



ОСНОВЕН ПРОЕКТ ЗА НАДГРАДБА НА ОБЈЕКТ – ТЕРМИНАЛ ЗА СТОКОВО ЦАРИНЕЊЕ ГРАНИЧЕН ПРЕМИН ДЕЛЧЕВО

-градежништво-

“Г”

НАЗИВ И АДРЕСА НА ГРАДБА: ТЕРМИНАЛ ЗА СТОКОВО ЦАРИНЕЊЕ ГП ДЕЛЧЕВО
село Звегор, КО Звегор, Општина Делчево

НАЗИВ И ВИД НА ПРОЕКТОТ: ОСНОВЕН ПРОЕКТ ЗА НАДГРАДБА

МЕСТО НА ГРАДЕЊЕ: Граничен Премин Делчево, с. Звегор, КО Звегор

НАЗИВ НА ИНВЕСТИТОР: ЦАРИНСКА УПРАВА НА РЕПУБЛИКА СЕВЕРНА МАКЕДОНИЈА
Ул. „Лазар Личеноски“ бр. 13, 1000, Скопје

НАЗИВ НА ПРАВНО ЛИЦЕ КОЕ ГО ВРШИ ПРОЕКТИРАЊЕТО:
-ИН-ПУМА ДООЕЛ СКОПЈЕ, Бул. “М. Т. Гологанов” бр.130, Скопје
*лиценца А број П.057/А

ОДГОВОРЕН ПРОЕКТАНТ: ГОРАН ЈАКИМОВСКИ, мги – овластување А бр. 2.1685

ТЕХНИЧКИ БРОЈ: 43/2021

ДАТА НА ЗАВРШУВАЊЕ
Скопје, 09. 2023

УПРАВИТЕЛ
БОЖО ИЛОСКИ

Проект:	ЗГРАДА ЗА ТЕРМИНАЛ	Проектира:	ИНПУМА	
Инвеститор:	ЦАРИНСКА УПРАВА		м-р Мирослав Давидовски, дги	
Локација:	Општина Делчево	А.2.2029	Тех бр. 43/2021	

СОДРЖИНА НА ПРОЕКТНАТА ДОКУМЕНТАЦИЈА

ОПШТ ДЕЛ

- Насловна страна
- Содржина на проектната документација
- Тековна состојба на правното лице
- Документ за регистрирана дејност на правното лице
- Лиценца за проектирање на правното лице
- Решение за одредување на одговорен проектант
- Овластување за проектирање на одговорниот проектант

ПРОЕКТЕН ДЕЛ

- Технички опис
- Анализа на товари

СТАТИЧКА ПРЕСМЕТКА

- Статичка пресметка (Генерирана од софтверот Tower 6.0 - Radimpex)
 1. Математички модел на Објектот
 2. Елементи на Конструкцијата
 3. Товари на Конструкцијата
 4. Товарни Комбинации
 5. Модална анализа
 6. Сеизмичка анализа
 7. Статичка пресметка
 8. Димензионирање
 9. Пресметка на скали
 10. Пресметка на дрвен кров

Проект:	ЗГРАДА ЗА ТЕРМИНАЛ	Проектира:	ИНПУМА	
Инвеститор:	ЦАРИНСКА УПРАВА		м-р Мирослав Давидовски, дги	
Локација:	Општина Делчево	А.2.2029	Тех бр. 43/2021	

ГРАФИЧКИ ДЕЛ

- 101..... Кофраж – Основи и Надолжни пресеци
- 102..... Кофраж – 3Д и Попречни пресеци
- 103..... Диспозиција на кровна конструкција
- 201..... Арм. Детал – Темели
- 202..... Арм. Детал – Столб и Греди
- 203..... Арм. Детал – Плоча
- 204..... Арм. Детал – Скали

Спецификација на арматура



ИНСТИТУТ ЗА УРБАНИЗАМ, СООБРАЌАЈ И ЕКОЛОГИЈА

URBAN PLANNING, TRAFFIC AND ENVIRONMENTAL INSTITUTE

I - ОПШТ ДЕЛ



ИНСТИТУТ ЗА УРБАНИЗАМ, СООБРАЌАЈ И ЕКОЛОГИЈА

URBAN PLANNING, TRAFFIC AND ENVIRONMENTAL INSTITUTE

А. ОСНОВНИ ПОДАТОЦИ

Број: 0805-50/150120230016510

Датум и време: 16.6.2023 г. 11:39:10

ТЕКОВНА СОСТОЈБА

ПОДАТОЦИ ЗА СУБЈЕКТОТ	
ЕМБС:	4237447
Целосен назив:	ИН-ПУМА Институт за урбанизам, сообраќај и екологија ДООЕЛ Скопје
Кратко име:	ИН-ПУМА ДООЕЛ Скопје
Седиште:	МИТРОПОЛИТ ТЕОДОСИЈ ГОЛОГАНОВ бр.130 СКОПЈЕ - ЦЕНТАР, ЦЕНТАР
Вид на субјект на упис:	ДООЕЛ
Датум на основање:	14.5.1991 г.
Деловен статус:	Активен
*Вид на сопственост:	Приватна
ЕДБ:	4030991229400
Потекло на капиталот:	Домашен
Големина на субјектот:	мал
Организационен облик:	05.4 - друштво со ограничена одговорност основано од едно лице
Надлежен регистар:	Трговски Регистар

ОСНОВНА ГЛАВНИНА	
Паричен влог MKD:	0,00
Непаричен влог MKD:	3.710.978,00
Уплатен дел MKD:	3.710.978,00
Вкупно основна главнина MKD:	3.710.978,00

СОПСТВЕНИЦИ

ЕМБГ/ЕМБС:	5032008
Име и презиме/Назив:	Трговско друштво за производство, трговија и услуги Божо Илоски Р Е М И С Охрид ДОО
Адреса:	ПАРТИЗАНСКА бр.1 ОХРИД, ОХРИД
Тип на сопственик:	Содружник

Паричен влог MKD:	0,00
Непаричен влог MKD:	3.710.978,00
Уплатен дел MKD:	3.710.978,00
Вкупен влог MKD:	3.710.978,00
E-mail:	remisohrid@hotmail.com

ДЕЈНОСТИ	
Приоритетна дејност/ Главна приходна шифра:	71.11 - Архитектонски дејности
ОПШТА КЛАУЗУЛА ЗА БИЗНИС	
Евидентирани се дејности во надворешниот промет	
Други дејности:	Регистрирани дејности во надворешно-трговскиот промет

ОВЛАСТУВАЊА

Овластени лица

ЕМБГ:	2301963430016
Име и презиме:	БОЖО ИЛОСКИ
Адреса:	ВИНКОВАЧКА бр.79 ОХРИД, ОХРИД
Овластувања:	Управител, CCC, Менаџер
Тип на овластување:	Неограничени овластувања во внатрешниот и надворешниот промет
Овластено лице:	Овластено лице
E-mail:	finansii.inpuma@t-home.mk

ЕМБГ:	2904955430011
Име и презиме:	БРАНКО АРНАУДОВСКИ
Адреса:	НИКОЛА КАРЕВ бр.45 ОХРИД, ОХРИД
Овластувања:	Управител, ВСС Менаџер
Тип на овластување:	Неограничени овластувања во внатрешниот и надворешниот промет
Овластено лице:	Овластено лице

ОДБОРИ

Надзорен одбор

ЕМБГ:	0504947455069
Име и презиме:	ВАСИЛИКИ ВИКЕНТИЈЕВИЌ
Адреса:	АМИНТА ТРЕТИ бр.11 СКОПЈЕ - ЦЕНТАР, ЦЕНТАР
Овластувања:	Член на надзорен одбор, ВСС
Овластено лице:	Член на надзорен одбор

ЕМБГ:	1407971455124
Име и презиме:	АНГЕЛИНЧЕ ГЕЛОВА
Адреса:	1737 бр.32-2/24 СКОПЈЕ - ЦЕНТАР, ЦЕНТАР
Овластувања:	Чен на Надзорен одбор, ВСС
Овластено лице:	Член на надзорен одбор

ЕМБГ:	0908986415019
Име и презиме:	АНА ПОПОВСКА
Адреса:	1 бр.8 ЦРЕШЕВО, ГАЗИ БАБА
Овластувања:	Член на Надзорен Одбор, ВСС
Овластено лице:	Член на надзорен одбор

ДОПОЛНИТЕЛНИ ИНФОРМАЦИИ	
КОНТАКТ	
E-mail:	finansii.inpuma@t-home.mk

Напомена:

Во тековната состојба прикажани се само оние податоци за кои има запишана вредност.

*Видот на сопственоста се определува врз основа на својството на основачот/содружникот /сопственикот и служи исклучиво за статистички цели на Државниот завод за статистика на Република Северна Македонија

Правна поука: Против овој реален акт може да се изјави приговор до Централниот регистар на Република Северна Македонија во рок од 8 дена од денот на приемот.

Изготвил:




Овластено лице:




Број: 0809-50/150120230016502

Датум и време: 16.6.2023 г. 11:20:58

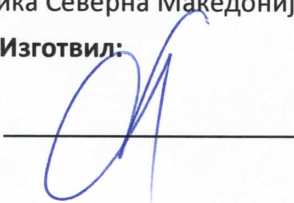
ПОТВРДА
за регистрирана дејност

ТЕКОВНИ ПОДАТОЦИ ЗА СУБЈЕКТОТ	
ЕМБС:	4237447
Назив:	ИН-ПУМА Институт за урбанизам, сообраќај и екологија ДООЕЛ Скопје
Седиште:	МИТРОПОЛИТ ТЕОДОСИЈ ГОЛОГАНОВ бр.130 СКОПЈЕ - ЦЕНТАР, ЦЕНТАР

ПОДАТОЦИ ЗА РЕГИСТРИРАНА ДЕЈНОСТ	
Предмет на работење:	Регистрирана е општа клаузула за бизнис
Приоритетна дејност/ главна приходна шифра:	71.11 - Архитектонски дејности
Други дејности во внатрешниот промет:	Нема
Евидентирани дејности во надворешниот промет:	Има
Одобренија, дозволи, лиценци, согласности:	Нема

Правна поука: Против овој реален акт може да се изјави приговор до Централниот регистар на Република Северна Македонија во рок од 8 дена од денот на приемот.

Изготвил:





Овластено лице:



Проект:	ЗГРАДА ЗА ТЕРМИНАЛ	Проектира:	ИНПУМА	
Инвеститор:	ЦАРИНСКА УПРАВА		м-р Мирослав Давидовски, д-р	
Локација:	Општина Делчево	А.2.2029	Тех бр. 43/2021	



**Република Северна Македонија
МИНИСТЕРСТВО ЗА ТРАНСПОРТ И ВРСКИ**

Врз основа на член 38 став (1) и член 16 став (2) од Законот за градење („Службен весник на Република Македонија“ бр. 130/09, 124/10, 18/11, 36/11, 54/11, 13/12, 144/12, 25/13, 79/13, 137/13, 163/13, 27/14, 28/14, 42/14, 115/14, 149/14, 187/14, 44/15, 129/15, 217/15, 226/15, 30/16, 31/16, 39/16, 71/16, 132/16, 35/18, 64/18, 168/18, и „Службен весник на Република Северна Македонија“ 244/19, 18/20, 279/20 и 227/22), Министерството за транспорт и врски издава

**Л И Ц Е Н Ц А
ЗА ПРОЕКТИРАЊЕ НА ГРАДБИ ОД
ПРВА КАТЕГОРИЈА**

на

**ИН-ПУМА Институт за урбанизам, сообраќај и
екологија ДООЕЛ Скопје**

(назив, седиште, адреса и ЕМБС на правното лице)

МИТРОПОЛИТ ТЕОДОСИЈ ГОЛОГАНОВ бр.130 СКОПЈЕ - ЦЕНТАР, ЦЕНТАР

ЕМБС: 4237447

ЛИЦЕНЦАТА Е СО ВАЖНОСТ ДО 03.04.2030 година

Број П.057/А
03.04.2023 година
(ден, месец и година на издавање)



МИНИСТЕР

Благој Бочварски

Врз основа на Законот за градење (Службен весник на РМ бр. 130/2009, 124/2010, 18/2011, 36/2011, 54/2011, 59/2011, 13/2012, 39/2012, 144/2012, 25/2013, 79/2013, 137/2013, 163/2013, 27/2014, 28/2014, 42/2014, 115/2014, 149/2014, 187/2014, 44/2015, 129/2015, 217/2015, 226/2015, 30/2016, 31/2016, 39/2016, 71/2016, 35/2018, 64/2018, 168/2018; Службен весник на РСМ бр. 18/2020, 279/2020, 277/2022)

ИН-ПУМА Институт за урбанизам, сообраќај и екологија ДООЕЛ Скопје го издава следното:

РЕШЕНИЕ

ЗА ОДРЕДУВАЊЕ НА ЛИЦА ОДГОВОРНИ ПРОЕКТАНТИ ЗА ИЗРАБОТКА НА
ОСНОВЕН ПРОЕКТ за НАДГРАДБА на ТЕРМИНАЛ ЗА СТОКОВО ЦАРИНЕЊЕ на ГРАНИЧЕН
ПРЕМИН ДЕЛЧЕВО, с.ЗВЕГОР - ДЕЛЧЕВО

Како одговорен проектант за фаза ГРАДЕЖНИШТВО се назначува:

ГОРАН ЈАКИМОВСКИ, мги – овластување А бр. 2.1685

ИН-ПУМА ДООЕЛ Скопје
Управител



Проект:	ЗГРАДА ЗА ТЕРМИНАЛ	Проектира:	ИНПУМА	
Инвеститор:	ЦАРИНСКА УПРАВА		м-р Мирослав Давидовски, д-р	
Локација:	Општина Делчево	А.2.2029	Тех бр. 43/2021	



Република Македонија
КОМОРА НА ОВЛАСТЕНИ АРХИТЕКТИ
И ОВЛАСТЕНИ ИНЖЕНЕРИ

Врз основа на член 17 став 2 од Законот за градење „Службен весник на Република Македонија“ бр.70/2013-пречистен текст, 79/2013, 137/2013, 163/2013, 27/2014, 28/2014, 42/2014, 115/2014, 149/2014, 187/2014, 44/2015, 129/2015, 217/2015, 226/2015, 30/2016, 31/2016, 39/2016, 71/2016 и 132/2016, 35/2018, 64/2018), Комората на овластени архитекти и овластени инженери издава

ОВЛАСТУВАЊЕ **A**

ЗА ИЗРАБОТКА НА ПРОЕКТНА ДОКУМЕНТАЦИЈА

од

ГРАДЕЖНИШТВО

на

м-р ГОРАН ЈАКИМОВСКИ

дипломиран градежен инженер

Овластувањето е со важност до: 25.03.2024 год.

Број: **2.1685**

Издадено на: 26.03.2019 год.



Претседател на
Комората на овластени архитекти
и овластени инженери

Проф. д-р Миле Димитровски
дипл.маш.инж.



ИНСТИТУТ ЗА УРБАНИЗАМ, СООБРАЌАЈ И ЕКОЛОГИЈА

URBAN PLANNING, TRAFFIC AND ENVIRONMENTAL INSTITUTE

Б. ПРОГРАМСКИ ДЕЛ



РЕПУБЛИКА СЕВЕРНА МАКЕДОНИЈА

МИНИСТЕРСТВО ЗА ФИНАНСИИ

ЦАРИНСКА УПРАВА

Сектор за АТР – Одделение за управување со гранични премини

01.10.00.УП.001.06-ОБ.03.06

ПРЕДЛОГ ПРОЕКТНА ПРОГРАМА ЗА РЕКОНСТРУКЦИЈА НА ГРАНИЧЕН ПРЕМИН ДЕЛЧЕВО, КО Звегор

Предлог ПРОЕКТНА ПРОГРАМА за реконструкција на граничен премин Делчево

СОДРЖИНА:

јануари 2021

Предлог ПРОЕКТНА ПРОГРАМА за реконструкција на граничен премин Делчево

А. Текстуален дел

Вовед

Подрачје на плански опфат на граничен премин Делчево

1. Извод од урбанистичкиот план вон населено место за граничен премин Делчево
2. Географско и геодетско одредување на опфатот
3. Податоци за постојната состојба на граничен премин Делчево
 - 3.1. Историски податоци
 - 3.2. Микроклима
 - 3.3. Рељефни (морфолошки) карактеристики
 - 3.4. Хидрографија
 - 3.5. Сеизмика на просторот
 - 3.6. Сообраќајна и комунална инфраструктура
4. ПРЕДЛОГ проектна програма за реконструкција на граничен премин Делчево
5. Опис и образложение на предлог проектниот концепт
 - 5.1. Подрачје на плански опфат
 - 5.2. Податоци за инфраструктурни содржини:
 - сообраќајна инфраструктура
 - стациониран сообраќај – паркирање
 - нивелациски план
 - водоснабдување (водоснабдување и одведување на отпадни води)
 - електроенергетска инфраструктура
 - телекомуникациска инфраструктура
 - јавно осветлување
 - хортикултура и партерно уредување

Б. Графички прилози

1. Копие од катастарски план
2. Извод од урбанистички план М = 1 : 1000

A. ТЕКСТУАЛЕН ДЕЛ :

В О В Е Д

Предлог проектната програма за реконструкција на граничниот премин Делчево се изготвува согласно и во границите на важечкиот **урбанистички план вон населено место за граничен премин Делчево, КО Звегор**, (просторните можности на локацијата и постојната состојба, предвидената проектна програма, како и одредбите од урбанистичката документација со која располага граничниот премин Делчево), донесен со Одлука бр. 07-160/1 од 21.01.2014 година од Советот на Општина Делчево, по претходно донесена Согласноост бр. 15-786 од 14.01.2014 година од Министерство за транспорт и врски.

Подрачје на плански опфат

Подрачјето на планскиот опфат за Граничен премин Делчево, КО Звегор, Општина Делчево, со површина од 2,60 ха (26013,8567 м²) и вкупен периметар 851.6479 м¹. Опфатот ги опфаќа следните катастарски парцели: КП 283 и дел од КП 4090/2, на КП 4114/2, на дел од КП 294/1, на КП 4090/8, КП 4090/7, КП 4090/6, на КП 296/2, дел од КП 295/1, дел од КП 244/1, на КП 282/4 и на КП 284/3 и е со следните граници на **ОПФАТ**:

На север: зафаќа дел од КП 4090/2 и се движи по границата на дел од КП 294/1 и продолжува кон исток;

На исток: се движи по границата на КП 296/2 и продолжува кон југоисток;

На југоисток: се движи по границата на КП 833 односно границата со Р Бугарија и продолжува на југ;

На југ: се движи по границата на КП 833 и продолжува на запад по граница на КП 282/4 и КП 282/3 и продолжува на запад;

На запад: се движи на дел од КП 282/1 и по оската на КП 284/3 и продолжува кон север.

1. ИЗВОД ОД УРБАНИСТИЧКИ ПЛАН ВОН НАСЕЛЕНО МЕСТО ЗА ГРАНИЧЕН ПРЕМИН ДЕЛЧЕВО, КО ЗВЕГОР

Со изводот од урбанистички план вон населено место за граничен премин Делчево, КО Звегор, издаден од Општина Делчево, опфатено е подрачјето на граничниот премин Делчево со плански опфат, со класа на намена на земјиштето за јавни функции (за погранични зони).

Со податоците од условите за изработка на архитектонско – урбанистичка проектна документација за тој простор, а особено за поставеноста и функцијата на постојните објекти, се предвидува просторот да биде во функција на развој и унапредување на граничниот премин Делчево и развој на вкупната економија и стандардот на ова подрачје.

2. ГЕОГРАФСКО И ГЕОДЕТСКО ОДРЕДУВАЊЕ НА ОПФАТОТ

Постоечкиот граничен премин Делчево, кој е познат и као граничен премин „Арнаутски гроб,, се наоѓа во источниот дел на Република Северна Македонија, 8 км оддалечен од градот Делчево, источно од с. Звегор.

Предлог ПРОЕКТНА ПРОГРАМА за реконструкција на граничен премин Делчево

Согласно категоризацијата на граничните премини на националната комисија за интегрирано гранично управување, ГП Делчево е категоризиран во:

2-ра категорија – Регионални премини со следни карактеристики:

Гранични премини на Република Северна Македонија, отворени за меѓународен сообраќај - движење на лица, превозни средства и стока, со можност за определени ограничувања и/или забрани. На овие гранични премини е обезбедено присуство на граничната полиција и царината, додека останатите државни органи кои остваруваат дејност на граничните премини, по оценка се присутни постојано или повремено.

Преку овие гранични премини:

- границата можат да ја преминуваат граѓаните на Република Северна Македонија и граѓаните на странски држави со потребна патна исправа и виза доколку е потребна во одредени часови од денот;
- можат да се пренесуваат (изнесуваат и внесуваат на територијата на Република Северна Македонија) одредени видови на стока во согласност со царинските и другите прописи;
- границата можат да ја преминуваат само определени видови на превозни средства;

Според тоа на ГП Делчево како патен, патнички граничен премин од 2-ра категорија – регионален, своите надлежности ги спроведуваат: Царинската управа и Граничната полиција со 24 часовно функционирање (работно време), додека прегледи на стоки ќе врши Агенцијата за храна и ветеринарство (поранешна Управа за ветеринарство и Управа за заштита на растенија).

3. ПОДАТОЦИ ЗА ПОСТОЈНАТА СОСТОЈБА на граничниот премин Делчево

3.1. ИСТОРИСКИ ПОДАТОЦИ

Граничниот премин Делчево датира од 1959 година, кога со меѓудржавен договор со Р Бугарија и поранешна СФРЈ е пуштен во функција само како меѓудржавен премин кој функционираше само преку ден. Од 9^{ти} Ноември 1979 година, со решение од Сојузниот Извршен совет на поранешна СФРЈ е определен како постојан граничен премин за меѓународен сообраќај (Сл.лист 56 од 1979 година).

Понатамошното негово функционирање е 24 часовно работење. Во 1980 година, стариот објект во кој била сместена полициската станица и царинската управа е срушена и на негово место е изграден нов објект кој за тогашни услови бил сосема доволен бидејќи фреквенцијата на возила и патници била со помал интензитет и помал број на работници. Додека во денешни услови објектот е претесен и дел од основните функции на службите се во отежната положба и во доста стетснет простор.

Во 1995 година донесено е ново урбанистичко решение на ГП и се изградени повеќе пропратни објекти во кои се сместени правни субјекти кои извршуваат работи на ГП, тоа се повеќе шпедиции и тоа:

Фершпед, Готошпед, Еврошпед, Игодел, Делшпед, Таргет – М, В и Виктор ДОО Траншпед, Биро – комерц, Царински терминал и пошта.

3.2. МИКРОКЛИМА

Климата е континентална источно-европска со модифициран pluviометриски режим. Просечната годишна температура изнесува 10,7° С со апсолутен минимум од -26° С и апсолутен максимум од 37 ° С. Најтопол месец е август, а најстуден е месец јануари. Облачноста не е

Предлог ПРОЕКТНА ПРОГРАМА за реконструкција на граничен премин Делчево

голема, така што во годината доминираат сончеви и ведри денови. Просечните годишни количини на врнежи во овој регион изнесуваат од 548мм до 1000мм.

3.3. РЕЉЕФНИ (МОРФОЛОШКИ) КАРАКТЕРИСТИКИ

Рељефот е сложен и е создаден од тектонски движења, застапен е со 4 рељефни форми. Евентуални други тектонски движења ќе се дефинираат со дополнителни геомеханички инженерски испитувања на теренот.

3.4. ХИДРОГРАФИЈА

Во просторот опфатен со идејното урбанистичко решение се предвидуваат подземни води кои се јавуваат на длабочина поголема од 5,0 м, како и појава на површински атмосферски води.

3.5. СЕИЗМИКА НА ПРОСТОРОТ

Тлото со своите инженерско – геолошки особености го дефинира просторот како претежно стабилен, со максимално очекуван сеизмички интензитет од 9° степени по МКС скалата, што значи просторот претставува геолошки предиспониран терен за сеизмичка активност.

3.6. СООБРАЌАЈНА И КОМУНАЛНА ИНФРАСТРУКТУРА

ГП Делчево се наоѓа на меѓународниот магистрален патен правец АЗ (М-5) што ги поврзува Делчево - Р Македонија и Благоевград – Р Бугарија.

Комуналната инфраструктура е решена со сопствен резервоар за вода и пречистителна станица, како и решена канализациона мрежа за одвод на фекалиите и атмосферската вода.

4. ПРЕДЛОГ ПРОЕКТНА ПРОГРАМА за реконструкција на граничен премин Делчево

Покрај постојните објекти и постојните содржини што се наоѓаат на ГП Делчево, со предлог проектната програма за реконструкција на овој локалитет, а во зависност од конфигурацијата на теренот, сопственоста на соседните парцели, за реконструкција предвидени се поголем број на активности за следните содржини:

- **Паркинг простор за патнички моторни возила**, поставен од десната старна на патот, на потегот кон Р Бугарија, со можност на паркирање на патнички возила под агол од 45°, се предвидува проширување на постојниот **паркинг простор на терминал за товарните моторни возила** (жичаната ограда се преместува кон надворешната страна на паркингот, до линија на патот);
 - **Магацин за запланета стока**
За потребите од изградба на магацин за запланета стока (за потребите на царината), бидејќи нема слободен простор што ќе одговара за оваа намена да се изгради посебен објект, се предвидува надградба на кат на постојниот објект – терминал за стоково царинење (магацин со администрација), со катност П+1- и висина на венец од 7,00 м од кота на приземје (бидејќи котата на заштитниот тротоар е на пониско ниво заради карактеристиките на теренот). Висината на слемето на објектот од венецот, изнесува 3м. Во таков случај постојниот приземен дел може да се адаптира и пренамени за магацин и канцеларии, а на катот (може изградба и на поткровје) да се изгради административен – канцелариски простор со канцеларии, чајна кујна, просторија за состаноци и архива. Со

ова најбрзо и најлесно би се решил проблемот околу местоположбата и изградбата на магацин.

Објектот за магацин на терминалот да се проектира во армирано бетонска скелетна конструкција, отворите да се предвидат во браварија, а прозорите да се застаклат со термопан стакло. Кровот да биде двоводен и покриен со керамида или пластифициран - сендвич лим во боја;

- **Челична рампа за преглед на возилата**

Исто така постојната челична рампа за преглед на возилата што се наоѓа испред зградата на терминал, треба да се прошири во ширина, со што стандардите и нормативите за ваков вид на објекти ќе бидат спроведени во целост.

Рампата за преглед на возила треба да се реконструира во посебен затворен објект со систем на панели, влезната партија – врата треба да се реши со неопходна висина за влез на високи возила (висина на дупли автобус). Исто така, во овој објект, испод рампата за преглед, треба да се направи и канал за преглед на товарните возила. Овој објект треба да биде споен во една целина со постојниот објект на терминал кој исто така ќе се реконструира, надгради и така двата објекти ќе се спојат во еден и ќе претставуваат и функционираат во една заедничка целина;

- За потребите и по барање на **гранична полиција**, неопходно е да се размисли и да се испланира проширување на нивниот постоечки канцелариски простор во управната зграда на граничниот премин. Поточно, да се испита можноста за **надградба на неколку канцеларии** во просторот изнад постојните контролни куќички (царина и полиција, каде што сега постои кровна конструкција). Доколку скелетната конструкција ги задоволува сите стандарди и нормативи, може да се испланира надградба на кат со канцелариски простор и поврзување преку топла врска – мост со постојната канцеларија на кат (сегашната канцеларија на командирот на гранична полиција);

- На излез од РСМ, потребно е **поставување на мал контејнер - барака** за полициска контрола (на спротивната страна од постојната контролна куќичка на полиција, веднаш до рампата, поточно рампата би била помеѓу двете контролни куќички – постојна и нова), испод настрешницата, непосредно испред управната зграда;

- **Вага за мерење на возила**

Потребно е да се изврши **дислокација на постојната вага** за мерење на возилата на друга локација, односно при влез во РСМ, од десната страна каде завршува постојниот комерцијален објект, постои просторна можност за поставување на нова вага за мерење на возилата. Веднаш до неа, од десната страна би се поставила контролна куќичка за издавање на белешки од мерените возила и веднаш потоа полициска контрола. Во тој случај постапката околу мерење на возилата, издавање на кантарските белешки, како и полициската контрола би се одвивале во континуитет, без застој и губење на време. Во овој случај, а со оглед на тоа и дека немаме просторни можности за ширење на влезната и излезна лира на граничниот премин, се добива една слободна лента за зелен коридор – слободна и брза лента за товарни возила (тоа е лентата што ќе се формира после дислокација на постојната, сегашна вага), бетонската рампа ќе биде отстранета и товарните возила ќе можат веднаш, без застој да се упатуваат кон терминалот.

Со вакво планирање се добива уште една лента за проток на мерени возила на вагата која ќе се постави на просторот каде се наоѓа сегашниот отворен канал за преглед на возила. Овој канал нема да се користи бидејќи нов канал за преглед на возила ќе се изгради во објектот на терминал, односно во објектот – рампа за преглед на возила кој погоре е споменат;

Предлог ПРОЕКТНА ПРОГРАМА за реконструкција на граничен премин Делчево

- Како неопходен објект за нормално функционирање на вагата за мерење на возилата (во случај вагата да не се дислоцира), се предвидува изградба на **челична решеткаста настрешница** која ќе ја заштити вагата пред се од атмосферски влијанија, посебно во зимски услови;
- **Настрешницата над вагата** (без оглед дали ќе се дислоцира вагата на друга локација или ќе остане во функција постоечката) да се припои со постоечката настрешница на патнички промет во една целина за да бидат заштитени и покриени лентите за патнички и товарен сообраќај **на влез** во РСМ;
- Неопходно е да се овозможи **влез на товарни возила во терминал** од долната страна кај излезната рампа, односно со урбанистички проект за сообраќајно решение да се направи корекција на сообраќајните ленти, во смисол на влез, излез, престојување на товарните возила и непречено функционирање на целиот граничен премин;
- **Контролната барака (наплатувачи) на терминал** треба да се дислоцира на крајот од терминал, односно да се постави нова наплатна барака кај долната рампа за излез на товарните возила од паркинг простор на терминалЧ
- Во **објектот на управната зграда**, просторијата што се користи за магацин за запланета стока, треба да се реконструира во заградена **просторија за личен претрес** (да се предвиди согласно законските прописи) и канцеларија со чекална во која ќе се спроведува целата постапка за личен претрес на патници. Потребно е постоечките прозорски отвори на оваа просторија, согласно законските прописи да се заштитат со поставување на фиксни, челични решетки;
- Да се предвидат **надворешни, покриени скали** во приземјето каде што е поставена кујната, односно да има **директен излез од кујната према дворот** позади управната зграда (поточно во сутеренскиот дел од објектот, гледано од главниот влез во управната зграда);
- **Сервисирање на дигалка за преглед на возилата** (поставена е во гаража, простор кој е наменет за преглед на патнички моторни возила);
- Потребно е да се врати функцијата на **пречистителната станица**, односно водата што повеќе години е забранета за пиење, повторно да се прочистува и хлорира (да се набави нов хлоринатор и се друго што е потребно за да се доведе водата до чиста и питка состојба), константно да се вршат бактериолошки и хемиски испитувања од овластени институции;
- Кај **парните котли** исто така треба да се реагира веднаш бидејќи едниот котел е расипан и е вон употреба (тој е стар и не може да се поправи), а другиот, исто така е стар, времено е оспособен за работа и како и другиот треба да биде заменет со нов. Потребна е целосна реконструкција во системот за парно греење;
Доколку е возможно, објектот на терминал треба да биде поврзан со парното греење од управната зграда, во спротивно треба да се реши парното греење и во објектот на терминал со поставување на нов, независен систем на греење;
- Исто така потребно е објектот на терминал да биде поврзан и со постојниот **агрегат** за електрична енергија или поставување на друг агрегат кој ќе биде во функција на објектите на терминал;
- Потребна е целосна **реконструкција на јавниот санитарен јазол** и поставување на нова санитарна опрема;
Да се разгледа можноста и да се најде соодветно решение во јавниот санитарен јазол за да не замрзнува водата во зима – набавка и поставување на соларен систем на згревање на водата (да протекнува топла вода), друга солуција - поставување на грејно тело со систем за топол воздух или некое друго решение;

Предлог ПРОЕКТНА ПРОГРАМА за реконструкција на граничен премин Делчево

- **Реконструкција на кровен покривач** на управна зграда со поставување на нови олуци за одвод на атмосферската вода;
- Да се предвиди **фасадирање на објектите**:
управна зграда, јавен санитарен јазол, објектот – трафостаница, веднаш до него постојниот приземен објект – санитарен јазол со складишен простор), како и објектот на терминал кој ќе биде предвиден со доградба (затварање на постојната челична рампа за преглед на возила како посебен објект со ситем на панели, поврзување на истиот со постојниот објект што се користи како канцелариски простор) и надградба на постојниот објект;
- Поради карактеристичната конфигурација на теренот (стрмни и коси површини – свлечишта), потребно е изведба на јаки **армирано – бетонски потпорни ѕидови**,
- Потребно е комплетно **асфалтирање** на целата постојна асфалтна површина, реконструкција-нивелација на двете ленти (во колку се дислоцира вагата и се појават двете ленти – брза и лента за возилата од вагата) во однос со постојните две ленти на влез во државата;
- **Обележување на граничниот премин**:
Обележување и исцртување на ленти, место за паркирање, STOP лента,
Означување со правец на просторот за движење со шарени метални столбови на лентите за теретни возила,
Поставување на гумени столбови испред вагата за мерење, заради успорување и заштита при движење на возилата,
Поставување на светлосна сигнализација со ознаки за правец на движење (современи, дигитални семафори), покажување на температура, време и сл.,
Поставување на STOP рампи,
Поставување на радиоактивни апарати – панели за детекција на радиоактивни стоки за потребите на стоков и патнички промет,
Поставување на нов видео надзор – камери и читачи на регистарски таблички на возилата;

Неопходна е набавка на дополнителна прирачна **опрема** за континуирано одржување на граничниот премин:

- o Огледала за преглед на патнички и товарни возила,
- o Сет рачен алат (шрафцигери, клешти, чекан, шрафови и сл.),
- o Повеќенаменска алуминиумска скала на расклопување,
- o Алат за работа (полуокругла лопата, ашов пресуван, гребло, копач, мотика, метли и сл.)
- o Батериски лампи со адаптер за полнење,
- o Пантлика за должинско мерење,
- o Рачна акумулаторска дупчалка – одвртувач (за шрафови).

5. ОПИС И ОБРАЗЛОЖЕНИЕ НА ПРЕДЛОГ ПРОЕКТНИОТ КОНЦЕПТ

5.1. Подрачје на плански опфат

Подрачјето на планскиот опфат за Граничен премин Делчево, КО Звегор, Општина Делчево, со површина од 2,60 ха (26013,8567 м²)и вкупен периметар 851.6479 м1. Опфатот ги опфаќа следните катастарски парцели: КП 283 и дел од КП 4090/2, на КП 4114/2, на дел од КП 294/1, на

КП 4090/8, КП 4090/7, КП 4090/6, на КП 296/2, дел од КП 295/1, дел од КП 244/1, на КП 282/4 и на КП 284/3 и е со следните граници на **ОПФАТ**:

На север: зафаќа дел од КП 4090/2 и се движи по границата на дел од КП 294/1 и продолжува кон исток;

На исток: се движи по границата на КП 296/2 и продолжува кон југоисток;

На југоисток: се движи по границата на КП 833 односно границата со Р Бугарија и продолжува на југ;

На југ: се движи по границата на КП 833 и продолжува на запад по граница на КП 282/4 и КП 282/3 и продолжува на запад;

На запад: се движи на дел од КП 282/1 и по оската на КП 284/3 и продолжува кон север.

5.2. Податоци за инфраструктурни содржини

- **СООБРАЌАЈНА ИНФРАСТРУКТУРА**

ГП Делчево се наоѓа на меѓународниот магистрален патен правец А3 (М-5) што ги поврзува Делчево - РС Македонија и Благоевград – Р Бугарија.

Со изработениот сообраќаен план се дефинирани (димензионирани) сите неопходни сообраќајни површини (коловоз – возни ленти, банкини, ленти за лесни возила и автобуси, ленти за товарни возила, ленти за товарни возила – вага при влез и излез во нашата држава, за вонгабаритни возила) за безбедно и нормално одвивање на сообраќајните токови, а во се според организацијата на граничниот премин Делчево.

- **Стационарен сообраќај - паркирање**

Паркирањето на лесните и товарните возила е решено со точно предвидени паркинг простори, димензионирани во се според Правилникот за стандарди и нормативи за Урбанистичко планирање (чл.59 61, Сл. Весник на РМ бр. 142/10, 64/11 и 98/11).

- **Нивелациски план**

Врз основа на детално снимена ситуација (ажурирана геодетска подлога) со вертикална претстава и утврдени елементи на хоризонтално решение со осовини на планирани коловозни површини е изработен нивелациски план (со висински коти на осовонски и прекршни точки, надолжни наклони на нивелетите на планираните коловозни површини и сл.).

- **ВОДОСНАБДУВАЊЕ И КАНАЛИЗАЦИСКА МРЕЖА**

Водоснабдување и одведување на отпадни води

За водоснабдување на граничниот премин во границите на планскиот опфат, изведена е водоводна мрежа. Водоснабдувањето е од каптажа со резервоар од 6 м3 на 1130 м.н.в. (западно од планскиот опфат). Од оваа каптажа водата се пумпа во резервоар од 20 м3 на 1170 м.н.в. (источно од планскиот опфат).

За обезбедувањето на потребната количина на вода за граничниот премин во функција ќе остане каптажата и резервоарот од 20 м3.

За безбедно функционирање на граничниот премин потребно е да се обезбеди и вода за противпожарна заштита. За таа намена се предвидува резервоар кој ќе обезбеди вода од 5л/сек за гасење на еден пожар во времетраење од 2 часа, со обезбеден притисок од минимум 2,5 бари во водоснабдителната мрежа. Затоа се предвидува изградба на нов резервоар на кота 1197 м.н.в. со зафатнина од 60 м3, кој ќе обезбеди доволна количина на

Предлог ПРОЕКТНА ПРОГРАМА за реконструкција на граничен премин Делчево

вода и притисок за водоснабдување и за противпожарна заштита. Примарната водоснабдителна мрежа во планскиот опфат на граничниот премин ќе биде изведена со минимален дијаметар од Φ 100.

Во планскиот опфат на граничниот премин се предвидува изградба на **сепарациска канализациска мрежа – фекална и атмосферска канализација**. Отпадните води сега не се третираат, се собираат во септичка јама. Со планската документација се предвидува пречистителна станица во која ќе се третираат отпадните води. Отпадните води (веќе пречистени) ќе се испуштаат во најблискиот реципиент – времен водотек кој се влива во реката Шишаров Андак.

Фекалните отпадни води пред да се испуштат во реципиентот ќе бидат подложени на третман во пречистителна станица (градежна парцела 1.4. од планската документација). Према согледувањата ќе биде потребна пречистителна станица со капацитет од 200 ЕЖ.

Примарната фекална канализациона мрежа ќе биде изведена со минимален дијаметар од Φ 250.

Атмосферските води пред да бидат испуштени во реципиентот ќе бидат третирани во маслофакач.

Примарната атмосферска канализациска мрежа ќе биде изведена со минимален дијаметар од Φ 300.

Трасите на примарните канализациски мрежи ќе бидат по сообраќајниците во планскиот опфат.

- ЕЛЕКТРОЕНЕРГЕТСКА ИНФРАСТРУКТУРА

Со урбанистичкиот план вон населено место за ГП Делчево, предвидена е површина за комунална супраструктура, граничен премин. Електрична енергија треба да се обезбеди до сите потрошувачи, односно објекти кои ќе се изградат на граничниот премин. Според Уредбата за стандарди и нормативи, изградба и уредување на објектите кои ги користи министерството за внатрешни работи на граничните премини (Сл. весник на РМ бр.164 од 28.11.2011 год.), освен квалитетно внатрешно и надворешно осветлување на објектите, потребно е да се предвиди и резервно, агрегатско напојување. За одредување на вкупната едновремена моќност предвиден е норматив 20 W/m^2 од површината на планскиот опфат, како и коефициент на едновременост од 0,6. Според ова, се планира зголемување на постојната дистрибутивна трафостаница 10(20)/0,4 kV од 100 kVA на 630kVA. Во оваа моќност влезени се и потребите за јавно (надворешно) осветлување на настрешниците, објектите, климатизација и греење на објектите. Микролокацијата на трафостаницата е на местото на постојната.

Доколку е потребно, ќе треба да се заменат проводниците на приклучниот 10 kV електропровод на кој е приклучена оваа трафостаница. За агрегатот треба да се предвиди засебен простор во управната зграда и согласно Уредбата за стандарди и нормативи, изградба и уредување на објектите кои ги користи министерството за внатрешни работи на граничните премини, истиот треба да има инсталирана моќност од најмалку 65 kVA.

Еден 1kV каблите за осветлување, термичките и други потрошувачи, како и агрегатско напојување треба да се водат во земја или под малтер, согласно позитивните закони и правилници.

Предлог ПРОЕКТНА ПРОГРАМА за реконструкција на граничен премин Делчево

Постојниот објект - трафостаница зафаќа површина од две парцели – КП 284/3, сопственост на физичко лице и КП 4090/2, сопственост на РМ. Потребно е да се изврши експропријација на површината што зафаќа дел од КП 284/3 и е сопственост на физичко лице.

Дел од објектите при систематскиот попис на објектите се запишани во ИЛ 952 и ИЛ 1107, КО Звегор-вон г.р.

Во урбанистичкиот план вон населено место за ГП Делчево, означени се сите постојни времени објекти, објектите од цврста градба како и колската вага.

- ТЕЛЕКОМУНИКАЦИСКА ИНФРАСТРУКТУРА

Според Уредбата за стандарди и нормативи, изградба и уредување на објектите кои ги ги користи министерството за внатрешни работи на граничните премини (Сл. весник на РМ бр.164 од 28.11.2011 год.), за граничниот премин потребно е да се предвиди доволен број телефонски линии, информатички водови и мрежно поврзување на објектите. За таа цел потребно е да се предвиди засебна просторија за сместување на информатичката и телекомуникациска опрема со површина најмалку 12 м². Активната телекомуникациска опрема може да се приклучи на постојните телефонски кабли кои минуваат низ планскиот опфат, во договор со овластен оператор на телекомуникацискиот пазар во РСМ.

Новопредвидените телефонски, информатички и други комуникациски водови треба да се водат во земја или под малтер, согласно позитивните закони и правилници. Дел од постојните телефонски водови, заради новото сообраќајно решение ќе биде потребно да се изместат надвор од сообраќајниците, во тротоарите или зелените површини.

- ЈАВНО ОСВЕТЛУВАЊЕ

Првенствена и најважна задача на јавното осветлување е да осигура удобен и сигурен проток на сообраќајот во ноќни услови, сличен на оној во дневни услови, односно крајниот квалитет на секоја инсталација за јавно осветлување зависи од елементи кои се однесуваат на геометријата на инсталацијата (ширина на сообраќајница, растојание помеѓу светилките, висина на монтажа на извор на светлоста и врста на распоред на изворот на светлост), потоа зависи од елементи кои се однесуваат на светилки и извор (интензитет на изворот на светлоста, облик на крива распределба на јачината, како и боја на извор на светлоста) и зависи од елементи кои се однесуваат на на рефлексии карактеристики на површина на коловоз.

Затоа, за целосно и детално осветлување на сообраќајниците, паркинзите, објектите, настрешниците и другите јавни површини на граничниот премин Делчево, потребно е да се изработи светлотехничка пресметка. Од ваквата пресметка ќе произлезат сите потребни параметри како што се висина и растојание меѓу столбови, должина и наклон на лира, јачина и тип на светилка. Каблите ќе бидат поставени во инфраструктурните коридори, согласно позитивните закони и правилници.

- Хортикултура и партерно уредување

По ова прашање треба да се постави нота на партерното уредување во склоп на целиот локалитет, односно останатиот слободен простор потребно е партерно да се уреди со ниско и високо, украсно и заштитно зеленило што ќе одговара на ова поднебје, со консултација на стручни лица од оваа област и просторот да се оплемени со архитектонски детали, урбана опрема, неопходна сигнализација и др.

Предлог ПРОЕКТНА ПРОГРАМА за реконструкција на граничен премин Делчево

Просторот каде се предвидува да се изведе паркинг просторот за патнички моторни возила да се поплочи со бехатон плочи и ако е потребно да се ослони на армирано бетонски потпорен зид.

НАПОМЕНА:

За сите содржини – градби во планскиот опфат, да се изработи Архитектонско – Урбанистички проект и Идејни решенија на градбите и градбите од инфраструктурата, согласно важечките законски регулативи.



Изготвил:

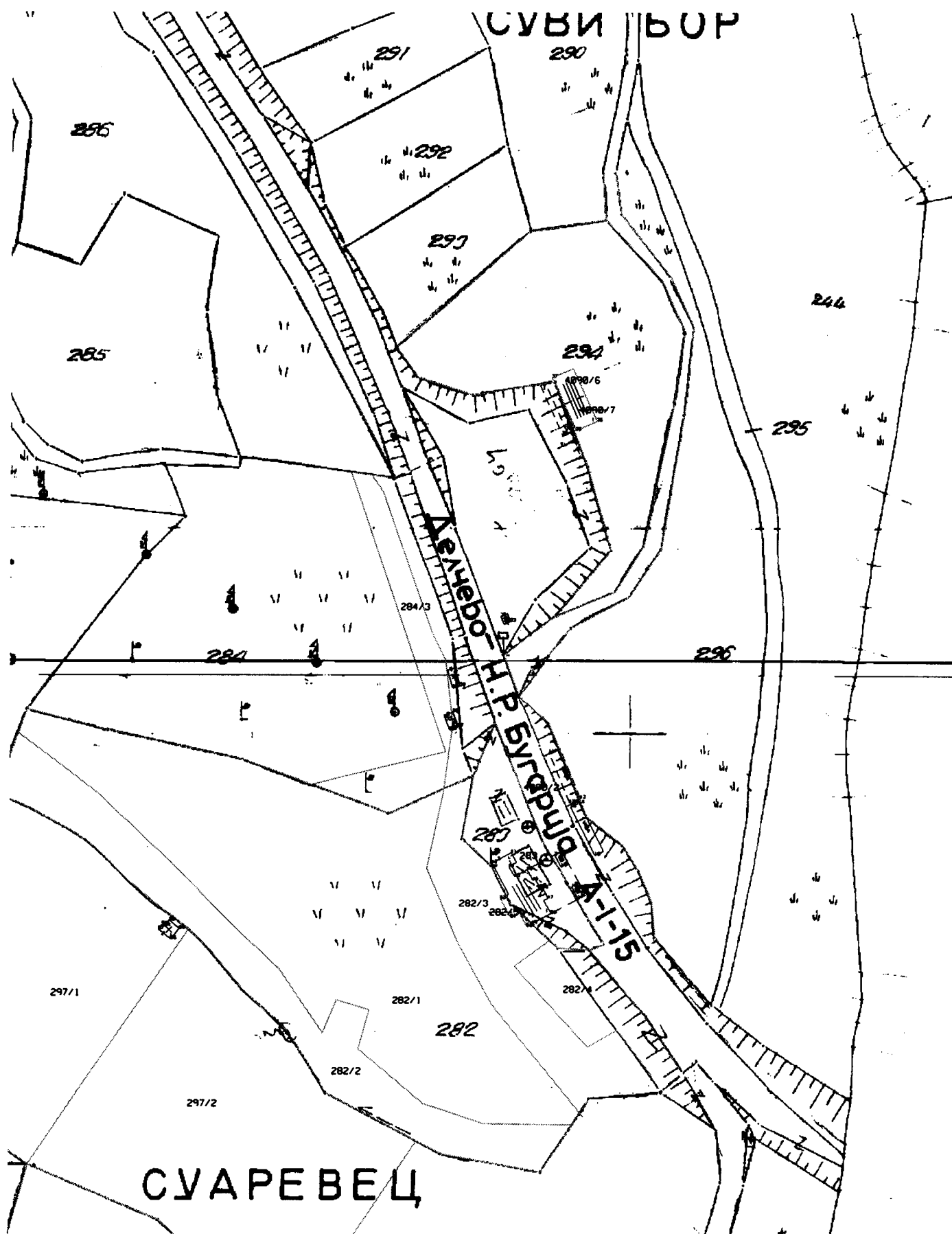
[Handwritten signature]



ИНСТИТУТ ЗА УРБАНИЗАМ, СООБРАЌАЈ И ЕКОЛОГИЈА

URBAN PLANNING, TRAFFIC AND ENVIRONMENTAL INSTITUTE

II - УРБАНИСТИЧКИ ДЕЛ



ГП ДЕЛЧЕВО



Термица

4090/6

4090/7

284/3

296/1

4090/2

283

282/3

282/5

282/4

282/1

282/2

297/1

297/2



МТЦ-08-ЗП-32

РЕПУБЛИКА СЕВЕРНА МАКЕДОНИЈА

35/ 2023

(број на извод)

МИНИСТЕРСТВО ЗА ТРАНСПОРТ И ВРСКИ

- Сектор за уредување на просторот

Број: 21-5125/2 од 19.10.2023 година

(архивски број) (датум)

ИЗВОД ОД :

Архитектонско-урбанистички проект за граничен премин Делчево КО Звегор, ГП 1.3, Општина Делчево.
со тех. број 07-108 од 19.12 2014 година.

(наслов на план и плански период / урбанистичко планска документација / урбанистичко проектна документација)

ИЗВОД ЗА: ГП 1.3

Потврда број : 24-7568/2 од 26.05.2015 година

Намена на градба :

E2 – Комунална супраструктура

Ул. „ _____ “ бр. _____

КО _____ КП _____

(катастарска општина) (број на катастарска парцела)

ДЛ: _____

(број на детален лист)

М = 1:1000

(размер)

МИНИСТЕР

БЛАГОЈ БОЧВАРСКИ

Изготвил/Проверил:

Њомза Идризи – Нагавци, миа

Одобрил: Александар Карангелов, д-р

Помошник Раководител на Сектор за уредување на простор

М.П

НАПОМЕНА : Изводот од Архитектонско - урбанистички проект за формирање на градежни парцели, издаден е врз основа на член 57 од Законот за просторно и урбанистичко планирање („Сл. Весник на Република Северна Македонија“ бр. 32/20 и 111/23).

ИЗВОД ЗА : ГП1.3

(една или повеќе градежни парцели/ катастарска парцела во катастарска општина/блок/четврт/урбана единица/цел плански опфат)

СОДРЖИ:

1. ГРАФИЧКИ ДЕЛ:

- **Заверена копија од синтезно решение (6.1 и 6.2) во идентична форма со граница на плански опфат за кој се однесува барањето за извод со:**
 - легенда
 - табела со нумерички показатели
- **По потреба и заверена копија од други графички прилози со легенда:**
 - **Инфраструктурно решение 5.1 и 5.2**
 - **Партерно решение и озеленување 4.1 и 4.2**
 - **Сообраќајно и нивелациско решение 3.1 и 3.2**
 - **Урбанистичко решение – површини за градење со градежни линии, намена на градбите, максимална висина 2.1 и 2.2**

2. ТЕКСТУАЛЕН ДЕЛ:

- **Заверена копија од:** Опис и метод на изработка и проектот и од општите и посебните услови за градење.
- **По потреба и заверена копија од други услови**

АРХИТЕКТОНСКО-УРБАНИСТИЧКИ ПРОЕКТ ЗА ГРАНИЧЕН ПРЕМИН ДЕЛЧЕВО КО Звeгoр, ГП 1.3 ОПШТИНА ДЕЛЧЕВО

ЛЕГЕНДА:

- Р.Л. — Регулациона линија
Г.Л.П. — Граница на градежна парцела
Г.Л. — Градежна линија
--- Линија на настрешница
--- Елементи на сообраќајница
--- Оса на сообраќајница
--- Ограда на граничен премин
--- Заштитен појас на граничен премин

Основна класа на намени
E2 — Комунална супраструктура

(M) — Магистрален пат АЗ(M-5)

- 1.3.1 — магацин за складирање на царинска стока со објект за Царинска управа на терминалот
1.3.2 — платен промет и поштенски услуги
1.3.3 — Агенција за храна и ветеринарство и Фитосанитарна инспекција
1.3.4 — деловни простории за царинско застапување, услужни дејности
1.3.5 — деловни простории за царинско застапување, услужни дејности

Површини за грабда

Катност на објект

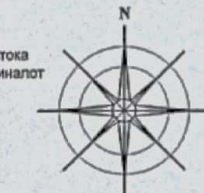
Висина на објект

Висинска кота

Нивелман

ПАРТЕРНО РЕШЕНИЕ

зеленило
патеки/тротуар
паркинг простор / улици



ТАТЈАНА ШУНДОВСКА
дипл.инж.арх.

Овластен
планер

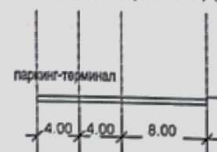
0456

градежна парцела	основна класа на намена	површина на градежна парцела m ²	број на површина за грабда n	опис на дејности во градби	површина под грабда		катност и висина на површина за	бруто развита површина		процент на изграденост
					вкупно m ²	м ²		вкупно m ²	m ²	
1.3	E2 комунална супраструктура	1571,72	1.3.1	магацин за складирање на царинска стока со објект за Царинска управа на терминалот	270		П+1чк / 7,5м1	810		44
			1.3.2	платен промет и поштенски услуги	107,5		П+1чк / 7,5м1	322,8		
			1.3.3	Агенција за храна и ветеринарство и Фитосанитарна инспекција	108		П+1чк / 7,5м1	324	1666,45	
			1.3.4	деловни простории за царинско застапување, услужни дејности	177,5		П / 3,0м1	177,5		
			1.3.5	деловни простории за царинско застапување, услужни дејности	32,15		П / 3,0м1	32,15		
1.3	дровило по УПЕ-М			магацин за складирање на царинска стока со објект за Царинска управа на терминалот, деловни простории за царинско застапување, платен промет, услужни дејности и Агенција за храна и ветеринарство	1100,2		П+1чк / 7,5м1	3300,61		70

Легенда за водоводна и канализациона инфраструктура:

- — — — — Примарна водоводна мрежа
— — — — — Секундарна водоводна мрежа
— — — — — Примарна фекална канализациона мрежа
— — — — — Секундарна фекална канализациона мрежа
— — — — — Примарна атмосферска канализациона мрежа
— — — — — Секундарна атмосферска канализациона мрежа
- Легенда за електроенергетска и телекомуникациска инфраструктура:
— — — — — Постојни телефонски кабли
— — — — — Електроенергетска мрежа
• — — — — — Светилка за јавно осветлување

СООБРАЌАЈНИЦА ПРЕД ГП 1.3



КВАДАР ДОО Скопје

планер:
Биљана Петрова, д.и.а.
овл. бр. 0 0435

Билјана Петрова
дипл.инж.арх.

соработник:
Биљана Цветковска, д.и.а.

Овластен
планер

управител:
Биљана Петрова, д.и.а.

АРХИТЕКТОНСКО-УРБАНИСТИЧКИ ПРОЕКТ

СИНТЕЗНО РЕШЕНИЕ

нарачател: Царинската управа на Република Македонија

локација: ГП 1.3, КО Звeгoр, граничен премин "ДЕЛЧЕВО"
општина ДЕЛЧЕВО

РАЗМЕР: 1:250
ДАТА: 11.2014
ТЕХ. БР.: 07-108/14
ЛИСТ БР.: 6.2

АРХИТЕКТОНСКО-УРБАНИСТИЧКИ ПРОЕКТ ЗА ГРАНИЧЕН ПРЕМИН ДЕЛЧЕВО КО Звегор, ГП 1.3 ОПШТИНА ДЕЛЧЕВО

ЛЕГЕНДА:

- Р.П. Регулациона линија
- Г.П. Граница на градежна парцела
- Г.Л. Градежна линија
- Линија на настрешница
- Елементи на сообраќајница
- Оска на сообраќајница
- Ограда на граничен премин
- Заштитен појас на граничен премин
- Основна класа на намена
- Комунална супраструктура
- Магистрален пат А3(М-5)
- Граница на Г.П.1.3

- 1.3.1 магацин за складирање на царинска стока со објект за Царинска управа на терминалот
- 1.3.2 платен промет и поштенски услуги
- 1.3.3 Агенција за храна и ветеринарство и Фитосанитарна инспекција
- 1.3.4 деловни простории за царинско застапување, услужни дејности
- 1.3.5 деловни простории за царинско застапување, услужни дејности
- Површини за градба
- Катност на објект
- Висинска кота
- Нивелман

ГАРТЕРНО РЕШЕНИЕ

- зеленило
- патеки/тротоар
- паркинг простор / улица

0

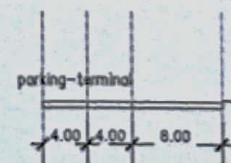
ТАТЈАНА ШУДОВСКА
дипл.инж.арх.

Својствен планер 0456

градежна парцела	основна класа на намена	површина на градежна парцела m ²	број на површина за градба n	опис на дејности во градби	површина под градба		катност и висина на површина за градба	брuto површина		процент на наградност
					m ²	вкупно		m ²	вкупно	
1.3	Е2 комунална супраструктура	1571,72	1.3.1	магацин за складирање на царинска стока со објект за Царинска управа на терминалот	270	685,25	П+1+П	П+1+П / 7,5м1	810	44
			1.3.2	платен промет и поштенски услуги	107,8			П+1+П / 7,5м1	322,8	
			1.3.3	Агенција за храна и ветеринарство и Фитосанитарна инспекција	108			П+1+П / 7,5м1	324	
			1.3.4	деловни простории за царинско застапување, услужни дејности	177,5			П / 3,0м1	177,5	
			1.3.5	деловни простории за царинско застапување, услужни дејности	32,15			П / 3,0м1	32,15	
1.3	дозволено по УТБМ			магацин за складирање на царинска стока со објект за Царинска управа на терминалот, деловни простории за царинско застапување, платен промет, услужни дејности и Агенција за храна и ветеринарство		1100,2	П+1+П	П+1+П / 7,5м1	3300,81	70

- Легенда за водоводна и канализациона инфраструктура:
- Примарна водоводна мрежа
 - Секундарна водоводна мрежа
 - Примарна фекална канализациона мрежа
 - Секундарна фекална канализациона мрежа
 - Примарна атмосферска канализациона мрежа
 - Секундарна атмосферска канализациона мрежа
- Легенда за електроенергетска и телекомуникациска инфраструктура:
- Грботојни телефонски кабл
 - Електроенергетска мрежа
 - Светилна за јавно осветлување

СООБРАЌАЈНИЦА ПРЕД ГП 1.3



КВАДАР ДОО Скопје
 планер:
 Биљана Петрова, д.и.а.
 овл. бр. 0.0435

БИЉАНА ПЕТРОВА
 дипл.инж.арх.
 Својствен планер 0435

соработник:
 Биљана Цветковска, д.и.а.

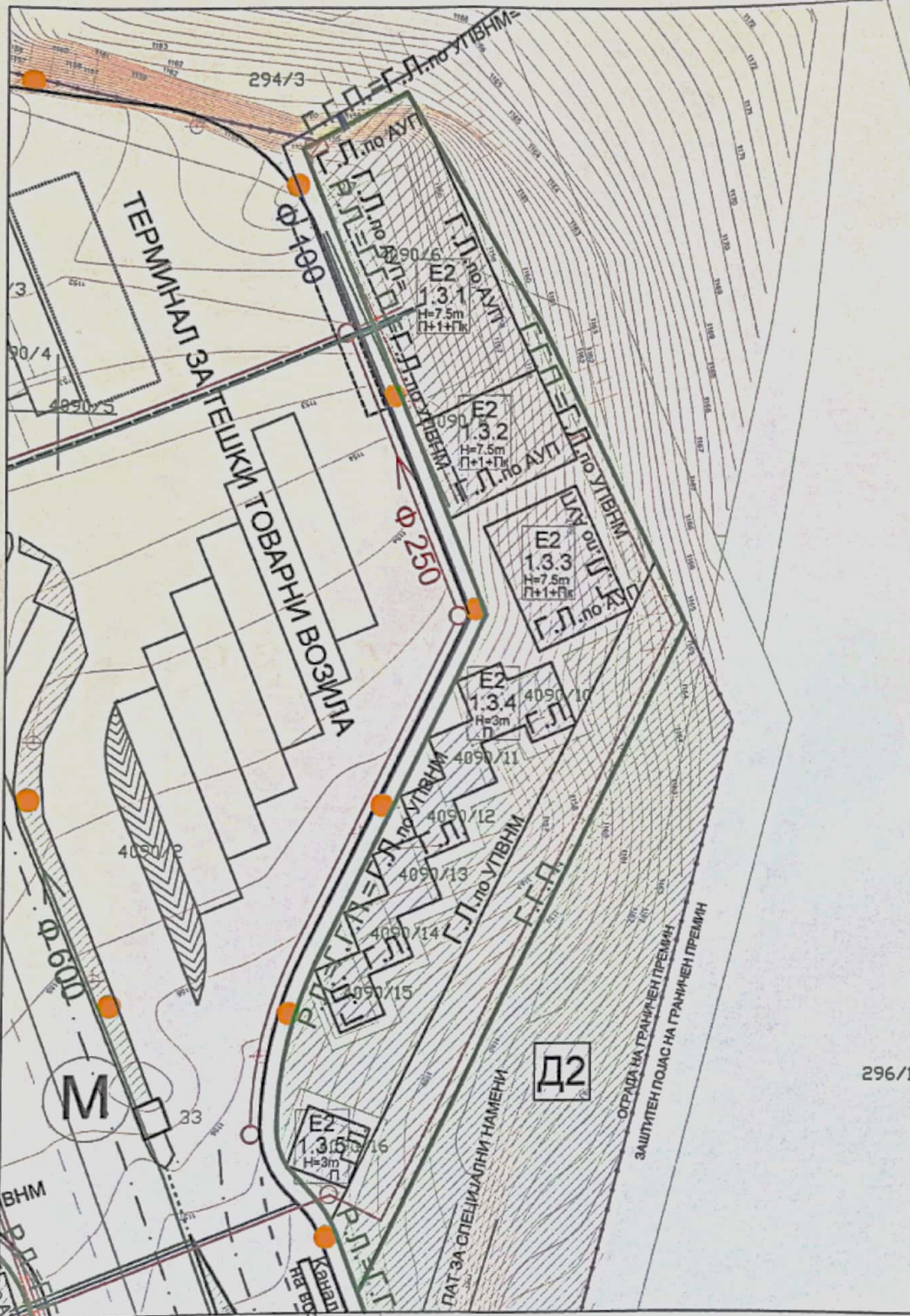
управител:
 Биљана Петрова, д.и.а.

АРХИТЕКТОНСКО-УРБАНИСТИЧКИ ПРОЕКТ
 СИНТЕЗНО РЕШЕНИЕ

нарачител: Царинската управа на Република Македонија
 локација: ГП 1.3, КО Звегор, граничен премин "ДЕЛЧЕВО" општина ДЕЛЧЕВО

РАЗМЕР	ДАТА	ТЕХ. БР.	ЛИСТ БР.
1:1000	11.2014	07-108/14	6.1

АРХИТЕКТОНСКО-УРБАНИСТИЧКИ ПРОЕКТ ЗА ГРАНИЧЕН ПРЕМИН ДЕЛЧЕВО КО Звегор, ГП 1.3 ОПШТИНА ДЕЛЧЕВО



ЛЕГЕНДА:

- Р.Л. ————— Регулациона линија
- Г.Л. ————— Граница на градежна парцела
- Г.Л. ————— Градежна линија
- — — — — Линија на настрешница
- — — — — Елементи на сообраќајница
- — — — — Оса на сообраќајница
- — — — — Ограда на граничен премин

Основна класа на намени E2 Комунална супраструктура

- 1.3.1 магацин за складирање на царинска стока со објект за Царинска управа на терминалот
- 1.3.2 платен промет и поштенски услуги
- 1.3.3 Агенција за храна и ветеринарство и Фитосанитарна инспекција
- 1.3.4 деловни простории за царинско застапување, услужни дејности
- 1.3.5 деловни простории за царинско застапување, услужни дејности

Површини за градба

- п.з. Катност на објект
- н.з. Висина на објект

- Легенда за водоводна и канализациона инфраструктура:
- — — — — Примарна водоводна мрежа
- — — — — Секундарна водоводна мрежа
- — — — — Примарна фекална канализациона мрежа
- — — — — Секундарна фекална канализациона мрежа
- — — — — Примарна атмосферска канализациона мрежа
- — — — — Секундарна атмосферска канализациона мрежа

Легенда за електроенергетска и телекомуникациска инфраструктура:

- — — — — Постојни телефонски кабли
- — — — — Електроенергетска мрежа
- — — — — — Светилка за јавно осветлување



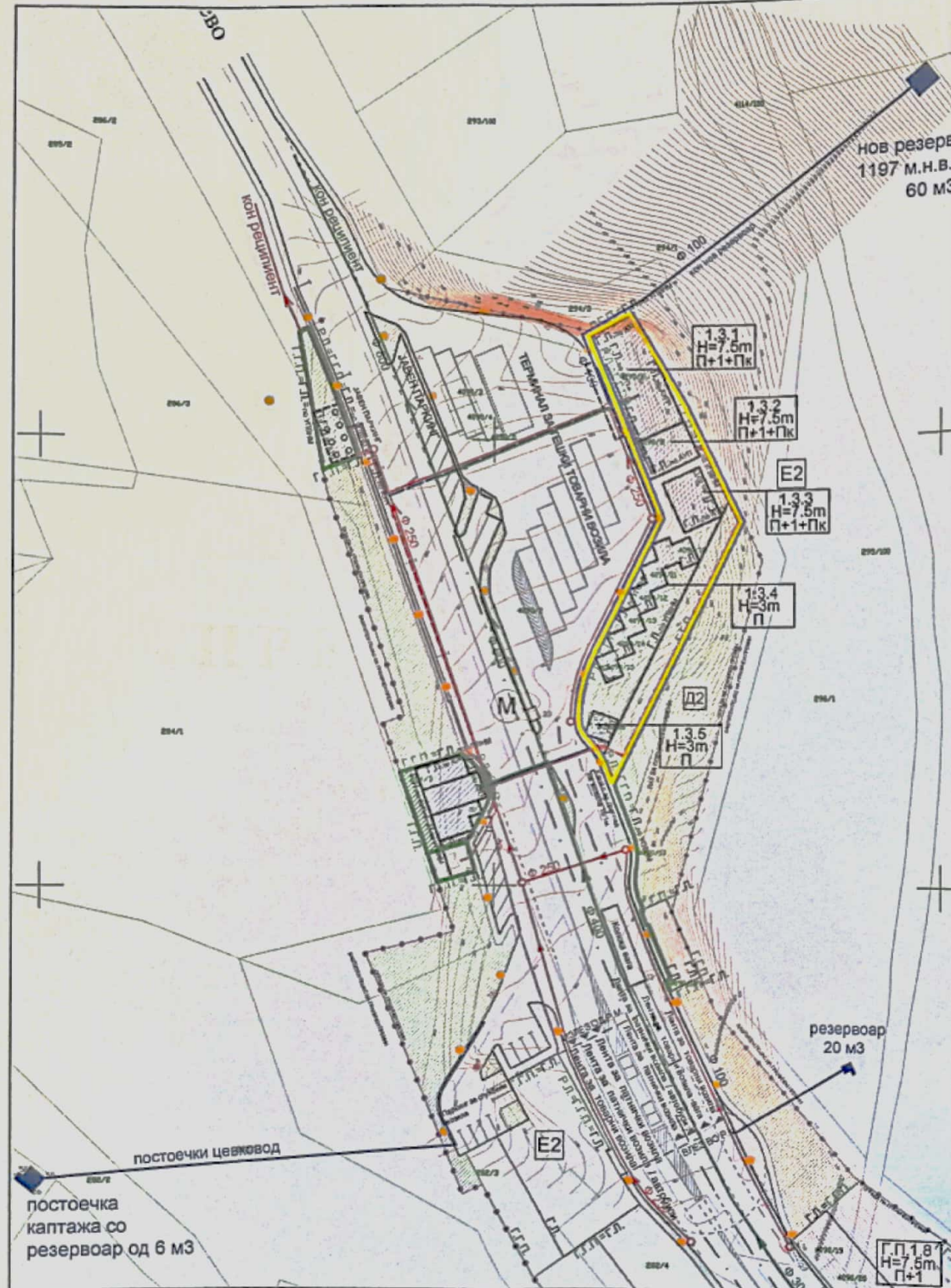
ИНФРАСТРУКТУРНО РЕШЕНИЕ

КВАДАР ДОО Скопје			
планер: Биљана Петрова, д.и.а. овл. бр. 0.0435		БИЉАНА ПЕТРОВА дипл.инж.арх. овл. бр. 0435	
соработник: Биљана Цветковска, д.и.а.		Овластен планер	
управител: Биљана Петрова, д.и.а.			
АРХИТЕКТОНСКО-УРБАНИСТИЧКИ ПРОЕКТ			
ИНФРАСТРУКТУРНО РЕШЕНИЕ			
начертател: Царинската управа на Република Македонија			
локација: ГП 1.3, КО Звегор, граничен премин "ДЕЛЧЕВО" општина ДЕЛЧЕВО			
РАЗМЕР	ДАТА	ТЕХ. БР.	ЛИСТ БР.
1:250	11.2014	07-108/14	5.2

АРХИТЕКТОНСКО-УРБАНИСТИЧКИ ПРОЕКТ ЗА ГРАНИЧЕН ПРЕМИН ДЕЛЧЕВО

КО Звегор, ГП 1.3

ОПШТИНА ДЕЛЧЕВО



ЛЕГЕНДА:

- Р.Л. ————— Регулациона линија
- Г.П. ————— Граница на градежна парцела
- Г.Л. ————— Градежна линија
- Линија на настрешница
- Елементи на сообраќајница
- Оска на сообраќајница
- Ограда на граничен премин

- Основна класа на намени
- Комунална супраструктура

- 1.3.1 магацин за складирање на царинска стока со објект за Царинска управа на терминалот
- 1.3.2 платен промет и поштенски услуги
- 1.3.3 Агенција за храна и ветеринарство и фитосанитарна инспекција
- 1.3.4 деловни простории за царинско застапување, услужни дејности
- 1.3.5 деловни простории за царинско застапување, услужни дејности

- Површини за градба

- П+2 Катност на објект
- Н=...м Висина на објект

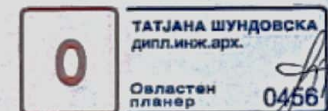
Легенда за водоводна и канализациона инфраструктура:

- Примарна водоводна мрежа
- Секундарна водоводна мрежа
- Примарна фекална канализациска мрежа
- Секундарна фекална канализациска мрежа
- Примарна атмосферска канализациска мрежа
- Секундарна атмосферска канализациска мрежа

Легенда за електроенергетска и телекомуникациска инфраструктура:

- Постојни телефонски кабли
- Електроенергетска мрежа
- Светилка за јавно осветлување

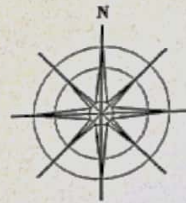
- Граница на Г.П. 1.3



ИНФРАСТРУКТУРНО РЕШЕНИЕ

КВАДАР ДОО Скопје			
планер: Биљана Петрова, д.и.а. св. бр. 0.0435		БИЉАНА ПЕТРОВА дипл.инж.арх.	
соработник: Биљана Цветковска, д.и.а.		Овластен планер 0435	
управител: Биљана Петрова, д.и.а.			
АРХИТЕКТОНСКО-УРБАНИСТИЧКИ ПРОЕКТ			
ИНФРАСТРУКТУРНО РЕШЕНИЕ			
наредител: Царинската управа на Република Македонија			
локација: ГП 1.3, КО Звегор, граничен премин "ДЕЛЧЕВО" општина ДЕЛЧЕВО			
РАЗМЕР 1:1000	ДАТА 11.2014	ТЕХ. БР. 07-108/14	ЛИСТ БР. 5.1

АРХИТЕКТОНСКО-УРБАНИСТИЧКИ ПРОЕКТ ЗА ГРАНИЧЕН ПРЕМИН ДЕЛЧЕВО КО Звегор, ГП 1.3 ОПШТИНА ДЕЛЧЕВО



ПАРТЕРНО РЕШЕНИЕ И ОЗЕЛЕНУВАЊЕ

КВАДАР ДОО Скопје

планер:
Биљана Петрова, д.и.а.
овл. бр. 0.0435

БИЉАНА ПЕТРОВА
дипл.инж.арх.

соработник:
Биљана Цветковска, д.и.а.

Овластен
планер

управител:
Биљана Петрова, д.и.а.



АРХИТЕКТОНСКО-УРБАНИСТИЧКИ ПРОЕКТ

ПАРТЕРНО РЕШЕНИЕ И ОЗЕЛЕНУВАЊЕ

нарачател: Царинската управа на Република Македонија

локација: ГП 1.3, КО Звегор, граничен премин "ДЕЛЧЕВО"
општина ДЕЛЧЕВО

РАЗМЕР	ДАТА	ТЕХ. БР.	ЛИСТ БР.
1:250	11.2014	07-108/14	4.2

ЛЕГЕНДА:

- РЛ Регулациона линија
- Г.Л. Граница на градежна парцела
- Г.Л. Градежна линија
- Линија на настрешница
- Елементи на сообраќајница
- Оска на сообраќајница
- Сграда на граничен премин
- Заштитен појас на граничен премин

- Основна класа на намени
- E2 Комунална супраструктура
- 1.3.1 магацин за складирање на царинска стока
- 1.3.2 со објект за Царинска управа на терминалот
- 1.3.3 платен промет и поштенски услуги
- 1.3.3 Агенција за храна и ветеринарство и Фитосанитарна инспекција
- 1.3.4 деловни просторини за царинско застапување, услужни дејности
- 1.3.5 деловни просторини за царинско застапување, услужни дејности

Површини за градба

П +2 Катност на објект

Н=...м Висина на објект

520.02 Висинска кота

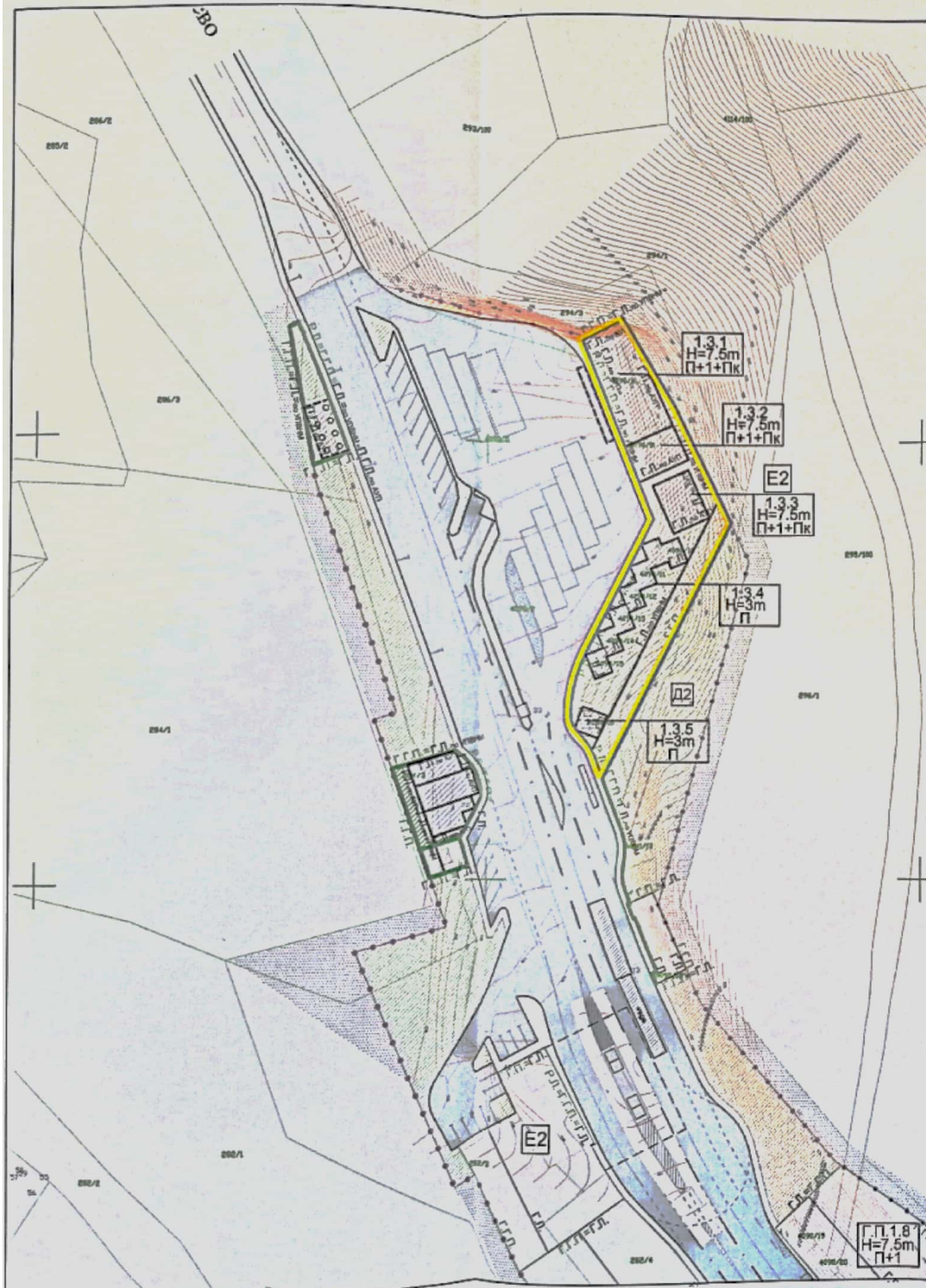
Нивелман

ПАРТЕРНО РЕШЕНИЕ

- зеленило
- патеки/тротоар
- паркинг простор / улица

296/1

АРХИТЕКТОНСКО-УРБАНИСТИЧКИ ПРОЕКТ ЗА ГРАНИЧЕН ПРЕМИН ДЕЛЧЕВО КО Звегор, ГП 1.3 ОПШТИНА ДЕЛЧЕВО



ЛЕГЕНДА:

- Р.Л. ————— Регулациона линија
- Г.Л. ————— Граница на градежна парцела
- Г.Л. ————— Градежна линија
- Линија на настрешница
- Елементи на сообраќајница
- Оска на сообраќајница
- Ограда на граничен премин
- Заштитен појас на граничен премин



Основна класа на намени
Комунална супраструктура

- 1.3.1 магацин за складирање на царинска стока
- 1.3.2 со објект за Царинска управа на терминалот
- 1.3.3 платен промет и поштенски услуги
- 1.3.3 Агенција за храна и ветеринарство и
- Фитосанитарна инспекција
- 1.3.4 деловни простории за царинско
- застапување, услужни дејности
- 1.3.4 деловни простории за царинско
- застапување, услужни дејности

Површини за градба

П+2
Н=...м

Висинска kota

Нивелман

ПАРТЕРНО РЕШЕНИЕ

- зеленило
- патеки/тротоар
- паркинг простор / улица
- Граница на Г.П 1.3



ПАРТЕРНО РЕШЕНИЕ И ОЗЕЛЕНУВАЊЕ

КВАДАР ДОО Скопје			
планер: Биљана Петрова, д.и.а. овл. бр. 0.0435	БИЉАНА ПЕТРОВА дипл.инж.арх. овластен планер 0435		
соработник: Биљана Цветковска, д.и.а.			
управител: Биљана Петрова, д.и.а.			
АРХИТЕКТОНСКО-УРБАНИСТИЧКИ ПРОЕКТ			
ПАРТЕРНО РЕШЕНИЕ И ОЗЕЛЕНУВАЊЕ			
наредител: Царинската управа на Република Македонија			
локација: ГП 1.3, КО Звегор, граничен премин "ДЕЛЧЕВО" општина ДЕЛЧЕВО			
РАЗМЕР 1:1000	ДАТА 11.2014	ТЕХ. БР. 07-108/14	ЛИСТ БР. 4.1

АРХИТЕКТОНСКО-УРБАНИСТИЧКИ ПРОЕКТ ЗА ГРАНИЧЕН ПРЕМИН ДЕЛЧЕВО КО Звeгoр, ГП 1.3 ОПШТИНА ДЕЛЧЕВО



ЛЕГЕНДА:

- Р.Л. — Регулациона линија
- Г.Г.Л. — Граница на градежна парцела
- Г.Л. — Градежна линија
- — Линија на настрешница
- — Елементи на сообраќајница
- — Оска на сообраќајница
- — Ограда на граничен премин
- — Заштитен појас на граниченпренин

Основна класа на намени

- E2** Комунална супраструктура
- 1.3.1 магацин за складирање на царинска стока
- 1.3.2 со објект за Царинска управа на терминалот
- 1.3.3 платен промет и поштенски услуги
- 1.3.4 Агенција за храна и ветеринарство и
- 1.3.5 Фитосанитарна инспекција
- деловни простори за царинско застапување, услужни дејности
- деловни простори за царинско застапување, услужни дејности

Површини за градба

- П+2 Катност на објект
- Н=...м Висина на објект

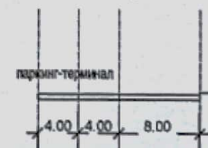
Висинска кота

- Нивелман

ПАРТЕРНО РЕШЕНИЕ

- зеленило
- патеки/тротоар
- паркинг простор / улица

СООБРАЌАЈНИЦА ПРЕД ГП 1.3



СООБРАЌАЈНО И НИВЕЛАЦИСКО РЕШЕНИЕ

КВАДАР ДОО Скопје			
планер: Билјана Петрова, д.и.в. овл. бр. 0.0435	Билјана Петрова, дипл.инж.арх. Овластен планер 0435		
соработник: Билјана Цветковска, д.и.в.			
управител: Билјана Петрова, д.и.в.			
АРХИТЕКТОНСКО-УРБАНИСТИЧКИ ПРОЕКТ			
СООБРАЌАЈНО И НИВЕЛАЦИСКО РЕШЕНИЕ			
нарачател: Царинската управа на Република Македонија			
локација: ГП 1.3, КО Звeгoр, граничен премин "ДЕЛЧЕВО" општина ДЕЛЧЕВО			
РАЗМЕР 1:250	ДАТА 11.2014	ТЕХ. БР. 07-108/14	ЛИСТ БР. 3.2

АРХИТЕКТОНСКО-УРБАНИСТИЧКИ ПРОЕКТ ЗА ГРАНИЧЕН ПРЕМИН ДЕЛЧЕВО КО Звегор, ГП 1.3 ОПШТИНА ДЕЛЧЕВО



ЛЕГЕНДА:

- Р.Л. Регулациона линија
- Г.П.Г. Граница на градежна парцела
- Г.Л. Градежна линија
- Линија на настрешница
- Елементи на сообраќајница
- Оска на сообраќајница
- Ограда на граничен премин
- Заштитен појас на граничен премин

E2 Основна класа на намени
Комунална супраструктура

- 1.3.1 магацин за складирање на царинска стока
- 1.3.2 со објект за Царинска управа на терминалот
- 1.3.3 платен промет и поштенски услуги
- 1.3.3 Агенција за храна и ветеринарство и Фитосанитарна инспекција
- 1.3.4 деловни простории за царинско застапување, услужни дејности
- 1.3.5 деловни простории за царинско застапување, услужни дејности

П Површини за градба

П+2 Катност на објект
Висина на објект

500.00 Висинска кота

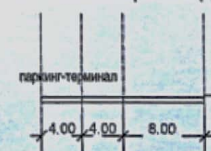
150.00 Нивелман

ПАРТЕРНО РЕШЕНИЕ

- зеленило
- патеки/тротоар
- паркинг простор / улица

Граница на Г.П 1.3

СООБРАЌАЈНИЦА ПРЕД ГП 1.3



СООБРАЌАЈНО И НИВЕЛАЦИСКО РЕШЕНИЕ

КВАДАР ДОО Скопје			
планер: Биљана Петрова, д.в.а. овп. бр. 0.0435		БИЉАНА ПЕТРОВА дипл.инж.арх. Овластен планер 0435	
соработник: Биљана Цветковска, д.в.а.		Овластен планер 0435	
управител: Биљана Петрова, д.в.а.		КВАДАР ДОО	
АРХИТЕКТОНСКО-УРБАНИСТИЧКИ ПРОЕКТ			
СООБРАЌАЈНО И НИВЕЛАЦИСКО РЕШЕНИЕ			
нарачател: Царинската управа на Република Македонија			
локација: ГП 1.3, КО Звегор, граничен премин "ДЕЛЧЕВО" општина ДЕЛЧЕВО			
РАЗМЕР 1:1000	ДАТА 11.2014	ТЕХ. БР. 07-108/14	ЛИСТ БР. 3.1

АРХИТЕКТОНСКО-УРБАНИСТИЧКИ ПРОЕКТ ЗА ГРАНИЧЕН ПРЕМИН ДЕЛЧЕВО КО Звезгор, ГП 1.3 ОПШТИНА ДЕЛЧЕВО



0 ТАТЈАНА ШУНДОВСКА
дипл.инж.арх.
Овластен
планер 0456

УРБАНИСТИЧКО РЕШЕНИЕ
ПОВРШИНИ ЗА ГРАДЕЊЕ СО
ГРАДЕЖНИ ЛИНИИ, НАМЕНА НА
ГРАДБИТЕ, МАКСИМАЛНА ВИСИНА

- ЛЕГЕНДА:
- Р.Л. — Регулациона линија
 - Г.Г.Л. — Граница на градежна парцела
 - Г.Л. — Градежна линија
 - — — — — Линија на настрешница
 - — — — — Елементи на сообраќајница
 - — — — — Оска на сообраќајница
 - — — — — Ограда на граничен премин
 - — — — — Заштитен појас на граниченпремин

Основна класа на намени
E2

- 1.3.1 — магацин за складирање на царинска стока со објект за Царинска управа на терминалот
- 1.3.2 — платен промет и поштенски услуги
- 1.3.3 — Агенција за храна и ветеринарство и фитосанитарна инспекција
- 1.3.4 — деловни просторини за царинско застапување, услужни дејности
- 1.3.5 — деловни просторини за царинско застапување, услужни дејности

Површини за градба

Катност на објект
Висина на објект

Граница на Г.П.1.3

градежна парцела	основна класа на намена	површина на градежна парцела	број на површина за градба	опис на дејности во градби	површина под градба		катност и висина на површина за	бруто развиена површина		процент на изграденост
		m ²	п			вкупно		m ²	m ²	
					m ²	m ²				
1.3	E2 комунална супраструктура	1571,72	1.3.1	магацин за складирање на царинска стока со објект за Царинска управа на терминалот	270	695,25	P+1+nK / 7,5m1	610	1686,45	44
			1.3.2	платен промет и поштенски услуги	107,6		P+1+nK / 7,5m1	322,8		
			1.3.3	Агенција за храна и ветеринарство и фитосанитарна инспекција	108		P+1+nK / 7,5m1	324		
			1.3.4	деловни просторини за царинско застапување, услужни дејности	177,5		P / 3,0m1	177,5		
			1.3.5	деловни просторини за царинско застапување, услужни дејности	32,15		P / 3,0m1	32,15		
1.3	дозволено по УПВНМ			магацин за складирање на царинска стока со објект за Царинска управа на терминалот, деловни просторини за царинско застапување, платен промет, услужни дејности и Агенција за храна и ветеринарство	1100,2		P+1+nK / 7,5m1	3300,61		70

КВАДАР ДОО Скопје

планер:
Билјана Петрова, д.и.а.
овл. бр. 0.0435

Билјана Петрова,
дипл.инж.арх.

