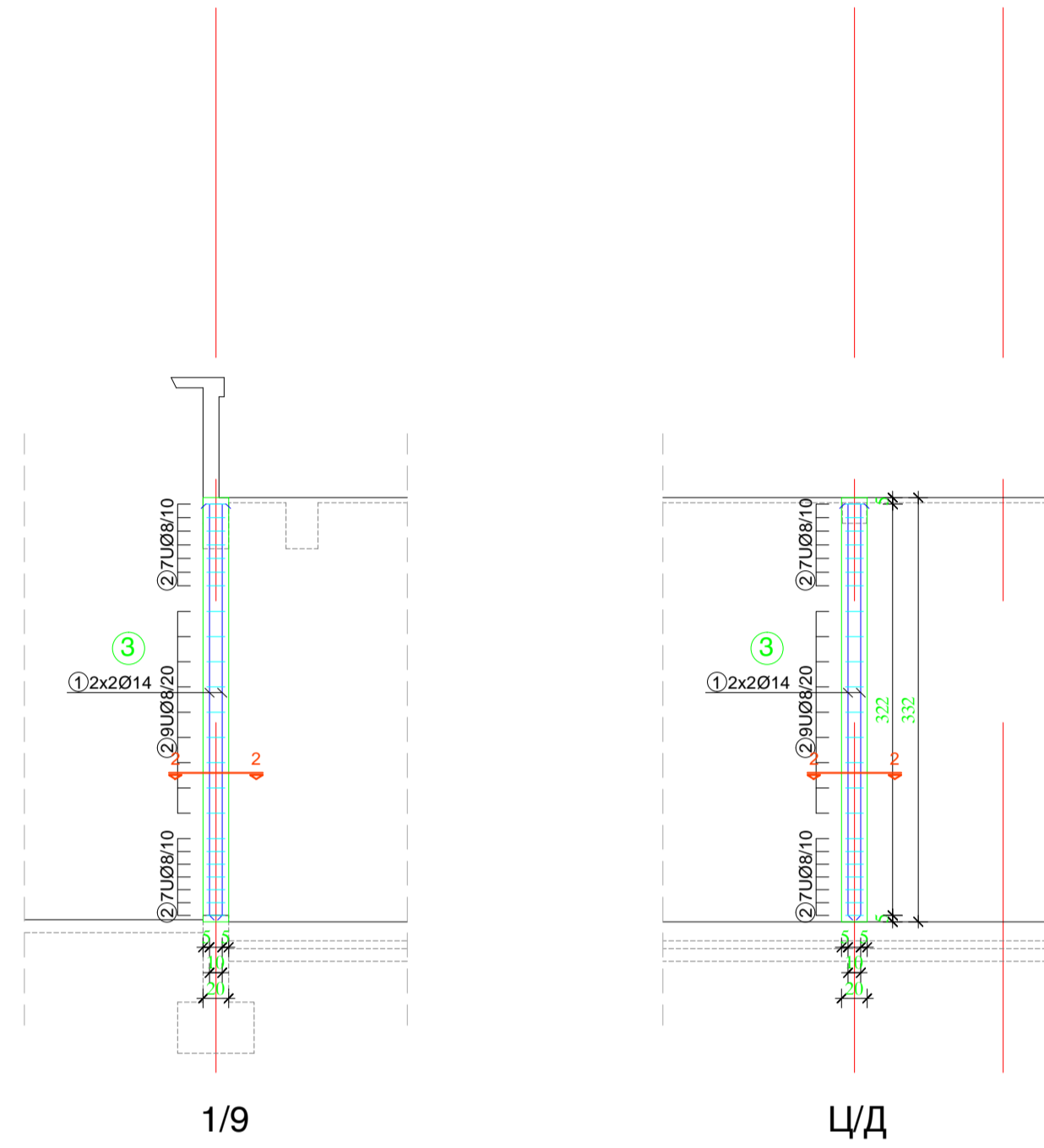


СТУБОВИ ОБЈЕКТА ТИЗ И ТИ4
P=1:50

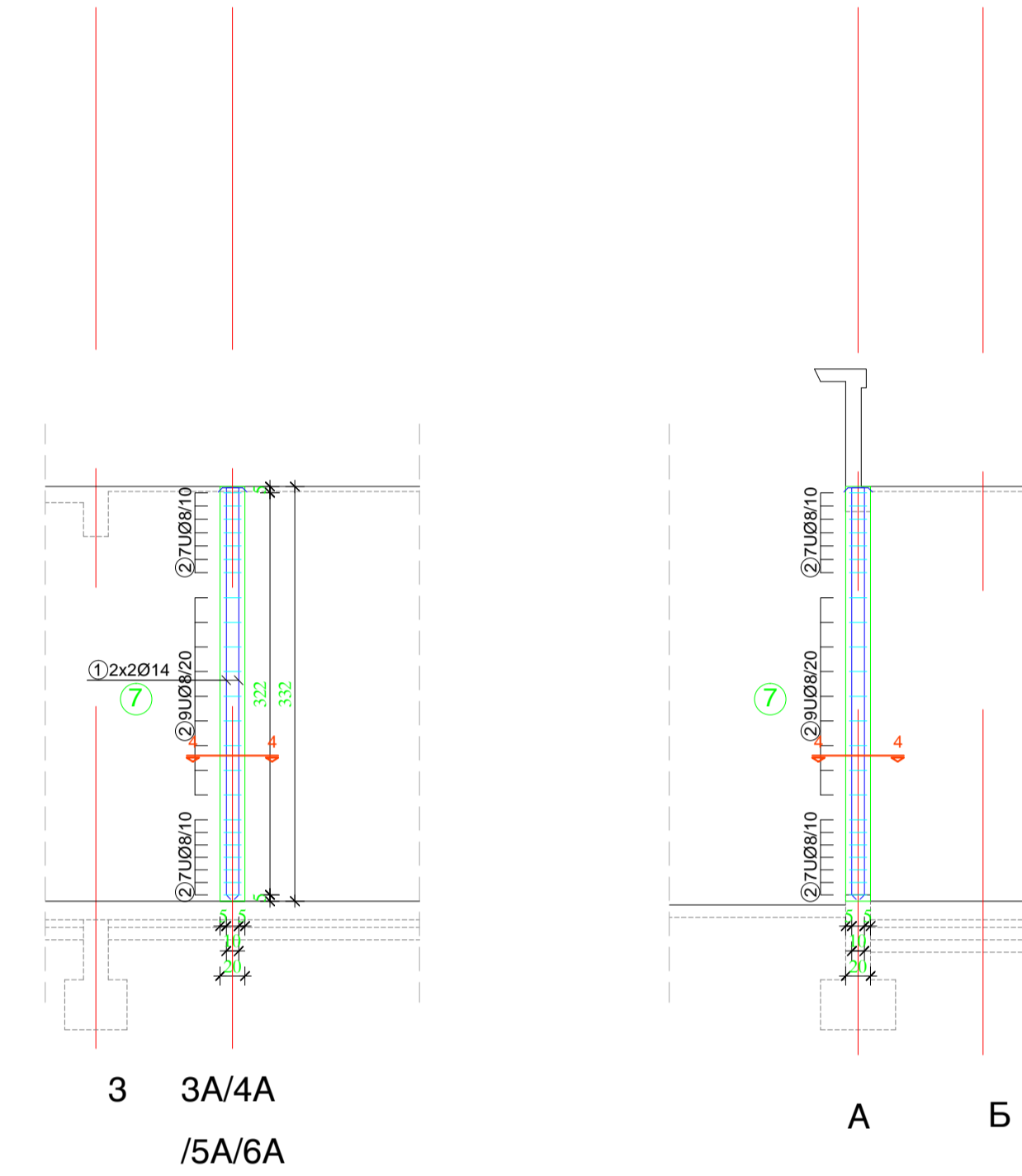
СТ2 - осе: 1-Б, 1-Е, 9-Б, 9-Е



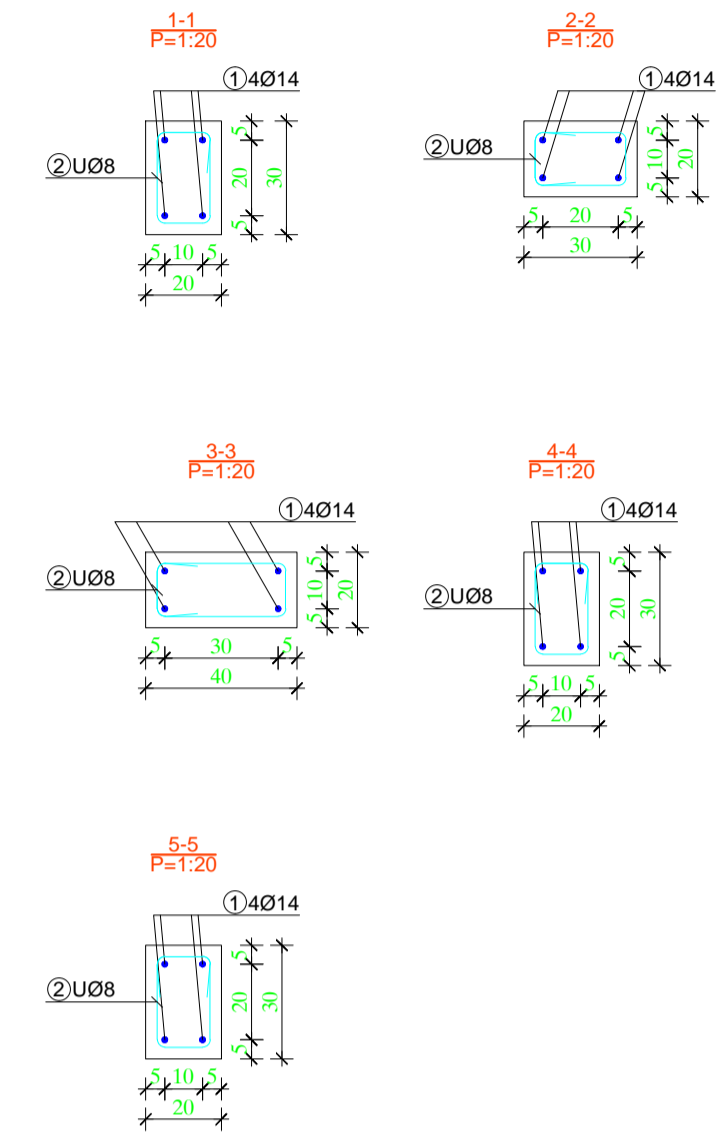
СТ3 - осе: 1-Ц, 1-Д, 9-Ц, 9-Д



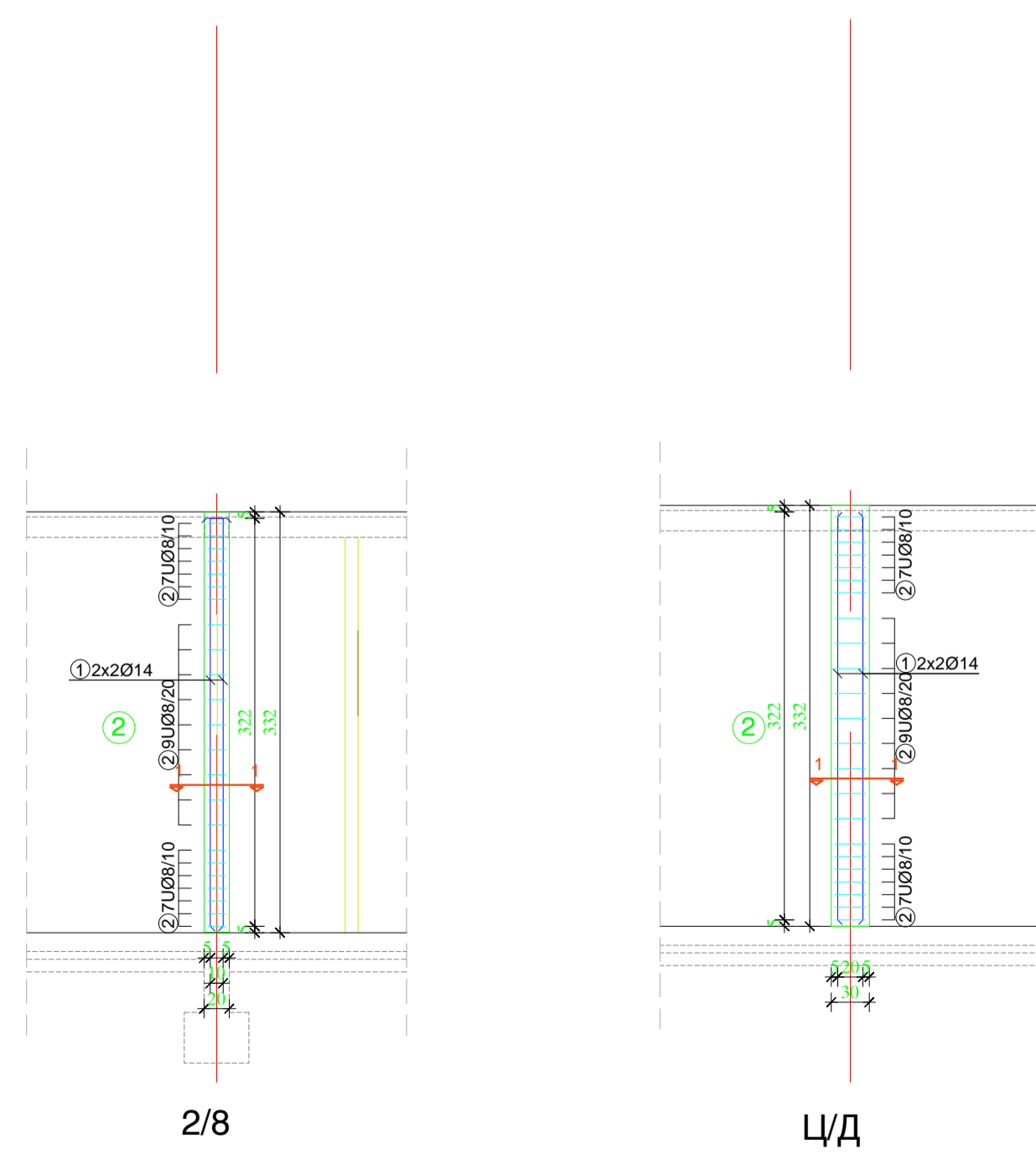
СТ7 - осе: 3А-А, 4А-А, 5А-А, 6А-А



