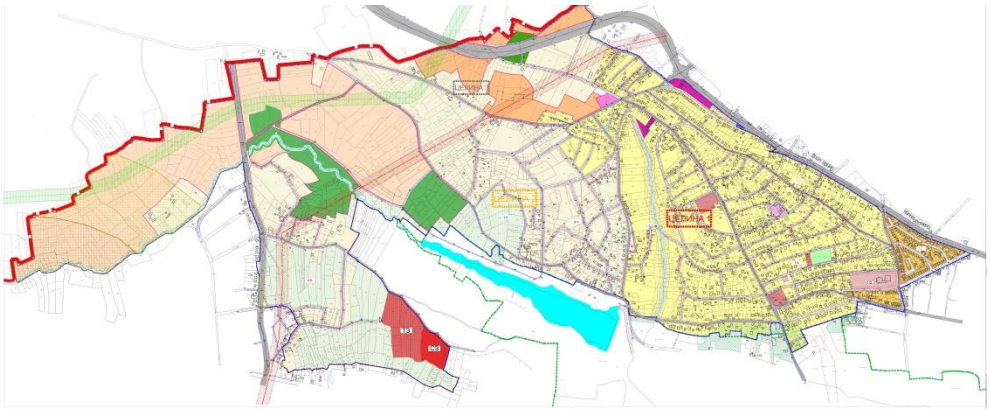
**ГРАД КРАГУЈЕВАЦ**

# ПЛАН ГЕНЕРАЛНЕ РЕГУЛАЦИЈЕ
# "НАСЕЉА ВИНОГРАДИ"
## -нацрт плана-




**ЈП Урбанизам - Крагујевац**

34 000 Крагујевац ул. Краља Петра I 23

www.urbanizam.co.rs ПИБ: 101577522; Мат бр: 07165862
тел: 034/306-603 (централа); e-mail: office@urbanizam.co.rs
рачун: 165-7010418199-74; 155-42830-45; 205-61692-88


Крагујевац

2025. године

**ГРАД КРАГУЈЕВАЦ**

ЈП Урбанизам - Крагујевац
34 000 Крагујевац ул. Краља Петра I 23
www.urbanizam.co.rs ПИБ: 101577522; Мат бр: 07165862
тел: 034/306-603 (централа); e-mail: office@urbanizam.co.rs
рачун: 165-7010418199-74; 200-3437380101005-85; 205-61692-88

# ПЛАН ГЕНЕРАЛНЕ РЕГУЛАЦИЈЕ
# "НАСЕЉА ВИНОГРАДИ"
# -нацрт плана-

в.д. директора

Иван Станковић, дипл.инж.грађ.

Крагујевац

2025. године

| | | |
|---|---|---|
| ЕЛАБОРАТ | ПЛАН ГЕНЕРАЛНЕ РЕГУЛАЦИЈЕ "НАСЕЉА ВИНОГРАДИ" | Нацрт плана |
| НАРУЧИЛАЦ | ГРАД КРАГУЈЕВАЦ | |
| НОСИЛАЦ ИЗРАДЕ | ГРАДСКА УПРАВА ЗА РАЗВОЈ И ИНВЕСТИЦИЈЕ | |
| ОБРАЂИВАЧ | ЈП "УРБАНИЗАМ" - КРАГУЈЕВАЦ | |
| ВД ДИРЕКТОРА | Иван Станковић, дипл.инж.грађ. | |
| ИЗВРШНИ ДИРЕКТОР | Мирјана Ћирић, дипл.инж.арх. | |
| ОДГОВОРНИ УРБАНИСТА | Милана Анђелковић, дипл.простор. план. | |
| РУКОВОДИЛАЦ РАДНОГ ТИМА | Милана Анђелковић, дипл.простор.план. | |
| РАДНИ ТИМ | Милун Милићевић, дипл.инж.саоб. | |
| | Тијана Марковић, мастер инж. зашт. жив. сред. | |
| | Ивица Јовановић, инж.геод. | |
| | Никола Тимотијевић, дипл.инж.ел. | |
| | Марко Николић, дипл.инж.маш. | |
| | Владислав Миловановић, дипл.инж.грађ. | |
| | Ненад Аксентијевић, дипл.матем. | |

**С А Д Р Ж А Ј**

**ОПШТА ДОКУМЕНТАЦИЈА**

Решење о упису у удски регистар .....

Лиценца и изјава одговорног урбанисте .....

**ТЕКСТУАЛНИ ДЕО**

1. Полазне основе ..... 1

1.1. Правни и плански основ ..... 1

1.2. Опис границе и обухват плана ..... 1

1.3. Извод из планских докумената вишег реда и ширег подручја, ..... 3

1.4. Преглед података и зслова ималаца јавних овлашћења ..... 6

1.5. Опис постојећег стања, постојећа намена земљишта и, основна ограничења ..... 8

2. Плански део ..... 24

2.1. Циљеви израде плана ..... 24

2.2. Подела простора у обухвату плана на целине ..... 24

2.3. Планирана намена површина ..... 26

2.4. Услови уређења и правила грађења ..... 27

2.4.1 Општи слови уређења и правила грађења за све намене у обухвату плана ..... 27

2.4.2 Посебни услови уређења и правила грађења за површине јавне намене ..... 38

2.4.3 Посебни услови уређења и правила грађења за површине остале намене ..... 71

2.5. Регулација и нивелација мреже саобраћајница, грађевинске линије и подела на јавне и остале намене ..... 82

2.6 Остало земљиште и услови уређења простора ван ван грађевинског земљишта ..... 88

3. Услови и мере заштите ..... 92

4. Спровођење плана ..... 112

**ГРАФИЧКИ ПРИЛОЗИ**

1 Катастарско топографска подлога са границом обухвата Плана ..……..... .1: 5000

2 Извод из ГУП Крагујевац 2030, Планирана намена површина …..…….....1: 10000

3 Постојећа начин коришћења земљишта ……..... .....1: 5000

4 Планирана претежна намена површина и подела на целине ……..... .....1: 5000

5 План регулације, грађевинских линија и нивелације …..…… .....1: 2500

6 Водопривредна инфраструктура …..…….. ....1: 5000

7 Електроенергетска и телекомуникациона инфраструктура …… …….. 1: 5000

8 Термоенергетска инфраструктура …..…..…..... .1: 5000

9 Спровођење Плана …….... ..1: 5000

# О П Ш Т А  Д О К У М Е Н Т А Ц И Ј А

**Решење о упису у регистар**

5000227291682

# ИЗВОД О РЕГИСТРАЦИЈИ ПРИВРЕДНОГ СУБЈЕКТА

Република Србија
Агенција за привредне регистре

## ОСНОВНИ ИДЕНТИФИКАЦИОНИ ПОДАТАК

| | |
|---|---|
| Матични / Регистарски број | 07165862 |

## СТАТУСИ

| | |
|---|---|
| Статус привредног субјекта | Активан |
| Са статусом социјалног предузетништва | Не |

## ПРАВНА ФОРМА

| | |
|---|---|
| Правна форма | Јавно предузеће |

## ПОСЛОВНО ИМЕ

| | |
|---|---|
| Пословно име | Јавно предузеће Урбанизам-Крагујевац |
| Скраћено пословно име | ЈП Урбанизам-Крагујевац |

## ПОДАЦИ О АДРЕСАМА

**Адреса седишта**

| | |
|---|---|
| Општина | КРАГУЈЕВАЦ |
| Место | КРАГУЈЕВАЦ |
| Улица | Краља Петра I |
| Број и слово | 23 |
| Спрат, број стана и слово | / / |

**Адреса за пријем електронске поште**

| | |
|---|---|
| Е- пошта | office@urbanizam.co.rs |

## ПОСЛОВНИ ПОДАЦИ

**Подаци оснивања**

| | |
|---|---|
| Датум оснивања | 06.06.1973 |

**Време трајања**

| | |
|---|---|
| Време трајања привредног субјекта | Неограничено |

**Претежна делатност**

| | |
|---|---|
| Шифра делатности | 7111 |
| Назив делатности | Архитектонска делатност |

**Остали идентификациони подаци**

| | |
|---|---|
| Порески Идентификациони Број (ПИБ) | 101577522 |

**Подаци од значаја за правни промет**

**Текући рачуни**

165-0007010418652-73
165-0007010418571-25
200-3437380101988-46
205-0000000061692-88
165-0007010418617-81
840-0000000975743-68
200-3437380101005-85
165-0007010418474-25
165-0007010418199-74
165-0007010418528-57

**Контакт подаци**

| | |
|---|---|
| Телефон 1 | +381 (0)34 306603 |
| Факс | +381 (0)34 335252 |
| Интернет адреса | www.urbanizam.co.rs |

**Подаци о статуту / оснивачком акту**

| | |
|---|---|
| Датум важећег статута | |
| Датум важећег оснивачког акта | 18.10.2016 |

**Законски (статутарни) заступници**

**Физичка лица**

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **1.** | Име | Иван | Презиме | Станковић |
| | ЈМБГ | 1511972720036 | | |
| | Функција | в.д. директора | | |
| | Ограничење супотписом | не постоји ограничење супотписом | | |

**Надзорни одбор**

**Председник надзорног одбора**

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | Име | Ненад | Презиме | Петковић |
| | ЈМБГ | 1602969720020 | | |

**Чланови надзорног одбора**

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **1.** | Име | Весна | Презиме | Савић |
| | ЈМБГ | 0604961725022 | | |
| **2.** | Име | Јасмина | Презиме | Димитријевић |
| | ЈМБГ | 0507983725020 | | |

**Чланови / Сувласници**

**Подаци о члану**

Пословно име: Grad Kragujevac

Регистарски / Матични број: 07184069

**Подаци о капиталу**

**Новчани**

| износ | датум |
|---|---|
| Уписан: 472.589,21 EUR, у противвредности од 37.280.199,83 RSD | |
| Уплаћен: 472.589,21 EUR, у противвредности од 37.280.199,83 RSD | 31.12.2004 |

| | износ(%) |
|---|---|
| **Удео** | **100,000000000000** |

**Основни капитал друштва**

**Новчани**

| износ | датум |
|---|---|
| Уписан: 472.589,21 EUR, у противвредности од 37.280.199,83 RSD | |
| Уплаћен: 472.589,21 EUR, у противвредности од 37.280.199,83 RSD | 31.12.2004 |

Регистратор Миладин Маглов

**Лиценца и изјава одговорног урбанисте**

ИНЖЕЊЕРСКА КОМОРА СРБИЈЕ

# ЛИЦЕНЦА

## ОДГОВОРНОГ УРБАНИСТЕ

На основу Закона о планирању и изградњи и
Статута Инжењерске коморе Србије

УПРАВНИ ОДБОР ИНЖЕЊЕРСКЕ КОМОРЕ СРБИЈЕ
утврђује да је

**Милана М. Анђелковић**

дипломирани просторни планер
ЛИБ 10584094043

одговорни урбаниста

за руковођење израдом урбанистичких планова

Број лиценце
201 1643 18

ПОТПРЕДСЕДНИК
УПРАВНОГ ОДБОРА
ИНЖЕЊЕРСКЕ КОМОРЕ СРБИЈЕ
Латинка Обрадовић
дипл. грађ. инж.