соработник:
Билјана Цветковска, д.и.а.

управител:
Билјана Петрова, д.и.а.

АРХИТЕКТОНСКО-УРБАНИСТИЧКИ ПРОЕКТ

УРБАНИСТИЧКО РЕШЕНИЕ
ПОВРШИНИ ЗА ГРАДЕЊЕ СО ГРАДЕЖНИ ЛИНИИ,
НАМЕНА НА ГРАДБИТЕ, МАКСИМАЛНА ВИСИНА

наредител: Царинската управа на Република Македонија

локација: ГП 1.3, КО Звезгор, граничен премин "ДЕЛЧЕВО"
општина ДЕЛЧЕВО

РАЗМЕР 1:1000	ДАТА 11.2014	ТЕХ. БР. 07-108/14	ЛИСТ БР. 2.1
------------------	-----------------	-----------------------	-----------------

АРХИТЕКТОНСКО-УРБАНИСТИЧКИ ПРОЕКТ ЗА ГРАНИЧЕН ПРЕМИН ДЕЛЧЕВО КО Звeгop, ГП 1.3 ОПШТИНА ДЕЛЧЕВО



градежна парцела	основна класа на намена	површина на градежна парцела m ²	број на површина за градба n	опис на дејноста во градби	површина под градба		катност и висина на површина за градба	брuto развинува површина		процент на изграденост %
					m ²	вкупно		m ²	вкупно	
1.3	E2 комунална супраструктура	1571,72	1.3.1	магазин за складирање на царинска стока со објект за Царинска управа на терминалот	270	695,25	П+1 нк / 7,5м1	810	1886,45	44
			1.3.2	платен промет и поштенски услуги	107,8			322,8		
			1.3.3	Агенција за храна и ветеринарство и Фитосанитарна инспекција	108			324		
			1.3.4	деловни просторни за царинско застапување, услужни дејности	177,5			177,5		
			1.3.5	деловни просторни за царинско застапување, услужни дејности	32,15			32,15		
1.3	дозволено по УПЕНМ	магазин за складирање на царинска стока со објект за Царинска управа на терминалот, деловни просторни за царинско застапување, платен промет, услужни дејности и Агенција за храна и ветеринарство			1100,2		П+1 нк / 7,5м1	3300,61		70

0 ТАТЈАНА ШУНДОВСКА
дипл.инж.арх.
Свластен планер **0456**

УРБАНИСТИЧКО РЕШЕНИЕ
ПОВРШНИ ЗА ГРАДЕЊЕ СО
ГРАДЕЖНИ ЛИНИИ, НАМЕНА НА
ГРАДЕБИТЕ, МАКСИМАЛНА ВИСИНА

- ЛЕГЕНДА:**
- Р.Л. Регулациона линија
 - Г.Л.Г. Граница на градежна парцела
 - Г.Л. Градежна линија
 - Линија на настрешница
 - Елементи на сообраќајница
 - Оска на сообраќајница
 - Ограда на граничен премин
 - Заштитен појас на граничен премин
 - Основна класа на намена
 - E2 Комунална супраструктура
 - 1.3.1 магазин за складирање на царинска стока со објект за Царинска управа на терминалот
 - 1.3.2 платен промет и поштенски услуги
 - 1.3.3 Агенција за храна и ветеринарство и Фитосанитарна инспекција
 - 1.3.4 деловни просторни за царинско застапување, услужни дејности
 - 1.3.5 деловни просторни за царинско застапување, услужни дејности
 - Површини за градба
 - П+2 Катност на објект
 - Н+...м Висина на објект

296/1

КВАДАР ДОО Скопје

планер:
Билјана Петрова, д.и.а.
овл. бр. 0 0435

БИЛЈАНА ПЕТРОВА
дипл.инж.арх.

соавтор:
Билјана Цветковска, д.и.а.

управител:
Билјана Петрова, д.и.а.

АРХИТЕКТОНСКО-УРБАНИСТИЧКИ ПРОЕКТ

УРБАНИСТИЧКО РЕШЕНИЕ
ПОВРШНИ ЗА ГРАДЕЊЕ СО ГРАДЕЖНИ ЛИНИИ,
НАМЕНА НА ГРАДЕБИТЕ, МАКСИМАЛНА ВИСИНА

наредител: Царинската управа на Република Македонија
локација: ГП 1.3, КО Звeгop, граничен премин "ДЕЛЧЕВО"
општина ДЕЛЧЕВО

РАЗМЕР 1:250	ДАТА 11.2014	ТЕХ. БР. 07-108/14	ЛИСТ БР. 2.2
-----------------	-----------------	-----------------------	-----------------



ИНСТИТУТ ЗА УРБАНИЗАМ, СООБРАЌАЈ И ЕКОЛОГИЈА

URBAN PLANNING, TRAFFIC AND ENVIRONMENTAL INSTITUTE

III - ПРОЕКТЕН ДЕЛ

1. Општо – опис и метод на изработка на проектот

Основни насоки за изработка на архитектонско урбанистичко и идејно решение

Архитектонско урбанистичкиот проект се изработува согласно:

1. Извод од план
2. Проектна програма од инвеститор
3. Стандарди и нормативи за проектирање на урбанистички проекти според важечка законска регулатива

По барање на Инвеститорот (специфицирано во Проектната програма), а во согласност со Законот за просторно и урбанистичко планирање (Сл. весник на РМ бр.51/05, 137/07, 91/09, 124/10, 18/11, 124/10, 18/11, 53/11, 144/12, 55/13, 163/13 и 42/14), Правилникот за поблиска содржина, за начинот и графичка обработка на плановите и за начинот и постапката за донесување на просторните и урбанистичките планови (Сл. весник на РМ бр.78/06, 140/07, 12/09, 93/09, 62/10 и 142/10), Правилникот за стандарди и нормативи за урбанистичко планирање (Сл. весник на РМ бр.63/12, 126/12, 19/13) и Изводот од Урбанистички план вон населено место за овој опфат се пристапи кон изработка на Архитектонско урбанистички проект за ГП 1.3, КО Звезгор, граничен премин Делчево, Општина Делчево, за изградба на објекти со намена Е2- Комунална супраструктура.

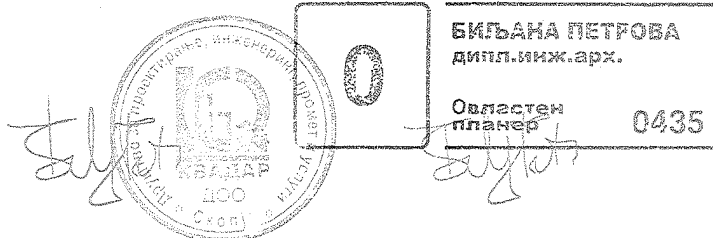
Граничниот премин Делчево се наоѓа на граница на Република Македонија со Република Бугарија и согласно категоризацијата на граничните премини на Националната стратегија за интегрирано гранично управување (точка 13) и Националниот акционен план за интегрирано гранично управување ГП Делчево, тој е категоризиран како граничен премин од II-ра категорија - Регионални гранични премини со следниве карактеристики:

Гранични премини на Република Македонија, се отворени за меѓународен сообраќај - движење на лица, превозни средства и стока, со можност за определени ограничувања и/или забрани. На овие гранични премини е обезбедено присуство на граничната полиција и царината, додека останатите државни органи кои остваруваат дејност на граничните премини, по оценка се присутни постојано или повремено.

Согласно постоечката планска документација утврдени се следните урбанистички одредби:

1.1. Според УПВНМ донесен со одлука бр. 07-160/1 од 21.01.2014 година од Советот на Општина Делчево на предметниот опфат се предвидува намената Е2 со компатибилни класи на намени.

Основната класа на намена Е2 – Комунална супраструктура во која спаѓаат градбите на комуналната инфраструктура како: терминали од секаков вид, гранични премини и слично, се дефинира со сообраќајно решение и потребна комунална инфраструктура.



Градежна парцела 1.3 1571,72м2

Намена: Објекти во состав на граничен премин Е2

Магацин за складирање на царинска стока со објект за Царинска управа на терминалот, деловни простории за царинско застапување, платен промет, услужни дејности, Агенција за храна и ветеринарство

Површина на градежна парцела 1571,72м2

Утврден простор за градење на една или повеќе градби 1245,95м2

Максимална површина за градење на една или повеќе градби 1100,20м2

Вкупна изградена површина на сите спратови 3300,61м2

Максимален број на нивои П+1+Пк

Максимална висина до венец 7,50м'.

Висинска кота на приземна плоча(во зависност од градбата) мах.1,20м.

Мах.Процент на изграденост (Р) во однос на ГП 1.2 70%

Мах. агол на кров 35°

Пристапот до оваа локација е лесно пристапен, решен со тротоар, директно од паркинг просторот на терминалот. Според УПВНМ за ГП Делчево, површината на локацијата 1.3, на која ќе се надгради постојниот објект изнесува 1571,72м2, а утврдениот простор за градење на една или повеќе градби е со површина од 1245,95 м2. Испред овој објект постои челична настрешница (18,00м/1,00м) - рампа за преглед на возила на терминалот која треба да се вокомпонира со ново надградениот објект, односно новопредвидената настрешница (согласно УПВНМ за ГП Делчево) да се изведе надворешно во склоп на објектот магацин и канцелариски простор, во една заедничка целина. Покривањето на оваа настрешница да биде со челична конструкција (челични носачи и челична кровна конструкција) и покривање со пластифициран ребраст лим или лексан во тон со кровната конструкција од керамида на новиот магацин и канцеларискиот простор (согласно УПВНМ за ГП Делчево), како и да бидат поврзани меѓусебе заради подобра комуникација и заштита од атмосферските влијанија.

Во рамките на парцелите може да се планираат еден или повеќе објекти според потребите, технологијата и организацијата на работа.

Диспозицијата на објектите и уредувањето на урбанистичката парцела се решава со изготвување на архитектонско урбанистичкиот проект по претходно изготвена проектна програма. Архитектонско урбанистичкиот проект за ГП 1.3 ги дефинира посебните цели кои се однесуваат на оптимално димензионирање на капацитетите и системите на комуналната инфраструктура. При изработката на предметниот АУП прво се систематизираат податоците за планираната состојба во рамките на планскиот опфат, се анализираат можностите за просторен развој и програмските проекции за делот од планскиот опфат согласно Урбанистичкиот план. Потоа во проектната документација се презентираат планските решенија и дефинирани се сите плански одредби потребни за донесување и спроведување на планот. Постојната состојба во границите на опфатот е согледана со увид на терен и анализа на добиени плански податоци за Урбанистички план вон населено место за ГРАНИЧЕН ПРЕМИН Делчево, КО Звегор, Општина Делчево, кои се изработени од страна на Агенцијата за планирање на просторот со тех. бр. У21711 и Решение за услови за планирање издадено од страна МЖСПП со бр.15-9411/4 од 19.12.2011г., по чии насоки е изработен овој Архитектонски урбанистички проект.

Општите услови за изградба според УПВНМ за граничен премин Делчево се почитуваат во целост.

2. Терен

Урбанистичката парцела ГП1.5 во УПВНМ за граничен премин Делчево се наоѓа источно од с.Звегор и градот Делчево на оддалеченост воздушна линија од 5,8км' од с.Звегор и на 8,0км. од градот Делчево. Поконкретно локацијата се наоѓа на патот А3 Крстосница Требениште(врска со А2) - крстосница Подмоље – Охрид – Косел – Ресен – Битола – Прилеп – Велес – Штип – Кочани – Делчево - граница со Бугарија (ГП Рамна нива), поранешна категоризација на државниот пат како магистрален пат М5.

Подрачјето на планскиот опфат за граничен премин се наоѓа на надморска височина измеѓу 191-199 м. Теренот е релативно рамен со незначителен пад од запад кон исток. Заради карактеристичната конфигурација на теренот (лизгање на теренот), чести се одрони на земја и крупни камења, со што се загрозува функционирањето на Граничниот премин.

Градежната пацела ГП 1.3 е со планирана површина од **1571.72** м2, оформена од катастарска парцела КП4090/2, КП4090/6, КП4090/7, КП4090/8, КП4090/9, КП4090/10, КП4090/11, КП4090/12, КП4090/13, К 4090/14, КП 4090/15, КП 4090/16 и КП 294/3 и е со следните граници:

На север: се движи по границата на КП 4090/6 и зафаќа дел од КП 294/3 која продолжува кон исток;

На исток: зафаќа дел од КП 294/3 и КП 4090/2 која продолжува кон југоисток;

На југ: се движи по границата на КП 4090/16 и зафаќа дел од КП 4090/2;

На запад: зафаќа дел од КП 4090/2;

Површината на целиот планскиот опфат според УПВНМ кој е решен во еден урбанистички блок зафаќа вкупна површина од 2,60ха и вкупен периметар 851.6479м'. Конфигурацијата на теренот е релативно рамна. Самата граница на планскиот опфат е со пад кон запад и поголема нагорнина кон источната страна.

2.1. Во понатамошната постапка на реализација на планските решенија кои произлегуваат од Урбанистичкиот план вон населено место и Архитектонско Урбанистичкиот проект, при изработка на Основните проекти, заради претпоставеното можно настанување на свлекување на земјиштето, потребно е да се изготви елаборат од извршени геомеханички, геолошки и хидротехнички испитувања, согласно Законот за заштита и спасување (Сл. весник на РМ бр.36/04, 49/04, 86/08, 124/10 и 18/11) и согласно истиот превземат неопходни мерки при проектирањето на објектите, партерот, потпорните сидови и сл.

3. Површина за градба и максимално дозволена површина за градење.

Градежна парцела 1.3

Пристапот до предметната локација е овозможен од сообраќајницата на запад, во склоп на граничниот премин и со предвиден тротоар и јавен паркинг. Според УПВНМ за ГП Делчево, површината на урбанистичката парцела ГП 1.3, изнесува **1571.72** м2, а утврдениот простор за градење на една или повеќе градби е со површина од **1245,95**м2. Во рамките на парцелите може да се планираат еден или повеќе објекти според потребите, технологијата и организацијата на работа. Согласно утврдени барања се предвидуваат објекти за:

-Објект 1.3.1:

Магацин за складирање на царинска стока со објект за **Царинска управа на терминалот** – локацијата на која е предвидена изградба на магацин за складирање на царинска стока е во благ пад, се наоѓа на крајниот дел од

терминалот. На локацијата е изграден постоечки приземен објект кој се користи за администрација-канцеларии за вработени од ЦИ Делчево-Отсек за стоково царинење. Се предвидува надградба на кат и поткровје на постоечкиот објект, каде канцеларискиот простор ќе биде проектиран и изграден на катот и поткровјето, додека постоечкото приземје ќе се адаптира и пренамени во магацински простор заради полесен пристап и комуникација.

Максимална површина за градење на една или повеќе градби 270м²

Вкупна изградена површина на сите спратови 810м²

Максимален број на нивои П+1+Пк

Максимална висина до венец 7,50м'.

Висинска кота на приземна плоча мах.1,20м.

Мах. агол на кров 35⁰

- Објект 1.3.2:

Платен промет и поштенски услуги – е изграден постоечки приземен објект кој е наменет за платен промет и поштенски услуги. Се предвидува проширување и надградба на кат и поткровје на постоечкиот објект.

Максимална површина за градење на една или повеќе градби 107,6м²

Вкупна изградена површина на сите спратови 322,8м²

Максимален број на нивои П+1+Пк

Максимална висина до венец 7,50м'.

Висинска кота на приземна плоча мах.1,20м.

Мах. агол на кров 35⁰

- Објект 1.3.3:

Агенција за храна и ветеринарство и фитосанитарна инспекција – е изграден постоечки приземен објект кој е наменет за Агенција за храна и ветеринарство и фитосанитарна инспекција. Се предвидува проширување и надградба на кат и поткровје на постоечкиот објект.

Максимална површина за градење на една или повеќе градби 108м²

Вкупна изградена површина на сите спратови 324 м²

Максимален број на нивои П+1+Пк

Максимална висина до венец 7,50м'.

Висинска кота на приземна плоча мах.1,20м.

Мах. агол на кров 35⁰

- Објект 1.3.4:

Деловни простории за царинско застапување,услужни дејности – е изграден приземен објект со површина од 177,5м², висина до 3,00м, кој се користи за деловни простории за царинско застапување и услужни дејности.

- Објект 1.3.5:

Деловни простории за царинско застапување,услужни дејности – е изграден приземен објект со површина од 32,15м², висина до 3,00м, кој се користи за деловни простории за царинско застапување и услужни дејности.

Основната класа на намена E2 – Комунална супраструктура. Следи согласно табела според УПВНМ:

Табела 1: Превземено од УПВНМ

НУМЕРИЧКИ ПОКАЗАТЕЛИ ЗА УРБАНИСТИЧКИ ПЛАН ВОН НАСЕЛЕНО МЕСТО ЗА ГРАНИЧЕН ПРЕМИН - ДЕЛЧЕВО, КОЗВЕГОР, ОПШТИНА ДЕЛЧЕВО											
Ред.бр.	Број на градежна парцела	Класа на намена на земјиштето	Површина на градежна парцела (м ²)	Утврден простор за градење на една или повеќе градби (м ²)	Максимална површина за градење на една или повеќе градби (м ²)	Вкупна изградена површина на сите спратови (м ²)	Максимален број на нивоа	Максимална висина до венец (м')	Максимално дозволен Р во однос на ГП (%)	Максимално дозволен К во однос на ГП	Забелешка
1	1, 1	E2 - комунална супраструктура	966,65	717,75	676,66	2706,62	П+2+Пк	9,50	70	2,80	Управна зграда за Царинска управа и гранична полиција за патен дел на граничен премин
2	1, 2	E2 - комунална супраструктура	124,46	120,65	87,12	87,12	П	3,00	70	0,70	Вагарска куќарка и дополнителни содржини за потребите на граничниот премин
3	1, 3	E2 - комунална супраструктура	1571,72	1245,95	1100,20	3300,61	П+1+Пк	7,50	70	2,10	Магазин за складирање на царинска стока со објект за Царинска управа на терминалот, деловни простории за царинско застапување, платен промет, услужни дејности и Агенција за храна и ветеринарство
4	1, 4	E3 - некомпатибилна инфраструктура	165,87	165,87	116,11	116,11	П	3,00	70	0,70	Пречистителна станица
5	1, 5	E2 - комунална супраструктура	293,83	227,89	205,68	205,68	П	3,00	70	0,70	Дополнителни содржини за потребите на граничниот премин - јавен санитарен јазол, објект за специјална контрола на возила, куќичка за службено куче и сл.
6	1, 6	E2 - комунална супраструктура	60,41	37,39	30,21	30,21	П	3,00	50	0,50	Трафостаница 10 КВ
7	1, 7	E2 - комунална супраструктура	2421,53	1296,18	1210,77	2421,53	П+1	7,50	50	1,00	Дополнителни содржини за потребите на граничниот премин
8	1, 8	E2 - комунална супраструктура	1453,69	571,24	726,85	1453,69	П+1	7,50	50	1,00	Дополнителни содржини за потребите на граничниот премин и магазин за чување хемикалии крај дезобаријерата
ВКУПНО:			7056,16	4382,92	4153,59	10321,57					

За градежната парцела да се изработи Архитектонско-урбанистички проект согласно Член 61 од Законот за просторно и урбанистичко планирање (Сл.весник на РМ бр.80/11) и Закон за изменување и дополнување на Законот за просторно и урбанистичко планирање (Сл.ве

- Површина на градежна парцела е 1571,72м²
- Максимална висина на градба: П / П+1+Пк
- Максимална висина до венец 7,50м'.
- Просторот надвор од површината за градење партерно да се уреди и озелени
- Просторот од градежната парцела се планира со пет површини за градба 1.3.1, 1.3.2, 1.3.3, 1.3.4 и 1.3.5 согласно следнава табела според АУП:

Табела 2: Билансни показатели во АУП

градежна парцела	основна класа на намена	површина на градежна парцела	број на површина за градба	опис на дејности во градби	површина под градба		катност и висина на површина за	орито развиена површина		процент на изграденост
		м ²	п		м ²	вкупно		вкупно	вкупно	
1.3	E2 комунална супраструктура	1571,72	1.3.1	магазин за складирање на царинска стока со објект за Царинска управа на терминалот	270	695,25	П+1+пк / 7,5м1	810	1666,45	44
			1.3.2	платен промет и поштенски услуги	107,6		П+1+пк / 7,5м1	322,8		
			1.3.3	Агенција за храна и ветеринарство и Фитосанитарна инспекција	108		П+1+пк / 7,5м1	324		
			1.3.4	деловни простории за царинско застапување, услужни дејности	177,5		П / 3,0м1	177,5		
			1.3.5	деловни простории за царинско застапување, услужни дејности	32,15		П / 3,0м1	32,15		
1.3	дозволено по УПВНМ			магазин за складирање на царинска стока со објект за Царинска управа на терминалот, деловни простории за царинско застапување, платен промет, услужни дејности и Агенција за храна и ветеринарство		1100,2	П+1+пк / 7,5м1		3300,61	70

Како што се забележува во табеларните прикази, урбанистичките параметри не ги надминуваат планираните, односно површината за градба изнесува 726,05м². Бидејќи новопланирано решение не ги надминува параметрите кои се однесуваат на површината за градба и катност, следува дека истото не ги надминува максимално дозволените параметри предвидени со условите според Изводот од Урбанистичкиот план.

3.1. Ако во тек на изведување на градежни работи се дојде до откривање на архелошки содржини, односно предмети од архелошко значење, изведувачот на работите е должен да постапи согласно член 65, од Законот за заштита на културно наследство.(Сл. Весник на РМ бр.20/04, 115/07, 18/11 и 148/11),и да го пријави откритието во смисла на Член 129, став 2 од Законот за заштита на културно наследство.(Сл. Весник на РМ бр. 20/04,115/07, 18/11 и 148/11), да ги запре работите и да го обезбеди наоѓалиштето од евентуално оштетување и уништување, како и од неовластен пристап, да ги зачува откриените наоди на место и состојба во која се најдени.

4. Сообраќајни услови

Според Урбанистичкиот план вон населено место, сообраќајниот концепт е основа за планскиот концепт. Програмските барања и постоечката сообраќајна инфраструктура го условила планираното сообраќајно решение, кое е поставено во корелација со стандардите и нормативите за планирање на ГРАНИЧНИ ПРЕМИНИ како и Уредбата за стандарди и нормативи за планирање, изградба и уредување на објекти кои го користи Министерството за внатрешни работи на Граничните премини (Сл.Весник на РМ бр.112/07) и Правилникот за условите кои треба да ги исполнуваат објектите, опремата и стручниот кадар потребни за вршење на ветеринарна инспекција на граничен премин (Сл Весник на РМ бр.40/10). Архитектонско урбанистичкиот проект за ГП 1.3 предвидува изградба на објекти кои се условени од сообраќајното решение според УПВНМ, кое е поставено во корелација со стандардите и нормативите за планирање за гранични премини. Соодветната сообраќајна сигнализација кон предметната парцела ќе се одредува при изработката на Основниот проект за објектите. Сообраќајните услови се според УПВНМ.

4.1 Улична мрежа

Со изработениот сообраќаен план се дефинирани (димензионирани) сите неопходни сообраќајни површини за безбедно и нормално одвивање на сообраќајните токови, а во сè според организацијата на граничниот премин. Во западниот дел од опфатот, пред ГП 1.3 поставена е терминалот за тешки товарни возила и во целост е потврден во постојна состојба. Истиот е со капацитет на прием односно стационирање на вкупно 9 товарни возила. Покрај терминалот за тешки товарни возила и пред ГП1.3 се наоѓа и дополнителна лента со ширина од 8м'.

4.2 Стационарен сообраќај – паркирање

Паркирањето на лесните моторни возила е решено со предвидените паркинг простори. Истите се димензионирани во УПВНМ согласно Правилникот за стандарди и нормативи за Урбанистичко планирање (чл.59 и 61, Сл.Весник на РМ бр. 142/10, 64/11 и 98/11). Потреба од паркирање на парцелата 1.3 е предвидено, да се решава во Градежната парцела согласно неговата намена.

Возилата на посетителите кои гравитираат кон објектите на парцелата, се паркираат на одредените јавните паркинзи согласно УПВНМ:

- паркинзи за лесни возила на запад.
- паркинзи за товарни возила (на западната страна и непосредно до градежната парцела).

Возилата на вработените во објектите е предвидено да се паркираат на паркингот за вработени и паркингот за службени возила, непосредно пред управната зграда. На самата парцела не е предвидено паркирање заради тоа што истото е утврдено на погоре опишаниот начин а е во согласност со проектните барања односно потребите на Инвеститорот.

5. Инфраструктурни водови

Планскиот концепт се потпира и на предвидената квалитетна инфраструктура. Уличната мрежа, водовите за снабдување со електрична енергија, вода, како и електронско-комуникациските водови кои се предвидуваат до секоја градба, односно комплекс од градби во опфатот. Исто така се предвидува канализациона инфраструктура за прифаќање на атмосферските и фекалните отпадни води, односно нивно водење до реципиентот. Сите водови се водат подземно во јасно дефинирани инфраструктурни коридори. Под улиците (како можни пресечни точки) инфраструктурните водови се водат во армиранобетонски канали или соодветни заштитни цевки со поголем дијаметар кој ќе овозможи интервенција на водовите. Во графичките прилози инфраструктурните водови се прикажани како проектни решенија кои се утврдуваат со Проект за инфраструктура а потоа дополнително детално треба да бидат решени со Основни проекти за поединечните градби.

5.1 Хидротехнички услови

5.1.3 Водоснабдителна мрежа

Примарната водоснабдителна мрежа во планскиот опфат на граничниот премин ќе биде изведена со минимален дијаметар од $\Phi 100$.

Се предвидува за потребите на градбите на парцелата ГП 1.3 потребата од вода (санитарна и пожарна) да биде задоволена со водоснабдување на граничниот премин за кој е предвидена изградба на нов резервоар со зафатнина од 60 м³, кој ќе обезбеди доволна количина на вода и притисок како за водоснабдување и така и за вода за противпожарна заштита.

Предвидено е доведување на вода со секундарната водоводна инсталација и истото е усогласено со Проектот за инфраструктура, за истиот локалитет.

5.1.2 Мрежа за одведување на отпадни води

Во планскиот опфат на граничниот премин се предвидува изградба на сепарирана канализациска мрежа - фекална и атмосферска канализација. Со новата планска документација се предвидува пречистителна станица во која ќе се третираат отпадните води.

Примарната фекална канализациска мрежа ќе биде изведена со минимален дијаметар од $\Phi 250$. Приклучувањето на објектите од ГП 1.3 ќе се изведе со секундарна фекална канализациона мрежа со минимален дијаметар што ќе произлезе при изработката на Основните проекти.

-Атмосферските води од пристапната плоштадка пред објектот пред да бидат испуштени во реципиентот ќе бидат третирани во маслофакач.

Примарната атмосферска канализациска мрежа е предвидена да се изведе со минимален дијаметар од $\Phi 300$. Трасите на примарните канализациски мрежи ќе бидат по сообраќајниците во планскиот опфат и кон нив треба да се приклучат сите објект од ГП 1.3 со секундарна атмосферска канализациона инсталација.

5.2 Електроенергетска и комуникациска инфраструктура

Електроенергетска инфраструктура

Инсталираната и едновремената електрична моќност како и потрошувачката на електрична енергија за корисниците, зависни се од намената на површината, големината и катноста на изградените објекти, начинот на греење (ладење) и сл. За одредување на вкупната едновремена моќност предвидени е норматив 20W/m^2 од површината, како и коефициент на едновременост од 0,6. Според ова имаме: $293.83 \times 0.02 \times 0.6 = 3.5\text{kW}$

Во ова моќност влезени се и потребите за надворешно осветлување на натстрешниците, објектите, климатизација и греење на објектите.

Точната едновремена моќност ќе произлезе по изработката на Основните проекти.

Микролокацијата на трафостаница е на местото на постојната. Приклучното место во објектите да се одреди со Основните проекти.

- Каблите за осветлување, термичките и др. потрошувачи, како и агрегатско напојување треба да се водат во земја или под малтер, согласно позитивните закони и правилници.

На собакајниците пред градежната парцела предвидено е јавно осветлување.

Осветлувањето на плоштадките пред објектите на предметната парцела треба да се обезбеди согласно Основните проекти.

Телекомуникациска инфраструктура

Телефонска и комуникациска мрежа ќе биде обезбедена до објектот 1.3.1. Со предвидениот норматив од еден телефонски корисник на 500m^2 за површината на планскиот опфат, може да се одреди вкупниот број на телефонски корисници за површината на градежната парцела од $<500\text{m}^2 = 1$ тел.корисник

- Според Уредбата за стандарди и нормативи, изградба и уредување на објектите кои ги користи министерството за внатрешни работи на граничните премини (Сл.весник на РМ бр.164 од 28.11.2011год.) за граничниот премин потребно е да се предвиди доволен број на телефонски линии, информатички водови и мрежно поврзување на објектите. За таа цел потребно е да се предвиди засебна просторија за сместување на информатичката и телекомуникациската опрема со површина од најмалку 12m^2 . Активната телекомуникациска опрема може да се приклучи на постојните телефонски кабли кои минуваат низ планскиот опфат, во договор со овластен оператор на телекомуникацискиот пазар во РМ.

- Новопредвидените телефонски, информатички и други комуникациски водови, да се водат во земја или под малтер, согласно позитивните закони и правилници.

6. Зеленило и урбана опрема

Значењето на зеленилото во урбаниот простор е повеќекратно и му овозможува естетско разубавување на просторот. При изработка на Архитектонско Урбанистичкиот Проект е предвидена патека околу објектите за полесен пристап до нив, со широчина од мин. 1,2м. Просторот околу градбите хортикултурно да се уреди максимално блиску до природниот амбиент, кои се карактеристични за локалитетот со идеен, а потоа и основен проект за хортикултура. Потребно е да се превземат мерки за озеленување на сите простори било како скверно или

линиско и ниско зеленило. Градежна парцела која претставува урбанистички комплекс треба да биде уредена со потребни урбани елемент кои го формираат урбаниот амбиент и ја презентираат урбаната култура.

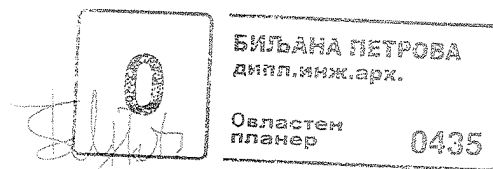
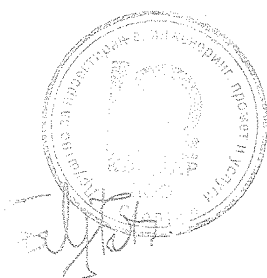
7.Функционална поставеност

Изградбата на новите објекти, изградбата на комуналните објекти и инсталации како и целокупното просторно уредување на предметниот плански опфат треба да се изведува согласно законската и подзаконска регулатива, техничките прописи од областа на градежништвото и урбанизмот како и параметрите кои се составен дел на документацијата. Со овој АУП се изврши внатрешна организација на предвидените градбите во парцелата, при што не се надминуваат зададените параметри од УПВНМ, а се решава сообраќајниот пристап на парцелата. Во рамките на парцелата се планираат 5 објекти, и решение на партерното уредување.

Ноември 2014, Скопје

Составил:

Биљана Петрова, дипл.инж.арх.



Проект:	ЗГРАДА ЗА ТЕРМИНАЛ	Проектира:	ИНПУМА	
Инвеститор:	ЦАРИНСКА УПРАВА		м-р Мирослав Давидовски, д-р	
Локација:	Општина Делчево	А.2.2029	Тех бр. 43/2021	

ТЕХНИЧКИ ОПИС

Општо за објектот

Назив на објектот: НАДГРАДБА НА ЗГРАДА ЗА ТЕРМИНАЛ ВО ГРАНИЧЕН ПРЕМИН ДЕЛЧЕВО

Локација: с. Звегор, Делчево

Вид на проект: Основен – Градежно конструктивен проект

Инвеститор: ЦАРИНСКА УПРАВА

Користени подлоги

Со цел на квалитетна изработка на проектната документација за градежно конструктивниот дел користени се следните подлоги и правилници:

- *Архитектонски проект за ДОГРАДБА НА ЗГРАДА ЗА ТЕРМИНАЛ ВО ГРАНИЧЕН ПРЕМИН ДЕЛЧЕВО*
- *Правилник за бетон и армиран бетон ПБАБ'87 (Сл. Лист на СФРЈ бр. 11/87)*
- *Правилник за технички нормативи за изградба на објекти на високо градба во сеизмички подрачја ПИОВС'81 (Сл. Лист на СФРЈ бр. 31/81, 49/82, 29/83, 21/88 и 52/90);*
- *Правилник за технички нормативи за темелење на градежни објект (Сл. Лист на СФРЈ бр. 15/90);*
- *Правилник за технички нормативи за оптоварување на носечките градежни конструкции (Сл. Лист на СФРЈ бр. 26/88, 49/88 и 70/91, МКС/УСУ/У.С7.110/1991, МКС/УСУ/У.С7.111/1991, МКС/УСУ/У.С7.112/1991 и МКС/УСУ/У.С7.113/1991);*
- *Правилник за стандарди и нормативи за проектирање (Сл. Весник на РМ бр. 60/12);*
- *Правилник за содржина на проектите, означувањето на проектот, начинот на заверка на проектот од страна на одговорните лица и начинот на користење на електронските записи (Сл. Весник на РМ бр. 24/11)*
- *ЕЛАБОРАТ од геомеханички истражни работи и лабораториски испитувања на локација предвидена за надградба на постоечки објект-терминал на КП 283, КО Звегор вонград кај граничен премин Делчево*

Геометрија на објектот

Решението на објектот кој е предмет на оваа анализа се базира на архитектонското решение. Во склоп на овие податоци се подразбираат диспозицијата на објектот, неговата поставеност и локација како и намената на објектот.

Постојниот објект е изграден во 80^{тите} години од минатиот век и е во одлична состојба без видливи оштетувања на конструкцијата. Конструктивниот систем на постојниот објект представува армиранобетонска конструкција со ортогоналин рамки во двата правци и масивна армиранобетонска плоча. Кровната конструкција е изработена со дрвени греди на која се поставени летви и контра летви и кровен полиуретански панел.

Проект:	ЗГРАДА ЗА ТЕРМИНАЛ	Проектира:	ИНПУМА	
Инвеститор:	ЦАРИНСКА УПРАВА		м-р Мирослав Давидовски, д-р	
Локација:	Општина Делчево	А.2.2029	Тех бр. 43/2021	

Постоечкиот објект иако е во релативно добра состојба и имајќи го во предвид членот 115а од ПИОВС81 кој не се задоволува, **проектирано е доградбата и надградбата да биде сосема независен и дилатиран армирано бетонски скелетен конструктивен систем.**

Терминалната зграда кој се надградува и се состои од приземје и кровна плоча. Со доградбата се предвидува нова меѓукатна конструкција +3,60 (кат I), а која е комплетно дилатирана од постоечката кровна плоча и нова кровна АБ плоча на +6,70 на која налегнува кровната конструкција и коси плочи за скали за вертикална комуникација.

Во основа зградата од терминалот е со габаритни димензии од 20,65 x 8,65m и површина од са. 180m². Кота на темелење на конструкцијата е -1,80m, и е истата кота на фундаирање со постоечкиот објект.

Со овој проект постоечкиот објект се доградува со уште еден кат, односно над постоечкиот таван се изведува нова меѓукатна конструкција и се доградува уште една кровна армиранобетонска плоча на која се ослонува кровната конструкција.

Значи постоечкиот објект е комплетно дилатиран од новата конструкција. Притоа да се напомене дека при изведба на новата конструкција потребно е внимателно да се направат отвори за продор на новите темели.

Бидејќи соогласно основите од постоечкиот проект се очекува колизија на темелите самци со постоечките лентовидни темели потребно е да се направат продори во постоечките темели и тоа со чекан со послаб интензитет за да не се оштети постоечката конструкција. Притоа постоечката арматура потребно е да остане и потоа да се залие заедно со новиот бетон и новата арматура. Доколу при интервенирање на старата конструкција се забележат било какви оштетувања и невообичаени појави како пукнатитни и сл. да се консултира надзорниот инженер, а доколку е потребно и проектантот. Секако дека сега новата конструкција е растеретена и зајакната со новите поврзни греди кои одат над постоечките темели и не би се очекувале никакви проблеми.

Опис на конструкцијата

Конструктивниот систем на објектот представува двоспратен скелетен конструктивен систем составен од армиранобетонски рамки со еден распон во еден правец и повеќе рамки во другиот ортогонален правец. Конструкцијата се состои од: Армирано-бетонски темелни ленти, а.б. темели самци, армирано-бетонски столбови, армирано-бетонски греди, армирано-бетонска меѓукатна плоча, армиранобетонска кровна плоча, и секундарна дрвена кровна конструкција.

Геометриските параметри, распоредот, положбата и димензиите на конструктивните елементи се дадени во кофражните планови и плановите на позиции.

Темелењето на конструкцијата е предвидено со комбинирање на армирано-бетонски ексцентрични темелни самци со висина од 60cm поврзани со поврзни греди 30x30cm и армирано бетонски темелни ленти со попречен пресек со висина 60cm и ширина од 50 и 100cm. Согласно статичката анализа на темелна конструкција на објектот за гледа дека контактните напрегања масимално се 231 КПа кај самците и 160 КПа кај гредите. Така да соогласно геомеханичкиот Елаборат истите се помали од дозволените 270 – 330 КПа.

Армирано бетонските столбови од објектот се предвидени со димензии од 40x50cm, и се контролирани се во зависност од факторот на вертикални товари (S-фактор) за дуктилно однесување на конструкцијата. Максимално напрегање во столбовите е 2,80 МПа и истото не е меродавно поради тоа што кај столбовите имаме доминантен момент поради конструктивниот систем. Меѓукатните конструкции како и покривната плоча се составени

Проект:	ЗГРАДА ЗА ТЕРМИНАЛ	Проектира:	ИНПУМА	
Инвеститор:	ЦАРИНСКА УПРАВА		м-р Мирослав Давидовски, д-р	
Локација:	Општина Делчево	А.2.2029	Тех бр. 43/2021	

од армирано бетонски греди со пресек од 40x50cm (ободни и кровни) и 40x55cm на кат и меѓукатна вкрстено армирано бетонска плоча со дебелина од 16cm и попречни греди за вкртување со димензија од 20x50cm. Темелите се врзуваат со поврзни греди со димензија од 30x30cm. Покривањето на кровната плоча е предвидено со секундарна дрвена кровна конструкција ситем проста столица со рогови (согласно графичкиот дел). Димензија на Рогот е 10x12cm, столбчиња и косници од столица 10x10cm и летви 6x6cm, на кои се ослонува полиуретански покривен панел. Вертикалната комуникација е предвидена со армиранобетонски скали со дебелина од 16cm.

Анализа на конструкцијата

Во овој проект извршена е статичка и сеизмичка анализа и димензионирање на конструктивните елементи, контрола на елементите според граничните состојби на употребливост, односно граничните состојби на пренатини и деформации. Објектот е проектиран согласно позитивната регулатива за асеизмичко проектирање на објекти од високоградбата. Објектот е предвидено и проектирано да се изведе од армиран бетон.

Статичката и сеизмичката анализа и димензионирањето на конструкцијата е извршена со компјутерскиот програм Tower – 3D Model Builder 6 од Radimpex. Моделиран е просторен математички модел. Столбовите и гредите се моделирани со гредни (линиски) конечни елементи, а плочите и сидовите со плочести елементи со соодветни напречни пресеци. За пресметување на внатрешните статички големина искористен е методот на конечни елементи и извршена е линеарна статичка и сеизмичка анализа. Дискретизацијата на елементите од пресметковниот модел согласно методот за анализа се претставени со оптимален број јазли и големина на конечни елементи. Подетално елементите се поделени на конечни елементи од 0.50m.

Во поглед на влезните податоци, потребни за соодветната анализа, конструкцијата е товарена со товари према намената на објектот и кој се во согласност важечките правилници за товари на ваков тип објекти. Товарите кои што делуваат на конструкцијата се пресметани и аплицирани во програмот во соодветни товарни случаи, а ги вклучуваат:

- Сопствена тежина која што е директно калкулирана со самиот програм
- Останати постојани товари
- Корисни товари
- Влијание од сеизмички сили
- Товар од снег
- Товар од ветер – не е меродавен

Сопствената тежина на конструктивните елементи се зема автоматски со програмот, додека останатите статички товари се зададени како рамномерно распределен товар и линиски товар врз гредните и плочестите елементи.

Сеизмичката пресметка е извршена со методот на еквивалентно статичко оптоварување.

Врз основа на поединечните товарни случаи формирани се комбинации на товари со соодветни коефициенти на сигурност согласно позитивната регулатива.

Проект:	ЗГРАДА ЗА ТЕРМИНАЛ	Проектира:	ИНПУМА	
Инвеститор:	ЦАРИНСКА УПРАВА		м-р Мирослав Давидовски, д-р	
Локација:	Општина Делчево	А.2.2029	Тех бр. 43/2021	

Извод од резултатите е даден во продолжение на проектот во графичка и табеларна форма. Сите добиени внатрешни статички големини се во рамките на очекуваните.

Динамичките карактеристики на конструкцијата се пресметани на истиот просторен математички модел со користење анализа со тонови форми преку која се пресметани фреквенциите и периодите на осцилации и добиен е обликот на тоновите форми. Активираните маси и учеството на масите во секоја тонова форма се соодветно претставени заедно со динамичките карактеристики. При оваа анализа предвидена е крута темелна основа како подлога за проценка на одговорот на конструкцијата на динамички товари, односно моделирано е вклучување на ниво на горната ивица на темелната конструкција. За дефинираниот математички модел и пресметаните маси на конструктивните и неконструктивните елементи, определени се динамичките карактеристики на конструкцијата и сеизмичките сили по катови. Периодата на основниот тон на конструкцијата изнесува $T_1 = 0.4324\text{sec}$, а останатите периоди се: $T_2 = 0.3081\text{sec}$; $T_3 = 0.2264\text{sec}$; $T_4 = 0.1320\text{sec}$; $T_5 = 0.1232\text{sec}$. Во анализата земени се предвид 5 тонови форми. Првата тонова форма е во X-правец, втората е во Y-правец, додека третата тонова форма е торзија.

Извод од добиените динамички карактеристики е даден во продолжение на проектот во табеларна форма. Динамичките карактеристики се во рамките на очекуваните за оптимално проектирана армирано-бетонска конструкција. Сеизмичките сили на конструкцијата се пресметани на просторниот модел со крута темелна основа со помош на методот еквивалентно статичко оптоварување. Со оваа анализа се добиваат сеизмички сили од 807.43.71kN во правецот X и 807.43kN во правецот Y. Притоа да напомене дека и покрај тоа теретски објектот се наоѓа во сеизмичка зона VIII, поради важноста на објектот и непосредната близина на 9тата зона истиот е проектиран како да е во IX ($K_s=0,10$); Категорија на почва I ($K_d=1.0$); и станува збор за современа армирано бетонска конструкција ($K_p=1.0$) и представува објект од прва категорија.

Максималните хоризонтални поместувања од сеизмичките сили во двата ортогонални правци изнесуваат 10.97mm во правец X и 5.85mm во правец Y. Максимално дозволеното хоризонтално поместување изнесува $H/600 = 12.33\text{mm}$ и истото е поголемо од пресметаните хоризонтални поместувања во двата правци.

Столбовите се проектирани да ги задоволат барањата од ПИОВСП во однос на напрегањата од гравитационите товари, односно таканаречениот "S" фактор за столбовите. За задоволување на барањата за „S“ факторот, столбовите во приземјето се предвидува да бидат изведени со квалитет на бетонот МБ30. За анализираниот столб "S" факторот ги задоволува барањата за конструирање сеизмички отпорни конструкции, односно добиените напрегања се помали од дозволените.

Според добиените динамички карактеристики, обликот на тоновите форми на конструкцијата, како и според пресметаните максимални хоризонтални поместувања и релативни катни поместувања од сеизмичките сили може да се констатира поволно однесување на конструкцијата што ги задоволува актуелните барања од ПИОВСП (Правилникот за технички нормативи за изградба на објекти од високоградбата во сеизмички подрачја).

Димензионирањето на конструкцијата (пресметувањето на потребната арматура) е извршено со компјутерскиот програм Tower – 3D Model Builder 6 на истиот просторен модел согласно актуелните прописи за димензионирање на армирано-бетонски конструкции, односно одредбите од ПБАБ 87. Димензионирањето е спроведено под влијание на различни товарни комбинации кои ги вклучуваат постојаните, корисните и сеизмичките

Проект:	ЗГРАДА ЗА ТЕРМИНАЛ	Проектира:	ИНПУМА	
Инвеститор:	ЦАРИНСКА УПРАВА		м-р Мирослав Давидовски, дги	
Локација:	Општина Делчево	А.2.2029	Тех бр. 43/2021	

товари. Димензионирањето е извршено по гранични состојби на носивост. Усвоениот бетон е со марка МБ30, за главната арматурата е усвоен ребрест челик RA 400/500-2.

Составен дел на овој проект е и контрола на елементите на граничните состојби на употребливост, односно гранични состојби на прснатини и гранични состојби на деформации. Извршена е контрола на прснатините и деформациите на најоптоварените пресеци на конструктивните елементи. Утврдено е дека усвоените димензии на пресеците, материјалот и арматурата ги задоволуваат условите за употребливост, односно појавените прснатини и деформации се помали од дозволените.

Се препорачува редовна контрола на квалитетот на вградените материјали (бетон и арматура) при изведување на секоја позиција.

Графички прилози

Од усвоените пресеци кои се потврдени со димензионирањето се изработени кофражни планови и диспозициони црежи како и арматурни детали и работилничка документација со приложена спецификација на материјал.

Заклучок

Врз основа на добиените резултати од конструктивната анализа и димензионирањето може да се заклучи дека конструкцијата на станбениот објект го поседува потребниот степен на сигурност за прием на товарите за кои е наменета.

Составил:
м-р Горан Јакимовски , дги

Проект:	ЗГРАДА ЗА ТЕРМИНАЛ	Проектира:	ИНПУМА	
Инвеститор:	ЦАРИНСКА УПРАВА		м-р Мирослав Давидовски, дги	
Локација:	Општина Делчево	А.2.2029	Тех бр. 43/2021	

АНАЛИЗА НА ТОВАРИ

Проект:	ЗГРАДА ЗА ТЕРМИНАЛ	Проектира:	ИНПУМА	
Инвеститор:	ЦАРИНСКА УПРАВА		м-р Мирослав Давидовски, дги	
Локација:	Општина Делчево	А.2.2029	Тех бр. 43/2021	

1.1 Останати постојани товари

- Останати катови

-Цементна кошулка $d=5.0\text{cm}$	1,00 kN/m ²
-Под од керамички плочки	0,20 kN/m ²
-Продолжен малтер	0,30 kN/m ²

ВКУПНО: **1,50 kN/m²**

- Фасаден сид (20cm)

Шуплив блок 20cm (20ком /m ² x 8kg)	1.60 [kN/m ²]
Малтер за сидање (2cm x 5реда x 0.19kN/m ²)	0.36 [kN/m ²]
Малтер од внатрешна страна (2cm x 0.19kN/m ²)	0.36 [kN/m ²]
Фасадна облога (стиропор со абриб)	0.20 [kN/m ²]
ВКУПНО	2.52 [kN/m²]
ВКУПНО (2,52x2.7m)	6.80 [kN/m²]

- Внатрешен сид (12cm)

Шуплив блок 12cm (10ком /m ² x 8.2kg)	0.82 [kN/m ²]
Малтер за сидање (2cm x 5реда x 0.19kN/m ²)	0.36 [kN/m ²]
Малтер за малтерисување (2x1,5cm x 0.19kN/m ²)	0.57 [kN/m ²]
ВКУПНО	1.75 [kN/m²]
ВКУПНО (1.75x2.7m)	4.73 [kN/m²]

- Кровна плоча

-Продолжен малтер	0,30 kN/m ²
-Дрвен кров со покривен термоизолационен панел	0,70 kN/m ²

ВКУПНО: **1,00kN/m²**

- Сопствената тежина на сите елементи е пресметана и зададена автоматски во програмот

1.2 Корисни товари

Корисен товар на канцеларии	3,00 kN/m ²
Кровна плоча	1,00 kN/m ²
Скали	3,00 kN/m ²

1.3 Снег

Објектот се наоѓа на граничниот премин Делчево, , и затоа интензитетот на снегот е поголем од минимално препорачаниот:

-надморска висина 1160м

$$S_o = 0,75 \text{ kN/m}^2$$

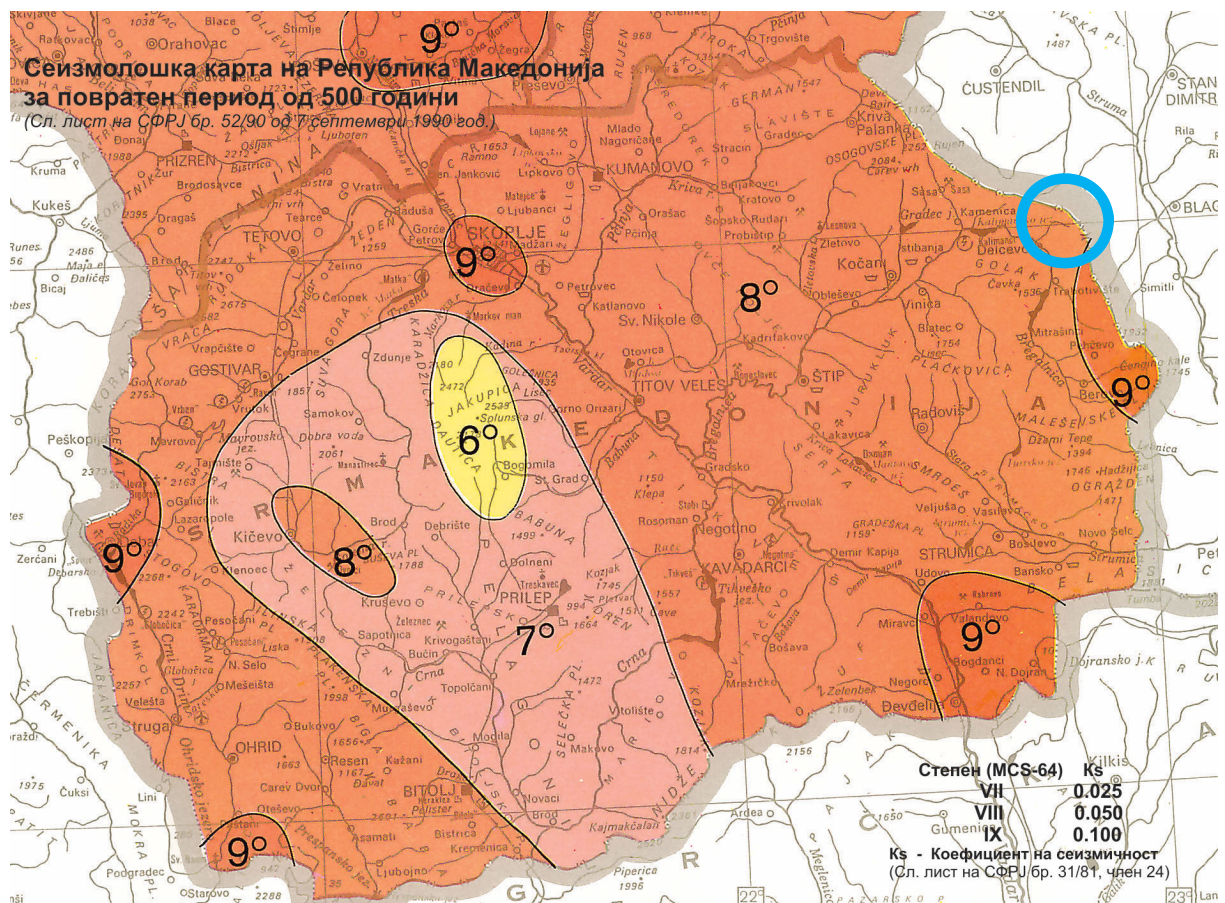
$$S = 0,75 + (1160-500)/400 \text{ kN/m}^2$$

$$S = 2,40 \text{ kN/m}^2$$

Проект:	ЗГРАДА ЗА ТЕРМИНАЛ	Проектира:	ИНПУМА	
Инвеститор:	ЦАРИНСКА УПРАВА		м-р Мирослав Давидовски, дги	
Локација:	Општина Делчево	A.2.2029	Тех бр. 43/2021	

1.4 Сеизмика

Направена е сеизмичка анализа за почва од I категорија за објект кој се наоѓа во VIII зона на сеизмичност според правилникот (Сл. Лист на СФРЈ 31/81, 49/82, 29/83, 21/88 и 52/90).



Проект:	ЗГРАДА ЗА ТЕРМИНАЛ	Проектира:	ИНПУМА	
Инвеститор:	ЦАРИНСКА УПРАВА		м-р Мирослав Давидовски, дги	
Локација:	Општина Делчево	А.2.2029	Тех бр. 43/2021	

**СТАТИЧКА ПРЕСМЕТКА
(ГЕНЕРИРАНА ОД СОФТВЕРСКИОТ ПАКЕТ TOWER 6,0-RADIMPEX),**

Sadržaj

Osnovni podaci o modelu	2
Ulazni podaci	
Ulazni podaci - Konstrukcija	3
Ulazni podaci - Opterećenje	8
Rezultati	
Modalna analiza	11
Seizmicki proračun	13
Statički proračun	14
Dimenzionisanje (beton)	53

Osnovni podaci o modelu

Datoteka: Terminal.twp
Datum proračuna: 7.7.2021

Način proračuna: 3D model

- ☒ Teorija I-og reda ☒ Modalna analiza ☐ Stabilnost
☐ Teorija II-og reda ☒ Seizmicki proračun ☐ Faze gradjenja
☐ Nelinearan proračun

Velicina modela

Broj cvorova: 1434
Broj pločastih elemenata: 1284
Broj grednih elemenata: 408
Broj granicnih elemenata: 92
Broj osnovnih slučajeva opterećenja: 6
Broj kombinacija opterećenja: 14

Jedinice mera

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

Ulazni podaci - Konstrukcija

Sema nivoa

Име	z [m]	h [m]
Кров	7.40	3.10
Кат	4.30	4.30

Име	z [m]	h [m]
Приземје	0.00	

Tabela materijala

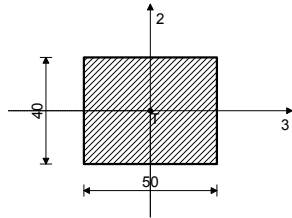
No	Naziv materijala	E[kN/m ²]	μ	γ [kN/m ³]	α_t [1/C]	Em[kN/m ²]	μ_m
1	Betoni MB 30	3.150e+7	0.20	25.00	1.000e-5	3.150e+7	0.20

Setovi ploca

No	d[m]	e[m]	Materijal	Tip proracuna	Ortotropija	E2[kN/m ²]	G[kN/m ²]	α
<1>	0.160	0.080	1	Tanka ploca	Izotropna			
<2>	0.200	0.100	1	Tanka ploca	Izotropna			

Setovi greda

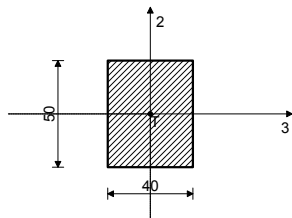
@1@Set: 1 Presek: b/d=50/40, Fiktivna ekscentricnost



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

[cm]

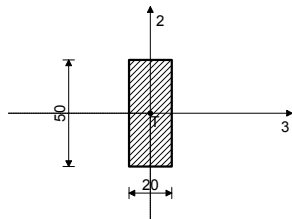
@1@Set: 2 Presek: b/d=40/50, Fiktivna ekscentricnost



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

[cm]

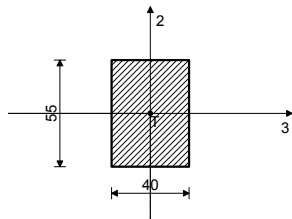
@1@Set: 3 Presek: b/d=20/50, Fiktivna ekscentricnost



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

[cm]

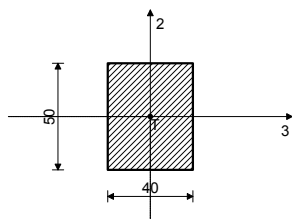
@1@Set: 4 Presek: b/d=40/55, Fiktivna ekscentricnost



Mat.	A1	A2	A3	I1	I2	I3
1 - Betoni MB 30	2.200e-1	1.833e-1	1.833e-1	6.483e-3	2.933e-3	5.546e-3

[cm]

@1@Set: 5 Presek: b/d=40/50, Fiktivna ekscentricnost

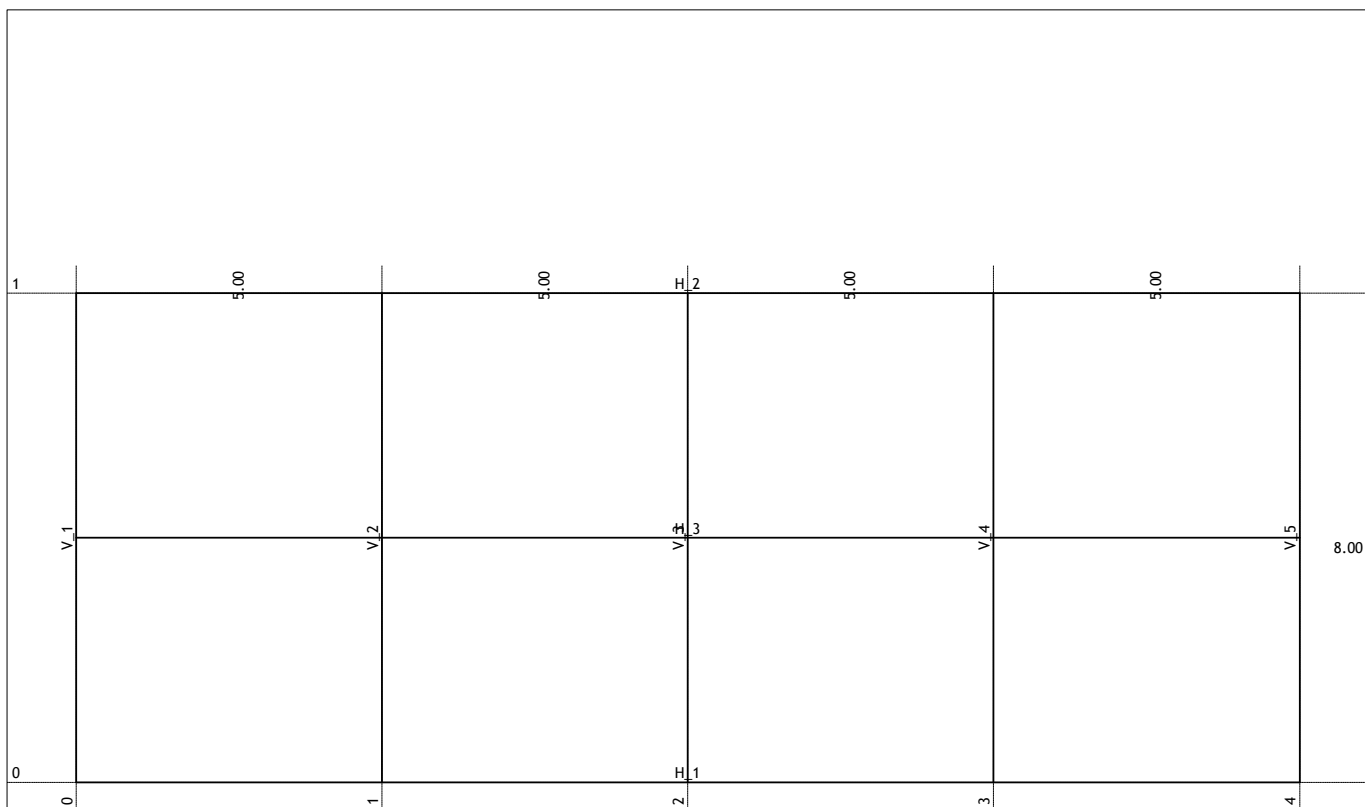


Mat.	A1	A2	A3	I1	I2	I3
1 - Betoni MB 30	2.000e-1	1.667e-1	1.667e-1	5.474e-3	2.667e-3	4.167e-3

[cm]

Setovi tackastih oslonaca

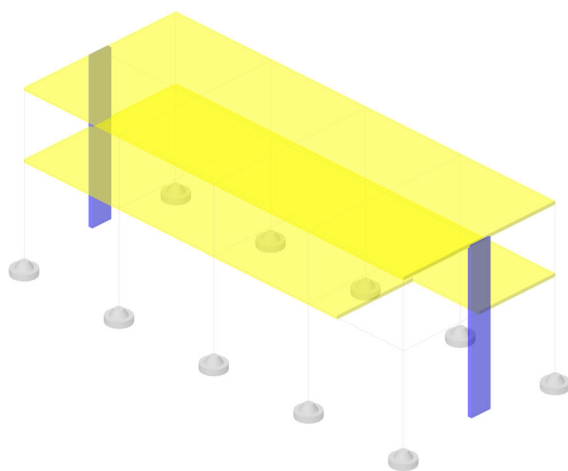
	K,R1	K,R2	K,R3	K,M1	K,M2	K,M3
1	1.000e+10	1.000e+10	1.000e+10	1.000e+10	1.000e+10	1.000e+10



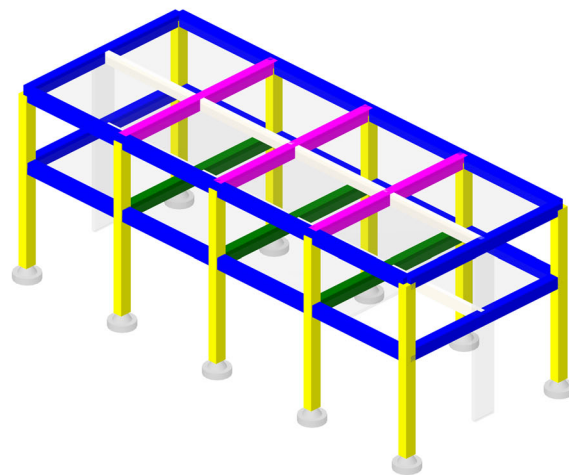
Dispozicija ramova

Ploca/Zid	
1. d = 0.16 m	
2. d = 0.20 m	

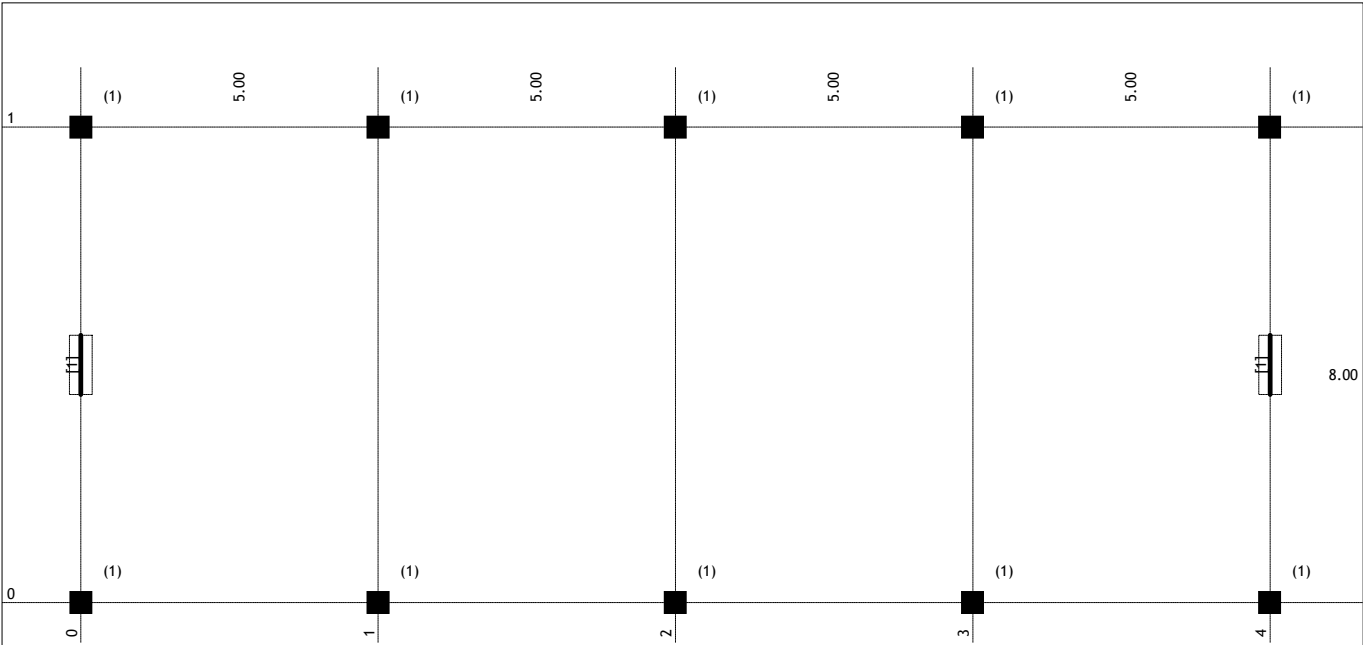
Греда	
1. b/d=50/40	
2. b/d=40/50	
3. b/d=20/50	
4. b/d=40/55	
5. b/d=40/50	



Setovi numerickih podataka
Ploca / Zid (1,2)

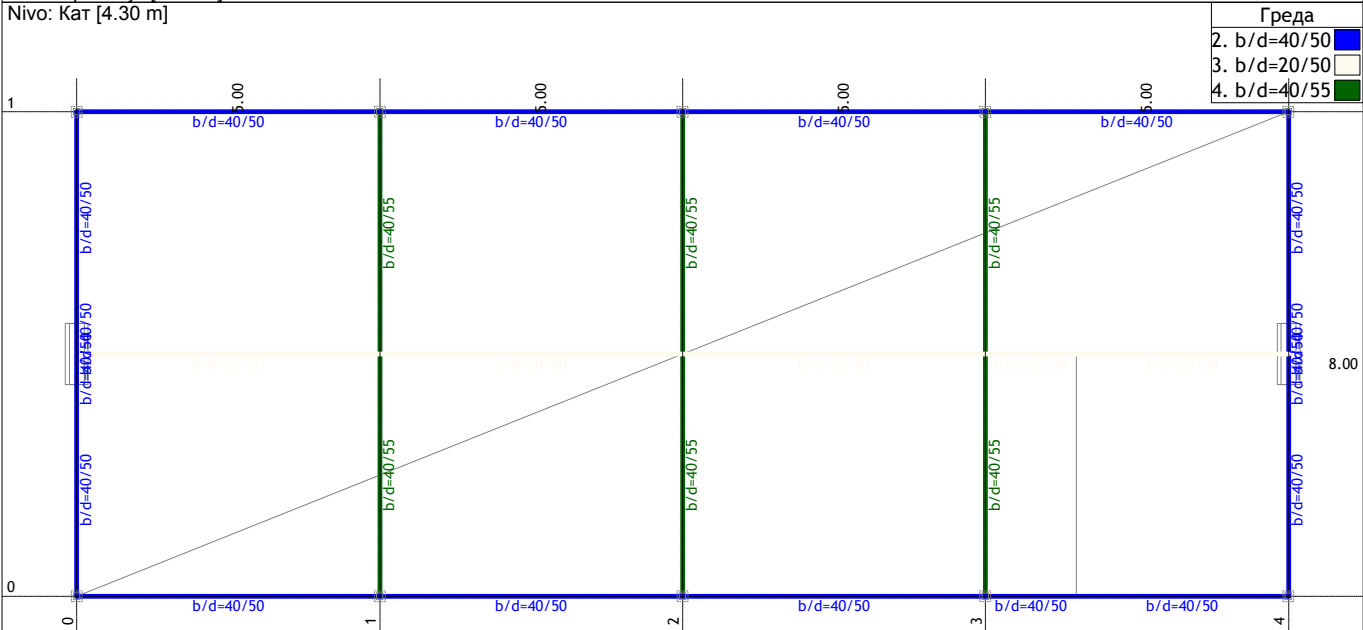


Setovi numerickih podataka
Греда (1-5)



Nivo: Приземље [0.00 m]

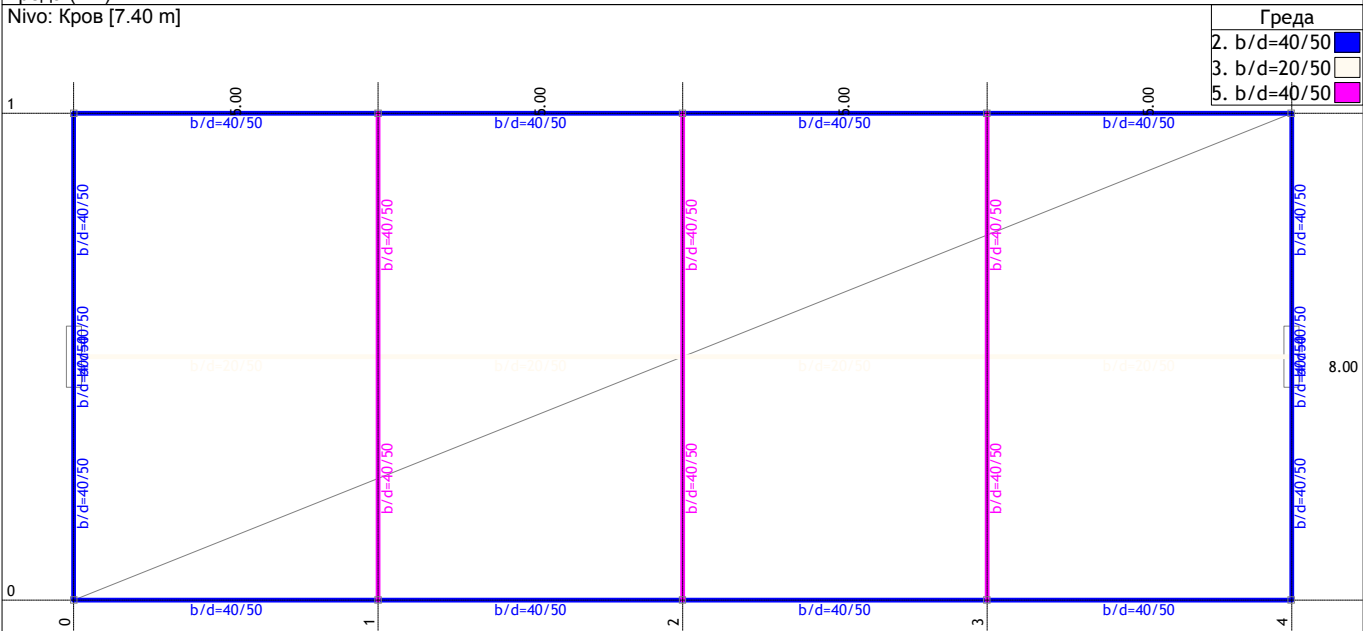
Nivo: Кат [4.30 m]



Setovi numerickih podataka

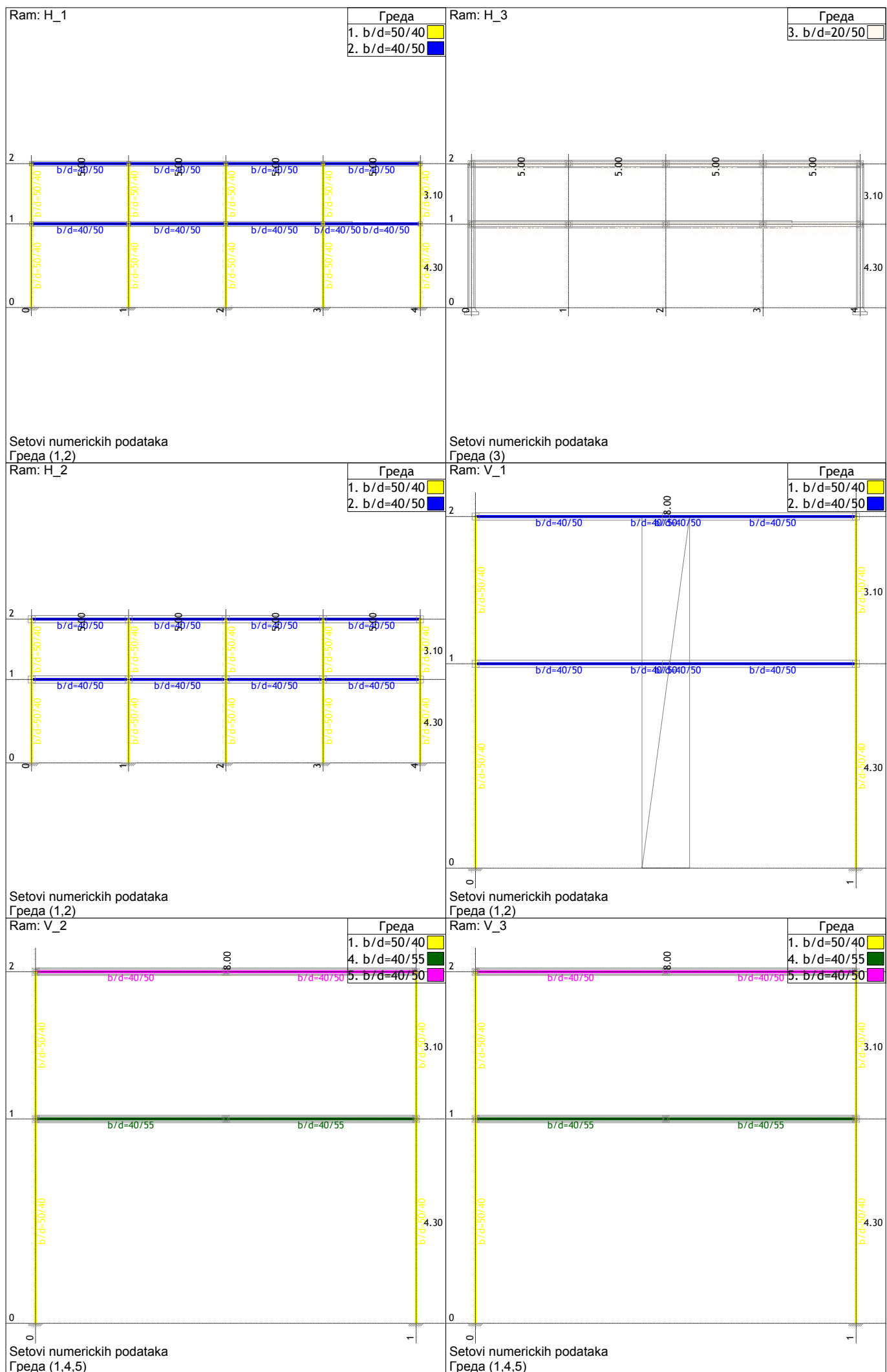
Греда (2-4)

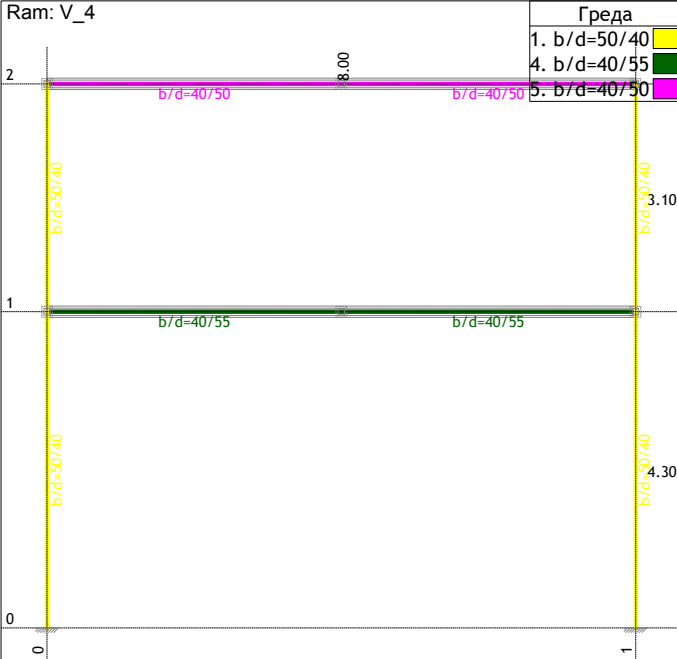
Nivo: Кров [7.40 m]



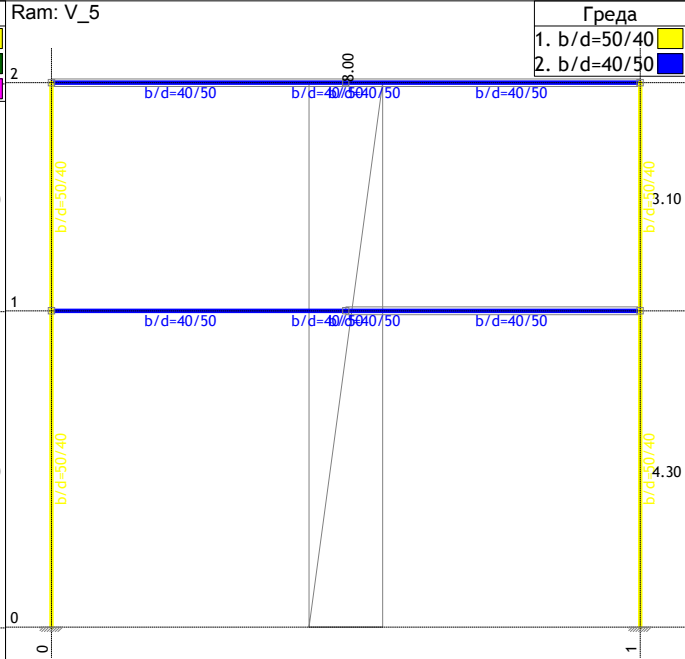
Setovi numerickih podataka

Греда (2,3,5)

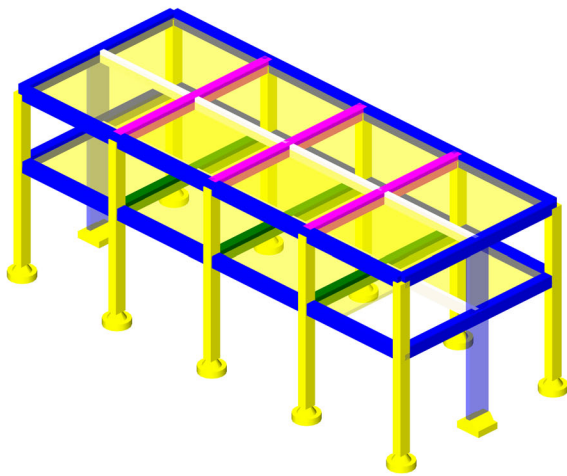




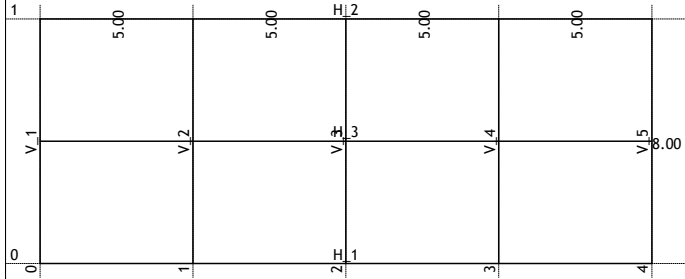
Setovi numerickih podataka
Греда (1,4,5)



Setovi numerickih podataka
Греда (1,2)



Izometrija



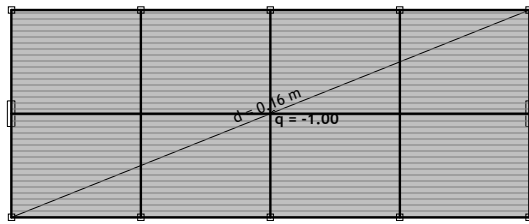
Dispozicija ramova

Ulazni podaci - Opterecenje

Lista slucajeva opterecenja

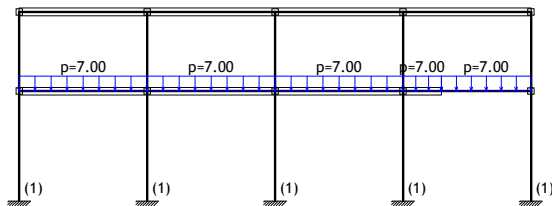
No	Име	pX [kN]	pY [kN]	pZ [kN]
1	Сопствена (g)	0.00	0.00	-2580.00
2	Г+	0.00	0.00	-984.80
3	Корисен	0.00	0.00	-603.50
4	Снег	0.00	0.00	-384.00
5	Sx	403.71	0.00	0.00
6	Sy	0.00	403.71	0.00
7	Комб.: I+II	0.00	0.00	-3564.80
8	Комб.: I+II+III	0.00	0.00	-4168.30
9	Комб.: I+II+III+IV	0.00	0.00	-4552.30
10	Комб.: I+II+III+V	403.71	0.00	-4168.30
11	Комб.: I+II+III+VI	0.00	403.71	-4168.30
12	Комб.: I+II+III-1xV	-403.71	0.00	-4168.30
13	Комб.: I+II+III-1xVI	-0.00	-403.71	-4168.30

Opt. 2: Г+



Nivo: Кров [7.40 m]

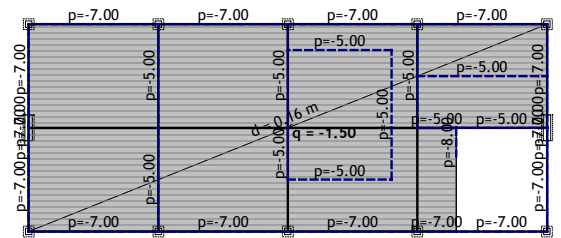
Opt. 2: Г+



Ram: H_1

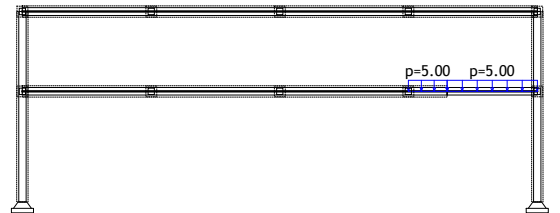
No	Име	pX [kN]	pY [kN]	pZ [kN]
14	Комб.: 1.6xI+1.6xII	0.00	0.00	-5703.68
15	Комб.: 1.6xI+1.6xII+1.8xIII	0.00	0.00	-6789.98
16	Комб.: 1.6xI+ +1.6xII+1.8xII+1.6xIV	0.00	0.00	-7404.38
17	Комб.: 1.3xI+1.3xII+0.65xIII+ +1.3xIV+1.3xV	524.83	0.00	-5525.71
18	Комб.: 1.3xI+1.3xII+0.65xIII+ +1.3xIV+1.3xVI	0.00	524.83	-5525.71
19	Комб.: 1.3xI+1.3xII+0.65xIII+ +1.3xIV-1.3xV	-524.83	0.00	-5525.71
20	Комб.: 1.3xI+1.3xII+0.65xIII+ +1.3xIV+1.3xVI	0.00	524.83	-5525.71

Opt. 2: Г+



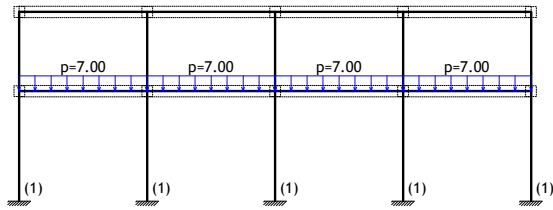
Nivo: Кат [4.30 m]