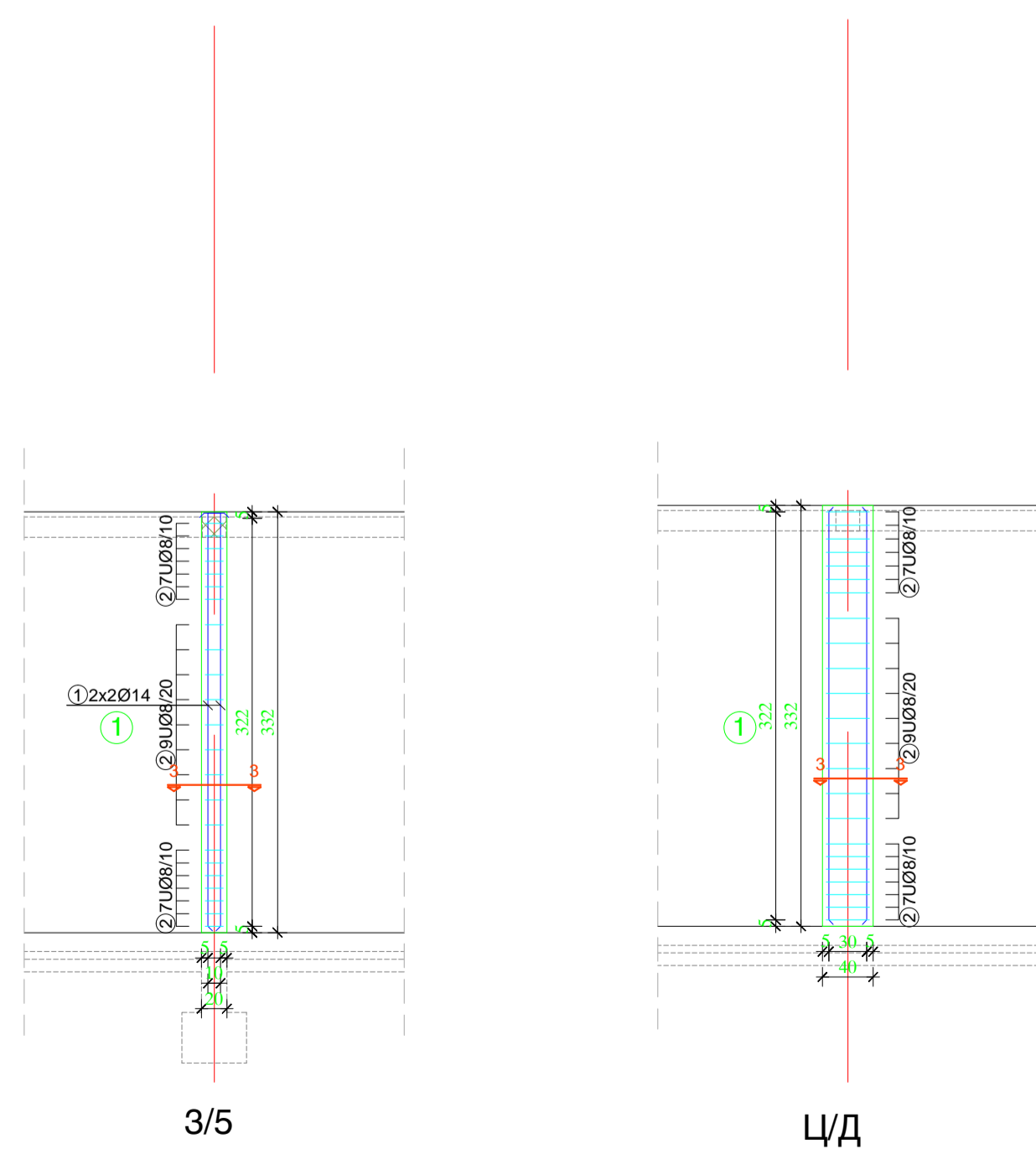
ПРЕСЕЦИ P=1:20



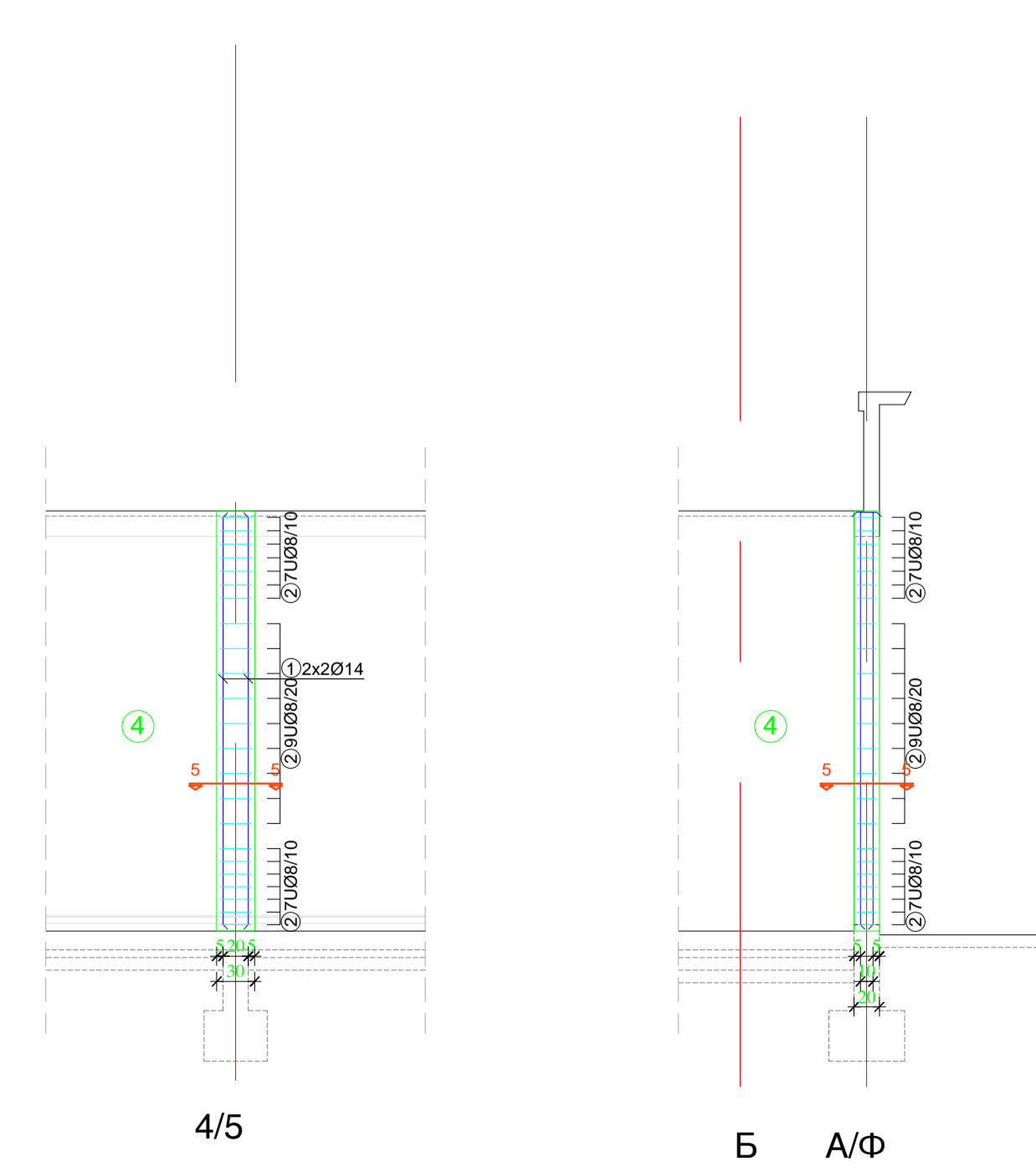
СТ2 - осе: 2-Ц, 2-Д, 8-Ц, 8-Д



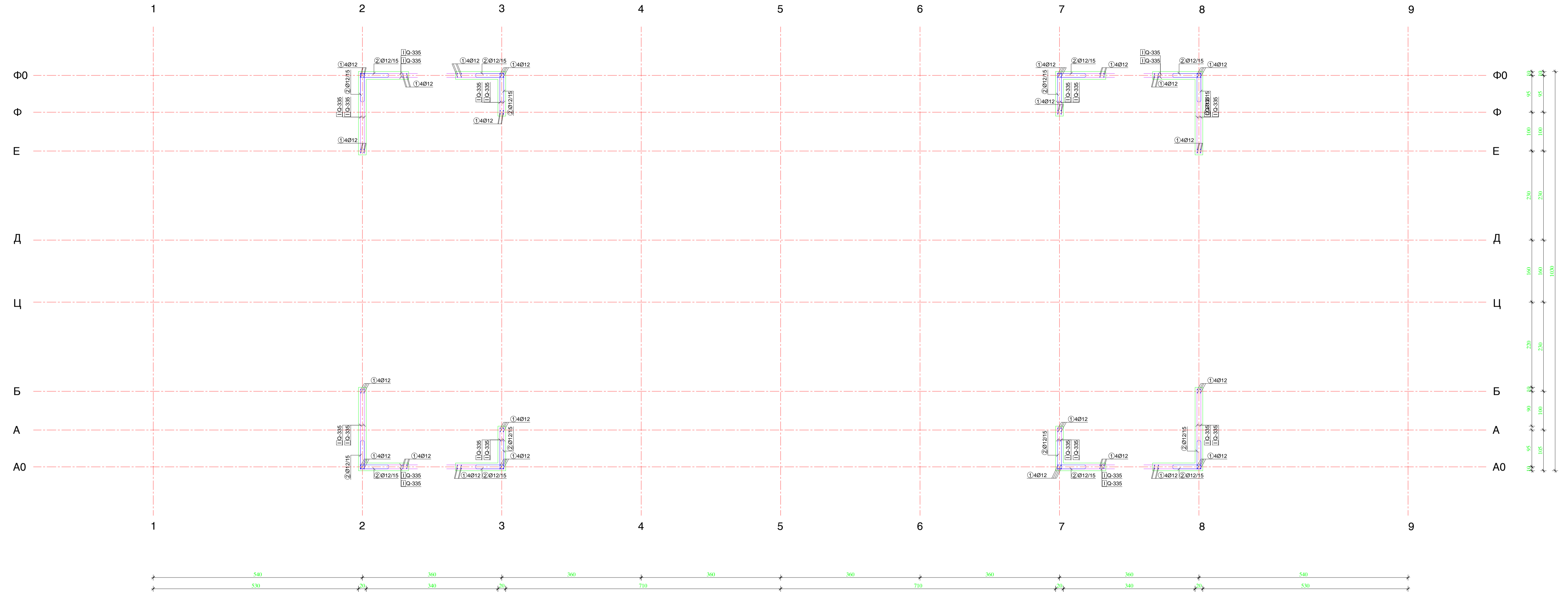
СТ1 - осе: 3-Ц, 3-Д, 5-Ц, 5-Д, 7-Ц, 7-Д



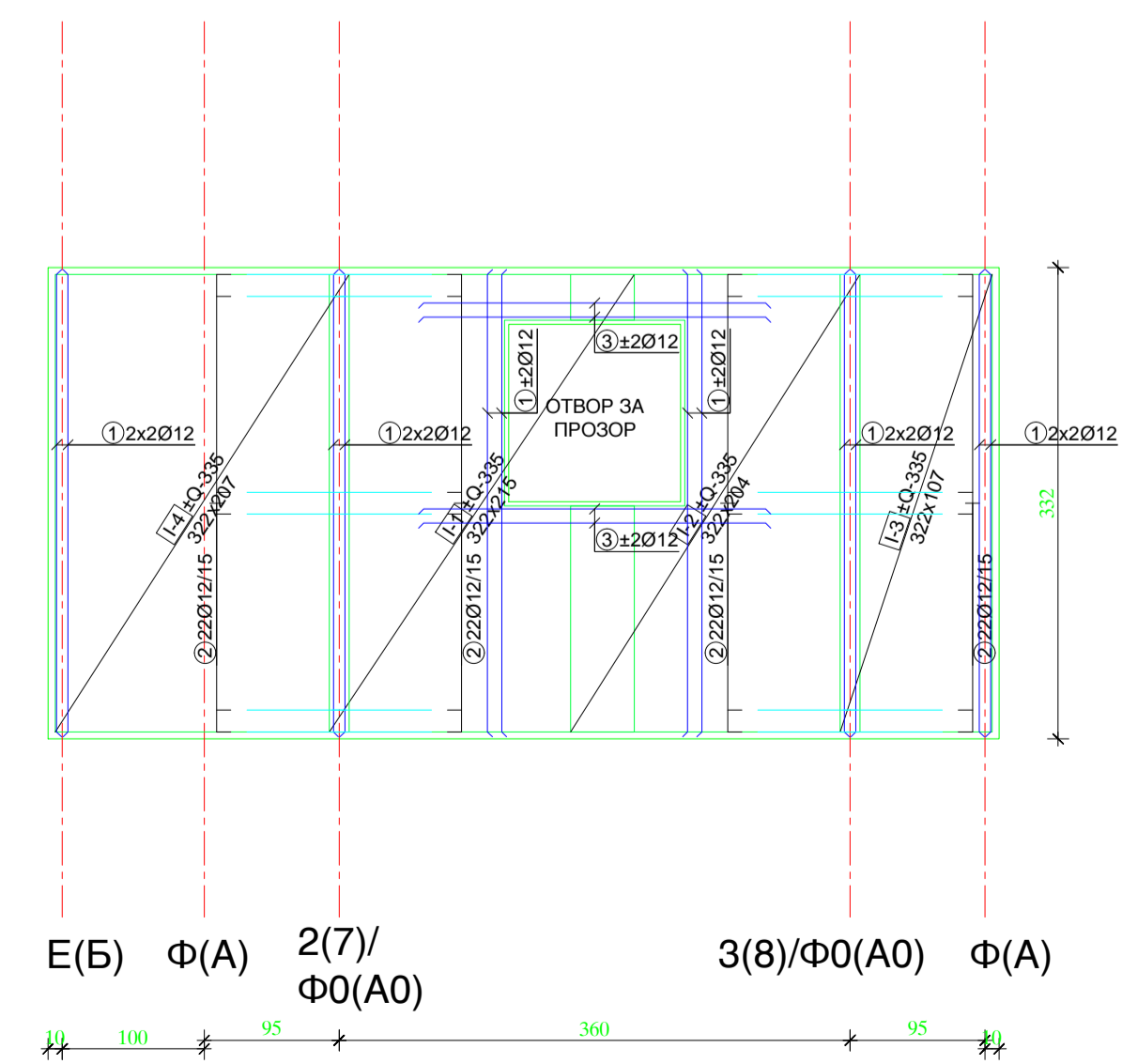
СТ4 - осе: 4-Ф, 5-А, 5-Ф, 6-Ф