У Београду,
1. новембра 2018. године

Број: 02-12/2024-26550
Београд, 28.10.2024. године

На основу члана 14. Статута Инжењерске коморе Србије ("СГ РС", бр. 36/19), а на лични захтев члана Коморе, Инжењерска комора Србије издаје

# П О Т В Р Д У

Којом се потврђује да је Милана М. Анђелковић, дипл. пр. планер
лиценца број

**201 1643 18**

**Одговорни урбаниста за руковођење израдом урбанистичких планова**

на дан издавања ове потврде члан Инжењерске коморе Србије, да је измирио обавезу плаћања чланарине Комори за текућу годину, односно до 01.11.2025. године, као и да му није изречена мера пред Судом части Инжењерске коморе Србије

М.П.

Председник Управног одбора
Инжењерске коморе Србије

Михаило Мишић, дипл. грађ. инж.

На основу члана 38. став 5. Закона о планирању и изградњи („Службени гласник Републике Србије“, број 72/2009, 81/2009 - исправка, 64/2010 - одлука УС, 24/2011, 121/2012, 42/2013 - одлука УС, 50/2013 - одлука УС, 54/13-одлука УС, 98/13 - одлука УС, 132/14, 145/14, 83/18, 31/19, 37/19 – други закон, 9/2020, 52/2021 и 62/2023) и члана 27. став 2, тачка 2. Правилника о садржини, начину и поступку израде докумената просторног и урбанистичког планирања („Службени гласник Републике Србије“, број 32/19 и 47/2025) у својству одговорног урбанисте, дајем следећу

**И З Ј А В У**

**Нацрт План генералне регулације "Насеља Виногради"**

- је урађен у складу са Законом о планирању и изградњи („Службени гласник Републике Србије“, број 72/2009, 81/2009 - исправка, 64/2010 - одлука УС, 24/2011, 121/2012, 42/2013 - одлука УС, 50/2013 - одлука УС, 54/13-одлука УС, 98/13 - одлука УС, 132/14, 145/14, 83/18, 31/19, 37/19 – други закон, 9/2020, 52/2021 и 62/2023) и прописима донетим на основу Закона;
- је урађен у складу са Правилником о садржини, начину и поступку израде докумената просторног и урбанистичког планирања („Службени гласник Републике Србије“, број 32/19 и 47/2025).
- је усклађен са Извештајем о обављеној стручној контролинацрта плана број 350-2914/25-I-01 од 16.10,2025.

Одговорни урбаниста:

Милана Анђелковић, дипл.простор.план.

Број лиценце: 201 1643 18

Лични печат: Потпис:

Место и датум: Крагујевац, 2025. године

# ТЕКСТУАЛНИ ДЕО

# 1. ПОЛАЗНЕ ОСНОВЕ

Изради Плана генералне регулације „Насеља ВИНОГРАДИ“ (у даљем тексту: План) приступа се на основу Одлуке о изради Плана генералне регулације „Насеља Виногради“ („Службени лист града Крагујевца“, број 34/2024), у даљем тексту Одлука, број: 350-2036/24-I, донете од стране Скупштине града Крагујевца на седници одржаној дана 24. октобра 2024. године.

Према члану 12. Одлуке о изради Плана генералне регулације „Насеља Виногради“ не приступа се изради Стратешке процене утицаја Плана на животну средину сагласно Одлуци Градске управе за развој и инвестиције.

Према члану 13. ове одлуке утврђено је да за потребе израде Плана није потребна израда Студије заштите непокретних културних добара у складу са Мишљењем Завода за заштиту споменика културе Крагујевац број 1711 – 02/1 од 11.јуна 2024. године.

Носилац израде Плана је Градска управа за развој и инвестиције, град Крагујевац.

## 1.1. ПРАВНИ И ПЛАНСКИ ОСНОВ ЗА ИЗРАДУ ПЛАНА

**Правни основ** за израду Плана је:

- Закон о планирању и изградњи („Службени гласник Републике Србије“, број 72/2009, 81/2009 – исправка, 64/2010 – одлука УС, 24/2011, 121/2012, 42/2013 – одлука УС, 50/2013 – одлука УС, 98/2013 – одлука УС, 132/2014, 145/2014, 83/2018, 31/2019, 37/2019 – др. закон, 9/2020, 52/2021 и 62/2023);
- Правилник о садржини, начину и поступку израде докумената просторног и урбанистичког планирања („Службени гласник Републике Србије“, број 32/2019 и 47/2025).

**Плански основ за израду Плана је:**

- Генерални урбанистички план „Крагујевац 2030“ („Службени лист града Крагујевца“, број 24/2023), у даљем тексту ГУП.

Израда Плана биће усаглашена и са другим важећим законима и правилницама који регулишу поједине области у оквиру планирања и изградње.

## 1.2. ОПИС ГРАНИЦЕ И ОБУХВАТ ПЛАНА

Предметно подручје налази се у северозападном делу ГУП-а и обухвата делове три катастарске општине КО Крагујевац 4, КО Поскурице и КО Опорница.

Оквирна граница Плана генералне регулације „Насеља Виногради“ почиње од КО Крагујевац 4 од четворомеђе парцела 6490/2, 6489, 10847 (улица Владимира Роловића) и 6749/1 (улица Букурешка) одакле иде на југозапад регулационом линијом улица Букурешке до улице Белодримске где скреће на југоисток њеном источном регулацијом до улице Лазара Мићуновића, к.п.бр.10853/1 , одакле пресеца парцеле 10852/4 и 10853/1 (улица Лазара Мићуновића) и скреће јужном границом улице Лазара Мићуновића на запад до парцеле 8879/2. Одавде граница наставља границом парцеле 8879/2 са 8879/3 и 8879/1, 8869/3 са 8879/1, 9148/160, 9148/17, 9148/19 , 8869/2 са 9148/7 и 9148/19, долази до тромеђе к.п.бр.8869/2, 9148/17 и 9148/19, пресеца к.п.бр. 8869/2 и долази до тромеђе к.п.бр.8868, 8869/2 и 9148/1. Од те тромеђе граница обухвата наставља ка западу северном границом к.п.бр.9148/1, ка југу западном границом к.п.бр.9148/1 до тромеђе к.п.бр.8849,9148/170 и 9148/1. Од те тромеђе наставља ка западу границом парцеле 9148/170 са 8849 и 8847, 9148/171 са 8847 и 8846 до тромеђе к.п. 8846, 9148/171 и 8804 ( улице Стефана Здравковића). Од описане тромеђе граница обухвата скреће ка северу источном границом к.п.бр. 8804 ( улице Стефана Здравковића) до раскрснице са улицом Николе Вујачића, скреће ка западу јужном границом улице Николе Вујачића до пресека са