Opt. 2: Г+

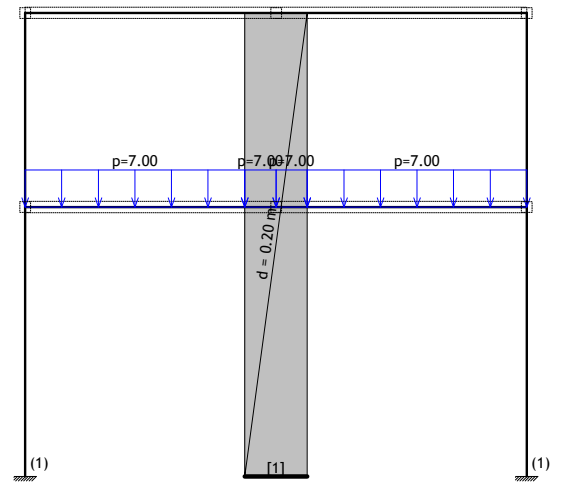


Ram: H_3

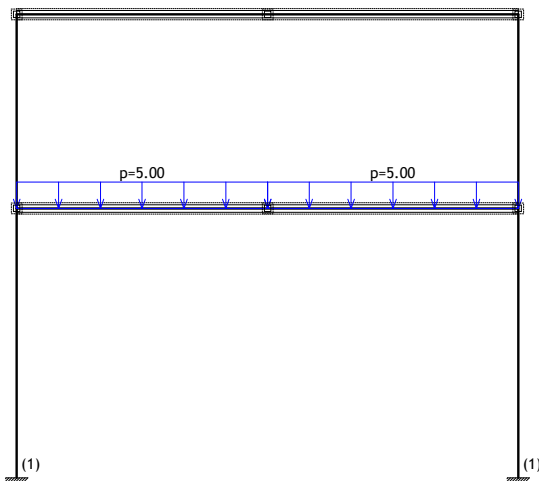
Opt. 2: $\Gamma+$



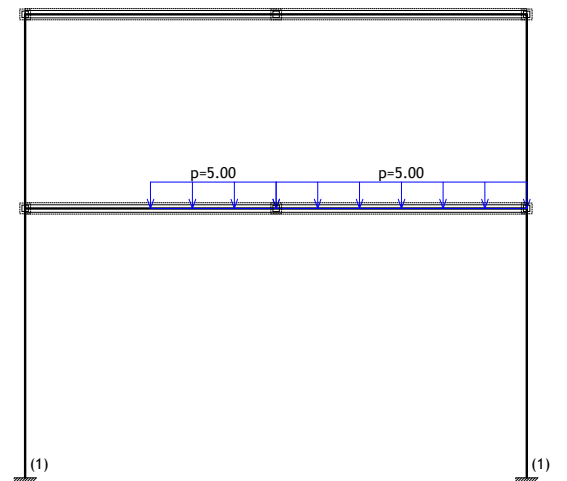
Opt. 2: $\Gamma+$



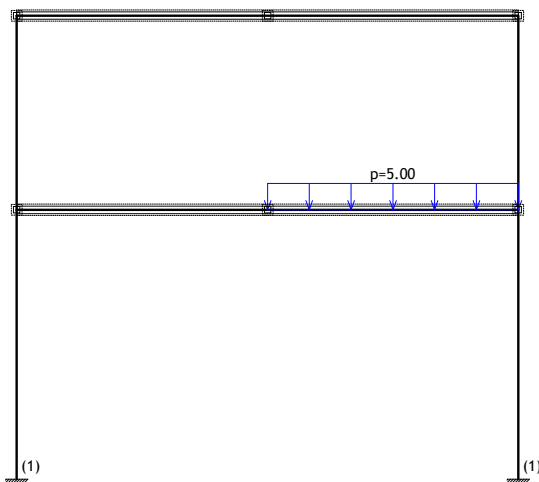
Ram: H_2
Opt. 2: $\Gamma+$



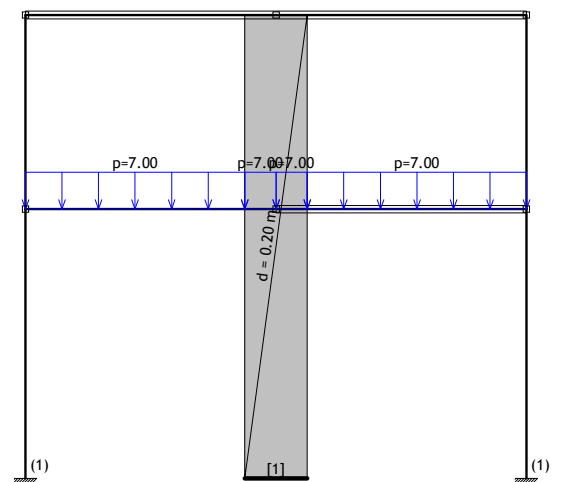
Ram: V_1
Opt. 2: $\Gamma+$



Ram: V_2
Opt. 2: $\Gamma+$



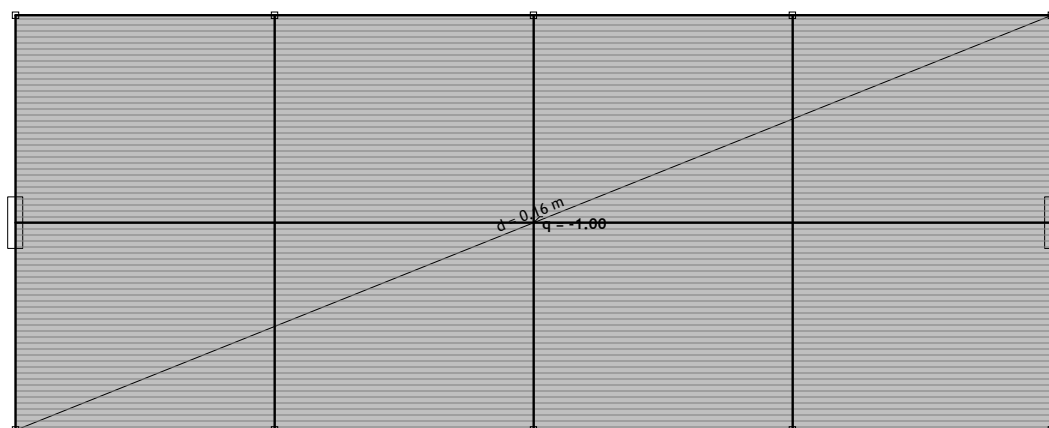
Ram: V_3
Opt. 2: $\Gamma+$



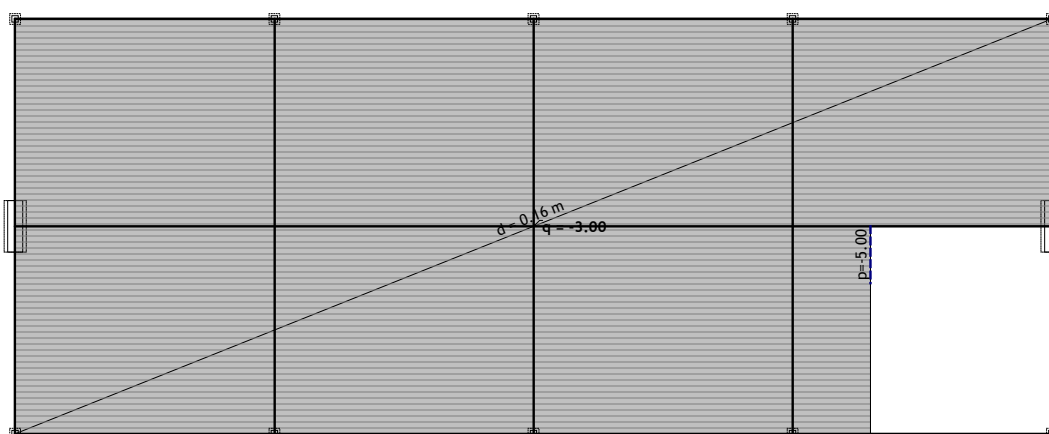
Ram: V_4

Ram: V_5

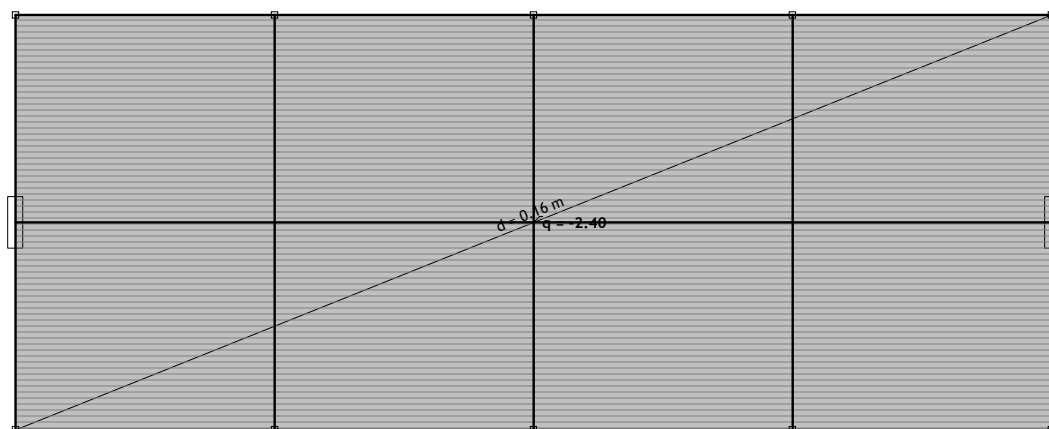
Opt. 3: Корисен



Nivo: Кров [7.40 m]
Opt. 3: Корисен



Nivo: Кар [4.30 m]
Opt. 4: Снег



Nivo: Кров [7.40 m]

Faktori opterećenja za proračun masa

No	Име	Коефициент
1	Сопствена (g)	1.00
2	Г+	1.00
3	Корисен	0.50
4	Снег	1.00

Raspored masa po visini objekta

Nivo	Z [m]	X [m]	Y [m]	Masa [T]	T/m2
Кров	7.40	10.00	4.00	184.26	1.15
Кат	4.30	9.88	4.15	236.02	1.62
Приземље	0.00	10.00	4.00	13.15	
Ukupno:	5.49	9.93	4.08	433.44	

Položaj centara krutosti po visini objekta

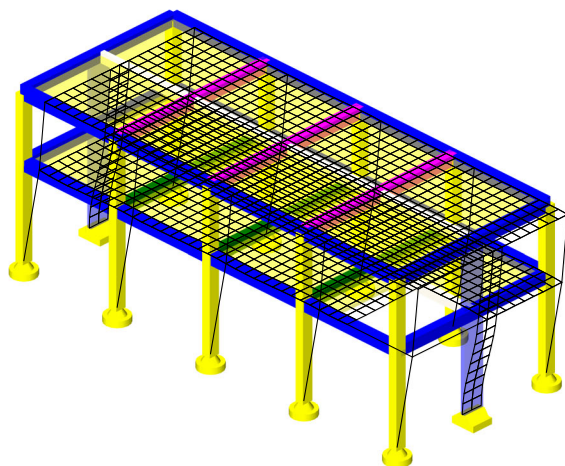
Nivo	Z [m]	X [m]	Y [m]
Кров	7.40	10.00	4.00
Кат	4.30	10.00	4.00
Приземље	0.00	10.00	4.00

Ekscentricitet po visini objekta

Nivo	Z [m]	eox [m]	eoy [m]
Кров	7.40	0.00	0.00
Кат	4.30	0.12	0.15
Приземље	0.00	0.00	0.00

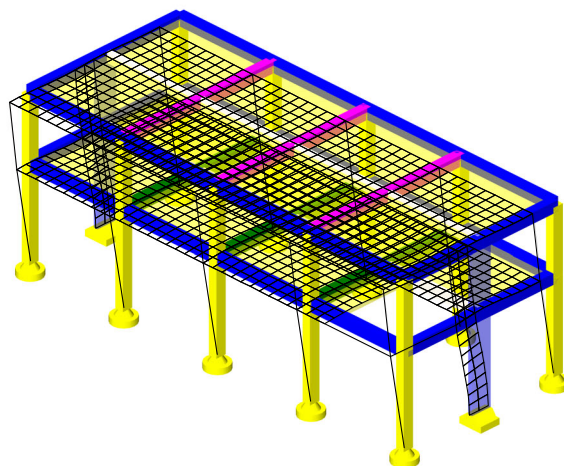
Periodi oscilovanja konstrukcije

No	T [s]	f [Hz]
1	0.4324	2.3125
2	0.3081	3.2462
3	0.2264	4.4171
4	0.1320	7.5765
5	0.1232	8.1138



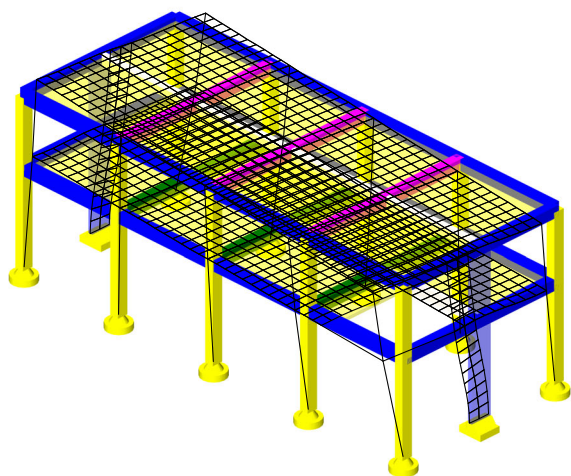
Izometrija

Forma oscilovanja: 1/5 [T=0.4324sec / f=2.31Hz]



Izometrija

Forma oscilovanja: 2/5 [T=0.3081sec / f=3.25Hz]



Izometrija
Forma oscilovanja: 3/5 [T=0.2264sec / f=4.42Hz]

Seizmicki proracun

Seizmicki proracun: JUS (Ekvivalentno staticko opterecenje)

Kategorija tla: I
 Seizmicka zona: IX ($K_s = 0.100$)
 Kategorija objekta: I
 Vrsta konstrukcije: 2
 Kota ukljestenja: $Z_d = 0.00$ m

Ugao dejstva zemljotresa:

Име	T [sec]	α [°]
Sx	0.432	0.00
Sy	0.306	90.00

Raspored seizmickih sila po visini objekta (Sx)

Nivo	Z [m]	S [kN]
Кров	7.40	461.96
Кат	4.30	344.68
Приземје	0.00	0.79
	$\Sigma =$	807.43

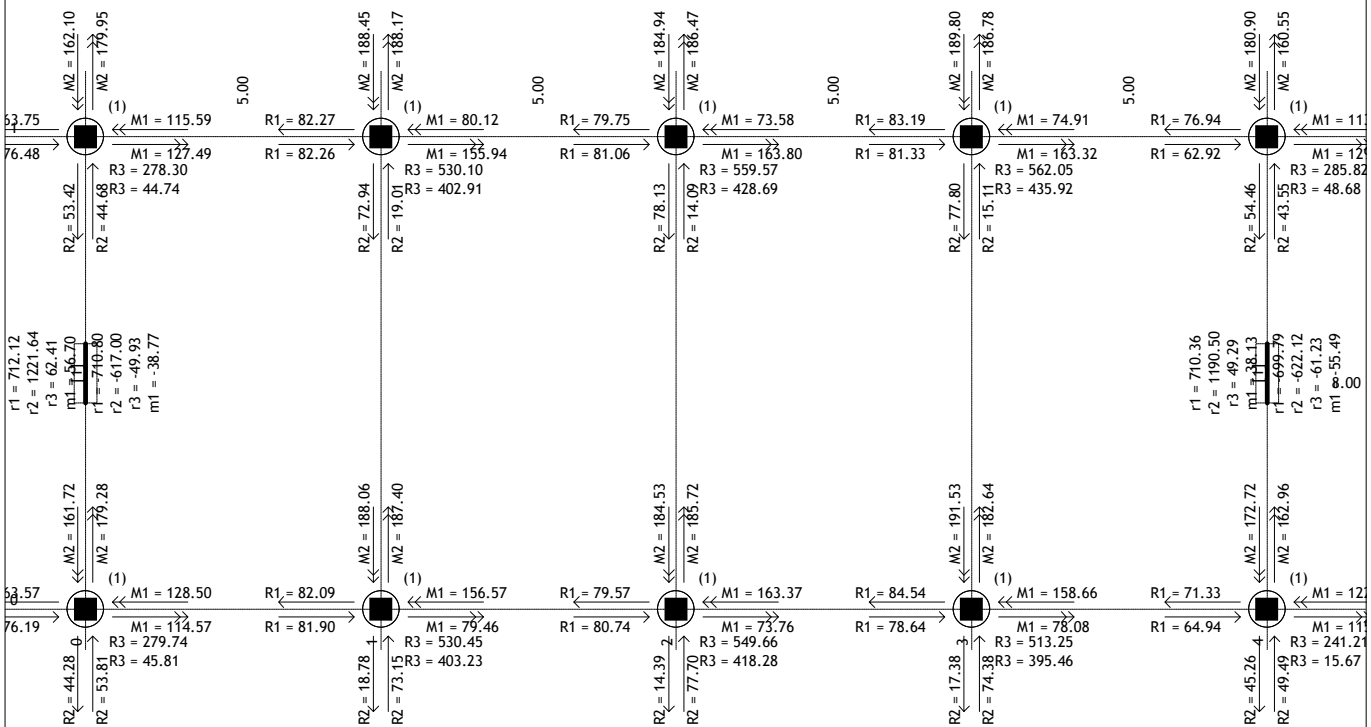
Raspored seizmickih sila po visini objekta (Sy)

Nivo	Z [m]	S [kN]
Кров	7.40	461.96
Кат	4.30	344.68
Приземје	0.00	0.79
	$\Sigma =$	807.43

Raspored masa po visini objekta

Nivo	Z [m]	X [m]	Y [m]	Masa [T]	T/m2
Кров	7.40	10.00	4.00	184.26	1.15
Кат	4.30	9.88	4.15	236.02	1.62
Приземје	0.00	10.00	4.00	13.15	
Укупно:	5.49	9.93	4.08	433.44	

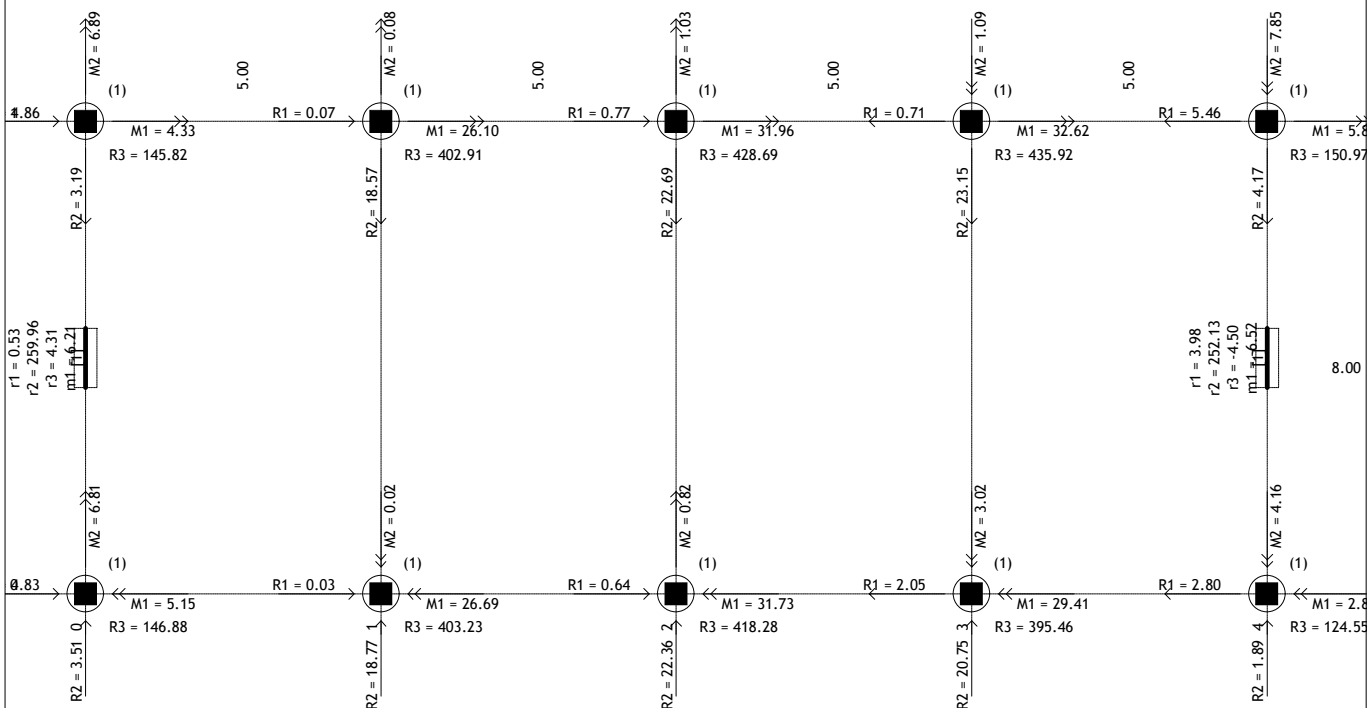
Opt. 22: [Anvelopa 2] 7-13



Nivo: Приземље [0.00 m]

Reakcije oslonaca

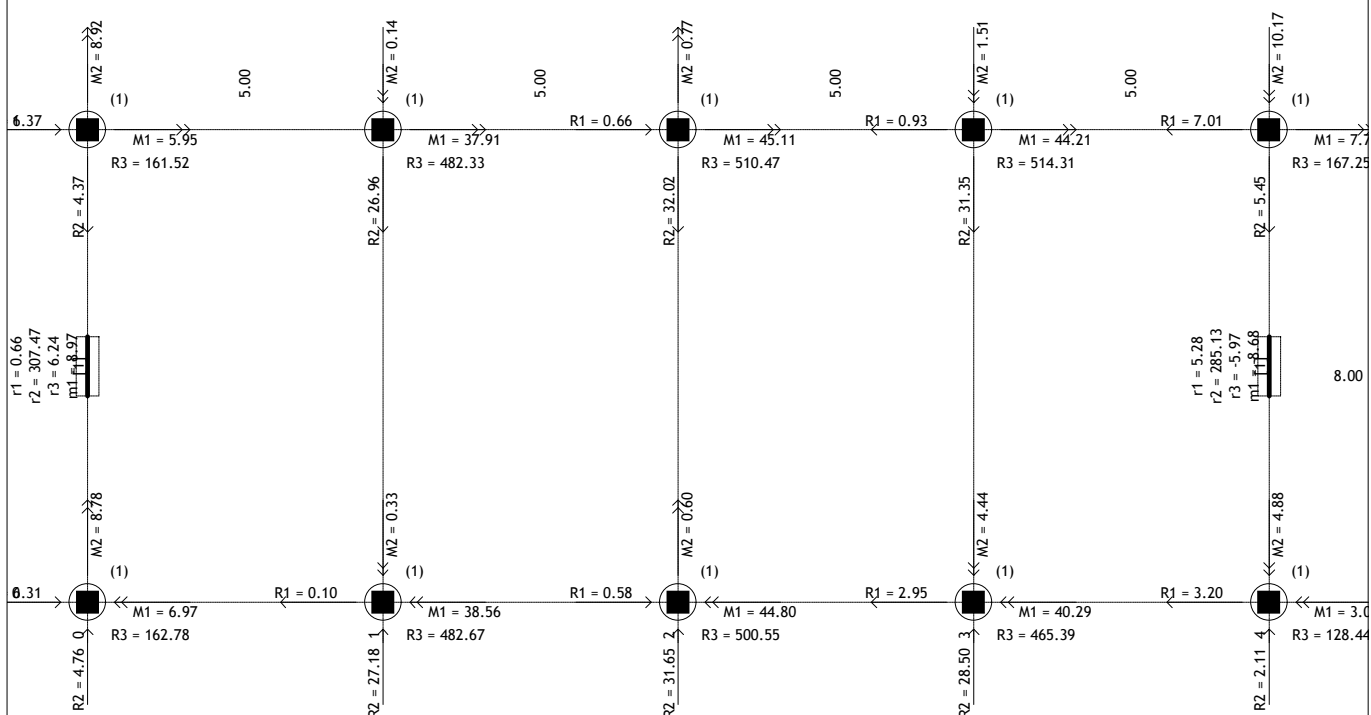
Opt. 7: I+II



Nivo: Приземље [0.00 m]

Reakcije oslonaca

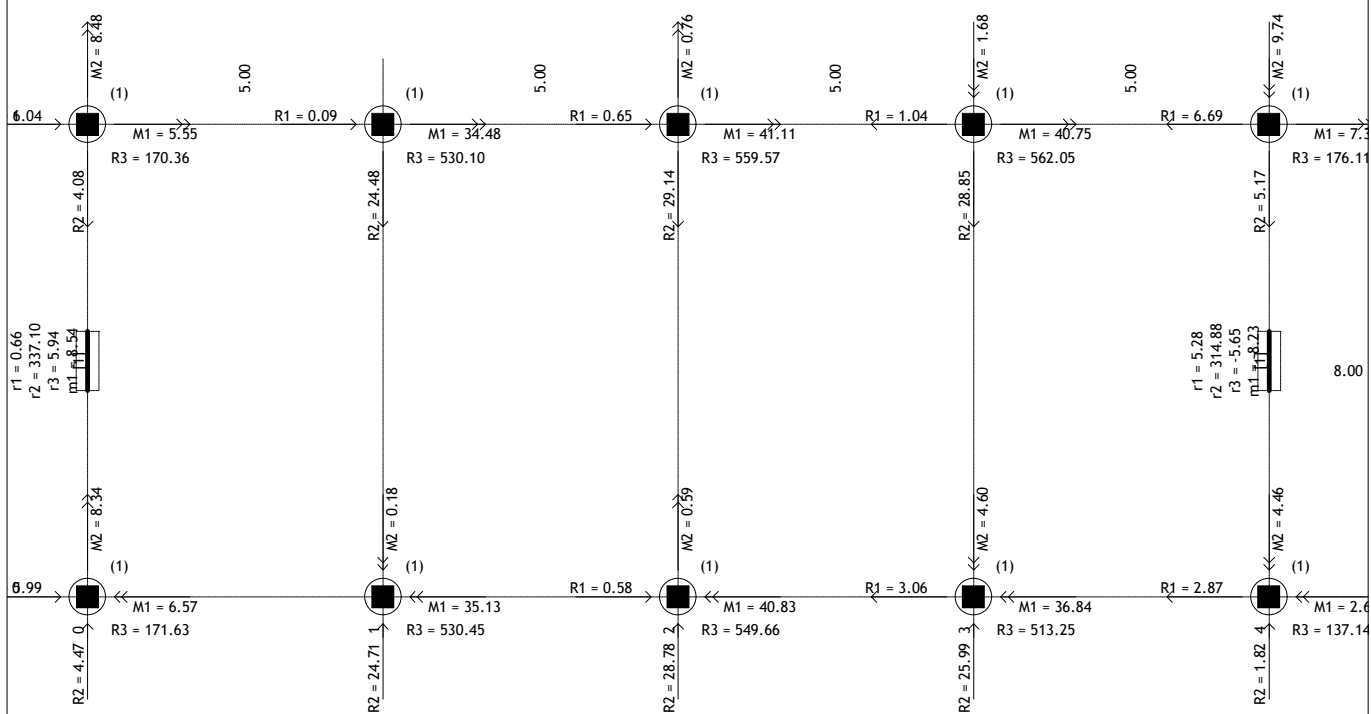
Opt. 8: I+II+III



Nivo: Приземље [0.00 m]

Reakcije oslonaca

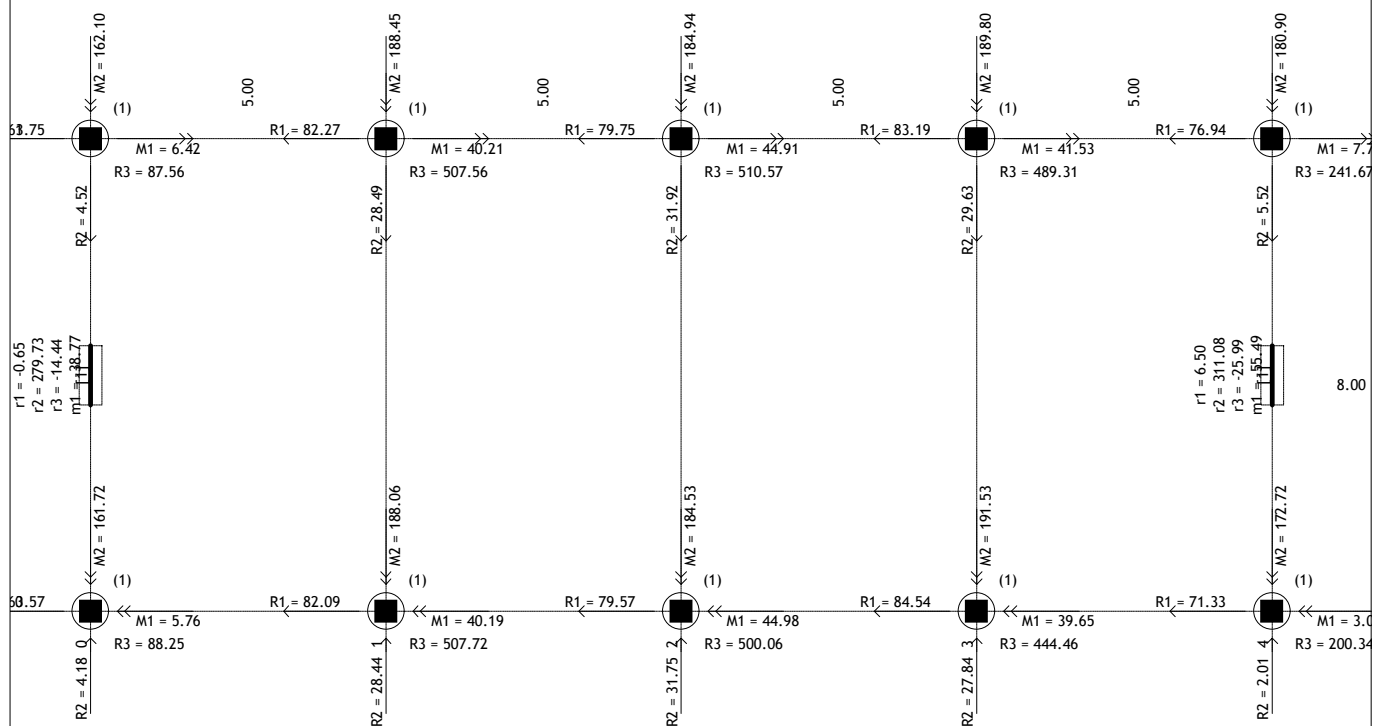
Opt. 9: I+II+III+IV



Nivo: Приземље [0.00 m]

Reakcije oslonaca

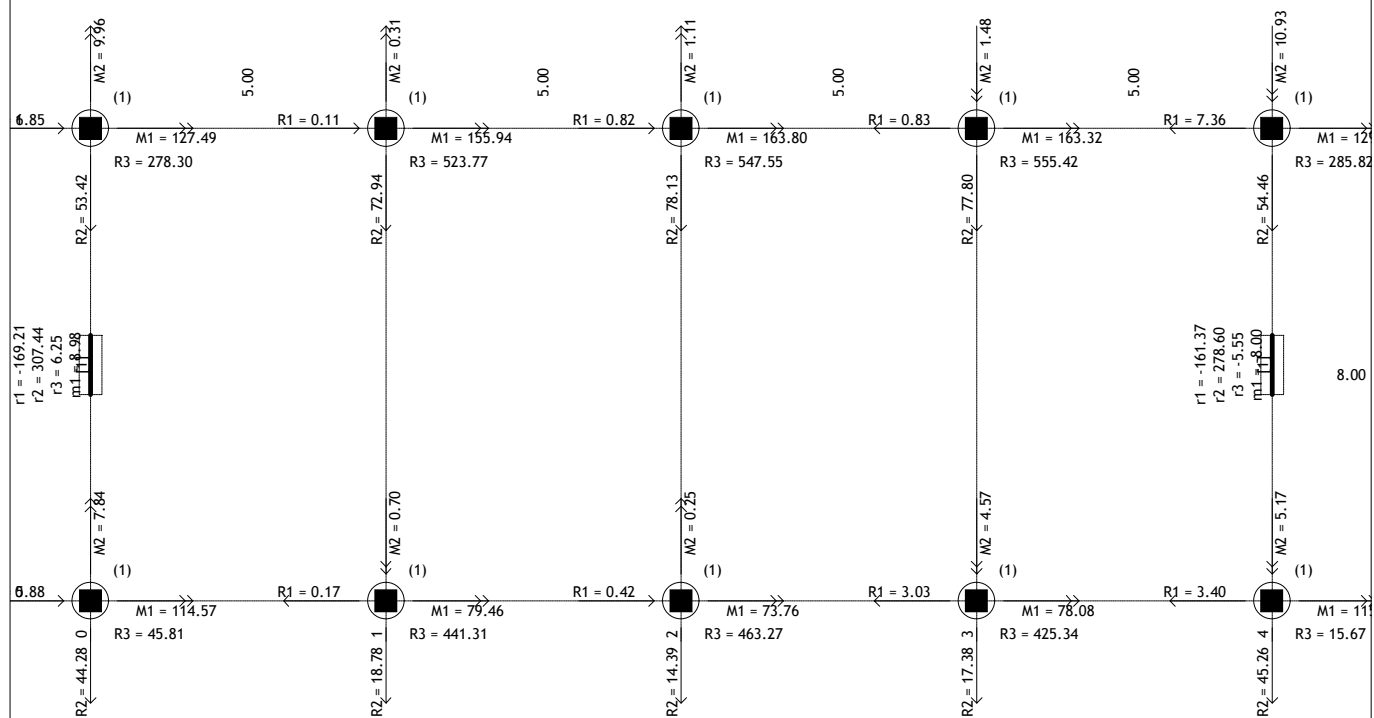
Opt. 10: I+II+III+V



Nivo: Приземље [0.00 m]

Reakcije oslonaca

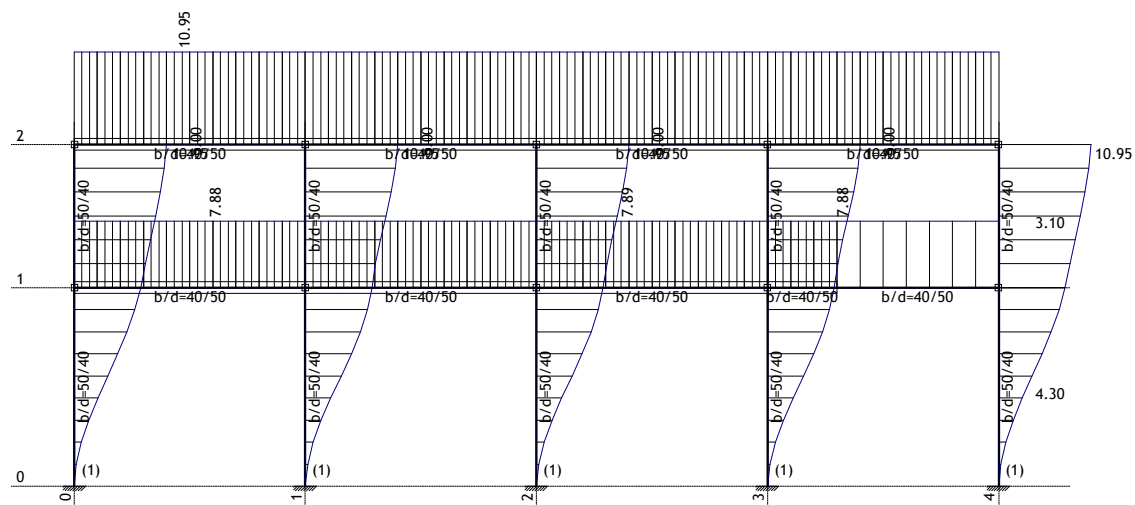
Opt. 11: I+II+III+VI



Nivo: Приземље [0.00 m]

Reakcije oslonaca

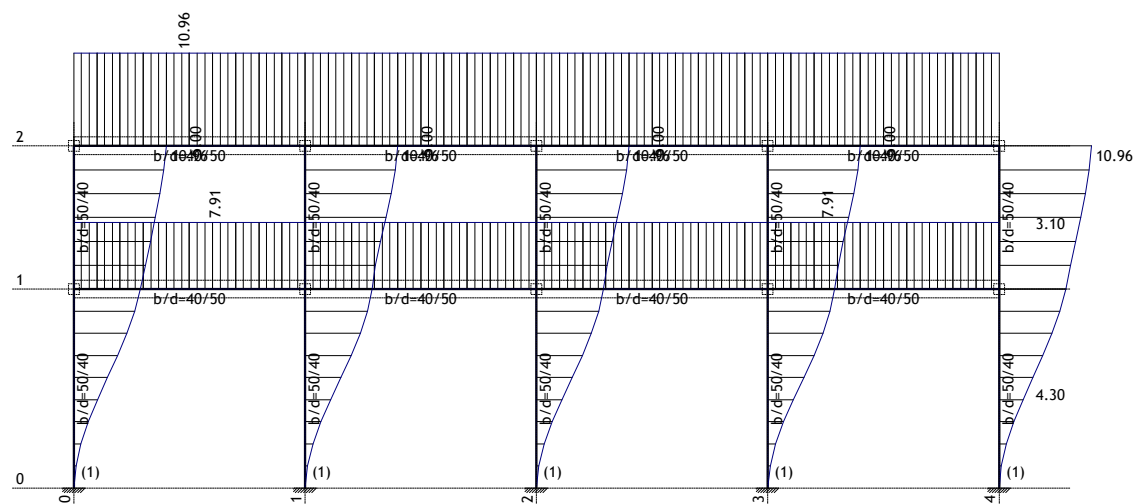
Opt. 5: Sx



Ram: H_1

Uticaji u gredi: max Xp= 10.95 / min Xp= 0.00 m / 1000

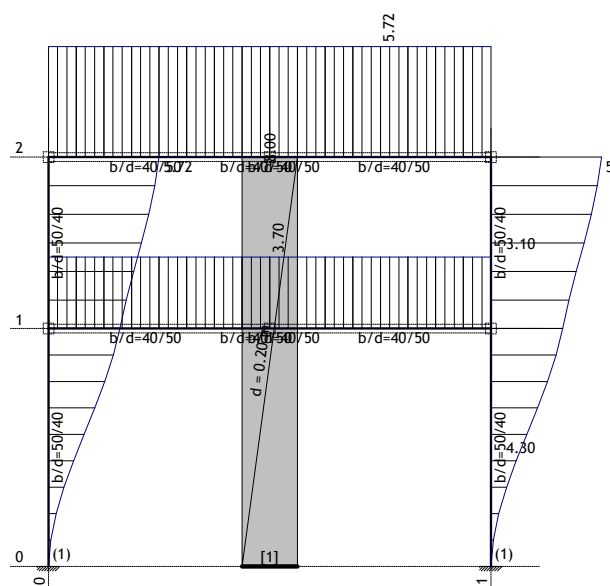
Opt. 5: Sx



Ram: H_2

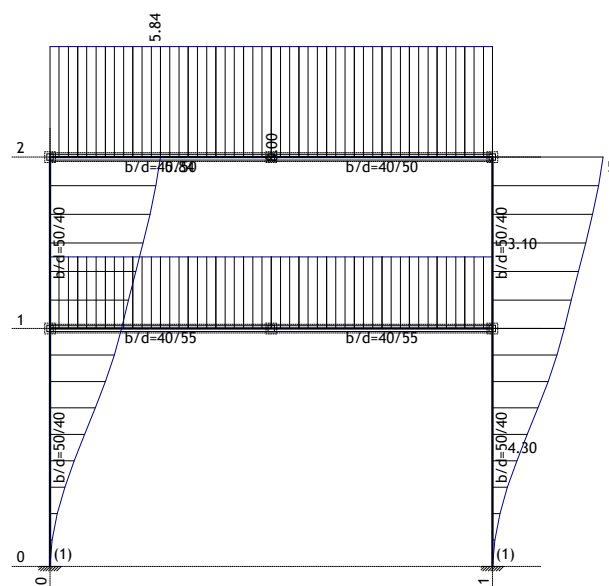
Uticaji u gredi: max Xp= 10.97 / min Xp= 0.00 m / 1000

Opt. 6: Sy

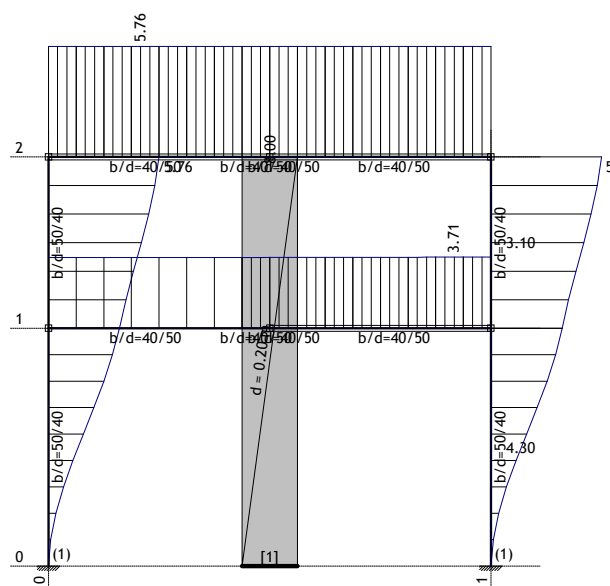


Ram: V_1
 Uticaji u gredi: max Yp= 5.73 / min Yp= 0.00 m / 1000
 Opt. 6: Sy

Opt. 6: Sy

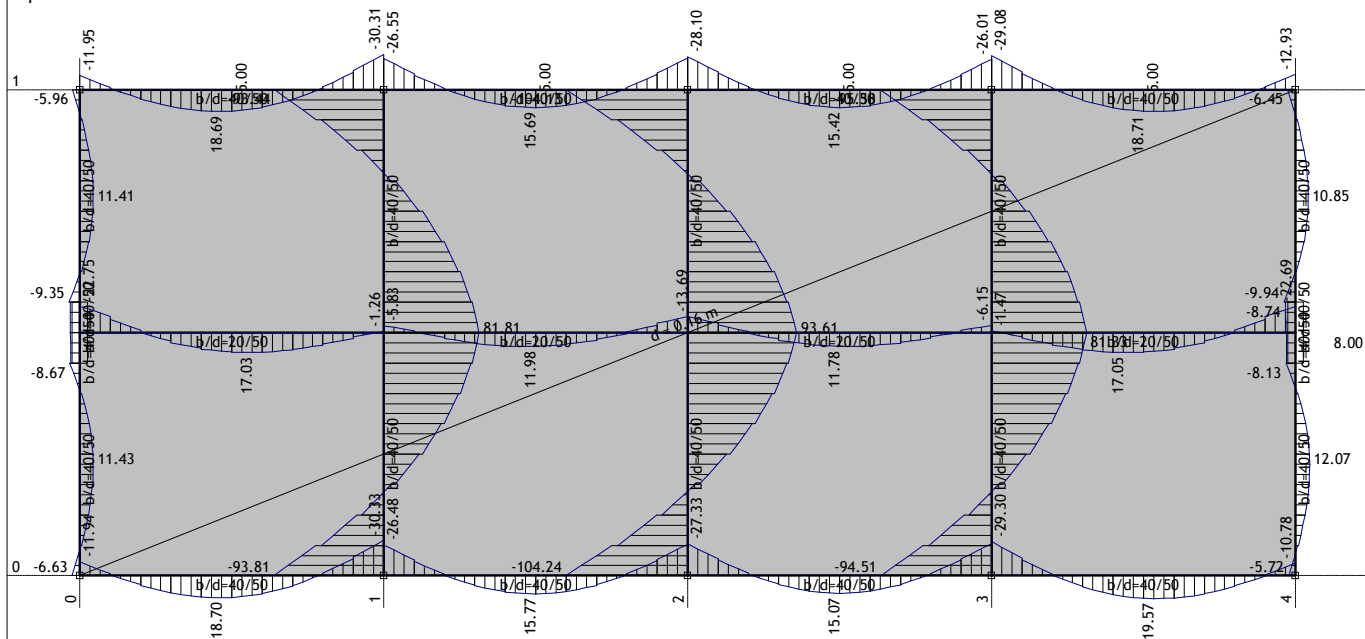


Ram: V_3
 Uticaji u gredi: max Yp= 5.85 / min Yp= 0.00 m / 1000

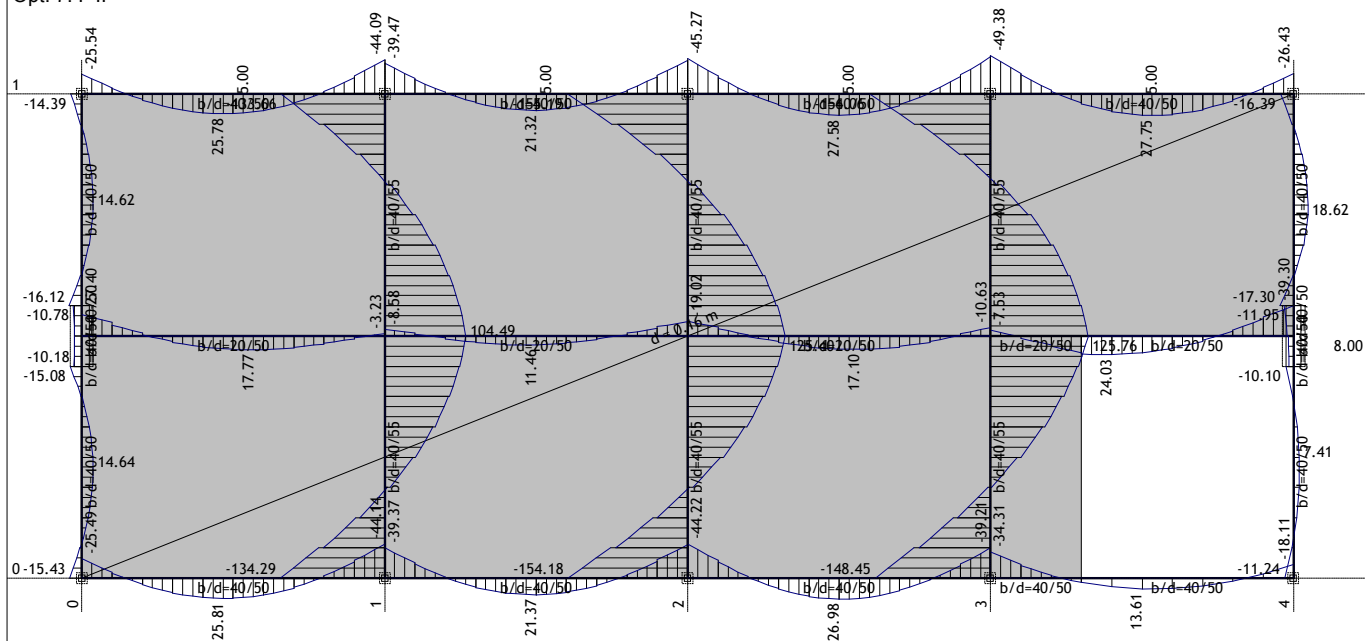


Ram: V_5
 Uticaji u gredi: max Yp= 5.77 / min Yp= 0.00 m / 1000

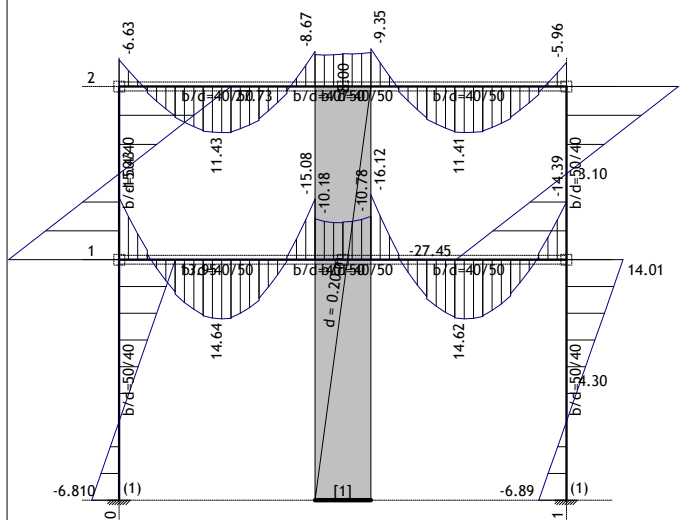
Opt. 7: I+II



Opt. 7: I+II

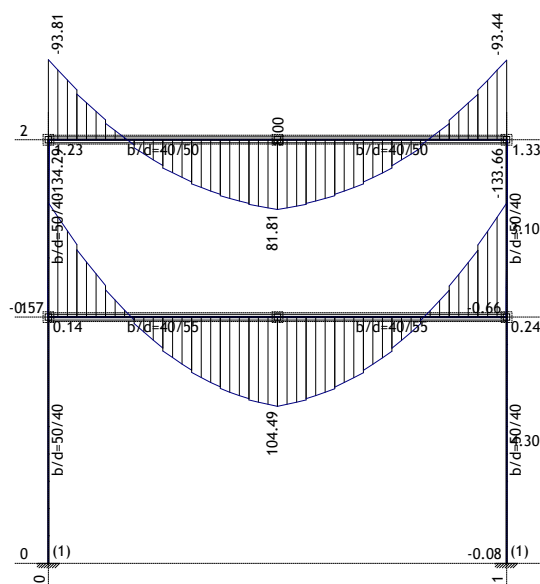


Opt. 7: I+II

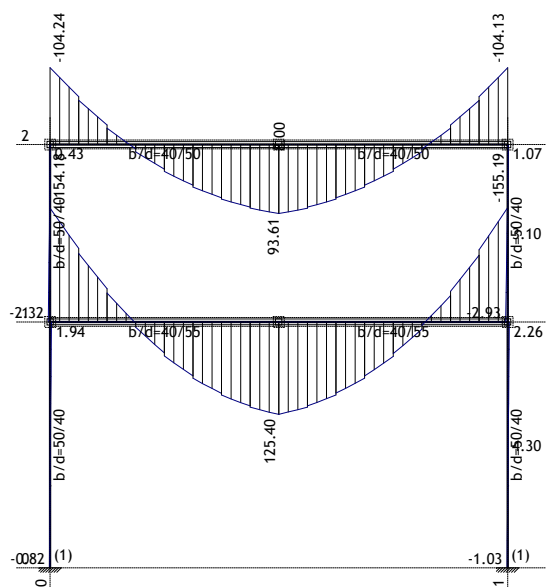


Ram: V_1
 Uticaji u gredi: max M3= 27.76 / min M3= -27.45 kNm
 Opt. 7: I+II

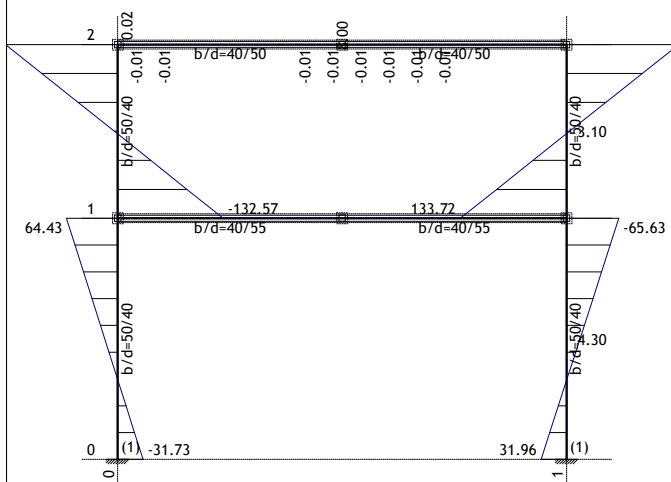
Opt. 7: I+II



Ram: V_2
 Uticaji u gredi: max M3= 104.49 / min M3= -134.29 kNm
 Opt. 7: I+II

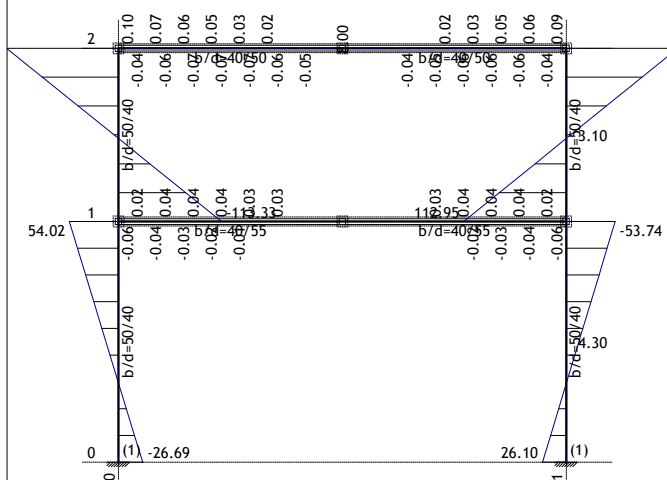


Ram: V_3
 Uticaji u gredi: max M3= 125.40 / min M3= -155.19 kNm



Ram: V_3
 Uticaji u gredi: max M2= 141.09 / min M2= -140.84 kNm

Opt. 7: I+II

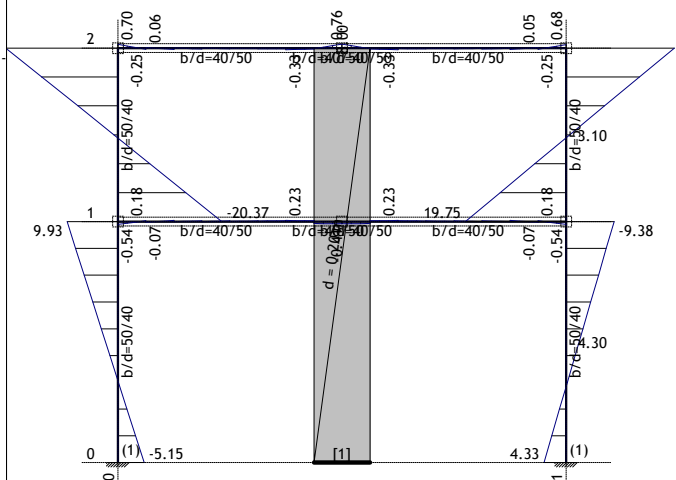


Ram: V_2

Uticaji u gredi: max M2= 123.18 / min M2= -122.65 kNm

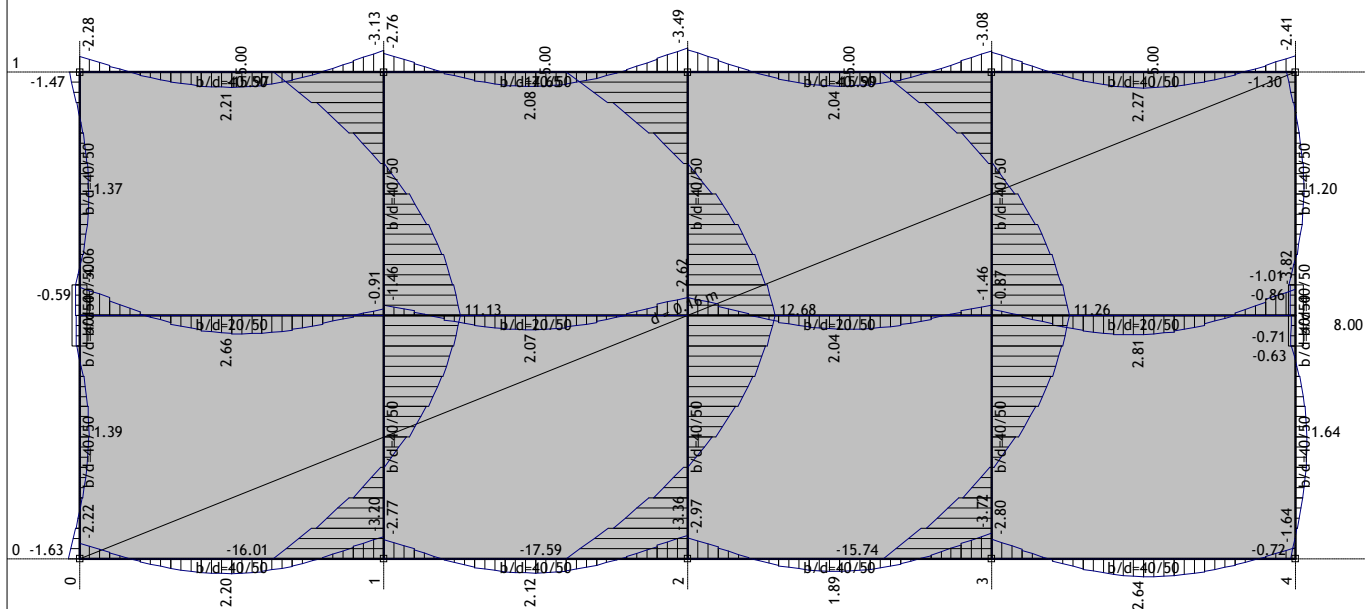
Opt. 3: Корисен

Opt. 7: I+II



Ram: V_1

Uticaji u gredi: max M2= 21.93 / min M2= -21.18 kNm

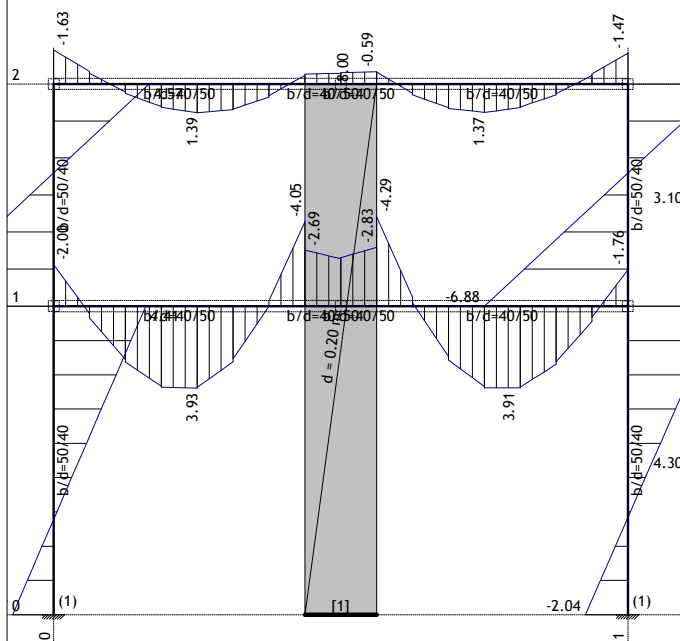


Nivo: Кров [7.40 m]

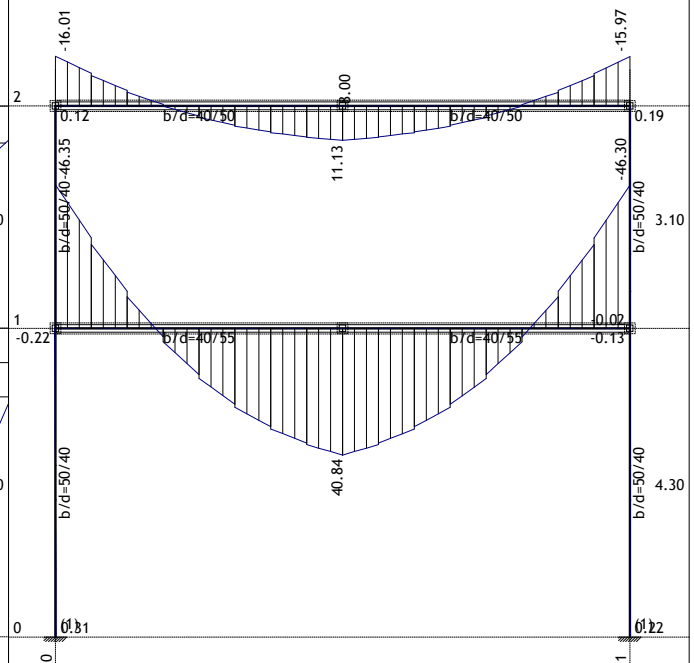
Uticaji u gredi: max M3= 12.68 / min M3= -17.65 kNm

Uticaji u gredi: max $M_3 = 45.44$ / min $M_3 = -50.27$ kNm

Opt. 3: Корисен

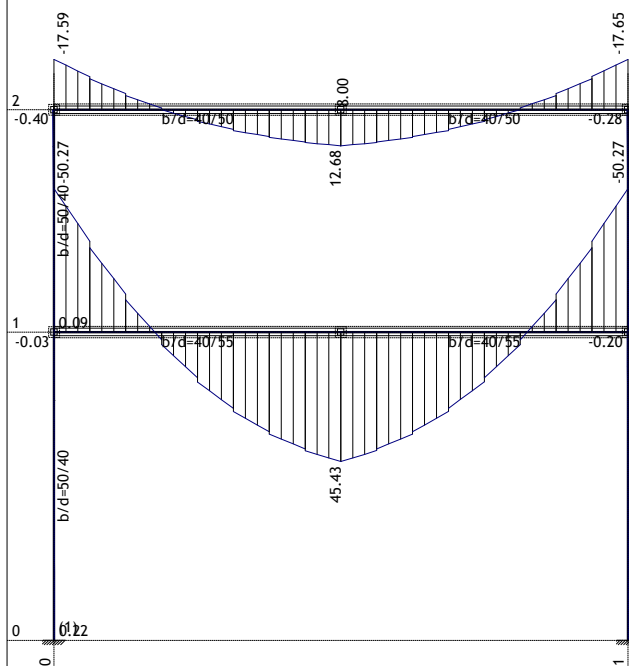


Uticaji u gredi: max $M_3 = 4.63$ / min $M_3 = -6.88$ kNm



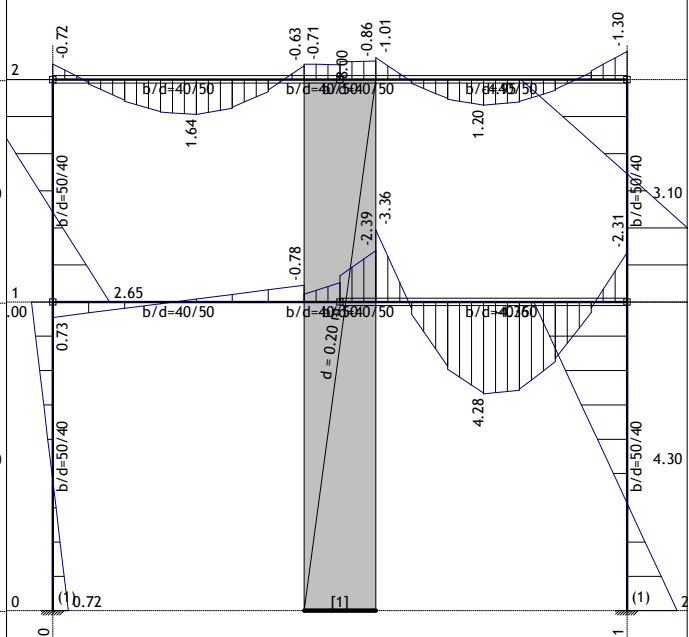
Uticaji u gredi: max $M_3 = 40.84$ / min $M_3 = -46.35$ kNm

Opt. 3: Корисен

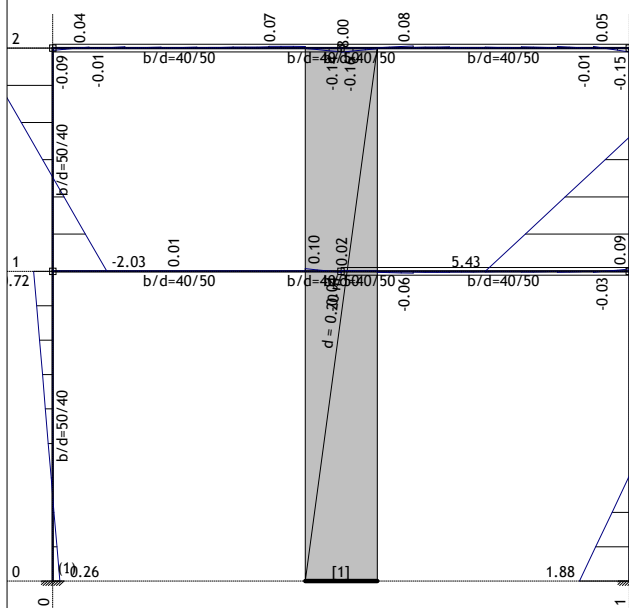


Ram: V_3
Uticaji u gredi: max M3= 45.44 / min M3= -50.27 kNm
Opt. 3: Корисен

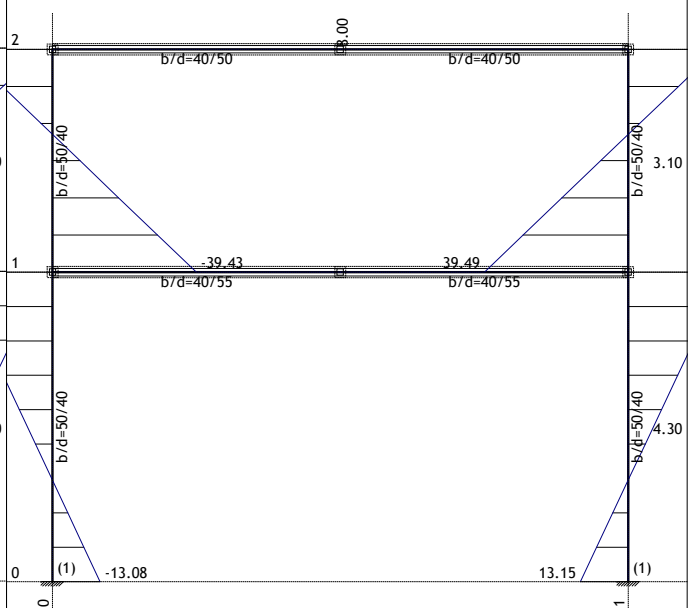
Opt. 3: Корисен



Ram: V_5
Uticaji u gredi: max M3= 6.70 / min M3= -4.95 kNm
Opt. 3: Корисен

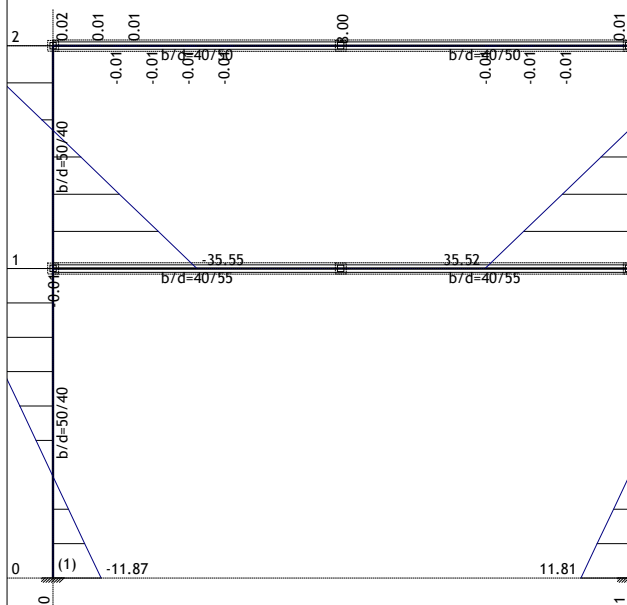


Ram: V_5
Uticaji u gredi: max M2= 5.43 / min M2= -3.63 kNm



Ram: V_3
Uticaji u gredi: max M2= 39.49 / min M2= -39.43 kNm

Opt. 3: Корисен

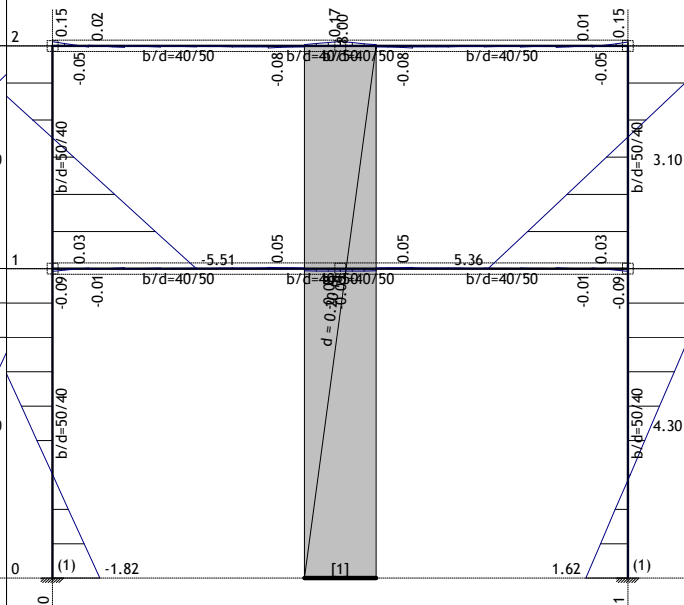


Ram: V_2

Uticaji u gredi: max M2= 35.52 / min M2= -35.55 kNm

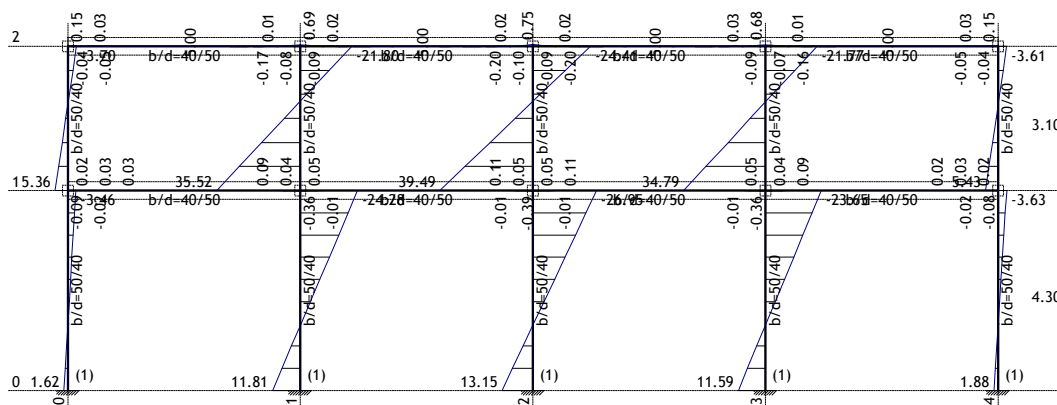
Opt. 3: Корисен

Opt. 3: Корисен



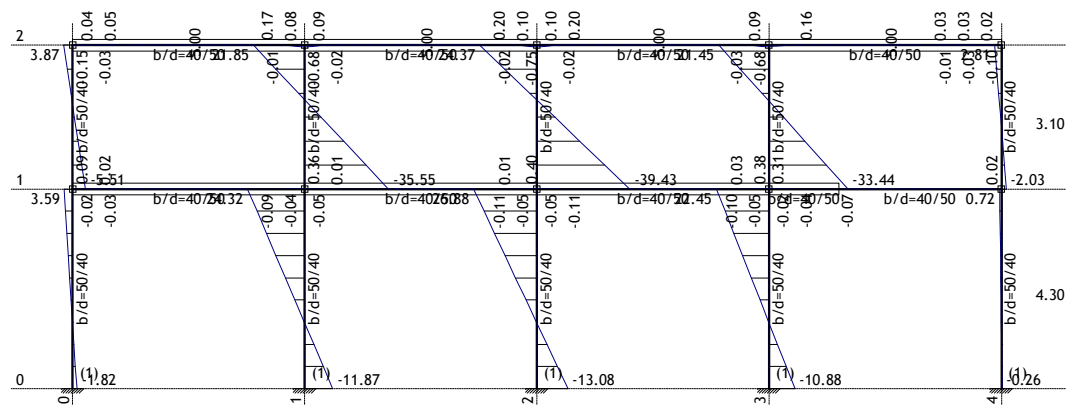
Ram: V_1

Uticaji u gredi: max M2= 5.36 / min M2= -5.51 kNm



Ram: H_2

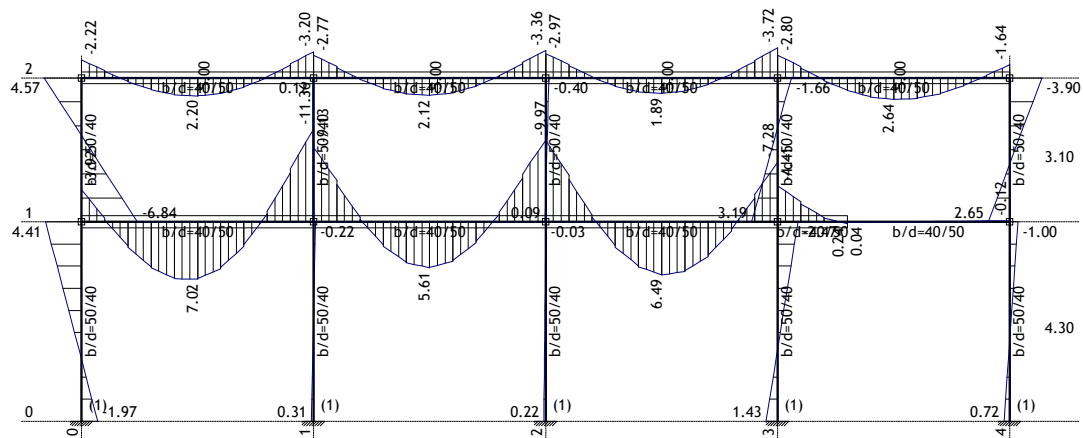
Uticaji u gredi: max M2= 39.49 / min M2= -26.95 kNm



Ram: H_1

Uticaji u gredi: max M2= 26.88 / min M2= -39.43 kNm

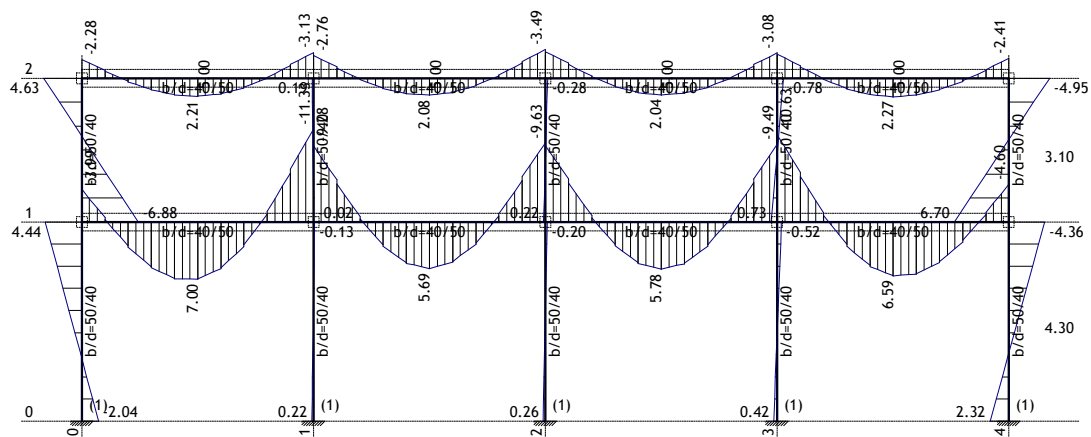
Opt. 3: Корисен



Ram: H_1

Uticaji u gredi: max M3= 7.02 / min M3= -11.36 kNm

Opt. 3: Корисен

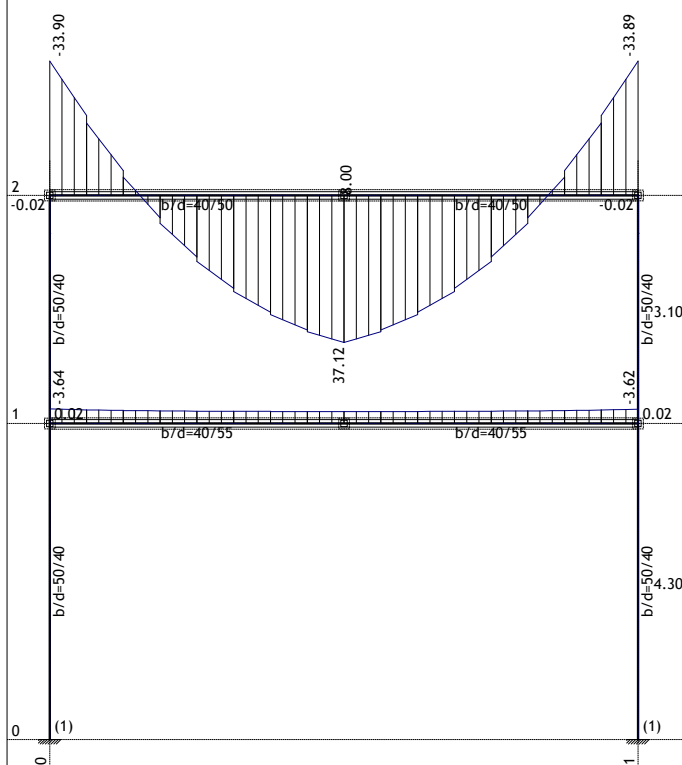


Ram: H_2

Uticaji u gredi: max M3= 7.00 / min M3= -11.33 kNm

[illegible]

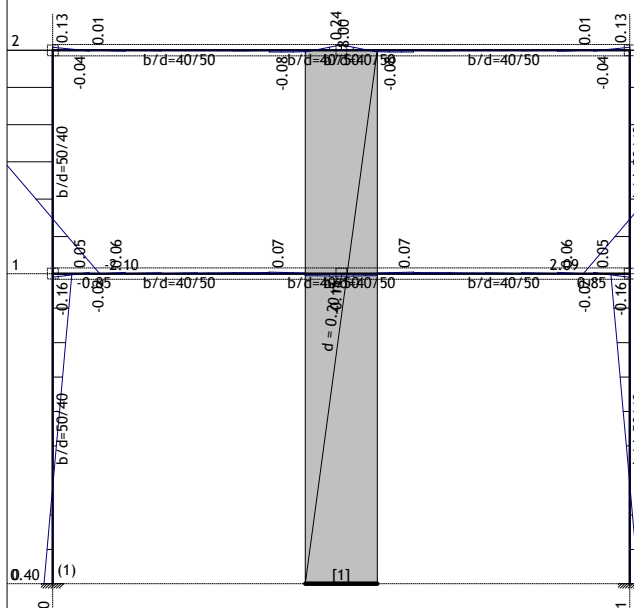
Opt. 4: Снег



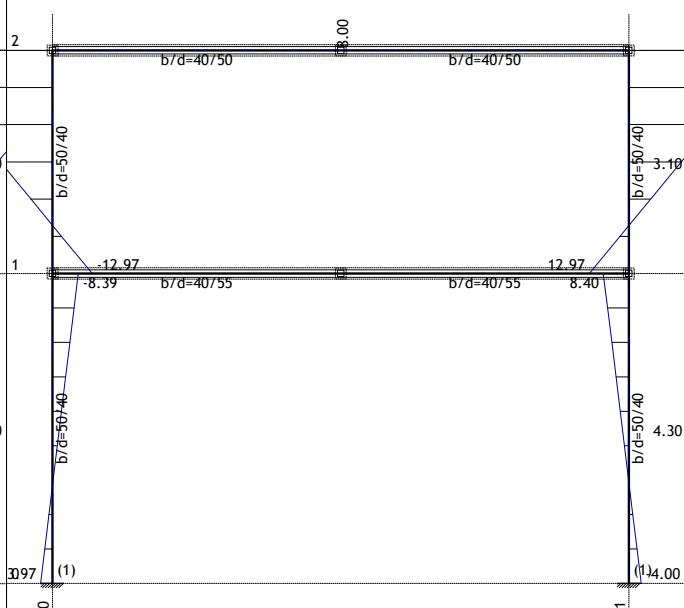
Uticaji u gredi: max $M_3 = 37.12$ / min $M_3 = -33.90$ kNm

Uticaji u gredi: max $M_3 = 7.54$ / min $M_3 = -3.71$ kNm

Opt. 4: Снер



Opt. 4: Снер



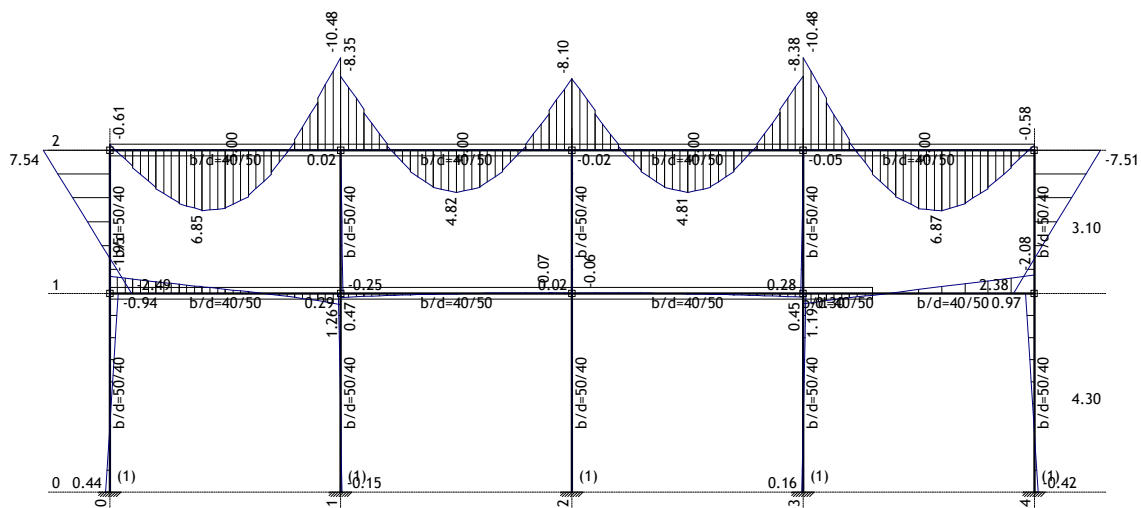
Ram: V_1

Uticaji u gredi: max M2= 6.48 / min M2= -6.47 kNm

Opt. 4: Снер

Ram: V_3

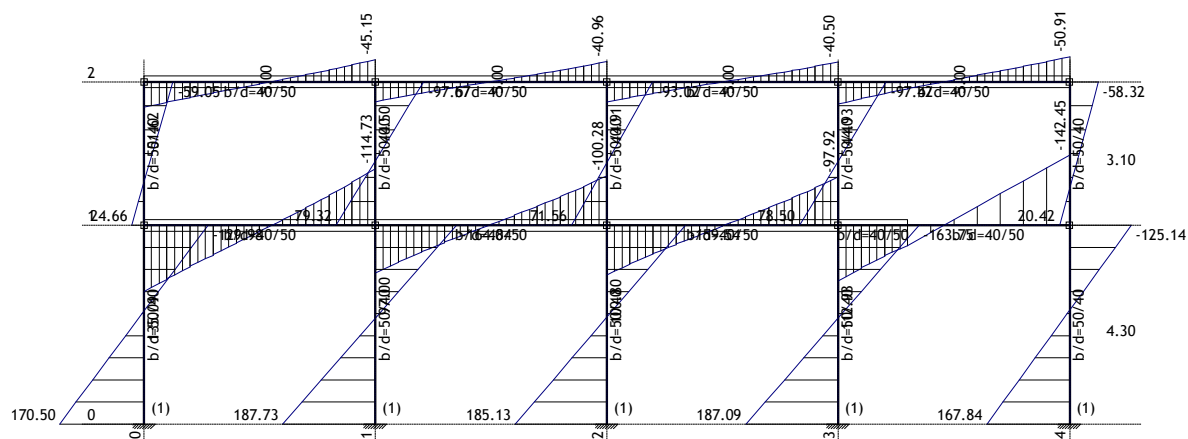
Uticaji u gredi: max M2= 47.23 / min M2= -47.22 kNm



Ram: H_1

Uticaji u gredi: max M3= 7.54 / min M3= -10.48 kNm

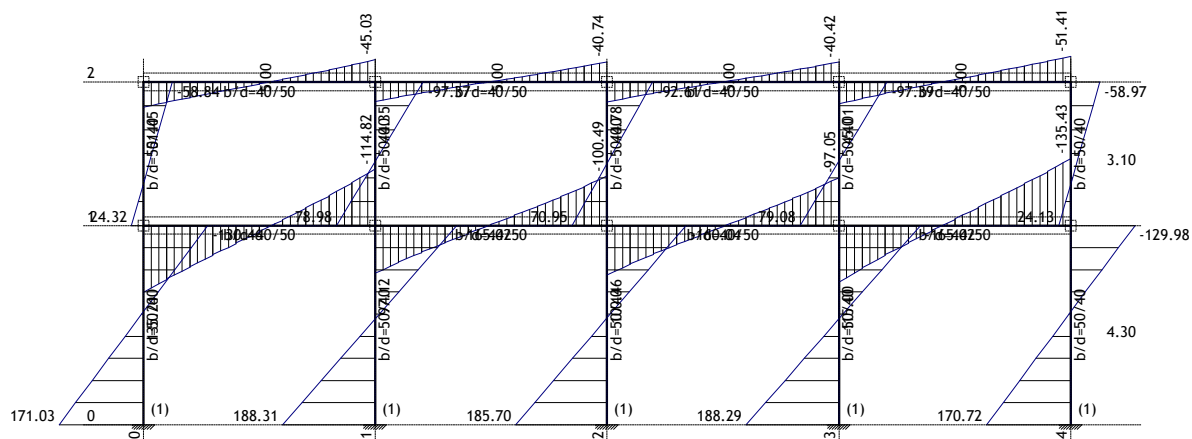
Opt. 5: Sx



Ram: H_1

Uticaji u gredi: max M3= 187.73 / min M3= -164.84 kNm

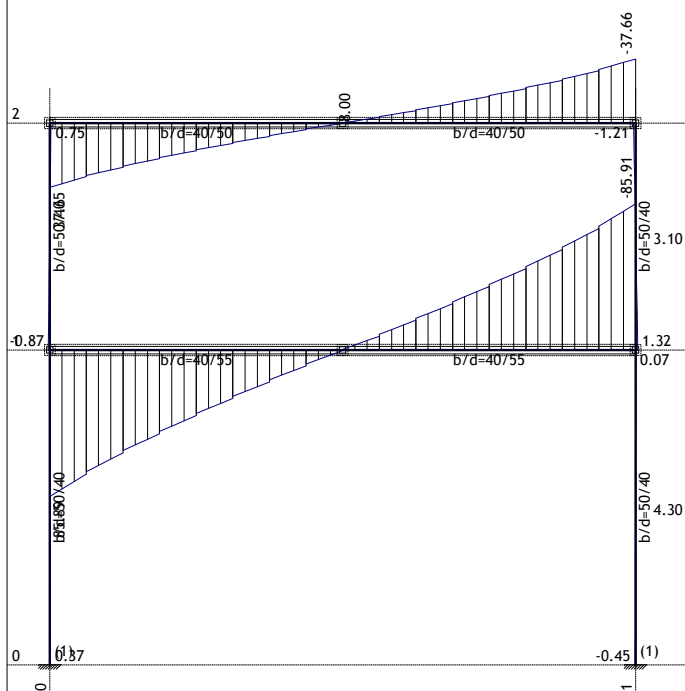
Opt. 5: Sx



Ram: H_2

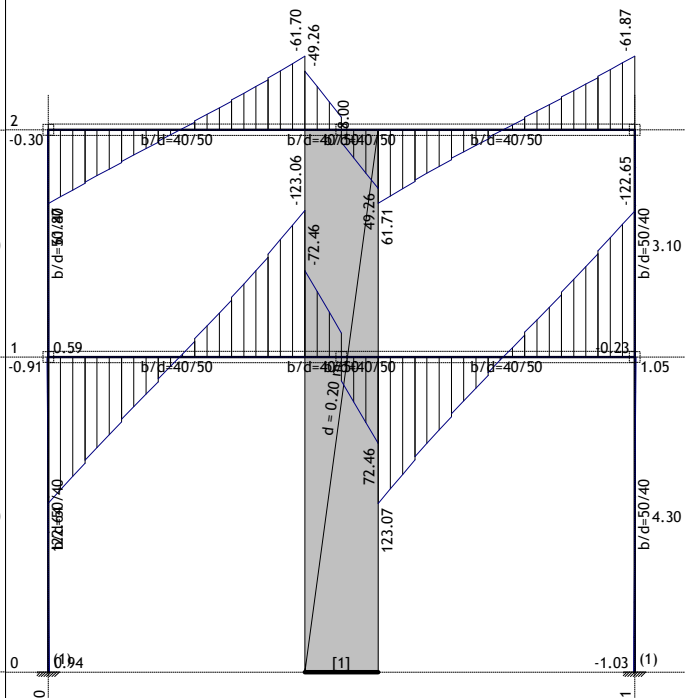
Uticaji u gredi: max M3= 188.31 / min M3= -165.42 kNm