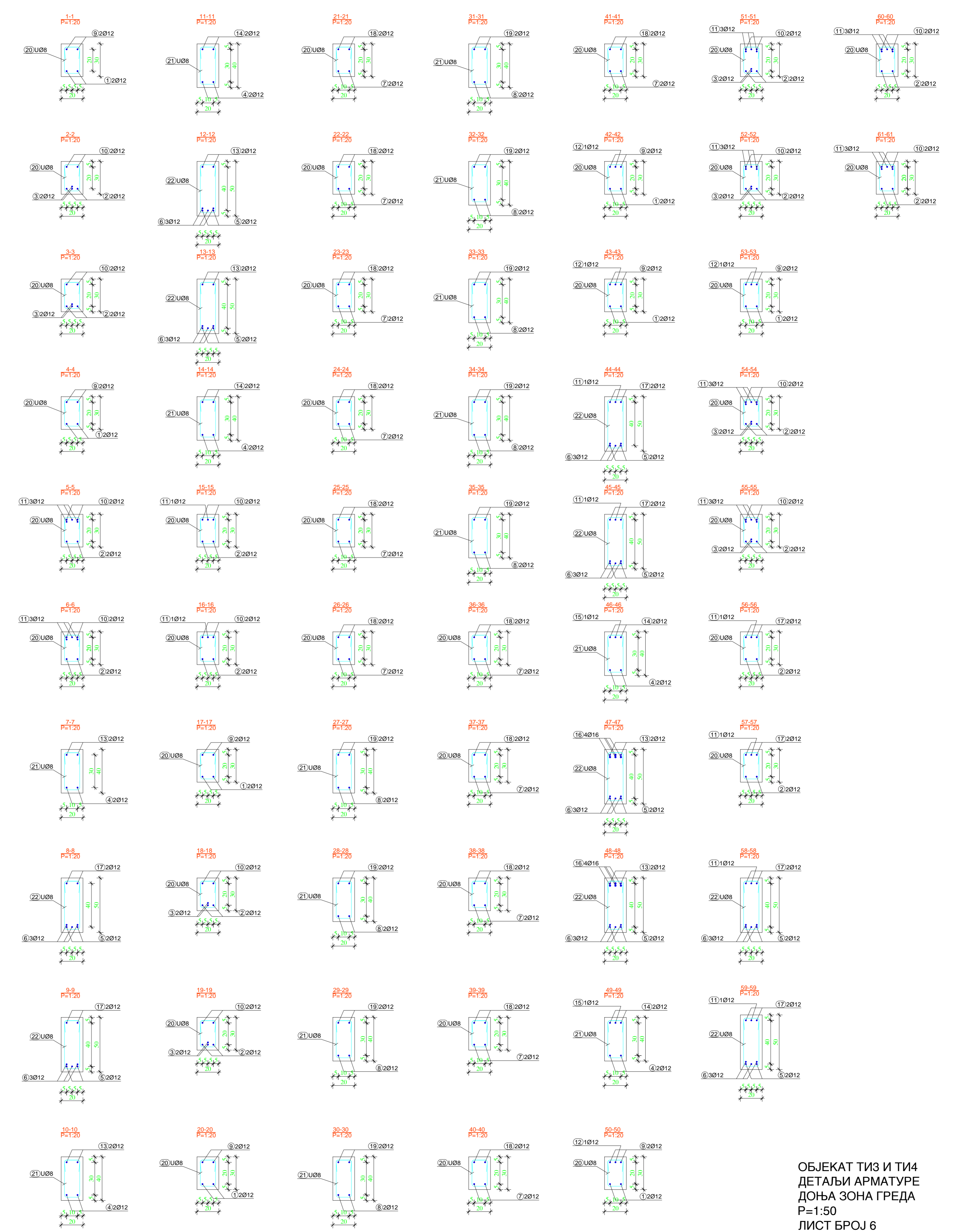
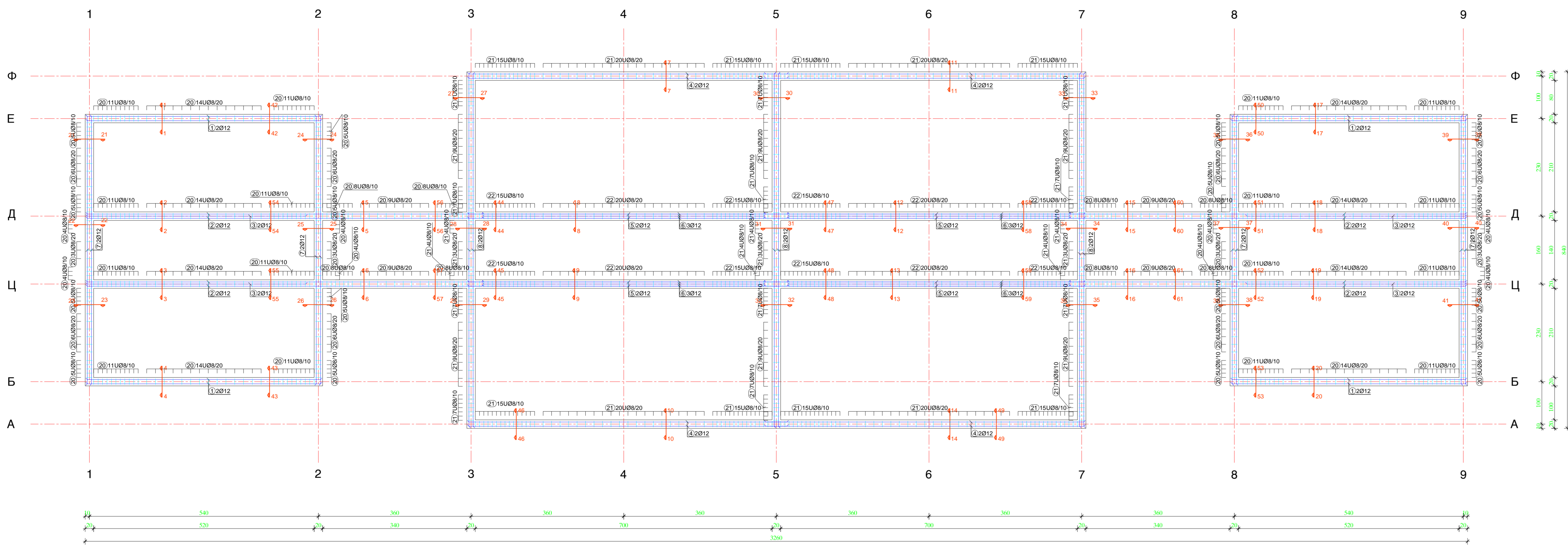
ЗИДОВИ ОБЈЕКТА ТИЗ И ТИ4
P=1:50



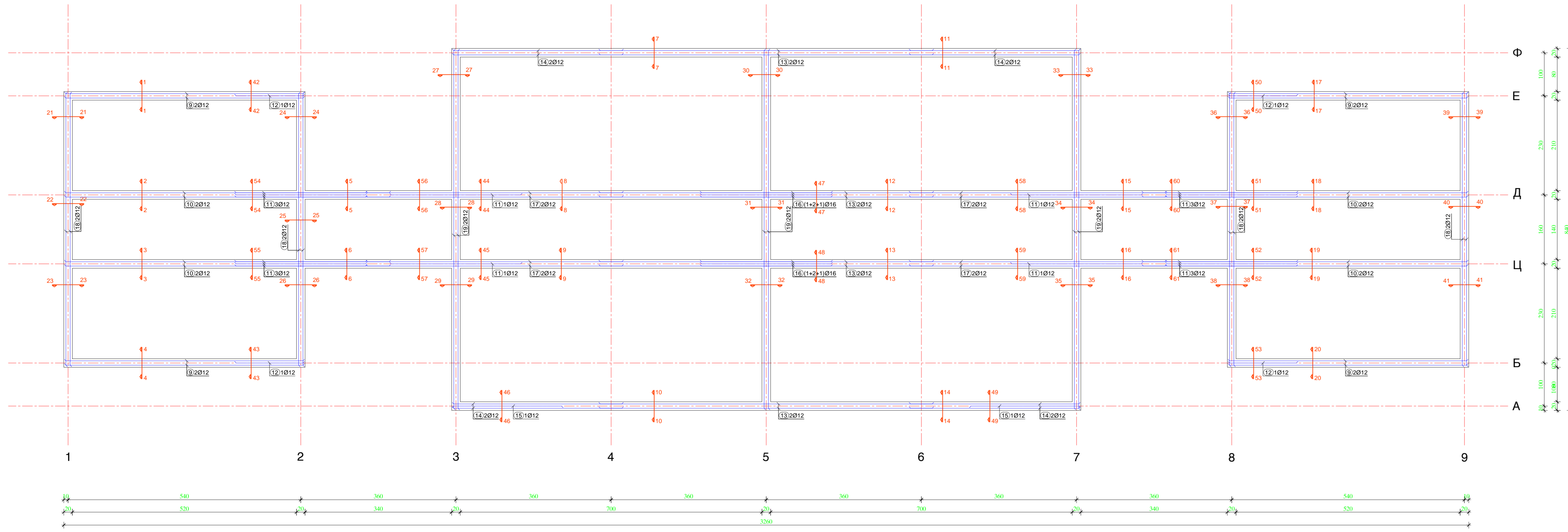
РАЗВИЈЕНА ФОРМА ЗИДА
P=1:50



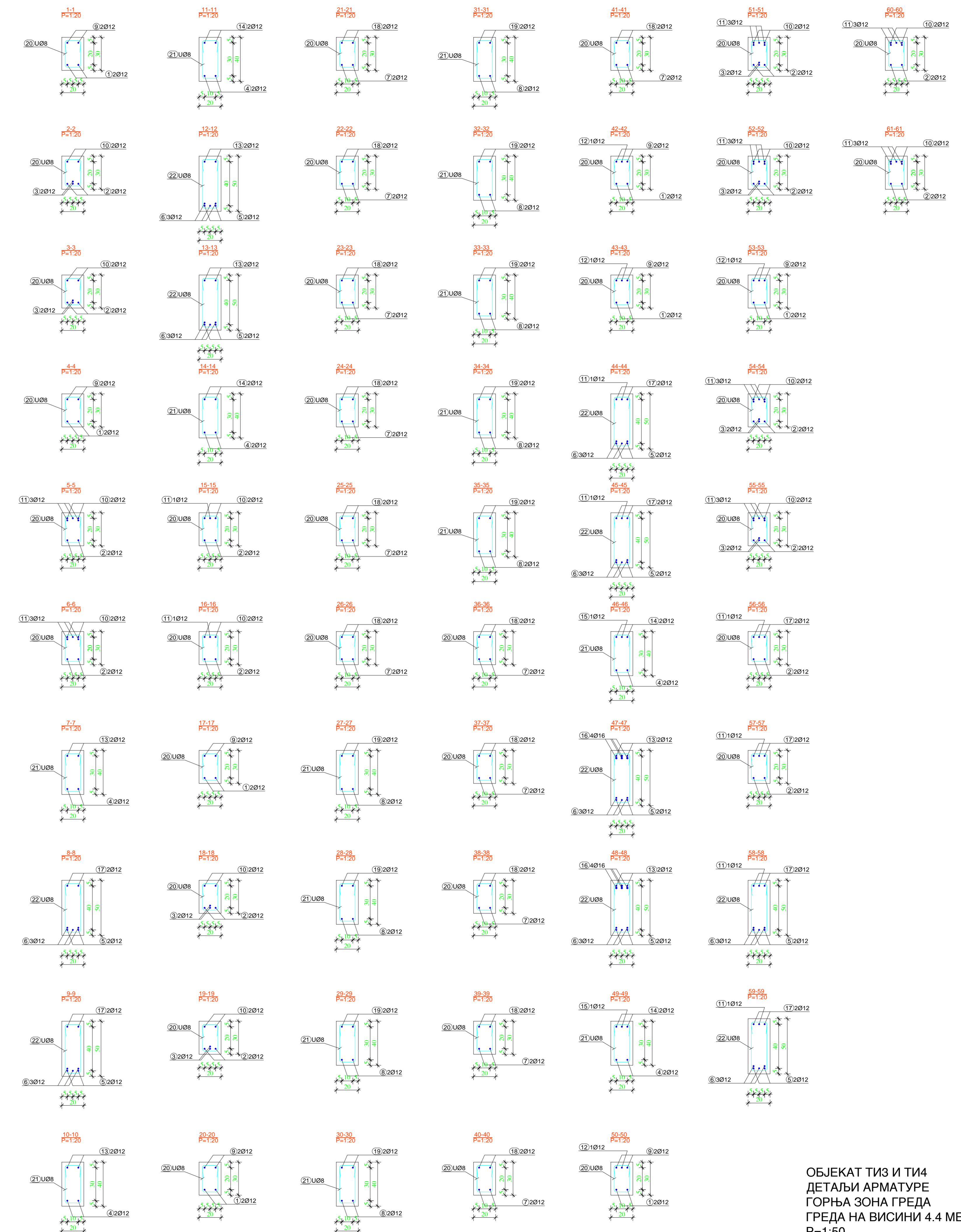
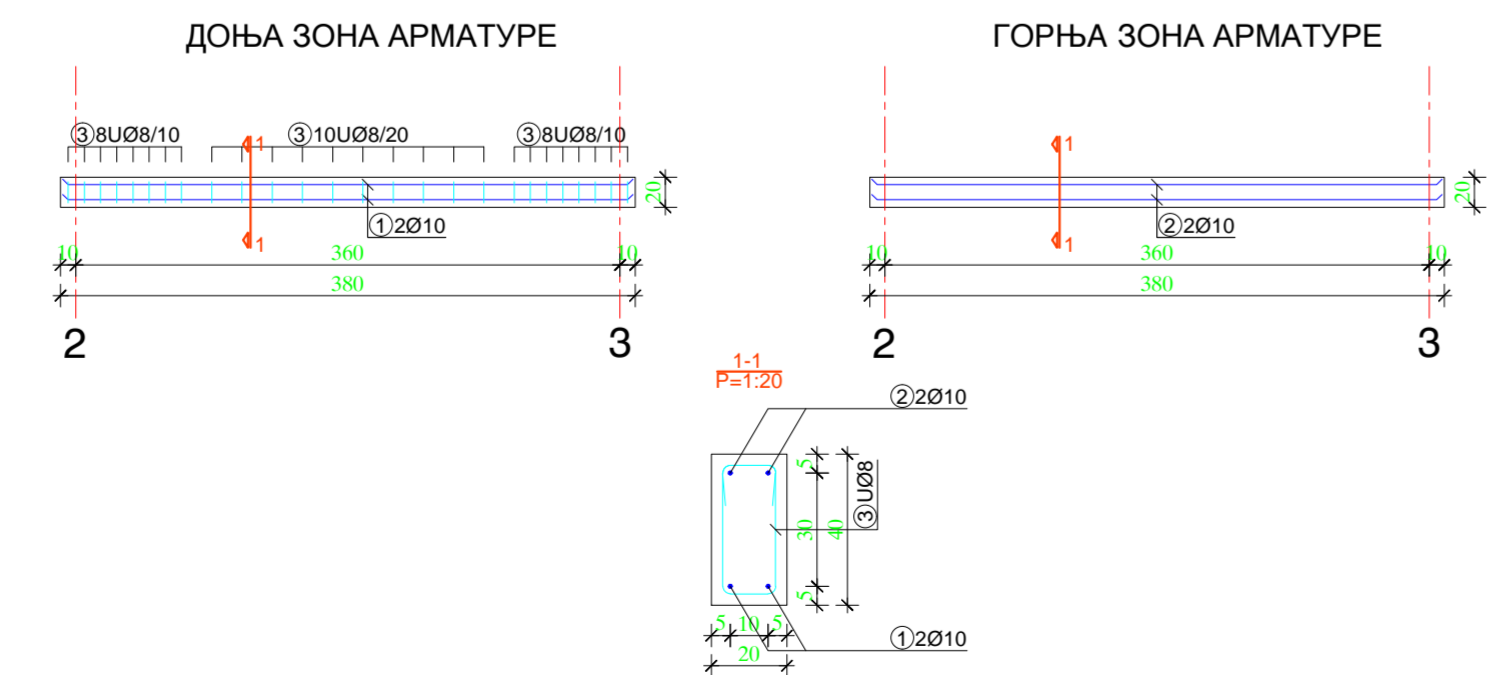
ДОЊА ЗОНА ГРЕДА ОБЈЕКТА ТИЗ И ТИ4
P=1:50