к.п.бр.8788, скреће на југ границом к.п.бр.8788 са к.п.бр. 8803 и 8802 и од тромеђе к.п.бр.8788, 8802 и 8801, пресеца к.п.бр.8788 и долази до тромеђе к.п.бр.8785, 8787/3 и 8788. Од те тромеђе граница обухвата скреће ка западу границом к.п.бр.8785 са 8787/3 и 8786/3, 8782 са 8786/3, 8778/3, 8779/3 и долази до тромеђе к.п.бр.8779/3, 8782 и 8781. На даље граница обухвата наставља границом 8779/3 са 8781, 8780 и 8775, 8777 са 8775, 8769/1 са 8770 и 8766/1 , наставља границом к.п.бр.8766/1 са 8768/1,8767, 8766/2 и 8765, наставља границом 8764 са 8765 и 8762, на даље границом к.п.бр.8749 са 8761, 8760, 8759 и 8758, 8751 са 8758 и 8757, 8752 са 8757, 8756, 8755, 8754, 8753 и 8744, 8745 са 8744 и даље северном границом парцеле 8667 до тромеђе к.п.бр.8667, 8669 и 8678. Од те тромеђе граница наставља границом к.п.бр.8669 са 8671 и 8670 до тромеђе к.п.бр.8669, 8670 и 10851/2 (улица Боривоја Глишића) којом скреће на север до њене тромеђе са 7373 и 7374. Овде захват пресеца улицу Боривоја Глишића до њене тромеђе са парцелама 7450 и 7518/1 (улица Драгише Витошевића). Одавде наставља на северозапад северном границом парцеле 7518/1 до њене тромеђе са парцелама 7464/2 и 7465 где је пресеца и наставља границом парцеле 8663/3 са 7519 и скреће ка северозападу северном границом к.п.бр.8663/3 до њене тромеђе са парцелама 7584/2 и 7583. Од описане тромеђе граница обухвата наставља границом к.п.бр.7584/2 са 7583 и 7584/1, 7584/1 са 7586, долази до тромеђе к.п.бр.7584/1, 7586 и 7575, пресеца к.п.бр.7586. долази до тромеђе к.п.бр.7586, 7587 и 7588 наставља границом к.п.бр,7587 са 7588 и долази до тромеђе к.п.бр.7587, 7588 и 8666/3. На даље граница обухвата наставља ка западу северном границом к.п.бр.8666/3 до тромеђе к.п.бр.7628/1, 7628/2 и 10831, наставља границом 7628/1 са 7628/2, пресеца парцелу 7625 границом културе за ту парцелу, наставља границом 7622 са 7621, 7620 са 8663/3 и долази до тромеђе к.п.бр.7620, 8663/3 и 10831/2 8 поток).од те тромеђе наставља јужном границом к.п.бр.10831/2 (поток) до тромеђе са к.п.бр.7687 и 7682 . Одавде граница обухвата скреће на југ границом парцеле 7687 са 7682, 7686 са 7682, 7681, 7679, 7678 и 7677, пресеца парцелу 7672 (пут) и скреће на југоисток јужном границом парцеле 7672 (пут) и парцеле 8561 (пут) до парцеле 8599. Овде захват скреће на југ границом парцеле 8599 са 8567 и 8566, 8598 са 8599, 8600, 8620 и 8621/1, 8597 са 8596 и 8595 , 8595 са 8587/6 и 8587/1 , 8587/5 са 8588 и долазо до тромеђе к.п.бр.5887/5, 8588 и 8586.Од те тромеђе пресеца к.п.бр.8586, 8580, 8568/1 и 8569/2 у правој линији до четвороомеђе к.п.бр.8569/2, 8534, 8569/1 и 8536. Од те тромеђе наставља границом 8536 са 8534 и 8535, и од тромеђе к.п.бр.8536, 8535 и 8537 у правој линији пресеца парцеле 8537, 8538, 8539, 8499 и 8492 до тромеђе 8492 са 8483 и 8484, наставља границом парцеле 8483 са 8484, 8479 са 8478, пресеца парцелу 8465 до њене тромеђе са 8459 и 8460, наставља границом 8459 са 8460, пресеца парцеле 8457, 8452 и 8447 до њене тромеђе са 8448 и 8445.

Одавде захват наставља границом парцеле 8445 са 8447, 8438 са 8437, 8431 са 8434, 8432 и 8428, 8429 са 8428, 8425 са 8426 и 8418, 8418 са 8419 и 8415, 8415 са 8416, 8411 са 8408 и 8407, 8405 са 8407, 8406, 8396, 8397, 8391, 8400 и 8401, 8403 са 8401 и 8402, пресеца правом линијом парцелу 8391/2 (улица Војвођанских бригада) и 8334/2, долази до тромеђе к.п.бр.8333/1, 8334/1 и 8334/2 скреће на североисток границом к.п.бр.8334/1 и 8334/2 , наставља западном границом к.п.бр8339/1 (ул. Војвођанских бригада) до њене тромеђе са 8344/1 и 8345/2. Одавде захват иде границом парцеле 8345/2 са 8345/1, 8346 са 8347 и 8304, 8304 са 8305, пресеца парцелу 10848/2 (улица Поскурички пут) и наставља границом парцеле 8273 са 8237 и долази до четвороомеђе к.п.бр.8273, 8272, 8237 и 8238.од те тромеђе граница обухвата скреће на север западном регулацијом улице Поскурички пут до парцеле 10831/3 (Череновачки поток). Овде захват плана скреће на југозапад границом потока до регулације са ново планираном улицом на к.п. бр. 7758, граница прати регулацију улице Лоле Рибара до места где пресеца парцелу 7882/1 и наставља између к.п. бр. 7882/1 и к.п. бр. 7882/15, до границе са регулацијом потока. Граница обухвата наставља регулацијом потока до његове тромеђе са парцелама 7931 и 7930 одакле пресеца поток до међне белеге бр. 1 границе КО Крагујевац 4 са К.о. Поскурице и наставља на север границом између К.О.Крагујевац 4 и К.О.Поскурице до тромеђе парцела 7898 К.о. Крагујевац 4 са 1274/2 и 2098 КО Поскурице (међна белега бр. 6). Од овог места захват плана наставља на север кроз КО Поскурице границом парцеле 1274/2 са 2098, 1280/1, 1280/4, 1280/2, 1278, 1277, 1276 и 1275/3, 1275/3 са 1275/1 и

1275/2, 1275/2 са 1279/1, 1283/1 и 1283/3, 1283/3 са 1275/4, 1275/1 и 1260, пресеца парцелу 1355 и скреће на северозапад границом парцеле 1296 са 1355, 1291 и 1292, 1297/2 са 1292, 1293/1, 1294/2 и 1295/3, 1297/1 са 1295/3, 1295/1 и 1252/2, 1298 са 1252/1 и 1251, 1299 са 1251 и 1250/1, 1300 са 1250/1 и 1250/2, 1301/1 са 1250/2, 1248 и 1050/2, 1301/2 са 1050/2 и 1050/1, 1326/1 са 1050/1 и 1049, 1049 са 1326/1,1326/2 и 1051 (пут) до места где пресеца парцелу 1051 и наставља на исток границом 1034/2 са 1033/5, 1033/3 са 1033/4 и 1032, 1033/2 са 1032 и 1031, 1026/3 са 1031 и 1030/1, 1026/2 са 1030/1, 1028/1, 1027/2 и 1027/1, 1027/1 са 1025/1, 1026/5 и 1025/4, 1585/2 (Поскурички пут) са 1025/4, 1571, 1570 и 1569 до места где скреће на исток пресеца пут и наставља на исток границом парцеле 1572/3 са 1568/8, 1568/3, 1567/1 и 1573/2, 1573/3 са 1572/1, 1572/2 и 1573/1, 1566/1 са 1573/1 и 1651 (пут) до места где пресеца парцелу 1651 и наставља на исток границом парцеле 1549/1 са 1550/2, 1550/4, 1550/5, 1550/6, 1550/8 и 1550/7, 1547 са 1550/7 и 853/4 (улица Светолика Младеновића), 1798/1 (улица Трмчиште) са 853/4, пресеца 853/4 до њене тромеђе са 1393 и 1565/1 (пут) одакле наставља северном границом парцеле 1565/1 до парцеле 1799/1 (улица Велико брдо) скреће на југоисток границом к.п.бр.1799/1(улица Велико брдо) до тромеђе 1799/1 са 1448/2 и 1449/2.

Овде захват плана пресеца парцелу 1799/1 и наставља кроз КО Опорницу границом парцеле 979/1 са 978 и 977/1, 979/2 са 977/1 и 982, 982 са 979/3 и 981, пресеца парцелу 849 (пут) и скреће на југоисток границом парцеле 849 са 983 и 985, скреће на североисток северном границом парцеле 547 (пут) до пресека са регулационом линијом планиране саобраћајнице, скреће на југ пресеца парцелу 547 и 996/1 регулационом линијом и наставља даље кроз к.п.бр.995/2 и 995/1 до пресека са регулацијом улице Белодримске, враћа се на западну границу к.п.бр.996/1 и наставља ка југу границом између к.п.бр.996/1 и 995/1 до границе КО Крагујевац 4 и КО Опорница (међна белега број 3) наставља границом између две К.Општине до међне белеге бр.4.

Од међне белеге бр.4 граница обухвата наставља ка југоистоку регулационом линијом планиране саобраћајнице до пресека са регулацијом улице Белодримска и наставља у+ка југоистоку јужном регулационом линијом Белодримске улице приближно 1200 метара, , до раскрснице са улицом Владимира Роловића и наставља ка југоистоку јужном границом улице Владимирав Роловића до четворомеђе парцела 6490/2, 6489, 10847 (улица Владимира Роловића) и 6749/1 (улица Букурешка од које је и започет опис границе обухвата.

Површина обухвата Плана износи приближно 446,90 ha.

Напомена: У случају неусаглашености пописа катастарских парцела у текстуалном делу и бројева катастарских парцела у графичком прилогу, меродавни су подаци са графичког прилога

Графички прилог: број 1: *Катастарска подлога са границом обухвата Плана*

**Оцена расположивих подлога за израду плана**

За израду Плана генералне регулације "Насеља Виногради" коришћени су:

- Копија катастарског плана у дигиталном облику достављена од Републичког Геодетског Завода Службе за катастар непокретности - Крагујевац (број 951-9-025-247/2024), за потребе израде Плана генералне регулације „Насеља Виногради“ у Крагујевцу;
- Ортофото план (епоха снимања 2022.година, 10cm величина пиксела);
- Коришћене подлоге су одговарајуће за потребе израде графичког и аналитичког дела Плана и омогућују дефинисање и приказ свих потребних планских елемената предвиђених за ову врсту планског документа.

## 1.3 ИЗВОД ИЗ ПЛАНСКИХ ДОКУМЕНАТА ШИРЕГ ПОДРУЧЈА И ДРУГИХ ДОКУМЕНАТА ОД ЗНАЧАЈА ЗА ИЗРАДУ ПЛАНА

### 1.3.1. Извод из Просторног плана града Крагујевца („Службени лист Града Крагујевца“ бр. 32/2009)

Просторни план града Крагујевца садржи стратешке циљеве просторног развоја,

правила коришћења, уређења и заштите административног подручја града Крагујевца до 2020. године. У листи приоритета предвиђено је и ојачавање статуса Крагујевца као развијеног центра државног и међународног значаја.

Основни циљ будућег просторног развоја односи се на равномернији развој градске територије, бољу опремљеност појединих насеља у корелацији са центром Града, виши ниво животне средине, боље коришћење привредних потенцијала, развијање заједничких система регионалне инфраструктуре и повезивање са републичким и европским потезима у захвату, интензиван развој терцијарних делатности, надградњу јавних функција регионалног и националног значаја, уз рационалније и квалитетније коришћење значајне друштвене опреме, стручних и научних потенцијала града Крагујевца и подизање укупног капацитета града на ниво који Крагујевац у просторном, привредном, друштвеном, културном и политичком систему Србије, има и заслужује.