Opt. 6: Sy

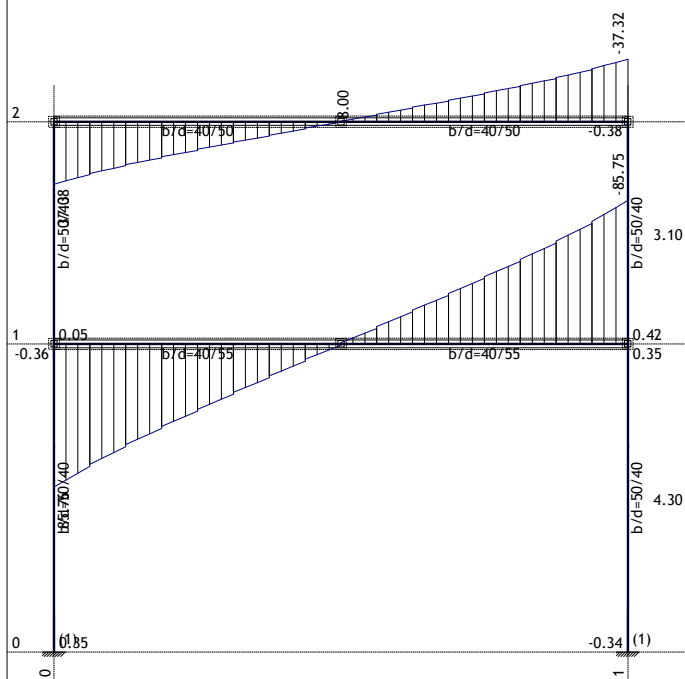


Ram: V_2
Uticaji u gredi: max M3= 85.89 / min M3= -85.91 kNm
Opt. 6: Sy

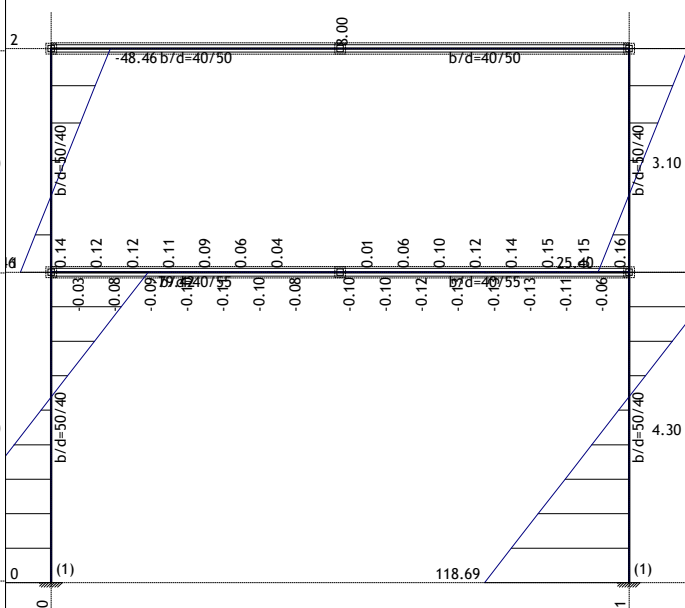
Opt. 6: Sy



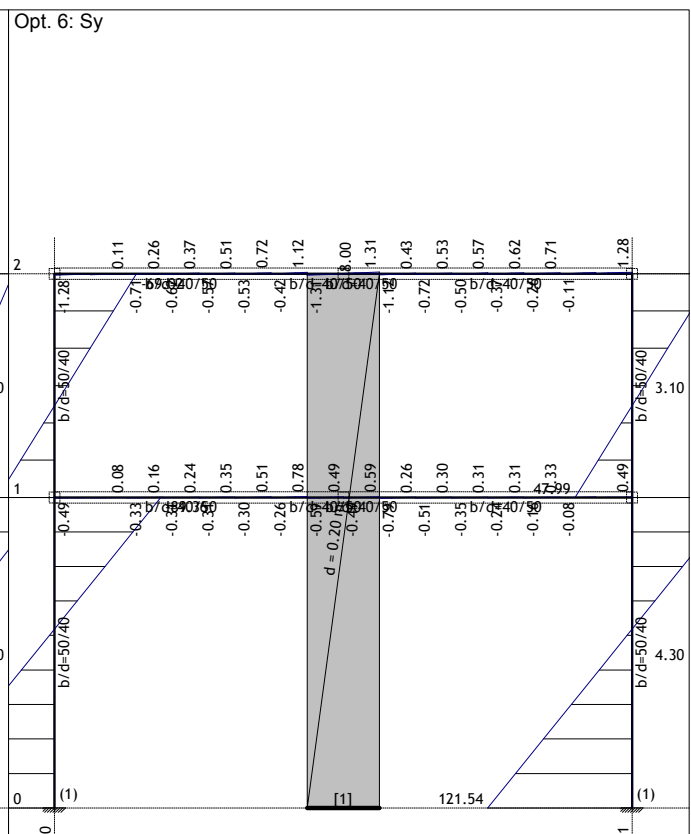
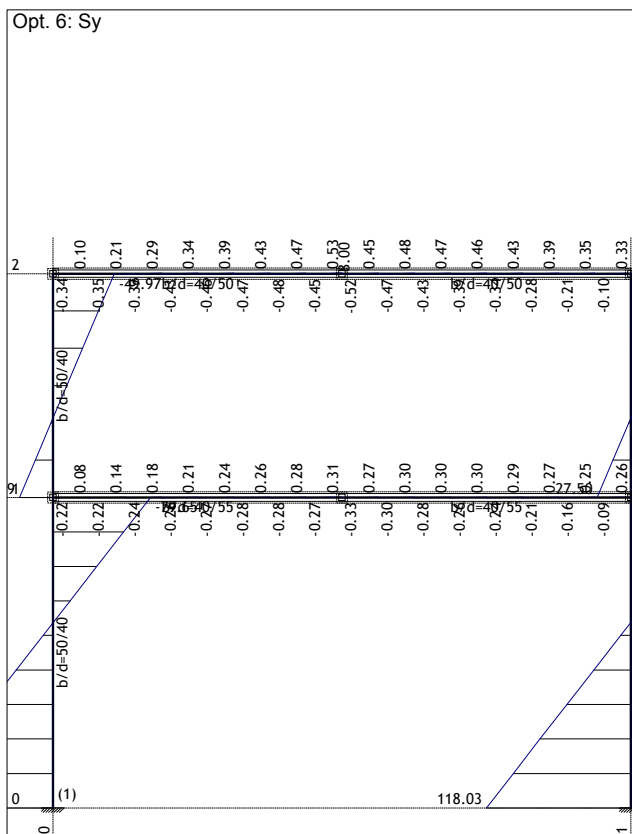
Ram: V_1
Uticaji u gredi: max M3= 123.07 / min M3= -123.06 kNm
Opt. 6: Sy



Ram: V_3
Uticaji u gredi: max M3= 85.76 / min M3= -85.75 kNm

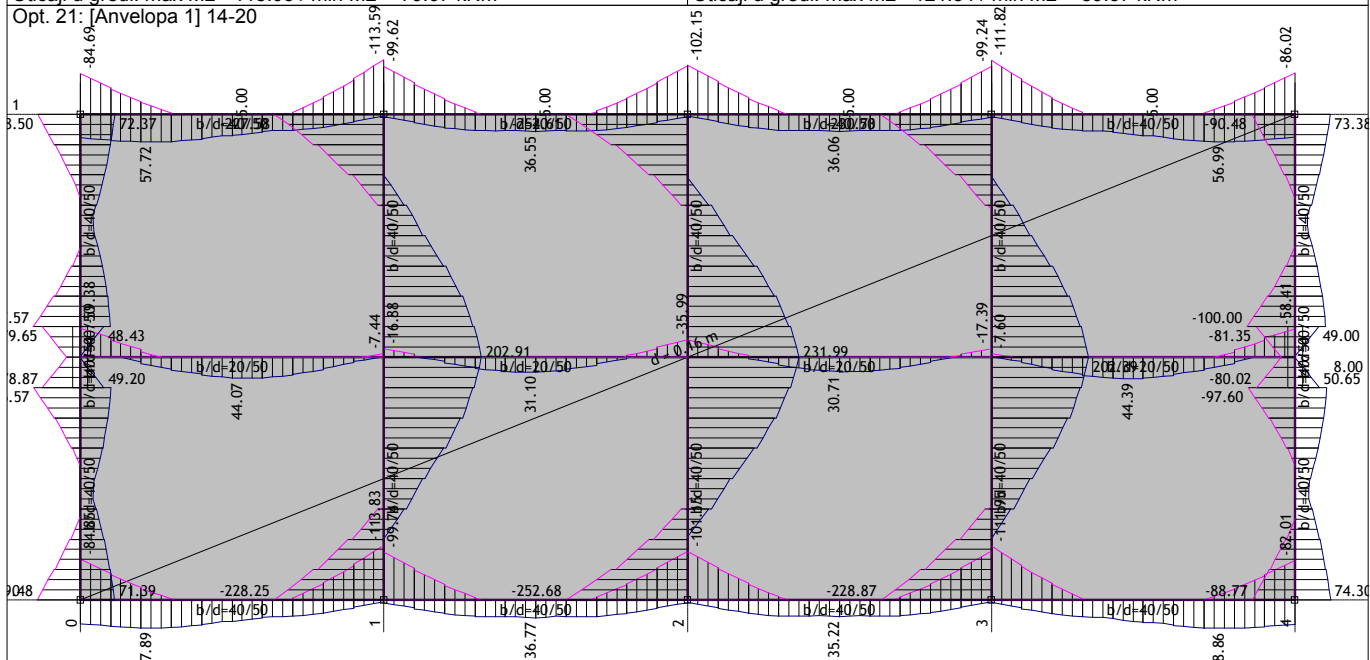


Ram: V_3
Uticaji u gredi: max M2= 118.69 / min M2= -79.59 kNm

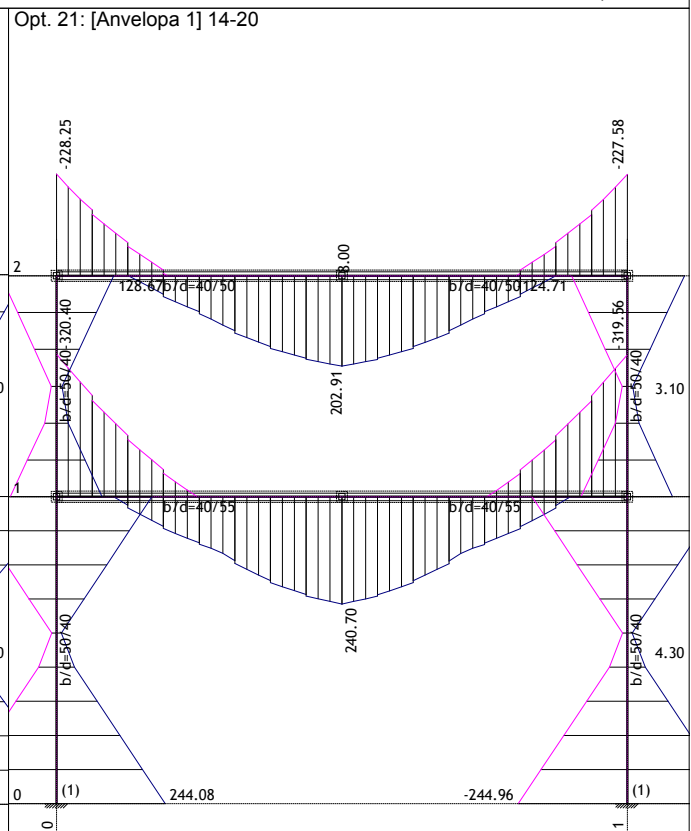
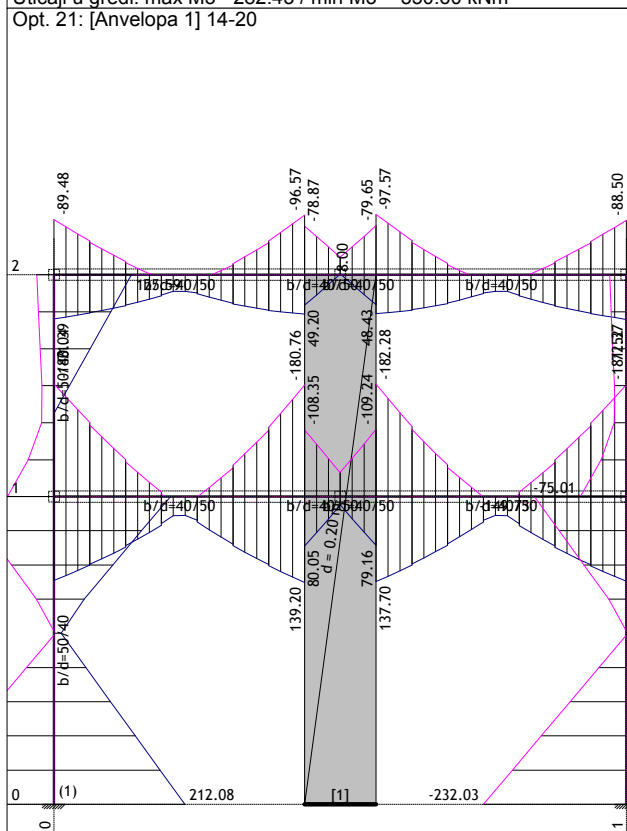
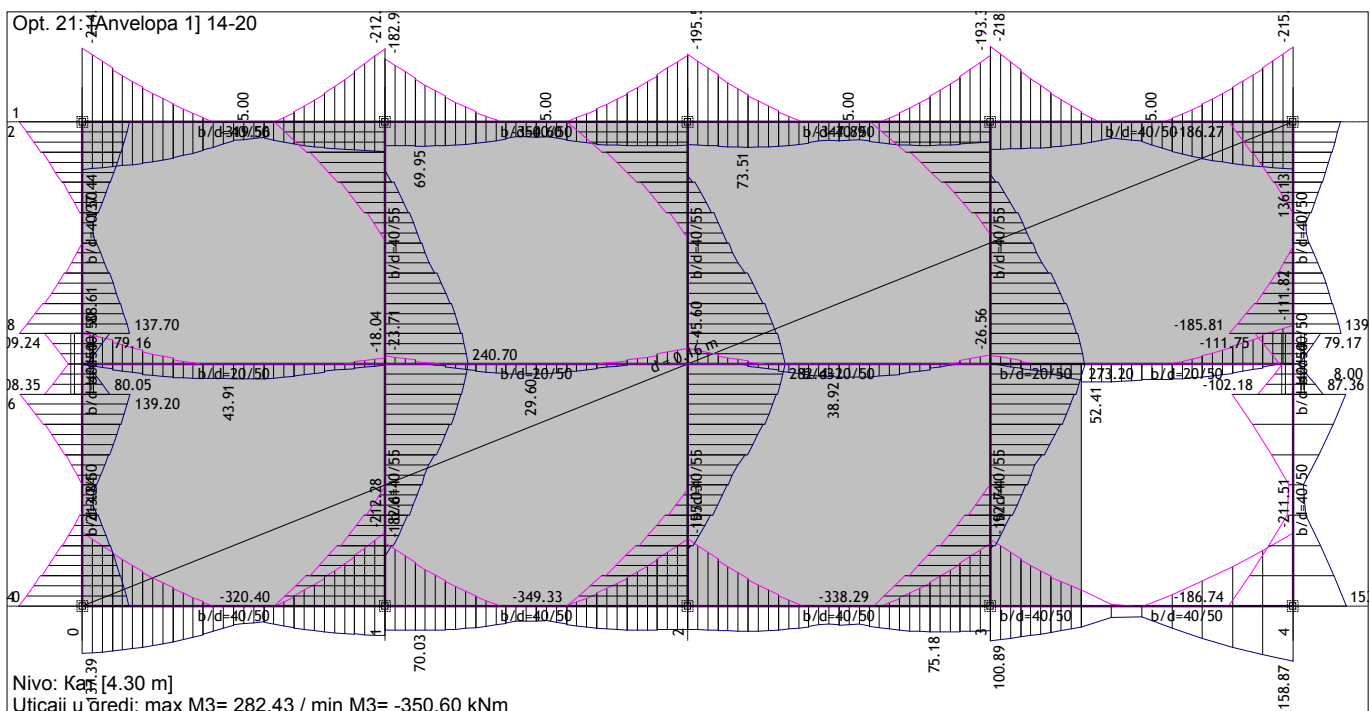


Ram: V_2
 Uticaji u gredi: max M2= 118.03 / min M2= -79.67 kNm
 Opt. 21: [Anvelopa 1] 14-20

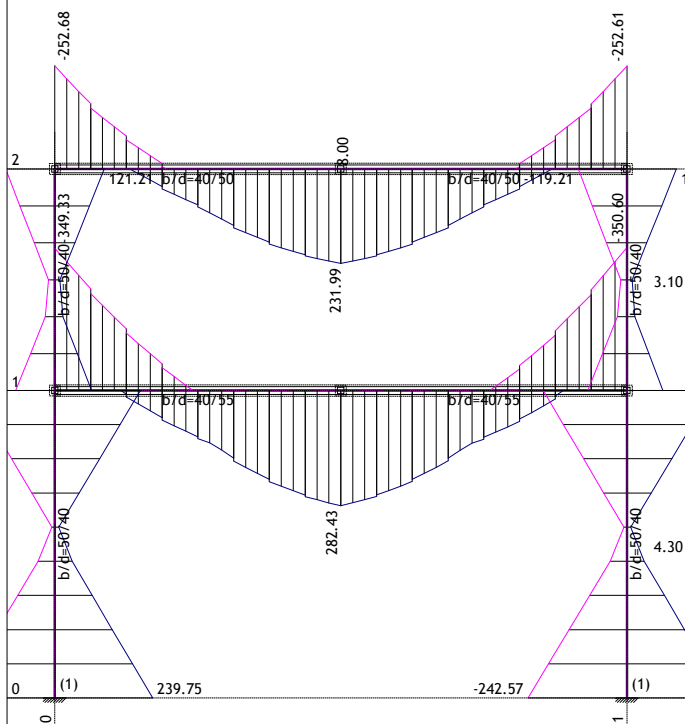
Ram: V_1
 Uticaji u gredi: max M2= 121.54 / min M2= -89.37 kNm



Nivo: Кров [7.40 m]
 Uticaji u gredi: max M3= 232.00 / min M3= -252.68 kNm



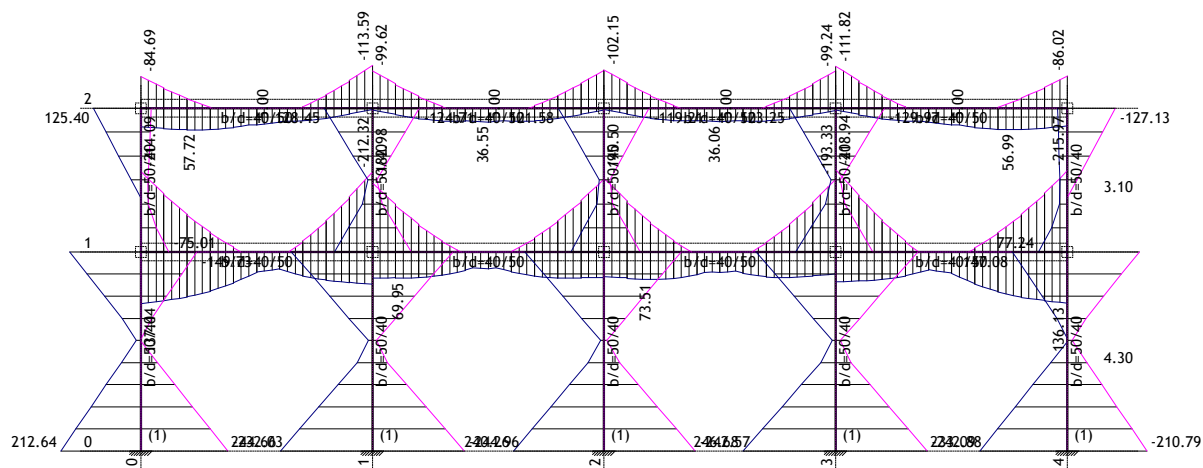
Opt. 21: [Anvelopa 1] 14-20



Ram: V_3

Uticaji u gredi: max M3= 282.43 / min M3= -350.60 kNm

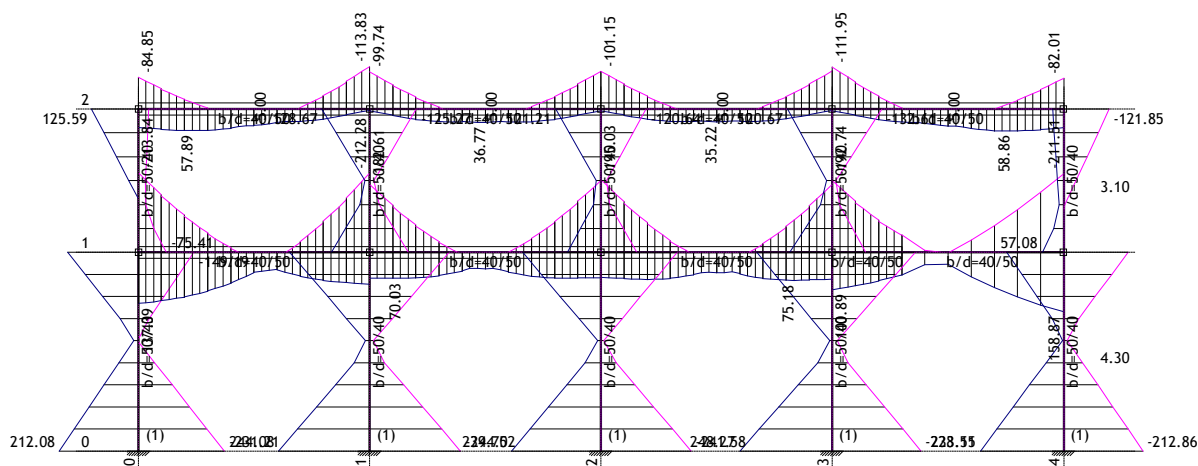
Opt. 21: [Anvelopa 1] 14-20



Ram: H_2

Uticaji u gredi: max M3= 246.68 / min M3= -244.96 kNm

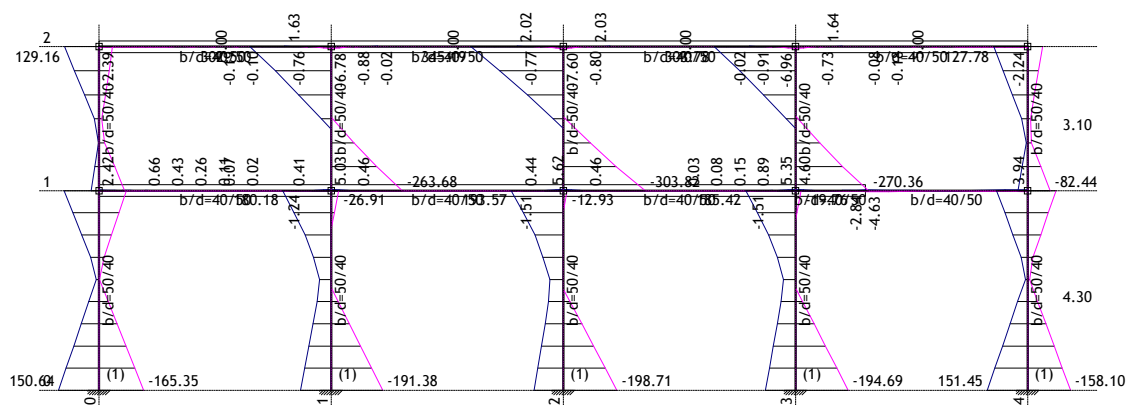
Opt. 21: [Anvelopa 1] 14-20



Ram: H_1

Uticaji u gredi: max M3= 248.27 / min M3= -244.02 kNm

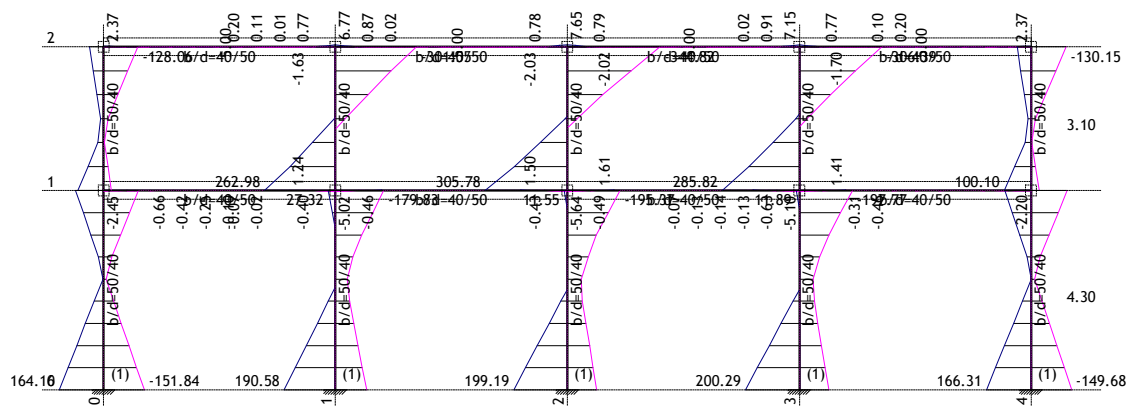
Opt. 21: [Anvelopa 1] 14-20



Ram: H_1

Uticaji u gredi: max M2= 345.19 / min M2= -303.82 kNm

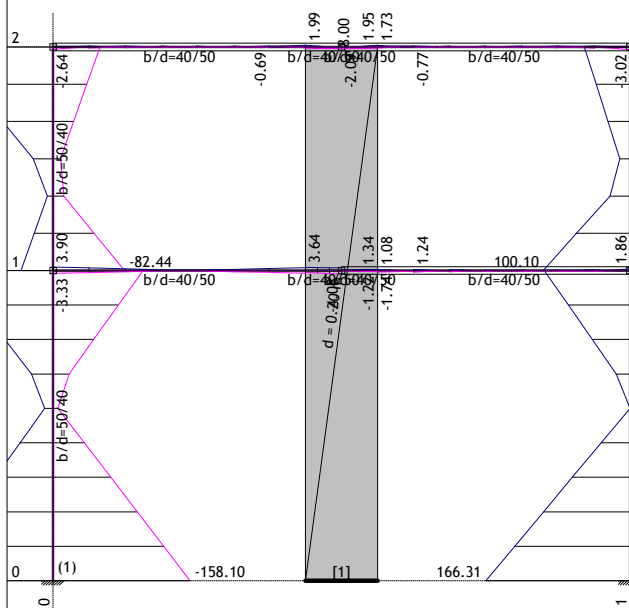
Opt. 21: [Anvelopa 1] 14-20



Ram: H_2

Uticaji u gredi: max M2= 305.78 / min M2= -344.82 kNm

Opt. 21: [Anvelopa 1] 14-20

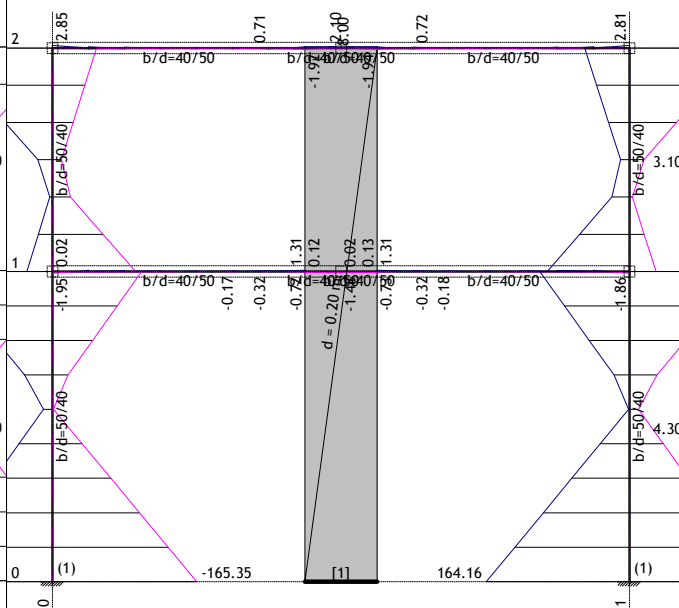


Ram: V_5

Uticaji u gredi: max M2= 166.31 / min M2= -158.10 kNm

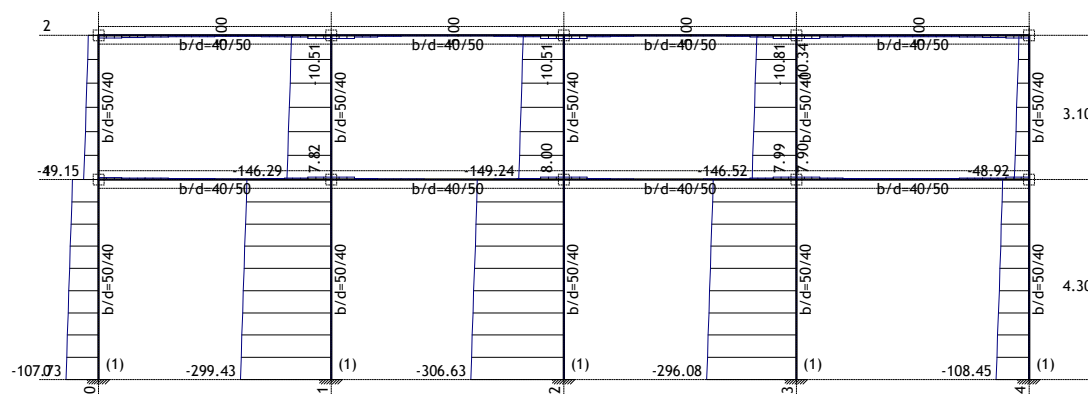
Opt. 1: Сопствена (g)

Opt. 21: [Anvelopa 1] 14-20



Ram: V_1

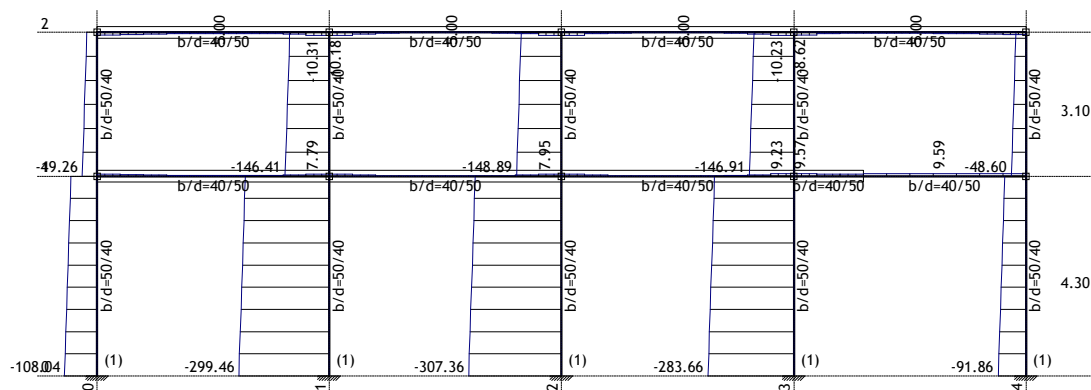
Uticaji u gredi: max M2= 164.16 / min M2= -165.35 kNm



Ram: H_2

Uticaji u gredi: max N1= 8.00 / min N1= -306.63 kN

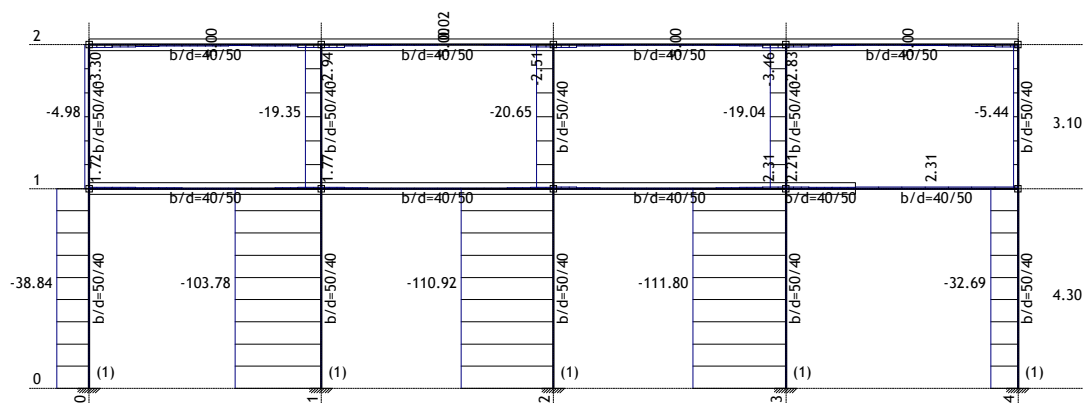
Opt. 1: Сопствена (g)



Ram: H_1

Uticaji u gredi: max N1= 9.59 / min N1= -307.36 kN

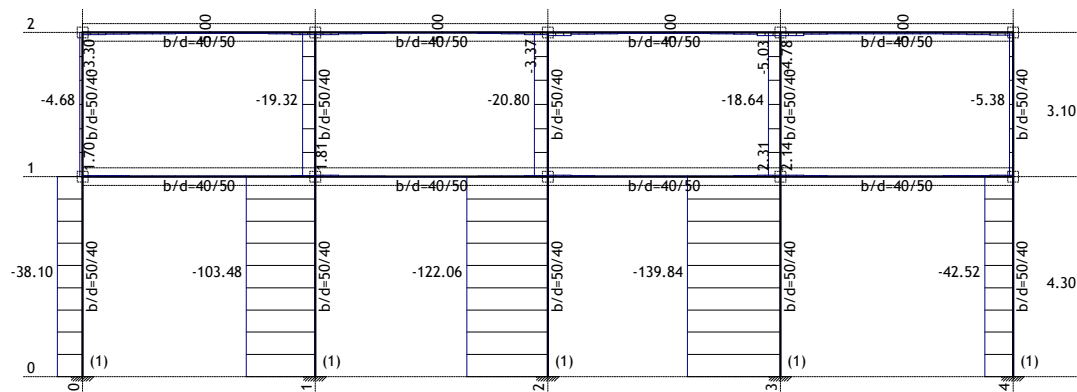
Opt. 2: Г+



Ram: H_1

Uticaji u gredi: max N1= 2.31 / min N1= -111.80 kN

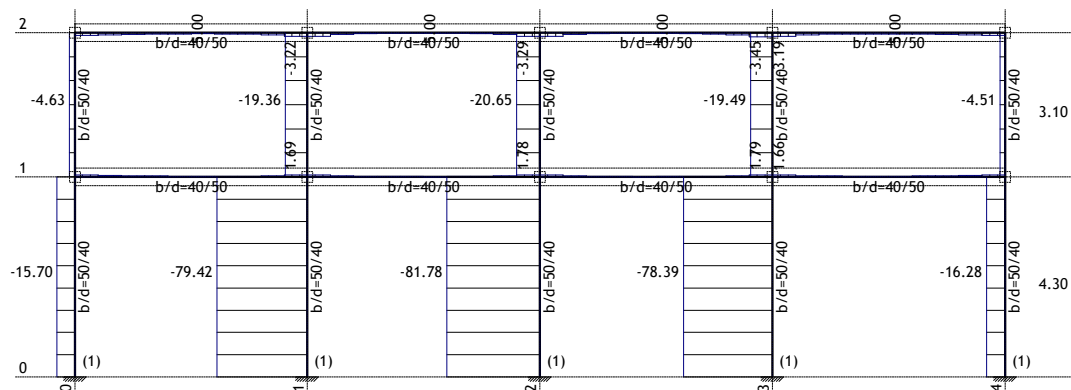
Opt. 2: Г+



Ram: H_2

Uticaji u gredi: max N1= 2.31 / min N1= -139.84 kN

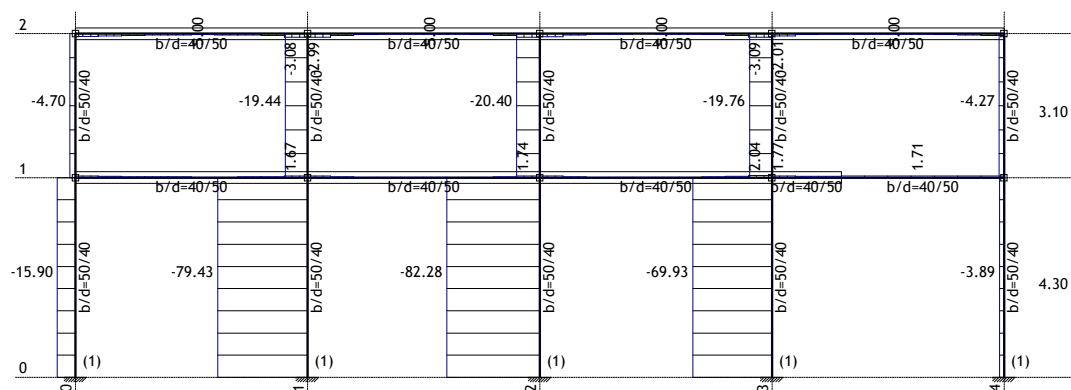
Opt. 3: Корисен



Ram: H_2

Uticaji u gredi: max N1= 1.79 / min N1= -81.78 kN

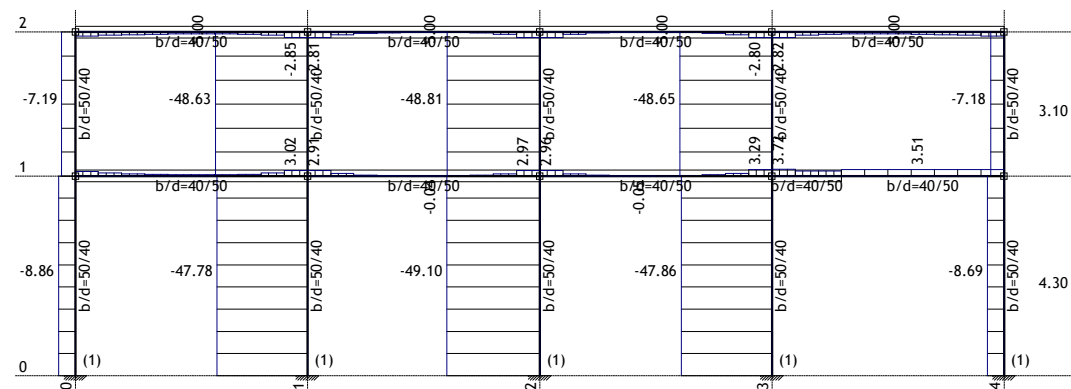
Opt. 3: Корисен



Ram: H_1

Uticaji u gredi: max N1= 2.04 / min N1= -82.28 kN

Opt. 4: Снер

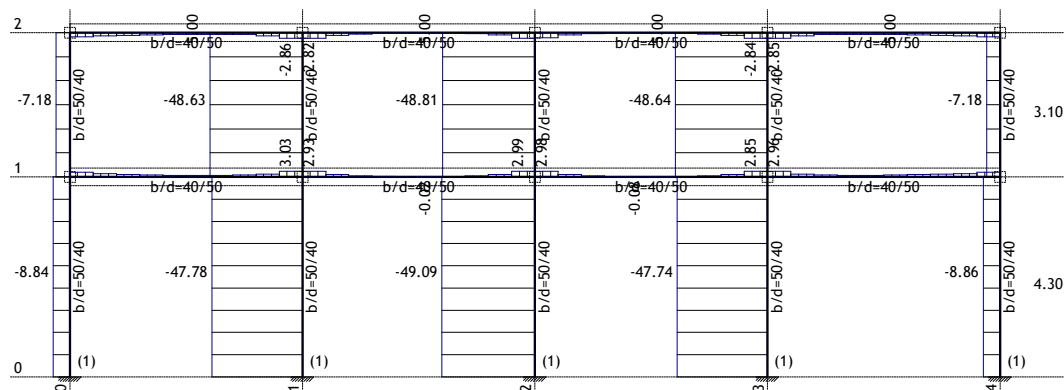


Ram: H_1

Uticaji u gredi: max N1= 3.72 / min N1= -49.10 kN

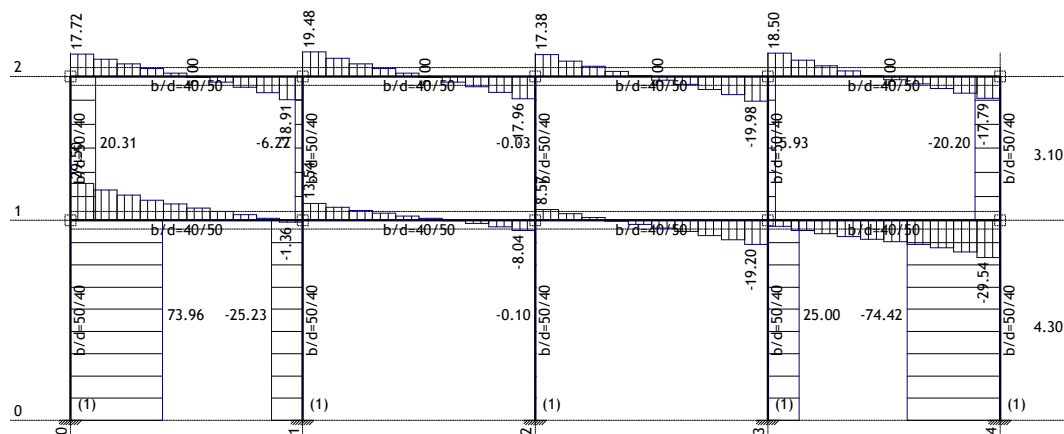
Ram: H_2

Opt. 5: Sx



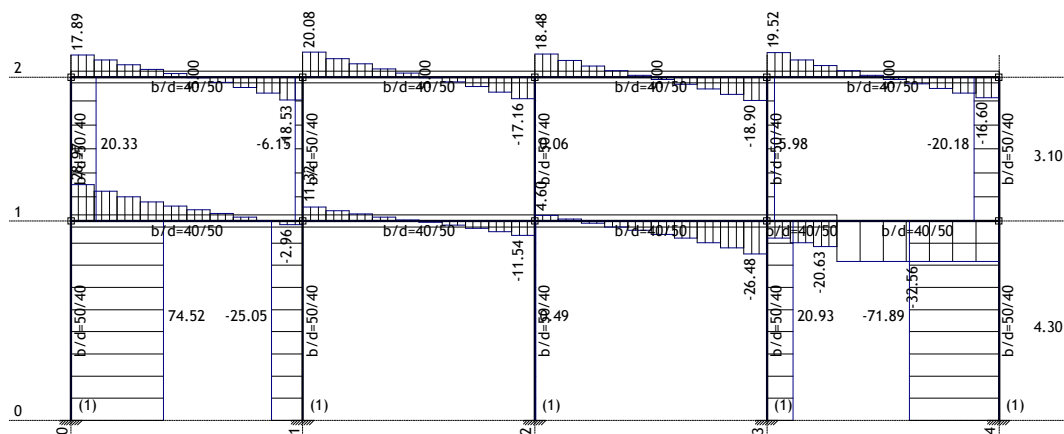
Ram: H_2

Opt. 5: Sx



Ram: H_2

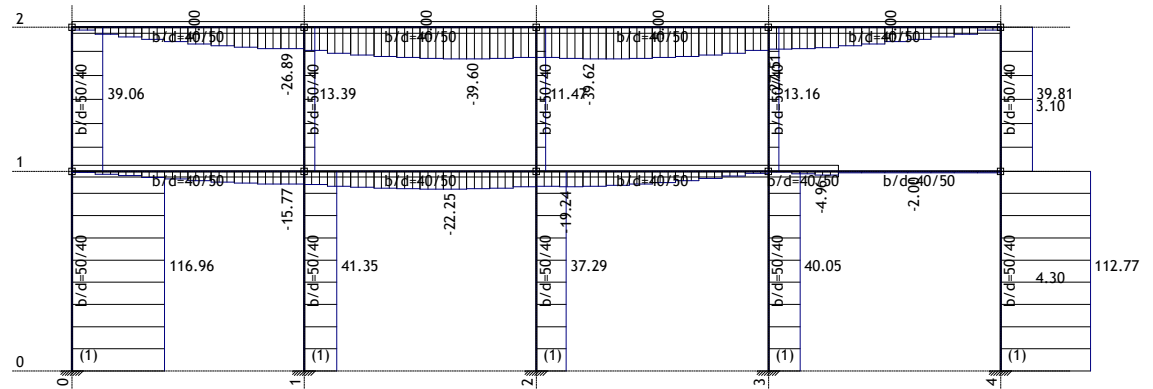
Opt. 5: Sx



Ram: H_1

Uticaji u gredi: max N1= 74.52 / min N1= -71.89 kN

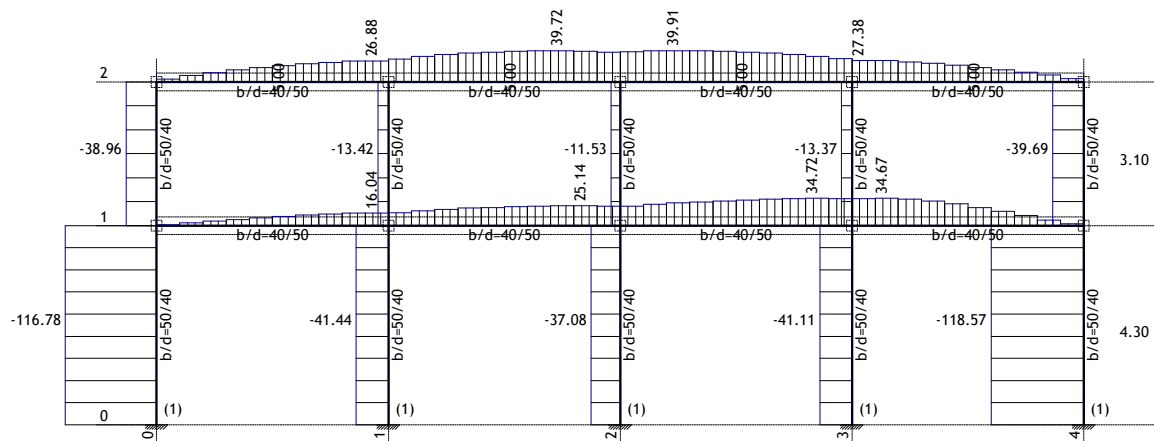
Opt. 6: Sy



Ram: H_1

Uticaji u gredi: max N1= 116.96 / min N1= -39.62 kN

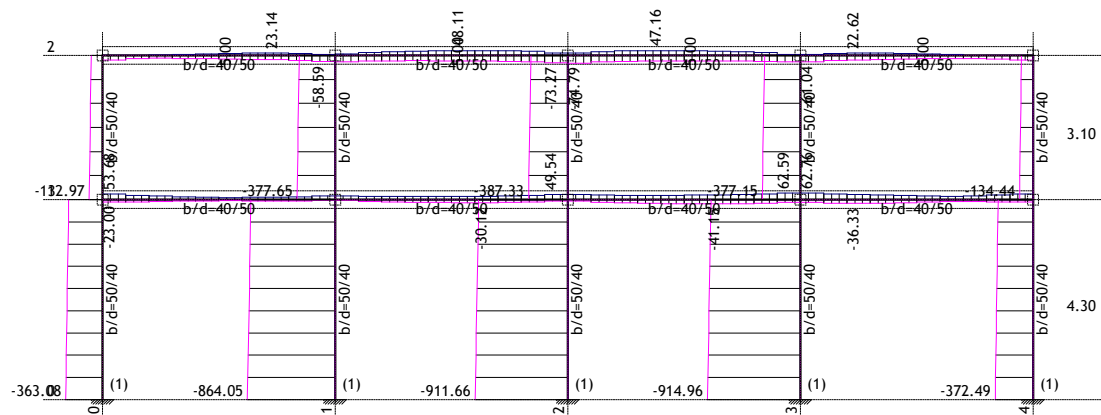
Opt. 6: Sy



Ram: H_2

Uticaji u gredi: max N1= 39.91 / min N1= -118.57 kN

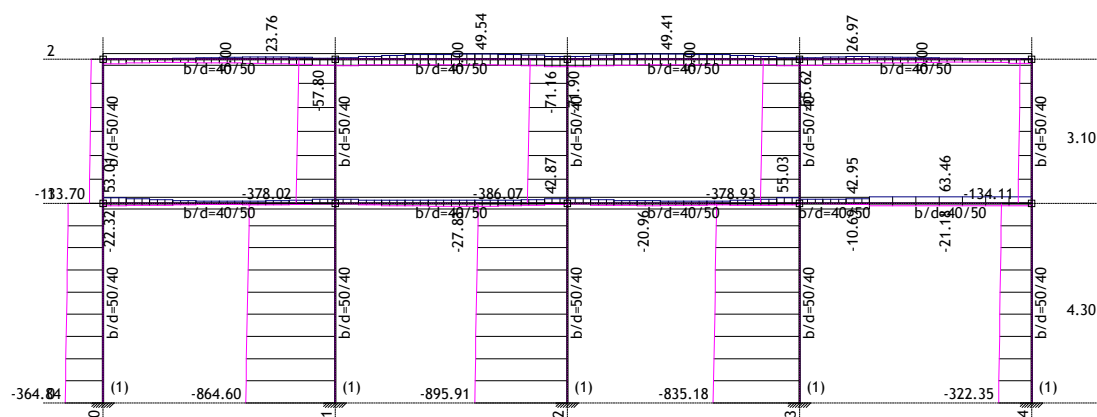
Opt. 21: [Anvelopa 1] 14-20



Ram: H_2

Uticaji u gredi: max N1= 62.76 / min N1= -914.96 kN

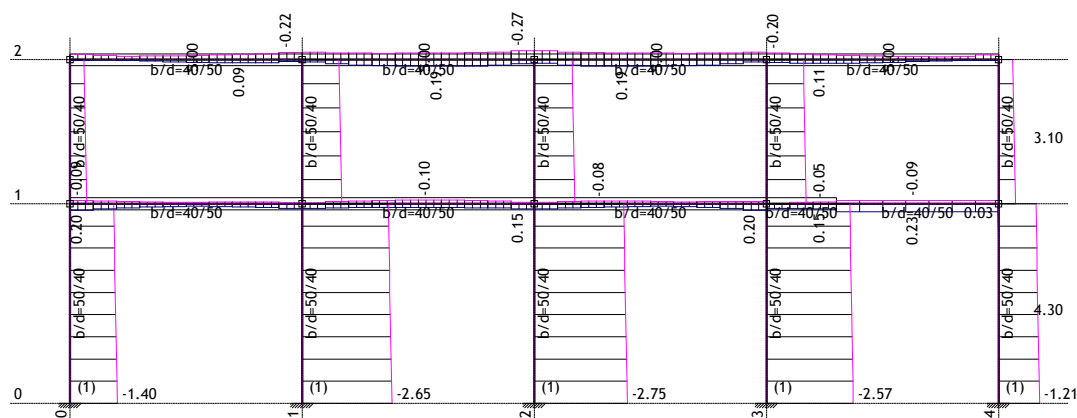
Opt. 21: [Anvelopa 1] 14-20



Ram: H_1

Uticaji u gredi: max N1= 63.46 / min N1= -895.91 kN

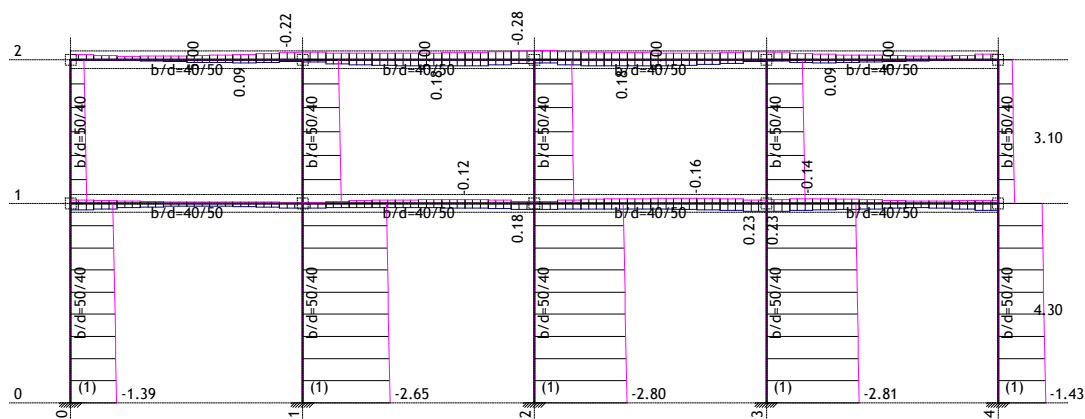
Opt. 22: [Anvelopa 2] 7-13



Ram: H_1

Uticaji u gredi: max σ₀= 0.23 / min σ₀= -2.75 MPa

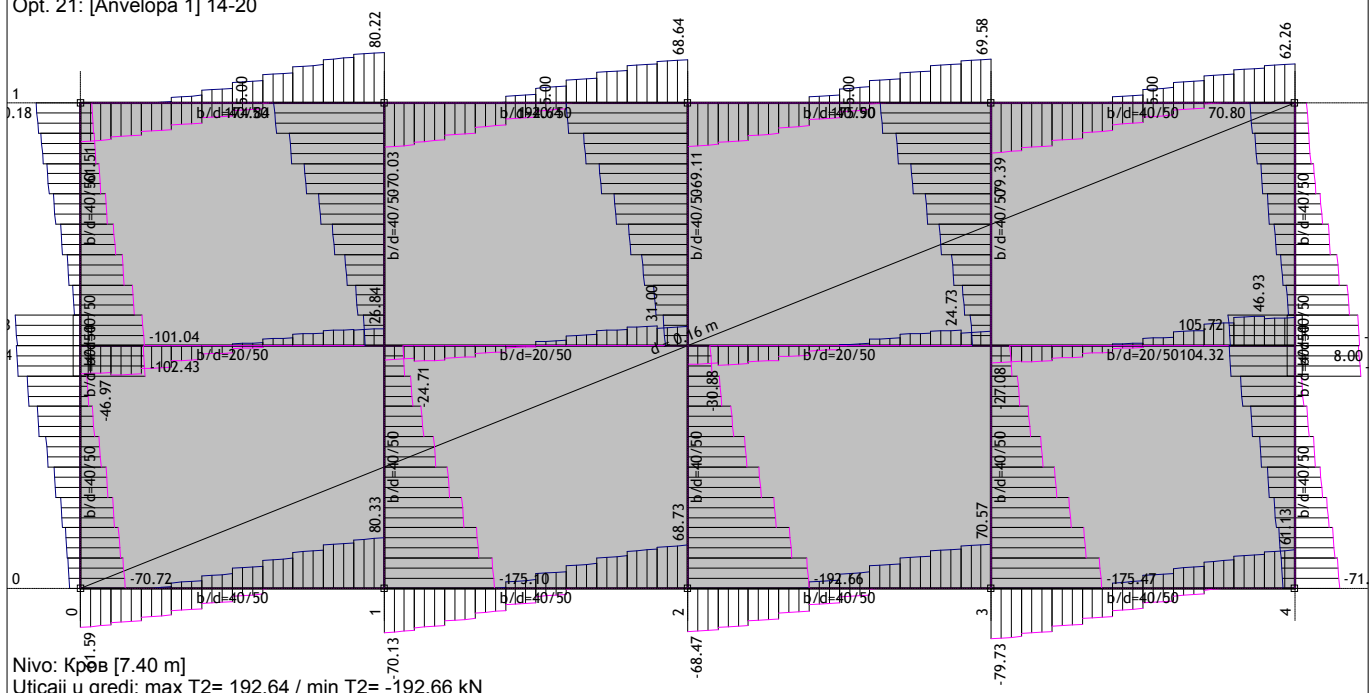
Opt. 22: [Anvelopa 2] 7-13



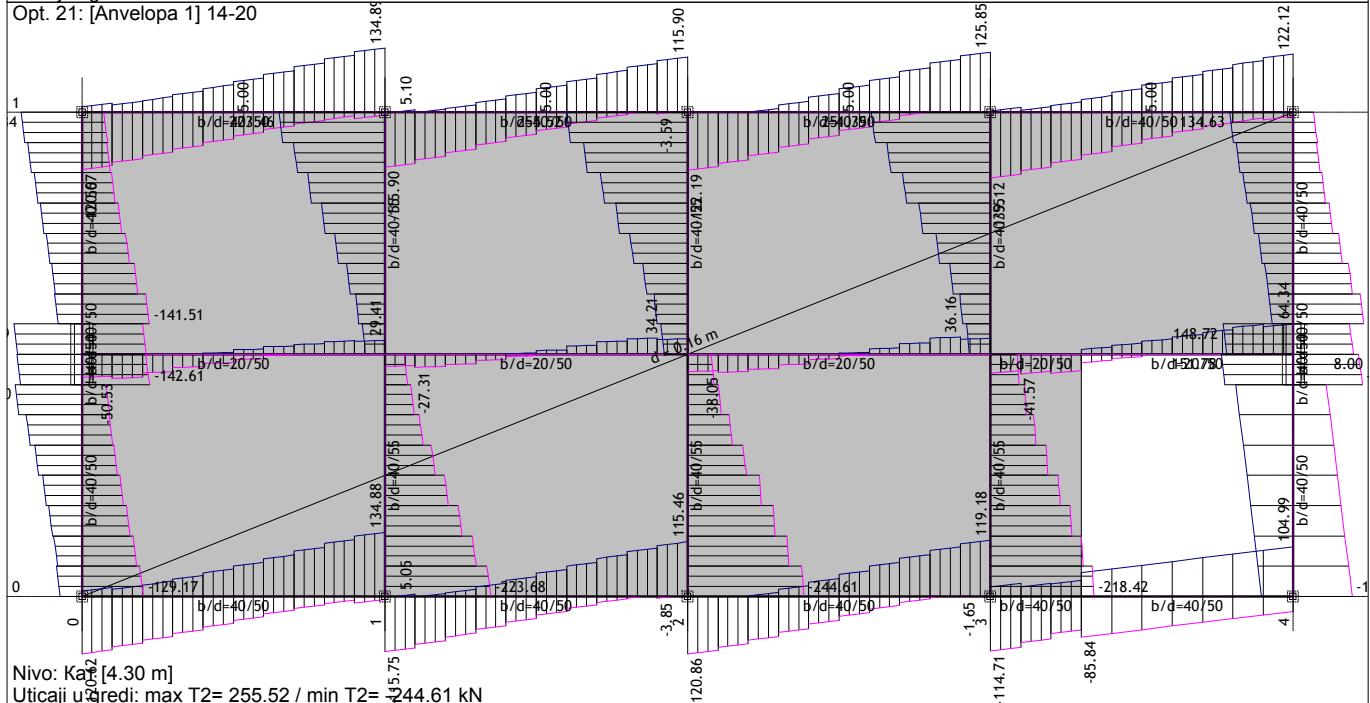
Ram: H_2

Uticaji u gredi: max σ₀= 0.23 / min σ₀= -2.81 MPa

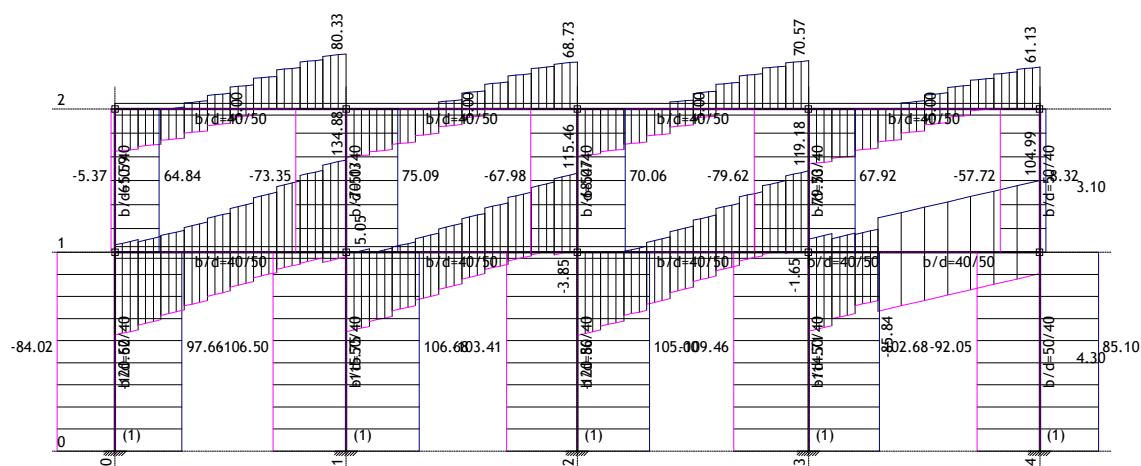
Opt. 21: [Anvelopa 1] 14-20



Opt. 21: [Anvelopa 1] 14-20



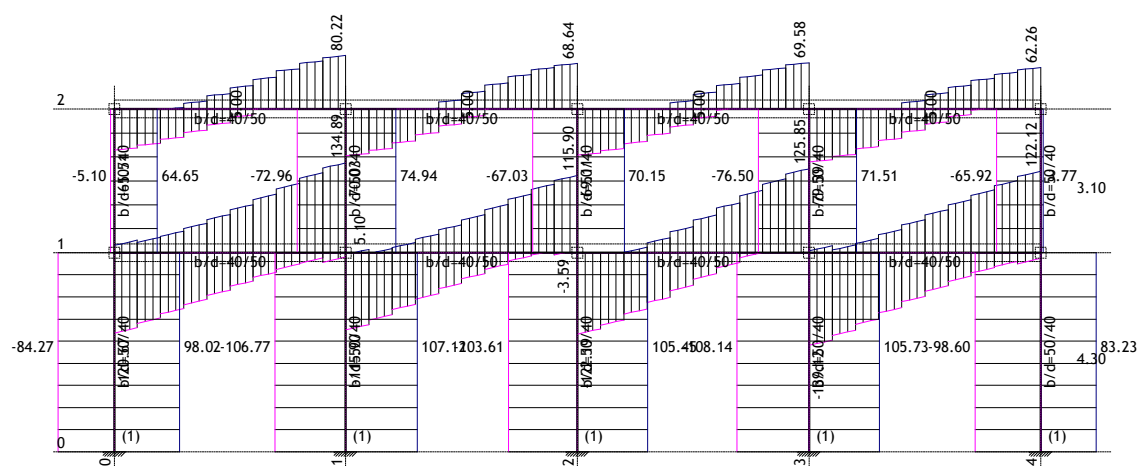
Opt. 21: [Anvelopa 1] 14-20



Ram: H_1

Uticaji u gredi: max T2= 134.88 / min T2= -120.86 kN

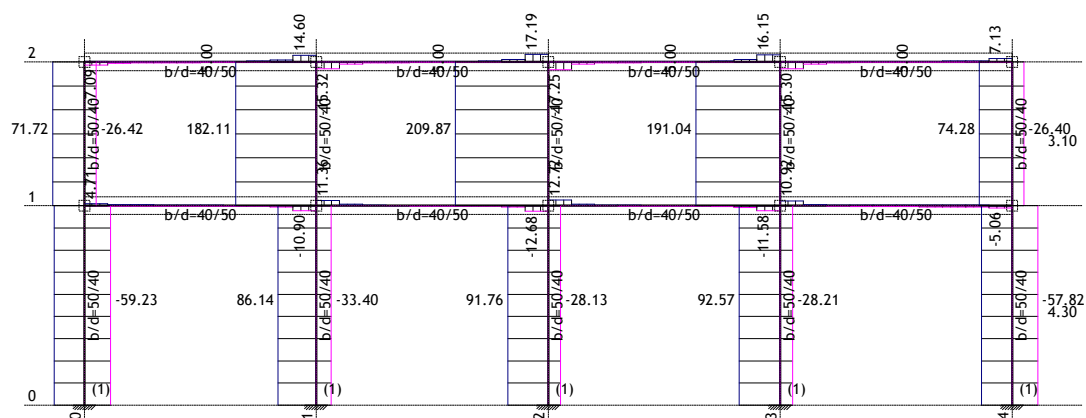
Opt. 21: [Anvelopa 1] 14-20



Ram: H_2

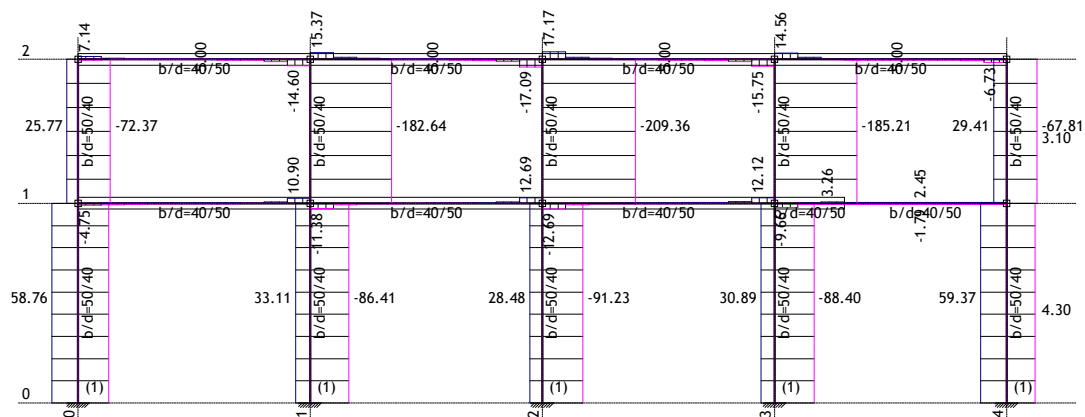
Uticaji u gredi: max T2= 134.89 / min T2= -139.12 kN

Opt. 21: [Anvelopa 1] 14-20



Ram: H_2

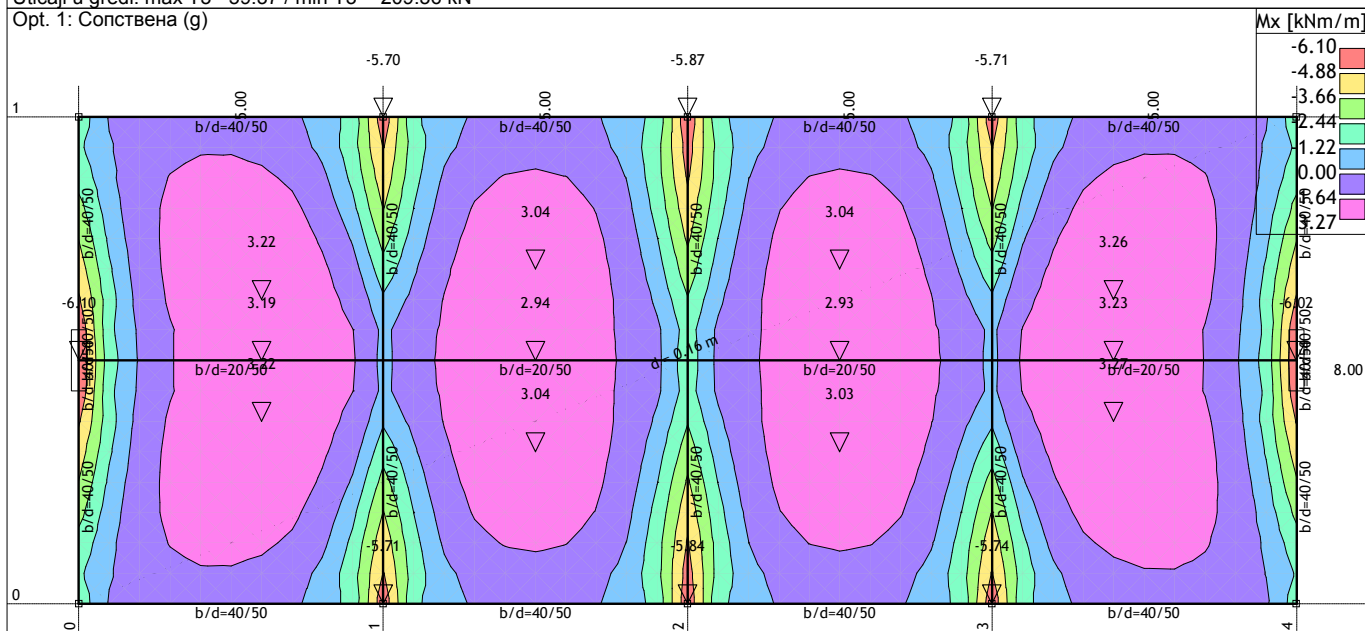
Uticaji u gredi: max T3= 209.87 / min T3= -59.23 kN



Ram: H_1

Uticaji u gredi: max T3= 59.37 / min T3= -209.36 kN

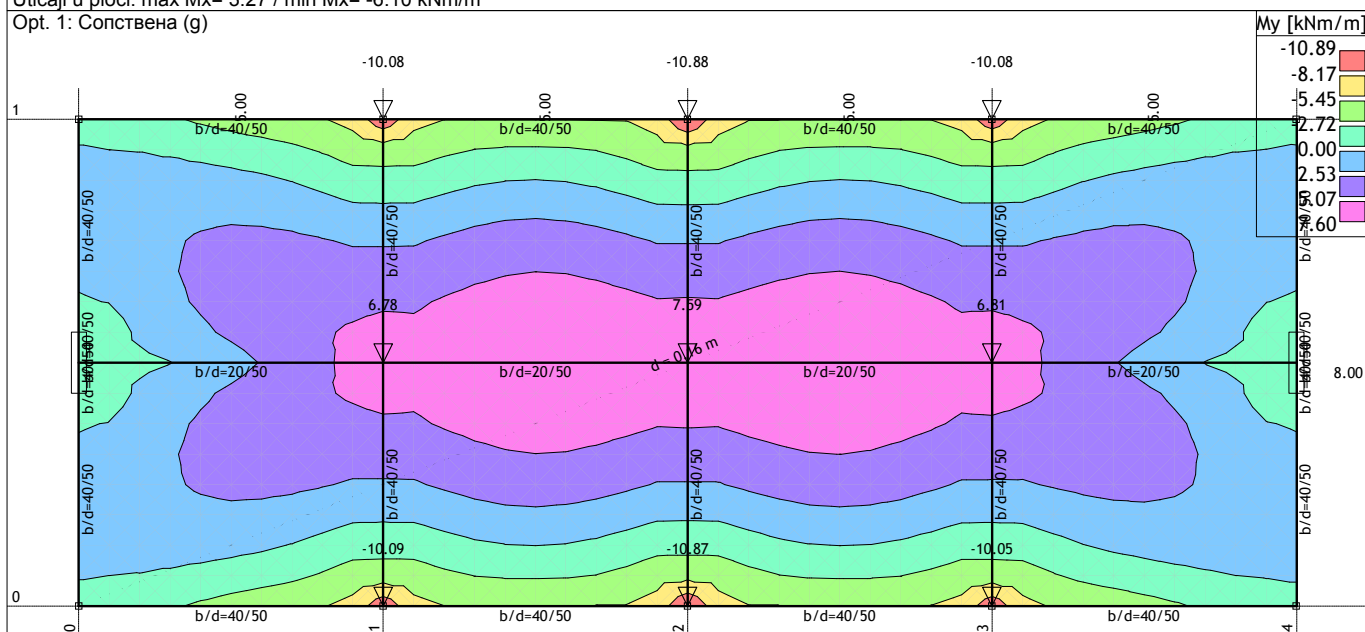
Opt. 1: Сопствена (g)



Nivo: Кров [7.40 m]

Uticaji u ploci: max Mx= 3.27 / min Mx= -6.10 kNm/m

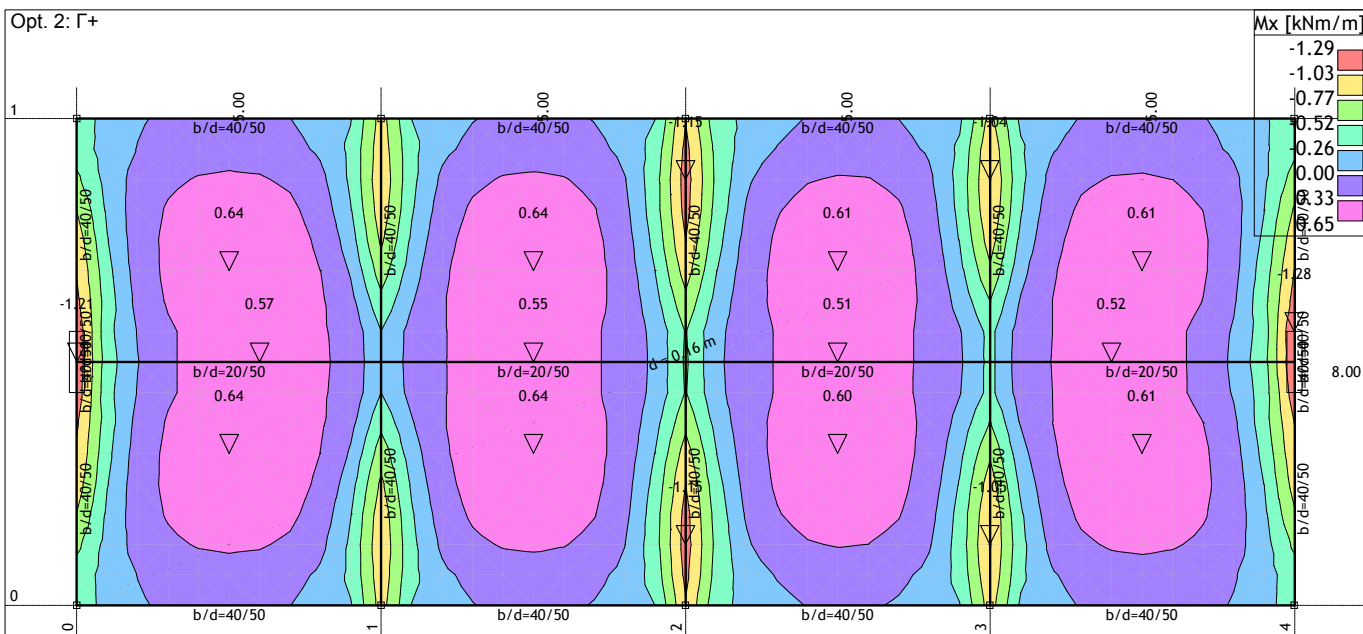
Opt. 1: Сопствена (g)



Nivo: Кров [7.40 m]

Uticaji u ploci: max My= 7.59 / min My= -10.88 kNm/m

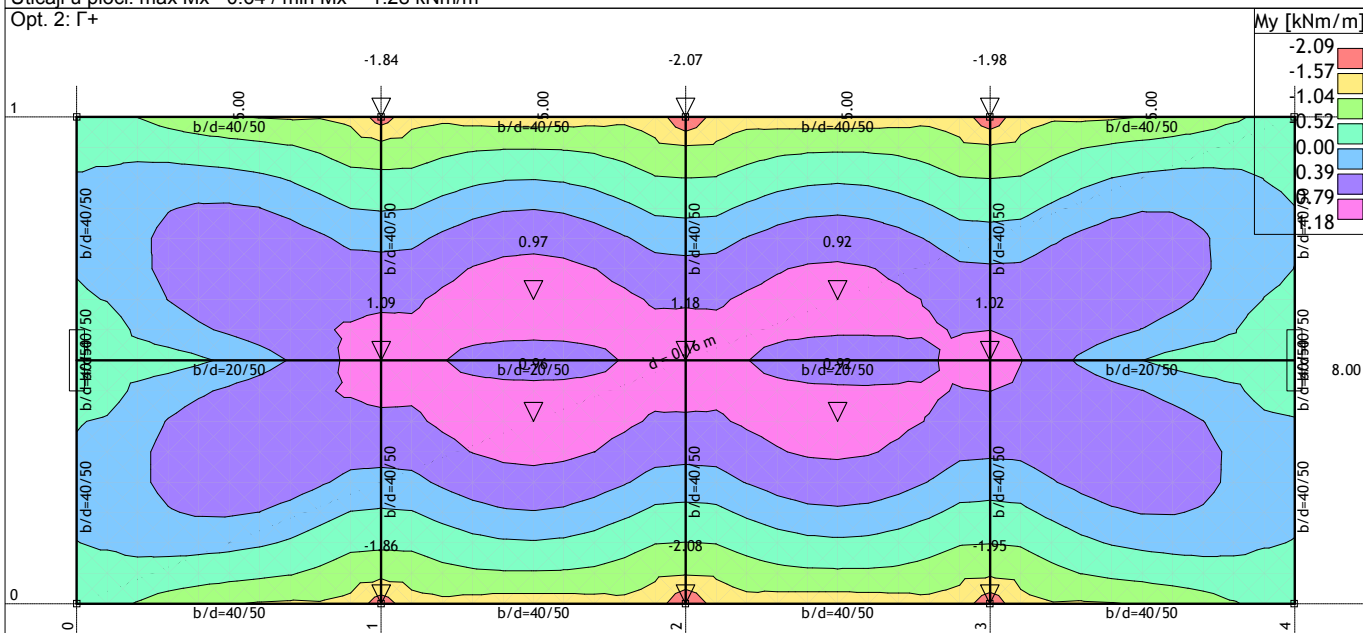
Opt. 2: Γ^+



Nivo: Кров [7.40 m]

Uticaji u ploci: max $M_x = 0.64$ / min $M_x = -1.28$ kNm/m

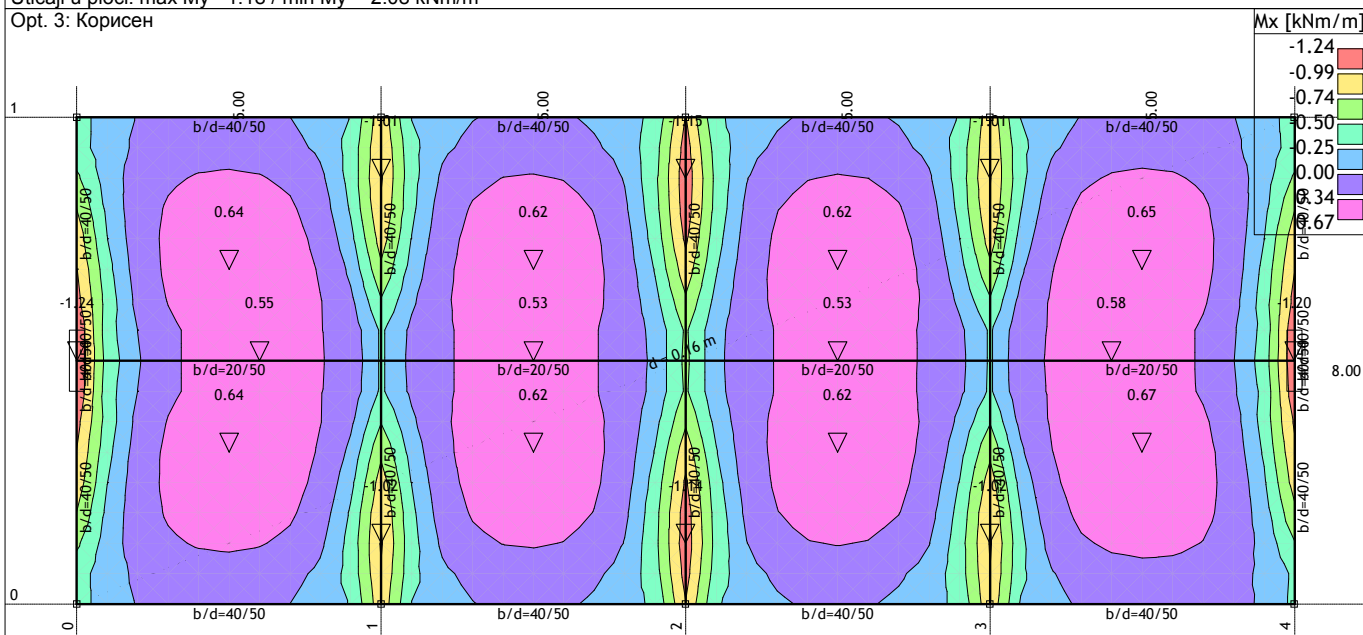
Opt. 2: Γ^+



Nivo: Кров [7.40 m]

Uticaji u ploci: max $M_y = 1.18$ / min $M_y = -2.08$ kNm/m

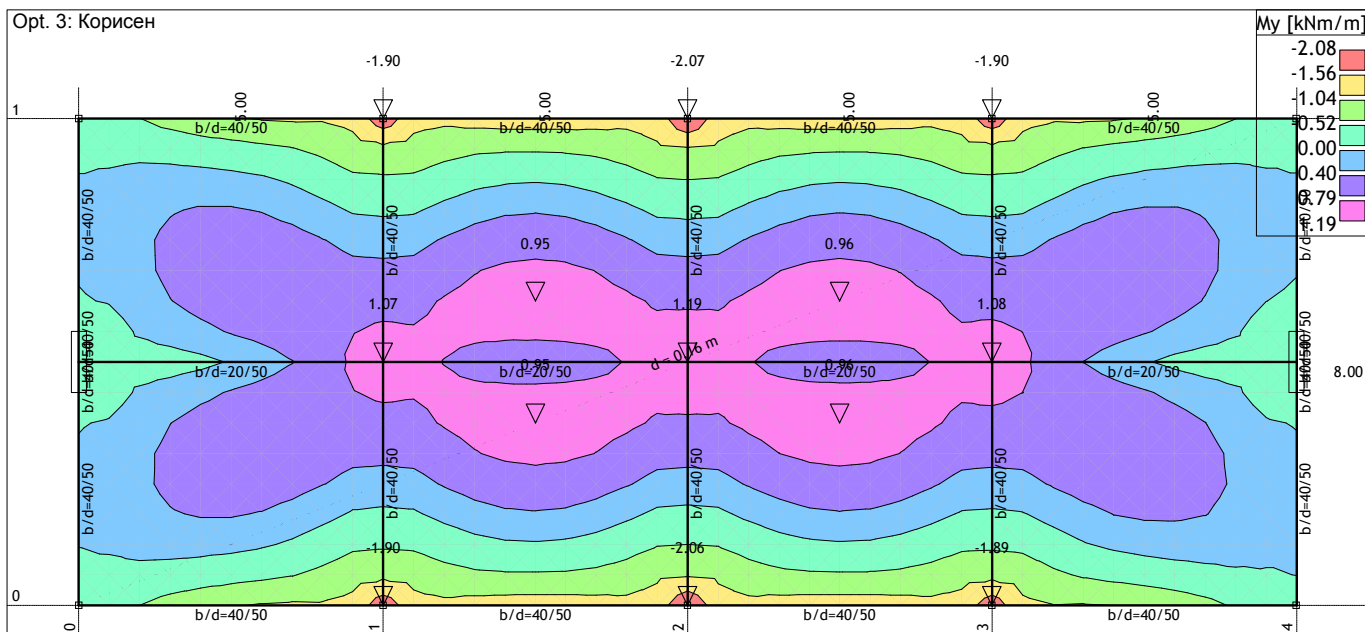
Opt. 3: Корисен



Nivo: Кров [7.40 m]

Uticaji u ploci: max $M_x = 0.67$ / min $M_x = -1.24$ kNm/m

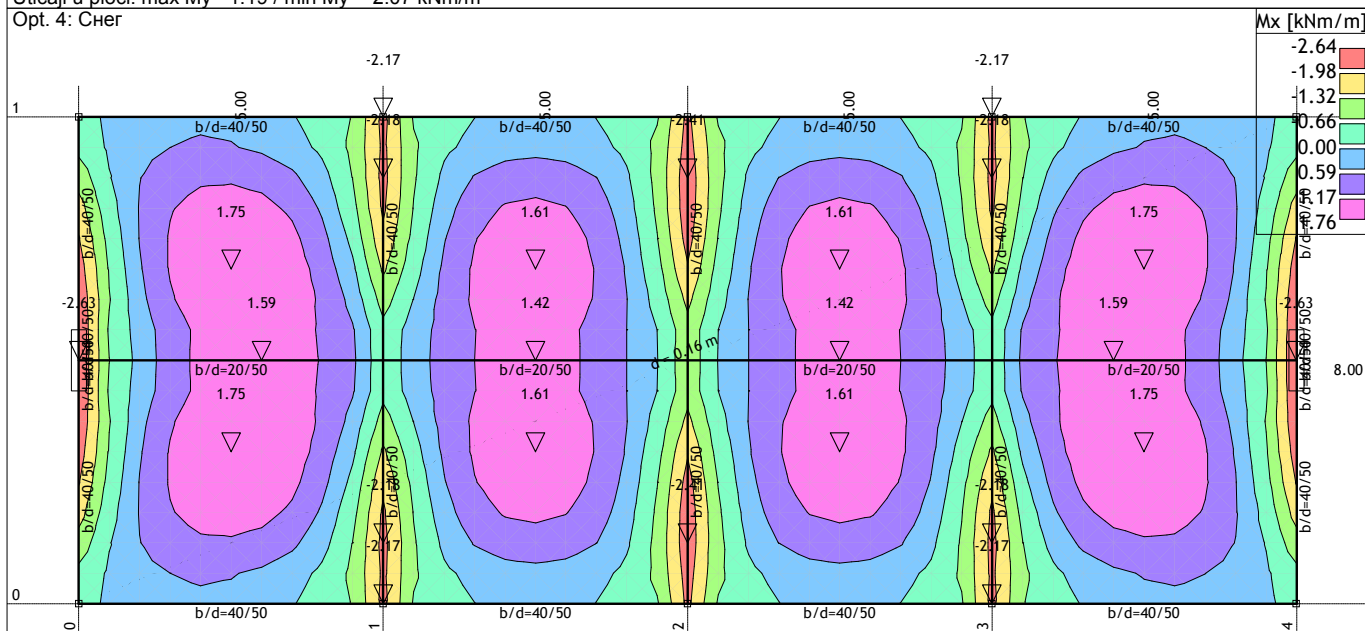
Opt. 3: Корисен



Nivo: Кров [7.40 m]