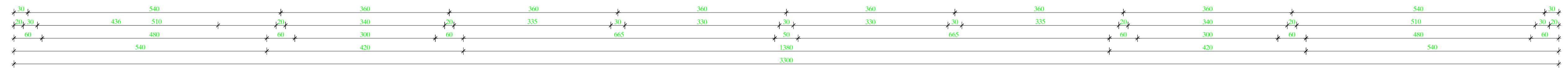
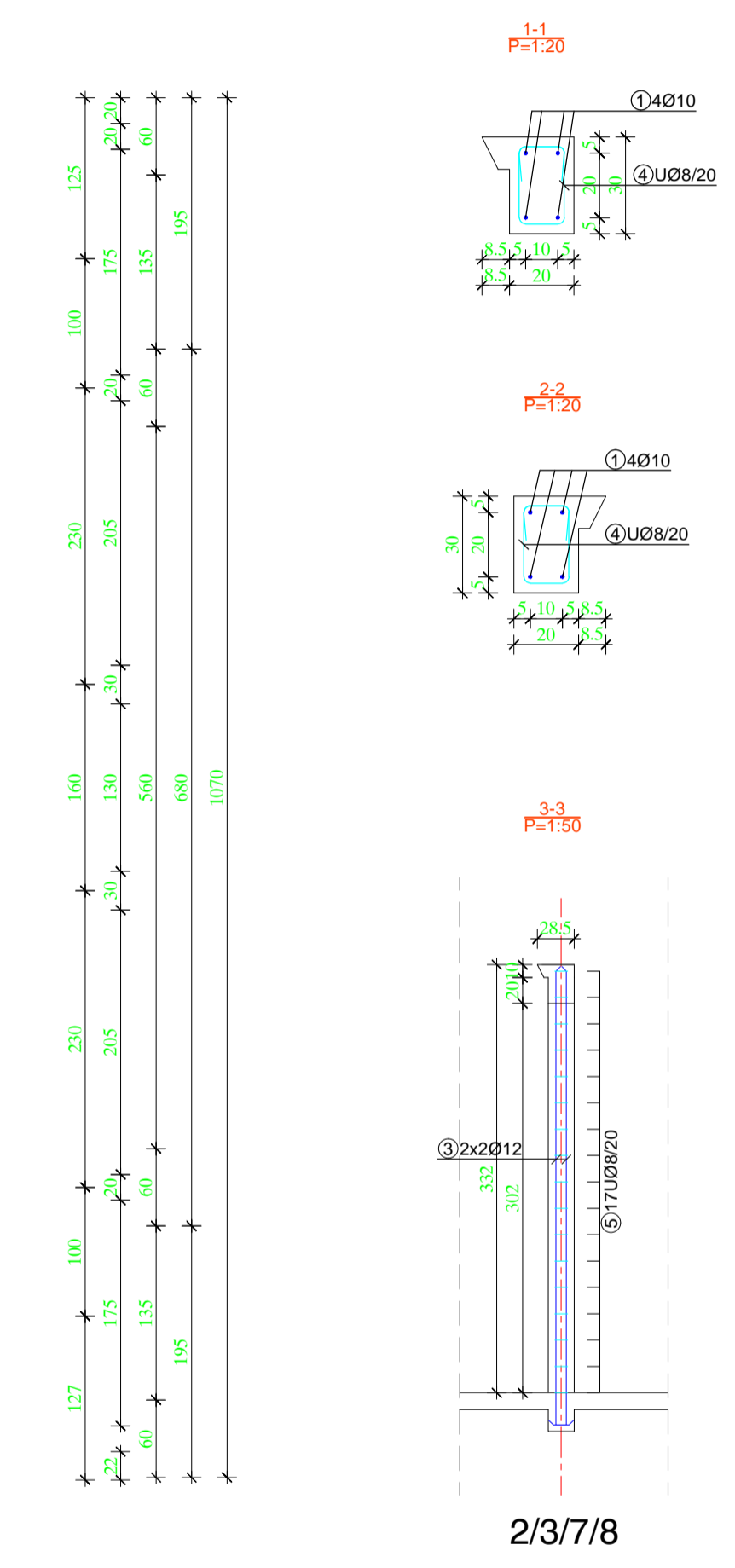
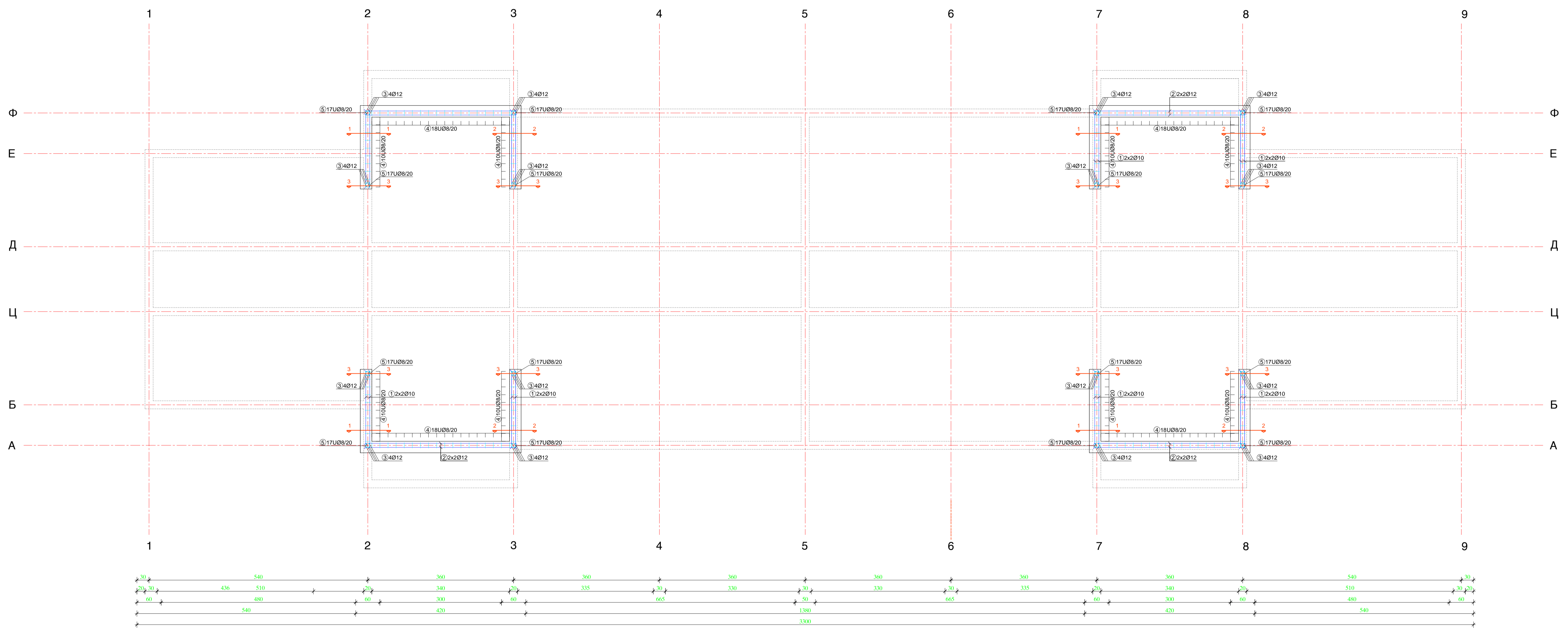
ГОРЊА ЗОНА ГРЕДА ОБЈЕКТА ТИЗ И ТИ4
P=1:50



ГРЕДА НА ВИСИНИ 4.4 МЕТРА
P=1:50



АРМАТУРА ХОРИЗОНТАЛНОГ СЕРКЛАЖА НА НАЗИТКУ
 КРОВА ОБЈЕКТА ТИ3 И ТИ4
 Р=1:50



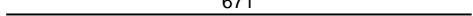

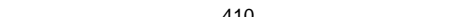



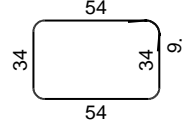
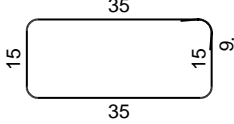
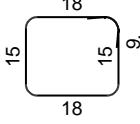
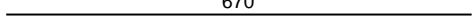

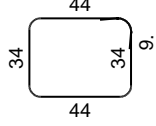
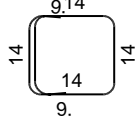
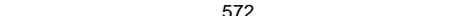



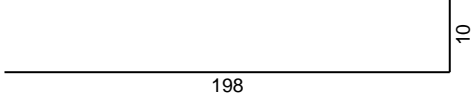
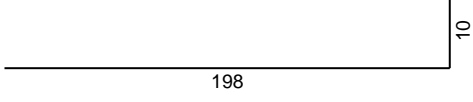

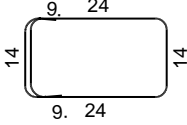
C25/30 (MB 30), B500B,

SPECIFIKACIJA ARMATURE GREDA

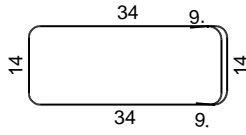
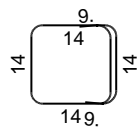
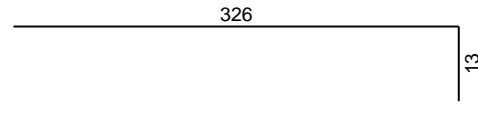
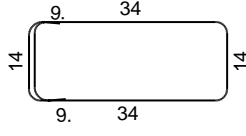
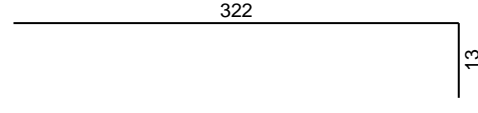
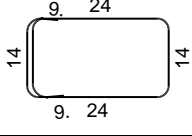
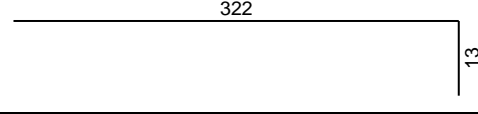
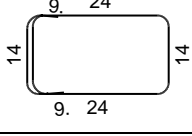
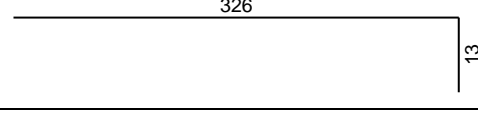
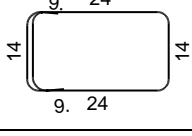
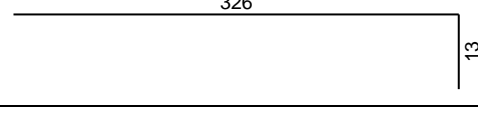
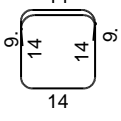
POS	kom POS	PRESEK	ozn	oblik	Ø	kom ozn	ukup ozn	lg(cm)	∑ lg(m)
ATIKA	l=32,6+8,4m		1	915	8	14	56	915	512,40
			1	735	8	14	56	735	411,60
			2	935	8	3	12	935	112,20
			2	735	8	3	12	735	88,20
			3		8	554	554	185	1024,90
4		8	554	554	212	1174,48			
5		8	1108	1108	88	975,04			

ŽARDINJERA	l~36,0m		<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>∑lg(m)</th> <th>kg/m</th> <th>∑kg</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ø8</td> <td>4 298,82</td> <td>0.395</td> <td>1 698,03</td> </tr> </tbody> </table>				∑lg(m)	kg/m	∑kg	Ø8	4 298,82	0.395	1 698,03
				∑lg(m)	kg/m	∑kg							
Ø8	4 298,82	0.395	1 698,03										
<p>REKAPITULACIJA ARMATURE MA 500/560 Q-188 - 108m² x 3.06 = 331 kg</p>													

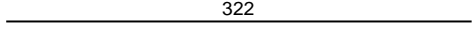
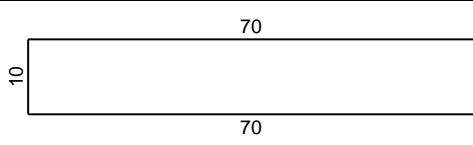
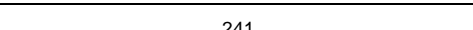
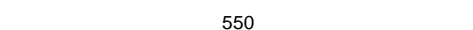
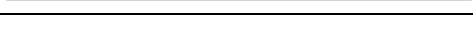
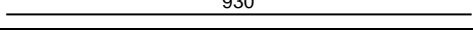
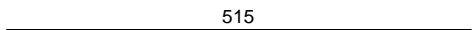
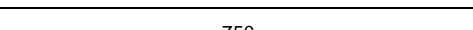
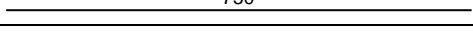
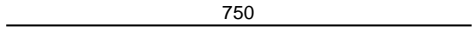
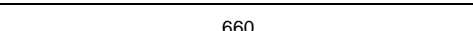
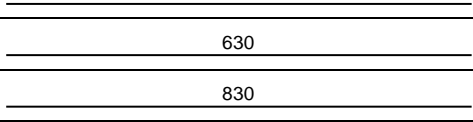
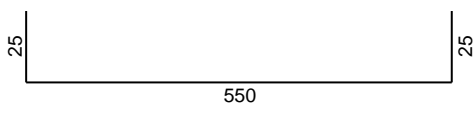
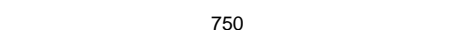

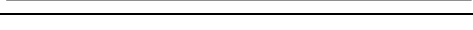
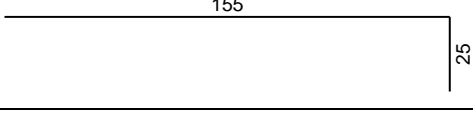
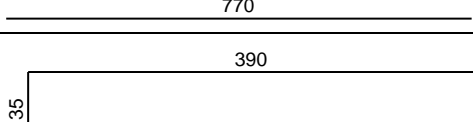


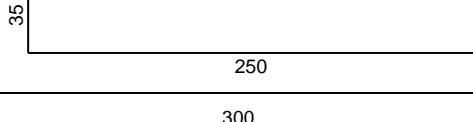
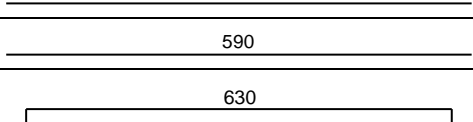
Šipke - specifikacija

ozn.	oblik i mere [cm]	∅	lg [m]	n [kom]	lgn [m]	Napomena
Темаљ објекта ТИЗ и ТИ4 (1 ком)						
1	671 	12	6.71	24	161.04	
2	590 	12	5.90	24	141.60	
3	410 	12	4.10	48	196.80	
4	245 	12	2.45	24	58.80	
5	145 	12	1.45	24	34.80	
6	775 	12	7.75	24	186.00	
7		8	1.94	406	787.64	
8		8	1.18	430	507.40	
9		8	0.84	430	361.20	
10	670 	12	6.70	20	134.00	
11	870 	12	8.70	50	435.00	
12		8	1.74	253	440.22	
13		8	0.88	267	234.96	
14	572 	12	5.72	24	137.28	
15	227 	12	2.27	24	54.48	
16	127 	12	1.27	24	30.48	
17	756 	12	7.56	24	181.44	
Анкери објекта ТИЗ и ТИ4 (1 ком)						
1		14	2.08	104	216.32	
2		12	2.08	64	133.12	
3	198 	8	1.98	320	633.60	
4		8	1.08	96	103.68	