### 1.3.2. Извод из Генералног урбанистичког плана „Крагујевац 2030“, („Службени лист града Крагујевца“, број 24/2023).

Генерални урбанистички план „Крагујевац 2030“ (у даљем тексту: ГУП) је непосредни плански основ за израду Плана.

Обухват Плана се налази у оквиру просторне целине „Север“, која заузима крајње северно подручје ГУП-а. У обухват плана улазе урбанистичка целина бр.4. „Виногради“ и део урбанистичких целина бр.11. „Шумарице“ и бр.6. „Спомен парк“, један је од 27 планова генералне регулације којима се обезбеђује спровођење ГУПа у оквиру планираног грађевинског подручја.

Предметно подручје налази се северозападно у односу на главни градски центар и граничи се: са северне стране приградска насеља Поскурице и Опорница; са северозапада насељем Денино брдо; са западне стране насељем Аеродром, док јужна страна насеља Виногради ослања се на Спомен парк Шумарице и насеље Шумарице. Планирани простор је оивичен:

- са северноисточне стране регулацијом градске магистрале улице Белодримске;
- са јужне и југозападне стране Спомен парк Шумарице;
- са западне стране – градском собраћајницом, улицом Поскурички пут.

Планирану намену површина, у складу са ГУП-ом, чини грађевинско подручје (изграђено и неизграђено грађевинско земљиште) и остало земљиште ван грађевинског подручја (пољопривредно, шумско и водно земљиште).

Изграђено грађевинско земљиште чине површине објеката јавних и осталих намена (површине становања средњих густина са породичним стамбеним објектима и пратећим наменама, локални центри, пословање, образовање, здравство, спорт и рекреација, зелене површине, као претежне намене земљишта са могућношћу развоја компатибилних намена).

*Планирана намена површина*

*Површине и објекти јавне намене:*

- основно образовање и васпитање;
- социјална заштита
- здравство;
- управа и администрација;
- спорт и рекреација;
- зеленило;
- комунални објекти;
- и објекти и мрежа саобраћајне и комуналне инфраструктуре.

*Површине остале намене чине:*

*Становање* средњих густина:

- Б 1 Породично становање у зонама виших средњих густина становања и
- Б 2 Породично становање у зонама нижих средњих густина становања;
- Комерцијални садржаји и центри;

- Индустрија.
- Кроз даљу планску разраду могуће су промене у оквиру суседних типова на нивоу блока (из Б1 у Б2, и обрнуто).

Компатибилне и пратеће намене, могу се градити под условом да не угрожавају основну намену, јавне површине и животну средину. Компатибилне намене могу се градити само под условом да парцела, својом величином, обликом, конфигурацијом терена и условима за прикључење на саобраћајну и комуналну инфраструктуру, пружа могућност за функционисање свих намена.

Главни саобраћајни правци су:

- градска магистрала - улица Белодримска
- градске собраћанице – улица Лазара Мићуновића, улица Светолика Младеновића, улица Поскурички пут.
- сабирне саобраћајнице - улица Белодримска до раскрснице са улицом Владимира, Роловића, улица Николе Вујачића, улица Драгише Витошевића, улица Боривоја Глишића, улица Трмчиште.

Неизграђено грађевинско земљиште чини земљиште у оквиру постојећег грађевинског подручја које није приведено намени на основу раније урађених планских докумената.

Остало земљиште ван грађевинског подручја чини постојеће пољопривредно, шумско и водно земљиште.

Основна концепција развоја овог простора према ГУП-у је даље погушћавање кроз реконструкцију, доградњу и надградњу постојећих зона становања и нову изградњу на неизграђеном земљишту, опремање насеља потребним јавним и осталим функцијама у оквиру насељских централних пунктова у складу са мрежом центара ГУП-а.

*Еколошка валоризација*

Еколошка валоризација животне средине је основ еколошког планирања простора заснованог на подацима о стању животне средине и створеним вредностима, а за потребе одрживог развоја. Општи критеријуми су степен угрожености животне средине и оптерећеност простора стеченим и створеним вредностима.

*Природне карактеристике*

На основу Студије Геолошко геотехнички услови стабилности терена на простору ГУП-а Крагујевац обухват овог Плана припада рејону I, односно подрејону I-3, рејону II, односно подрејону II-2 и II-3, рејону III, односно подрејону III-1 и III-2 и рејону IV.

Према поглављу 3.0. Спровођење плана, 3.1. Зоне и целине за даљу планску разраду, просторно-програмска усмерења генералног урбанистичког плана детаљније се разрађују плановима генералне регулације. Имплементација генералних решења ГУП-а Крагујевац 2030. подразумева преиспитивање израђених планова генералне регулације уз ревизију делова који захтевају усаглашавање.

Ревизија плана генералне регулације Насеља Виногради врши се у целом обухвату ПГР-а и условљена је првенствено изменом стратешких елемената ГУП-а, као што су:

- измена грнице грађевинског подручја
- измена инжењерско-геолошких услова
- измена трасе Северне обилазнице, односно измештање ове трасе ван подручја ГУП-а условиће измену намене површина у плановима генералне регулације насеља кроз које је пролазила претходна варијанта ове трасе- насеља (ПГР Виногради).

Израда предметног плана спада у приоритете у спровођењу планских решења ГУП-а са прописаним роком израде две године од доношења ГУП-а.

***Графички прилог број 2 Извод из ГУП-а Крагујевац 2030, Намена површина***

## ОСТАЛА ПЛАНСКА И РАЗВОЈНА ДОКУМЕНТА

Делови планског обухвата конципирани су и планирани коришћењем бројних урбанистичких планова, пројеката и анализа израђених у предходном периоду, а који су

коришћени при изради овог плана:
- ПДР „Блок 11 – Денино брдо, (2013);
- ПГР „Насеља Виногради“ („Службени лист града Крагујевца“, број 25/16);
- ПДР „Саобраћајнице у наставку улице Белодримске до Северне обилазнице града Крагуејваца“ („Службени лист града Крагујевца“, број 34/24);
- Урбанистички пројекат за изградњу објекта производње млечних производа, хладњаче за готове производе, пратеће просторије и администрацију на кп. бр. 3787/1, 3792/1, 3792/2,37852 КО Крагујевац4, (2019);
- Урбанистички пројекат за изградњу објеката у Крагујевцу на кп. бр. 7217/4 КО Крагујевац 4, (2021);
- Урбанистички пројекат за изградњу предшколске установе на кп. бр. 8769/1 КО Крагујевац 4, ( 2022).

## 1.4. ПРЕГЛЕД ПОДАТАКА И УСЛОВА ИМАЛАЦА ЈАВНИХ ОВЛАШЋЕЊА

Прибављени и коришћени услови надлежних ималаца јавних овлашћења приказани су у Табели број 1 , представљају основ за опредељење планских решења и саставни су део документационе основе плана.

*Табела број 1. Преглед прибављених података и услова надлежних ималаца јавних овлашћења*

| | НАДЛЕЖНА ИНСТИТУЦИЈА / ОРГАН | број предмета |
|---|---|---|
| 1. | **ЗАВОД ЗА ЗАШТИТУ СПОМЕНИКА КУЛТУРЕ КРАГУЈЕВАЦ**, Ул. Бранка Радичевића бр.9, 34 000 Крагујевац | Број : 67-02/1 од 06.02.2025<br>369/25 од 06.02.2025<br>наш бр. II 229 од 06.02.2025 |
| 2. | **РЕПУБЛИЧКИ ЗАВОД ЗА ЗАШТИТУ СПОМЕНИКА КУЛТУРЕ** Радослава Грујића бр.11, 11118 Београд | Број : 20-15/2025-2 од14.03.2025<br>793/25 од 17.03.2025<br>наш бр. II 518 од 20.03.2025.<br>Допуна услова<br>20-15/2025-4 од 22.04.2025 |
| 3. | **ЗАВОД ЗА ЗАШТИТУ ПРИРОДЕ**,<br>Јапанска бр. 35<br>11070 Нови Београд | Број : 021-19/2 од 30.01.2025<br>333/25 од 03.02.2025<br>наш бр. II 871 од 08.05.2025 |
| 4 | **МИНИСТАРСТВО ЗАШТИТЕ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ**<br>Омладинских бригада 1<br>11070 Нови Београд | Број : 000139028 2025 од 23.01.2025.<br>436/25 од 11.02.2025.<br>наш бр. II 272 од 13.02.2025 |
| 5 | **СРБИЈАШУМЕ,**<br>Булевар Михајла Пупина бр. 113<br>11000 Београд | Број : 1610 од 03.02.2025<br>361/25 од 05.02.2025<br>наш бр. II 228 од 06.02.2025 |
| 6 | **СРБИЈАВОДЕ**<br>Радна јединица „Велика Морава“, Ћуприја<br>Трг краља Александра Ујединитеља бр. 2, 18 000 Ниш | Број : 113/1 од 07.02.2025<br>413/25 од 10.02.2025<br>наш бр. II 260 од 12.02.2025 |
| 7 | **ЈП ПУТЕВИ СРБИЈЕ,**<br>Булевар Краља Александра бр. 282<br>11000 Београд | Број : 950-12527/25-1 од 09.06.2025.<br>1875/25 од 12.06.2025<br>наш бр. II 1135 од 12.06.2025 |
| 8. | **РС МИНИСТАРСТВО УНУТРАШЊИХ ПОСЛОВА**,<br>Управа за ванредне ситуације у Крагујевцу,<br>Николе Пашића бр.2<br>34 000 Крагујевац | Број: 217-147/25-1од 10.01.2025.<br>93/25 од 16.01.2025<br>наш бр. II 875 од 08.05.2025 |