Uticaji u ploci: max My= 1.19 / min My= -2.07 kNm/m

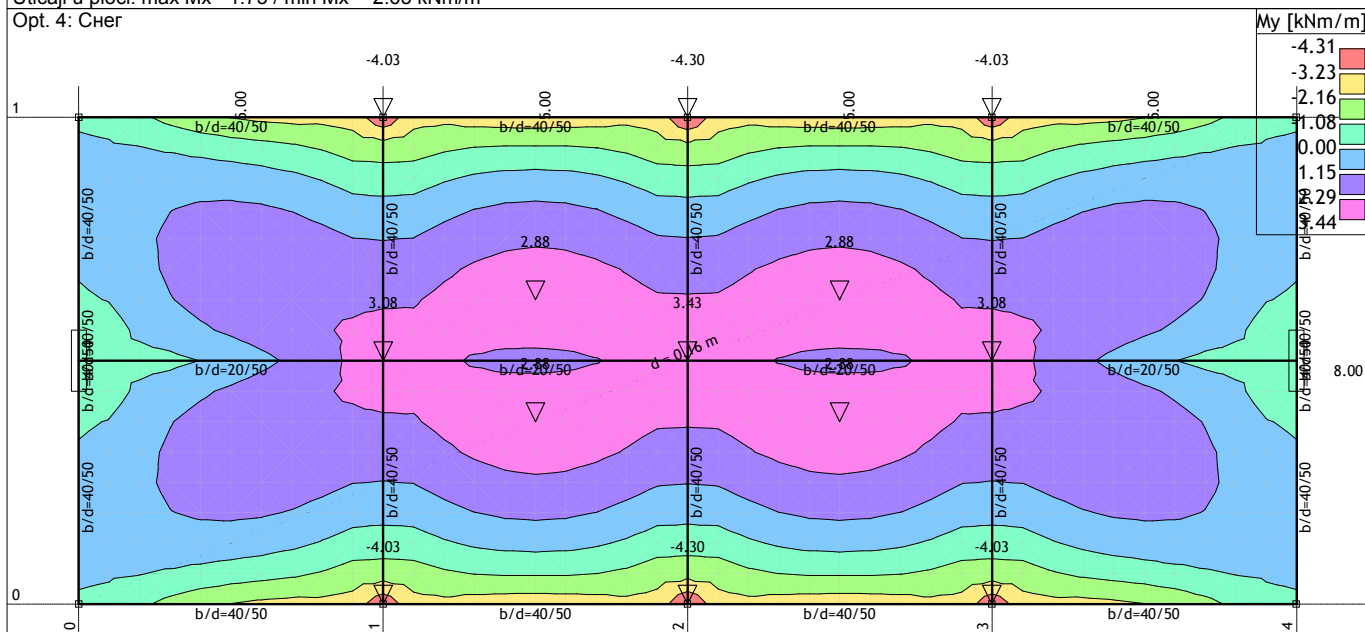
Opt. 4: Снег



Nivo: Кров [7.40 m]

Uticaji u ploci: max Mx= 1.75 / min Mx= -2.63 kNm/m

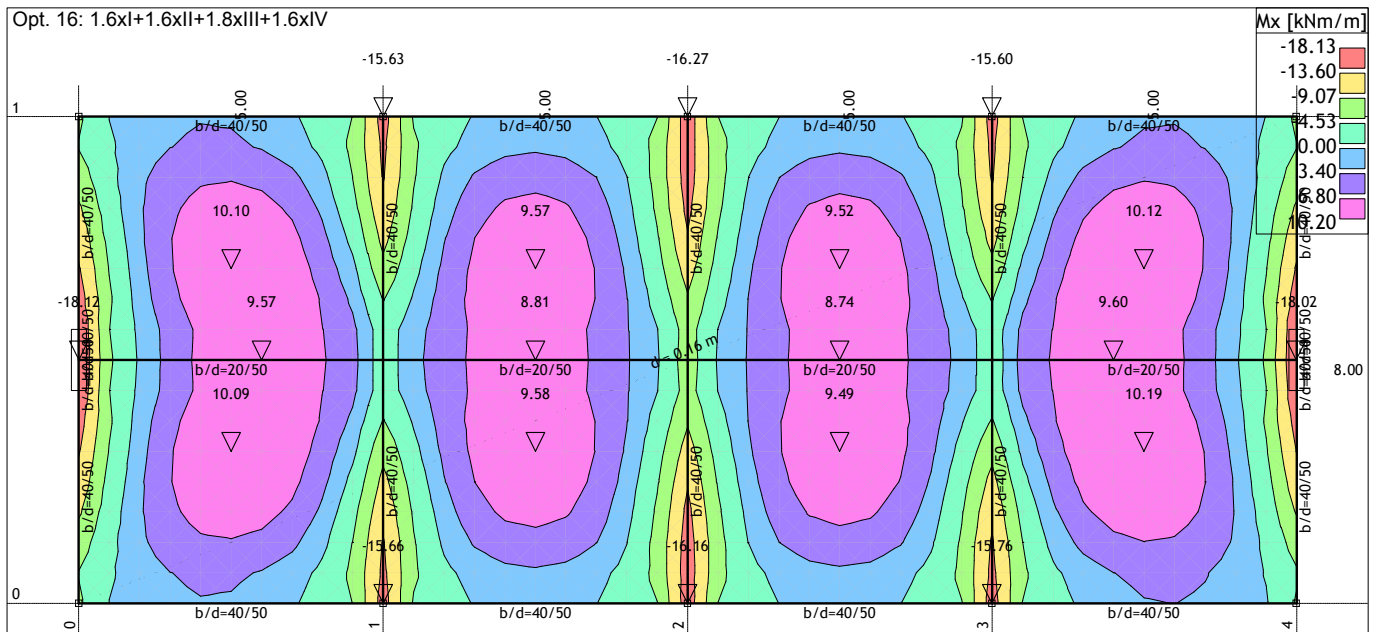
Opt. 4: Снег



Nivo: Кров [7.40 m]

Uticaji u ploci: max My= 3.43 / min My= -4.30 kNm/m

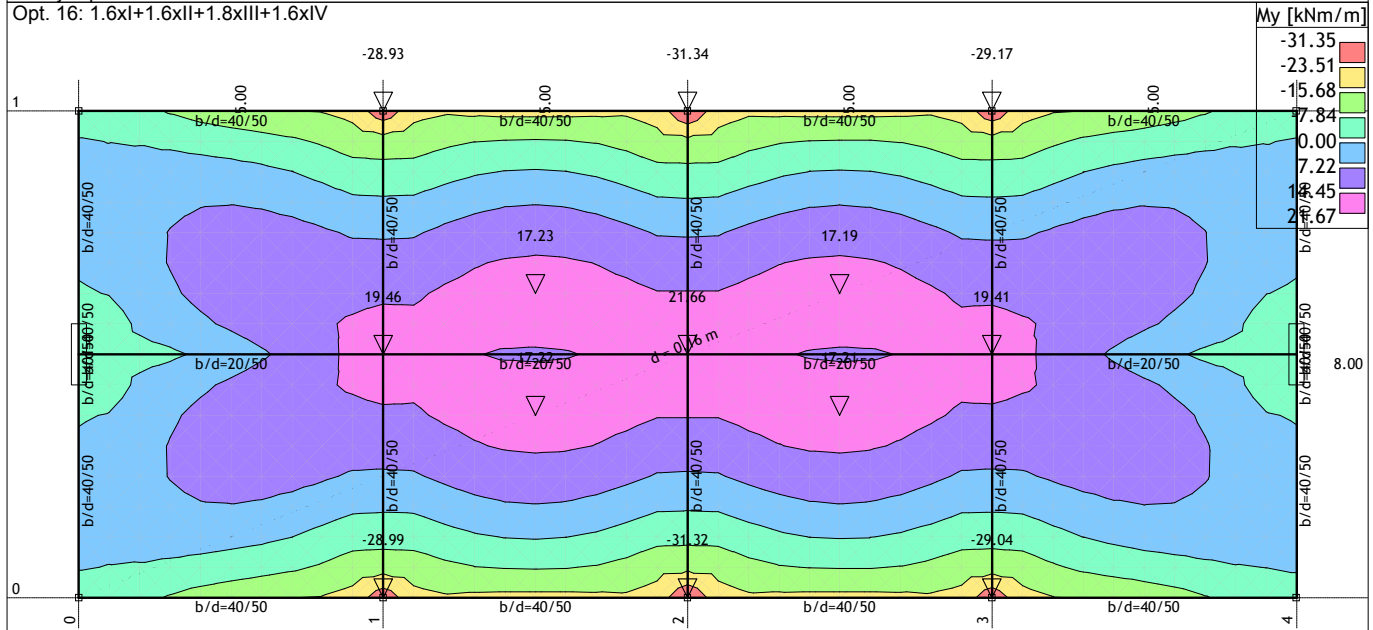
Opt. 16: 1.6xI+1.6xII+1.8xIII+1.6xIV



Nivo: Krov [7.40 m]

Uticaji u ploci: max Mx= 10.19 / min Mx= -18.12 kNm/m

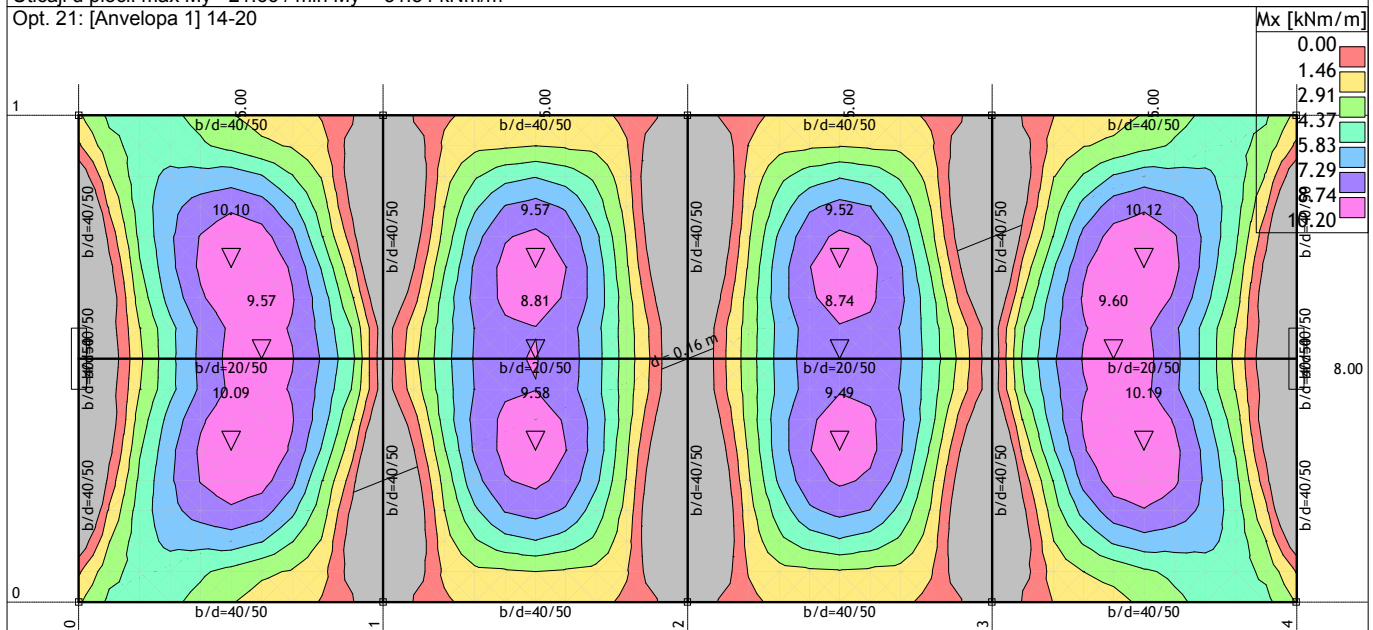
Opt. 16: 1.6xI+1.6xII+1.8xIII+1.6xIV



Nivo: Krov [7.40 m]

Uticaji u ploci: max My= 21.66 / min My= -31.34 kNm/m

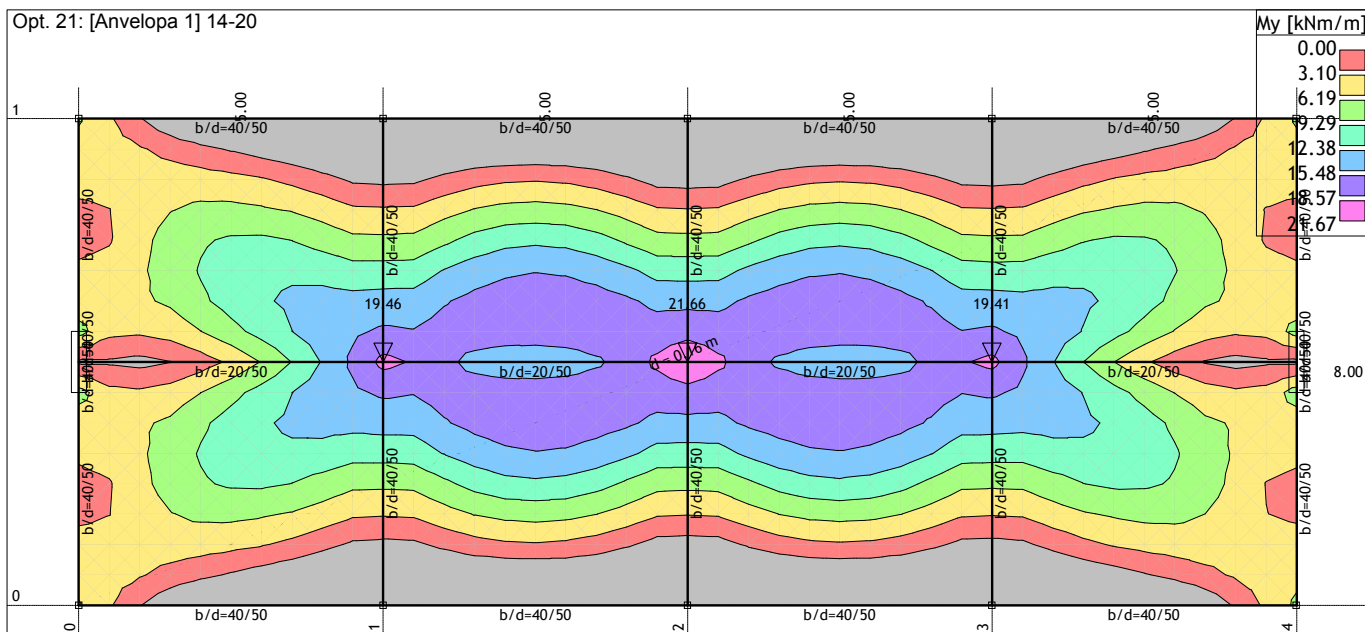
Opt. 21: [Anvelopa 1] 14-20



Nivo: Krov [7.40 m]

Uticaji u ploci: max Mx= 10.19 / min Mx= 0.00 kNm/m

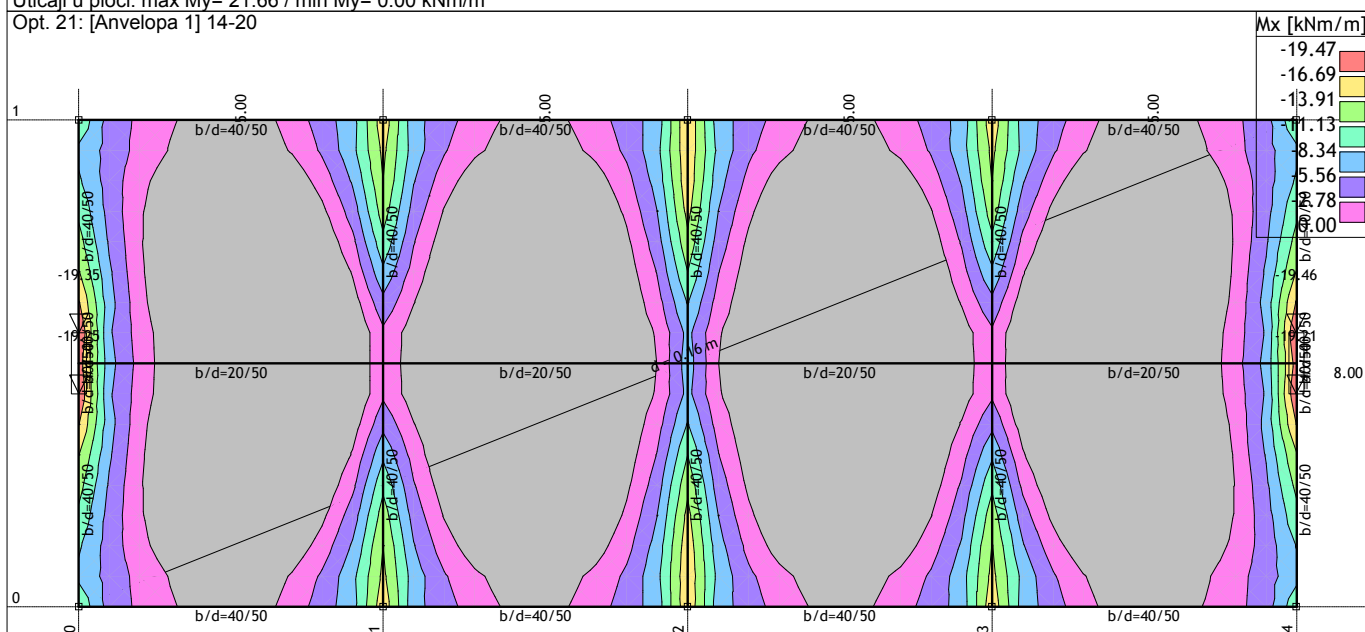
Opt. 21: [Anvelopa 1] 14-20



Nivo: Krov [7.40 m]

Uticaji u ploci: max My= 21.66 / min My= 0.00 kNm/m

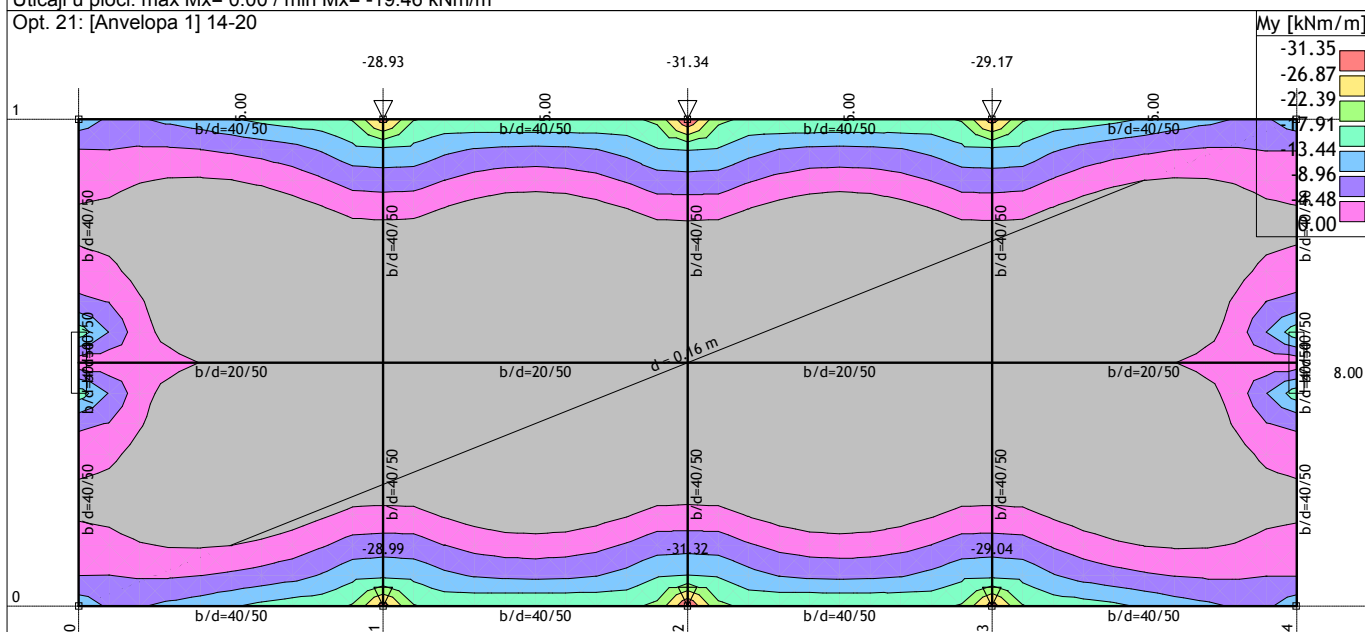
Opt. 21: [Anvelopa 1] 14-20



Nivo: Krov [7.40 m]

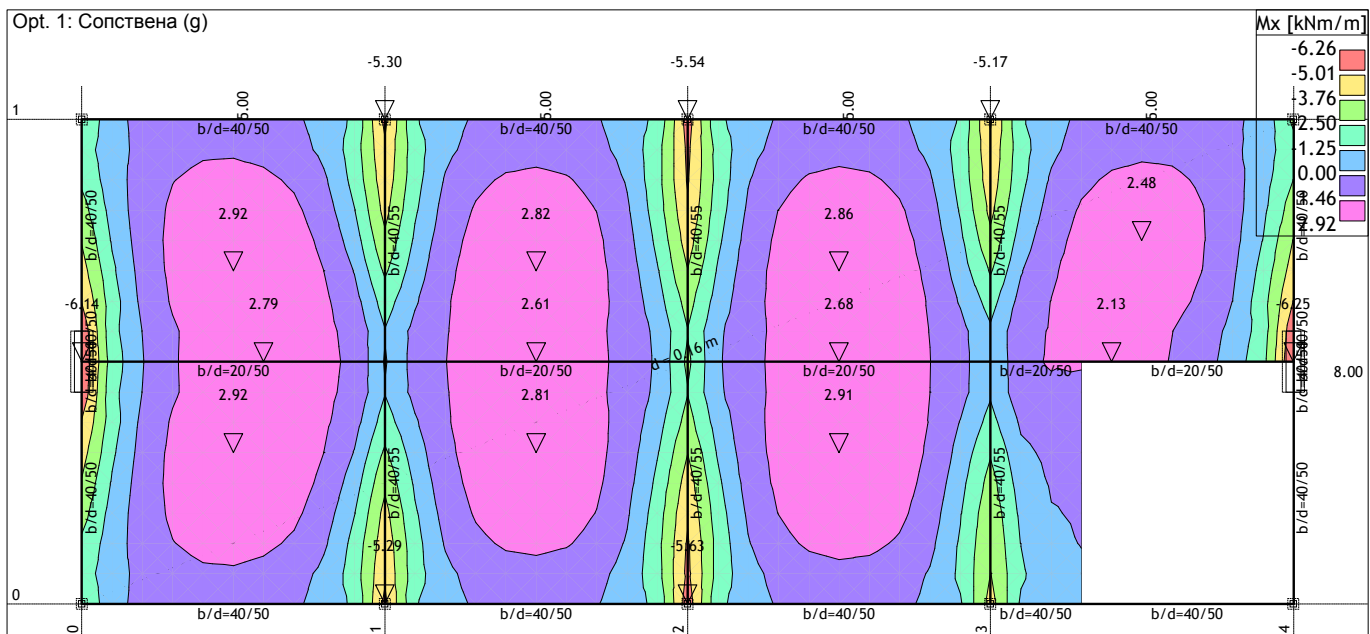
Uticaji u ploci: max Mx= 0.00 / min Mx= -19.46 kNm/m

Opt. 21: [Anvelopa 1] 14-20

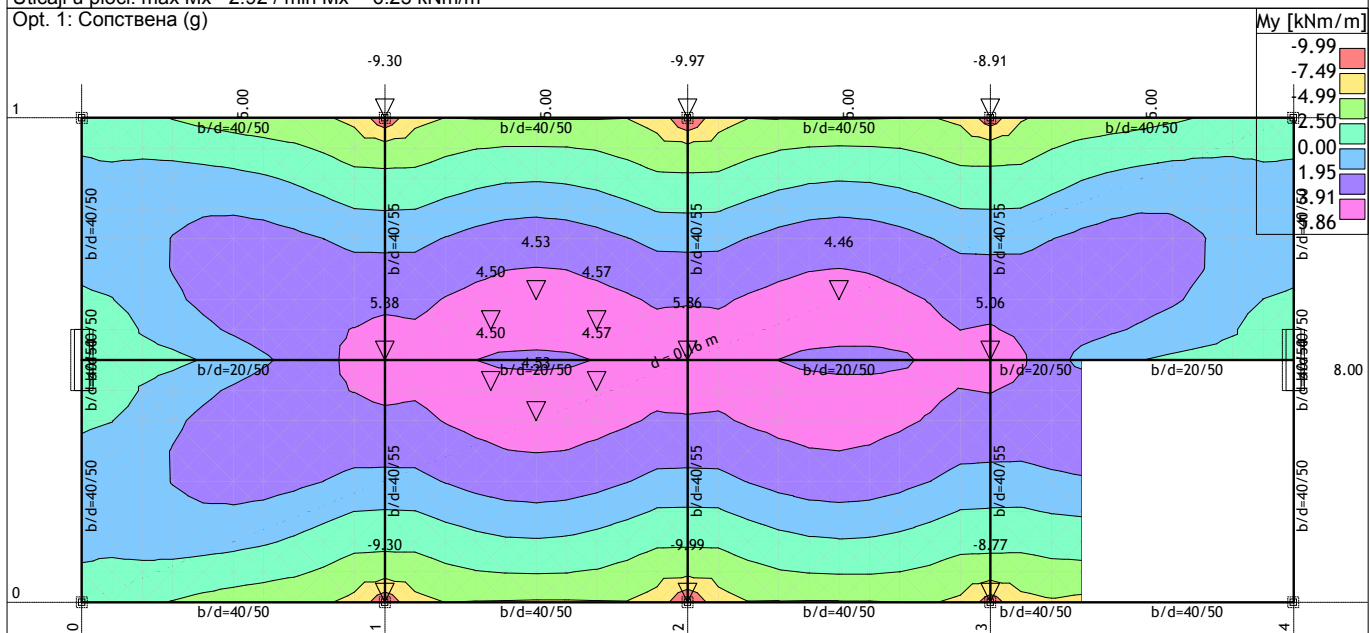


Nivo: Krov [7.40 m]

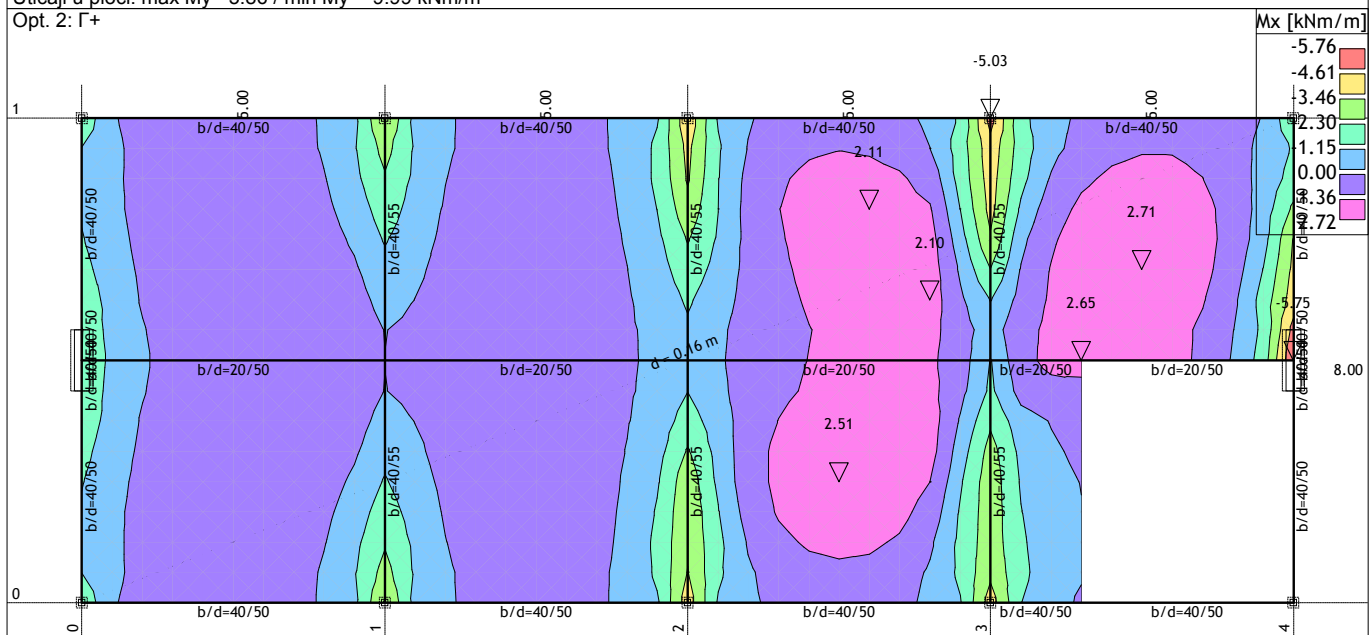
Uticaji u ploci: max My= 0.00 / min My= -31.34 kNm/m



Nivo: Kar [4.30 m]
 Uticaji u ploci: max $M_x = 2.92$ / min $M_x = -6.25$ kNm/m

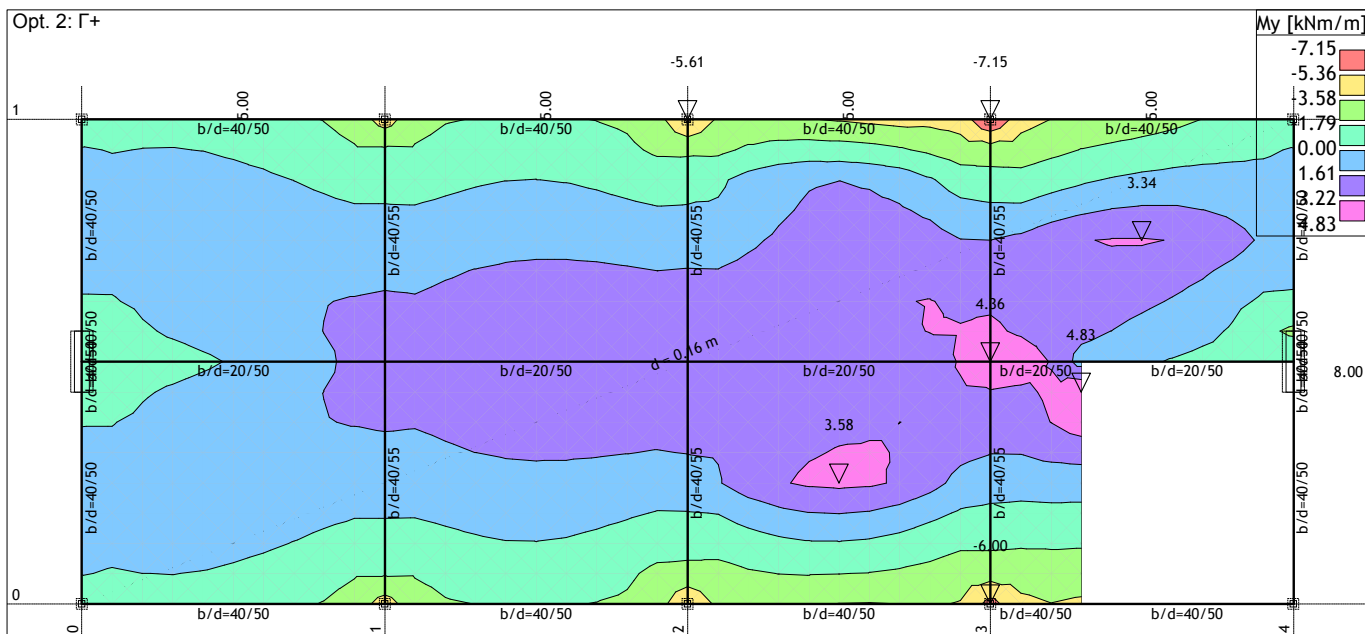


Nivo: Kar [4.30 m]
 Uticaji u ploci: max $M_y = 5.86$ / min $M_y = -9.99$ kNm/m



Nivo: Kar [4.30 m]
 Uticaji u ploci: max $M_x = 2.71$ / min $M_x = -5.75$ kNm/m

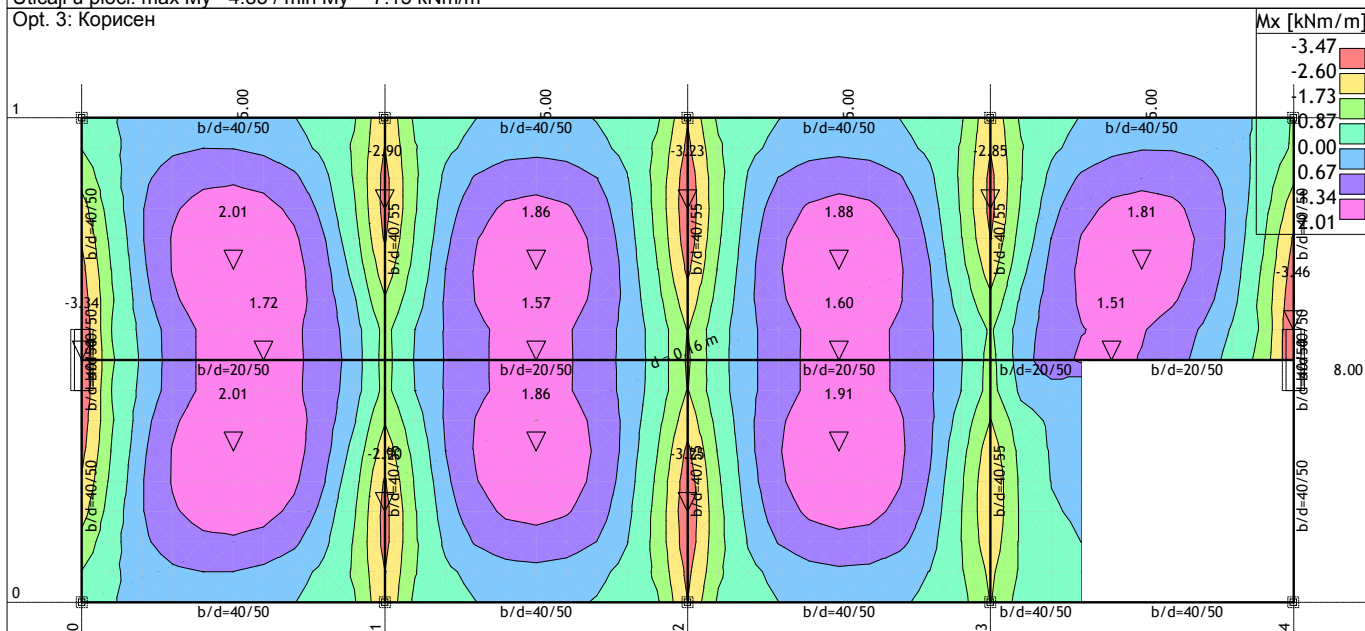
Opt. 2: Γ^+



Nivo: Kar [4.30 m]

Uticaji u ploci: max $M_y = 4.83$ / min $M_y = -7.15$ kNm/m

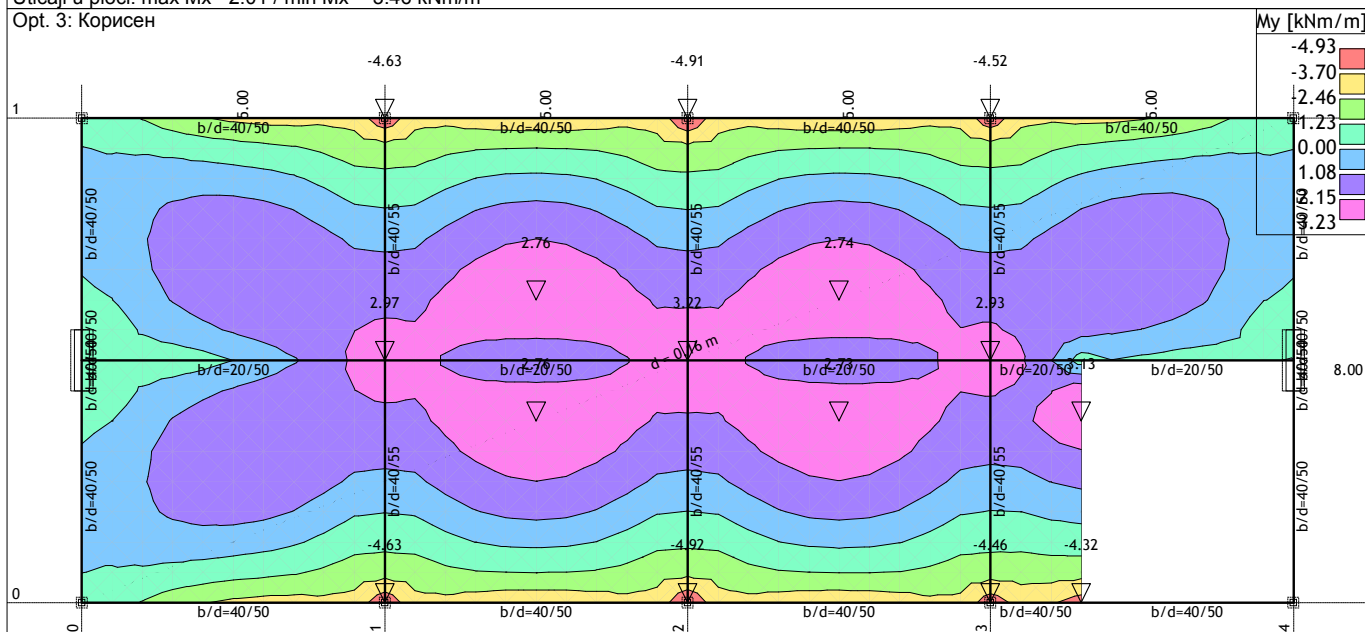
Opt. 3: Корисен



Nivo: Kar [4.30 m]

Uticaji u ploci: max $M_x = 2.01$ / min $M_x = -3.46$ kNm/m

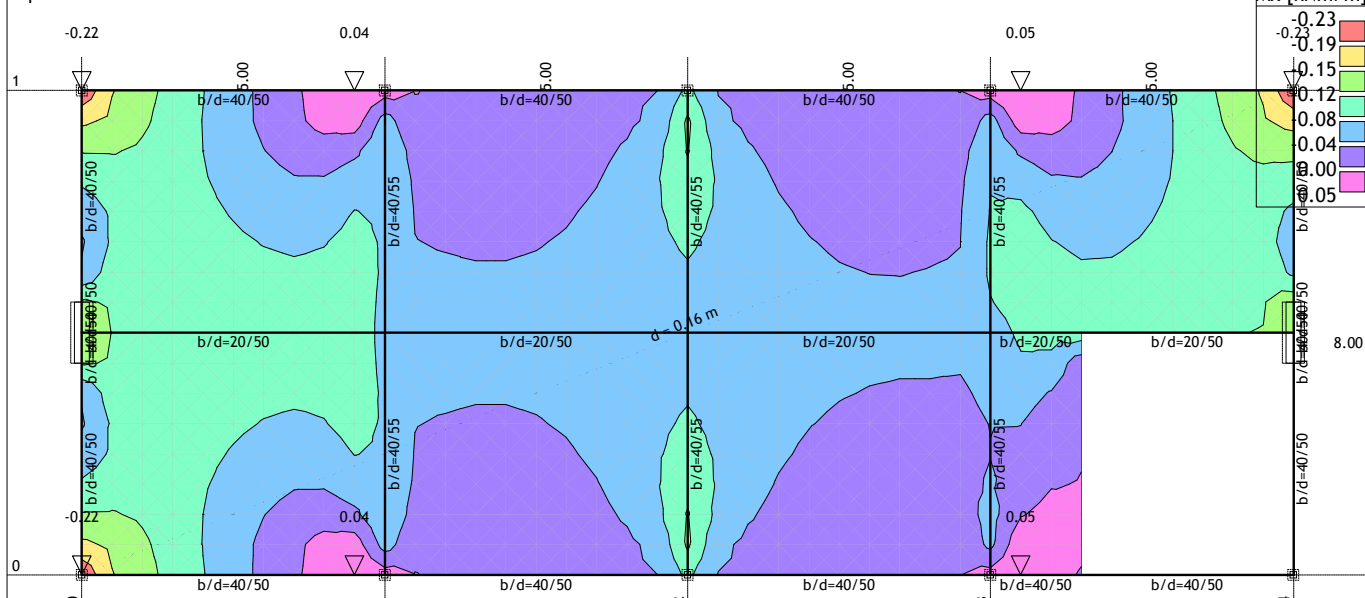
Opt. 3: Корисен



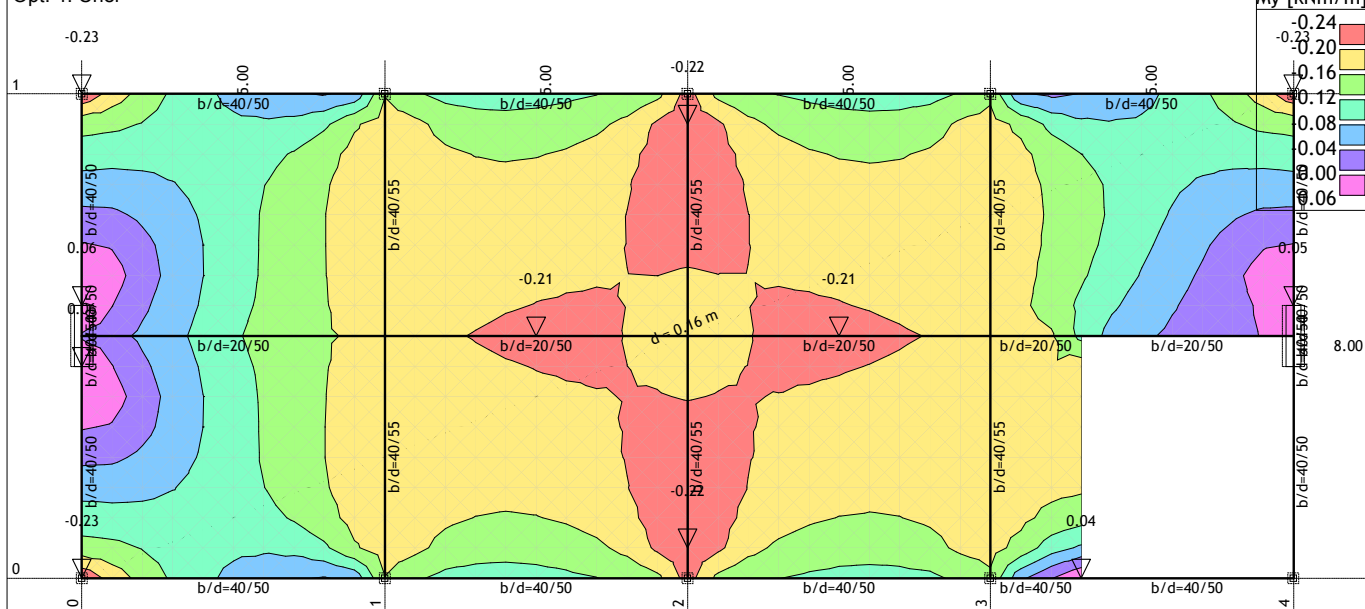
Nivo: Kar [4.30 m]

Uticaji u ploci: max $M_y = 3.22$ / min $M_y = -4.92$ kNm/m

Opt. 4: Cner



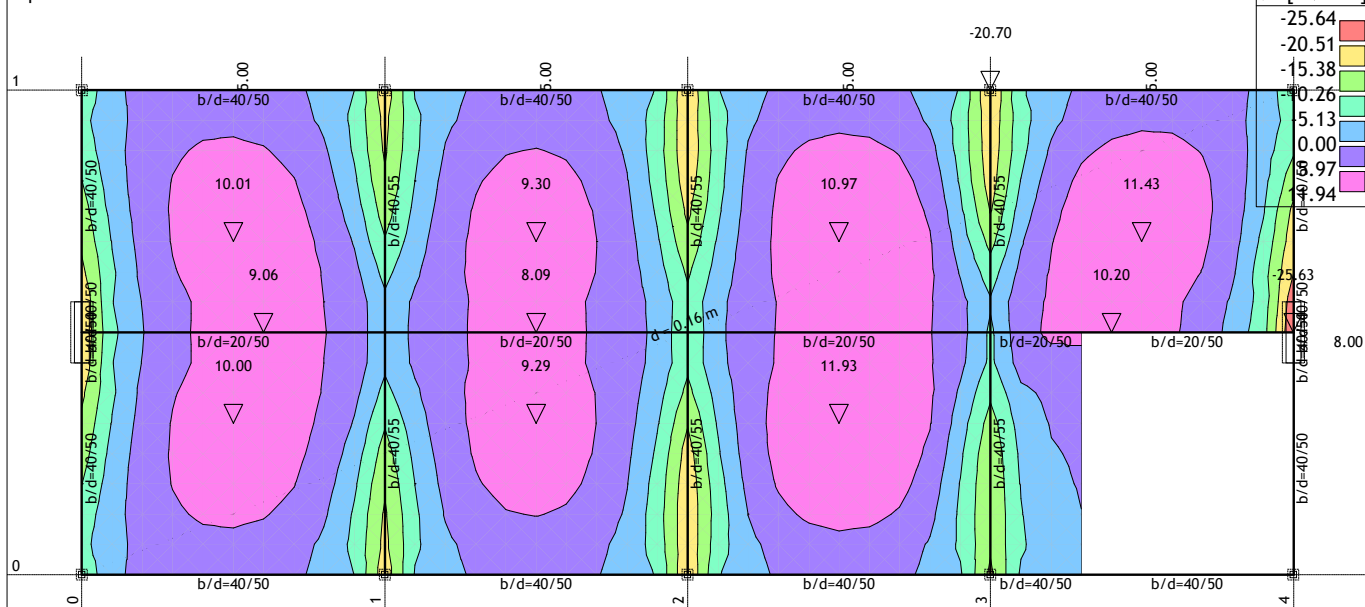
Opt. 4: Cner



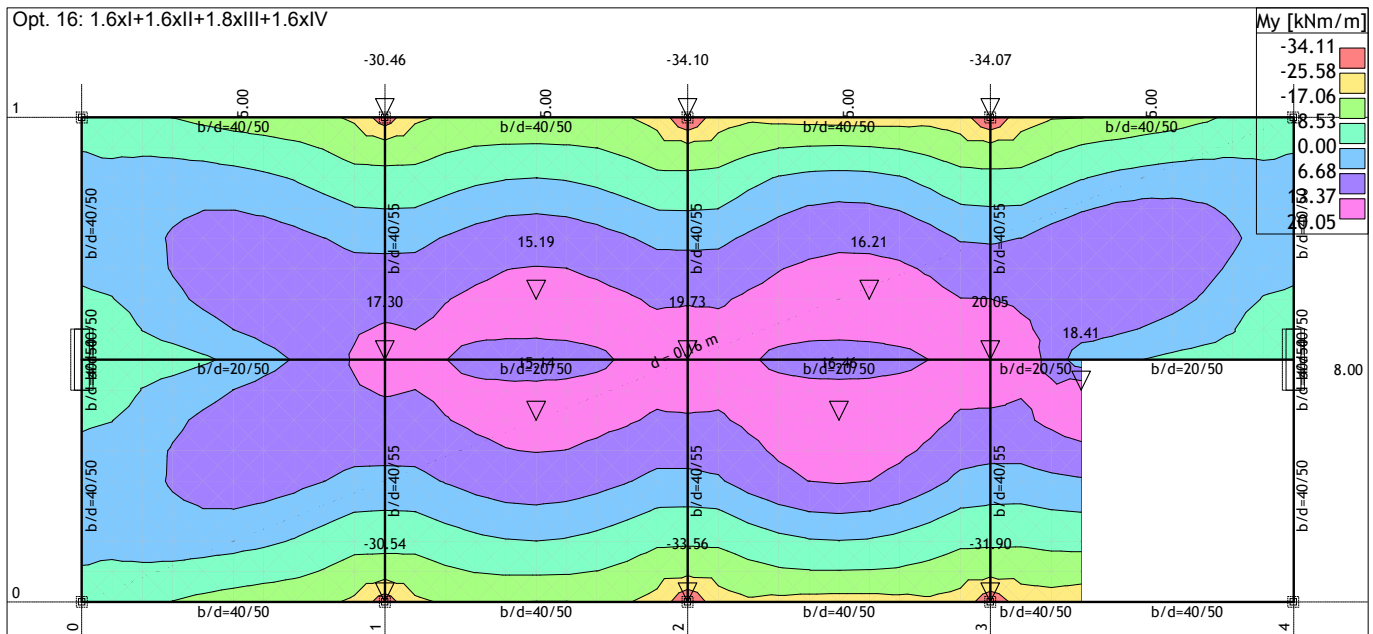
Nivo: Kar [4.30 m]

Uticaji u ploci: max $M_y = 0.06$ / min $M_y = -0.23$ kNm/m

Opt. 16: 1.6xI+1.6xII+1.8xIII+1.6xIV



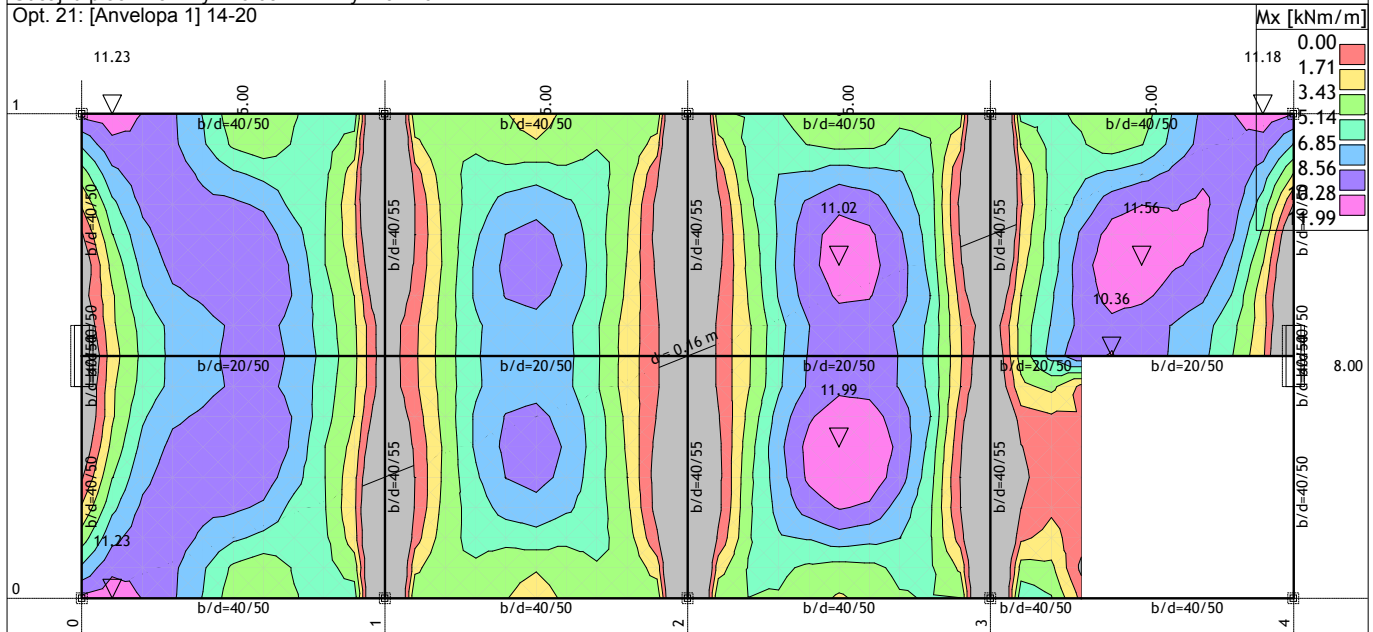
Opt. 16: 1.6xI+1.6xII+1.8xIII+1.6xIV



Nivo: Kar [4.30 m]

Uticaji u ploci: max My= 20.05 / min My= -34.10 kNm/m

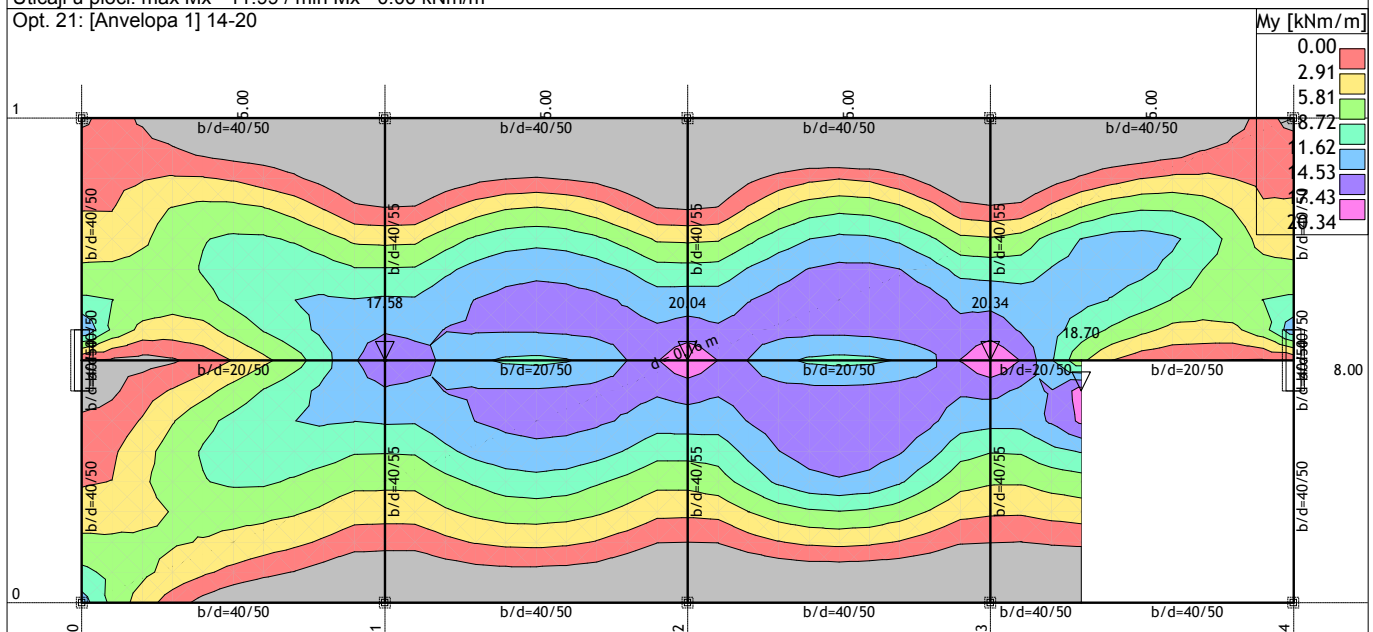
Opt. 21: [Anvelopa 1] 14-20



Nivo: Kar [4.30 m]

Uticaji u ploci: max Mx= 11.99 / min Mx= 0.00 kNm/m

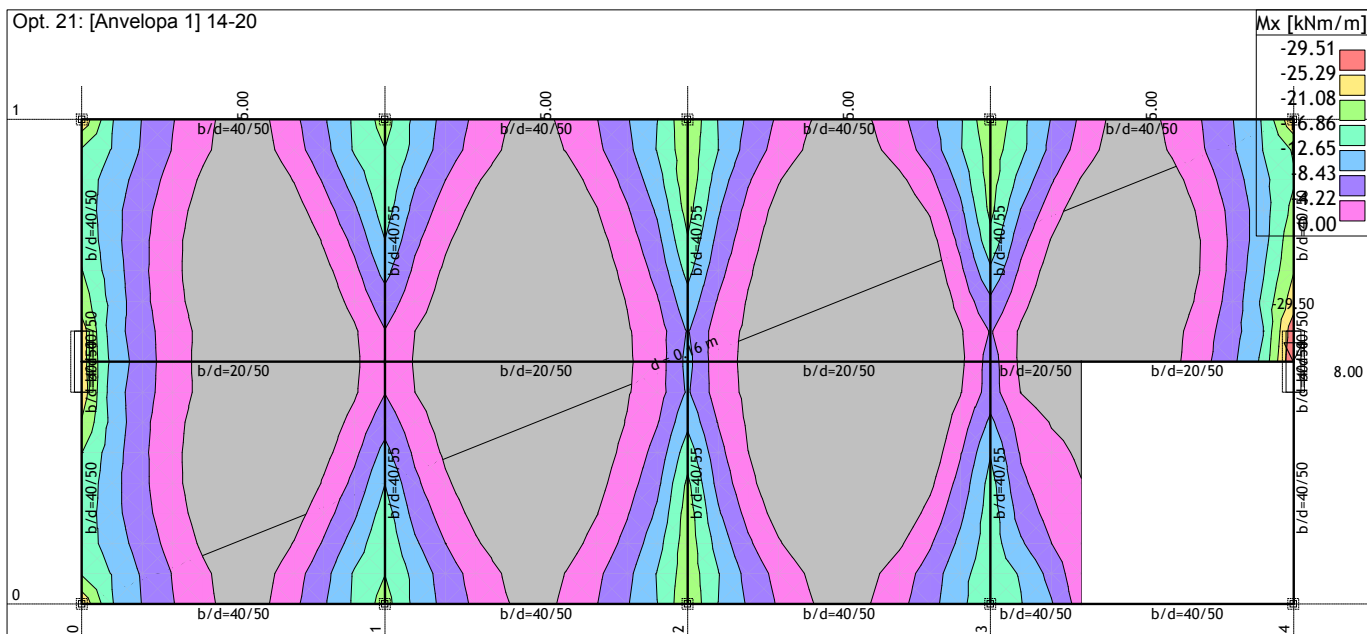
Opt. 21: [Anvelopa 1] 14-20



Nivo: Kar [4.30 m]

Uticaji u ploci: max My= 20.34 / min My= 0.00 kNm/m

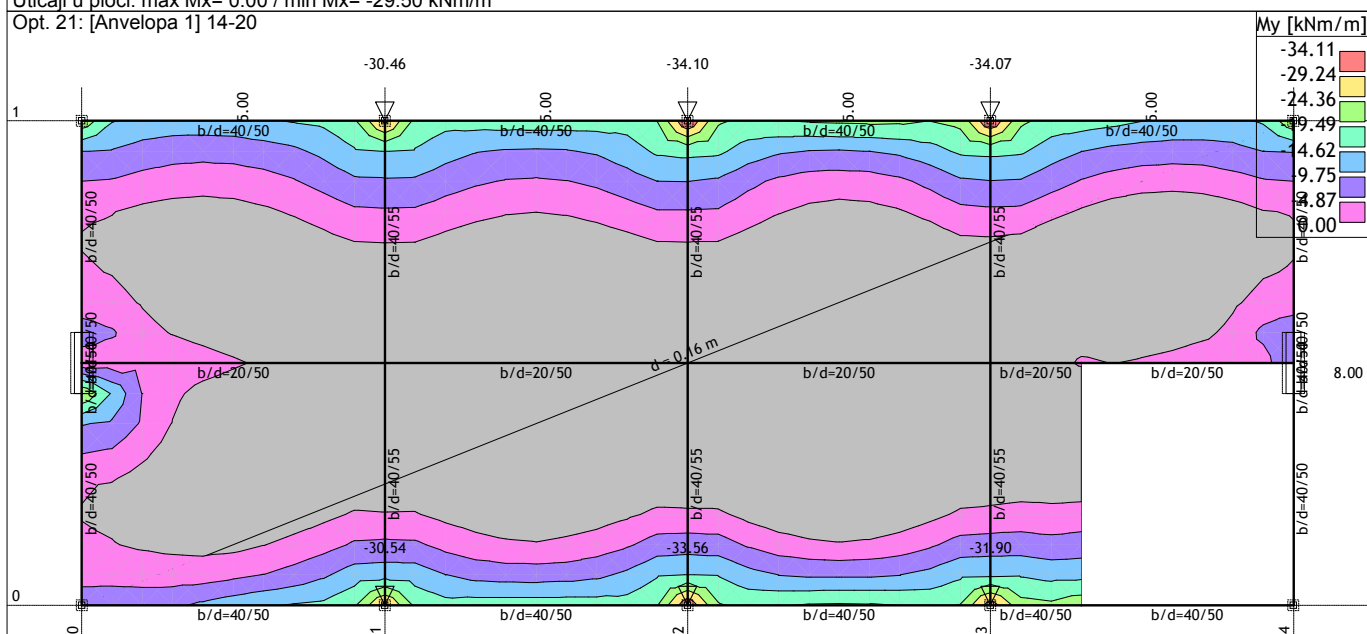
Opt. 21: [Anvelopa 1] 14-20



Nivo: Kar [4.30 m]

Uticaji u ploci: max Mx= 0.00 / min Mx= -29.50 kNm/m

Opt. 21: [Anvelopa 1] 14-20

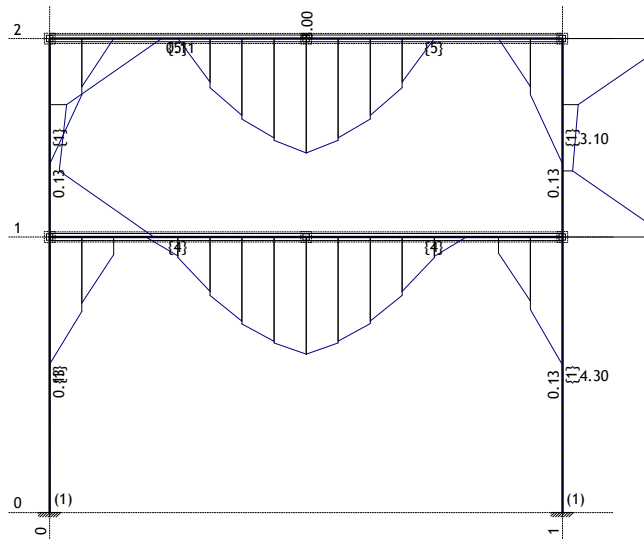


Nivo: Kar [4.30 m]

Uticaji u ploci: max My= 0.00 / min My= -34.10 kNm/m

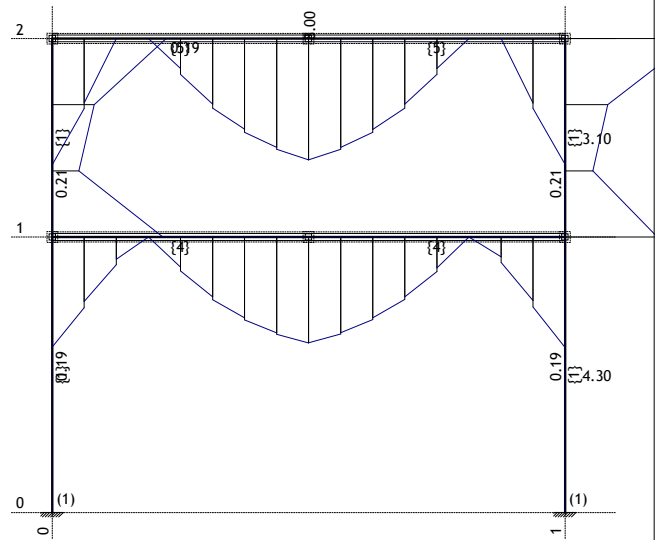
Dimenzionisanje (beton)

@1@PBAB 87, MB 30, RA 400/500

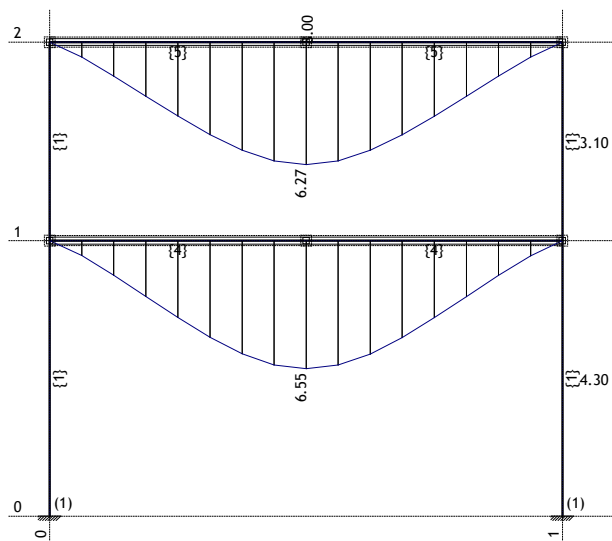


Ram: V_3
Dijagram prsline: max $ak(t_0) = 0.13$ mm
@1@PBAB 87, MB 30, RA 400/500

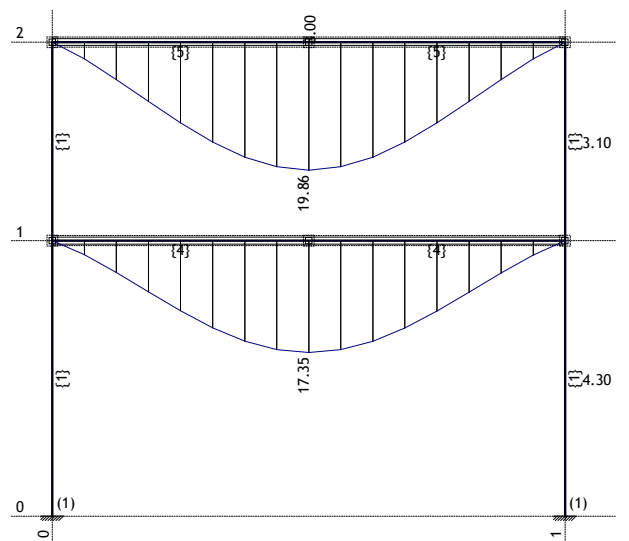
@1@PBAB 87, MB 30, RA 400/500



Ram: V_3
Dijagram prsline: max $ak(t_\infty) = 0.22$ mm
@1@PBAB 87, MB 30, RA 400/500

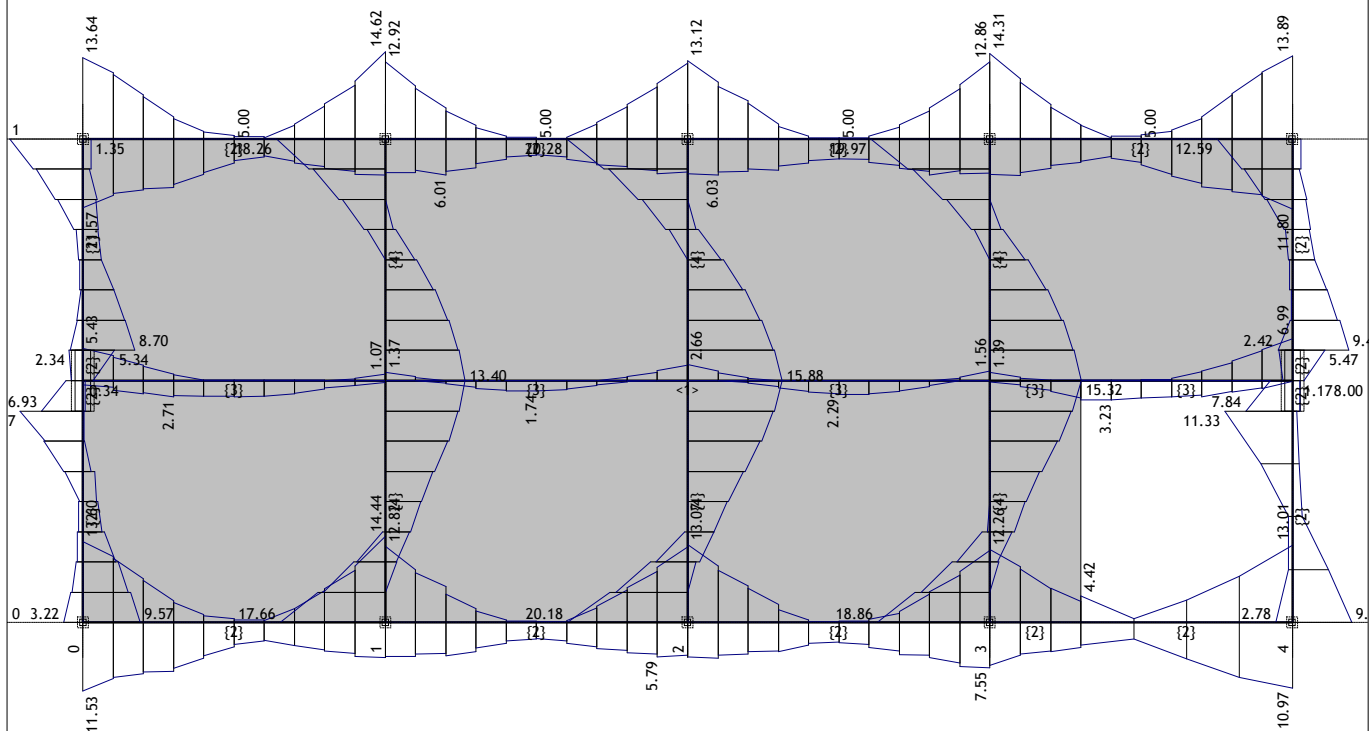


Ram: V_3
Dijagram ugiba: max $ug(t_0) = 6.55$ mm

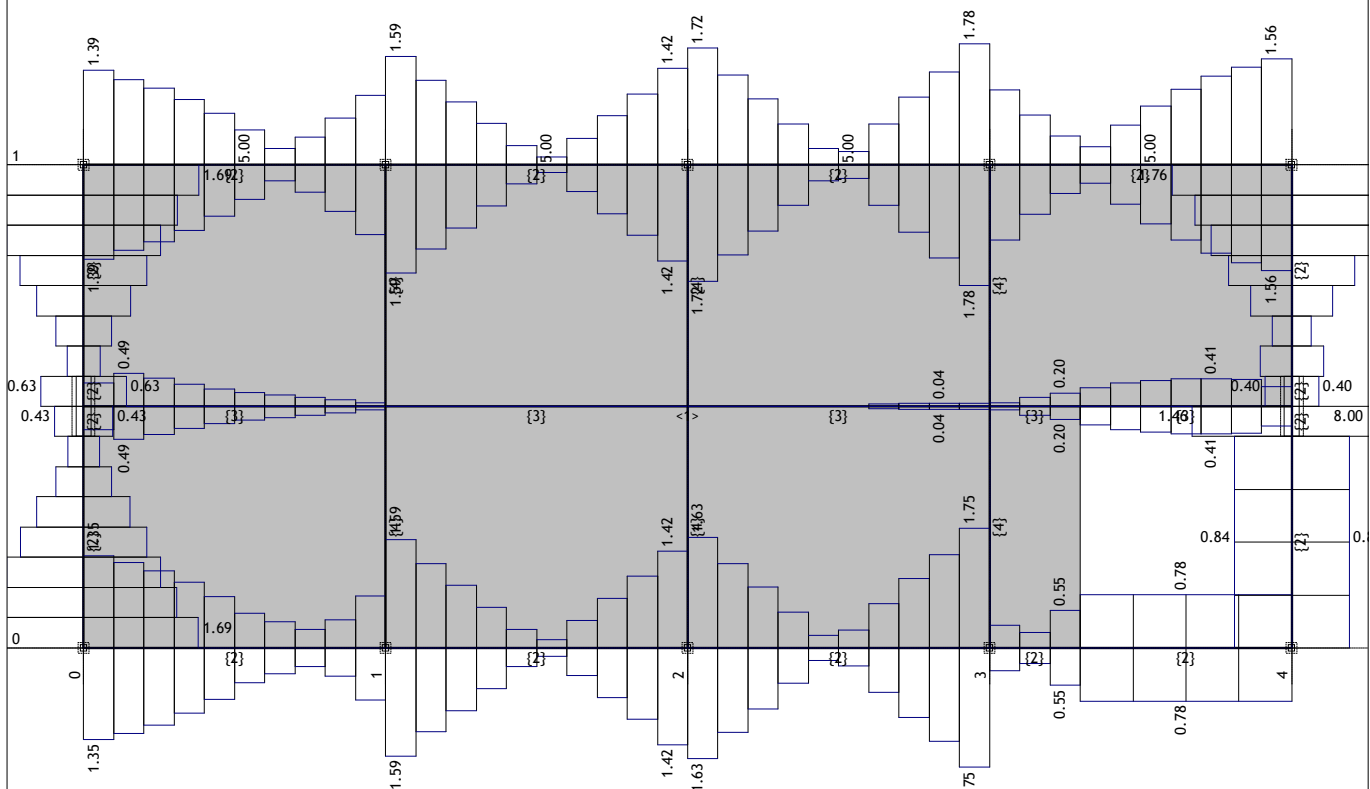


Ram: V_3
Dijagram ugiba: max $ug(t_\infty) = 19.86$ mm

Merodavno opterećenje: 14-19
 @1@PBAB 87, MB 30, RA 400/500

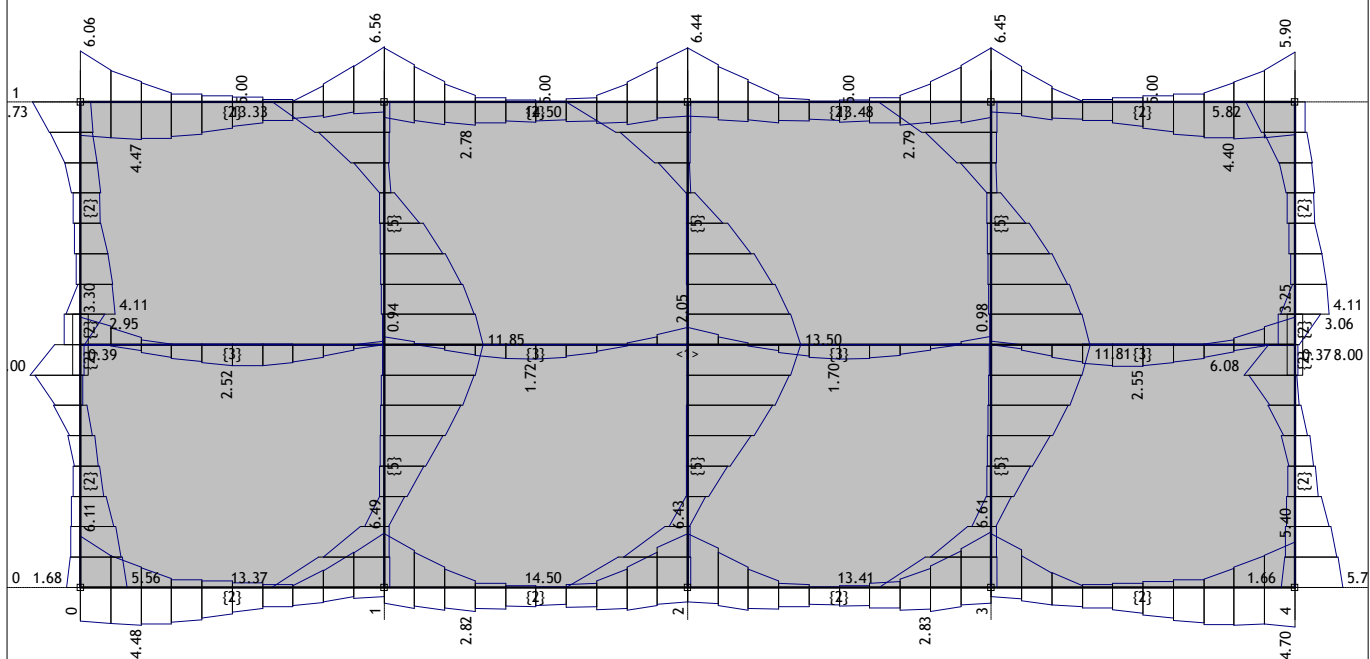


Nivo: Kar [4.30 m]
 Armatura u gredama: max Aa2/Aa1= 20.28 cm2
 Merodavno opterećenje: 14-19
 @1@PBAB 87, MB 30, RA 400/500

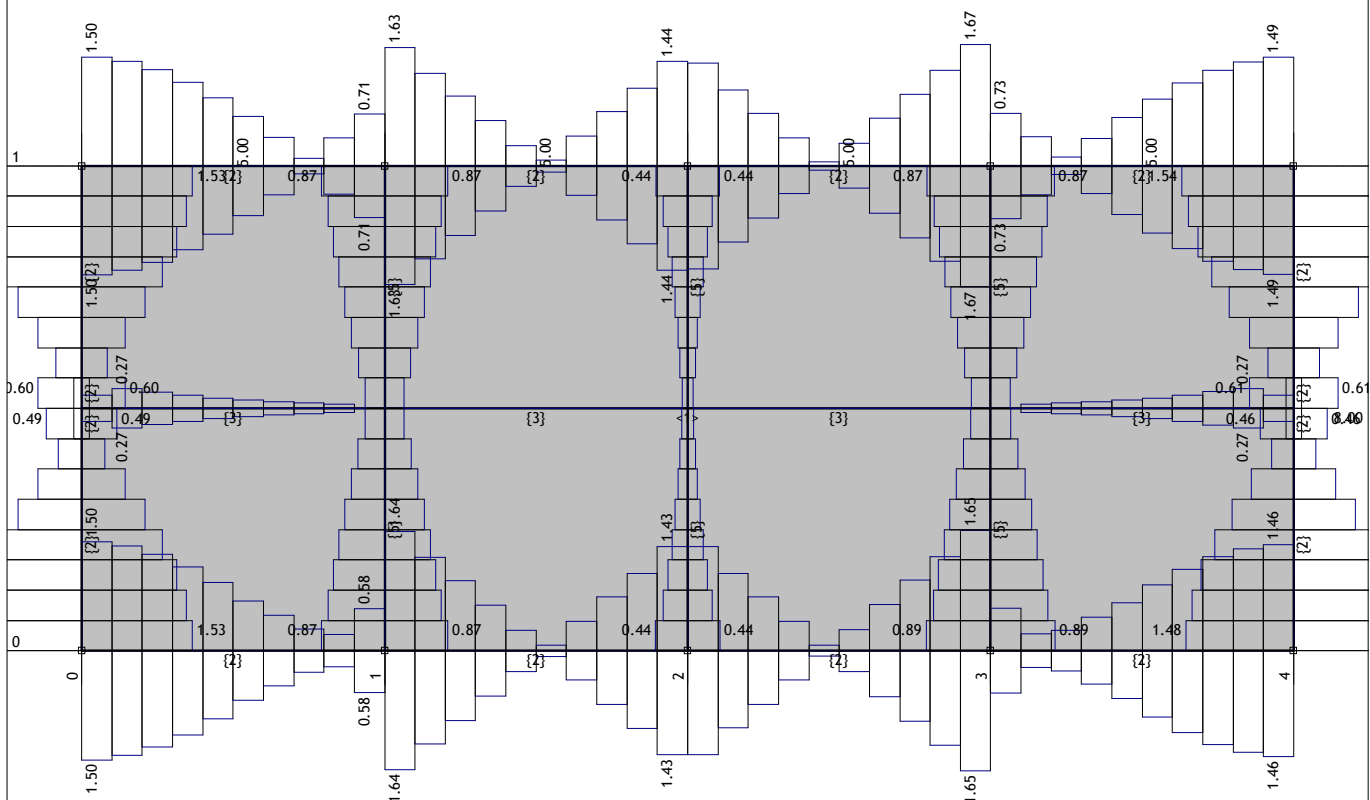


Nivo: Kar [4.30 m]
 Armatura u gredama: max Aa3/Aa4= 1.78 cm2

Merodavno opterećenje: 14-19
 @1@PBAB 87, MB 30, RA 400/500

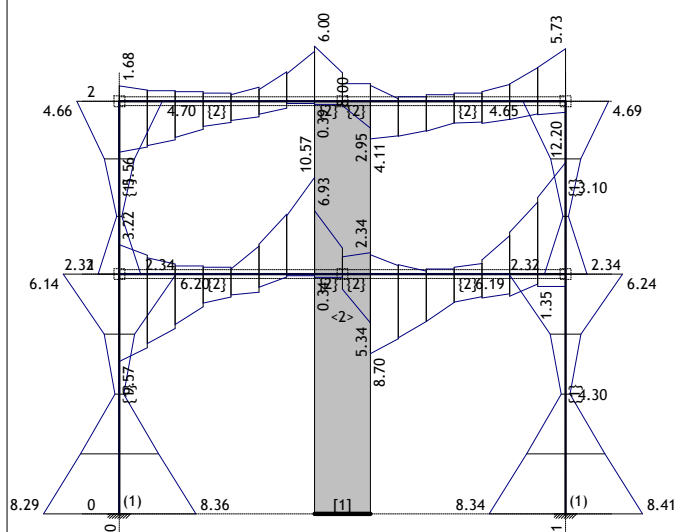


Nivo: Кров [7.40 m]
 Armatura u gredama: max Aa2/Aa1= 14.50 cm2
 Merodavno opterećenje: 14-19
 @1@PBAB 87, MB 30, RA 400/500



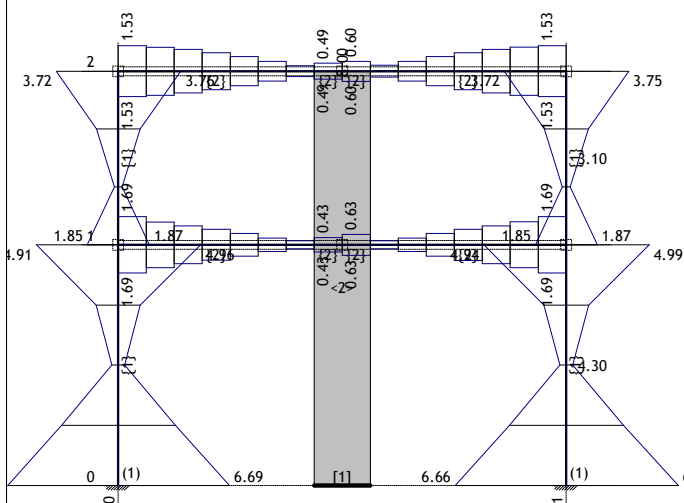
Nivo: Кров [7.40 m]
 Armatura u gredama: max Aa3/Aa4= 1.67 cm2

Merodavno opterećenje: 14-19
@1@PBAB 87, MB 30, RA 400/500

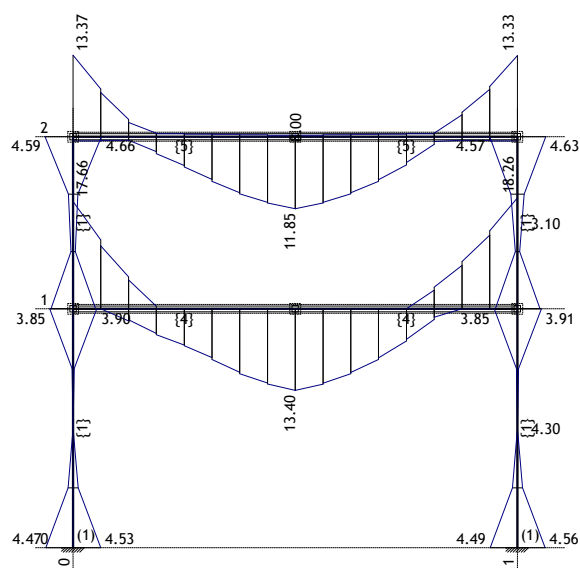


Ram: V_1
Armatura u gredama: max Aa2/Aa1= 12.20 cm2
Merodavno opterećenje: 14-19
@1@PBAB 87, MB 30, RA 400/500

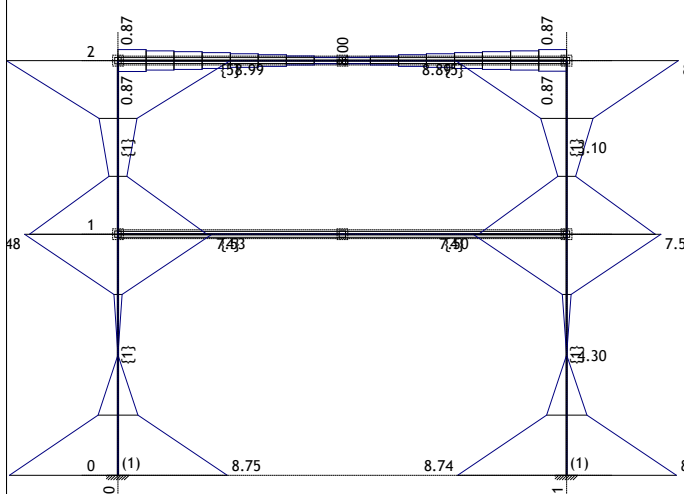
Merodavno opterećenje: 14-19
@1@PBAB 87, MB 30, RA 400/500



Ram: V_1
Armatura u gredama: max Aa3/Aa4= 6.72 cm2
Merodavno opterećenje: 14-19
@1@PBAB 87, MB 30, RA 400/500