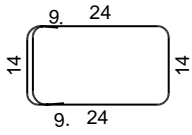
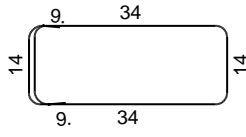
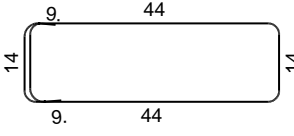
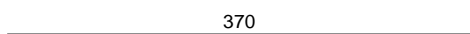
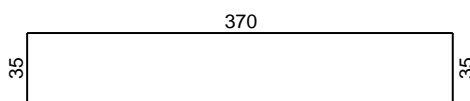
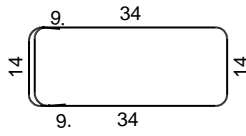
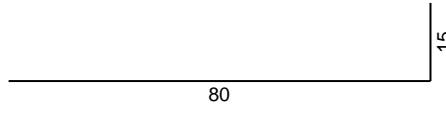
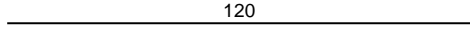
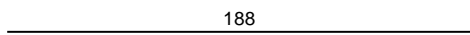
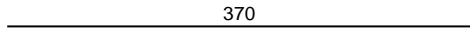
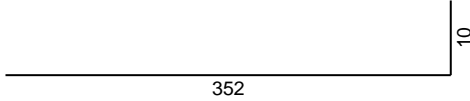
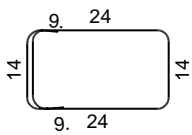
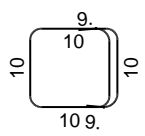
Šipke - specifikacija

ozn.	oblik i mere [cm]	Ø	lg [m]	n [kom]	lgn [m]	Napomena
5		8	1.28	36	46.08	
6		8	0.88	24	21.12	
Стубови објеката ТИЗ и ТИ4 (тип 1) (6 ком)						
1		14	3.39	24	81.36	
2		8	1.28	138	176.64	
Стубови објеката ТИЗ и ТИ4 (тип 2) (8 ком)						
1		14	3.35	32	107.20	
2		8	1.08	184	198.72	
Стубови објеката ТИЗ и ТИ4 (тип 3) (4 ком)						
1		14	3.35	16	53.60	
2		8	1.08	92	99.36	
Стубови објеката ТИЗ и ТИ4 (тип 4) (4 ком)						
1		14	3.39	16	54.24	
2		8	1.08	92	99.36	
Стубови објеката ТИЗ и ТИ4 (тип 7) (4 ком)						
1		14	3.39	16	54.24	
2		8	0.88	92	80.96	

Šipke - specifikacija

ozn.	oblik i mere [cm]	Ø	lg [m]	n [kom]	lgn [m]	Napomena
АБ зидови објекта ТИЗ и ТИ4 (4 ком)						
1		12	3.22	96	309.12	
2		12	1.50	352	528.00	
3		12	2.41	32	77.12	
Греде објекта ТИЗ и ТИ4 (1 ком)						
1		12	5.50	8	44.00	
2		12	9.30	8	74.40	
3		12	5.15	8	41.20	
4		12	7.50	8	60.00	
5		12	7.50	8	60.00	
6		12	6.60	12	79.20	
7		12	6.30	8	50.40	
8		12	8.30	8	66.40	
9		12	6.00	8	48.00	
10		12	7.75	8	62.00	
11		12	3.00	16	48.00	
12		12	1.80	4	7.20	
13		12	7.70	8	61.60	
14		12	4.25	8	34.00	
15		12	2.85	2	5.70	
16		16	3.00	8	24.00	
17		12	5.90	8	47.20	
18		12	6.80	8	54.40	
19		12	9.00	6	54.00	

Šipke - specifikacija

ozn.	oblik i mere [cm]	Ø	lg [m]	n [kom]	lgn [m]	Napomena
20		8	1.08	560	604.80	
21		8	1.28	371	474.88	
22		8	1.48	200	296.00	
Греде објекта ТИ3 и ТИ4 (на висини 4.4 метра) (4 ком)						
1		10	3.70	8	29.60	
2		10	4.40	8	35.20	
3		8	1.28	104	133.12	
Таваница објекта ТИ3 и ТИ4 (1 ком)						
1		10	0.95	508	482.60	
2		10	1.20	320	384.00	
Хоризонтални серклаж на назитку крова (1 ком)						
1		10	1.88	32	60.16	
2		12	3.70	16	59.20	
3		12	3.62	64	231.68	
4		8	1.08	152	164.16	
5		8	0.68	272	184.96	

Šipke - rekapitulacija			
Ø [mm]	lgn [m]	Jedinična težina [kg/m]	Težina [kg]
B500B			
8	5648.86	0.40	2231.30
10	991.56	0.62	611.79
12	3987.66	0.89	3541.04
14	566.96	1.21	686.02
16	24.00	1.58	37.92
Ukupno (B500B)			7108.08
Ukupno			7108.08

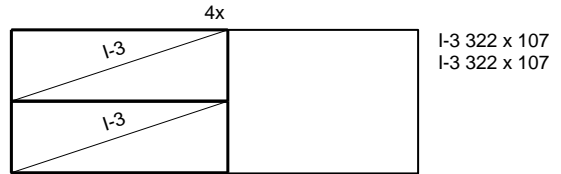
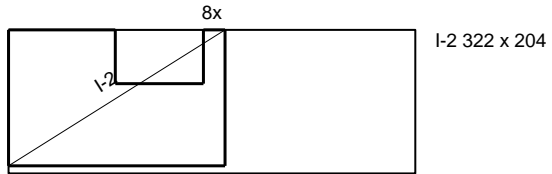
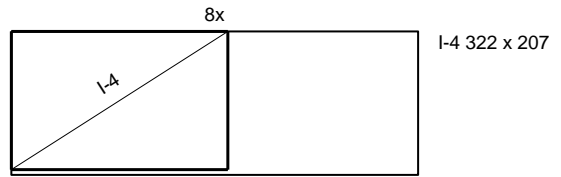
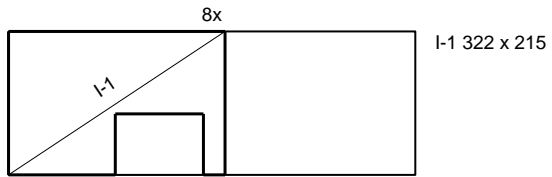
Mreže - specifikacija							
Pozicija	Oznaka mreže	B [cm]	L [cm]	n	Jedinična težina [kg/m ²]	Ukupna težina [kg]	Napomena
АБ зидови објекта ТИЗ и ТИ4 (4 ком)							
I-1	Q-335	215	322	8	5.26	291.32	
I-2	Q-335	204	322	8	5.26	276.42	
I-3	Q-335	107	322	8	5.26	144.98	
I-4	Q-335	207	322	8	5.26	280.48	
Ukupno						993.20	
Таваница објекта ТИЗ и ТИ4 (1 ком)							
I-1	Q-335	215	405	4	5.26	183.21	
I-2	Q-335	170	405	4	5.26	144.87	
I-3	Q-335	210	520	4	5.26	229.75	
I-4	Q-335	140	520	2	5.26	76.58	
I-5	Q-335	140	340	2	5.26	50.07	
Ukupno						684.48	

Mreže - rekapitulacija						
Oznaka mreže	B [cm]	L [cm]	n	Jedinična težina [kg/m2]	Ukupna težina [kg]	Neto ugrađena težina [kg]
Q-335	215	605	44	5.26	3010.46	1582.86
Ukupno					3010.46	1582.86

Mreže - plan sečenja

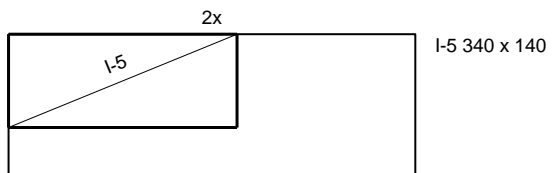
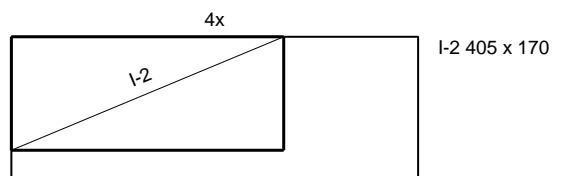
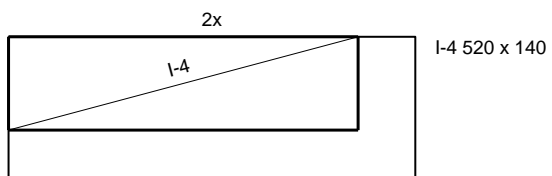
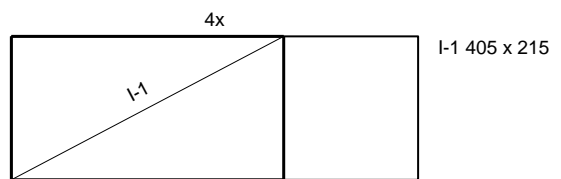
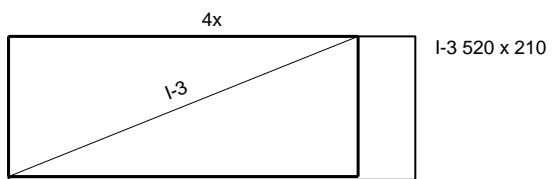
АБ зидови објекта ТИЗ и ТИ4

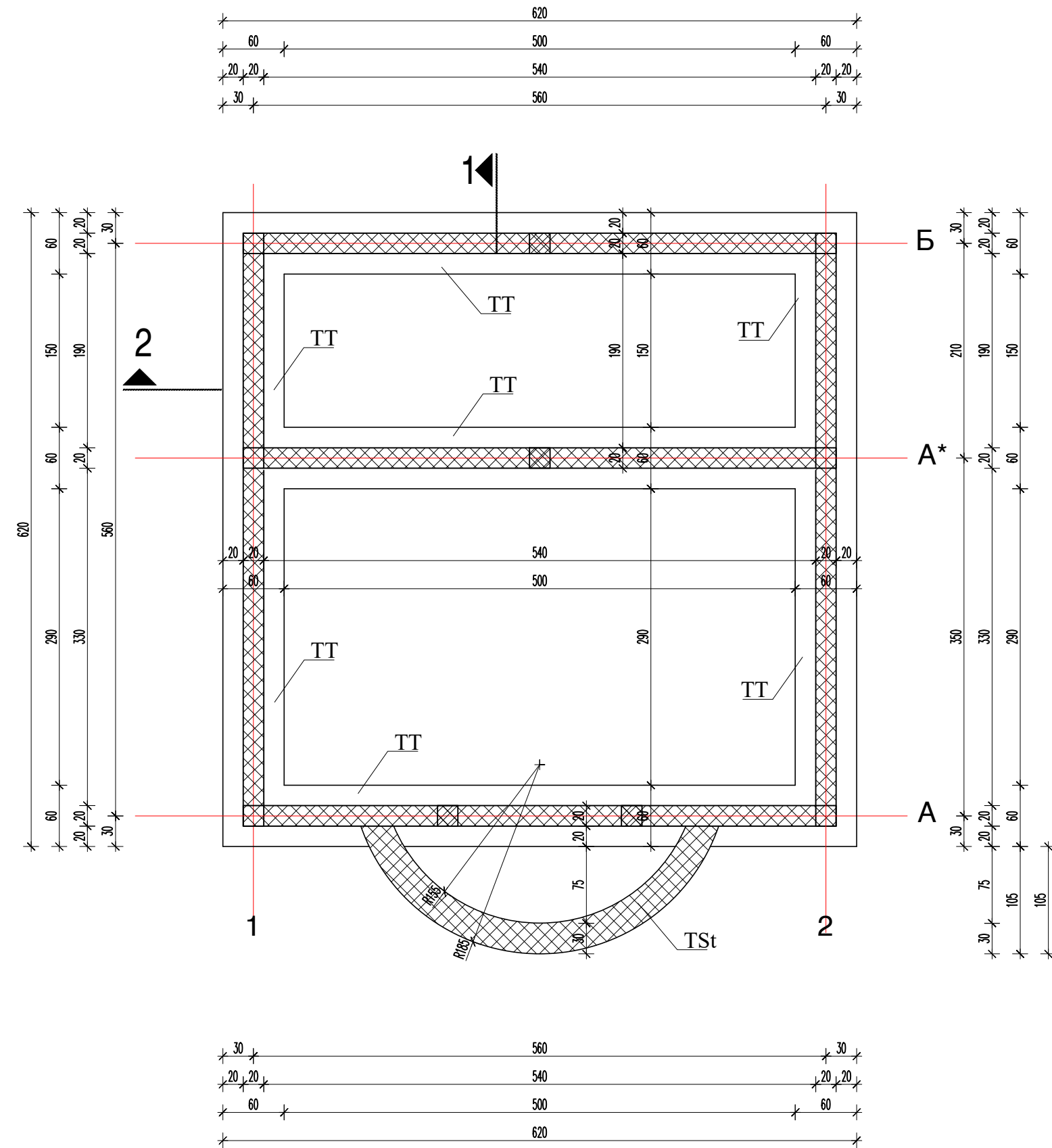
Q-335 (605 cm x 215 cm)