| | НАДЛЕЖНА ИНСТИТУЦИЈА / ОРГАН | број предмета |
|---|---|---|
| 9 | **МИНИСТАРСТВО ОДБРАНЕ**<br>Сектор за материјалне ресурсе<br>Управа за инфраструктуру<br>Ул. Бирчанинова бр. 5<br>11 000 Београд | Број:7443-4 од 17.10.2025.године<br>3078/25 од 23,09.2025<br>наш бр. II 1780 od 29.09.2025. |
| 10. | **ЈКП ВОДОВОД И КАНАЛИЗАЦИЈА КРАГУЈЕВАЦ**, Краља Александра I Карађорђевића бр.48, 34 000 Крагујевац | Број: 66/1 од 13.01.2025<br>наш бр. II 200 od 05.02.2025. |
| 11. | **ПД ЕД ЦЕНТАР Д.О.О**, Ул. Слободе бр.7, 34 000 Крагујевац | |
| 12 | **ЕЛЕКТРОМРЕЖА**<br>Ул. Војводе Степе бр. 412<br>11 000 Београд | Број: 130-00-UTD-003-147/2025 - 002 од10.02.2025<br>460/25 од 15.02.2025<br>наш бр. II 279 од 13.02.2025 |
| 13. | **ЕНЕРГЕТИКА Д.О.О.**<br>Трг Тополиваца 4 Крагујевац | Број: 8/25 од 23.01.2025<br>183/25 од 27.01.2025<br>наш бр. II 872 од 08.05.2025 |
| 14. | **ТЕЛЕКОМ СРБИЈА АД**, - Извршна јединица Крагујевац, Краља Петра Првог бр.9, 34 000 Крагујевац | Број:5768/2-2025 од 09.01.2025<br>наш бр. II 870 од 08.05.2025 |
| 15. | **ЈП ПТТ саобраћаја „СРБИЈА“** Радна јединица поштанског саобраћаја „Крагујевац“, Краља Петра Првог 11, 34 000 Крагујевац | Број: 2025-870/2 од 10.01.2025.<br>72/25 од 14.01.2025<br>наш бр. II 128 од 24.01.2025. |
| 16. а | **ЈКП „ШУМАДИЈА” КРАГУЈЕВАЦ**, Светозара Марковића бр.109, 34 000 Крагујевац<br>СЕКТОР – ЗЕЛЕНИЛО | Број: 1-1704 од 17.01.2025<br>123/25 од 20.01.2025<br>наш бр. II 131 од 24.01.2025 |
| 16. б | **ЈКП „ШУМАДИЈА” КРАГУЈЕВАЦ**, Светозара Марковића бр.109, 34 000 Крагујевац<br>СЕКТОР- ЧИСТОЋА | Број: 1-1705 од 17.01.2025<br>130/25 од 20.01.2025<br>наш бр. II 130 од 24.01.2025 |
| 16. в | **ЈКП „ШУМАДИЈА” КРАГУЈЕВАЦ**, Светозара Марковића бр.109, 34 000 Крагујевац<br>СЕКТОР - ЈАВНИ ПРЕВОЗ | Број: 2-642 од 13.01.2025<br>70/25 од 14.01.2025<br>наш бр. II 873 од 08.05.2025 |
| 16. г | **ЈКП „ШУМАДИЈА” КРАГУЈЕВАЦ**, Светозара Марковића бр.109, 34 000 Крагујевац<br>СЕКТОР – ПУТЕВИ | Број: 2-6785 од 10.03.2025<br>752/25 од 12.03.2025.<br>наш бр. II 469 од 14.03.2025 |
| 16. д | **ЈКП „ШУМАДИЈА” КРАГУЈЕВАЦ**, Светозара Марковића бр.109, 34 000 Крагујевац<br>СЕКТОР - ПАРКИНГ | Број: 464/25 од 13.02.2025<br>наш бр. II 286 од 14.02.2025 |
| 17 | **ЈП ПРЕДУЗЕЋЕ СРБИЈАГАС,**<br>Организациони део Београд<br>РЈ Дистрибуција Крагујевац | Број: 06-07-11/68-1/1 од 05.02.2025<br>444/25 од 12.02.2025.<br>наш бр. II 13.02.2025. |

| | НАДЛЕЖНА ИНСТИТУЦИЈА / ОРГАН | број предмета |
|---|---|---|
| 18 | **СРБИЈАГАС БГ,**<br>Аутопут бр. 11<br>11070 Нови Београд | Број: 05-03-2/25 од 17.01.2025<br>наш бр. II 869 од 08.05.2025 |
| 19. | **КГ УЗОР ДОО**<br>Саве Ковачевића бр.54,<br>34 000 Крагујевац | Број: 549/25 од 21.02.2025.<br>наш бр. II 335 од 25.02.2025. |
| 20. | **РЕПУБЛИЧКИ ХИДРОМЕТЕОРОЛОШКИ ЗАВОД,**<br>Кнеза Вишеслава 66, пошт.фах 100,<br>11030 Београд | Број: 922-3-2,3,4,5,6/2025 од 1.01.2025<br>16425 од 23.01.2025<br>наш бр. II 876 од 08.05.2025 |
| 21. | **СЕИЗМОЛОШКИ ЗАВОД,**<br>Ташмајдански парк бб, П.фах 16,<br>11120 Београд Тел. 011 3035-740 | |
| 22. | **ГЕОЛОШКИ ЗАВОД СРБИЈЕ**<br>Ул. Ровињска бр. 13<br>11 000 Београд | Број: 011-00-005/2025 од 14.01.2025<br>311/25 од 31.01.2025<br>наш бр. II 202 од 05.02.2025 |
| 23. | **"ИНФРАСТРУКТУРА ЖЕЛЕЗНИЦЕ СРБИЈЕ" АД**<br>**Сектор за развој**<br>Немањина 6, 11000 Београд | Број: 26/2025-72 I<br>301/25 од 30.01.2025<br>наш бр. II 874 од 08.05.2025 |
| 24. | **ГРАД КРАГУЈЕВАЦ**<br>**ГРАДСКА УПРАВА ЗА ИМОВИНСКЕ ПОСЛОВЕ, УРБАНИЗАМ ИЗГРАДЊУ И ОЗАКОЊЕЊЕ**<br>**Секретаријат за урбанизам и изградњу**<br>Трг Слободе бр.3, 34000 Крагујевац | Број: 401/25 од 07.02.2025. |
| 25. | **ЈП ЕМИСИОНА ТЕХНИКА И ВЕЗЕ**<br>11030 Београд<br>Ул. Јована Ристића, бр. 1 | Број: 45/25-1 од 20.01.2025<br>190/25 од 24.01.2025<br>наш бр. II 135 од 27.01.2025 |
| 26. | **МИНИСТАРСТВО ПОЉОПРИВРЕДЕ, ШУМАРСТВА И ВОДОПРИВРЕДЕ**<br>11 000 Београд<br>Ул. Немањина бр.22-26 | Број: 000084287 2025 14840 007 000 000 001 од 13.02.2025<br>555/25 од 24.02.2025<br>наш бр. II 334 од 25.02.2025 |
| 27. | **РАТЕЛ**<br>**Регулаторно тело за електорнске комуникације и поштанске услуге**<br>Палмотићева бр.2<br>11 103 Београд | Број: 1-01-3491-6/25-1 од 10.01.2025<br>76/23 од 14.01.2025<br>наш бр. II 868 од 08.05.2025 |

## 1.5. ОПИС ПОСТОЈЕЋЕГ СТАЊА, НАЧИН КОРИШЋЕЊА ЗЕМЉИШТА И ОСНОВНА ОГРАНИЧЕЊА

Простор Плана има северозападни положај у односу на територију Града Крагујевца и граничи се са северне стране приградским насељем Поскурице и Опорница, са северозападне стране насељем Денино брдо, са западне стране насељем Аеродром, док са јужне стране се ослања на Спомен парк Шумарице и насеља Шумарице. У геоморфолошком погледу истражно подручје обухвата падину у нагибу од северозапада.

Правац простирања територије је исток- запад. Најнижа кота терена се налази код насеља Голиш и приближно износи 185 mnv. Највиша кота терена налази се у близини насеља Алексића крај и износи 290 mnv.

Кроз обухват плана пролази градска саобраћајница (Улица Светолика Младеновића) која повезује централни део града са сеоским насељима Поскурице и Опорница. У обухвату плана налазе се Череновачки поток. Терен је у нагибу од северозапада. Правац простирања територије је исток-запад.

### 1.5.1. ПРИРОДНИ ЧИНИОЦИ ПРОСТОРА

**Природне карактеристике** - Експозиција, геолошки састав тла и рељефне карактеристике и диспозиције у односу на саобраћајнице чине простор плана делимично повољним, а у делу планског обухвата до потпуно неповољним за изградњу.

**Сеизмолошке каркатеристике** - Према карти сеизмичког хазарда Републичког сеизомолошког завода, за повратни период од 95 година, подручје припада VII степену израженом по EMC-98, а за период од 475 година већим делом припада зони VIII степену израженом по EMC- 98, што означава условну повољност са аспекта сеизмичности. На основу карте сеизмичког хазарда за повратни период од 975 година, територија града Крагујевца се налази у зони од VIII-IX степена EMS-98. При даљој градњи у зависности од врсте и намене објеката, за сваки објекат потребно је дефинисати параметре сеизмичности.

На основу документа „Процена ризика од катастрофа у Републици Србији" МУП Србије-Секгор за ванредне ситуације, извршена је идентификација опасности од земљотреса и израдила сценарио највероватнијег нежељеног догађаја-земљотреса на територији града Крагујевца за који је процењен ризик као умерен1 Из наведеног произилази да је за подручје Плана генералне регулације „Насеља Виногради" потребно извршити микросеизмичку рејонизацију терена.

**Инжењерско геолошке карактеристике –**

Основну инжењерскогеолошку грађу терена чине творевине квартарне, неогене и мезозојске старости :

1. **Нанос умирених клизнштa Ка** - Изграђен од хаотично измешаног материјала квартарних и неогених творевина, који је у сталном покрету. Претежно га сачињавају пескови, шљункови, глиновито песковите прашине и прашинаста глина. Клизањем су захваћени велики делови падина, где су развијена истрбушења, примарни и секундарни ожиљци, увале и забарења. Висина ожиљака варира од 3 до 5 m, док је дубина клизне равни и преко 10 m. Брзина клизања тла варира од споре па до убрзане када се стварају тзв."експлозивна" клизишта.У хидрогеолошком погледу ова средина је променљиво водопропусна, од водозасићене до слабо водопропусне, у зависности од литолошке грађе и хидролошких карактеристика локалности.