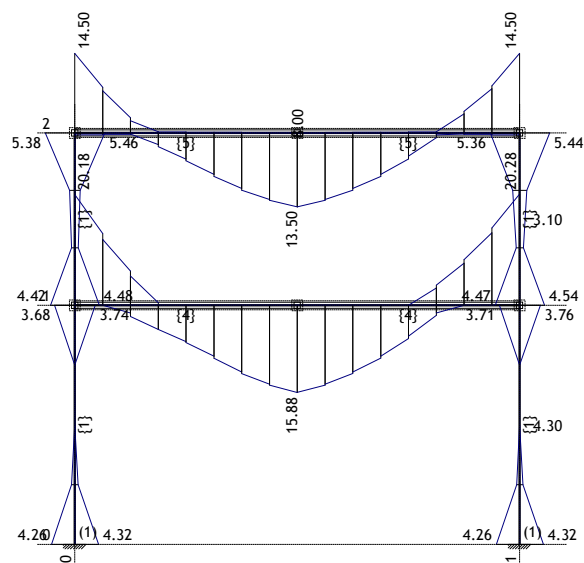


Ram: V_2
Armatura u gredama: max Aa2/Aa1= 18.26 cm2

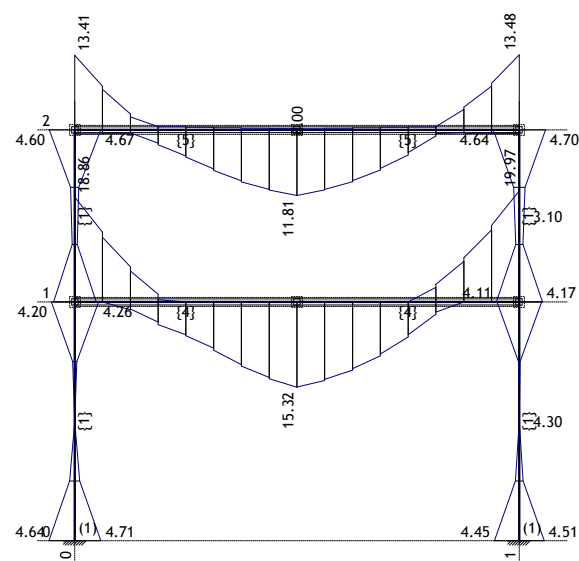


Ram: V_2
Armatura u gredama: max Aa3/Aa4= 8.99 cm2

Merodavno opterećenje: 14-19
 @1@PBAB 87, MB 30, RA 400/500

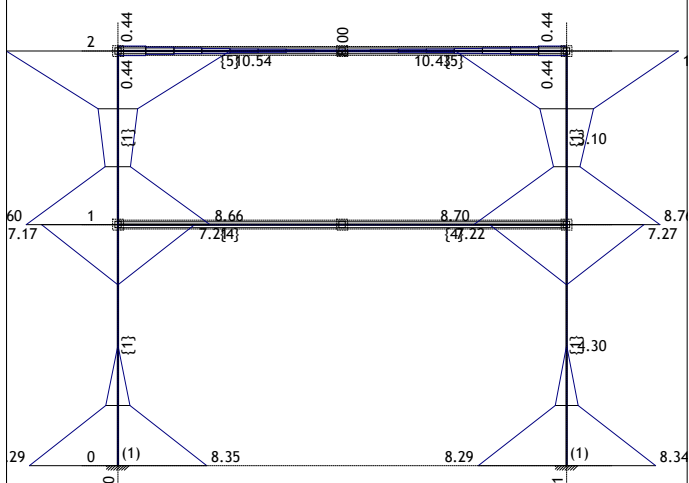


Ram: V_3
 Armatura u gredama: max Aa2/Aa1= 20.28 cm²
 Merodavno opterećenje: 14-19
 @1@PBAB 87, MB 30, RA 400/500

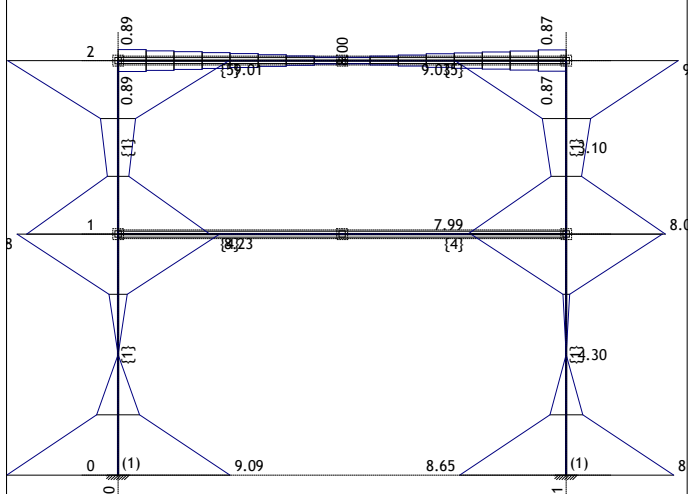


Ram: V_4
 Armatura u gredama: max Aa2/Aa1= 19.97 cm²

Merodavno opterećenje: 14-19
 @1@PBAB 87, MB 30, RA 400/500

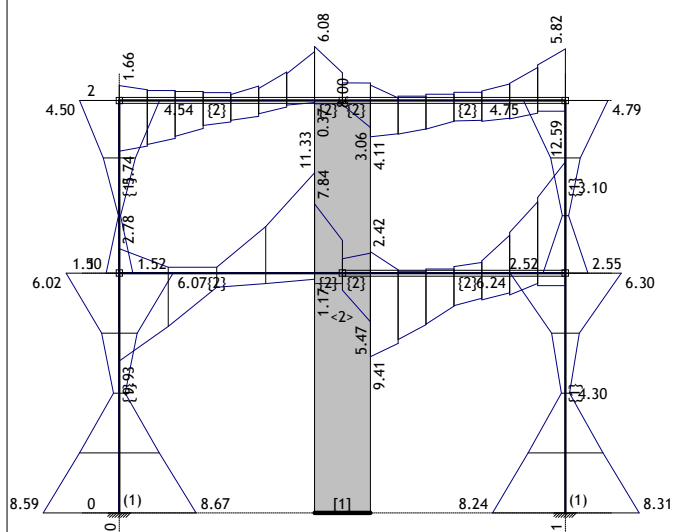


Ram: V_3
 Armatura u gredama: max Aa3/Aa4= 10.54 cm²
 Merodavno opterećenje: 14-19
 @1@PBAB 87, MB 30, RA 400/500



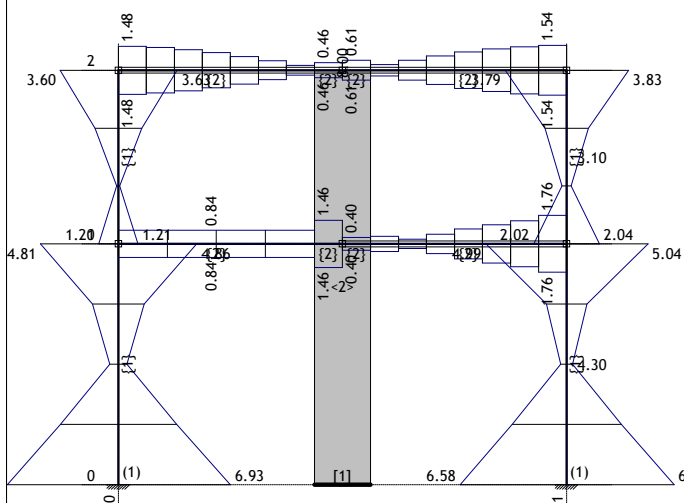
Ram: V_4
 Armatura u gredama: max Aa3/Aa4= 9.09 cm²

Merodavno opterećenje: 14-19
 @1@PBAB 87, MB 30, RA 400/500

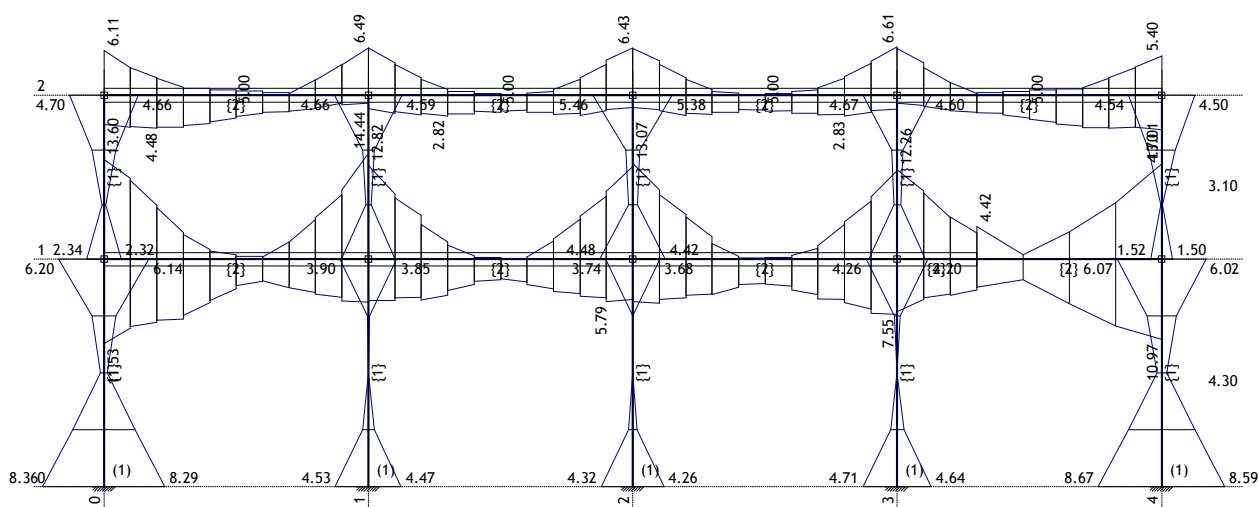


Ram: V_5
 Armatura u gredama: max $A_{a2}/A_{a1} = 12.59 \text{ cm}^2$
 Merodavno opterećenje: 14-19
 @1@PBAB 87, MB 30, RA 400/500

Merodavno opterećenje: 14-19
 @1@PBAB 87, MB 30, RA 400/500

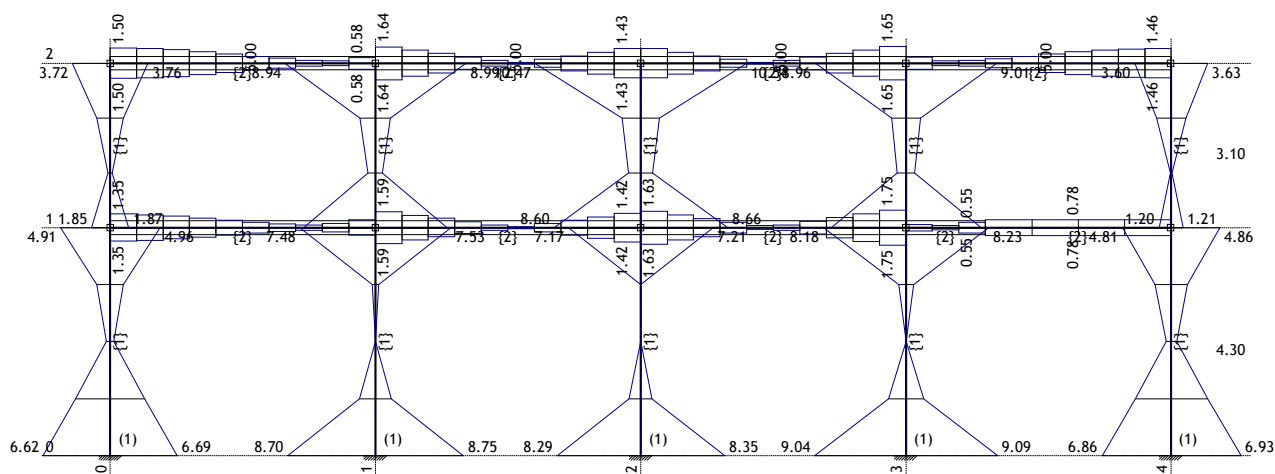


Ram: V_5
 Armatura u gredama: max $A_{a3}/A_{a4} = 6.93 \text{ cm}^2$

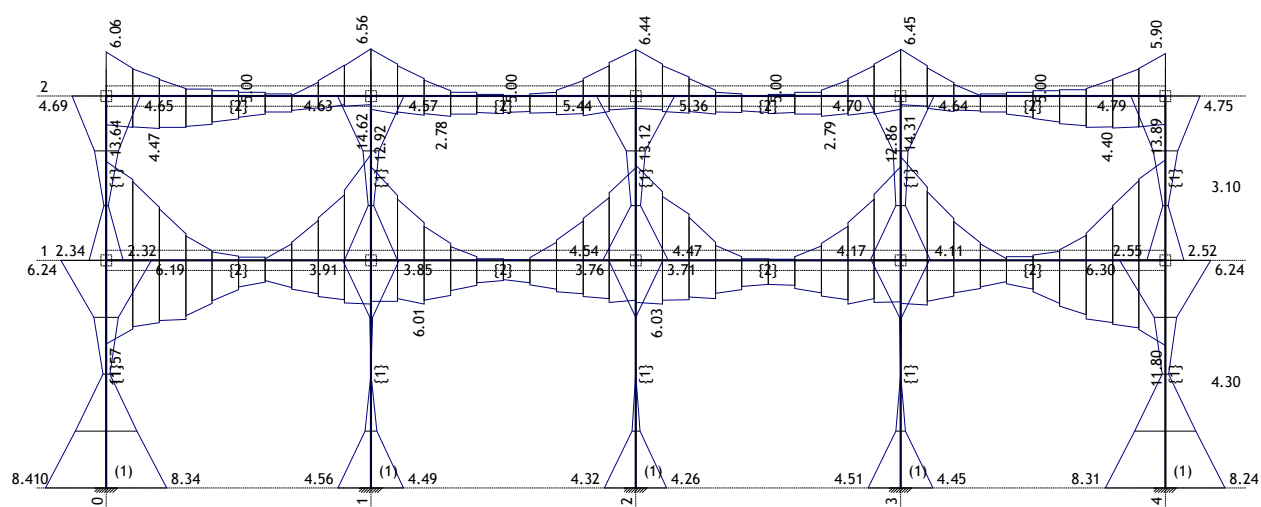


Ram: H_1
 Armatura u gredama: max $A_{a2}/A_{a1} = 14.44 \text{ cm}^2$

Merodavno opterećenje: 14-19
 @1@PBAB 87, MB 30, RA 400/500

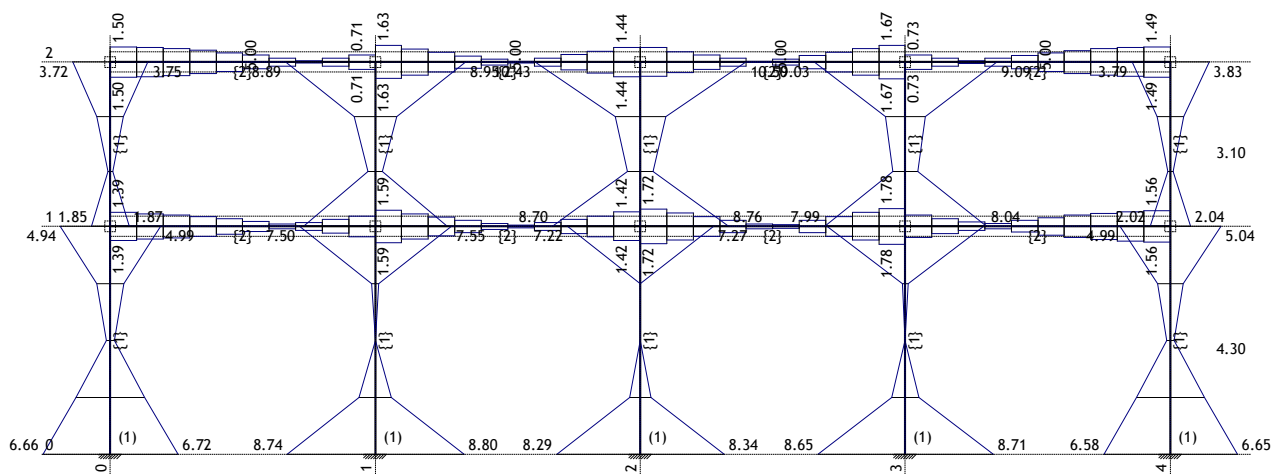


Ram: H_1
 Armatura u gredama: max Aa3/Aa4= 10.54 cm²
 Merodavno opterećenje: 14-19
 @1@PBAB 87, MB 30, RA 400/500

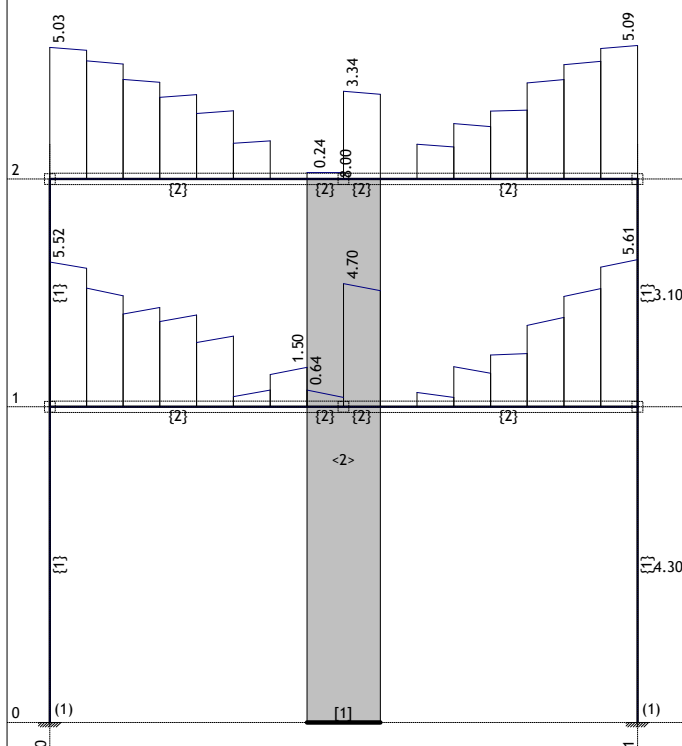


Ram: H_2
 Armatura u gredama: max Aa2/Aa1= 14.62 cm²

Merodavno opterećenje: 14-19
 @1@PBAB 87, MB 30, RA 400/500

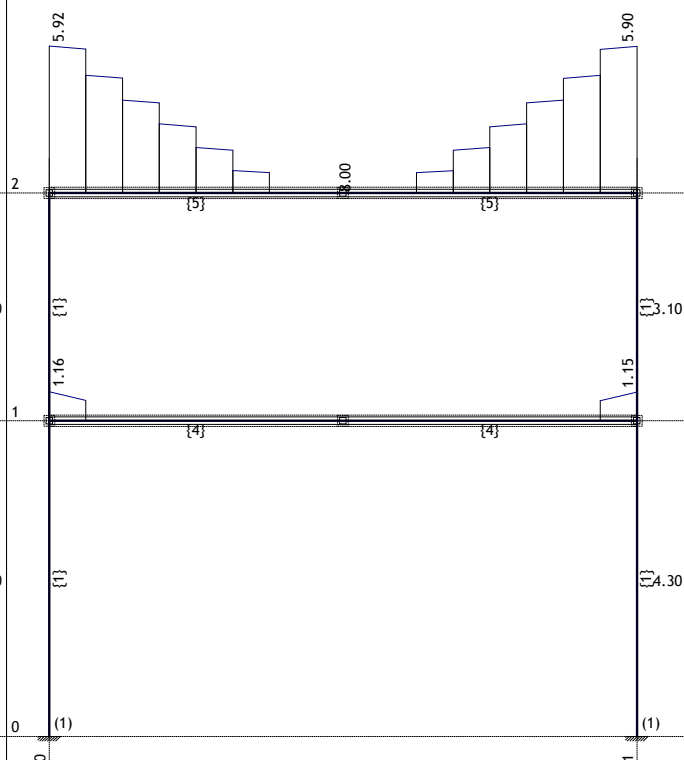


Ram: H_2
 Armatura u gredama: max Aa3/Aa4= 10.50 cm2
 Merodavno opterećenje: 14-19
 @1@PBAB 87, MB 30, RA 400/500



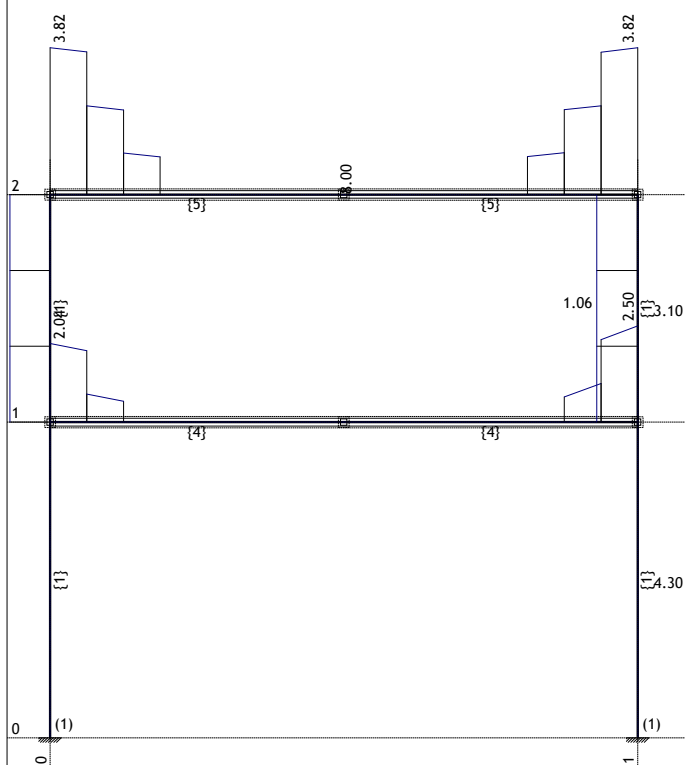
Ram: V_1
 Armatura u gredama: max Aa,uz= 5.61 cm2

Merodavno opterećenje: 14-19
 @1@PBAB 87, MB 30, RA 400/500

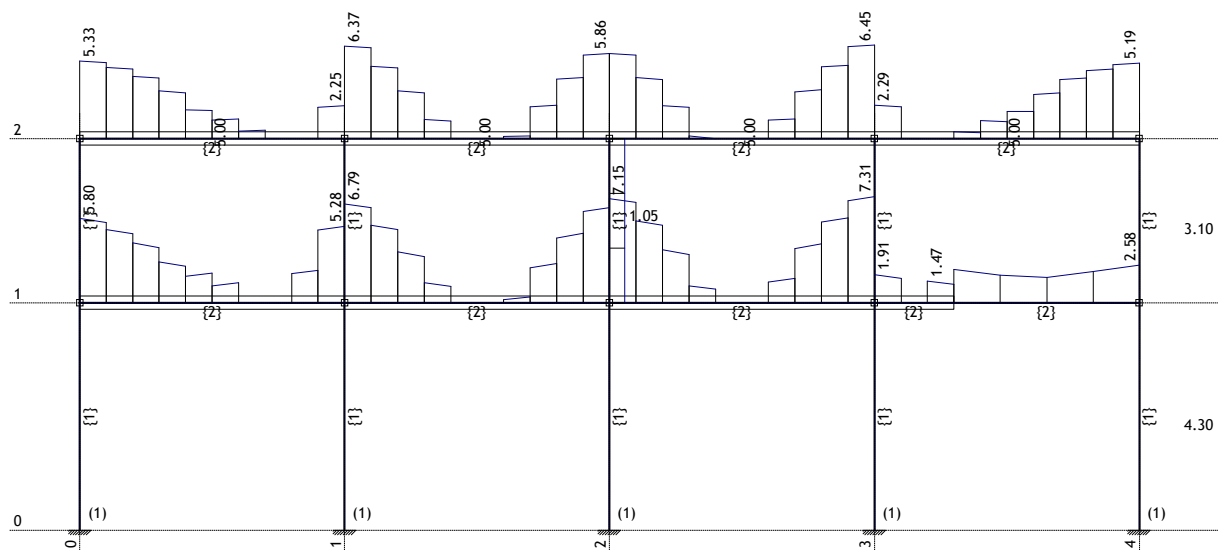


Ram: V_2
 Armatura u gredama: max Aa,uz= 5.92 cm2

Merodavno opterećenje: 14-19
 @1@PBAB 87, MB 30, RA 400/500

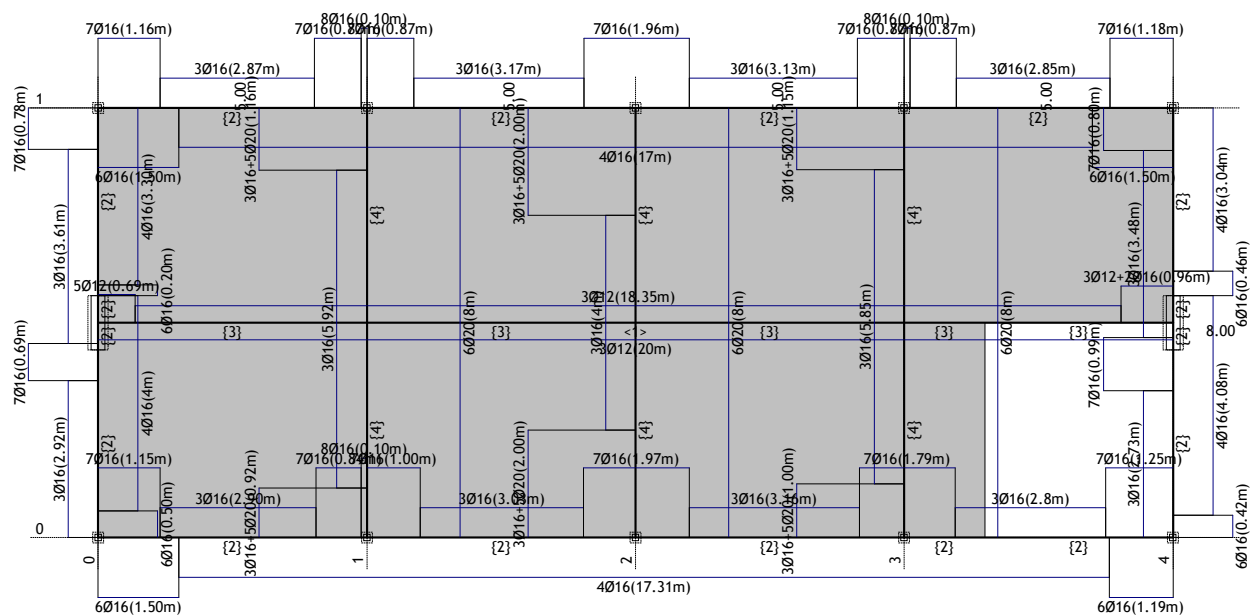


Ram: V_3
 Armatura u gredama: max Aa,uz= 3.82 cm²
 Merodavno opterećenje: 14-19
 @1@PBAB 87, MB 30, RA 400/500

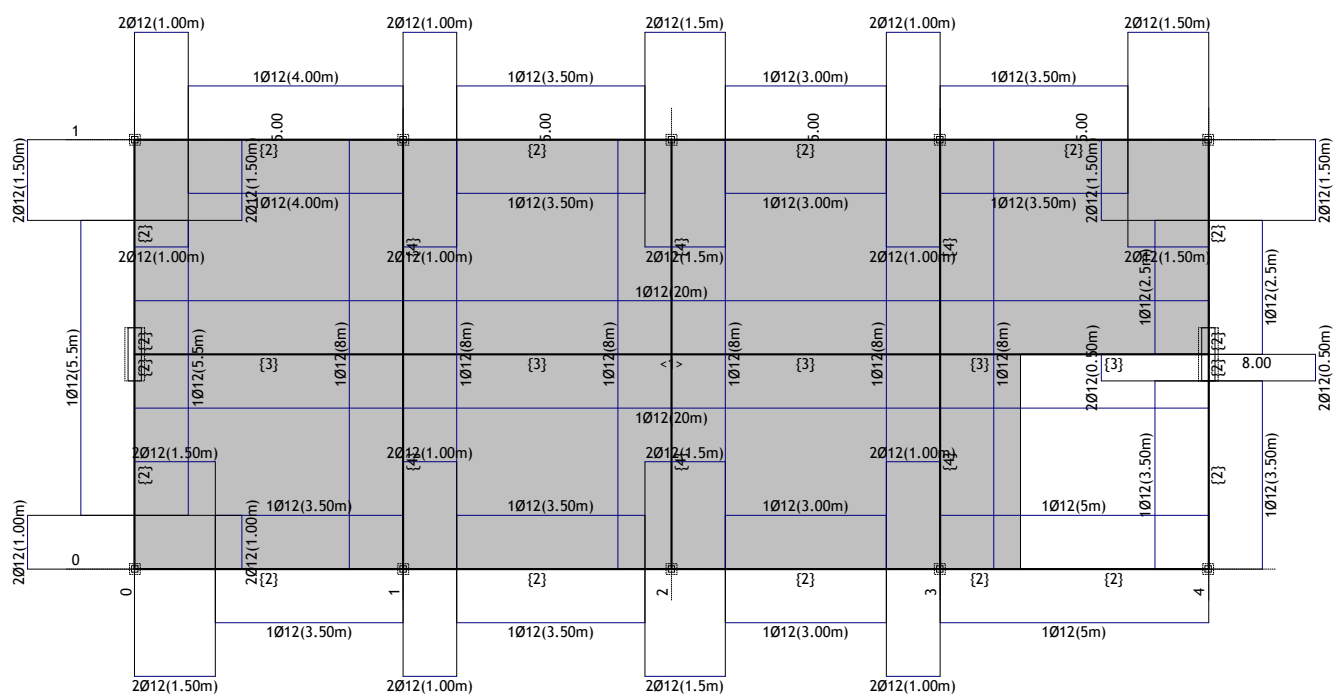


Ram: H_1
 Armatura u gredama: max Aa,uz= 7.31 cm²

Nivo: Kat [4.30 m]
Armatura u gredama: Aa2/Aa1
Usvojena armatura
@1@PBAB 87, MB 30, RA 400/500

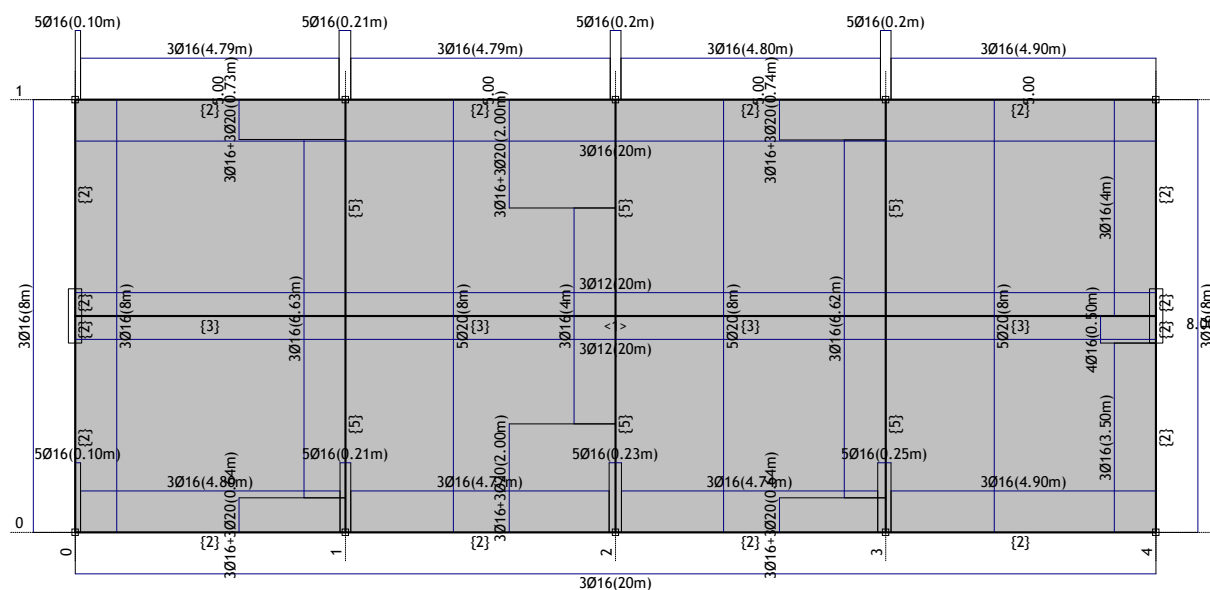


Nivo: Kat [4.30 m]
Armatura u gredama: Aa2/Aa1
Usvojena armatura
@1@PBAB 87, MB 30, RA 400/500



Tower - 3D Model Builder 6.0

Usvojena armatura
@1@PBAB 87, MB 30, RA 400/500

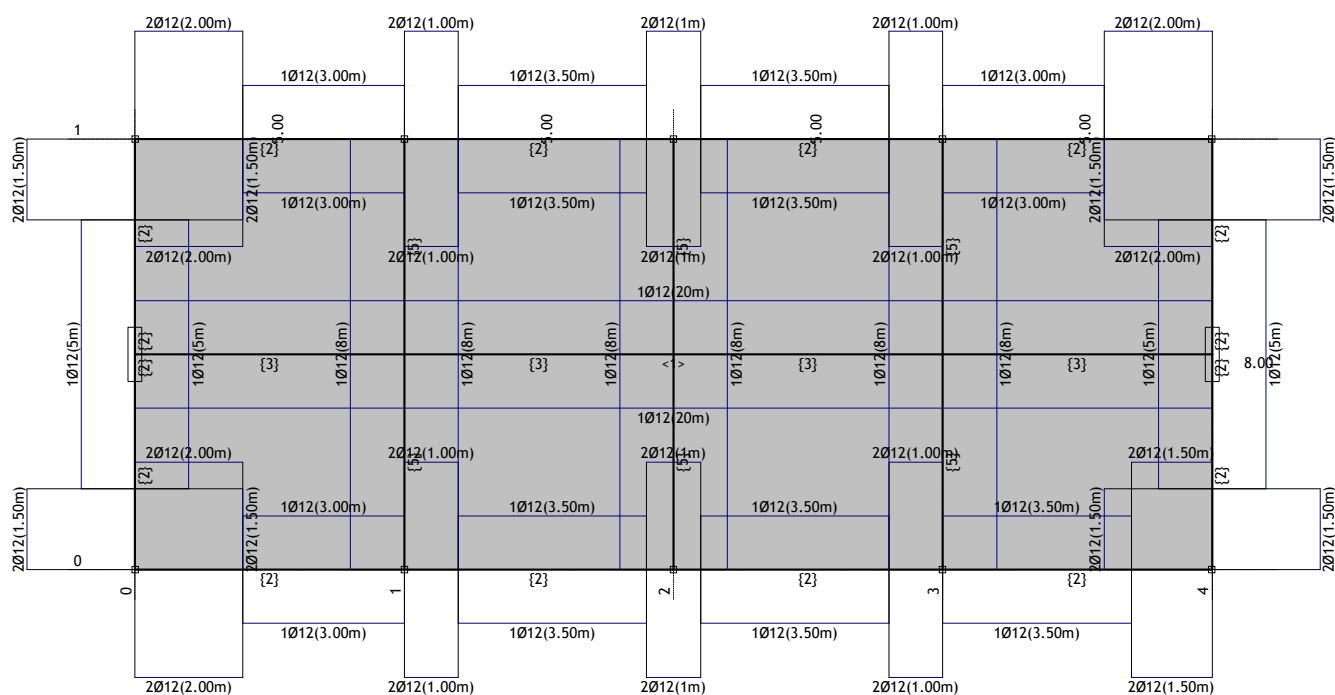


Nivo: Krov [7.40 m]

Armatura u gredama: Aa2/Aa1

Usvojena armatura

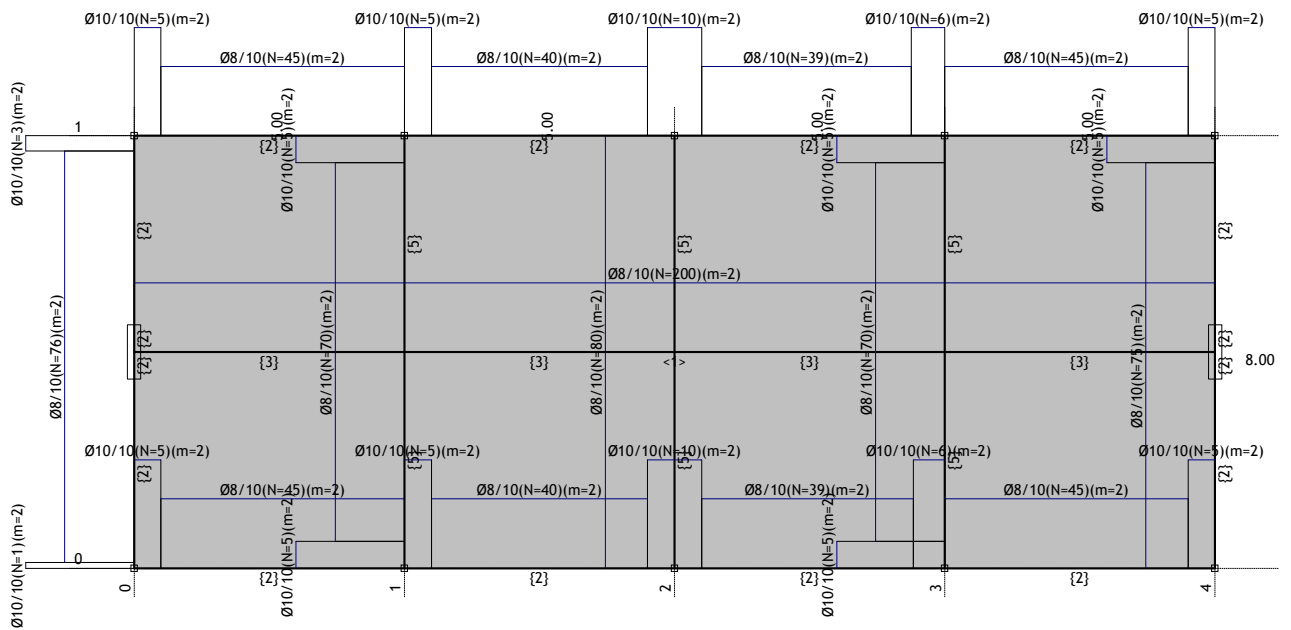
@1@PBAB 87, MB 30, RA 400/500



Nivo: Krov [7.40 m]

Armatura u gredama: Aa3/Aa4

Usvojena armatura
@1@PBAB 87, MB 30, RA 400/500

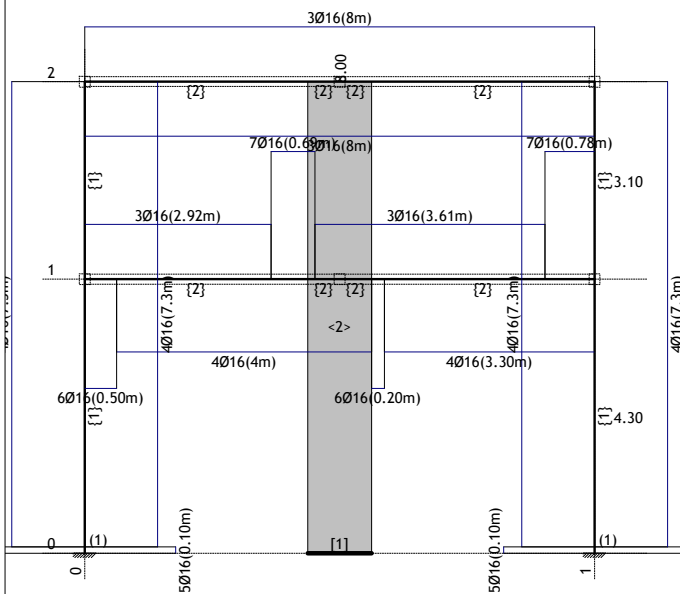


Nivo: Krov [7.40 m]

Armatura u gredama: Aa,uz

Usvojena armatura

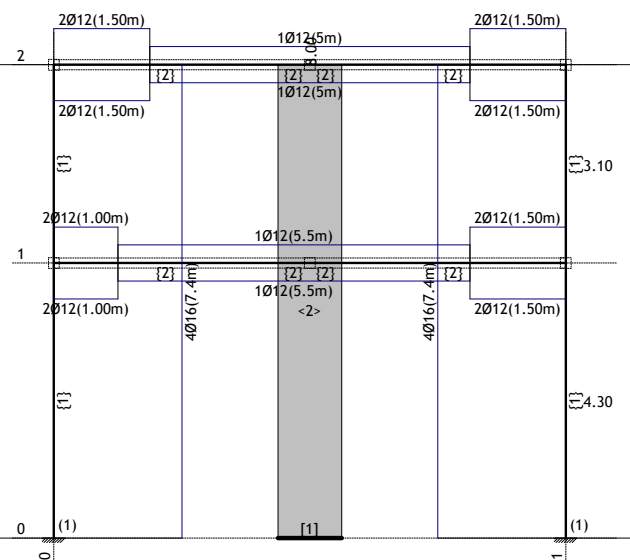
@1@PBAB 87, MB 30, RA 400/500



Ram: V_1
Armatura u gredama: Aa2/Aa1

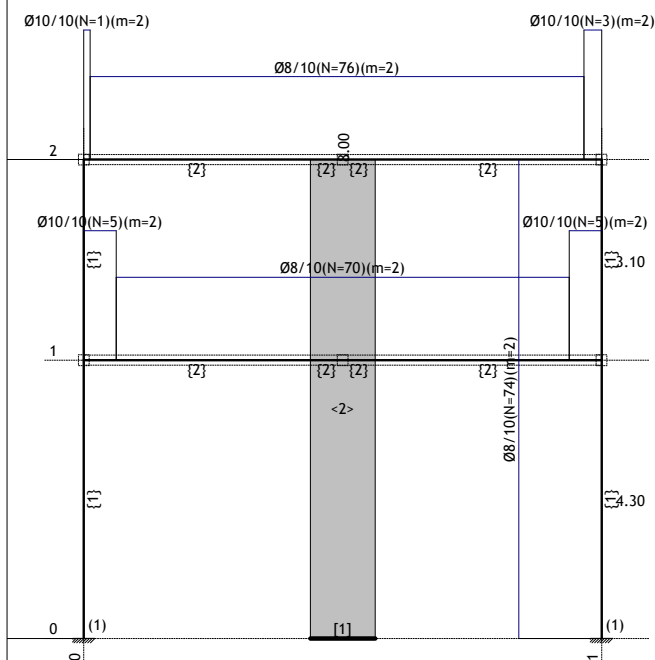
Usvojena armatura

@1@PBAB 87, MB 30, RA 400/500



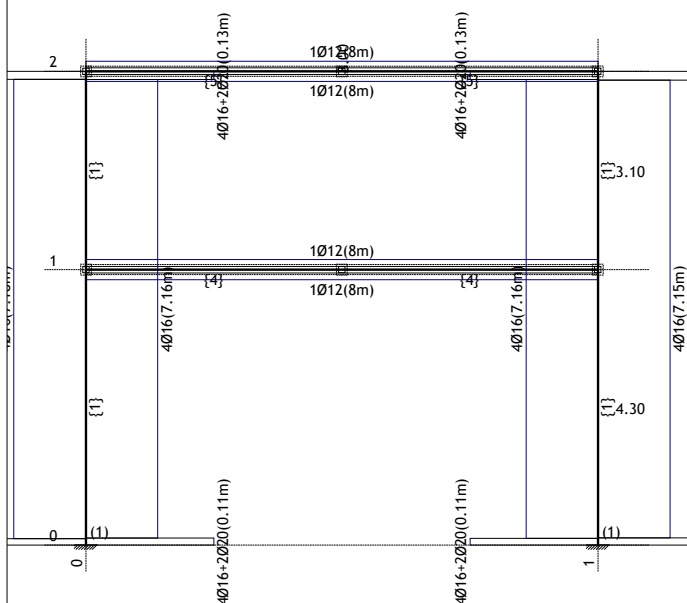
Ram: V_1
Armatura u gredama: Aa3/Aa4

Usvojena armatura
@1@PBAB 87, MB 30, RA 400/500



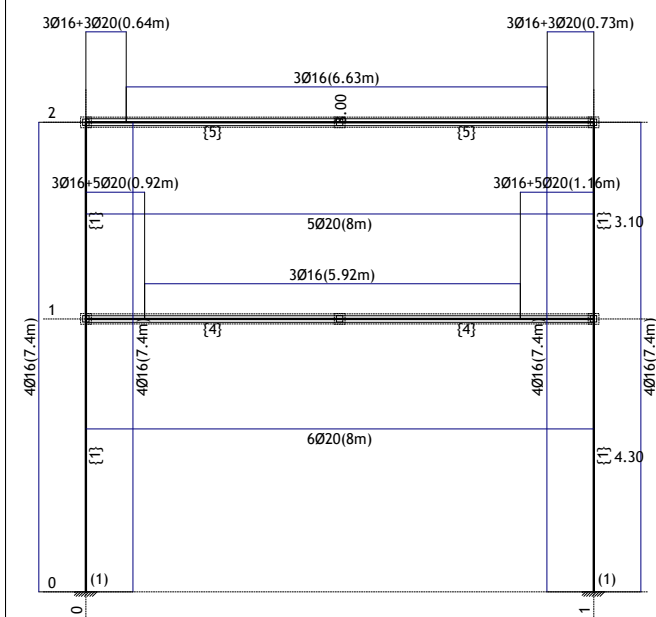
Ram: V_1
Armatura u gredama: Aa,uz

Usvojena armatura
@1@PBAB 87, MB 30, RA 400/500



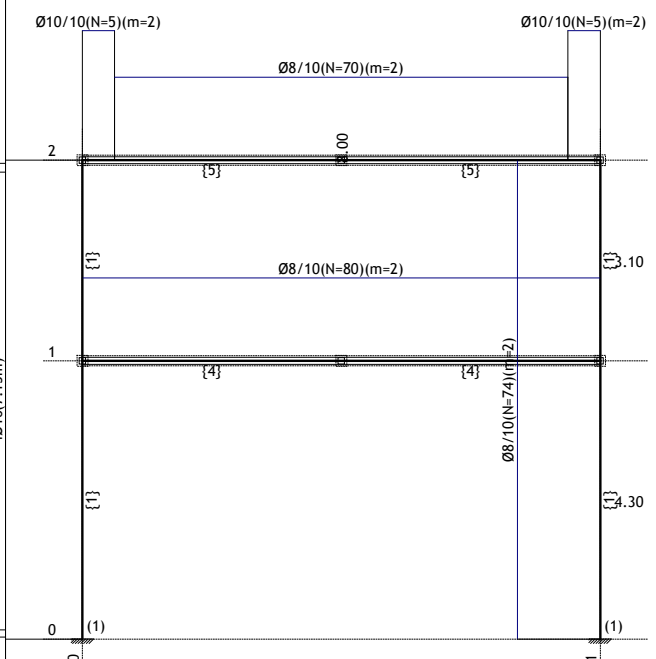
Ram: V_2
Armatura u gredama: Aa3/Aa4

Usvojena armatura
@1@PBAB 87, MB 30, RA 400/500



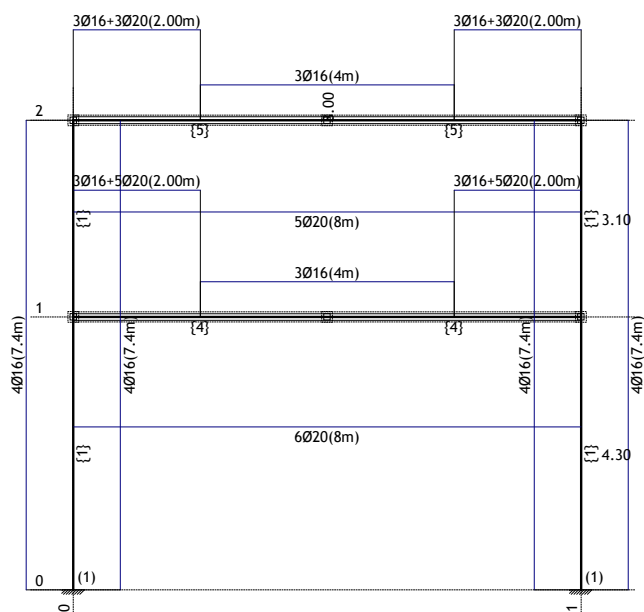
Ram: V_2
Armatura u gredama: Aa2/Aa1

Usvojena armatura
@1@PBAB 87, MB 30, RA 400/500



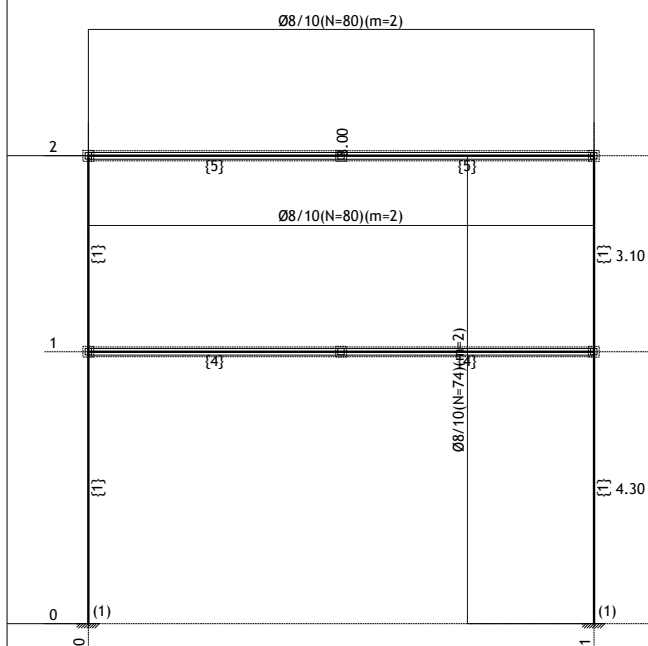
Ram: V_2
Armatura u gredama: Aa,uz

Usvojena armatura
@1@PBAB 87, MB 30, RA 400/500



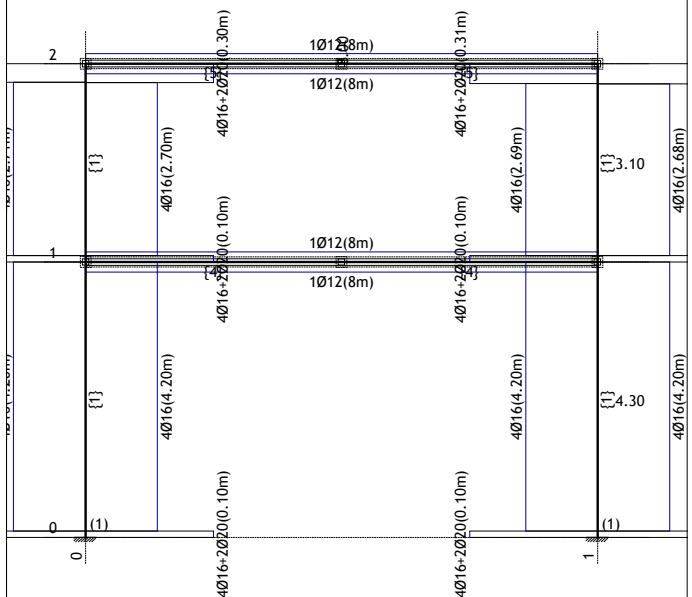
Ram: V_3
Armatura u gredama: Aa2/Aa1

Usvojena armatura
@1@PBAB 87, MB 30, RA 400/500



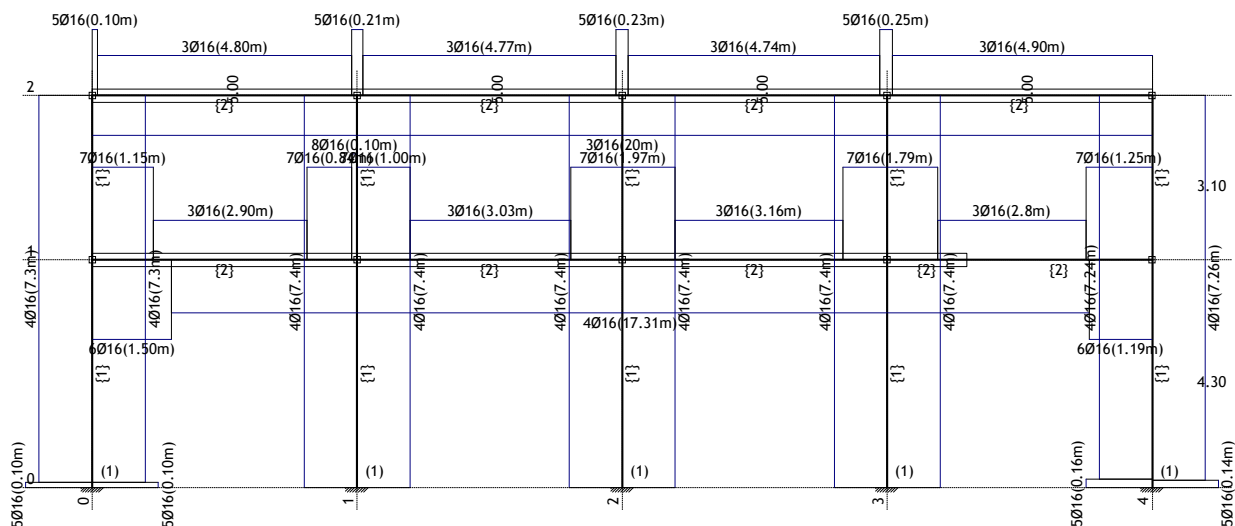
Ram: V_3
Armatura u gredama: Aa,uz

Usvojena armatura
@1@PBAB 87, MB 30, RA 400/500



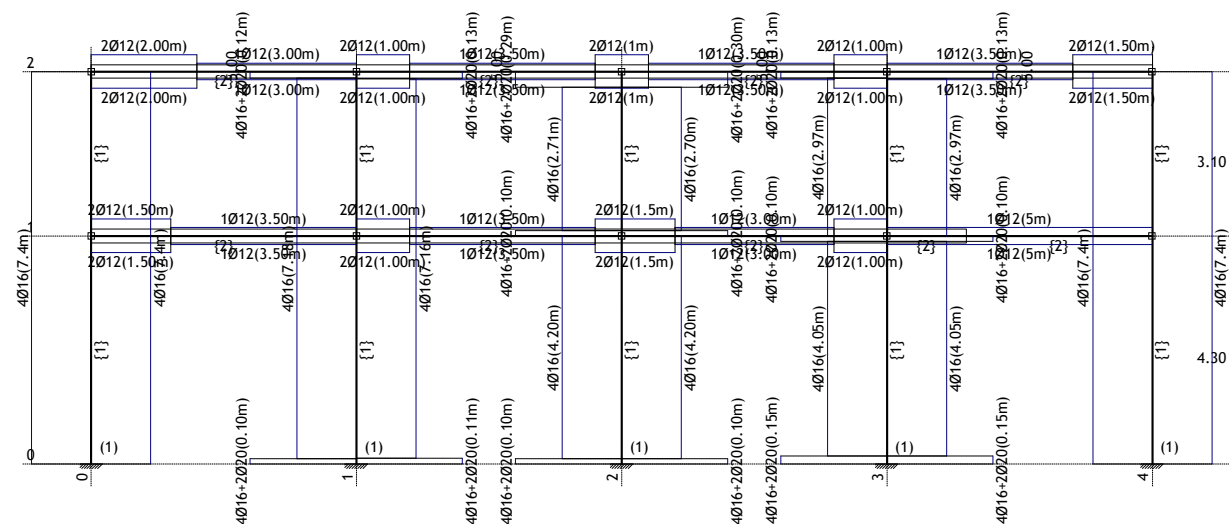
Ram: V_3
Armatura u gredama: Aa3/Aa4

Usvojena armatura
@1@PBAB 87, MB 30, RA 400/500



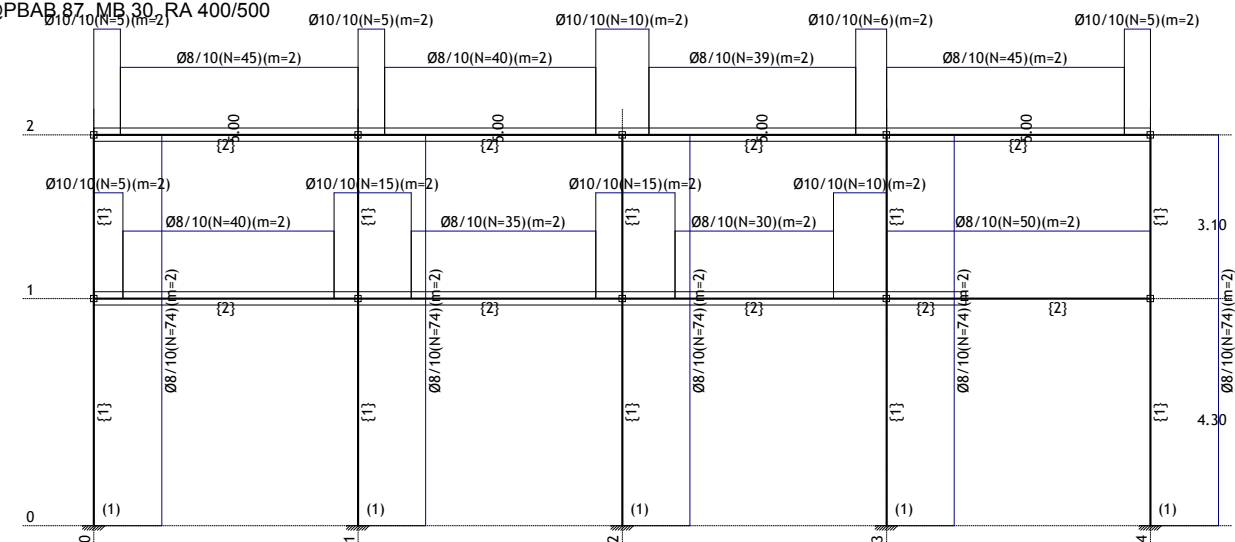
Ram: H_1
Armatura u gredama: Aa2/Aa1

Usvojena armatura
@1@PBAB 87, MB 30, RA 400/500



Ram: H_1
Armatura u gredama: Aa3/Aa4

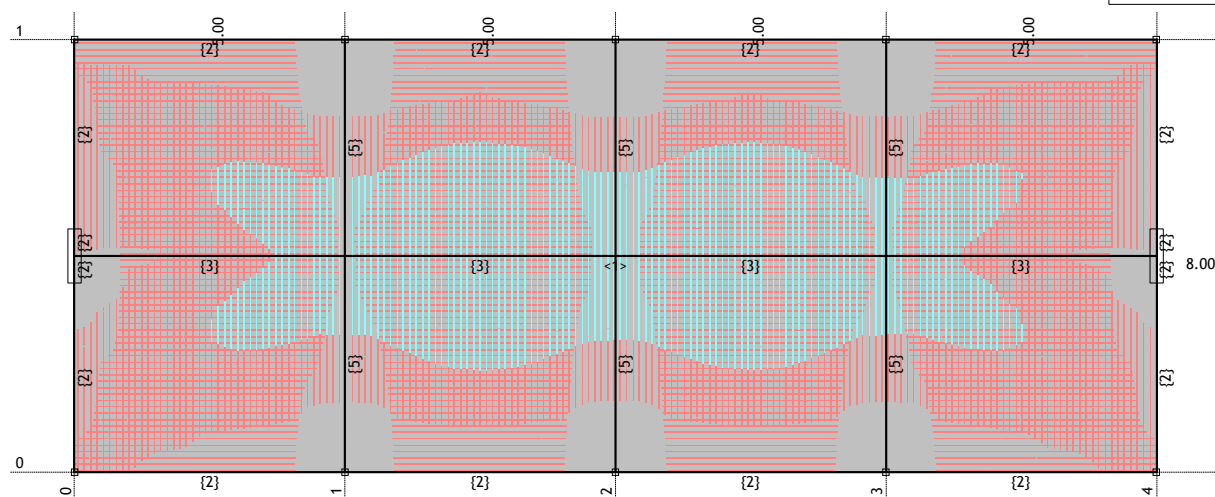
Usvojena armatura
@1@PBAB 87, MB 30, RA 400/500



Ram: H_1
Armatura u gredama: Aa,uz

Merodavno opterećenje: 14-19
 @1@PBAB 87, MB 30, RA 400/500, a=2.00 cm

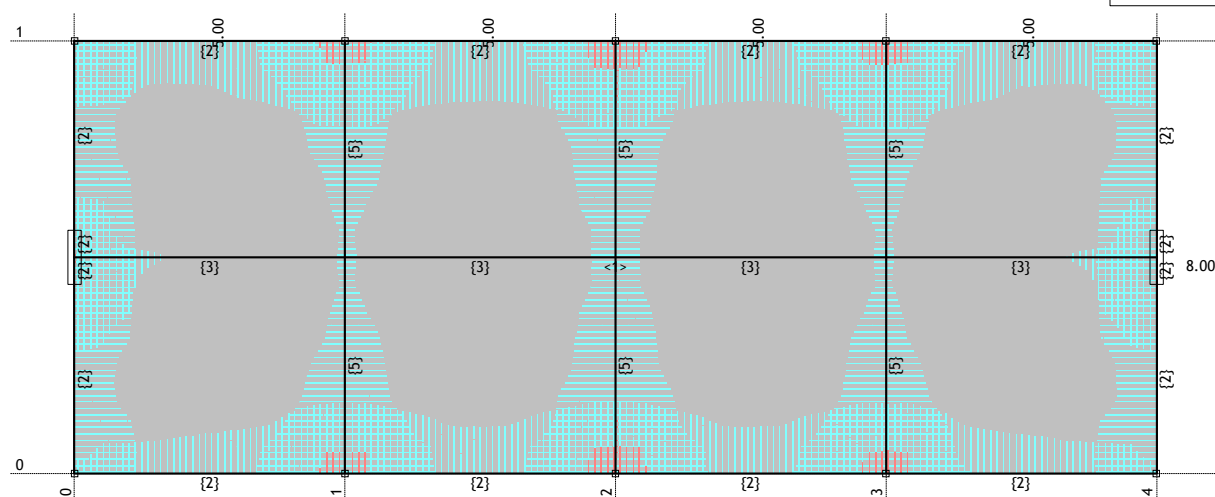
Aa - d.zona [cm²/m]
 0.00
 1.97
 3.94



Nivo: Krov [7.40 m]
 Aa - d.zona - max Aa,d= 3.94 cm²/m

Merodavno opterećenje: 14-19
 @1@PBAB 87, MB 30, RA 400/500, a=2.00 cm

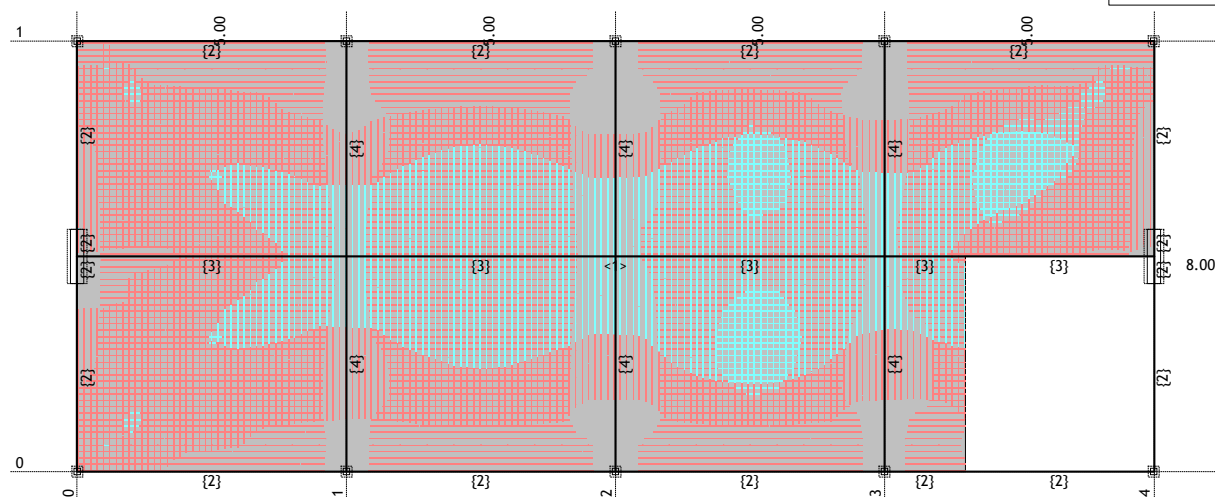
Aa - g.zona [cm²/m]
 -4.87
 -2.44
 0.00



Nivo: Krov [7.40 m]
 Aa - g.zona - max Aa,g= -4.86 cm²/m

Merodavno opterećenje: 14-19
 @1@PBAB 87, MB 30, RA 400/500, a=2.00 cm

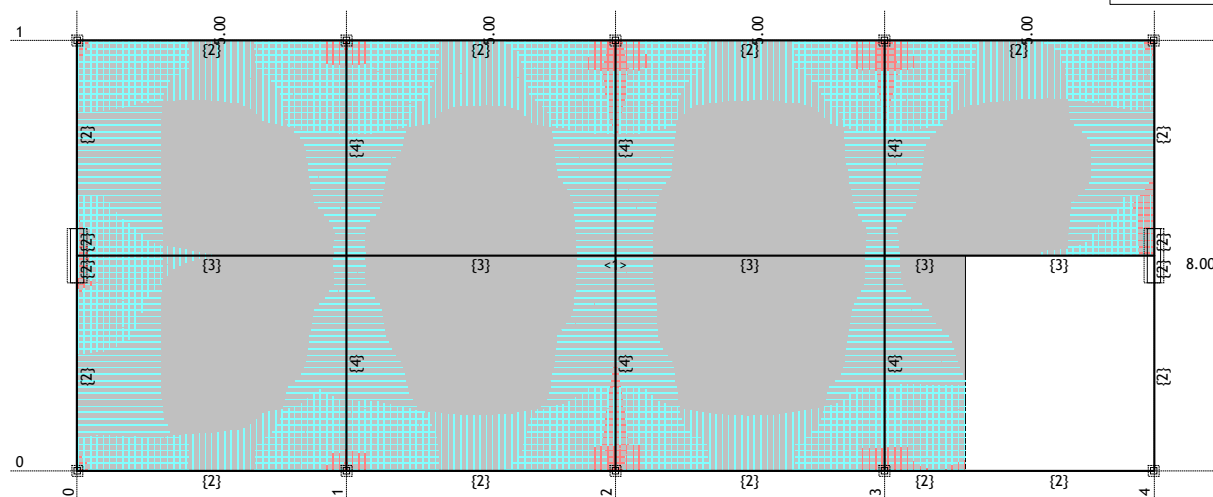
Aa - d.zona [cm²/m]
 0.00
 1.84
 3.68



Nivo: Kat [4.30 m]
 Aa - d.zona - max Aa,d= 3.68 cm²/m

Merodavno opterecenje: 14-19
 @1@PBAB 87, MB 30, RA 400/500, a=2.00 cm

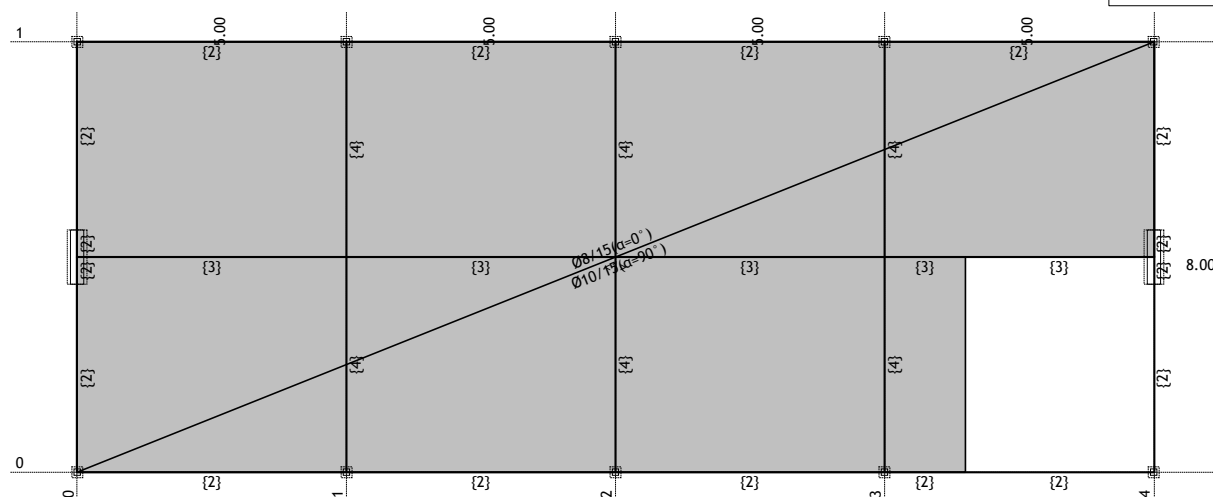
Aa - g.zona [cm²/m]
 -5.47
 -2.74
 0.00



Nivo: Kar [4.30 m]
 Aa - g.zona - max Aa,g= -5.47 cm²/m

Usvojena armatura
 @1@PBAB 87, MB 30, RA 400/500, a=2.00 cm

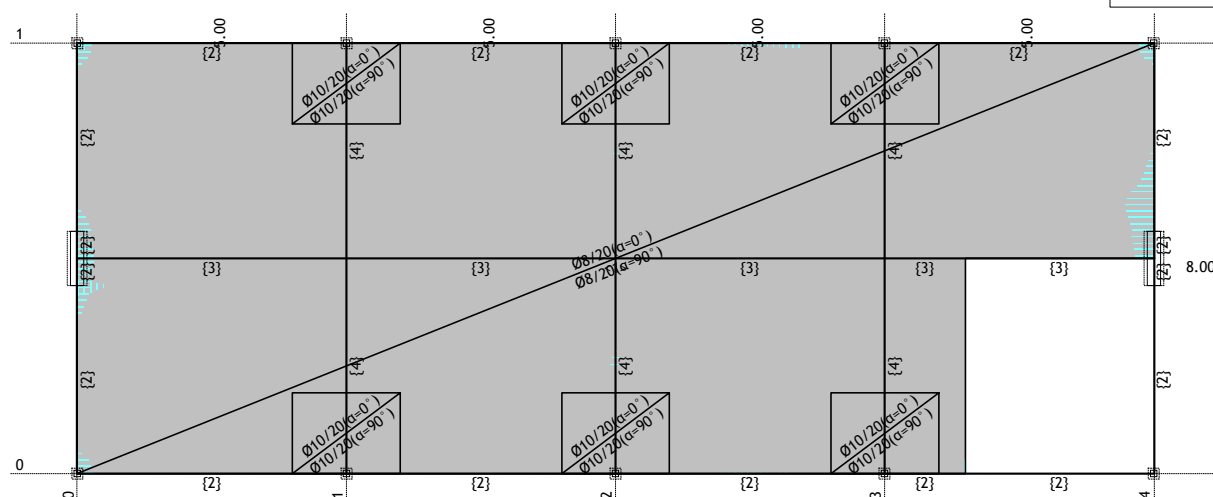
Aa - d.zona [cm²/m]
 0.00
 1.84
 3.68



Nivo: Kar [4.30 m]
 Aa - d.zona

Usvojena armatura
 @1@PBAB 87, MB 30, RA 400/500, a=2.00 cm

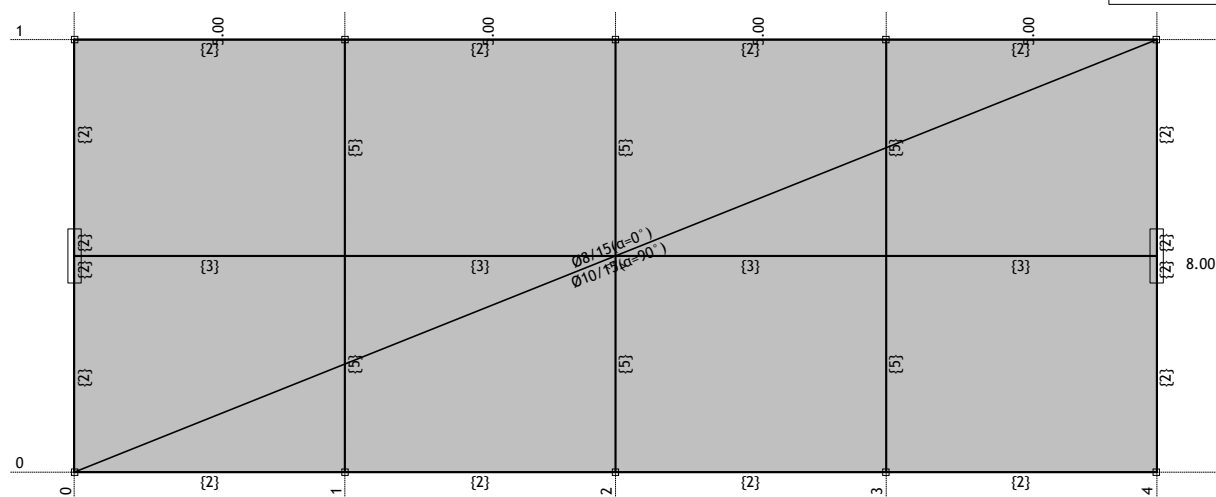
Aa - g.zona [cm²/m]
 -5.47
 -2.74
 0.00



Nivo: Kar [4.30 m]
 Aa - g.zona

Usvojena armatura
 @1@PBAB 87, MB 30, RA 400/500, a=2.00 cm

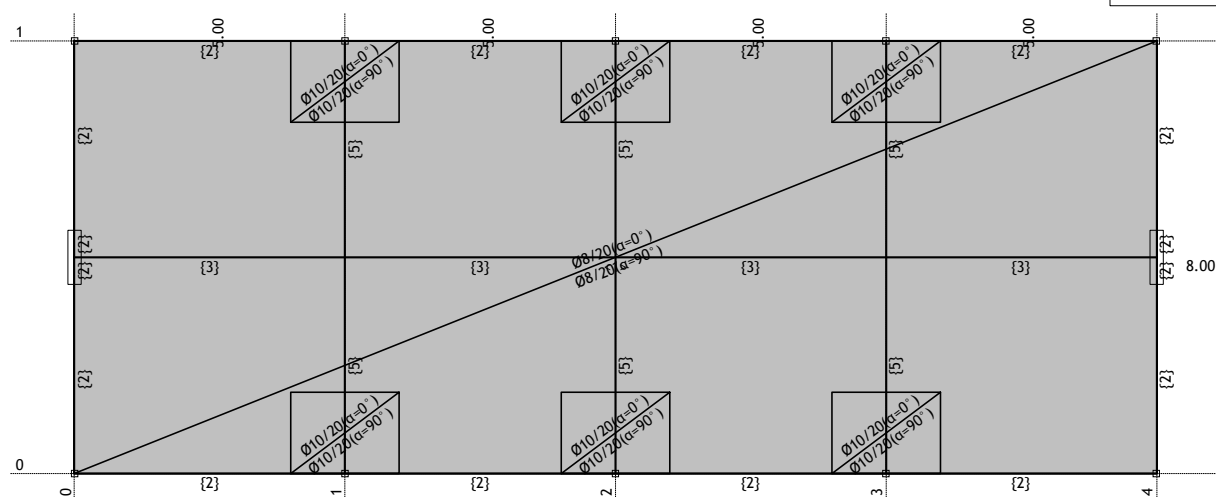
Aa - d.zona [cm ² /m]	
0.00	
1.97	
3.94	



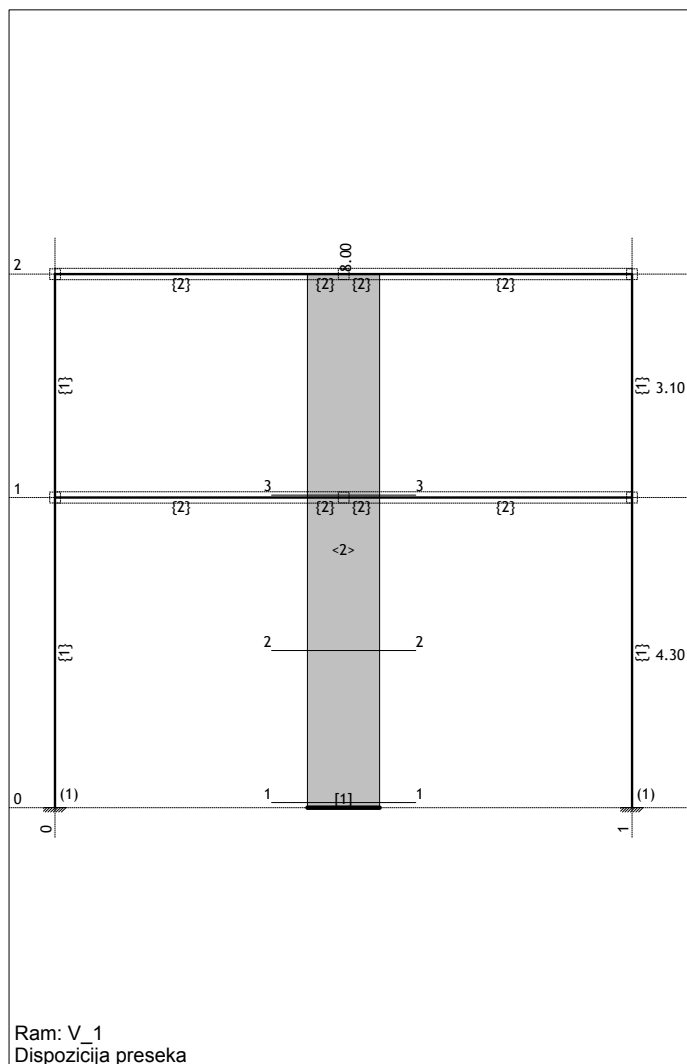
Nivo: Кров [7.40 m]
 Aa - d.zona

Usvojena armatura
 @1@PBAB 87, MB 30, RA 400/500, a=2.00 cm

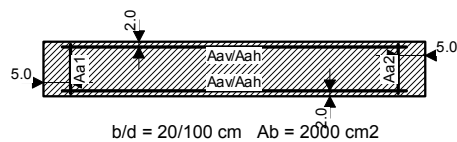
Aa - g.zona [cm ² /m]	
-4.87	
-2.44	
0.00	



Nivo: Кров [7.40 m]
 Aa - g.zona



Presek 1 - 1
@1@PBAB 87
MB 30
Ugaona armatura RA 400/500
Poduzna armatura RA 400/500
Dimenzionisanje grupe slucajeva opterecenja: 14-20

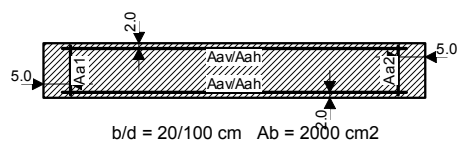


No	N [kN]	T [kN]	M [kNm]
I	-203.2	0.2	-0.5
II	-66.1	0.3	-1.1
III	-49.3	0.1	-0.4
IV	-30.8	-0.0	0.0
V	28.8	-1.2	3.3
VI	0.0	-160.5	477.1

Merodavna kombinacija za savijanje:
 $1.30xI + 1.30xII + 0.65xIII + 1.30xIV + 1.30xVI$
 Merodavna kombinacija za smicanje:
 $1.30xI + 1.30xII + 0.65xIII + 1.30xIV + 1.30xVI$
 $M_u = 617.93 \text{ kNm}$
 $N_u = -422.07 \text{ kN}$
 $T_u = -207.99 \text{ kN}$

$\epsilon_b/\epsilon_a = -2.370/10.000 \%$
 $A_{a1} = 10.98 \text{ cm}^2$ (min:3.00) (usv:4Ø20)
 $A_{a2} = 10.98 \text{ cm}^2$ (min:3.00) (usv:4Ø20)
 $A_{av} = \pm 1.39 \text{ cm}^2/\text{m}$ (min:±1.50) (usv:±Ø10/15)
 $A_{ah} = \pm 2.86 \text{ cm}^2/\text{m}$ (min:±2.00) (usv:±Ø10/15)

Presek 2 - 2
@1@PBAB 87
MB 30
Ugaona armatura RA 400/500
Poduzna armatura RA 400/500
Kompletna sema opterecenja

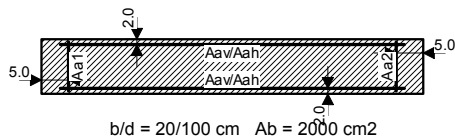


No	N [kN]	T [kN]	M [kNm]
I	-185.5	0.2	-0.1
II	-63.6	0.3	-0.2
III	-47.5	0.1	-0.1
IV	-29.6	-0.0	-0.0
V	27.7	-1.3	0.3
VI	0.0	-167.9	82.8

Merodavna kombinacija za savijanje:
 $1.90xI + 1.90xII + 2.10xIII + 2.10xIV$
 Merodavna kombinacija za smicanje:
 $1.30xI + 1.30xII + 0.65xIII - 1.30xVI$
 $M_u = -0.86 \text{ kNm}$
 $N_u = -635.36 \text{ kN}$
 $T_u = 219.07 \text{ kN}$

$A_{a1} = 0.00 \text{ cm}^2$ (min:3.00) (usv:4Ø20)
 $A_{a2} = 0.00 \text{ cm}^2$ (min:3.00) (usv:4Ø20)
 $A_{av} = \pm 0.00 \text{ cm}^2/\text{m}$ (min:±1.50) (usv:±Ø10/15)
 $A_{ah} = \pm 3.01 \text{ cm}^2/\text{m}$ (min:±2.00) (usv:±Ø10/15)

Presek 3-3
 @1@PBAB 87
 MB 30
 Ugaona armatura RA 400/500
 Poduzna armatura RA 400/500
 Dimenzionisanje grupe slucajeva opterecenja: 14-20

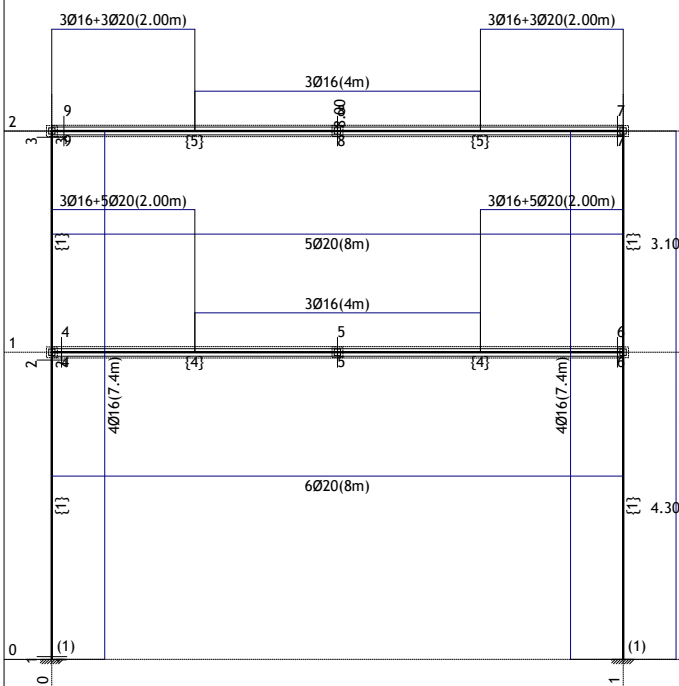


No	N [kN]	T [kN]	M [kNm]
I	-133.2	-0.0	0.0
II	-35.5	-0.1	0.0
III	-28.0	-0.0	0.0
IV	-30.7	-0.0	-0.0
V	17.3	0.2	-1.8
VI	0.0	36.4	-93.4

Merodavna kombinacija za savijanje:
 $1.30xI + 1.30xII + 0.65xIII + 1.30xIV + 1.30xVI$
 Merodavna kombinacija za smicanje:
 $1.30xI + 1.30xII + 0.65xIII + 1.30xIV + 1.30xVI$
 $M_u = -121.46 \text{ kNm}$
 $N_u = -277.25 \text{ kN}$
 $T_u = 47.09 \text{ kN}$

Aa1 = 0.00 cm² (min:3.00) (usv:4Ø20)
 Aa2 = 0.00 cm² (min:3.00) (usv:4Ø20)
 Aav = ±0.00 cm²/m (min:±1.50) (usv:±Ø10/15)
 Aah = ±0.65 cm²/m (min:±2.00) (usv:±Ø10/15)

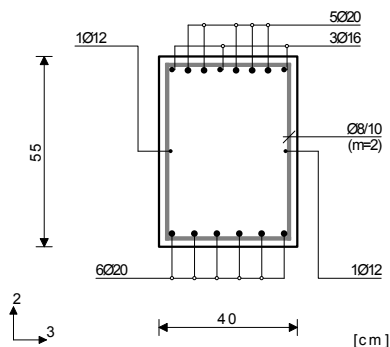
Usvojena armatura
 @1@PBAB 87, MB 30, RA 400/500



Ram: V_3
 Armatura u gredama: Aa2/Aa1

Греда 373-636
 @1@PBAB 87
 MB 30
 RA 400/500
 Dimenzionisanje grupe slucajeva opterecenja: 14-20

Presek 4-4 x = 0.00m

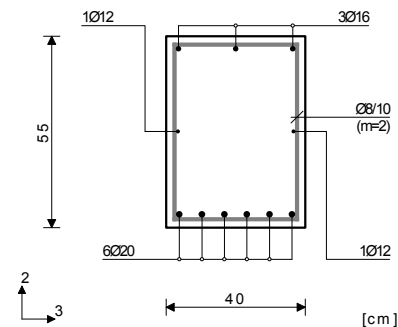


Merodavna kombinacija za savijanje:
 $1.60xI + 1.60xII + 1.80xIII + 1.60xIV$
 $N_{1u} = 85.75 \text{ kN}$
 $M_{2u} = 0.00 \text{ kNm}$
 $M_{3u} = -342.99 \text{ kNm}$

Merodavna kombinacija za smicanje:
 $1.60xI + 1.60xII + 1.80xIII + 1.60xIV$
 $T_{2u} = -244.61 \text{ kN}$
 $T_{3u} = 0.01 \text{ kN}$
 $M_{1u} = 0.00 \text{ kNm}$

$\epsilon_b/\epsilon_a = -2.960/10.000 \text{ ‰}$
 $Aa1 = 0.00 \text{ cm}^2$
 $Aa2 = 20.18 \text{ cm}^2$
 $Aa3 = 0.00 \text{ cm}^2$
 $Aa4 = 0.00 \text{ cm}^2$
 $Aa_{uz} = 2.04 \text{ cm}^2/\text{m}$ (m=2)
 [Usvojeno $Aa_{uz} = \text{Ø}8/10(\text{m}=2) = 5.03 \text{ cm}^2/\text{m}$]
 $\tau_y = 1.37 \text{ MPa} < 3\tau_r$, $\tau_r = 1.10 \text{ MPa}$
 Procenat armiranja: 1.95%

Presek 5-5 x = 4.00m



Merodavna kombinacija za savijanje:
 $1.60xI + 1.60xII + 1.80xIII$
 $N_{1u} = 31.00 \text{ kN}$
 $M_{2u} = 0.00 \text{ kNm}$
 $M_{3u} = 282.43 \text{ kNm}$

Merodavna kombinacija za smicanje:
 $1.60xI+1.60xII+1.80xIII+1.60xIV$
 $T2u = -40.82 \text{ kN}$
 $T3u = 0.03 \text{ kN}$
 $M1u = 0.00 \text{ kNm}$

$Aa1 = 15.89 \text{ cm}^2$
 $Aa2 = 0.00 \text{ cm}^2$
 $Aa3 = 0.00 \text{ cm}^2$
 $Aa4 = 0.00 \text{ cm}^2$
 $Aa,uz = 0.00 \text{ cm}^2/\text{m} \quad (m=2)$
 [Usvojeno $Aa,uz = \varnothing 8/10(m=2) = 5.03 \text{ cm}^2/\text{m}$]

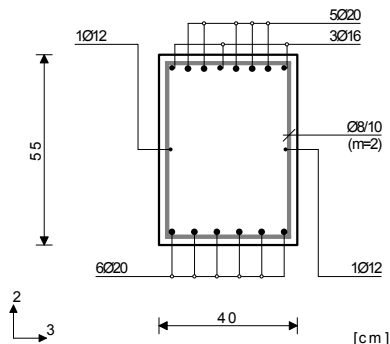
$\tau_y = 0.23 \text{ MPa} < \tau_r, \tau_r = 1.10 \text{ MPa}$
 Procenat armiranja: 1.23%

$\epsilon_b/\epsilon_a = -2.526/10.000 \text{ ‰}$

Греда 636-898

@1@PBAB 87
 MB 30
 RA 400/500
 Dimenzionisanje grupe slucajeva
 opterecenja: 14-20

Presek 6-6 $x = 4.00 \text{ m}$



Merodavna kombinacija za savijanje:

$1.60xI+1.60xII+1.80xIII+1.60xIV$
 $N1u = 85.65 \text{ kN}$
 $M2u = 0.00 \text{ kNm}$
 $M3u = -344.59 \text{ kNm}$

Merodavna kombinacija za smicanje:

$1.60xI+1.60xII+1.80xIII+1.60xIV$
 $T2u = 255.52 \text{ kN}$
 $T3u = -0.04 \text{ kN}$
 $M1u = 0.00 \text{ kNm}$

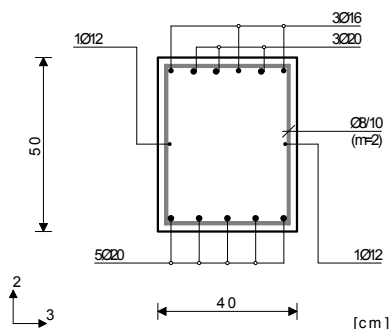
$\epsilon_b/\epsilon_a = -2.976/10.000 \text{ ‰}$
 $Aa1 = 0.00 \text{ cm}^2$
 $Aa2 = 20.28 \text{ cm}^2$
 $Aa3 = 0.00 \text{ cm}^2$
 $Aa4 = 0.00 \text{ cm}^2$
 $Aa,uz = 2.50 \text{ cm}^2/\text{m} \quad (m=2)$
 [Usvojeno $Aa,uz = \varnothing 8/10(m=2) = 5.03 \text{ cm}^2/\text{m}$]

$\tau_y = 1.43 \text{ MPa} < 3\tau_r, \tau_r = 1.10 \text{ MPa}$
 Procenat armiranja: 1.95%

Греда 857-1089

@1@PBAB 87
 MB 30
 RA 400/500
 Dimenzionisanje grupe slucajeva
 opterecenja: 14-20

Presek 7-7 $x = 4.00 \text{ m}$



Merodavna kombinacija za savijanje:

$1.60xI+1.60xII+1.80xIII+1.60xIV$
 $N1u = -106.67 \text{ kN}$
 $M2u = 0.00 \text{ kNm}$
 $M3u = -252.61 \text{ kNm}$

$\tau_y = 2.01 \text{ MPa} < 3\tau_r, \tau_r = 1.10 \text{ MPa}$
 $\tau_z = 1.13 \text{ MPa} < 3\tau_r, \tau_r = 1.10 \text{ MPa}$
 Procenat armiranja: 1.67%

*) - dodatna poduzna armatura za prijem torzije.