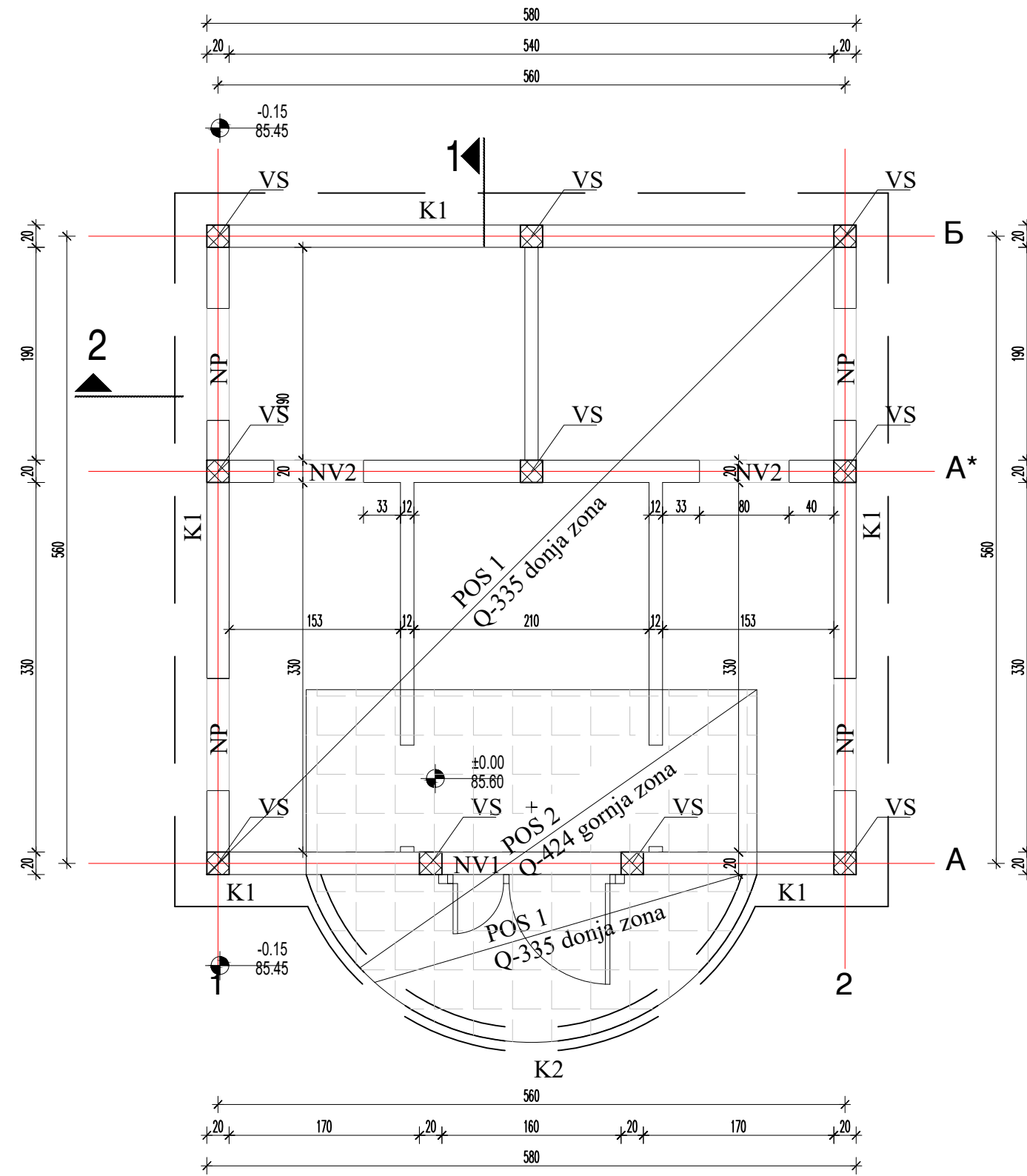
Таваница објекта ТИЗ и ТИ4

Q-335 (605 cm x 215 cm)

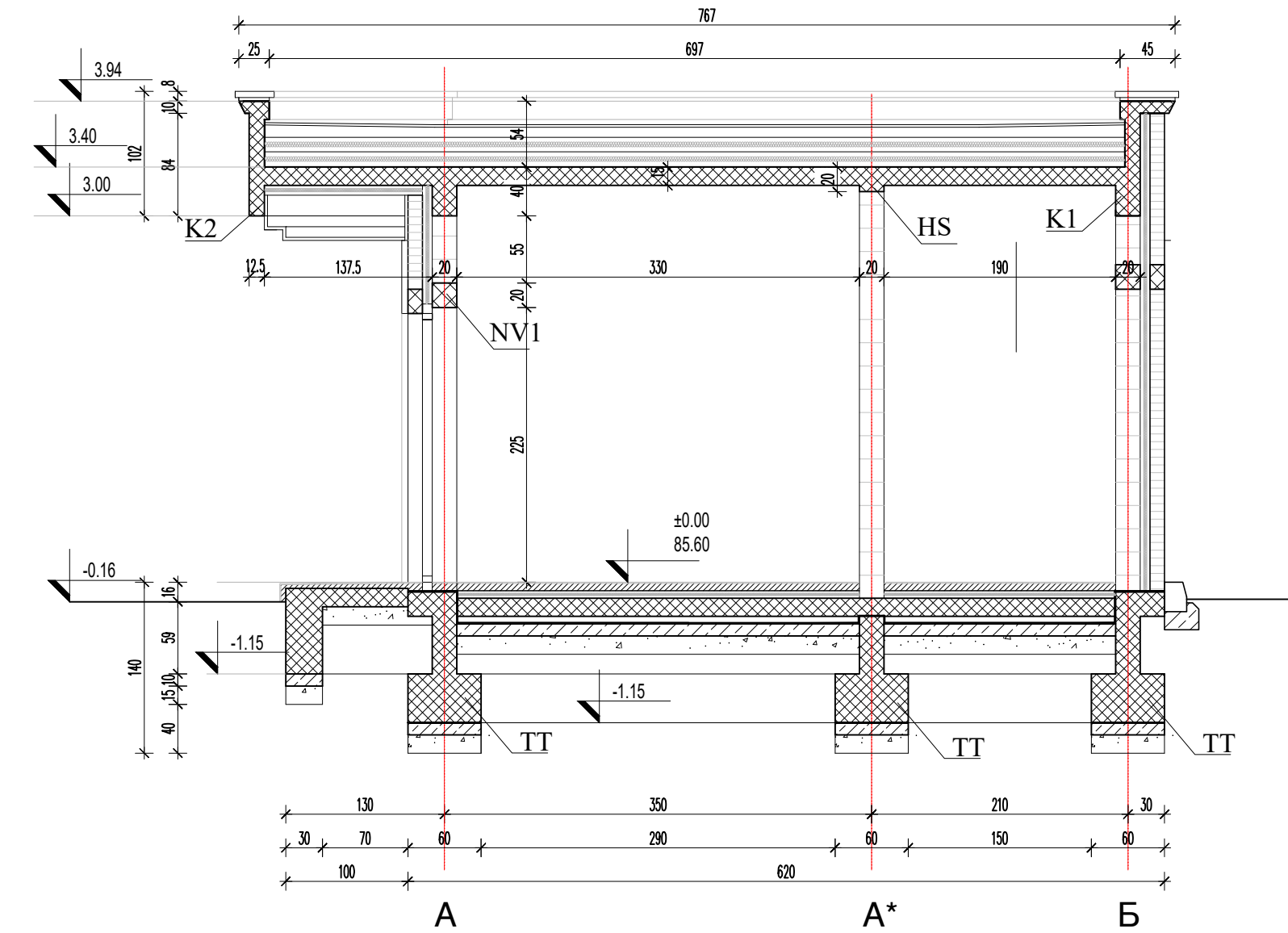




ОСНОВА ТЕМЕЉА



ОСНОВА ПРИЗЕМЉА



Пресек 1-1

ОСНОВЕ И ПРЕСЕЦИ
ОБЈЕКАТ ТИ 5
Р 1:50

EN ISO 9001:2015 EN ISO 14001:2015 ISO/IEC 27001:2014 EN ISO 50001:2018 EN ISO 45001:2018 EN ISO 37001:2017 EN ISO 22301:2020	ДРУШТВО ЗА ПРОЈЕКТОВАЊЕ И ИНЖЕЊЕРИНГ SIDPROJEKT Д.О.О.		ИНВЕСТИТОР: РЕПУБЛИЧКА ДИРЕКЦИЈА ЗА ИМОВИНУ РЕПУБЛИКЕ СРБИЈЕ Краља Милана 16, Београд
КНЕЗА МИЛОША 2, 22240 ШИД, СРБИЈА; Тел: 022/712-004, 712-044; Факс: 716-020; Е-mail: office@sidprojekt.rs; www.sidprojekt.rs		ИНВЕСТИТОР: РЕПУБЛИЧКА ДИРЕКЦИЈА ЗА ИМОВИНУ РЕПУБЛИКЕ СРБИЈЕ Краља Милана 16, Београд	
ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКТАНТ	Соња Ђуфар-Катић, дипл.грађ.инж. 310 Д305 06	<i>Sudar-Katic</i>	РЕПУБЛИЧКА ДИРЕКЦИЈА ЗА ИМОВИНУ РЕПУБЛИКЕ СРБИЈЕ Краља Милана 16, Београд
ПРОЈЕКТАНТ			НАЗИВ ОБЈЕКТА: Изградња и реконструкција граничног пресека Хоргош, на кат. пар. бр.: 3465/5, 3461/2, 3462, 3459/3, 3459/4, 3446/1, 3437/1, 3438/1, 3439/1, 3453, 3455, 3451/1, 3450/1, 3449/1, 3448/1, 3447/1, 3430/7, 3403/1, 3402, 3401, 3383/2, 3344/2, 3344/4, 3344/3, 3343/2, 3342/2, 3342/1, 3956/3, 3923/2, 3925/1, 3926/1, 3931/1, 3932/1, 3934/2, 3936/1, 3936/2, 3937/3, 3339/4, 4426/3, 4426/6, 4426/8, 4426/4, 4420/4, 4421/4, 4425/3, 4425/1, 4424/3, 4424/5, 4423/1, 4424/1, 4424/4, 4425/5, 4425/4, 16788/3, 3937/1, 3936/1, 3936/4, 3379/3, 3933, 3934/4, 3929/3, 3930, 3928, 3926/2, 3927/2, 3927/1, 3923/3, 3923/5, 3923/1, 3914, 3411/1, 3375/2, 3375/3, 3349/4, 3379/1, 3376/7, 3376/4, 3420/2, 3915, 3916/1, 3421, 3376/6, 3376/5, 3378/1, 3391/3, 3391/4, 3409/4, 3409/2, 3409/6, 3409/1, 3408/2, 3420/3, 3422, 3433, 3434/1, 3459/2, 3463/4, 3434/4, 3411/2, 3430/3, 3434/2, 3448/3, 3379/2, 3410/3, 3410/1, 3410/2, 3404/2, 3403/2, 4458/3, 4421/1, 4312/2, 16788/2, 3925/3, 3924/1, 3916/2, 3956/2, 3424, 3423, 3430/2, 3434/5, 3436 - све К.О. Хоргош, општина Кањижа
ПРОЈЕКТАНТ			НАЗИВ ОБЈЕКТА: Изградња и реконструкција граничног пресека Хоргош, на кат. пар. бр.: 3465/5, 3461/2, 3462, 3459/3, 3459/4, 3446/1, 3437/1, 3438/1, 3439/1, 3453, 3455, 3451/1, 3450/1, 3449/1, 3448/1, 3447/1, 3430/7, 3403/1, 3402, 3401, 3383/2, 3344/2, 3344/4, 3344/3, 3343/2, 3342/2, 3342/1, 3956/3, 3923/2, 3925/1, 3926/1, 3931/1, 3932/1, 3934/2, 3936/1, 3936/2, 3937/3, 3339/4, 4426/3, 4426/6, 4426/8, 4426/4, 4420/4, 4421/4, 4425/3, 4425/1, 4424/3, 4424/5, 4423/1, 4424/1, 4424/4, 4425/5, 4425/4, 16788/3, 3937/1, 3936/1, 3936/4, 3379/3, 3933, 3934/4, 3929/3, 3930, 3928, 3926/2, 3927/2, 3927/1, 3923/3, 3923/5, 3923/1, 3914, 3411/1, 3375/2, 3375/3, 3349/4, 3379/1, 3376/7, 3376/4, 3420/2, 3915, 3916/1, 3421, 3376/6, 3376/5, 3378/1, 3391/3, 3391/4, 3409/4, 3409/2, 3409/6, 3409/1, 3408/2, 3420/3, 3422, 3433, 3434/1, 3459/2, 3463/4, 3434/4, 3411/2, 3430/3, 3434/2, 3448/3, 3379/2, 3410/3, 3410/1, 3410/2, 3404/2, 3403/2, 4458/3, 4421/1, 4312/2, 16788/2, 3925/3, 3924/1, 3916/2, 3956/2, 3424, 3423, 3430/2, 3434/5, 3436 - све К.О. Хоргош, општина Кањижа
САРАДНИК			ОЗНАКА И НАЗИВ ДЕЛА ПРОЈЕКТА: 2/1 ПРОЈЕКАТ КОНСТРУКЦИЈЕ
САРАДНИК			НАЗИВ ЦРТЕЖА: ОСНОВЕ И ПРЕСЕЦИ ОБЈЕКАТ ТИ 5
ДАТУМ: март 2022.	БРОЈ ПРОЈЕКТА: 172/21-2/1.3	РАЗМЕРА: 1 : 50	ВРСТА ТЕХНИЧКЕ ДОКУМЕНТАЦИЈЕ: ПЗИ
			БРОЈ ЦРТЕЖА: 3.4

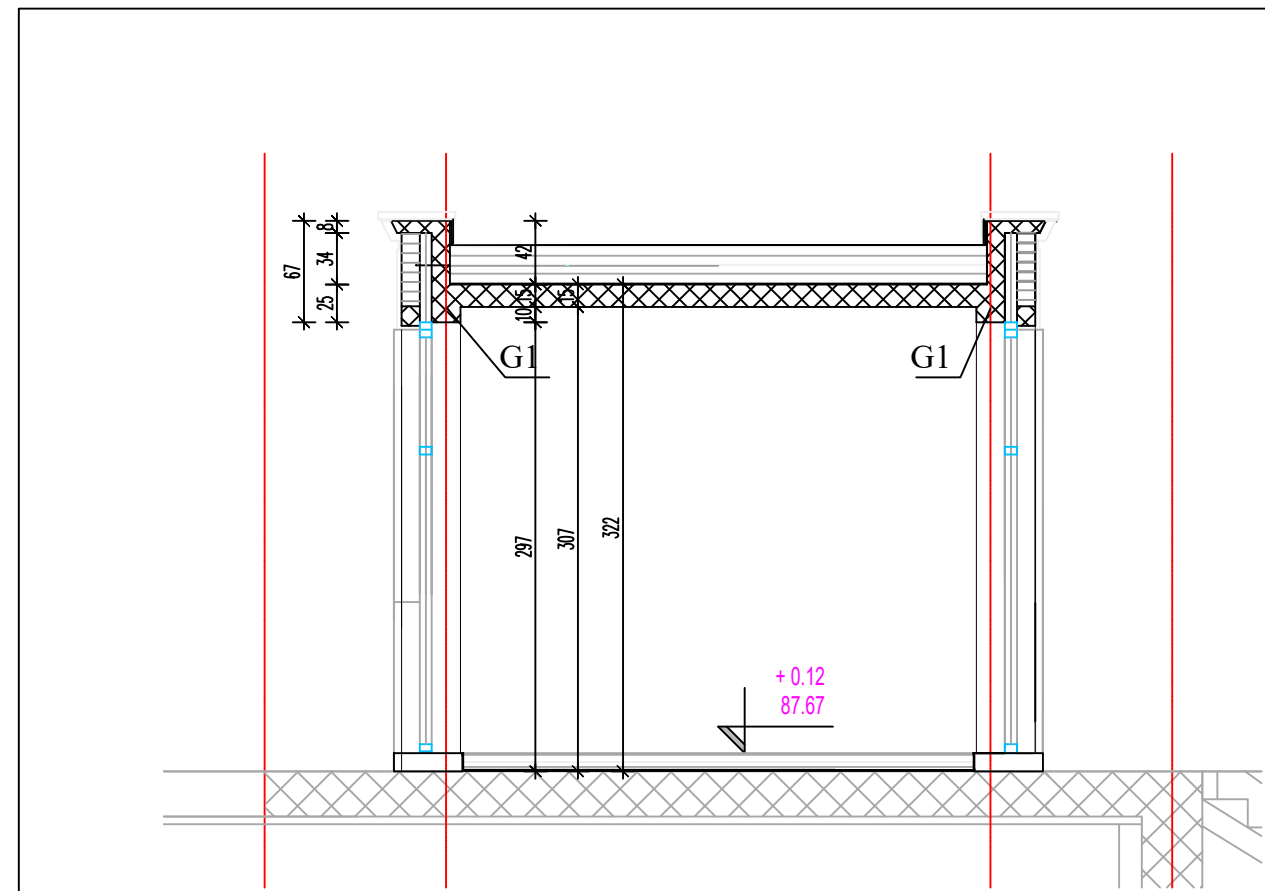
C25/30 (MB 30), B500B,									
SPECIFIKACIJA ARMATURE TEMELJA I SERKLAŽA									
POS	kom POS	PRESEK	ozn	oblik	Ø	kom ozn	ukup ozn	lg(cm)	∑lg(m)
TT	L=31,0m		1	620	12	6	30	620	186,00
			2	620	12	4	28	620	173,60
			3	34 54	8	31	155	192	297,60
			4	15 15	8	30	30	76	22,80
			5	15 35	8	30	120	116	139,20
TSt	1		1	490 R185	12	4	4	490	19,60
			2	25 25	8	23	23	116	26,68
vertikalni serklaži	10		A	10 190	14	4	40	200	80,00
			1	340	14	4	40	340	136,00
			2	15 15	8	22	220	76	167,20
horizontalni serklaži	1		1	575	12	4	4	575	23,00
			2	15 15	8	28	28	76	20,52