Зоне интензивног клижења, нарочито са брзим кретањем маса, нису погодне ни за једну врсту грађевинских захвата ако им је дубина преко 10m, већ их је у циљу безбедних и економски оправданих услова коришћења простора потребно избегавати. Мере санације ових клизишта су врло скупе и са неизвесним исходом.

2. **Нанос умирених клизишта Кau -** Клизни нанос претежно сачињавају пескови, шљункови, глиновито песковита прашина и прашинаста глина. Привидно умирена клизишта су у ствари активна клизишта, тренутно умирена, нешто спорија по интензитету, а кретање тла огледа се малим, (mm-cm) померањима, или су тренутно примирена. На тим теренима клизни нанос захвата широке просторе и најчешће је веће дебљине. На теренима изграђеним од кредног флиша клизишта захватају делувијалну распадину, најчешће дубине до 3m. У теренима изграђеним од неогених стена дебљина наноса клизишта је од 5 до 10m, а често и 10-20m. Нанос привидно умирених клизишта има веома хетерогене хидрогеолошке карактеристике.

[1] http://prezentacije.mup.gov.rs/svs/HTML/zakonska%20regulativa.html )

Планирање простора у грађевинске сврхе није могуће без узимања у обзир да је за ове зоне неопходна претходна санација терена и утврђивање и отклањање узрока клижења. На тим просторима највише су угожени објекти за становање. Терени захваћени привидно умиреним клизиштима спадају у неповољне терене за урбанизацију простора.

3. **Нанос умирених клизишта Ku** - Умирена клизишта налазе се скоро на истим просторима где су развијена и активна клижења. На површинама изграђеним од флишног комплекса нанос је представљен заглињеном дробином, код чврстих стенских маса нема микрорељефних улегнућа и неравнина изузев у чеоним деловима где се јасно уочавају стари чеони ожиљци висине од 0,2 до 0,5 m који су обрасли шумом и травом. На деловима терена изграђених од неогених седимената овај нанос је хаотично измешан материјал изграђен од квартарних и неогених творевина. На површинама изграђеним од неогених седимената микрорељефна улегнућа и неравнине су бројне са честим забарењима, а повремено обухватају читаве челенке потока. Дебљина ових наноса је преко 10m често и преко 20m, а висина ожиљака се креће од 3 до 7m. Нанос умирених клизишта изграђује терене са заустављеним процесима клижења, што га чини привремено стабилним, али их свако неадекватно коришћење може активирати. Нанос ових творевина је тренутно у стању стабилне равнотеже па захтева, приликом урбанизације простора, примену одговарајућих мера како не би дошло до реактивирања процеса. То се нарочито односи на израду дубоких засека или ископа за које је обавезна примена одговарајуће подграде.

4. **Пескови и шљунковн (Š,P)pr** - Представља нанос мањих токова бујичног карактера. Изграђен је од заглињених шљункова и пескова. У површинском делу се налазе заглињене прашине, које су или хумизиране или муљевите. Дебљина је од 1 до 4m. Боје је браонкасто жућкасте са забојењима Mn и Fe. Слабо до средње пластичне, масивне текстуре, основна маса издељена је пукотинама које су запуњене сивом глином. Макропорозне су, слабо консолидоване, врло стишљиве и најчешће водозасићене. Шљунковите глине чине подину комплекса и дебљине су од 1 до 2m. Шљунковита фракција је ситнозрна до крупнозрна, заобљена до незаобљена. Глиновита маса је издељена пукотионама дуж чијих зидова је скрама сиве глине која је стишљива, водозасићена, слабо до мало водопропусна. Материјал је несортиран у вертикалном и хоризонталном правцу.

Неповољне инжењерскогеолошке карактеристике ове средине, приликом коришћења ових делова терена за урбанизацију, изискују детаљна инжењерсккогеолошка истраживања терена.

5. **Прашинасте глине PRG$_{dl}$** – прекривају највећи део терена. Боје су светло смеђе. Дебљина ових седимената је од 2 до 6 m. Слабо су песковите са променљивим садржајем карбонатних конкреција. Припадају средње стишљивим седиментима и најчешће су трвдог стања консистенције. Њихове физичко-механичке карактеристике у вези су са стенским масама које се налазе у подлози. Стенска маса је средње до слабо водопропусна, склона волуменским променама у зонама промене влажности.

При изградњи већих објеката препоручују се детаљна инжењерскогеолошка истраживања терена.

6. **Прашинасто-песковите глине, делувијално-пролувијалне PRPGdpr** – Ови седименти изграђују падинске делове терена. Налазе се на површини терена или чине подину делувијалним и пролувијалним седиментима. Неуједначене су дебљине од 1 до 7 m. Тврде су, збијене, слабо водопропусне и склоне волуменским променама. На природним и вештачким засецима у њима се јављају откидања.

Средина је повољна за ангажовање уз примену одговарајућих мера у циљу заштите објеката од неравномерних слегања као и засека висине преко 2m од зарушавања, а тиме и спречавања појаве процеса клижења.

7. **Конгломерати,пешчари и лапорци** KG,PŠ,LC - базални комплекс у оквиру тзв."шарене серије". Конгломерати су ситнозрни, слабо везани и различитог петрографског састава. Пешчари су смеђе-црвенкасте боје, компактни, издељени пукотинама и прслинама. Често су у оквиру њих виде прослојци дебљине од до 2cm. Лапорци су танко услојени са седефастим скрамама дуж равни слојевитости. Подложни

су физичко-хемијском распадању под дејством инсолације, атмосферилија и јаружања. Формирају се јаруге стрмих страна дубине преко 4m.

Свеже стенске масе су добро носива средина. Делови падина са већом дебљином распадине су подложна појави инжењерскогеолошких процеса и појава, па ангажовање тих делова терена захтева превентивне мере заштите ископа од зарушавања.

8. **Флишни комплекс PŠ, LC** - Комплекс ових седимената изграђује слојевита серија наизменичног смењивања пешчара и лапораца, а спорадично се још јављају конгломерати, кречњаци и глинци. Дебљина слојева креће се од 1-10- 40cm, а боје су сиве до браонкасто сиве. Седименти овог комплекса су прекривени квартарним седиментима. У површинској зони су распаднути и деградирани неуједначене дебљине од 0,5 до 10m. Тектонским покретима су интензивно убрани и оштећени. Већина прслина и пукотина су испуњене калцитом. Одликују се знатном чврстоћом. Код стрмијих нагиба у зонама распадине при сезонским засићењима, јављају се откидања - клижења низ падину. Порозност је пукотинска, а водоиздашност мала. Ови седименти у хидрогеолошком погледу припадају изолаторима, односно практично водонепропусним стенским масама.

Представљају инжењерскогеолошку подлогу која је погодна за изградњу свих врста објеката. На падинама изграђују стрме отсеке, склоне јаружању. У површинској распаднутој зони могуће су појаве клижења те је потребно предвидети санационе мере.

Уважавајући сва природна инжењерскогеолошка својства стенских маса, хидрогеолошка и сеизмичка својства терена, извршена је инжењерскогеолошка рејонизација терена. На основу Карте инжењерскогеолошке рејонизације 1:10.000 предметно подручје раздвојено је на рејоне и подрејоне и то:

**Рејон I** - Ове терене изграђују све врсте везаних стена и сгенских комплекса отпорних на дејство спољних фактора (прегежно флиш) као и друге стенске масе (невезане, полувезане и везане), слабије отпорности на спољне утицаје, али у доста повољним осталим природним условима. То су терени повољни за урбанистичко планирање без потребе за интервенцијама у циљу заштите терена и објеката. Према својим физичко-механичким својствима све средине могу се користити за ослањање објеката. Код објеката који се укопавају преко 2m погребно је предвидети подграђивање у смислу очувања постојеће стабилности терена.

**Подрејон 1-2**: Терени заравњених гребена и падина блажих нагиба до 5°, изграђени од слабо окамењених стена - пешчара, лапора и конгломерата неогеног комплекса (шарена серија), са добро консолидованим глинама и лапоровитим глинама у површинском делу, дебљине од 2 до 7m. Ниво воде код ових терена је на већој дубини од 4m.

То су стабилни и добро носиви терени, код којих може доћи до мањих појава спирања. Приликом израде ископа дубине преко 2m, потребно је заштитити исте од могућег зарушавања. Услови рада у овом подрејону су добри и могућа је примена механизације.

У оквиру рејона I могуће је директно спровођење Плана генералне регулације, али за сваки ново планирани објекат неопходно је у даљој фази пројектовања извести детаљна инжењерскогеолошка истраживања.

**Рејон II** - Ове терене изграђују све врсте везаних стена и стенски комплекси са блаже израженим рељефом нагиба до 5 до 10°, подложних површинским изменама и стварању тањих делувијални наслага дебљине до 2m, као и невезане и слабо везане стене делувијално-пролувијалних наноса и терасних равни. Ови терени су повољни за коришћење и урбанистичко планирање са малим ограничењима која се односе на извесне мере заштите и побољшања инжењерскогеолошких својстава терена. Ниво подземне воде је на већој дубини од 4m, а на појединим деловима терена и преко 10m. При томе треба рачунати на утврђивање дебљине распадине и делувијалног, делувијално-елувијалног и делувијално-пролувијалног покривача, као и контролисано засецање падина уз одговарајуће мере заштите.

**Подрејон II-1**: Ово су терени нагиба од 5° до 10° изграђени од стена флишног комплекса и кречњака прекривених наслагама делувијалне дробине променљиве дебљине, до 2m Од инжењерскогеолошких процеса развијена је плитка ерозија и то претежно денудација и мања осипања. Ниво подземне воде је на већој дубини од 4m.