Merodavna kombinacija za torziju:

$1.30xI+1.30xII+0.65xIII+1.30xIV$
 $+1.30xV$
 $M1u = 11.27 \text{ kNm}$

Merodavna kombinacija za smicanje:

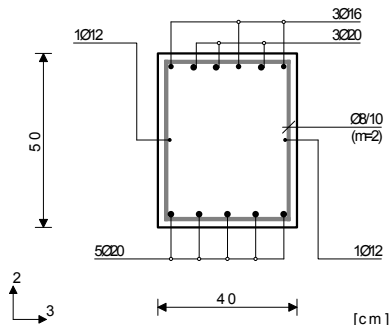
$1.30xI+1.30xII+0.65xIII+1.30xIV$
 $+1.30xV$
 $T2u = 146.81 \text{ kN}$
 $T3u = -4.21 \text{ kN}$
 $M1u = 11.27 \text{ kNm}$

$\epsilon_b/\epsilon_a = -3.034/10.000 \text{ ‰}$
 $Aa1 = 0.00 + 0.35' = 0.35 \text{ cm}^2$
 $Aa2 = 14.15 + 0.35' = 14.50 \text{ cm}^2$
 $Aa3 = 0.00 + 0.44' = 0.44 \text{ cm}^2$
 $Aa4 = 0.00 + 0.44' = 0.44 \text{ cm}^2$
 $Aa,uz = 3.82 \text{ cm}^2/\text{m} \quad (m=2)$
 [Usvojeno $Aa,uz = \varnothing 8/10(m=2) = 5.03 \text{ cm}^2/\text{m}$]

Греда 592-857

@1@PBAB 87
 MB 30
 RA 400/500
 Dimenzionisanje grupe slucajeva
 opterecenja: 14-20

Presek 9-9 $x = 0.00 \text{ m}$



Merodavna kombinacija za smicanje:

$1.30xI+1.30xII+0.65xIII+1.30xIV$
 $-1.30xV$
 $T2u = -146.85 \text{ kN}$
 $T3u = -4.33 \text{ kN}$
 $M1u = 11.28 \text{ kNm}$

Merodavna kombinacija za savijanje:

$1.60xI+1.60xII+1.80xIII+1.60xIV$
 $N1u = -48.20 \text{ kN}$
 $M2u = 0.00 \text{ kNm}$
 $M3u = 231.99 \text{ kNm}$

Merodavna kombinacija za torziju:

$1.30xI+1.30xII+0.65xIII+1.30xIV$
 $-1.30xV$
 $M1u = 2.01 \text{ kNm}$

Merodavna kombinacija za smicanje:

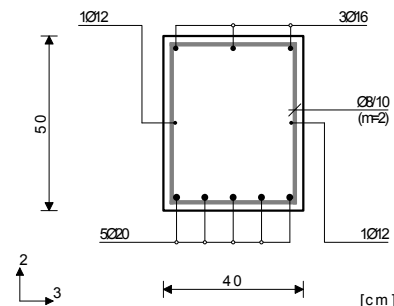
$1.30xI+1.30xII+0.65xIII+1.30xIV$
 $-1.30xV$
 $T2u = -26.32 \text{ kN}$
 $T3u = -0.22 \text{ kN}$
 $M1u = 2.01 \text{ kNm}$

$\epsilon_b/\epsilon_a = -3.034/10.000 \text{ ‰}$
 $Aa1 = 0.00 + 0.35' = 0.35 \text{ cm}^2$
 $Aa2 = 14.15 + 0.35' = 14.50 \text{ cm}^2$
 $Aa3 = 0.00 + 0.44' = 0.44 \text{ cm}^2$
 $Aa4 = 0.00 + 0.44' = 0.44 \text{ cm}^2$
 $Aa,uz = 3.82 \text{ cm}^2/\text{m} \quad (m=2)$
 [Usvojeno $Aa,uz = \varnothing 8/10(m=2) = 5.03 \text{ cm}^2/\text{m}$]

$\tau_y = 2.01 \text{ MPa} < 3\tau_r, \tau_r = 1.10 \text{ MPa}$
 $\tau_z = 1.13 \text{ MPa} < 3\tau_r, \tau_r = 1.10 \text{ MPa}$
 Procenat armiranja: 1.67%

*) - dodatna poduzna armatura za prijem torzije.

Presek 8-8 $x = 4.00 \text{ m}$



Merodavna kombinacija za savijanje:

$1.60xI+1.60xII+1.80xIII+1.60xIV$
 $N1u = -106.67 \text{ kN}$
 $M2u = 0.00 \text{ kNm}$
 $M3u = -252.68 \text{ kNm}$

Merodavna kombinacija za torziju:

$1.30xI+1.30xII+0.65xIII+1.30xIV$
 $-1.30xV$
 $M1u = 11.28 \text{ kNm}$

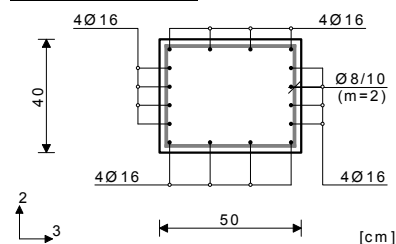
$\epsilon_b/\epsilon_a = -2.672/10.000 \text{ ‰}$
 $Aa1 = 13.44 + 0.06' = 13.50 \text{ cm}^2$
 $Aa2 = 0.00 + 0.06' = 0.06 \text{ cm}^2$
 $Aa3 = 0.00 + 0.08' = 0.08 \text{ cm}^2$
 $Aa4 = 0.00 + 0.08' = 0.08 \text{ cm}^2$
 $Aa,uz = 0.00 \text{ cm}^2/\text{m} \quad (m=2)$
 [Usvojeno $Aa,uz = \varnothing 8/10(m=2) = 5.03 \text{ cm}^2/\text{m}$]

$\tau_y = 0.36 \text{ MPa} < \tau_r, \tau_r = 1.10 \text{ MPa}$
 $\tau_z = 0.20 \text{ MPa} < \tau_r, \tau_r = 1.10 \text{ MPa}$
 Procenat armiranja: 1.20%

Грега 373-139

@1@PBAB 87
MB 30
RA 400/500
Dimenzionisanje grupe slucajeva
opterećenja: 14-20
li,2 = 4.30 m ($\gamma_2 = 29.79$)
li,3 = 4.30 m ($\gamma_3 = 37.24$)
Nepomerljiva konstrukcija

Presek 2-2 x = 0.00m



Merodavna kombinacija za savijanje:

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

N1u = -633.77 kN
M2u = 90.02 kNm
M3u = 209.91 kNm

Merodavna kombinacija za torziju:

1.30xI+1.30xII+0.65xIII+1.30xIV

-1.30xV
M1u = 0.12 kNm

Merodavna kombinacija za smicanje:

1.30xI+1.30xII+0.65xIII+1.30xIV

-1.30xV
T2u = 105.00 kN
T3u = -31.25 kN
M1u = 0.12 kNm

$\epsilon_b/\epsilon_a = -3.500/5.757 \%$

Aa1 = 3.74 cm²
Aa2 = 3.68 cm²
Aa3 = 7.21 cm²
Aa4 = 7.17 cm²
Aa,uz = 0.00 cm²/m (m=2)

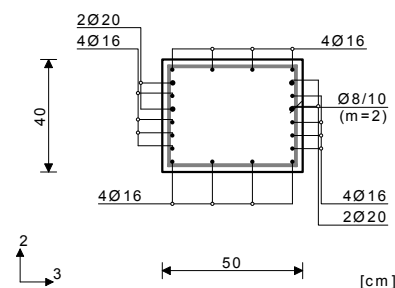
[Usvojeno Aa,uz = Ø8/10(m=2) = 5.03 cm²/m]

$\tau_y = 0.64 \text{ MPa} < \tau_r$, $\tau_r = 1.10 \text{ MPa}$

$\tau_z = 0.19 \text{ MPa} < \tau_r$, $\tau_r = 1.10 \text{ MPa}$

Procent armiranja: 1.61%

Presek 1-1 x = 4.30m



Merodavna kombinacija za savijanje:

1.30xI+1.30xII+0.65xIII+1.30xIV

-1.30xV
N1u = -661.72 kN
M2u = -44.35 kNm
M3u = -241.58 kNm

Merodavna kombinacija za torziju:

1.30xI+1.30xII+0.65xIII+1.30xIV

-1.30xV
M1u = 0.12 kNm

Merodavna kombinacija za smicanje:

1.30xI+1.30xII+0.65xIII+1.30xIV

-1.30xV
T2u = 105.00 kN
T3u = -31.25 kN
M1u = 0.12 kNm

$\epsilon_b/\epsilon_a = -3.500/6.308 \%$

Aa1 = 4.32 cm²
Aa2 = 4.26 cm²
Aa3 = 8.35 cm²
Aa4 = 8.29 cm²
Aa,uz = 0.00 cm²/m (m=2)

[Usvojeno Aa,uz = Ø8/10(m=2) = 5.03 cm²/m]

$\tau_y = 0.64 \text{ MPa} < \tau_r$, $\tau_r = 1.10 \text{ MPa}$

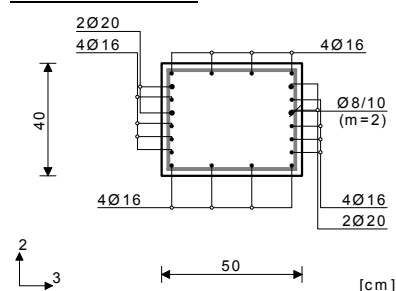
$\tau_z = 0.19 \text{ MPa} < \tau_r$, $\tau_r = 1.10 \text{ MPa}$

Procent armiranja: 2.24%

Грега 592-373

@1@PBAB 87
MB 30
RA 400/500
Dimenzionisanje grupe slucajeva
opterećenja: 14-20
li,2 = 3.10 m ($\gamma_2 = 21.48$)
li,3 = 3.10 m ($\gamma_3 = 26.85$)
Nepomerljiva konstrukcija

Presek 3-3 x = 0.00m



Merodavna kombinacija za savijanje:

1.60xI+1.60xII+1.80xIII+1.60xIV

N1u = -361.27 kN
M2u = 345.19 kNm
M3u = -0.05 kNm

Merodavna kombinacija za torziju:

1.30xI+1.30xII+0.65xIII+1.30xIV

-1.30xV
M1u = 0.05 kNm

Merodavna kombinacija za smicanje:

1.60xI+1.60xII+1.80xIII+1.60xIV

T2u = 1.12 kN
T3u = -209.36 kN
M1u = 0.03 kNm

$\epsilon_b/\epsilon_a = -2.830/10.000 \%$

Aa1 = 5.46 cm²
Aa2 = 5.38 cm²
Aa3 = 10.54 cm²
Aa4 = 10.47 cm²
Aa,uz = 1.05 cm²/m (m=2)

[Usvojeno Aa,uz = Ø8/10(m=2) = 5.03 cm²/m]

$\tau_y = 0.42 \text{ MPa} < \tau_r$, $\tau_r = 1.10 \text{ MPa}$

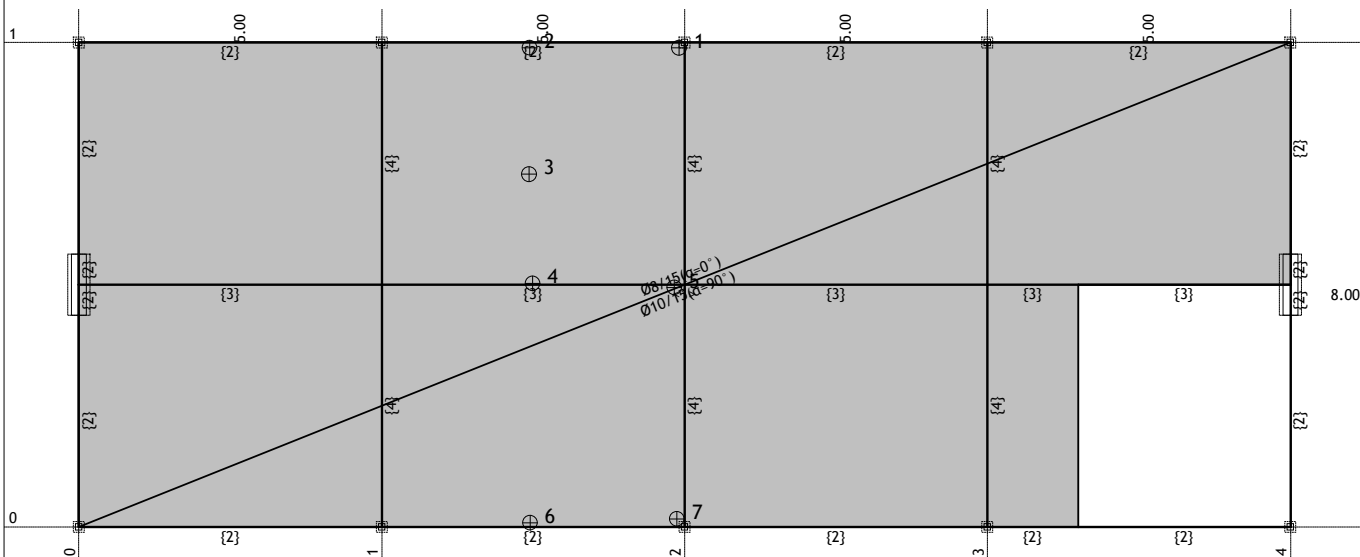
$\tau_z = 0.91 \text{ MPa} < \tau_r$, $\tau_r = 1.10 \text{ MPa}$

Procent armiranja: 2.24%

Usvojena armatura
@1@PBAB 87, MB 30, RA 400/500, a=2.00 cm

Aa - d.zona [cm²/m]

0.00
1.84
3.68



Nivo: Kar [4.30 m]

Aa - d.zona

Nivo: Kar [4.30 m]

@1@PBAB 87

d,pl=16.0 cm

MB 30

Gornja zona: RA 400/500 (a=2.0 cm)

Donja zona: RA 400/500 (a=2.0 cm)

Dimenzionisanje grupe slucajeva

opterecenja: 14-20

Tacka 1

X=10.00 m; Y=8.00 m; Z=4.30 m

Pravac 1: (α=0°)

Merodavna kombinacija:

1.60xI+1.60xII+1.80xIII+1.60xIV

Mu = -16.84 kNm

Nu = 0.00 kN

εb/εa = -1.085/10.000 ‰

Ag1 = 3.12 cm²/m

Ad1 = 0.00 cm²/m

Usvojeno (gornja zona):

Ø8/20 (2.51 cm²/m)

Ø10/20 (3.93 cm²/m)

Usvojeno (donja zona):

Ø8/15 (3.35 cm²/m)

Procenat armiranja: 0.61%

Pravac 2: (α=90°)

Merodavna kombinacija:

1.60xI+1.60xII+1.80xIII+1.60xIV

Mu = -29.07 kNm

Nu = 0.00 kN

εb/εa = -1.536/10.000 ‰

Ag2 = 5.46 cm²/m

Ad2 = 0.00 cm²/m

Usvojeno (gornja zona):

Ø8/20 (2.51 cm²/m)

Ø10/20 (3.93 cm²/m)

Usvojeno (donja zona):

Ø10/15 (5.24 cm²/m)

Procenat armiranja: 0.73%

Tacka 2

X=7.50 m; Y=8.00 m; Z=4.30 m

Pravac 1: (α=0°)

Merodavna kombinacija:

1.60xI+1.60xII+1.80xIII

Mu = 2.05 kNm

Nu = 0.00 kN

εb/εa = -0.337/10.000 ‰

Ag1 = 0.00 cm²/m

Ad1 = 0.37 cm²/m

Usvojeno (gornja zona):

Ø8/20 (2.51 cm²/m)

Usvojeno (donja zona):

Ø8/15 (3.35 cm²/m)

Procenat armiranja: 0.37%

Pravac 2: (α=90°)

Merodavna kombinacija:

1.60xI+1.60xII+1.80xIII+1.60xIV

Mu = -11.84 kNm

Nu = 0.00 kN

εb/εa = -0.880/10.000 ‰

Ag2 = 2.17 cm²/m

Ad2 = 0.00 cm²/m

Usvojeno (gornja zona):

Ø8/20 (2.51 cm²/m)

Usvojeno (donja zona):

Ø10/15 (5.24 cm²/m)

Procenat armiranja: 0.48%

Tacka 3

X=7.50 m; Y=6.00 m; Z=4.30 m

Pravac 1: (α=0°)

Merodavna kombinacija:

1.60xI+1.60xII+1.80xIII

Mu = 9.09 kNm

Nu = 0.00 kN

εb/εa = -0.756/10.000 ‰

Ag1 = 0.00 cm²/m

Ad1 = 1.66 cm²/m

Usvojeno (gornja zona):

Ø8/20 (2.51 cm²/m)

Usvojeno (donja zona):

Ø8/15 (3.35 cm²/m)

Procenat armiranja: 0.37%

Pravac 2: (α=90°)

Merodavna kombinacija:

1.60xI+1.60xII+1.80xIII

Mu = 10.71 kNm

Nu = 0.00 kN

εb/εa = -0.831/10.000 ‰

Ag2 = 0.00 cm²/m

Ad2 = 1.97 cm²/m

Usvojeno (gornja zona):

Ø8/20 (2.51 cm²/m)

Usvojeno (donja zona):

Ø10/15 (5.24 cm²/m)

Procenat armiranja: 0.48%

Tacka 4

X=7.50 m; Y=4.00 m; Z=4.30 m

Pravac 1: (α=0°)

Merodavna kombinacija:

1.60xI+1.60xII+1.80xIII

Mu = 8.16 kNm

Nu = 0.00 kN

εb/εa = -0.712/10.000 ‰

Ag1 = 0.00 cm²/m

Ad1 = 1.49 cm²/m

Usvojeno (gornja zona):

Ø8/20 (2.51 cm²/m)

Usvojeno (donja zona):

Ø8/15 (3.35 cm²/m)

Procenat armiranja: 0.37%

Pravac 2: (α=90°)

Merodavna kombinacija:

1.60xI+1.60xII+1.80xIII

Mu = 11.39 kNm

Nu = 0.00 kN

εb/εa = -0.861/10.000 ‰

Ag2 = 0.00 cm²/m

Ad2 = 2.09 cm²/m

Usvojeno (gornja zona):

Ø8/20 (2.51 cm²/m)

Usvojeno (donja zona):

Ø10/15 (5.24 cm²/m)

Procenat armiranja: 0.48%

Tacka 5X=10.00 m; Y=4.00 m; Z=4.30 mPravac 1: ($\alpha=0^\circ$)

Merodavna kombinacija:

1.60xI+1.60xII+1.80xIII+1.60xIV

Mu = -8.76 kNm

Nu = 0.00 kN

 $\epsilon_b/\epsilon_a = -0.741/10.000\text{ ‰}$ Ag1 = 1.60 cm²/mAd1 = 0.00 cm²/m

Usvojeno (gornja zona):

Ø8/20 (2.51 cm²/m)

Usvojeno (donja zona):

Ø8/15 (3.35 cm²/m)

Procenat armiranja: 0.37%

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

Merodavna kombinacija:

1.60xI+1.60xII+1.80xIII

Mu = 19.56 kNm

Nu = 0.00 kN

 $\epsilon_b/\epsilon_a = -1.189/10.000\text{ ‰}$ Ag2 = 0.00 cm²/mAd2 = 3.63 cm²/m

Usvojeno (gornja zona):

Ø8/20 (2.51 cm²/m)

Usvojeno (donja zona):

Ø10/15 (5.24 cm²/m)

Procenat armiranja: 0.48%

Tacka 6X=7.50 m; Y=0.00 m; Z=4.30 mPravac 1: ($\alpha=0^\circ$)

Merodavna kombinacija:

1.60xI+1.60xII+1.80xIII

Mu = 2.04 kNm

Nu = 0.00 kN

 $\epsilon_b/\epsilon_a = -0.335/10.000\text{ ‰}$ Ag1 = 0.00 cm²/mAd1 = 0.37 cm²/m

Usvojeno (gornja zona):

Ø8/20 (2.51 cm²/m)

Usvojeno (donja zona):

Ø8/15 (3.35 cm²/m)

Procenat armiranja: 0.37%

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

Merodavna kombinacija:

1.60xI+1.60xII+1.80xIII+1.60xIV

Mu = -11.90 kNm

Nu = 0.00 kN

 $\epsilon_b/\epsilon_a = -0.884/10.000\text{ ‰}$ Ag2 = 2.19 cm²/mAd2 = 0.00 cm²/m

Usvojeno (gornja zona):

Ø8/20 (2.51 cm²/m)

Usvojeno (donja zona):

Ø10/15 (5.24 cm²/m)

Procenat armiranja: 0.48%

Tacka 7X=10.00 m; Y=0.00 m; Z=4.30 mPravac 1: ($\alpha=0^\circ$)

Merodavna kombinacija:

1.60xI+1.60xII+1.80xIII+1.60xIV

Mu = -16.73 kNm

Nu = 0.00 kN

 $\epsilon_b/\epsilon_a = -1.081/10.000\text{ ‰}$ Ag1 = 3.10 cm²/mAd1 = 0.00 cm²/m

Usvojeno (gornja zona):

Ø8/20 (2.51 cm²/m)

Usvojeno (donja zona):

Ø8/15 (3.35 cm²/m)

Procenat armiranja: 0.61%

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

Merodavna kombinacija:

1.60xI+1.60xII+1.80xIII+1.60xIV

Mu = -28.64 kNm

Nu = 0.00 kN

 $\epsilon_b/\epsilon_a = -1.519/10.000\text{ ‰}$ Ag2 = 5.37 cm²/mAd2 = 0.00 cm²/m

Usvojeno (gornja zona):

Ø8/20 (2.51 cm²/m)

Usvojeno (donja zona):

Ø10/15 (5.24 cm²/m)

Procenat armiranja: 0.73%

Ulazni podaci - Konstrukcija

Sema nivoa

Име	z [m]	h [m]
Кров	7.40	3.10
Кат	4.30	4.30

Име	z [m]	h [m]
Приземје	0.00	

Tabela materijala

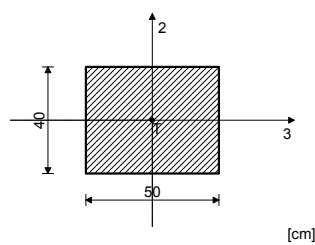
No	Naziv materijala	E[kN/m2]	μ	γ [kN/m3]	α_t [1/C]	Em[kN/m2]	μ_m
1	Betoni MB 30	3.150e+7	0.20	25.00	1.000e-5	3.150e+7	0.20

Setovi ploca

No	d[m]	e[m]	Materijal	Tip proracuna	Ortotropija	E2[kN/m2]	G[kN/m2]	α
<1>	0.160	0.080	1	Tanka ploca	Izotropna			
<2>	0.200	0.100	1	Tanka ploca	Izotropna			
<3>	0.600	0.300	1	Tanka ploca	Izotropna			

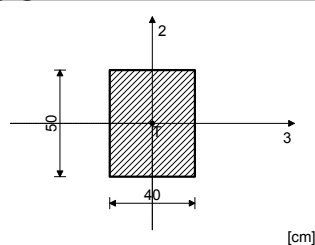
Setovi greda

@1@Set: 1 Presek: b/d=50/40, Fiktivna ekscentricnost



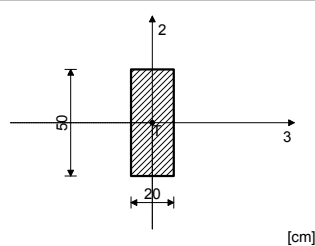
Mat.	A1	A2	A3	I1	I2	I3
1 - Betoni MB 30	2.000e-1	1.667e-1	1.667e-1	5.474e-3	4.167e-3	2.667e-3

@1@Set: 2 Presek: b/d=40/50, Fiktivna ekscentricnost



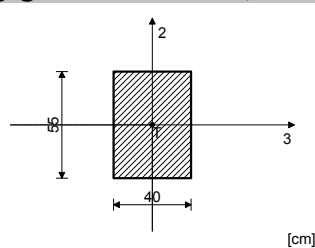
Mat.	A1	A2	A3	I1	I2	I3
1 - Betoni MB 30	2.000e-1	1.667e-1	1.667e-1	5.474e-3	2.667e-3	4.167e-3

@1@Set: 3 Presek: b/d=20/50, Fiktivna ekscentricnost



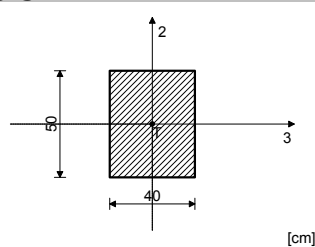
Mat.	A1	A2	A3	I1	I2	I3
1 - Betoni MB 30	1.000e-1	8.333e-2	8.333e-2	9.981e-4	3.333e-4	2.083e-3

@1@Set: 4 Presek: b/d=40/55, Fiktivna ekscentricnost



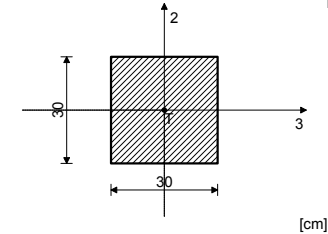
Mat.	A1	A2	A3	I1	I2	I3
1 - Betoni MB 30	2.200e-1	1.833e-1	1.833e-1	6.483e-3	2.933e-3	5.546e-3

@1@Set: 5 Presek: b/d=40/50, Fiktivna ekscentricnost



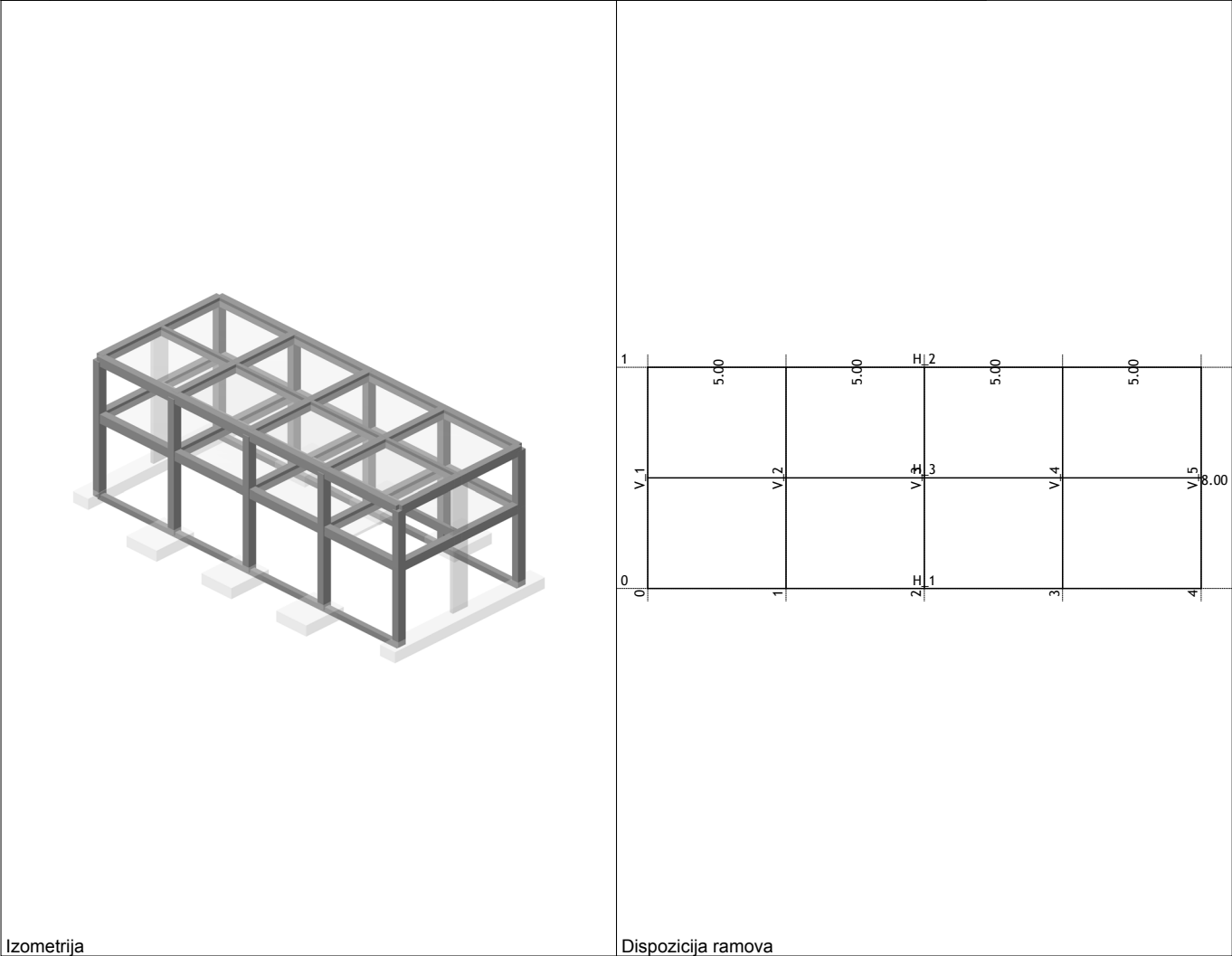
Mat.	A1	A2	A3	I1	I2	I3
1 - Betoni MB 30	2.000e-1	1.667e-1	1.667e-1	5.474e-3	2.667e-3	4.167e-3

@1@Set: 6	Presek: b/d=30/30, Fiktivna ekscentricnost	Mat.	A1	A2	A3	I1	I2	I3
		1 - Betoni MB 30	9.000e-2	7.500e-2	7.500e-2	1.141e-3	6.750e-4	6.750e-4

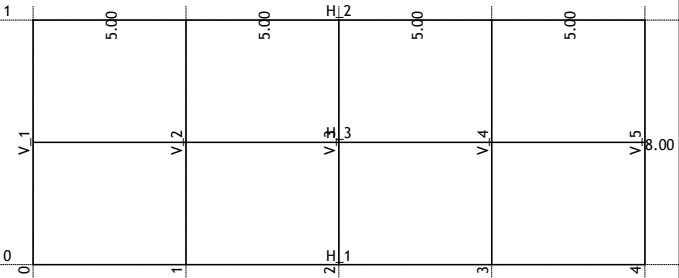


Setovi povrinskih oslonaca			
@1@Set	K,R1	K,R2	K,R3
1	2.000e+4	2.000e+4	3.000e+4

Konture povrinskih oslonaca				
No	Konturni cvorovi	Sklop		
1	1-156-200-4-1	Nivo: Приземје [0.00 m]	@1@Set	
2	850-1564-1616-930-850	Nivo: Приземје [0.00 m]	1	
3	524-681-486-345-524	Nivo: Приземје [0.00 m]	1	
4	1266-1407-1232-1083-1266	Nivo: Приземје [0.00 m]	1	
5	53-105-46-22-53	Nivo: Приземје [0.00 m]	1	
6	212-317-192-118-212	Nivo: Приземје [0.00 m]	1	
7	503-663-465-328-503	Nivo: Приземје [0.00 m]	1	
8	886-1046-849-699-886	Nivo: Приземје [0.00 m]	1	



Izometrija

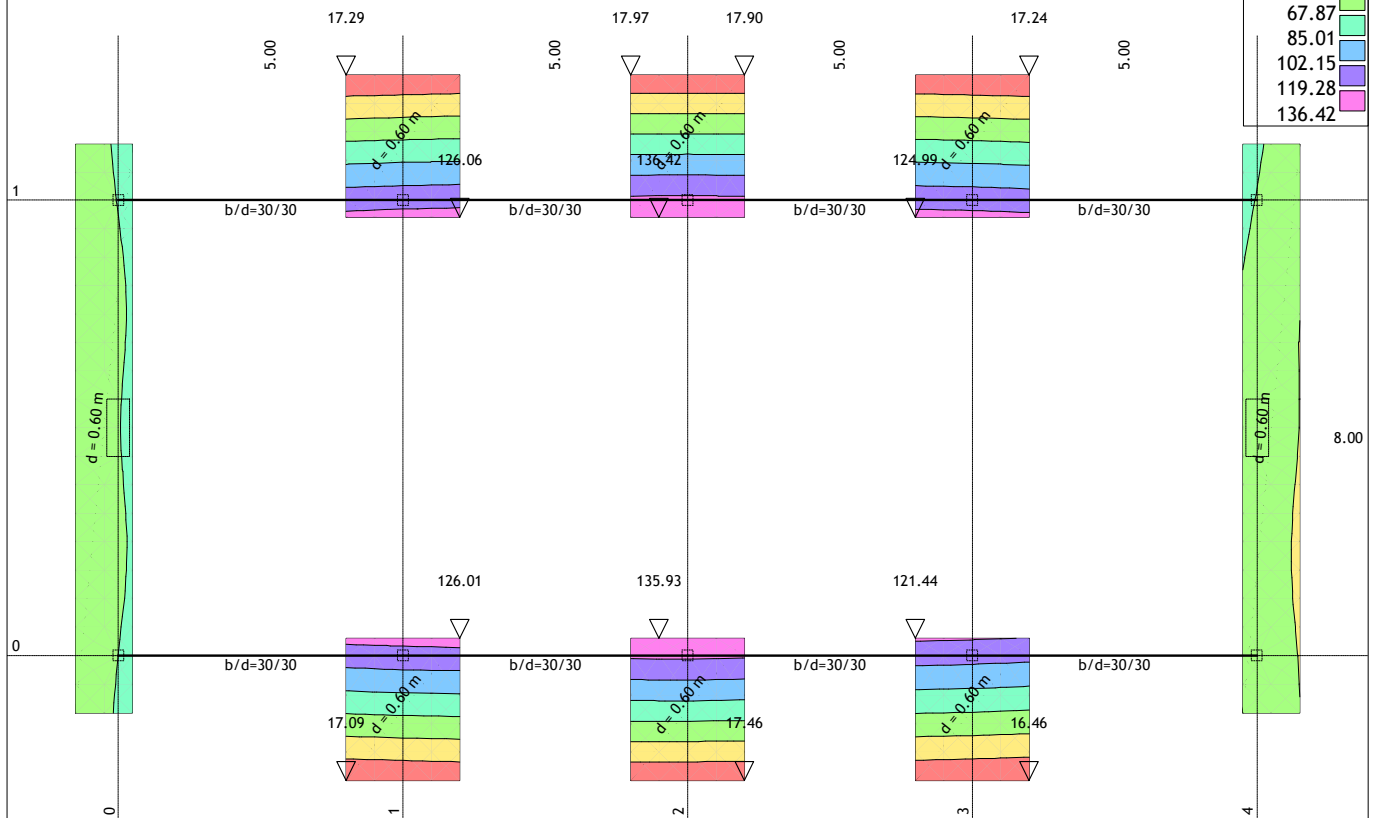


Dispozicija ramova

Staticki proracun

Opt. 1: Сопствена (g)

σ, tla [kN/m²]

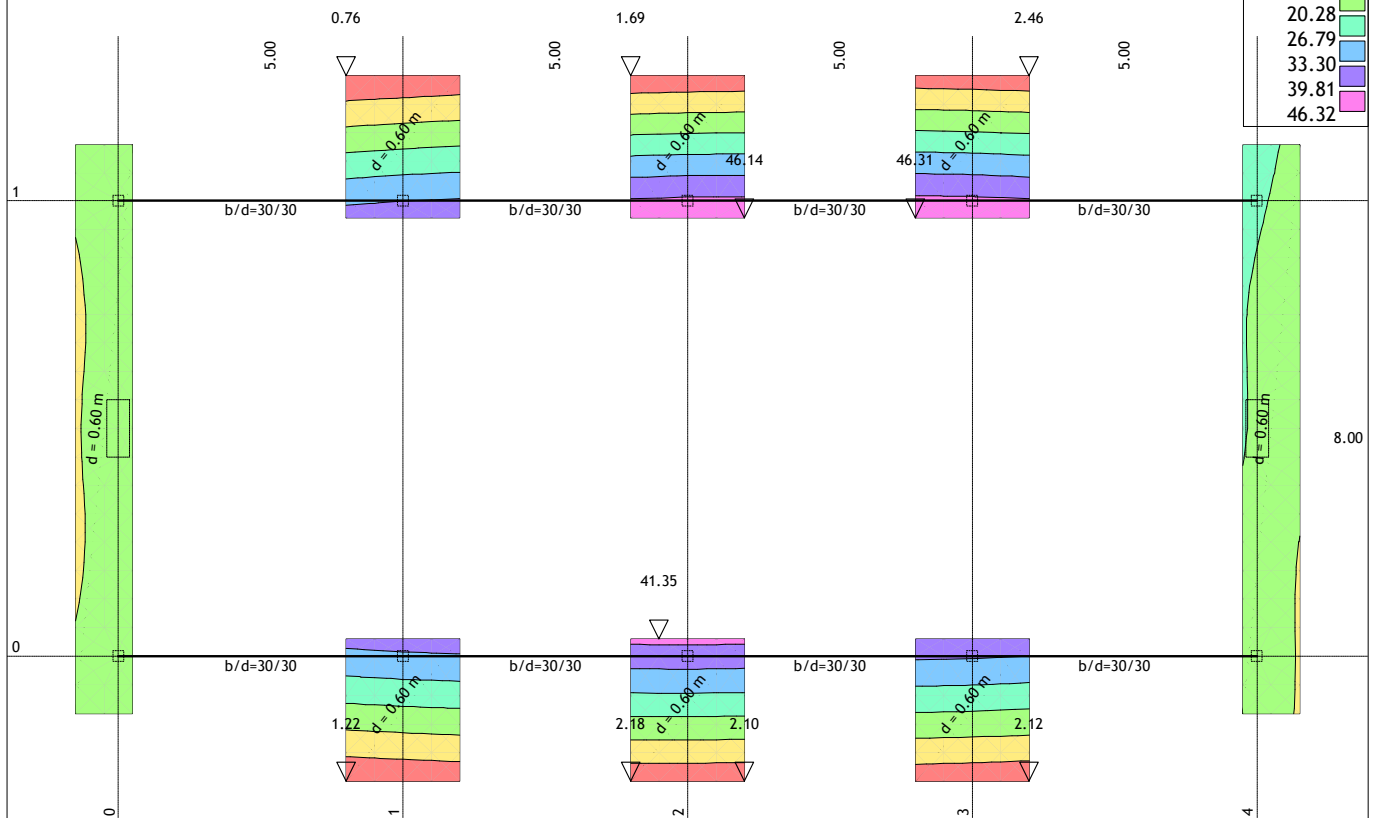


Nivo: Приземље [0.00 m]

Uticaji u pov. osloncu: max σ, tla = 136.42 / min σ, tla = 16.46 kN/m²

Opt. 2: Г+

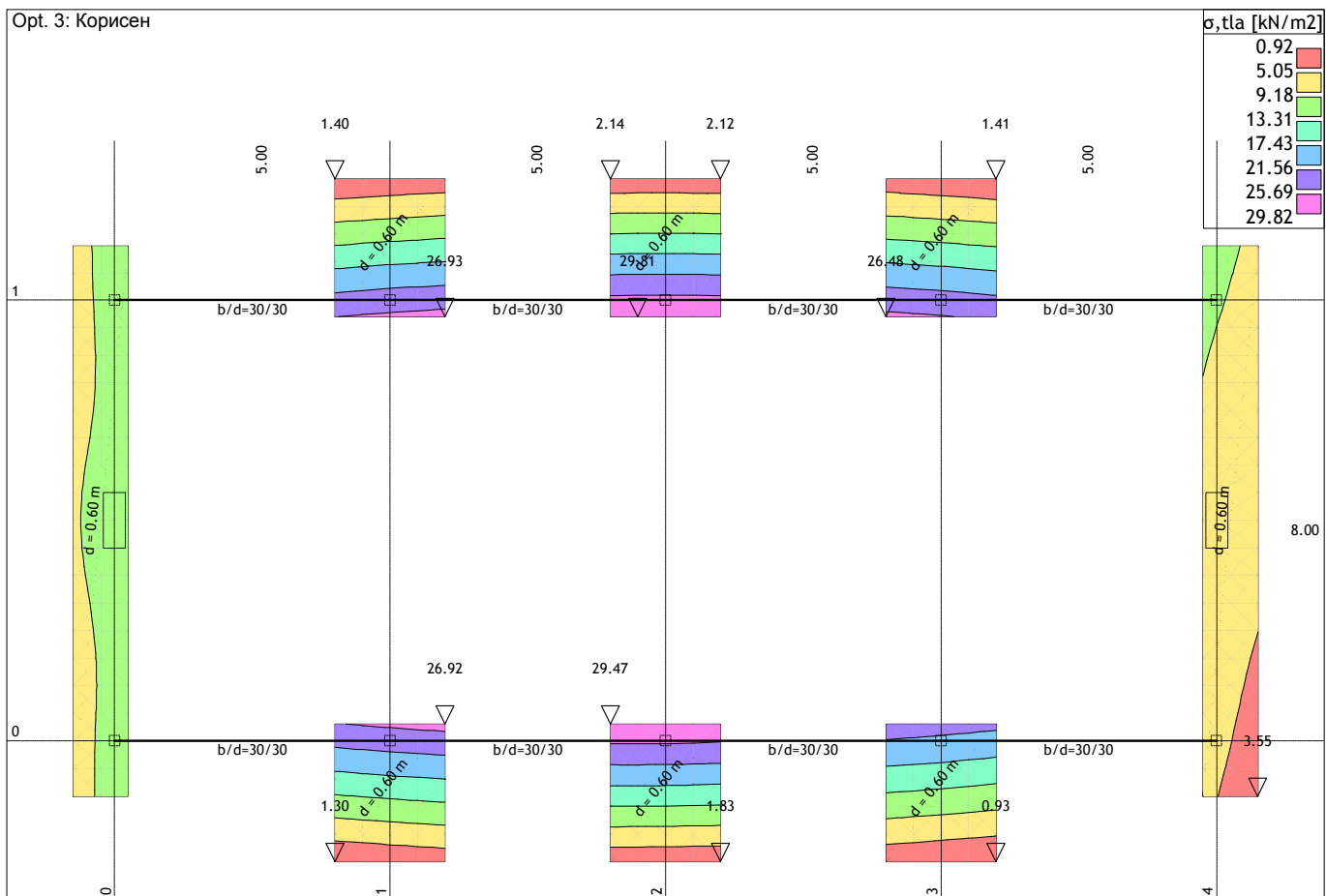
σ, tla [kN/m²]



Nivo: Приземље [0.00 m]

Uticaji u pov. osloncu: max σ, tla = 46.31 / min σ, tla = 0.76 kN/m²

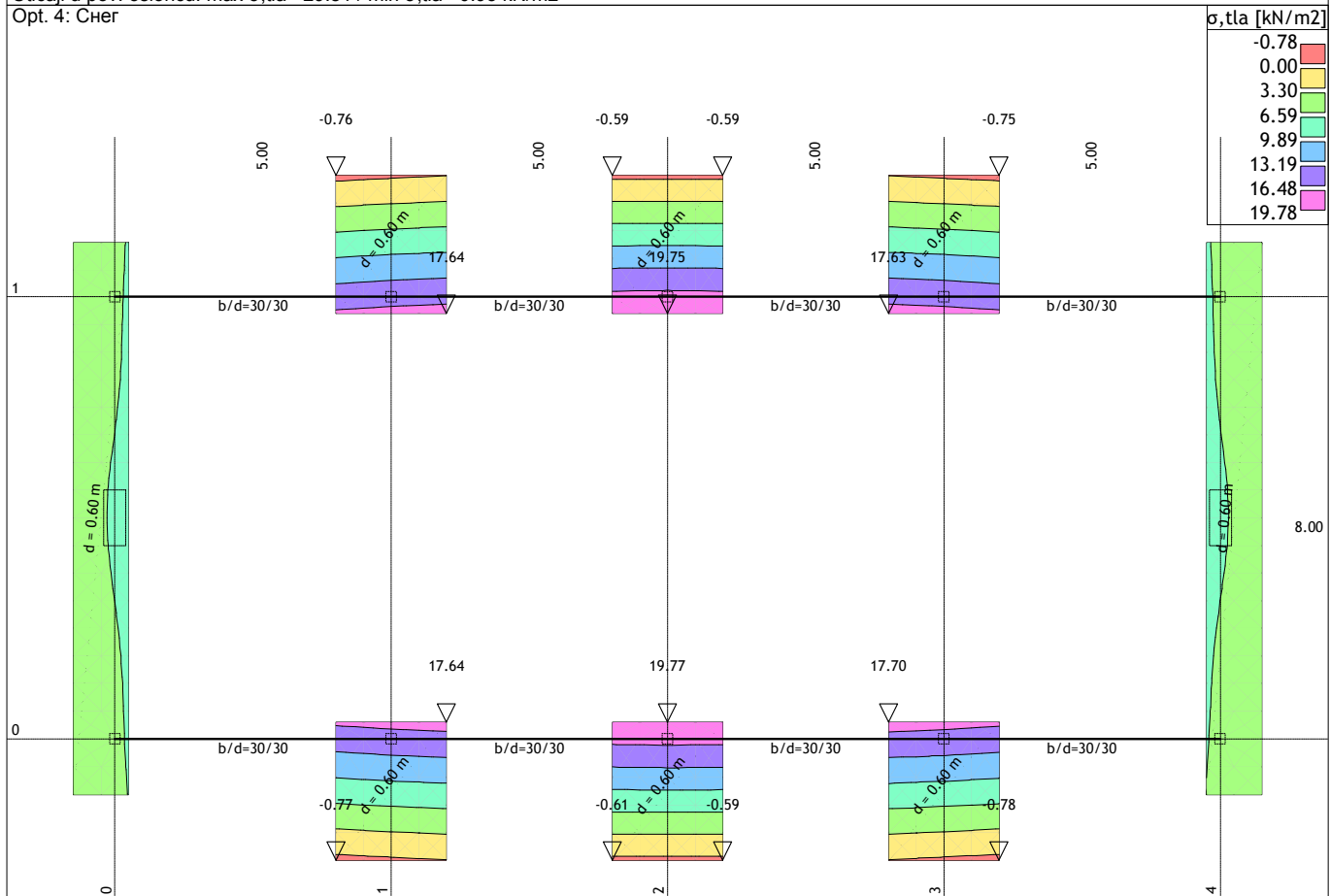
Opt. 3: Корисен



Nivo: Приземје [0.00 m]

Uticaji u pov. osloncu: max σ , tla = 29.81 / min σ , tla = 0.93 kN/m²

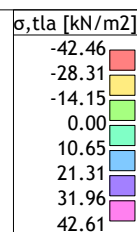
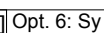
Opt. 4: Снег



Nivo: Приземје [0.00 m]

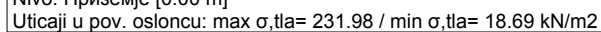
Uticaji u pov. osloncu: max σ , tla = 19.77 / min σ , tla = -0.78 kN/m²

σ, tla [kN/m ²]
-34.74
-23.16
-11.58
0.00
8.70
17.41
26.11
34.81

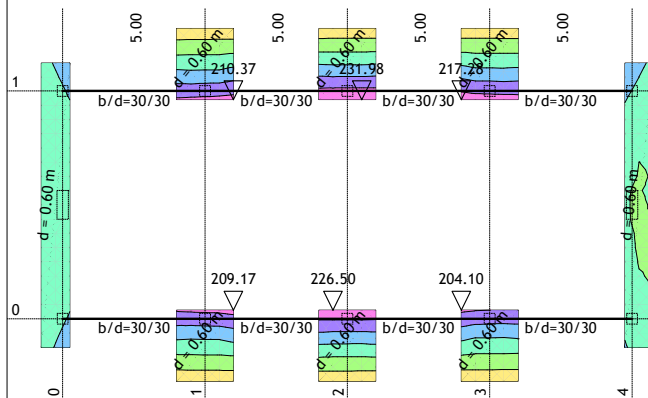
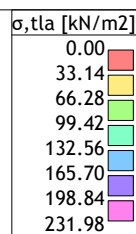


Uticaji u pov. osloncu: max σ_{tla} = 42.60 / min σ_{tla} = -42.45 kN/m²

σ, t_{la} [kN/m ²]
18.69
49.16
79.63
110.10
140.57
171.04
201.51
231.98



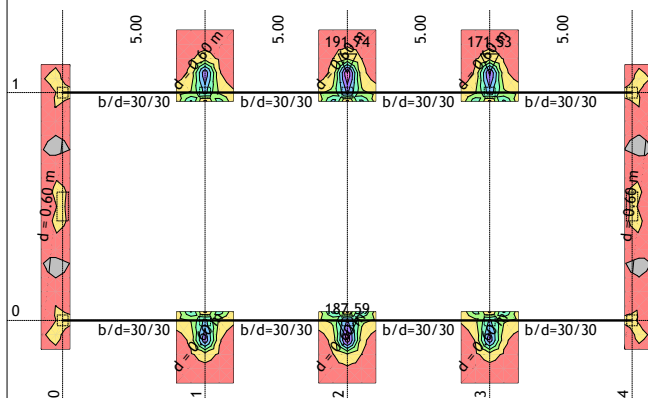
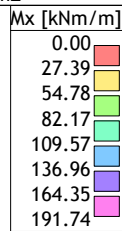
Opt. 22: [Anvelopa 2] 7-13



Nivo: Приземље [0.00 m]

Uticaji u pov. osloncu: max σ, tla = 231.98 / min σ, tla = 0.00 kN/m²

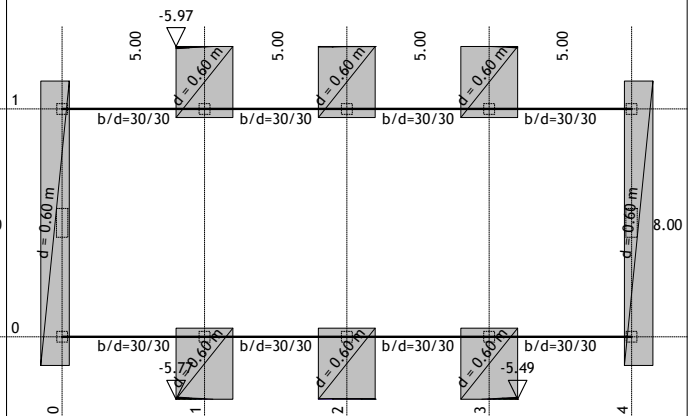
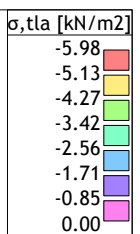
Opt. 21: [Anvelopa 1] 14-20



Nivo: Приземље [0.00 m]

Uticaji u ploci: max Mx = 191.74 / min Mx = 0.00 kNm/m

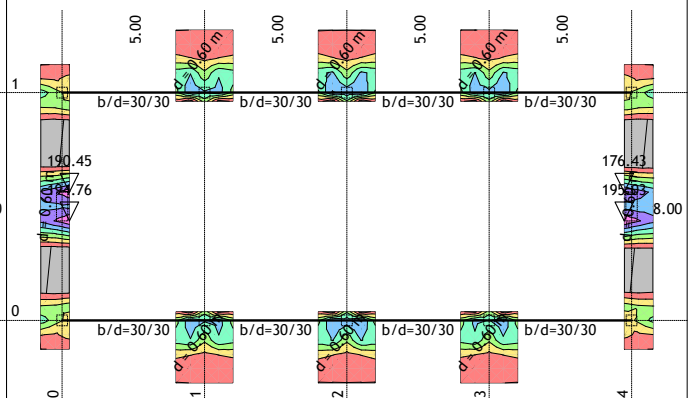
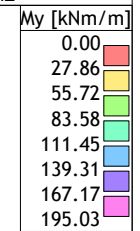
Opt. 22: [Anvelopa 2] 7-13



Nivo: Приземље [0.00 m]

Uticaji u pov. osloncu: max σ, tla = 0.00 / min σ, tla = -5.97 kN/m²

Opt. 21: [Anvelopa 1] 14-20



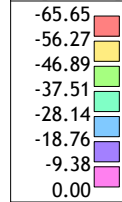
Nivo: Приземље [0.00 m]

Uticaji u ploci: max My = 195.03 / min My = 0.00 kNm/m

Dimenzionisanje (beton)

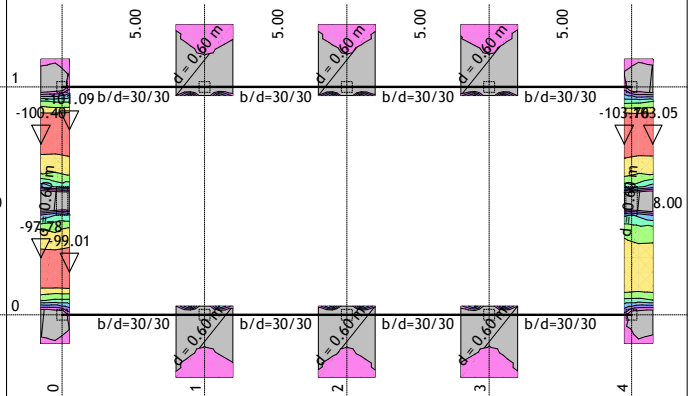
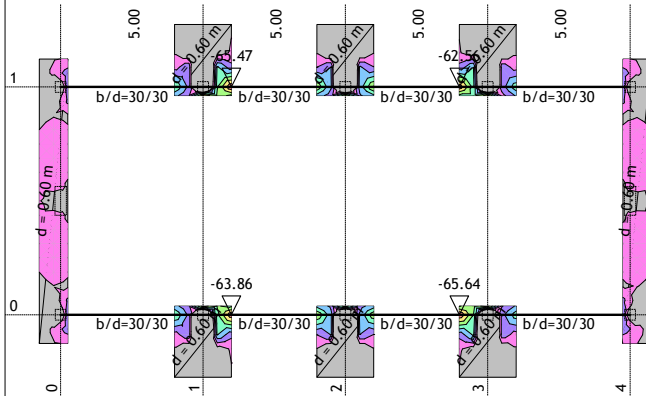
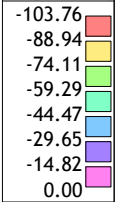
Opt. 21: [Anvelopa 1] 14-20

Mx [kNm/m]



Opt. 21: [Anvelopa 1] 14-20

My [kNm/m]



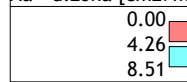
Nivo: Приземље [0.00 m]

Uticaji u ploči: max Mx= 0.00 / min Mx= -65.64 kNm/m

Merodavno opterećenje: 14-20

@1@PBAB 87, MB 30, RA 400/500, a=2.00 cm

Aa - d.zona [cm²/m]



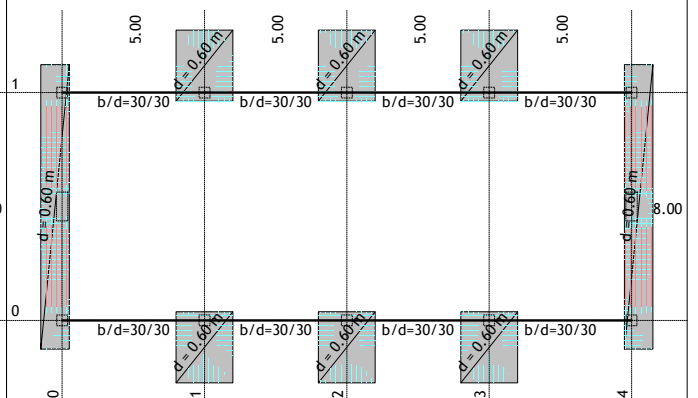
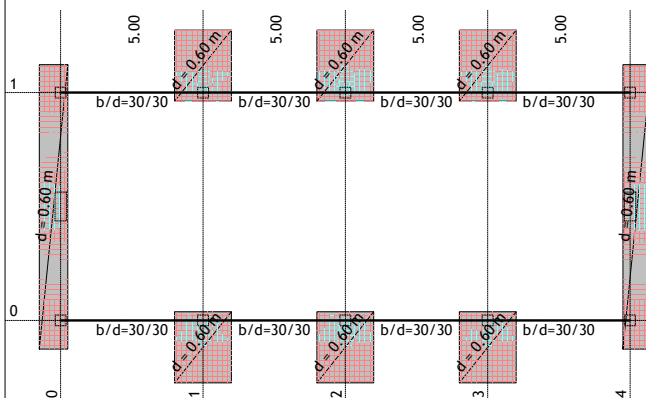
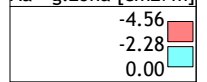
Nivo: Приземље [0.00 m]

Uticaji u ploči: max My= 0.00 / min My= -103.76 kNm/m

Merodavno opterećenje: 14-20

@1@PBAB 87, MB 30, RA 400/500, a=2.00 cm

Aa - g.zona [cm²/m]



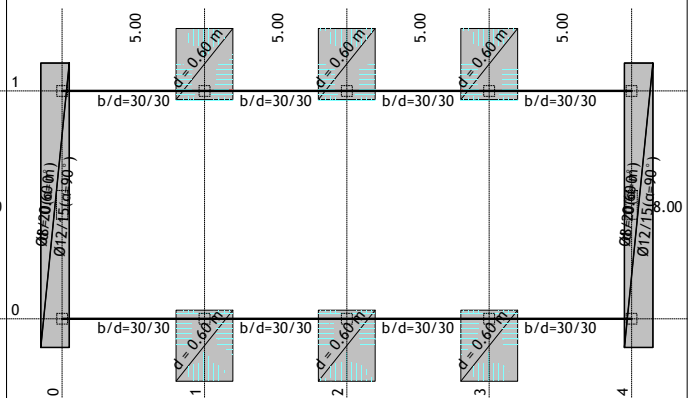
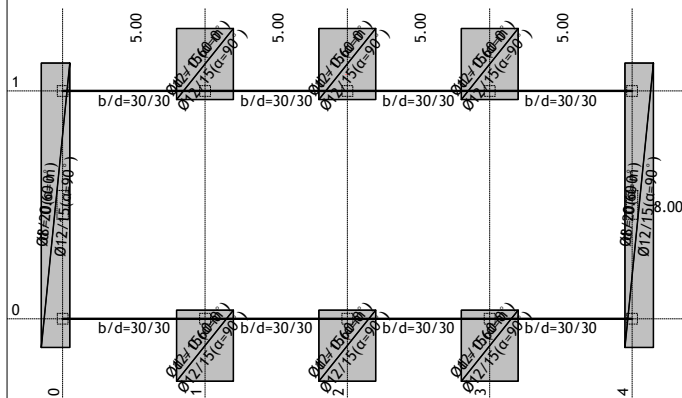
Nivo: Приземље [0.00 m]

Aa - d.zona - max Aa,d= 8.50 cm²/m

Nivo: Приземље [0.00 m]

Aa - g.zona - max Aa,g= -4.56 cm²/m

Aa - g.zona [cm2/m]	
-4.56	
-2.28	
0.00	



Nivo: Приземје [0.00 m]

Aa - d.zona

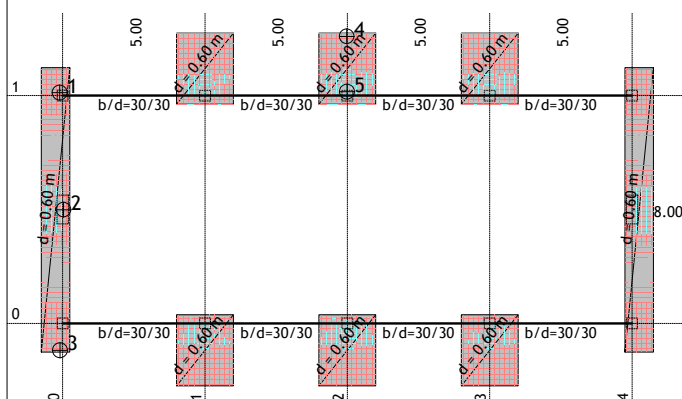
Merodavno opterečenje: 14-20

@1@PBAB 87, MB 30, RA 400/500, a=2.00 cm

Nivo: Приземје [0.00 m]

Aa - g.zona

Aa - d.zona [cm2/m]	
0.00	
4.26	
8.51	



Nivo: Приземје [0.00 m]

Aa - d.zona - max Aa,d= 8.50 cm²/m

Nivo: Приземље [0.00 m]

@1@PBAB 87

d,pl=60.0 cm

MB 30

Gornja zona: RA 400/500 (a=2.0 cm)

Donja zona: RA 400/500 (a=2.0 cm)

Dimenzionisanje grupe slucajeva
opterećenja: 14-20**Tacka 1**X=0.00 m; Y=8.00 m; Z=0.00 mPravac 1: ($\alpha=0^\circ$)

Merodavna kombinacija:

1.30xI+1.30xII+0.65xIII+1.30xIV
+1.30xV

Mu = 36.22 kNm

Nu = 0.00 kN

 $\epsilon_b/\epsilon_a = -0.342/10.000 \text{ ‰}$ Ag1 = 0.00 cm²/mAd1 = 1.58 cm²/m

Usvojeno (gornja zona):

Ø8/20 (2.51 cm²/m)

Usvojeno (donja zona):

Ø8/20 (2.51 cm²/m)

Procenat armiranja: 0.08%

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

Merodavna kombinacija:

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

Mu = 53.24 kNm

Nu = 0.00 kN

 $\epsilon_b/\epsilon_a = -0.418/10.000 \text{ ‰}$ Ag2 = 0.00 cm²/mAd2 = 2.32 cm²/m

Usvojeno (gornja zona):

Ø12/15 (7.54 cm²/m)

Usvojeno (donja zona):

Ø12/15 (7.54 cm²/m)

Procenat armiranja: 0.25%

Tacka 2X=0.00 m; Y=4.00 m; Z=0.00 mPravac 1: ($\alpha=0^\circ$)

Merodavna kombinacija:

1.60xI+1.60xII+1.80xIII+1.60xIV

Mu = 24.45 kNm

Nu = 0.00 kN

 $\epsilon_b/\epsilon_a = -0.277/10.000 \text{ ‰}$ Ag1 = 0.00 cm²/mAd1 = 1.06 cm²/m

Usvojeno (gornja zona):

Ø8/20 (2.51 cm²/m)

Usvojeno (donja zona):

Ø8/20 (2.51 cm²/m)

Procenat armiranja: 0.08%

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

Merodavna kombinacija:

1.60xI+1.60xII+1.80xIII+1.60xIV

Mu = 100.47 kNm

Nu = 0.00 kN

 $\epsilon_b/\epsilon_a = -0.591/10.000 \text{ ‰}$ Ag2 = 0.00 cm²/mAd2 = 4.42 cm²/m

Usvojeno (gornja zona):

Ø12/15 (7.54 cm²/m)

Usvojeno (donja zona):

Ø12/15 (7.54 cm²/m)

Procenat armiranja: 0.25%

Tacka 3X=-0.25 m; Y=-1.02 m; Z=0.00 mPravac 1: ($\alpha=0^\circ$)

Merodavna kombinacija:

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

Mu = 22.23 kNm

Nu = 0.00 kN

 $\epsilon_b/\epsilon_a = -0.265/10.000 \text{ ‰}$ Ag1 = 0.00 cm²/mAd1 = 0.97 cm²/m

Usvojeno (gornja zona):

Ø8/20 (2.51 cm²/m)

Usvojeno (donja zona):

Ø8/20 (2.51 cm²/m)

Procenat armiranja: 0.08%

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

Merodavna kombinacija:

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

Mu = -1.27 kNm

Nu = 0.00 kN

 $\epsilon_b/\epsilon_a = -0.063/10.000 \text{ ‰}$ Ag2 = 0.05 cm²/mAd2 = 0.00 cm²/m

Usvojeno (gornja zona):

Ø12/15 (7.54 cm²/m)

Usvojeno (donja zona):

Ø12/15 (7.54 cm²/m)

Procenat armiranja: 0.25%

@1@PBAB 87

d,pl=60.0 cm

MB 30

Gornja zona: RA 400/500 (a=2.0 cm)

Donja zona: RA 400/500 (a=2.0 cm)

Dimenzionisanje grupe slucajeva

opterećenja: 14-20

Tacka 4X=10.00 m; Y=10.20 m; Z=0.00 mPravac 1: ($\alpha=0^\circ$)

Merodavna kombinacija:

1.60xI+1.60xII+1.80xIII+1.60xIV

Mu = 16.34 kNm

Nu = 0.00 kN

 $\epsilon_b/\epsilon_a = -0.226/10.000 \text{ ‰}$ Ag1 = 0.00 cm²/mAd1 = 0.71 cm²/m

Usvojeno (donja zona):

Ø12/15 (7.54 cm²/m)

Procenat armiranja: 0.13%

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

Merodavna kombinacija:

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

Mu = -0.38 kNm

Nu = 0.00 kN

 $\epsilon_b/\epsilon_a = -0.034/10.000 \text{ ‰}$

Nije potrebna armatura.

Usvojeno (donja zona):

Ø12/15 (7.54 cm²/m)

Procenat armiranja: 0.13%

Tacka 5X=10.00 m; Y=8.00 m; Z=0.00 mPravac 1: ($\alpha=0^\circ$)

Merodavna kombinacija:

1.60xI+1.60xII+1.80xIII+1.60xIV

Mu = 123.37 kNm

Nu = 0.00 kN

 $\epsilon_b/\epsilon_a = -0.661/10.000 \text{ ‰}$ Ag1 = 0.00 cm²/mAd1 = 5.43 cm²/m

Usvojeno (donja zona):

Ø12/15 (7.54 cm²/m)

Procenat armiranja: 0.13%

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

Merodavna kombinacija:

1.60xI+1.60xII+1.80xIII+1.60xIV

Mu = 126.75 kNm

Nu = 0.00 kN

 $\epsilon_b/\epsilon_a = -0.671/10.000 \text{ ‰}$ Ag2 = 0.00 cm²/mAd2 = 5.58 cm²/m

Usvojeno (donja zona):

Ø12/15 (7.54 cm²/m)

Procenat armiranja: 0.13%

Проект:	ЗГРАДА ЗА ТЕРМИНАЛ	Проектира:	ИНПУМА	
Инвеститор:	ЦАРИНСКА УПРАВА		м-р Мирослав Давидовски, д-р	
Локација:	Општина Делчево	А.2.2029	Тех бр. 43/2021	

pos Sk2

:Армирано-Бетонски скали

1.Анализа на товари

1.1.Постојани товари

облога на скалници		1,50	KN/m ²
тежина на скалници	$27 * 17,0 / 2 / 0,27 * 25 =$	2,13	KN/m ²
сопствена тежина на плоча	$0,14 * 25 / \cos \alpha =$	3,50	KN/m ²
ограда		0,00	KN/m ²
малтер	$0.2 / \cos \alpha =$	0,00	KN/m ²
		g1=	7,13 KN/m ²

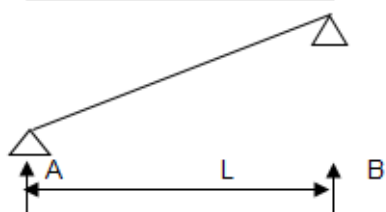
1.1.Променливи товари

корисен товар	p1=	3,00	KN/m ²
---------------	-----	------	-------------------

2.Статички големини

- геометриски карактеристики

g-p



b/h= 27 / 17,0 cm

MB 30

RA

400 / 500

g1= 7,13 KN/m'

bgr.= 100 cm,

p1= 3,00 KN/m'

h= 14 cm

L= 4,00 m

hstv= 12,0 cm

$\alpha = 32,2^\circ$

Ag= 14,25 KN, Bg= 14,25 KN

Ap= 6,00 KN, Bp= 6,00 KN

Mgmax= 14,25 KNM, Mrmax= 6,00 KNM

3.Диензионирање

поле : Mu= 33,60 KNM, Kh= 2,07 Amin= 2,80 усвоено : Kz= 0,931

$\varepsilon_a = 10,0 \%$, $\varepsilon_b = 2,2 \%$, $A_{pot.} = 7,52 \text{ cm}^2$, усвоено : РФ 12 на 10cm

$A_{потп} = 3,76 \text{ cm}^2$, $A_{раз} = 2,51 \text{ cm}^2$, усвоено : $\varnothing 10 / 20 \text{ cm}$

Проект:	ЗГРАДА ЗА ТЕРМИНАЛ	Проектира:	ИНПУМА	
Инвеститор:	ЦАРИНСКА УПРАВА		м-р Мирослав Давидовски, дги	
Локација:	Општина Делчево	А.2.2029	Тех бр. 43/2021	

Пресметка на дрвен кров

Димензионирање на ДРВЕНА ЛЕТВА

1. Статички големина

Товари

Кровен покривач 0,3 kN/m²

Распон L = 100 cm

Снег 2,4 kN/m²

Растер λ = 100 cm

Вкупен товар 2,7 kN/m¹

$$M = \frac{q \cdot L^2}{8} = 33,75 \text{ kNcm}$$

$$R = \frac{q \cdot L}{2} = 1,35 \text{ kN} = 1,35 \text{ kN/m}^1$$

2. Геометриски карактеристики

b = 6 cm

M_{u,max} = 33,75 kNcm

h = 6 cm

L = 100 cm распон на греда

σ_{doz} = 1,0 kN/cm² за Четинари II класа

A = 36 cm²

W = 36 cm³

I = 108 cm³

3. Димензионирање на пресекот

$$\sigma = \frac{M}{W} = 0,94 \text{ kN/cm}^2 < \sigma_{doz}$$

4. Контрола на угиб

$$f = \frac{5}{384} \cdot \frac{q l^4}{EI} = 0,33 \text{ cm} < f_{doz} = L/200 = 0,5 \text{ cm}$$

Проект:	ЗГРАДА ЗА ТЕРМИНАЛ	Проектира:	ИНПУМА	
Инвеститор:	ЦАРИНСКА УПРАВА		м-р Мирослав Давидовски, дги	
Локација:	Општина Делчево	А.2.2029	Тех бр. 43/2021	

Димензионирање на ДРВЕНА ГРЕДА

1. Статички големина

Товари

Кровен покривач 0,3 kN/m² Распон L = 250 cm

Снег 2,4 kN/m² Растер λ = 100 cm

Вкупен товар 2,7 kN/m¹

$$M = \frac{q \cdot L^2}{8} = 210,94 \text{ kNcm}$$

$$R = \frac{q \cdot L}{2} = 3,38 \text{ kN} = 3,38 \text{ kN/m}^1$$

2. Геометриски карактеристики

b = 10 cm

M_{u,max} = 210,94 kNcm

h = 12 cm

L = 250 cm распон на греда σ_{doz} = 1,0 kN/cm² за Четинари II класа

A = 120 cm²

W = 240 cm³

I = 1440 cm³

3. Димензионирање на пресекот

$$\sigma = \frac{M}{W} = 0,88 \text{ kN/cm}^2 < \sigma_{doz}$$

4. Контрола на угиб

$$f = \frac{5}{384} \cdot \frac{qL^4}{EI} = 0,95 \text{ cm} < f_{doz} = L/200 = 1,25 \text{ cm}$$

Проект:	ЗГРАДА ЗА ТЕРМИНАЛ	Проектира:	ИНПУМА	
Инвеститор:	ЦАРИНСКА УПРАВА		м-р Мирослав Давидовски, дги	
Локација:	Општина Делчево	А.2.2029	Тех бр. 43/2021	

Димензионирање на ДРВЕНА ГРЕДА столица

1. Геометриски карактеристики и статички големина

$$\text{Реакција од дрвени рогови} \quad Q = 2 \times R = 6,75 \text{ kN/m}^1$$

$$b = 10 \text{ cm}$$

$$M_{u, \max} = 200,1 \text{ kNcm}$$

$$h = 12 \text{ cm}$$

$$L = 220 \text{ cm} \quad \text{распон на греда}$$

$$\sigma_{\text{doz}} = 1,0 \text{ kN/cm}^2 \quad \text{за Четинари II класа}$$

$$A = 120 \text{ cm}^2$$

$$W = 240 \text{ cm}^3$$

$$I = 1440 \text{ cm}^3$$

2. Димензионирање на пресекот

$$\sigma = \frac{M}{W} = 0,83 \text{ kN/cm}^2 < \sigma_{\text{doz}}$$

3. Контрола на угиб

$$f = \frac{5}{384} \cdot \frac{q l^4}{EI} = 0,7 \text{ cm} < f_{\text{doz}} = L/200 = 1,1 \text{ cm}$$

Проект:	ЗГРАДА ЗА ТЕРМИНАЛ	Проектира:	ИНПУМА	
Инвеститор:	ЦАРИНСКА УПРАВА		м-р Мирослав Давидовски, д-р	
Локација:	Општина Делчево	А.2.2029	Тех бр. 43/2021	

Димензионирање на ДРВЕН СТОЛБ

1. Геометриски карактеристики и статички големини

$$b = 10 \text{ cm}$$

$$N_{u,max} = 4,5 \text{ kN}$$

$$h = 10 \text{ cm}$$

$$M_{u,max} = 111 \text{ kNcm}$$

$$L = 95 \text{ cm} \quad \text{висина на столбот}$$

$$\sigma_{md,doz} = 1,00 \text{ kN/cm}^2 \quad \text{за Четинари II класа}$$

$$A = 100 \text{ cm}^2$$

$$i_{min} = 2,89 \text{ cm}$$

$$\sigma_{c//,doz} = 0,85 \text{ kN/cm}^2 \quad \text{за Четинари II класа}$$

$$W = 166,67 \text{ cm}^3$$

$$I = 833,33 \text{ cm}^4$$

2. Димензионирање на пресекот

$$\lambda = \frac{L}{i_{min}} = 32,9 < 75 \rightarrow \omega = 1,09$$

$$\sigma_m = \frac{M}{W} = 0,67 \text{ kN/cm}^2 < \sigma_{md,doz}$$

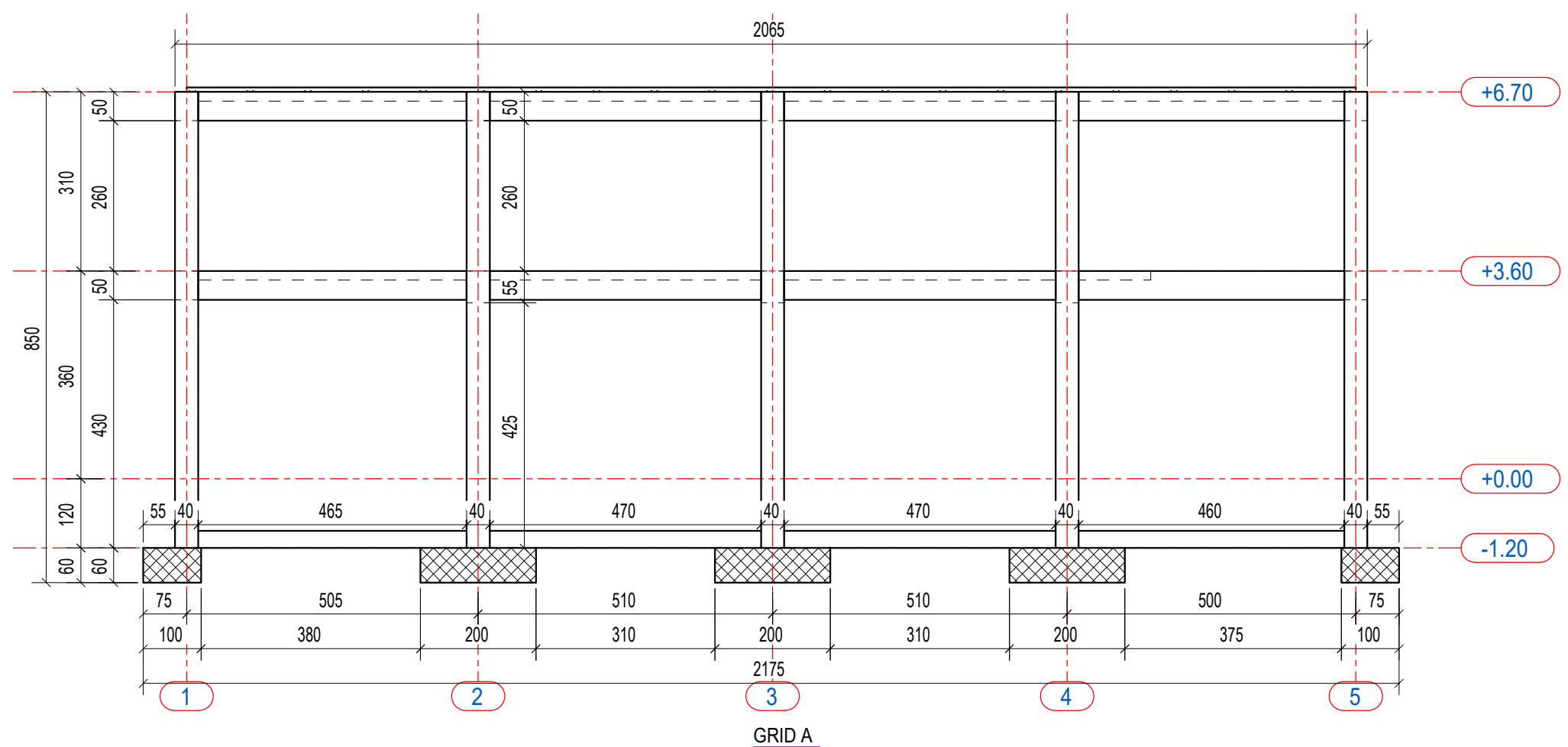
$$\sigma_{cII} = \omega \frac{N}{A} = 0,05 \text{ kN/cm}^2 < \sigma_{c//,doz}$$

комбинирано напрегање

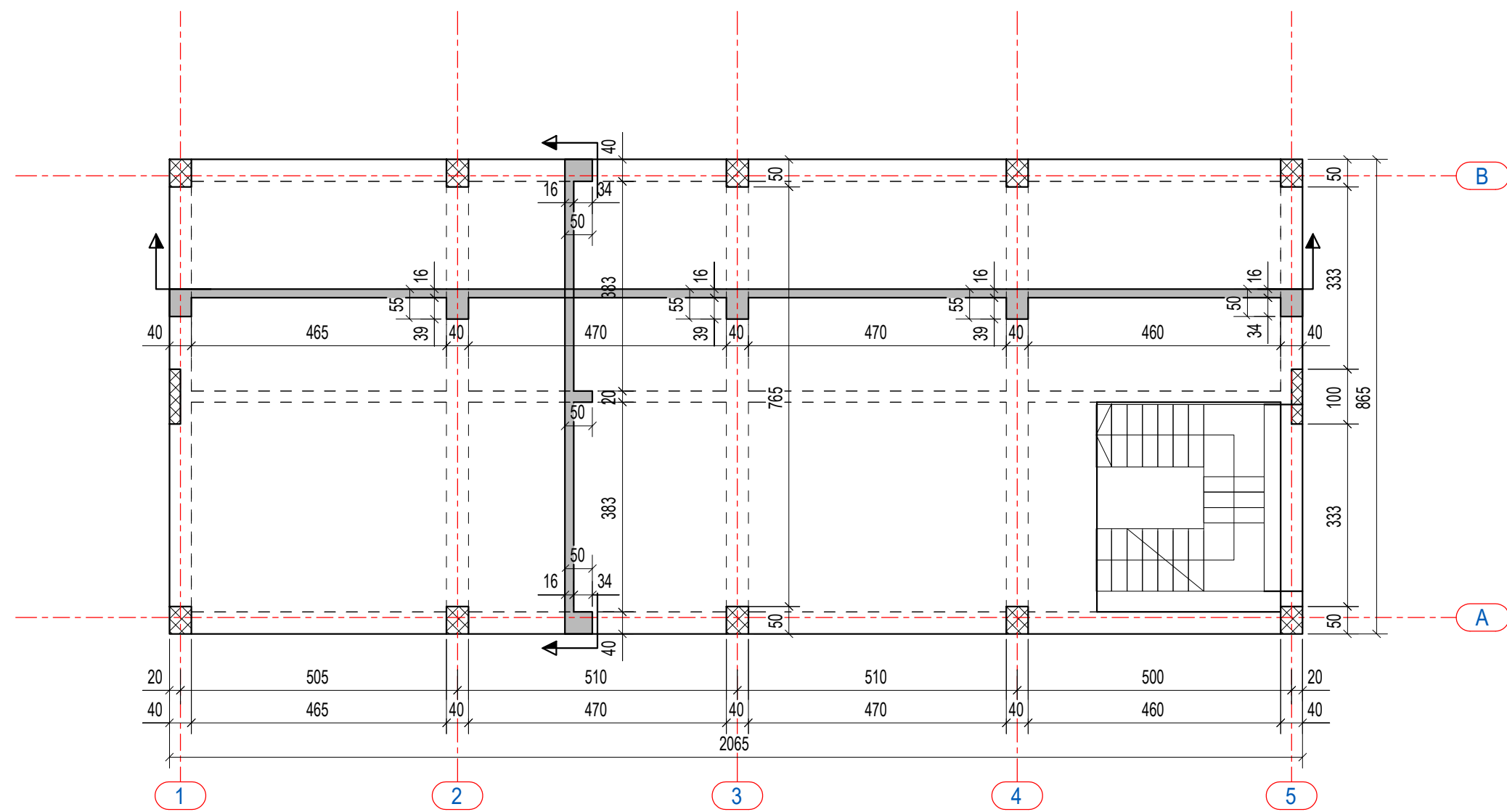
$$\sigma_{cII,u} = \sigma_{cII} + \frac{\sigma_{cII,d}}{\sigma_{md}} \sigma_m = 0,62 < \sigma_{c//,doz}$$

Проект:	ЗГРАДА ЗА ТЕРМИНАЛ	Проектира:	ИНПУМА	
Инвеститор:	ЦАРИНСКА УПРАВА		м-р Мирослав Давидовски, дги	
Локација:	Општина Делчево	А.2.2029	Тех бр. 43/2021	