C25/30 (MB 30), B500B,									
SPECIFIKACIJA ARMATURE GREDA									
POS	kom POS	PRESEK	ozn	oblik	Ø	kom ozn	ukup ozn	lg(cm)	∑lg(m)
NV1	1		1	195	10	4	4	195	7,80
			2	15 15	8	12	12	76	9,12
NV2	2		1	120	10	4	8	120	9,60
			2	15 15	8	6	12	76	9,12
NP	4		1	140	10	4	16	140	22,40
			2	15 15	8	7	28	76	21,28
K1	l=19,2m		1	575	10	6	24	575	138,00
			2	575	8	6	18	575	103,50
			3	90	8	6	12	90	10,80
			4	590	8	1	4	590	23,60
			5	606	8	1	4	606	24,24
K2	l=5,4m		1	570 R195-208	8	16	16	570	91,20
			2	90 12,5 8,5	8	36	36	213,5	76,86
K3	l=5,4m		3	26 8 8,5	8	36	36	85	21,28
			4	7 15 15 35	8	37x3 25x1	136	169	229,84
K4	l=5,4m		5	32 4 90	8	37x3 25x1	136	142	193,12
			6	8	8	1	8	8	8

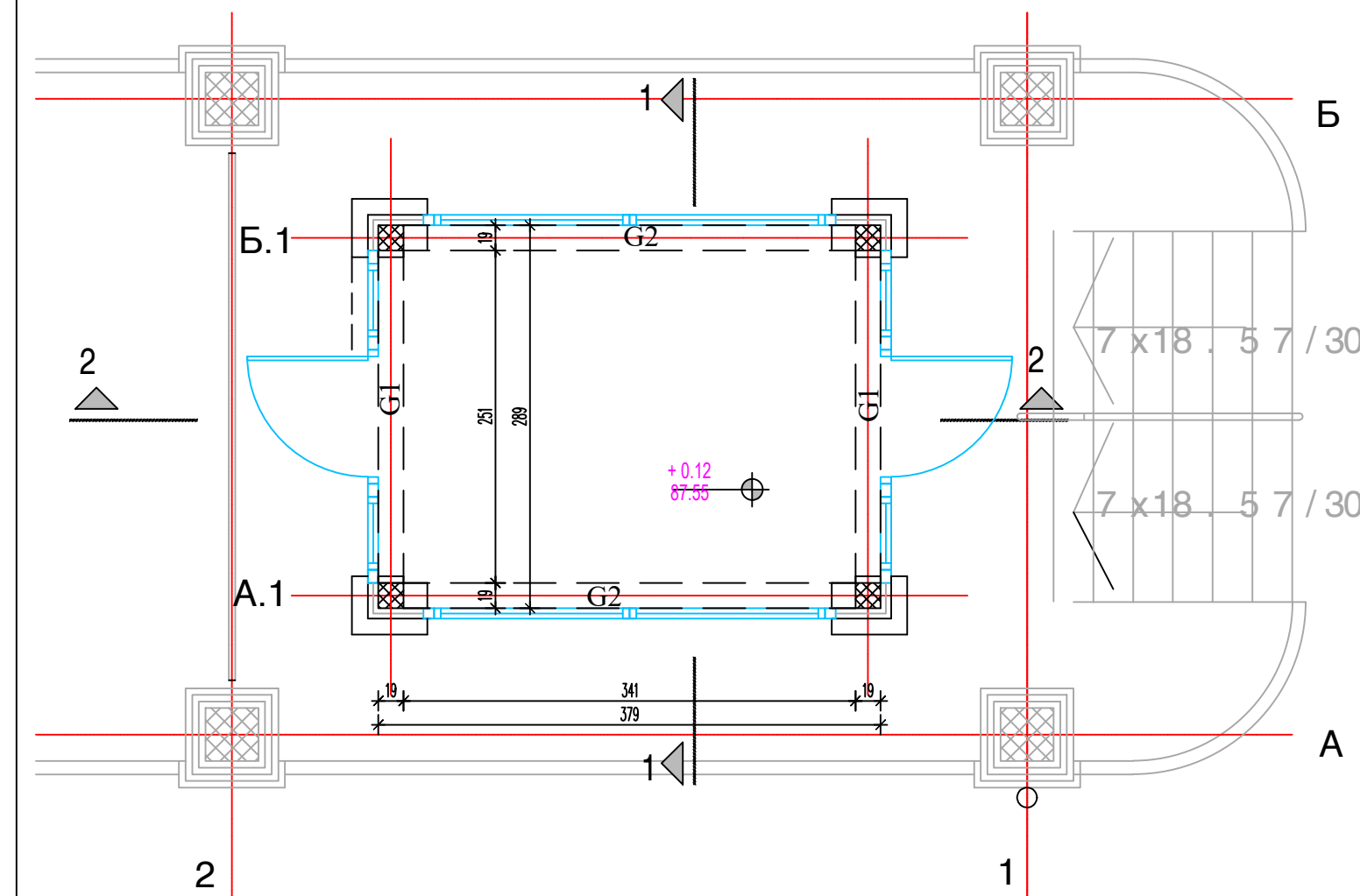
C25/30 (MB 30), B500B,																																							
SPECIFIKACIJA ARMATURE KONZOLE I OBIMNE GREDE																																							
POS	kom POS	PRESEK	ozn	oblik	Ø	kom ozn	ukup ozn	lg(cm)	∑lg(m)																														
K2	l=5,4m		1	570 R195-208	8	16	16	570	91,20																														
			2	90 12,5 8,5	8	36	36	213,5	76,86																														
			3	26 8 8,5	8	36	36	85	21,28																														
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="5">РЕКАПИТУЛАЦИЈА АРМАТУРЕ В500В</th> </tr> <tr> <th></th> <th>Ø8</th> <th>Ø10</th> <th>Ø12</th> <th>Ø14</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>∑lg(m)</td> <td>1512.84</td> <td>177.80</td> <td>402.20</td> <td>216.00</td> </tr> <tr> <td>kg/m</td> <td>0.395</td> <td>0.617</td> <td>0.888</td> <td>1.21</td> </tr> <tr> <td>∑kg</td> <td>597.57</td> <td>109.70</td> <td>357.15</td> <td>261.36</td> </tr> <tr> <td colspan="5" style="text-align: center;">укупно: 1.325,78 кг</td> </tr> </tbody> </table>										РЕКАПИТУЛАЦИЈА АРМАТУРЕ В500В						Ø8	Ø10	Ø12	Ø14	∑lg(m)	1512.84	177.80	402.20	216.00	kg/m	0.395	0.617	0.888	1.21	∑kg	597.57	109.70	357.15	261.36	укупно: 1.325,78 кг				
РЕКАПИТУЛАЦИЈА АРМАТУРЕ В500В																																							
	Ø8	Ø10	Ø12	Ø14																																			
∑lg(m)	1512.84	177.80	402.20	216.00																																			
kg/m	0.395	0.617	0.888	1.21																																			
∑kg	597.57	109.70	357.15	261.36																																			
укупно: 1.325,78 кг																																							
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="5">РЕКАПИТУЛАЦИЈА АРМАТУРЕ МА 500/560</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Q-335</td> <td>50m² x 5.44</td> <td>= 272 kg</td> <td colspan="2"></td> </tr> <tr> <td>Q-424</td> <td>14.5m² x 6.88</td> <td>= 100 kg</td> <td colspan="2"></td> </tr> </tbody> </table>										РЕКАПИТУЛАЦИЈА АРМАТУРЕ МА 500/560					Q-335	50m ² x 5.44	= 272 kg			Q-424	14.5m ² x 6.88	= 100 kg																	
РЕКАПИТУЛАЦИЈА АРМАТУРЕ МА 500/560																																							
Q-335	50m ² x 5.44	= 272 kg																																					
Q-424	14.5m ² x 6.88	= 100 kg																																					
C25/30 B500B																																							

ДЕТАЉИ АРМАТУРЕ
ОБЈЕКАТ ТИ 5
P 1:25

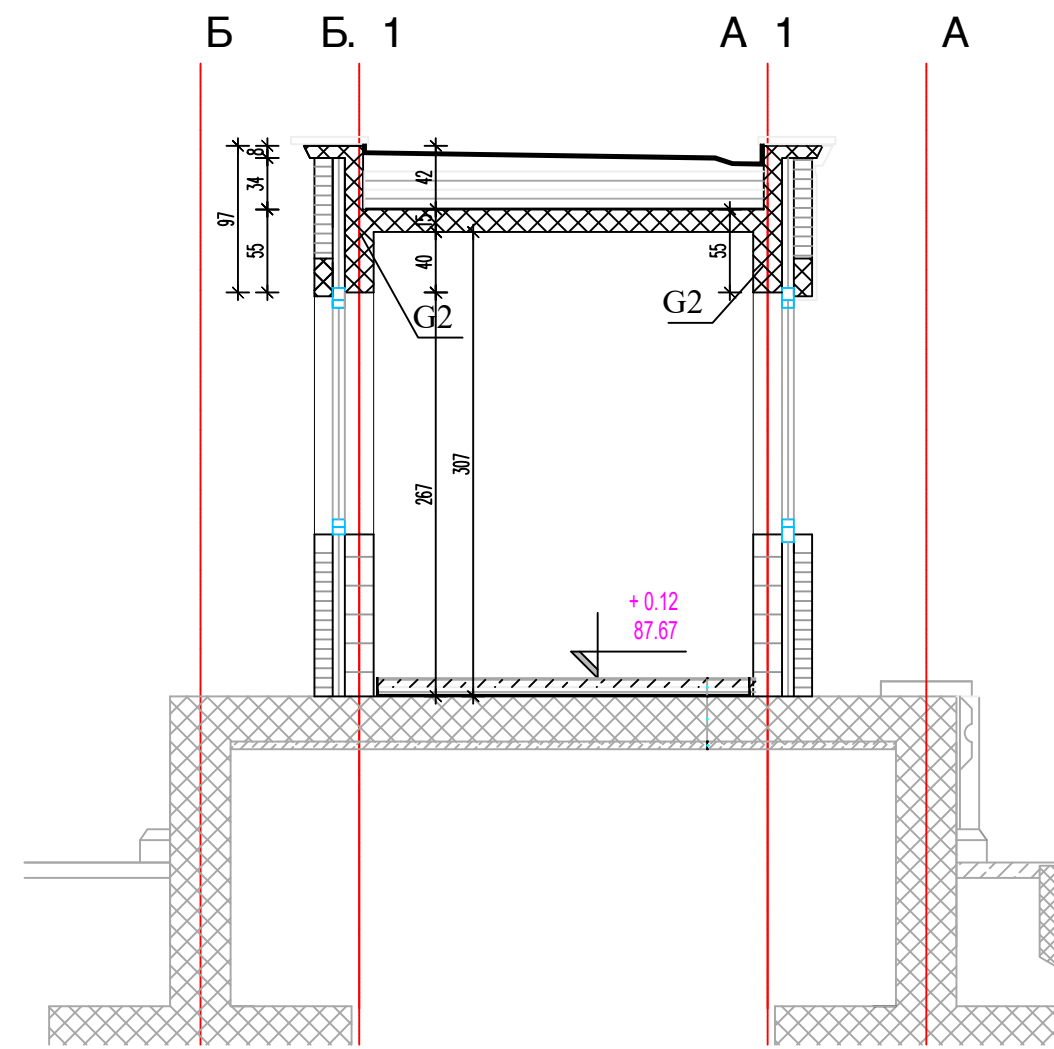
<small>EN ISO 9001:2015 EN ISO 14001:2015 EN ISO 45001:2018 EN ISO 50001:2018 EN ISO 37001:2017 EN ISO 22301:2020</small>		<small>ДРУШТВО ЗА ПРОЈЕКТОВАЊЕ И ИНЖЕЊЕРИНГ</small> SIDPROJEKT Д.О.О. Сертификован од: TVVNORD	
КНЕЗА МИЛОША 2, 22240 ШИД, СРБИЈА; Тел: 022/712-004, 712-044; Факс: 716-020; E-mail: office@sidprojekt.rs; www.sidprojekt.rs		ИНВЕСТИТОР: РЕПУБЛИЧКА ДИРЕКЦИЈА ЗА ИМОВИНУ РЕПУБЛИКЕ СРБИЈЕ Краља Милана 16, Београд	
ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКТАНТ Соња Бувар-Катић, дипл. грађ. инж. 310 Д305 06	ПРОЈЕКТАНТ Сидра-Кабич	НАЗИВ ОБЈЕКТА: Парцела и реконструкција граничног прелаза Хоргош, на кат. пар. бр.: 3465/5, 3461/2, 3462, 3459/3, 3459/4, 3446/1, 3437/1, 3438/1, 3439/1, 3453, 3452, 3451/1, 3450/1, 3449/1, 3448/1, 3447/1, 3430/7, 3403/1, 3402, 3401, 3383/2, 3344/2, 3344/4, 3344/3, 3343/2, 3342/2, 3342/1, 3396/3, 3392/2, 3392/1, 3392/4, 3391/1, 3392/1, 3393/2, 3394/2, 3395/1, 3396/2, 3397/3, 3339/4, 4426/3, 4426/6, 4426/8, 4426/4, 4420/4, 4421/4, 4425/3, 4425/1, 4424/3, 4424/5, 4423/1, 4424/1, 4424/4, 4425/5, 4425/4, 16788/3, 3937/1, 3936/1, 3936/4, 3379/3, 3933, 3934/4, 3929/3, 3930, 3928, 3926/2, 3927/2, 3927/1, 3923/3, 3923/5, 3923/1, 3914, 3411/1, 3375/2, 3375/3, 3349/2, 3349/4, 3379/1, 3376/7, 3376/4, 3420/2, 3915, 3916/1, 3421, 3376/6, 3376/5, 3378/1, 3391/3, 3391/4, 3409/4, 3409/2, 3409/6, 3409/1, 3408/2, 3420/3, 3422, 3433, 3434/1, 3459/2, 3463/4, 3434/4, 3411/2, 3430/3, 3434/2, 3448/3, 3379/2, 3410/3, 3410/1, 3410/2, 3404/2, 3403/2, 4458/3, 4421/1, 4312/2, 16788/2, 3925/3, 3924/1, 3916/2, 3956/2, 3424, 3423, 3430/2, 3434/5, 3456 - све к.о. Хоргош, општина Копаоник	
САРАДНИК БРОЈ ПРОЈЕКТА: 172/21-2/1.3		САРАДНИК ДЕТАЉИ АРМАТУРЕ ОБЈЕКАТ ТИ 5	
ДАТУМ: март 2022.		РАЗМЕРА: 1 : 25	
		ВРСТА ТЕХНИЧКЕ ДОКУМЕНТАЦИЈЕ: ПЗИ	
		БРОЈ ЦРТЕЖА: 3.5	