**Подрејон II-2**: Ово су терени нагиба до 10° изграђени од стена неогене старости: пешчари , лапори, конгломерати, глине, пескови и шљункови, са лелувијалним и лелувијално-пролувијалним глинама у површинском делу дебљине од 2 до 7m. Ниво подземне воде је испод 4m. Од инжењерскогеолошких процеса развијени су денудација и плитко јаружање. Носивост терена је већином добра. Код израде већих усека и засека постоји могућност поремећаја природних услова стабилности. Због тога је потребно пре засецања и усецања падина и ослањања објеката обавезно урадити детаљна истраживања и прорачуне.

У оквиру рејона II могуће је директно спровођење Плана генералне регулације, али за сваки ново планирани објекат неопходно је у даљој фази пројектовања извести детаљна инжењерскогеолошка истраживања.

**Рејон III** - Овај реон обухвага зоне нестабилних падина и умирених клизишта, делувијалне наносе-терене са изразито високим нивоом подземних вода и стрме падине нагиба преко 10° изграђених од неогених седимената. У природно влажном стању, ови материјали су средње до мало стишљиви и добре носивости. Лако се расквашавају, дуж прслина којима је издељена основна стенска маса, те губе своја природна својства. Код шљунковитих суглина, лапоровитих глина и суглина има прослојака склоних бубрењу.

Коришћења ових површина у урбане сврхе захтевају посебне мере предострожности оријентисаних у погледу одржавања постојећег равнотежног стања падина. Пожељна су санирања падина као целина, а не само појединих објеката.

Фундаменти објеката морају бити испод зона промене влажности. У ову групу убрајамо и ерозионе засеке левих притока реке Лепенице. На контактима између кота 220-190mnv на овим се деловима јављају неогени седименти у којима има појава клижења. Ти делови падина морају се претходно санирати ако се желе искористити у урбане сврхе, како се не би угрозила садашња стабилност тих косина. Ово су зоне повећаног основног сеизмичког степена. Уз одговарајуће мелиоративне мере (дренирање, обарање нивоа подземне воде, насипање и очување стабилности ископа) могу бити ангажоване у грађевинске сврхе.

**Подрејон III-1**: Терени нагиба преко 10° изграђени од добро окамењених стена - кредни флиш, јако поломљених и распаднутих, прекривених делувијалним наслагама дебљине до 2m. Ови терени су подложни процесима одроњавања, спирања, јаружања и плитког клизања (издвојени као нестабилне падине) или су већ захваћени овим процесима.

Стенске масе које изграђују овај део терене су, у површинским деловима, изразито хетерогеног састава, различитог степена чврстоће и хидрогеолошких својстава, што при извођењу земљаних радова, као и изградњи објеката, условљава одговарајуће мере заштите и детаљна инжењерскогеолошка истраживања, ради обезбеђивања стабилности падина и ископа.

**Подрејон III-5** : Терени нагиба 5-15° изграђени од стена неогеног комплекса (глине, пескови, шљункови, пешчари, конгломерати и лапори) прекривених делувијалним глинама најчешће до 2m као и у претходном рејону и ови терени су подложни процесима спирања, јаружања, клизања и формирања нестабилних падина. У оквиру овог подрејона сврстана су и мања активна клизишта чија је дубина до 5m. То су најчешће долинске стране и челенке сталних и повремених водотока.

За овај подрејон коришћење простора захтева детаљна истраживања (истражно бушење, уградња пијезометара и др.) без којих није могуће предвидети понашање терена при даљој урбанизацији као ни одредити и пројектовати врсту и начин превентивних ни санационих мера, којима ће се обезбедити очување постојеће (условне) стабилности и предупредити њено даље нарушавање.

У оквиру рејона III није могуће директно спровођење Плана генералие регулације, већ је неопходно урадити детаљна инжењерскогеолошка истраживања и по потреби

израдити План детаљне регулације.

**Рејон IV** - У оквиру рејона IV издвојени су терени које изграђују стене и стенски комплекси изразито измењених природних својстава (структурно текстурних и физичко-механичких); претежно невезаних и слабо окамењених стена, изразито анизотропних и хетерогених; као и дубоко деградираних везаних добро окамењених стенских маса. Услед оваквих услова захваћени су процесима активног и примирено активног клижења. Ниво воде је променљив у овим зонама и често близу површине терена.

**Подрејон IV-1** : Терени који се одликују веома разуђеним рељефом. То су углавном падине стрмијег нагиба, преко 15°, изграђене од тектонски оштећених и дубоко распаднутих доброокамењених стенских маса у оквиру којих су развијени интензивни процеси клизања, одроњавања, спирања и јаружања. Због стрмих иагиба и иодложности терена појавама нестабилности, ови простори су ограничених могућности за коришћење. За провођење саобраћајних и других објеката инфраструктуре неопходна су детаљана истраживања и предузимање еанационих мера.

**Подрејон IV -2**: Терени активних клизишта дубине преко 5m у теренима изграђеним од неогених пескова, глина, лапоровитих глина и лапора. Ова клизишта захватају и читаве челенке сталних и повремених токова или читаве долинске стране, површина им је често више хектара, дубина од 10 до 15 м.

Ове терене је тешко и најчешће неекономично санирати, најбоље је избегавати при планирању насеља и појединачних објеката. У случају да је поједине делове терена неопходно користити за изградњу како стамбених тако и линијских објеката, потребно је поставити мрежу за осматрање пре извођења детаљна инжењерскогеолошких истраживања у циљу дефинисања динамике кретања, вектора померања, облика клизне равни и дубине кретаног материјала, да би санација клизишта била што успешнија.

У оквиру рејона IV није могуће директно спровођење Плапа генералне регулације, већ је неопходно урадити детаљна инжењерскогеолошка истраживања и по потреби израдити План детаљне регулације.

За следеће нивое израде планске документације за сваки ново планирани објекат и израде ПДР-а по потреби неопходно је извести детаљна инжењерскогеолошка истраживања, а све у складу са законима.

**Хидрогеолошке одлике** условљене су инжењерскогеолошким саставом, тектонским склопом и морфологијом терена. Простор предвиђен Планом обухвата први и други рејон у хидрогеолошком смислу.

I рејон обухвата алувијалну раван реке Лепенице и њених притока у виду алувијално-пролувијалних равни већег броја потока. Карактерише се материјалом грубљег зрна, у подини су песковити шљункови, заглињени шљункови и чисти шљункови. Ови седименти прекривени су прашинастим и песковитим глинама. Основна карактеристика овог дела терена је стално присуство високог нивоа подземне воде и повремено забарених делова терена. Стална издан формирана је у песковито-шљунковитим материјалима, где се налази под благим субартерским притиском. Ниво подземне воде се креће од 0,5 до 2m од површине терена и у тесној је хидрауличкој вези са реком. Удаљавајући се од корита реке ка ободу алувијалне равни, терен се издиже, те се ниво подземне воде јавља на нешто већој дубини од око 4m од површине терена. Прихрањивање издани врши се инфилтрацијом падавина, сливањем површинских вода са падина и подземним дотоком из терцијарних и квартарних наслага. С обзиром на малу водопропусност површинских прашинастих и песковитих глина, долази до успоравања отицања вода од падинског дела ка реци, а самим тим и до формирања честих, сезонских забарења и плављења терена, у виду бара мањих или већих димензија, забарених зона и сталног врло високог нивоа вода.Због тога у овом рејону-зони приликом извођења ископа за темељење објеката или за линијске објекте, треба рачунати на прилив веће количине подземних и површинских вода у ископ.

II рејон у хидрогеолошком смислу захвата терен северно од реке Лепенице. Изграђују га слабоводопропусне до непропусне стене. Терен изграђен од кредног флиша, најчешће је прекривен танким слојем делувијалним глинама, а на осталим деловима испод квартарних седимената се највећим делом налазе седименти „шарене серије", коју

изграђује серија шљунковитих, лапоровитих глина- глиновитих лапора са интеркалацијама пескова и шљункова, затим пешчара, конгломерата и прослојака кречњака. Одлика овог комплекса је велика издељенст стенске масе прслинама и пукотинама, чији су зидови углачани, склоност ка волуменским променама ( врста глине-мономорионитска-бентонит), а такође и велика променљивост литолошког састава у хоризонталном и вертикалном правцу. Зато се у овим стенама формирају само спорадичне издани, мале издашности, а налазе се на дубини од 4-10m. Издан формирана на конгакту квартарних и кредних седимената, као и кредне распадине и чврсте стене у зони језера, као и седимената "шарене серије" прекривених делувијалним, делувијално-пролувијалним и пролувијалним квартарним седиментима, у овом делу се празни путем извора, пиштевина и природним дренирањем према већем броју потока који се уливају у Лепеницу и Угљешницу и које и служе као природни рецепијент вода са падина. На падинама, у зонама где се појављују извори и пиштевине, долази до формирања мањих или већих клизишга.

### 1.5.2. ЕВИДЕНТИРАНА И ЗАШТИЋЕНА ПРИРОДНА И НЕПОКРЕТНА КУЛТУРНА ДОБРА

#### ПРЕГЛЕД ЗАШТИЋЕНИХ ПРИРОДНИХ ДОБАРА

Према Решењу које је донео Завод за заштиту природе Србије (број 021-19/2 од 03. фебруара 2025. године) у обухвату Плана нема заштићених подручја за које је спроведен или покренут поступак заштите, нити је у просторном обухвату утврђених еколошки значајних подручја и еколошких коридора од међународног значаја еколошке мреже Републике Србије према Уредби о еколошкој мрежи („Службени гласник Републике Србије“, број 102/10).