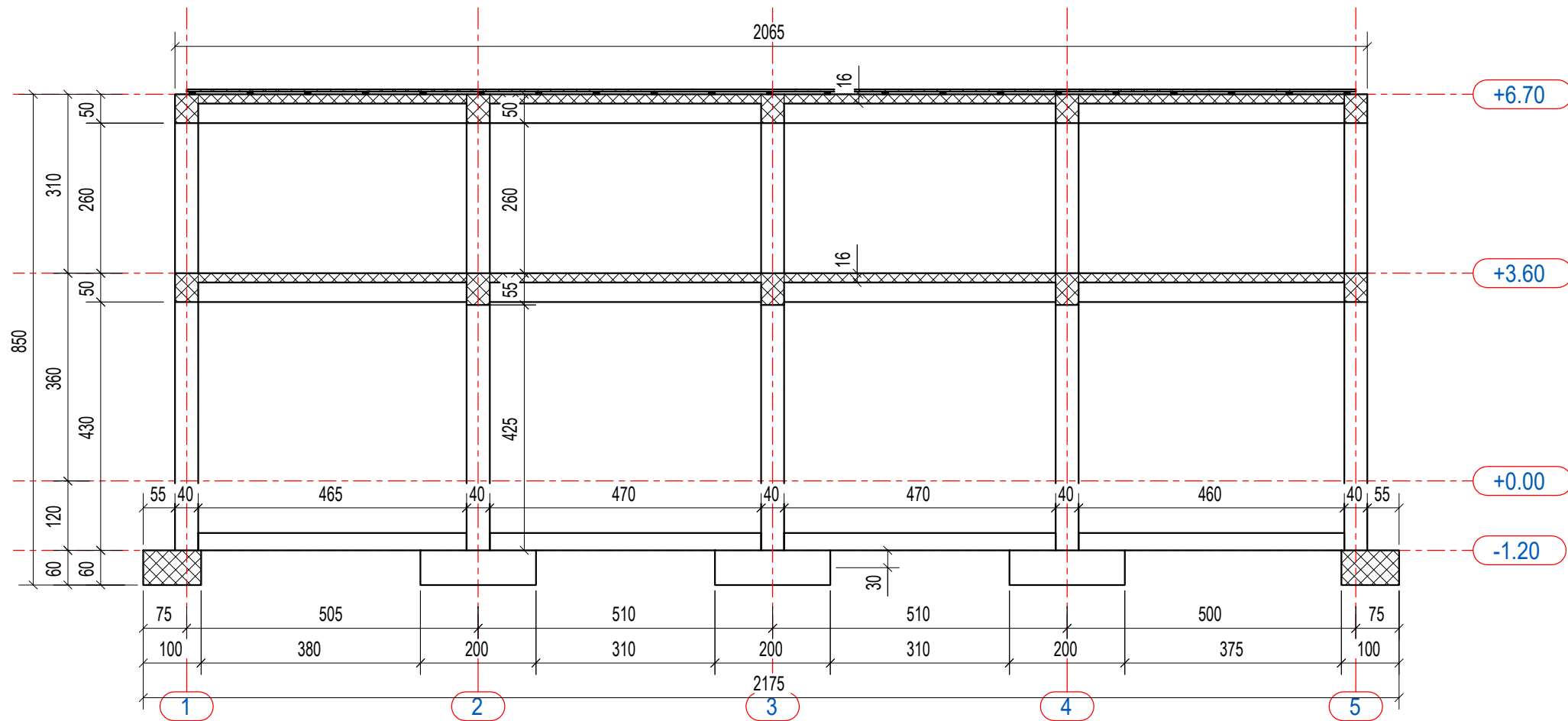
ГРАФИЧКИ ДЕЛ



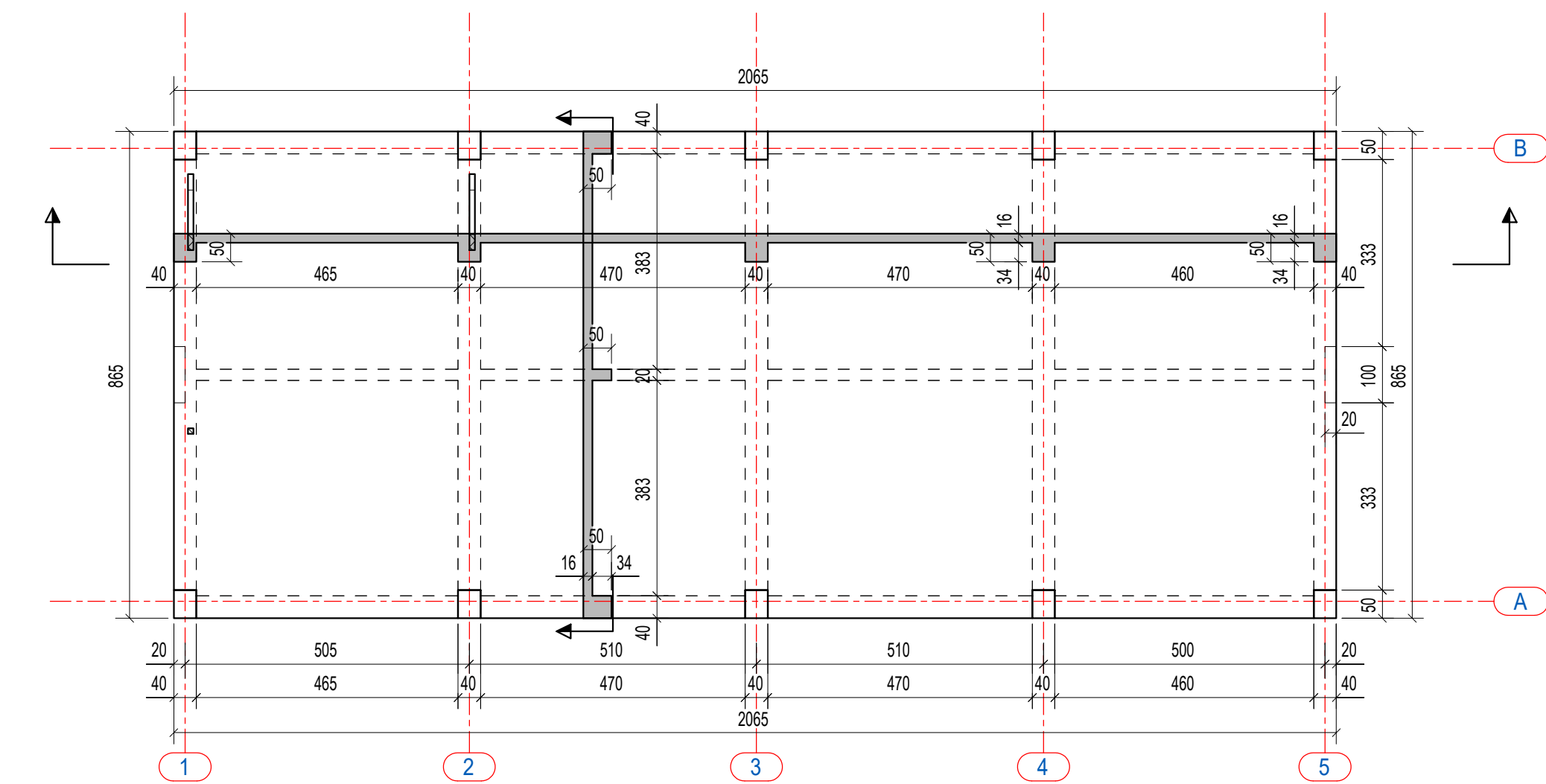
GRID A



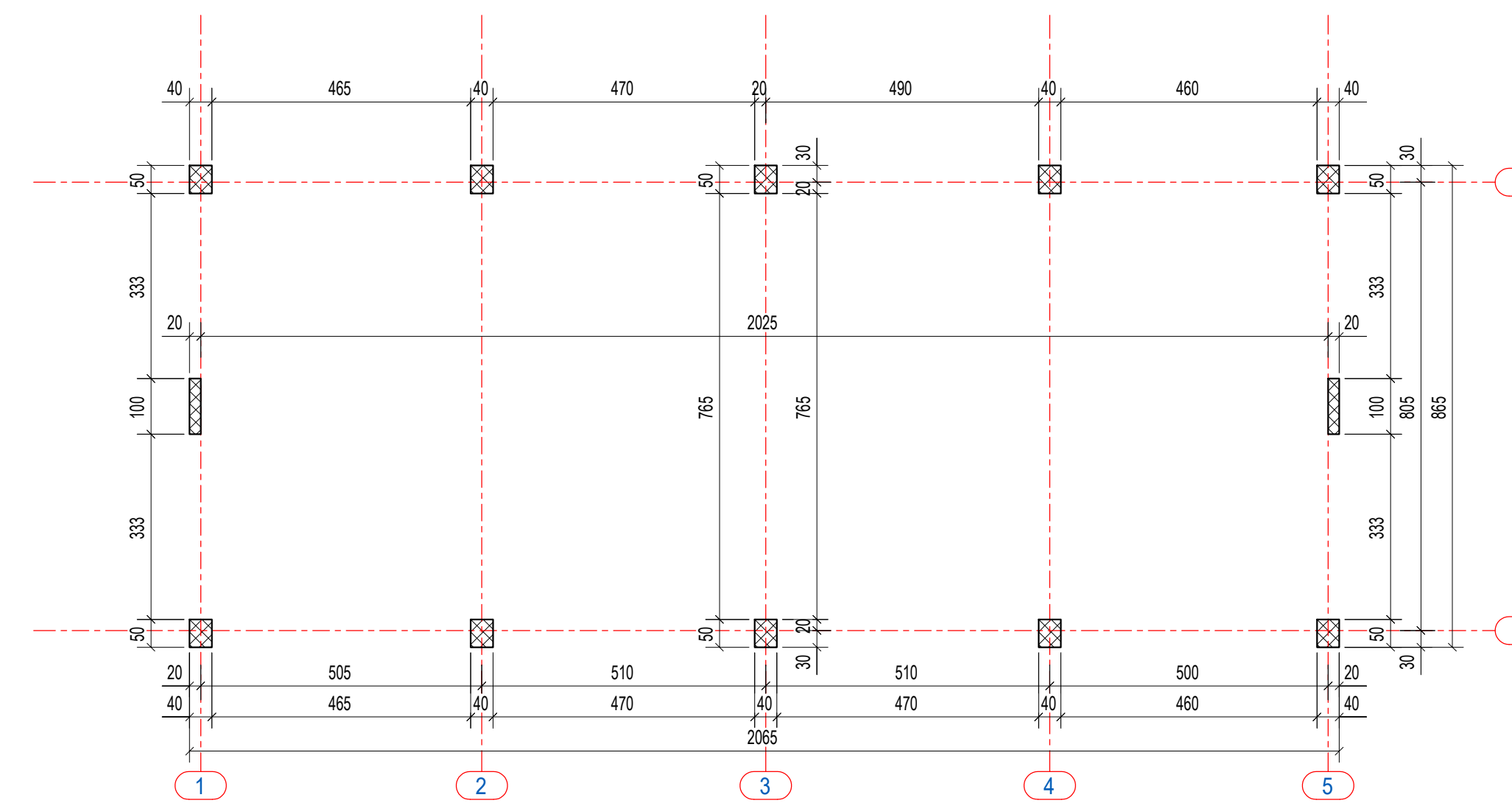
PLAN +3.60



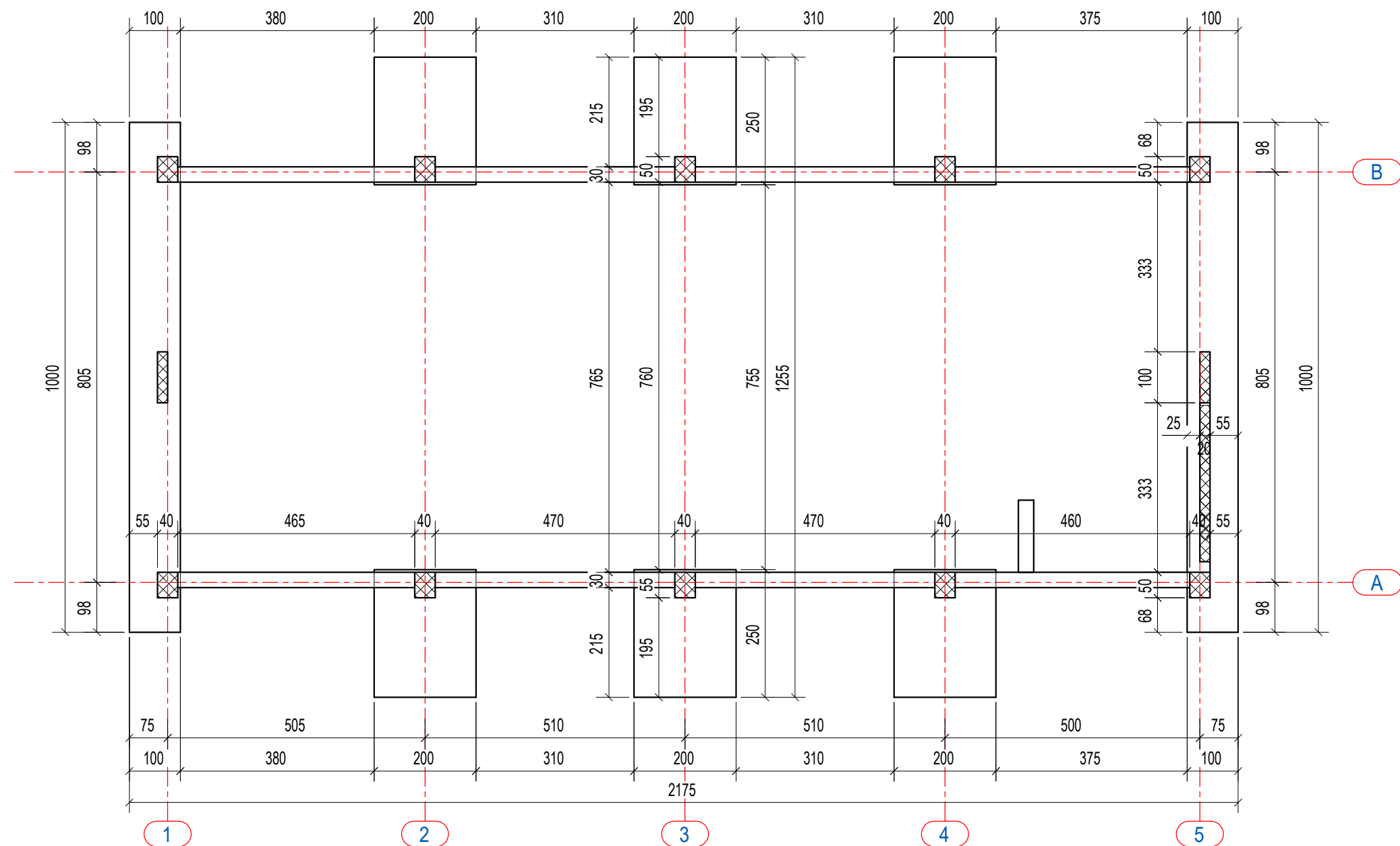
GRID B



PLAN +6.70



PLAN +0.00



PLAN -1.30

ПРОЕКТАНТ:

ИНТИМА
ИНСТИТУТ ЗА УРБАНИЗАМ,
СООБРАЌАЈ И ЕКОЛОГИЈА
ЛИЦЕНЦА А бр.П.887/А
ул. Митрополит Т. Голганов бр. 130, Скопје

ИНВЕСТИТОР: ЦАРИНСКА УПРАВА НА РЕПУБЛИКА СЕВЕРНА МАКЕДОНИЈА
ул. Лазар Линески бр. 9, Скопје

МЕСТО НА ГРАДЕНЕ: ГРАНИЧЕН ПРЕМИН ДЕЛЧЕВО, КО ЗВЕГОР

ФАЗА: ГРАДЕЖНО КОНСТРУКТИВА

ТИП НА ПРОЕКТ: ОСНОВЕН ПРОЕКТ ЗА НАДГРАДА НА ТЕРМИНАЛ ЗА
СТОКОВО ЦАРИНЕЊЕ НА ГРАНИЧЕН ПРЕМИН ДЕЛЧЕВО
ТЕХ. БР. 43/2021

ОДГОВОРЕН ПРОЕКТАНТ:
Д.Г.И. М-Р ГОРАН ЈАКИМОВСКИ
СВЛАСТУВАЊЕ А бр. 2.1685

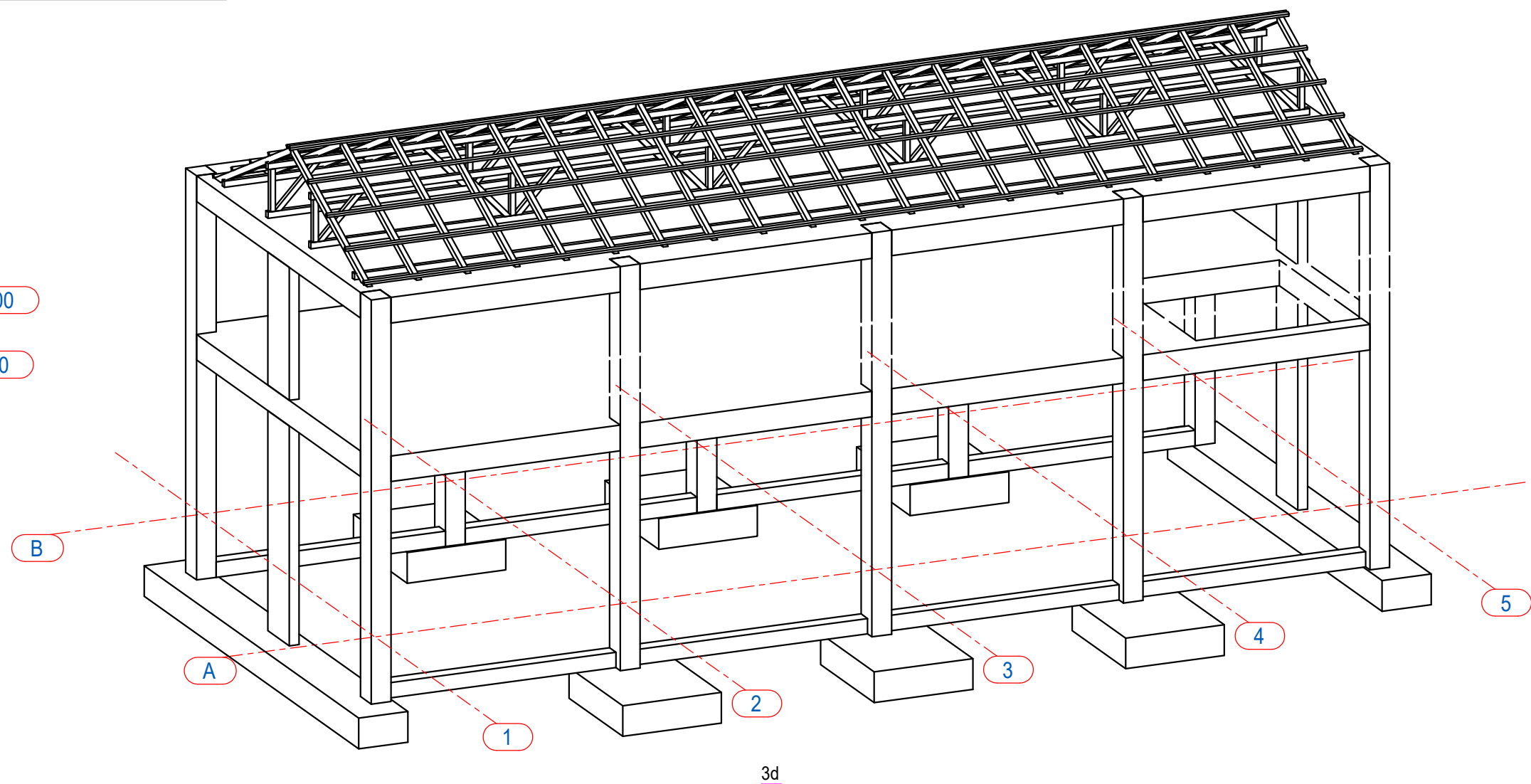
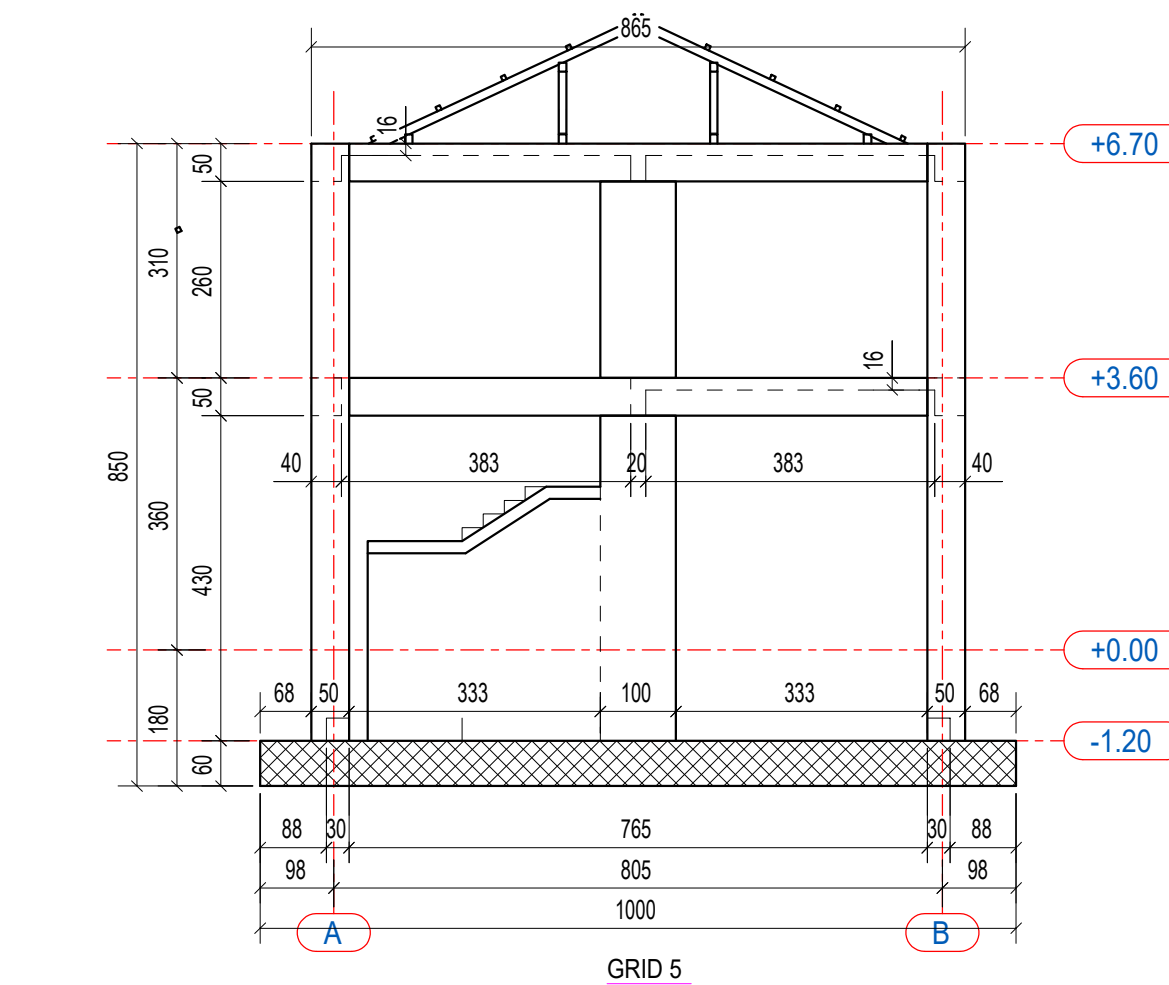
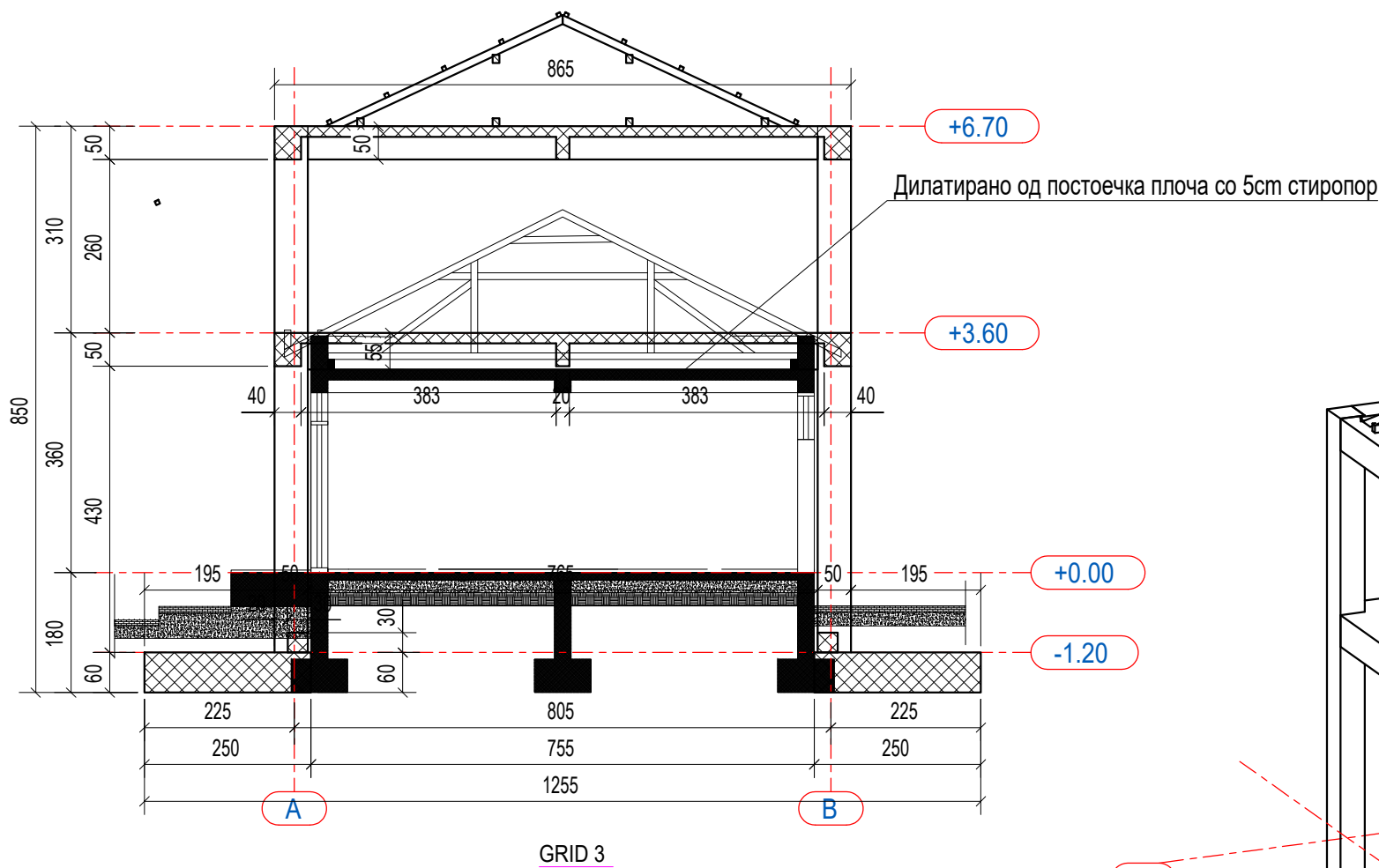
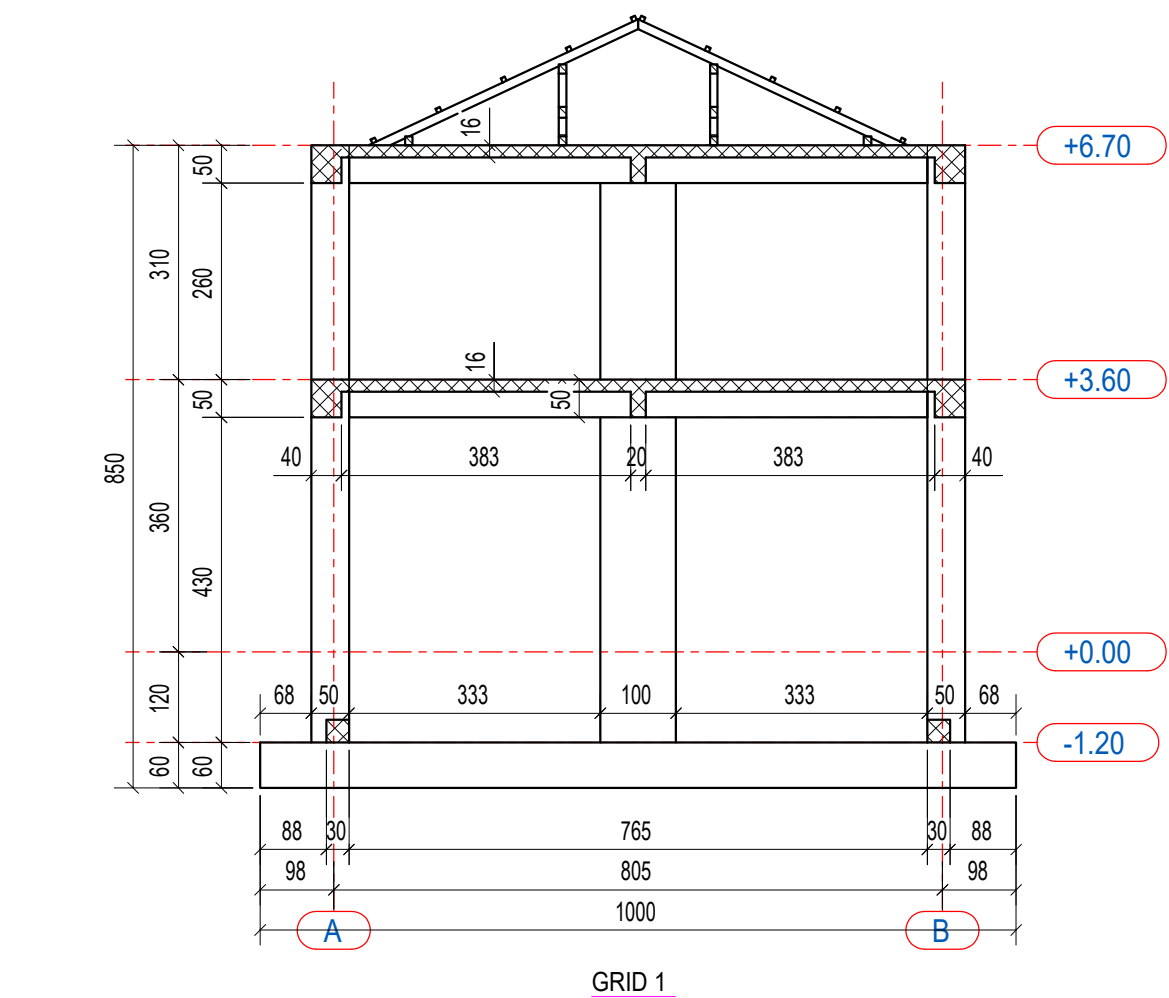
СОРАБОТНИЦИ:
Д.Г.И. МАРИНА ДАВИДОВСКА

УПРАВИЛЕЦ:
БОЖО ИЛОСКИ

ПРИЛОГ: КОРАК - ОСНОВИ И
НАДОПЛИНИ ПРЕСЕЦИ

ДАТА НА ЗАВРШУВАЊЕ:
09. 2023

ЛИСТ БР: 101



ПРОЕКТАНТ:

ИНПУМА
ИНСТИТУТ ЗА УРБАНИЗАМ,
СООБРАЌАЈ И ЕКОЛОГИЈА
ЛИЦЕНЦА А бр.П.057/А
ул. Митрополит Т. Голганов бр. 130, Скопје

ИНВЕСТИТОР: ЦАРИНСКА УПРАВА НА РЕПУБЛИКА СЕВЕРНА МАКЕДОНИЈА
ул. Лазар Личеноски бр. 9, Скопје

МЕСТО НА ГРАДЕЊЕ: ГРАНИЧЕН ПРЕМИН ДЕЛЧЕВО, КО ЗВЕГОР

ФАЗА: ГРАДЕЖНО КОНСТРУКТИВНА

ТИП НА ПРОЕКТ: ОСНОВЕН ПРОЕКТ ЗА НАДГРАДБА НА ТЕРМИНАЛ ЗА
СТОКОВО ЦАРИНЕЊЕ НА ГРАНИЧЕН ПРЕМИН ДЕЛЧЕВО
ТЕХ. БР. 43/2021

ОДГОВОРЕН ПРОЕКТАНТ:
д.т.и. м-р ГОРАН ЈАКИМОВСКИ
ОВЛАСТУВАЊЕ А бр. 2.1685

СОРАБОТНИЦИ:
д.т.и. МАРИНА ДАВИДОВСКА

УПРАВИТЕЛ:
БОЖО ИЛОСКИ

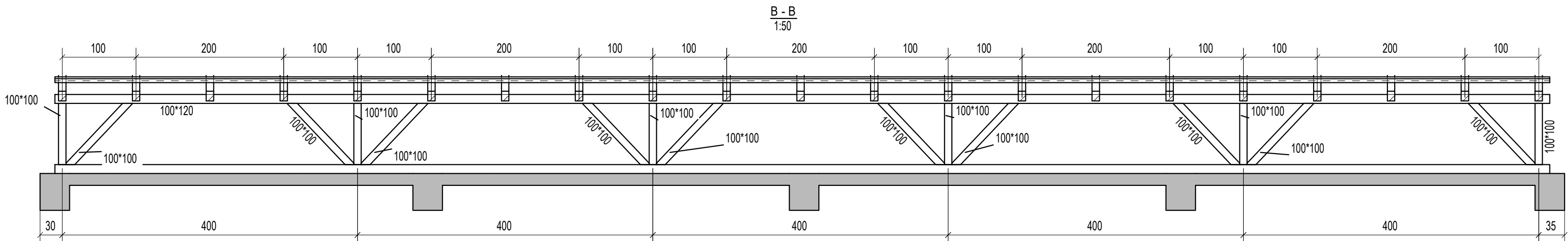
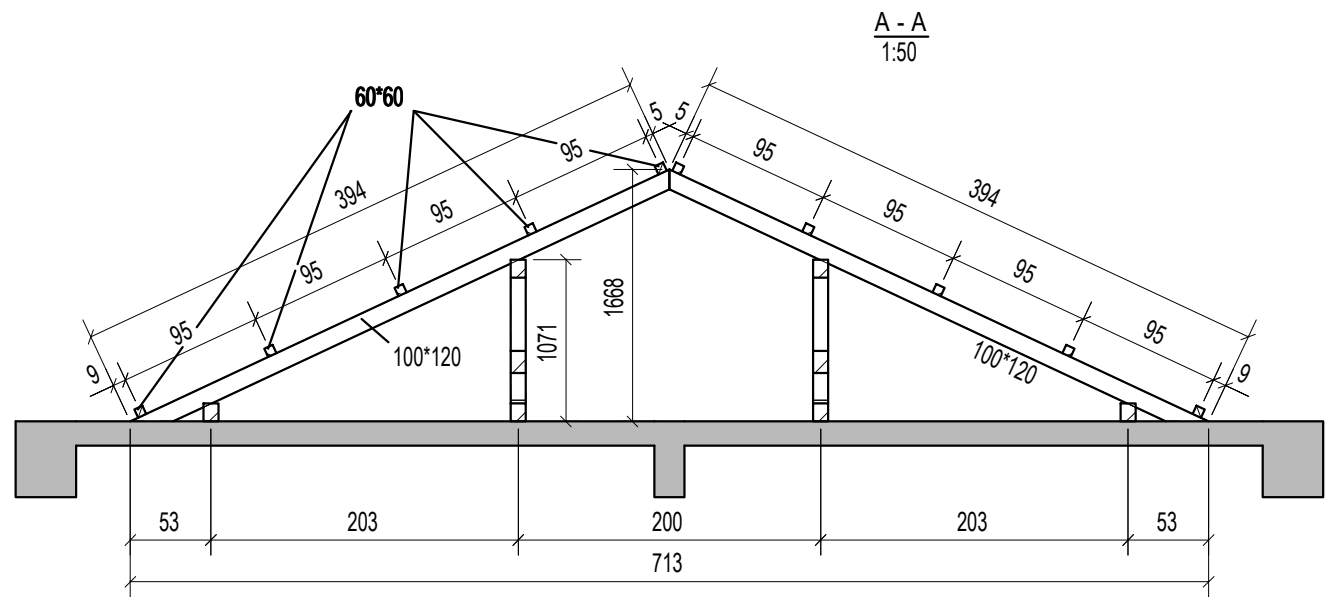
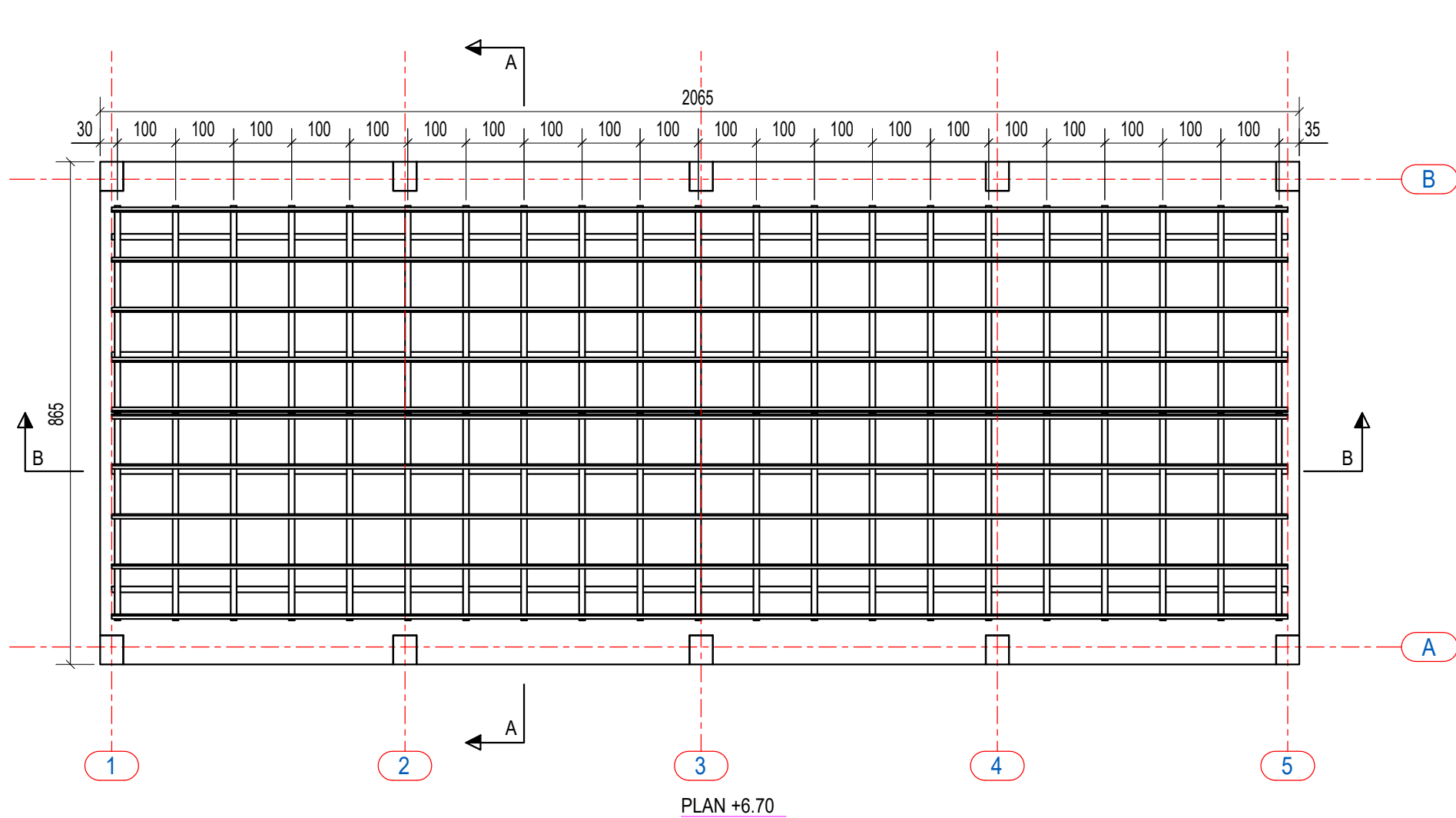
ПРИЛОГ: КОФРАЖ - 3D И
ПОПРЕЧНИ ПРЕСЕЦИ

ДАТА НА ЗАВРШУВАЊЕ:
09. 2023

М = 1:100

ЛИСТ БР. 102

ТЕРМИНАЛ ЗА
СТОКОВО ЦАРИНЕЊЕ



ПРОЕКТАНТ:

ИНПУМА
ИНСТИТУТ ЗА УРБАНИЗАМ,
СООБРАЌАЈ И ЕКОЛОГИЈА
ЛИЦЕНЦА А бр.П.057/А
ул. Митрополит Т. Голганов бр. 130, Скопје

ИНВЕСТИТОР: ЦАРИНСКА УПРАВА НА РЕПУБЛИКА СЕВЕРНА МАКЕДОНИЈА
ул. Лазар Личеноски бр. 9, Скопје

МЕСТО НА ГРАДЕЊЕ: ГРАНИЧЕН ПРЕМИН ДЕЛЧЕВО, КО ЗВЕГОР

ФАЗА: ГРАДЕЖНО КОНСТРУКТИВНА

ТИП НА ПРОЕКТ: ОСНОВЕН ПРОЕКТ ЗА НАДГРАДБА НА ТЕРМИНАЛ ЗА
СТОКОВО ЦАРИНЕЊЕ НА ГРАНИЧЕН ПРЕМИН ДЕЛЧЕВО
ТЕХ. БР. 43/2021

ОДГОВОРЕН ПРОЕКТАНТ:
Д.Г.И. М-Р ГОРАН ЈАКИМОВСКИ
ОВЛАСТУВАЊЕ А бр. 2.1685

СОРАБОТНИЦИ:
Д.Г.И. МАРИНА ДАВИДОВСКА

УПРАВИТЕЛ:
БОЖО ИЛОСКИ

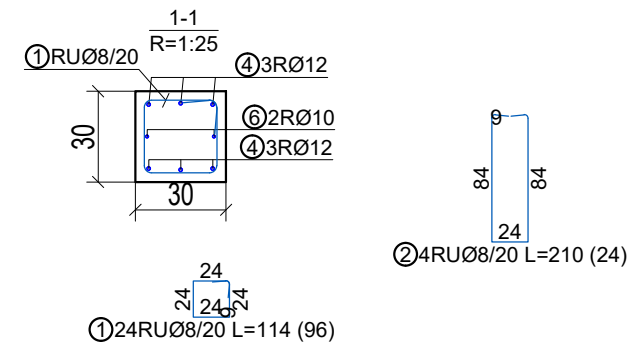
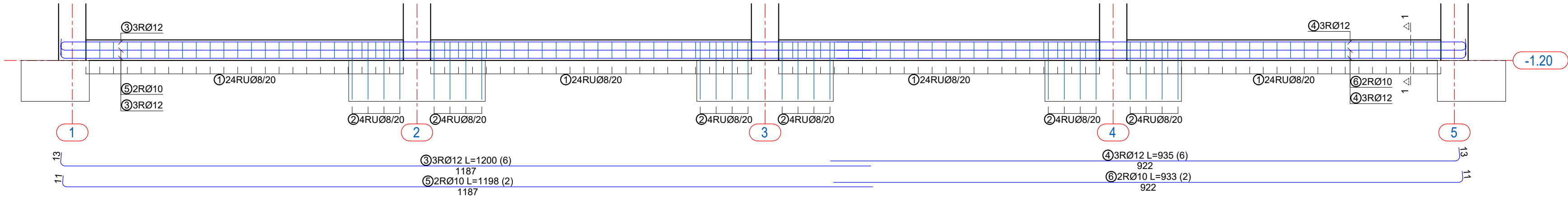
ПРИЛОГ: ДИСПОЗИЦИЈА НА
КРОВНА КОНСТРУКЦИЈА

ДАТА НА ЗАВРШУВАЊЕ:
09. 2023

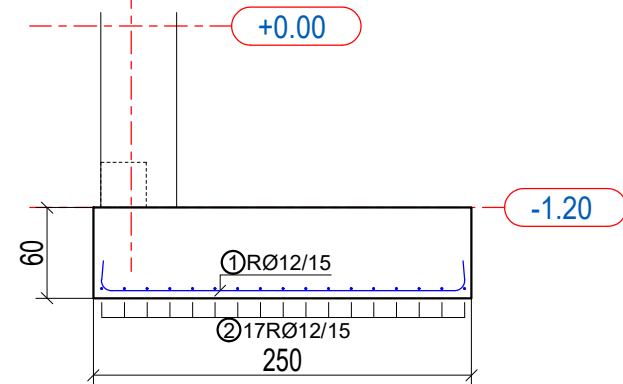
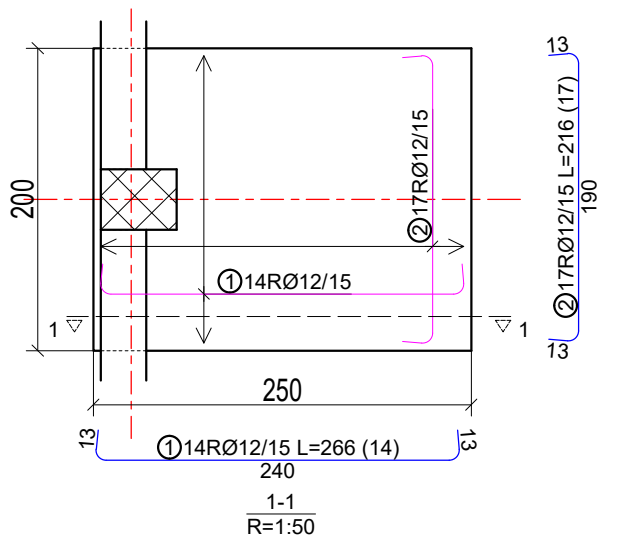
М = 1:100

ЛИСТ БР: 103

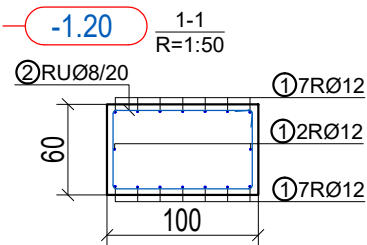
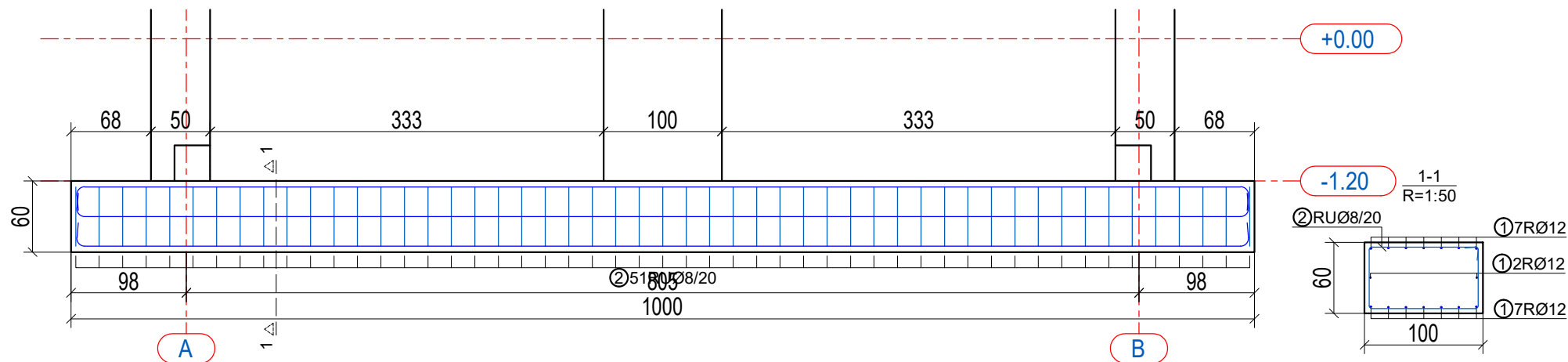
Армирано бетонска Поврзана Грета Оска А и В 30x30 МБ30 РА400/500-2 P=1:50



Армирано бетонски Темел самец Т/1 МБ30 РА400/500-2 P=1:50



Армирано бетонска Темелна Грета Оска 1 и 5 100x60 МБ30 РА400/500-2 P=1:50



ТЕРМИНАЛ ЗА СТОКОВО ЦАРИНЕЊЕ

ПРОЕКТАНТ:

ИНПУМА
ИНСТИТУТ ЗА УРБАНИЗАМ,
СООБРАЌАЈ И ЕКОЛОГИЈА
ЛИЦЕНЦА А бр.П.057/А
ул. Митрополит Т. Гологанов бр. 130, Скопје

ИНВЕСТИТОР: ЦАРИНСКА УПРАВА НА РЕПУБЛИКА СЕВЕРНА МАКЕДОНИЈА
ул. Лазар Личеноски бр. 9, Скопје

МЕСТО НА ГРАДЕЊЕ: ГРАНИЧЕН ПРЕМИН ДЕЛЧЕВО, КО ЗВЕГОР

ФАЗА: ГРАДЕЖНО КОНСТРУКТИВНА

ТИП НА ПРОЕКТ: ОСНОВЕН ПРОЕКТ ЗА НАДГРАДБА НА ТЕРМИНАЛ ЗА
СТОКОВО ЦАРИНЕЊЕ НА ГРАНИЧЕН ПРЕМИН ДЕЛЧЕВО
ТЕХ. БР. 43/2021

ОДГОВОРЕН ПРОЕКТАНТ:
Д.Т.И. М-Р ГОРАН ЈАКИМОВСКИ
ОВЛАСТУВАЊЕ А бр. 2.1685

СОРАБОТНИЦИ:
Д.Т.И. МАРИНА ДАВИДОВСКА

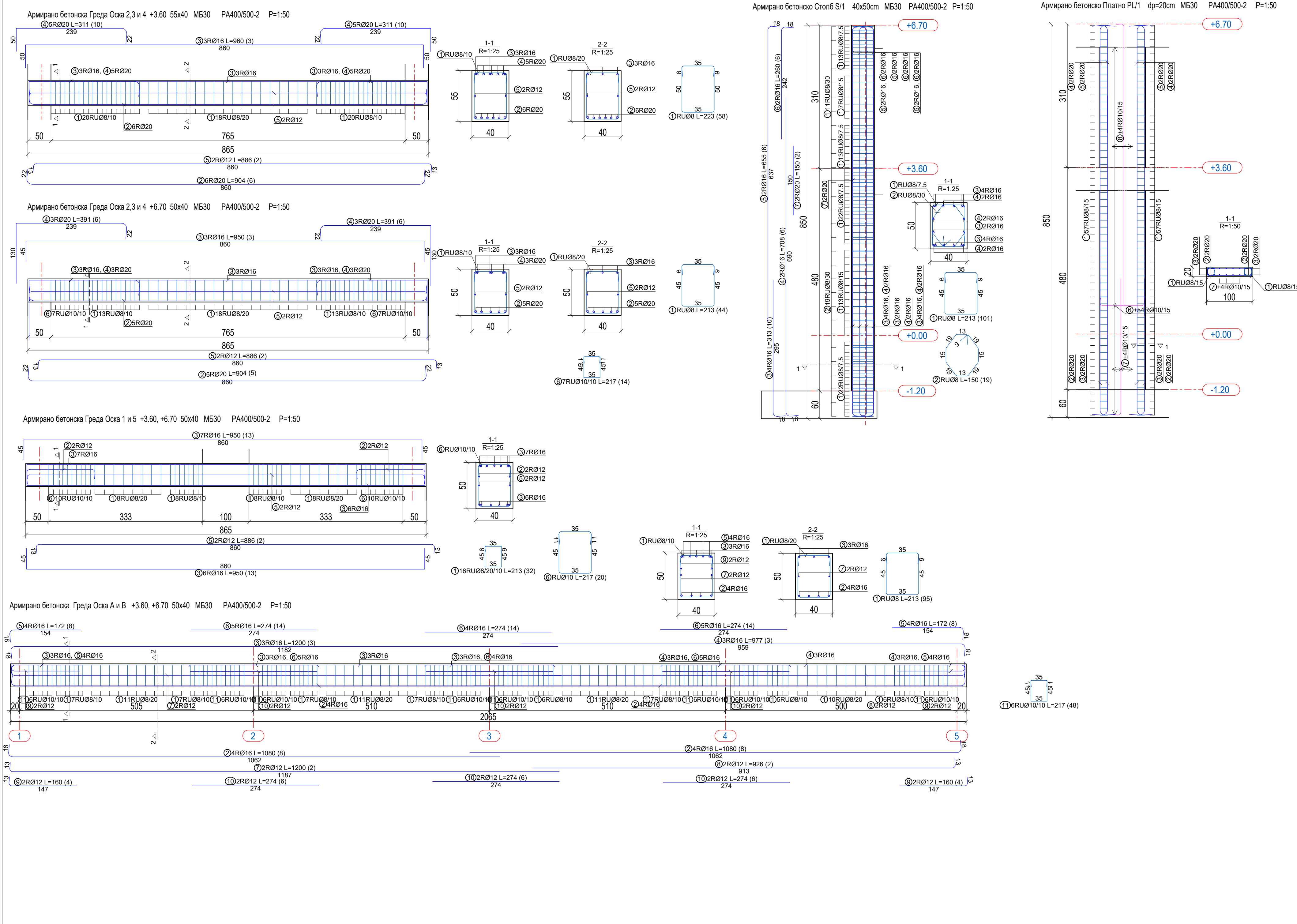
УПРАВИТЕЛ:
БОЖО ИЛОСКИ

ПРИЛОГ: Арм. Детали - ТЕМЕЛ

М = 1:50

ДАТА НА ЗАВРШУВАЊЕ:
09. 2023

ЛИСТ БР: 201



ТЕРМИНАЛ ЗА СТОКОВО ЦАРИНЕЊЕ

ПРОЕКТАНТ:	ИНТЕГРА ИНСТИТУТ ЗА УРБАНИЗАМ, СООБРАЌАЈ И ЕКОЛОГИЈА ЛИЦЕНЦА А бр.П.057/А ул. Митрополит Т. Гоголов бр. 130, Скопје
ИНВЕСТИТОР:	ЦАРИНСКА УПРАВА НА РЕПУБЛИКА СЕВЕРНА МАКЕДОНИЈА ул. Лазар Личеноски бр. 9, Скопје
МЕСТО НА ГРАДЕЊЕ:	ГРАНИЧЕН ПРЕМИН ДЕЛЧЕВО, КО ЗВЕГОР
ФАЗА:	ГРАДЕЖНО КОНСТРУКТИВНА
ТИП НА ПРОЕКТ:	ОСНОВЕН ПРОЕКТ ЗА НАДГРАДБА НА ТЕРМИНАЛ ЗА СТОКОВО ЦАРИНЕЊЕ НА ГРАНИЧЕН ПРЕМИН ДЕЛЧЕВО
ТЕХ. БР.	43/2021
ОДГОВОРЕН ПРОЕКТАНТ:	Д.Г.И. М-Р ГОРАН ЈАКИМОВСКИ Овластување А бр. 2.1.685
СОРАБОТНИЦИ:	Д.Г.И. МАРИНА ДАВИДОВСКА
УПРАВИТЕЛ:	БОЖО ИЛОСКИ
ПРИЛОГ:	Арм. Детали - СТОЛБ И ГРЕДИ М = 1:50
ДАТА НА ЗАВРШУВАЊЕ:	09. 2023
ЛИСТ БР:	202



ИНВЕСТИТОР: ЦАРИНСКА УПРАВА НА РЕПУБЛИКА СЕВЕРНА МАКЕДОНИЈА
ул. Лазар Личеноски бр. 9, Скопје

МЕСТО НА ГРАДЕЊЕ: ГРАНИЧЕН ПРЕМИН ДЕЛЧЕВО, КО ЗВЕГОР

ФАЗА: **ГРАДЕЖНО КОНСТРУКТИВНА**

ТИП НА ПРОЕКТ: ОСНОВЕН ПРОЕКТ ЗА НАДГРАДБА НА ТЕРМИНАЛ ЗА
СТОКОВО ЦАРИНЕЊЕ НА ГРАНИЧЕН ПРЕМИН ДЕЛЧЕВО
ТЕХ. БР. 43/2021

ОДГОВОРЕН ПРОЕКТАНТ:
Д.Г.И. М-Р ГОРАН ЈАКИМОВСКИ
ОВЛАСТУВАЊЕ А бр. 2.1685

СОРАБОТНИЦИ:
Д.Г.И. МАРИНА ДАВИДОВСКА

УПРАВИТЕЛ:
БОЖО ИЛОСКИ

ПРИЛОГ: Арм. Детали - ПЛОЧИ

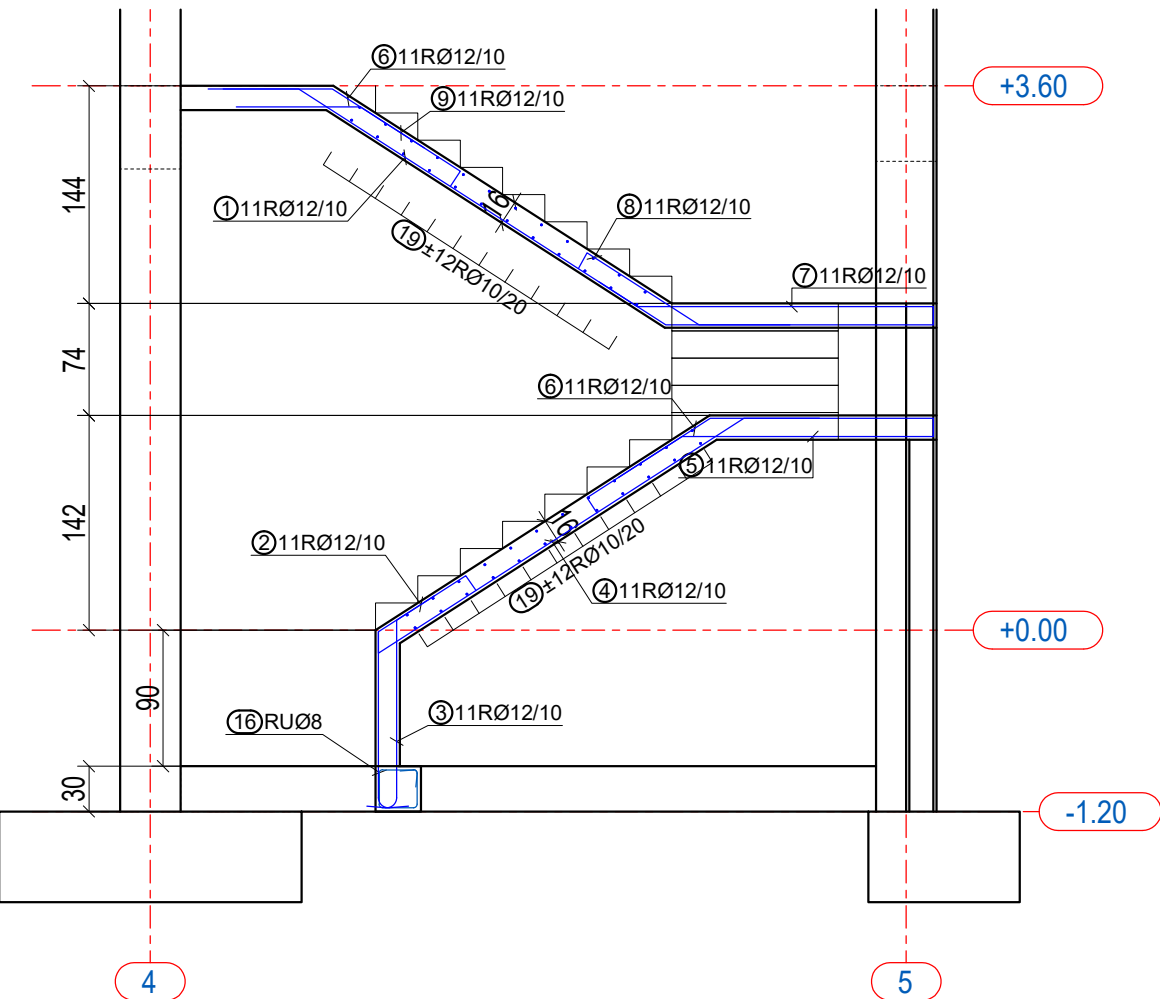
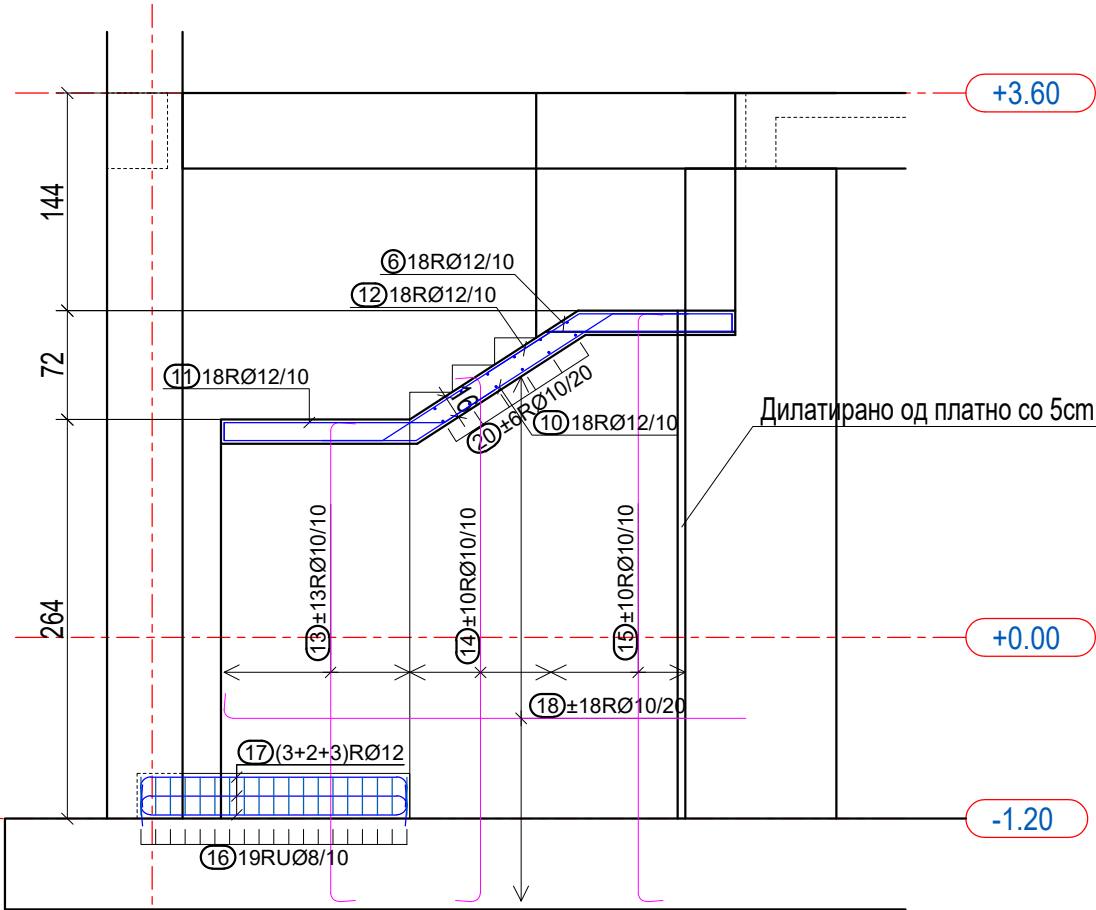
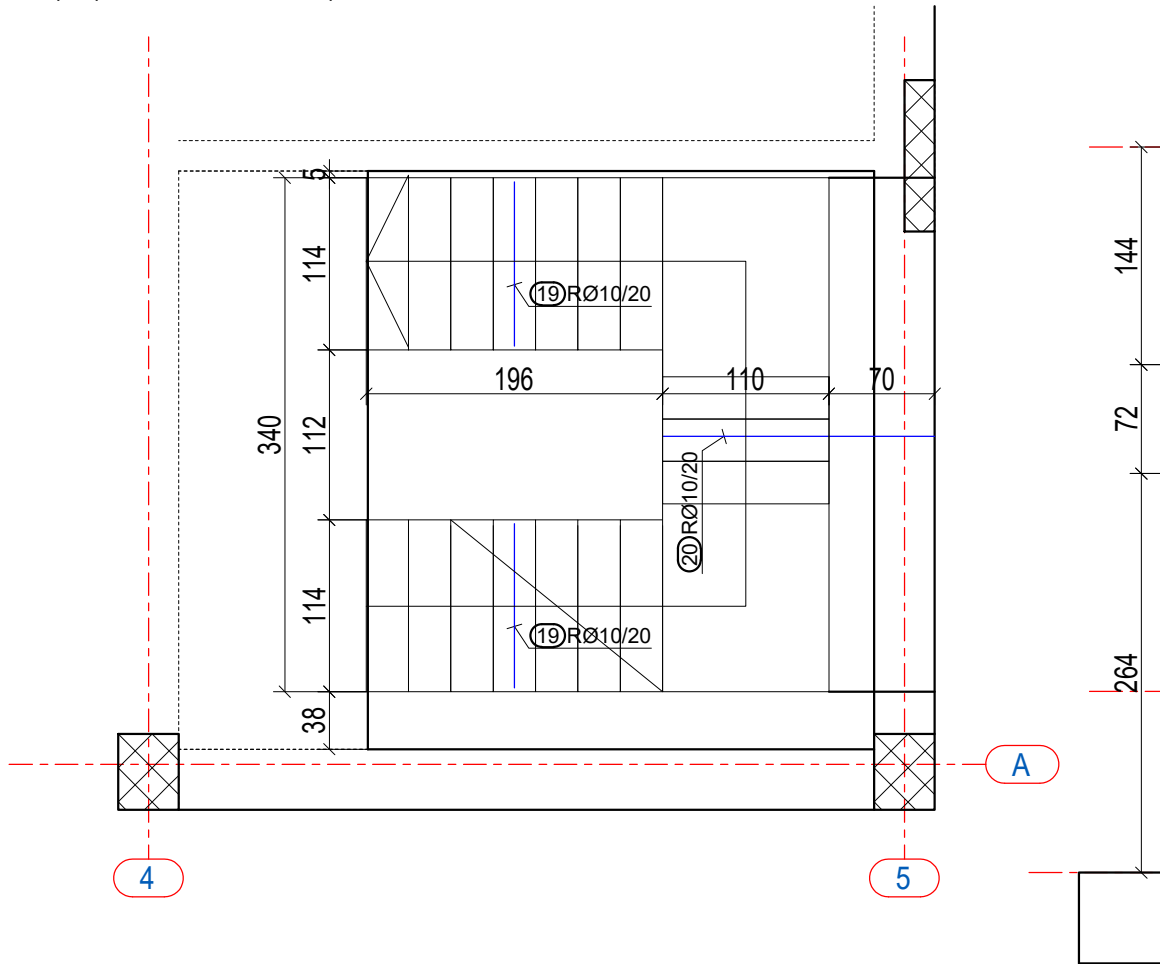
DATA НА ЗАВРШУВАЊЕ:
09. 2023

M = 1:50

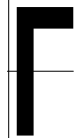
ЛИСТ БР: 203

ТЕРМИНАЛ ЗА
СТОКОВО ЦАРИНЕЊЕ

Армирано бетонски Скали $\phi r=16\text{cm}$ МБ30 РА400/500-2 Р=1:50



ПРОЕКТАНТ:



ИНСТИТУТ ЗА УРБАНИЗАМ,
СООБРАЌАЈ И ЕКОЛОГИЈА
ЛИЦЕНЦА А бр.П.057/А
ул. Митрополит Т. Голганов бр. 130, Скопје

ИНВЕСТИТОР: ЦАРИНСКА УПРАВА НА РЕПУБЛИКА СЕВЕРНА МАКЕДОНИЈА
ул. Лазар Личеноски бр. 9, Скопје

МЕСТО НА ГРАДЕЊЕ: ГРАНИЧЕН ПРЕМИН ДЕЛЧЕВО, КО ЗВЕГОР

ФАЗА: ГРАДЕЖНО КОНСТРУКТИВНА

ТИП НА ПРОЕКТ: ОСНОВЕН ПРОЕКТ ЗА НАДГРАДБА НА ТЕРМИНАЛ ЗА
СТОКОВО ЦАРИНЕЊЕ НА ГРАНИЧЕН ПРЕМИН ДЕЛЧЕВО
ТЕХ. БР. 43/2021

ОДГОВОРЕН ПРОЕКТАНТ:
Д.г.и. м-р ГОРАН ЈАКИМОВСКИ
ОВЛАСТУВАЊЕ А бр. 2.1685

СОРАБОТНИЦИ:
Д.г.и. МАРИНА ДАВИДОВСКА

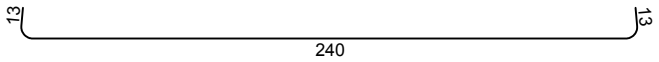
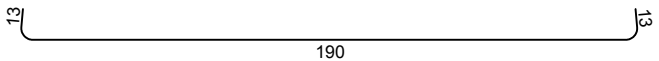
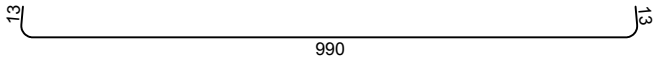
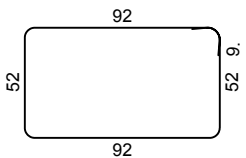
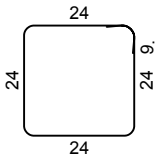
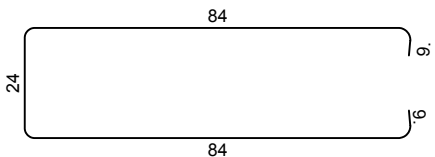
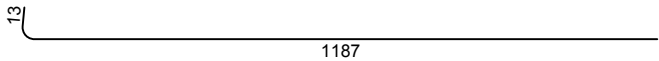
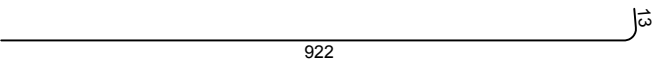
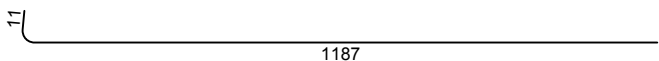
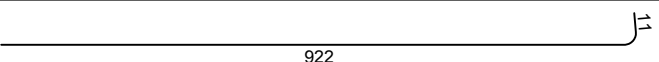
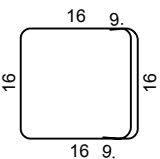
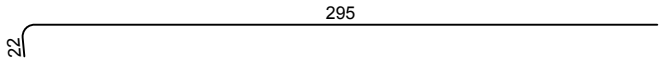
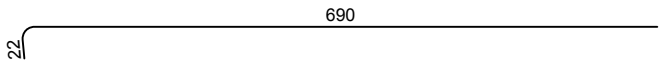
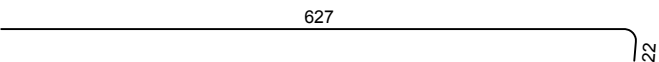
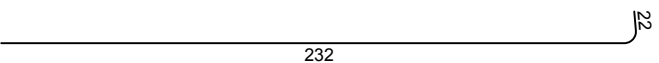
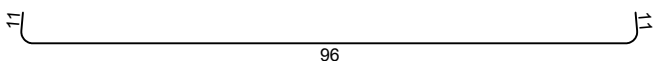
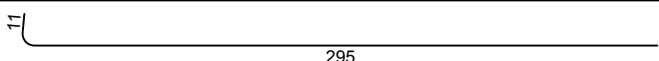
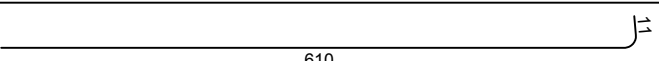
УПРАВИТЕЛ:
БОЖО ИЛОСКИ

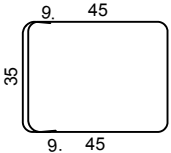
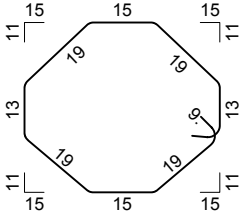
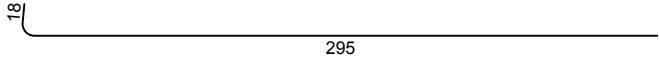
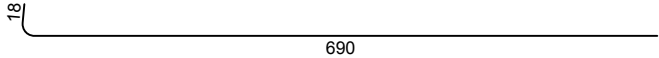
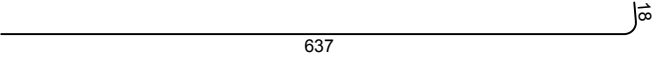
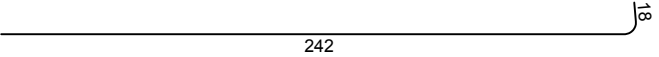
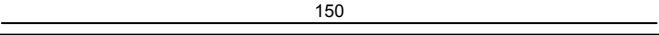
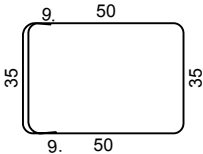
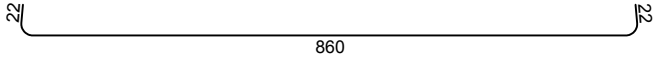
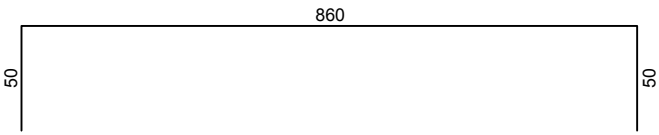
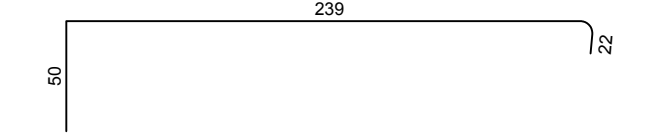
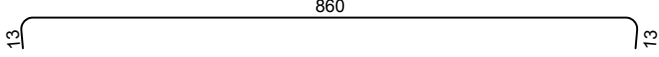
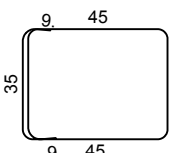
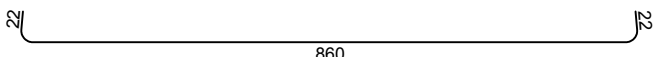
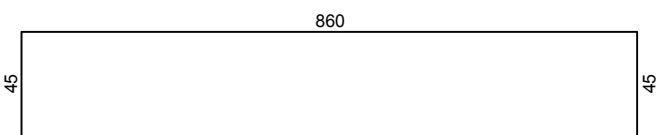
ПРИЛОГ: Арм. Детали - СКАЛИ

ДАТА НА ЗАВРШУВАЊЕ:
09. 2023

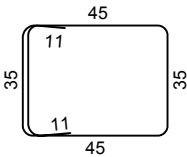
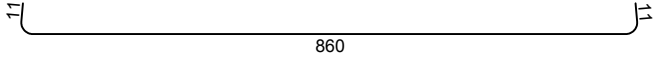
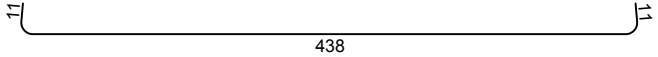
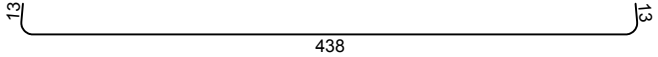
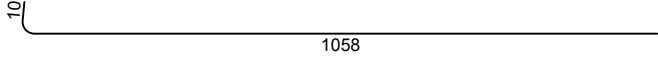
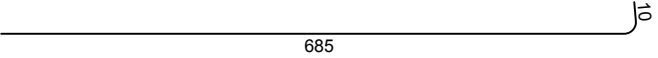
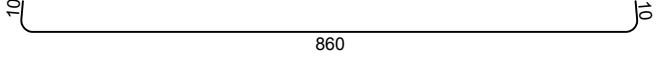
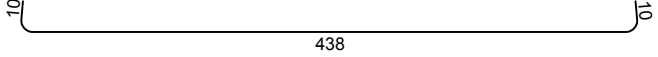
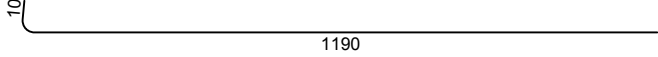
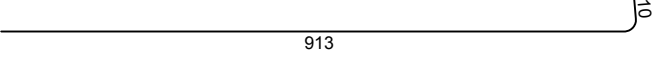
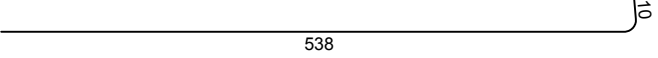
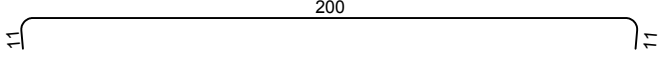
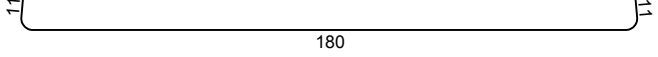
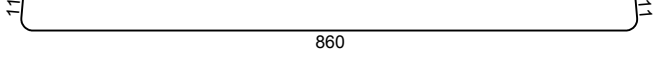
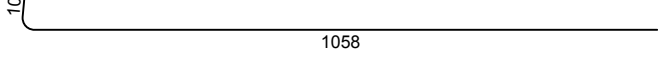
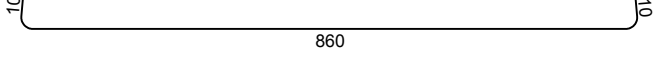
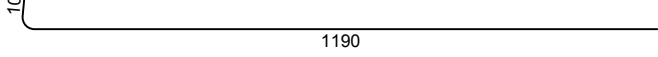
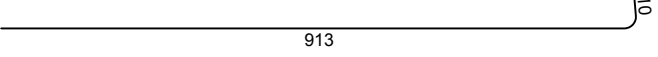
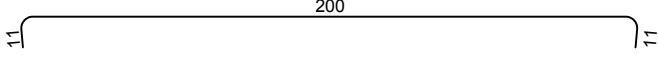
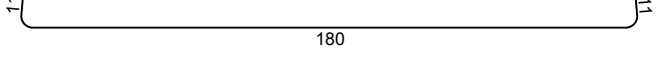
М = 1:50

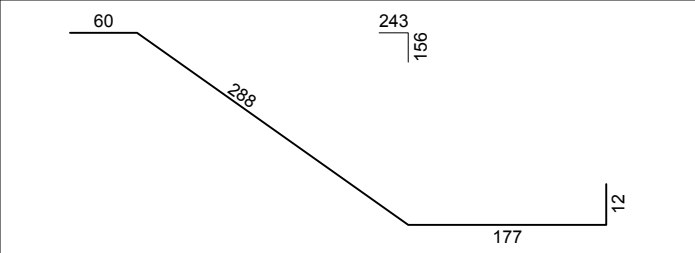
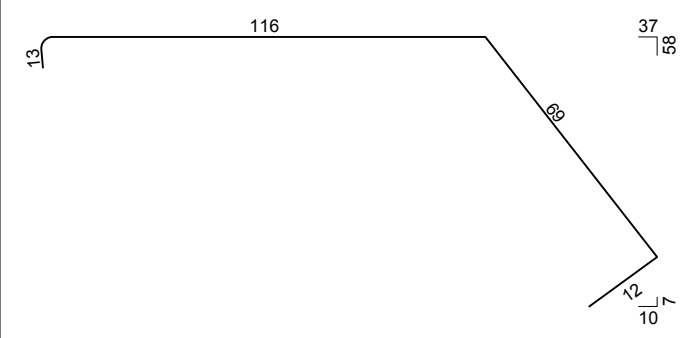
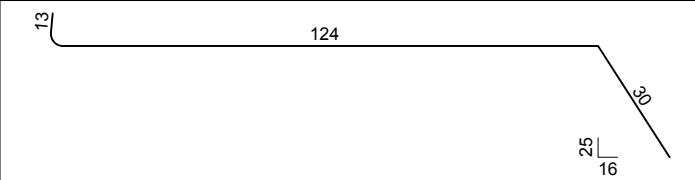
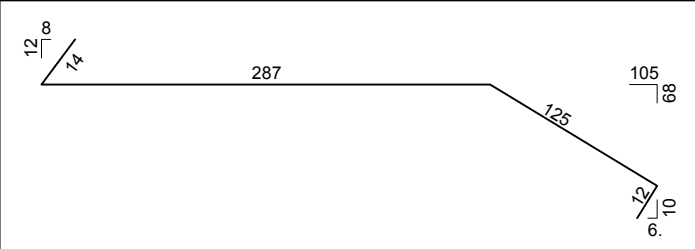
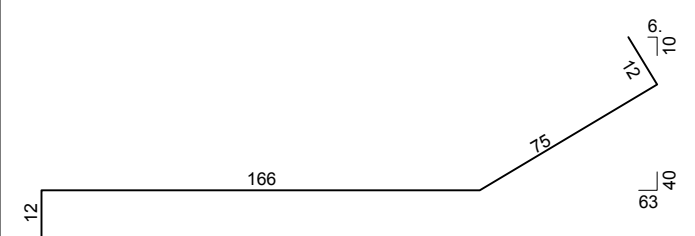
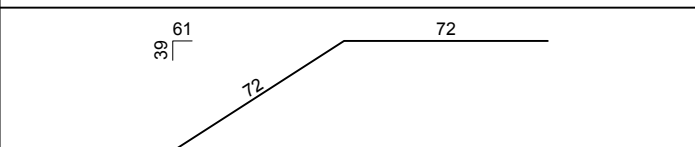
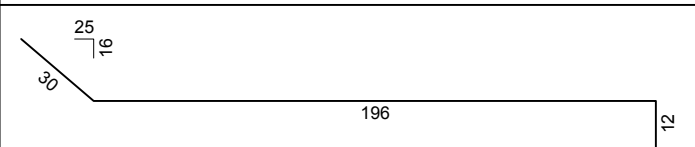
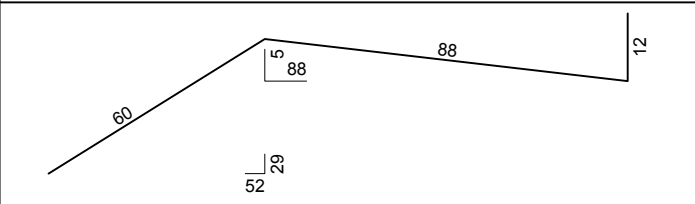
ЛИСТ БР: 204

Шипке - спецификација					
озн.	облик и мере [cm]	Ø	lg [m]	n [ком.]	lgn [m]
Темел Т/1 (6 ком.)					
1		12	2.66	84	223.44
2		12	2.16	102	220.32
Темелна Греда Оска 1 и 5 (2 ком.)					
1		12	10.16	32	325.12
2		8	3.06	102	312.12
Темелна Греда Оска А и В (2 ком.)					
1		8	1.14	192	218.88
2		8	2.10	48	100.80
3		12	12.00	12	144.00
4		12	9.35	12	112.20
5		10	11.98	4	47.92
6		10	9.33	4	37.32
Платно PL/1 (2 ком.)					
1		8	0.98	228	223.44
2		20	3.17	8	25.36
3		20	7.12	8	56.96
4		20	6.49	8	51.92
5		20	2.54	8	20.32
6		10	1.18	216	254.88
7		10	3.06	16	48.96
8		10	6.21	16	99.36

Шипке - спецификација					
озн.	облик и мере [cm]	Ø	lg [m]	n [ком.]	lg n [m]
Столб S/1 (10 ком.)					
1		8	2.13	1010	2151.30
2		8	1.50	190	285.00
3		16	3.13	100	313.00
4		16	7.08	60	424.80
5		16	6.55	60	393.00
6		16	2.60	60	156.00
7		20	1.50	20	30.00
Греда Оска 2 3 4 (+3,60) (3 ком.)					
1		8	2.23	174	388.02
2		20	9.04	18	162.72
3		16	9.60	9	86.40
4		20	3.11	30	93.30
5		12	8.86	6	53.16
Греда Оска 2 3 4 (+6,70) (3 ком.)					
1		8	2.13	132	281.16
2		20	9.04	15	135.60
3		16	9.50	9	85.50

Шипке - спецификација					
озн.	облик и мере [cm]	Ø	lg [m]	n [ком.]	lg n [m]
4		20	3.91	18	70.38
5		12	8.86	6	53.16
6		10	2.17	42	91.14
Греда Оска 1 и 5 (+3.60, +6,70) (4 ком.)					
1		8	2.13	128	272.64
2		12	1.73	16	27.68
3		16	9.50	52	494.00
5		12	8.86	8	70.88
6		10	2.17	80	173.60
Греда Оска А и В (+3.60, +6,70) (4 ком.)					
1		8	2.13	380	809.40
2		16	10.80	32	345.60
3		16	12.00	12	144.00
4		16	9.77	12	117.24
5		16	1.72	32	55.04
6		16	2.74	56	153.44
7		12	12.00	8	96.00
8		12	9.26	8	74.08
9		12	1.60	16	25.60
10		12	2.74	24	65.76

Шипке - спецификација					
озн.	облик и мере [cm]	Ø	lg [m]	n [ком.]	lg n [m]
11		10	2.17	192	416.64
Меѓукатна +3,60 (1 ком.)					
1		10	8.82	111	979.02
2		10	4.60	23	105.80
3		12	4.64	4	18.56
4		8	10.68	79	843.72
5		8	6.95	26	180.70
6		8	8.80	83	730.40
7		8	4.58	18	82.44
8		8	12.00	40	480.00
9		8	9.23	20	184.60
10		8	5.48	20	109.60
11		10	2.22	48	106.56
12		10	2.02	66	133.32
Меѓукатна +6,70 (1 ком.)					
1		10	8.82	133	1173.06
4		8	10.68	106	1132.08
6		8	8.80	100	880.00
8		8	12.00	40	480.00
9		8	9.23	40	369.20
11		10	2.22	48	106.56
12		10	2.02	66	133.32

Шипке - спецификација					
озн.	облик и мере [cm]	Ø	lg [m]	n [ком.]	lgn [m]
Скали (1 ком.)					
1		12	5.37	11	59.07
2		12	2.10	11	23.10
3		12	1.67	11	18.37
4		12	4.38	11	48.18
5		12	2.65	11	29.15
6		12	1.44	40	57.60
7		12	2.38	11	26.18
8		12	1.60	11	17.60

Шипке - спецификација					
озн.	облик и мере [cm]	Ø	lg [m]	n [ком.]	lg n [m]
9		12	1.72	11	18.92
10		12	3.85	18	69.30
11		12	1.98	18	35.64
12		12	3.05	18	54.90
13		10	3.39	26	88.14
14		10	*3.69	2 x 10	73.77
15		10	4.11	20	82.20
16		8	1.18	19	22.42
17		12	2.02	8	16.16
18		10	3.56	36	128.16
19		10	1.09	48	52.32
20		10	1.80	12	21.60

Шипке - рекапитулација			
Ø [mm]	lgn [m]	Јединична тежина [kg/m]	Тежина [kg]
RA2			
8	10537.92	0.41	4267.86
10	4353.65	0.63	2755.86
12	1984.13	0.91	1807.54
16	2768.02	1.62	4486.96
20	646.56	2.48	1600.24
Укупно			14918.46