ПРЕСЕК 2-2



ОСНОВА ПРИЗЕМЉА



ПРЕСЕК 1-1

C25/30 (MB 30), B500B,									
SPECIFIKACIJA ARMATURE GREDA									
POS	kom POS	PRESEK	ozn	oblik	Ø	kom ozn	ukup ozn	lg(cm)	Σlg(m)
vertikalni serklazi	4		①		14	4	16	317	50.72
			②		8	22	88	76	66.88
G1	2		①		12	4	8	284	22.72
			②		10	5	10	284	28.40
			③		6	1	2	325	6.50
			④		8	18	36	86	30.96
			⑤		6	18	36	176	63.36
G2	2		①		12	4	8	374	29.92
			②		10	12	24	374	89.76
			③		6	1	2	415	8.30
			④		8	24	48	146	70.08
			⑤		6	24	48	294	141.12

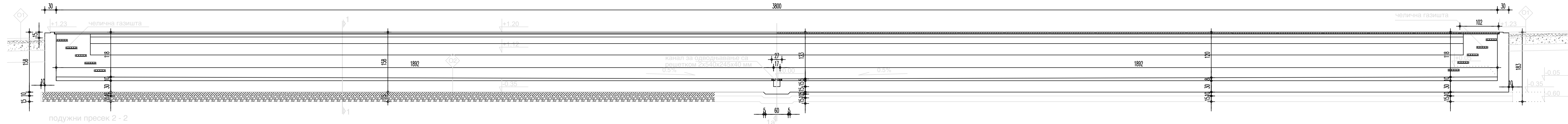
НАПОМЕНА:
Анкери вертикалних серклажа су дати у пројекту
2/1.4.4 - платформа за истовар и контролу робе

РЕКАПИТУЛАЦИЈА АРМАТУРЕ B500B					
	Ø6	Ø8	Ø10	Ø12	Ø14
Σlg(m)	14.80	167.92	118.60	52.64	50.72
kg/m	0.222	0.395	0.617	0.888	1.21
Σkg	3.29	66.33	72.90	46.74	61.37
укупно: 250.63 кг					

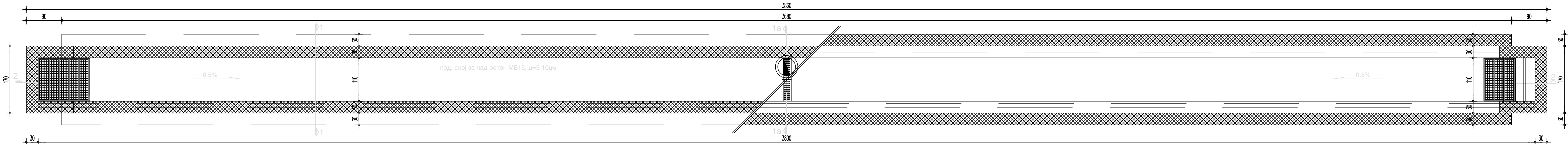
РЕКАПИТУЛАЦИЈА АРМАТУРЕ МА 500/560
Q-188 - 14.5m² x 3.06 = 45 kg

ОСНОВЕ, ПРЕСЕЦИ И ДЕТАЉИ АРМАТУРЕ
ОБЈЕКАТ ТИ 6
P 1:25

<small>EN ISO 9001:2015 EN ISO 14001:2015 ISO/IEC 27001:2014 EN ISO 50001:2018 EN ISO 45001:2018 EN ISO 37001:2017 EN ISO 22301:2020</small>		<small>ДРУШТВО ЗА ПРОЈЕКТОВАЊЕ И ИНЖЕЊЕРИНГ</small> 	
<small>КНЕЗА МИЛОША 2, 22240 ШИД, СРБИЈА; Тел: 022/712-004, 712-044; Факс: 716-020; Е-mail: office@sidprojekt.rs; www.sidprojekt.rs</small>		<small>ИНВЕСТИТОР: РЕПУБЛИЧКА ДИРЕКЦИЈА ЗА ИМОВИНУ РЕПУБЛИКЕ СРБИЈЕ Краља Милана 16, Београд</small>	
ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКТАНТ	Совња Ђуђар-Катић, дил. грађ. инж.		<small>НАЗИВ ОБЈЕКТА: Исправљање и реконструкција граничног прелазног хоргона, на кат. пар. бр.: 3465/5, 3461/2, 3462, 3459/3, 3459/4, 3446/1, 3437/1, 3438/1, 3439/1, 3453, 3452, 3451/1, 3450/1, 3449/1, 3448/1, 3447/1, 3430/7, 3403/1, 3402, 3401, 3383/2, 3344/2, 3344/4, 3344/3, 3343/2, 3342/2, 3342/1, 3956/3, 3923/2, 3925/1, 3926/1, 3931/1, 3932/1, 3934/2, 3956/1, 3936/2, 3937/3, 3339/4, 4426/3, 4426/6, 4426/8, 4426/4, 4420/4, 4421/4, 4425/3, 4425/1, 4424/3, 4424/5, 4423/1, 4424/1, 4424/4, 4425/5, 4425/4, 16788/3, 3937/1, 3936/1, 3936/4, 3379/3, 3923, 3924/4, 3929/3, 3930, 3928, 3926/2, 3927/2, 3927/1, 3923/3, 3923/5, 3923/1, 3914, 3411/1, 3375/2, 3375/3, 3349/2, 3349/4, 3379/1, 3376/7, 3376/6, 3420/2, 3915, 3916/1, 3421, 3376/6, 3376/5, 3378/1, 3391/3, 3391/4, 3409/4, 3409/2, 3409/6, 3409/1, 3408/2, 3420/3, 3422, 3433, 3434/1, 3459/2, 3463/4, 3434/4, 3411/2, 3430/3, 3434/2, 3448/3, 3379/2, 3410/3, 3410/1, 3410/2, 3404/2, 3403/2, 4458/3, 4421/1, 4312/2, 16788/2, 3925/3, 3924/1, 3916/2, 3956/2, 3424, 3423, 3430/2, 3434/5, 3456 - one</small>
ПРОЈЕКТАНТ	Совња Ђуђар-Катић, дил. грађ. инж.		<small>НАЗИВ ЦРТЕЖА: ОСНОВЕ, ПРЕСЕЦИ И ДЕТАЉИ АРМАТУРЕ ОБЈЕКАТ ТИ 6</small>
ПРОЈЕКТАНТ	Совња Ђуђар-Катић, дил. грађ. инж.		<small>ВРСТА ТЕХНИЧКЕ ДОКУМЕНТАЦИЈЕ: ПЗИ</small>
ПРОЈЕКТАНТ	Совња Ђуђар-Катић, дил. грађ. инж.		<small>БРОЈ ЦРТЕЖА: 4.1</small>
САРАДНИК			
САРАДНИК			
ДАТУМ:	БРОЈ ПРОЈЕКТА:	РАЗМЕРА:	
март 2022.	172/21-2/1.3	1 : 50/25	

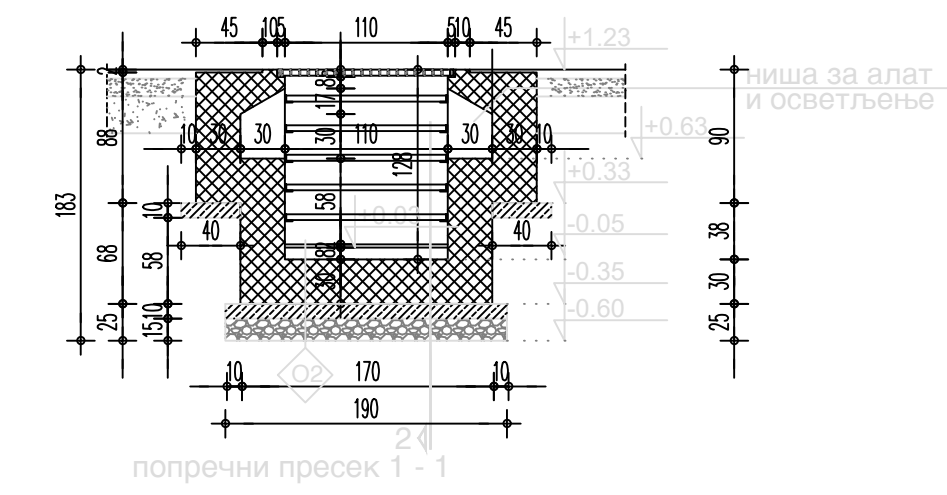


подужни пресек 2 - 2

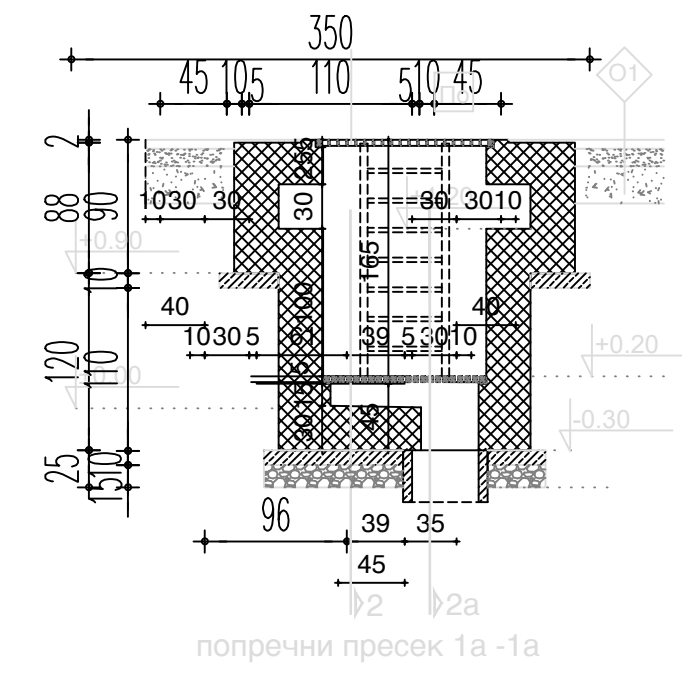


пресек - основа у нивоу канала за одводњавање

пресек - основа у нивоу нише за алат и осветљење



попречни пресек 1 - 1



попречни пресек 1а - 1а

ОСНОВЕ, ПРЕСЕЦИ И ИЗГЛЕДИ КАНАЛ ЗА ПРЕГЛЕД АУТОБУСА ОБЈЕКАТ Т08 Р 1:50

EN ISO 9001:2015	ИНВЕСТИТОР:	ДРУШТВО ЗА ПРОЈЕКТОВАЊЕ И ИНЖЕЊЕРИНГ	
EN ISO 14001:2015	Сона Бувар-Катић, д.п.п. гр.п. инж.	РЕПУБЛИЧКА ДИРЕКЦИЈА ЗА ИМОВИНУ РЕПУБЛИКЕ СРБИЈЕ	СИДПРОЈЕКТ Д.О.О.
EN ISO 45001:2018	310 Д305 06	Краља Милана 16, Београд	
EN ISO 17001:2017			
EN ISO 22301:2020			
Сертификован од: TEVNORD			
КНЕЗА МИЛОША 2, 22240 ШИД, СРБИЈА; Тел: 022/712-004, 712-044; Факс: 716-020; Е-mail: office@sidprojekt.rs; www.sidprojekt.rs			
ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКТАНТ		ИЗГРАДА И РЕКОНСТРУКЦИЈА ГРАВИЧНОГ ПРЕЛАЗА ХОРШО, НА КАТ. ПР. БР.: 3465/5, 3461/2, 3462, 3459/3, 3459/4, 3460/1, 3457/1, 3438/1, 3430/1, 3453, 3452, 3451/1, 3430/1, 3449/1, 3440/1, 3447/1, 3430/7, 3401/1, 3465, 3401, 3383/2, 3344/2, 3344/4, 3343/3, 3343/2, 3342/2, 3342/1, 3356/3, 3323/2, 3325/1, 3326/1, 3311/1, 3312/1, 3304/2, 3356/1, 3316/2, 3317/3, 3339/4, 4426/3, 4426/6, 4426/8, 4426/4, 4420/4, 4421/4, 4425/3, 4425/1, 4424/1, 4424/5, 4423/1, 4424/1, 4424/1, 4424/1, 4425/5, 4425/4, 1678/3, 3337/1, 3336/4, 3336/4, 3379/3, 3333, 3334/4, 3329/3, 3330, 3328, 3326/2, 3327/2, 3327/1, 3323/3, 3323/5, 3323/1, 3314/4, 3411/1, 3375/2, 3378/3, 3349/2, 3349/4, 3379/1, 3376/7, 3376/4, 3420/2, 3315, 3316/1, 3421, 3376/6, 3376/5, 3378/1, 3391/3, 3391/4, 3409/4, 3409/2, 3409/6, 3409/1, 3408/2, 3420/3, 3422, 3423, 3424/1, 3459/2, 3463/4, 3434/4, 3411/2, 3430/3, 3434/2, 3448/3, 3379/2, 3410/3, 3410/1, 3410/2, 3404/2, 3403/2, 4458/3, 4421/1, 4312/2, 1678/2, 3325/3, 3324/1, 3316/2, 3356/2, 3424, 3423, 3430/2, 3434/5, 3456 - с/св К.О. Хоршоп, општина Копаоник	
ПРОЈЕКТАНТ		НАЗИВ ОБЈЕКТА:	
ПРОЈЕКТАНТ		ОЗНАКА И НАЗИВ ДЕЛА ПРОЈЕКТА:	
ПРОЈЕКТАНТ		21.3 ПРОЈЕКАТ КОНСТРУКЦИЈЕ	
САРАДНИК		НАЗИВ ЦРТЕЖА:	
САРАДНИК		ОСНОВЕ, ПРЕСЕЦИ И ИЗГЛЕДИ	
ДАТУМ:	БРОЈ ПРОЈЕКТА:	РАЗМЕРА:	БРОЈ ЦРТЕЖА:
март 2022.	172/21-2/1.3	1 : 50	ПЗИ 4.2
		КАНАЛ ЗА ПРЕГЛЕД АУТОБУСА	
		ОБЈЕКАТ Т08	