Предметни обухват обилује шумским растињем који се простире у оквиру северног дела планског обухвата. У складу са Решењем Завода за заштиту приоде Републике Србије, број 019-3313/2 од 20.0.2021. године (услови за потребе израде ГУП-а), ове шуме имају велики значај за заштиту биодиверзитета ширег подручја града. То су простори који обезбеђују места за гнежђење и исхрану великог броја врста птица, најпре из реда певачица али и дневних и ноћних грабљивица и детлића. Велики број врста птица је заштићено националним и међународним законодавством као заштићене и строго заштићене врсте

Према Решењу о условима чувања, одржавања и коришћења културних добара и добара која уживају претходну заштиту и мере њихове заштите које је издао Републички Завод за заштиту споменика културе Београд (број 20-15/2025-2 од 14. марта 2025.године) у оквиру границе плана налази се непокретно културно добро од изузетног значаја за Републику Србију: Спомен парк „Крагујевачки октобар“ у Крагујевцу, знаменито место од изузетног значаја (Одлука о проглашењу Спомен парка Крагујевац за споменик културе СО Крагујевац од 27.12.1979, Међуопштински службени лист општина Шумадије број 18/1979; Одлука о категоризацији “Службени гласник СРС број 14/79.

Према Решењу о условима чувања, одржавања и коришћења културних добара и добара која уживају претходну заштиту и мере њихове заштите које је издао Завод за заштиту споменика културе Крагујевац (број 67-02/1 од 06. фебруара 2025. године), у обухвату Плана нема непокретних културних добара, добара под претходном заштитом и добара који уживају претходну заштиту.

### 1.5.3. ЗАШТИТА ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ

**Стање животне средине**

Према подацима градског мониторинга у протеклом периоду у оквиру предметног обухвата се не врше мерења прописаних показатеља загажења ваздуха. Констатована је, у складу са подацима за локације у окружењу, могућност појаве загађујућих материја у ваздуху као и свакодневна појава буке из саобраћаја дуж градских саобраћајница. Узрок томе је фреквентни саобраћај дуж градских саобраћајница, а посебно дуж Белодримске улице и ул Владимира Роловића, као и коришћење чврстог горива за топлификацију индивидуалних домаћинстава. У односу на све неповољне карактеристике, положај

предметног обухвата у односу на остатак града (повољна топографија) као и оптимално повољну присутност појединих категорија шумског зеленила али и урбаног зеленила (у оквиру блока нпр), утичу повољно на расејавање загађујућих честица (спречавање формирања смога и топлотних острва).

Сушички поток и брана „Спомен парк као реципијенти вода нису у обухвату плана али се атмосферске канализације из обухвата плана гравитирају ка њима. Сушички поток и брана „Спомен парк су према Одлуци о утврђивању Пописа вода 1 реда (,,Службени гласник Републике Србије"", бр. 83/10), сврстана у водоток I реда. За предменти план ова два водна тела су вулнерабилни објекти.

Према подацима о загађењу буком предметни обухват на основу претежне намене а у складу са подацима приказаних у оквиру Студије Акустично зонирање града Крагујевца (2012. год ) припада такозваној зони угрожености бр 5:

5. Пословно стамбена подручја, трговачко стамбена подручја и дечја игралишта, (дозвољени дневни ниво буке 60 dB, ноћни 50 dB),

Систем управљања отпадом на територији плана односи се на генерисање комуналног отада из домаћинства и правних лица као и генерисање отпада на јавним местима. Не неколико локација у граду постављени су и судови за одвојено сакупљање рециклабилног отпада.

Према подацима надлежног Министарства за заштиту животне средине у оквиру предметног обухвата нема Севесо постројења, нити се они планирају. Ризик од појаве удеса су саобраћајни акциденти, пожар и експлозија, временске непогоде, поплаве и земљотреси.

### 1.5.4. ПОСТОЈЕЋИ НАЧИН КОРИШЋЕЊА ЗЕМЉИШТА

Постојећу намену површина чине: грађевинско подручје и остало земљиште ван грађевинског подручја.

- грађевинско подручје чине површине и објекти јавне намене, површине осталих намена и неизграђено грађевинско земљиште.
- остало земљиште - ван грађевинског подручја су површине: пољопривредног, шумског и водног земљишта.

У постојећем стању земљиште у грађевинском подручју се претежно користи као:

***Површине и објекти јавне намене:***

**Образовање и васпитање**

Објекти и површине намењени основношколском васпитању и образовању су они у којима се обезбеђује настава и боравак деце основношколског узраста.

У обухвату Плана налазе се основна школа – Основна школа Свети Сава. Површина земљишта за ове намене износи 2.20 ha. У контактном подручју плана налази се Основне школе Мирко Јовановић у насељу Аеродром, Антонија Пљакићака у насељу Шумарице, којима гравитира велики број популације.

Основна школа Свети Сава се налази у Букурешкој улици и организована је као потпуна школа (осам разреда), поседује фискултурну салу и спољне школске терене. Укупна површина објекта школе износи око 980$m^2$ и похађа је око 520 ученика.

Површине намењене основном образовању углавном одговарају потребама становништва овог дела града. У оквиру школе могуће је искоришћење простора за активирање других садржаја, као што је предшколско васпитање, култура, наука.

У планском подручју, нова основна школа није планирана (према ГУП-у).

**Спорт и рекреација**

У планском подручју постоје само локални спортско-рекреативне центри. Имају функцију да задовоље потребе спортско-рекреативних активности становника свих узраста из непосредног окружења. Главни садржаји локалних спортско-рекреативних активности су рекреативни спортски садржаји, такмичарски спортски терени и школски спортски објекти. По врстама спортских активности у постојећем стању заступљени су терени за фудбал и тенис, спортска хала и отворен терен у оквиру основне школе Свети Сава, као и спортске површине за активности усмерене на рекреацију која се изводи самостално (шетња, забава, одмор у природи...). Техничка опремљеност постојећих спортских површина углавном не задовољавају потребне стандарде и не задовољава

потребе потенцијалних корисника.

**Администрација и управа**

Објекти и површине за намене управе и администрације су они који се користе за потребе државне и општинске управе, организације месних заједница, као и других јавних служби које су од посебног јавног интереса (пошта, објекти МУП-а и војске).

Просторије локалне самоуправе налазе се у оквиру појединих месних заједница и имају вишенаменски карактер. Поред ових објеката, за административне потребе користе се и простори за политичке организације као и за разне хуманитарне и невладине организације и удружења.

Месна заједница Виногради тренутно обавља своје послове у неадекватним условима, у објекту који се налази на парцели фудбалског стадиона Виногради. Изградња објекта месне заједнице могућа је у оквиру осталих намена као компатибилне намене.

**Комунални објекти**

Комуналне зоне и објекти комуналне инфраструктуре су површине и простори за обављање комуналних услуга, делатности комуналних предузећа и обезбеђивање рада комуналне инфраструктуре.

У оквиру обухвата ПГР-а, налазе се постојећи резервоар за водоснабдевање са црпном станицом.

Ова зона водоснабдевања обухвата потрошаче у ширем подручју града са котама терена од 220 до 260 mnm. У оквиру ове зоне функционишу два међусобно независна система водоснабдевања, која се на примарну зону ослањају преко црпних станица.

**Зеленило**

У оквиру обухвата плана систем зелених површина чини јавно и остало зеленило.

1. Јавне зелене површине чине:
   - улично зеленило;
   - зелениле површиме у оквиру других јавних намена.
2. Зеленило у оквиру остале намен;
3. Зеленило ван грађевинског подручја -шумске површине, пољопривредно земљиште.

**1. Линеарно зеленило (улично зеленило)** је зеленило које се формира у линији са основним елементом дрворедом са или без траве у основи. Најчешће је заступљено у уличном профилу – *улично зеленило*, у оквиру зелене траке, каналете или разделног острва.... Основни задатак зелених површина дуж улица је изолација пешачких токова од колског саобраћаја као и стварање повољних санитарно – хигијенских и микроклиматских услова, а такође и повећање естетских карактеристика околине. Основна јединица линијског зеленила је дрворед.

Према подацима из постојећих планских докумената у оквиру обухвата, дрвореди, као категорија линијског зеленила мало су заступљени и то само у две улице. У улици Владимира Роловића, у једном делу постоји једнострани дрворед, састављен од 27 садница пирамидалног храста (*Quercus robur „Pyramidalis“).* Дрворед је хомоген по саставу, новијег датума и подигнут је у оквиру разделне траке, просечне ширине око 2,5 m, која се налази између поменуте улице и тротоара. Такође, једностран дрворед се налази и у Букурешкој улици састављен од врста *Tilija sp*. (липа) – 30 садница које су посађене у уској разделној траци ширине око 1,2 m.

**2. Зеленило у оквиру других јавних намена** (управа и администрација, образовање, спорт и рекреација, здравствена и социјална заштита) је различито заступљено и углавном не даје довољан допринос у оквиру своје основне функције (естетске и побољшање микроклиматских утицаја на локацији).

**3. Зеленило ван грађевинског подручја -** Ван зоне грађевинског подручја налази се рубно зеленило кога чине шуме и пољопривредно земљиште. То је зеленило које има важну улогу у заштити ширења грађевинског подруча, очувању урбаног комплекса делујући као баријера, као и еколошки значај у побољшању микроклимата града.

Посебну улогу остварују у зонама већих нагиба где доминантно шумско растиње има важан значај у стабилизацији зона под косинама, клизиштима и нестабилним теренима. Ово зеленило у појединим зонама делимично или спорадично улази у градско ткиво (надовезује се на урбано зеленило).

**Шумски комплекси од значаја за заштиту биодиверзитета** су део просторних целина парк шума, других намена и осталих шума изван грађевинског земљишта и чине значајан део зелене инфраструктуре града. Поред постојећих шумских комплекса у грађевинском подручју ове шуме имају значајан утицај на очување повољних природних карактеристика и ублажавање негативних утицаја из урбаних средина (повољно утичу на микроклимат, спречавају интензивирање ерозионих процеса, утичу на повољан водни режим тла…). Ове шуме је неопходно максимално очувати и заштити.

Анализом постојећег стања зеленила може се закључити следеће:

- Иако је присутан значајан фонд зеленила, евидентан је недостатак јавних зелених површина;
- Уочава се недостатак парковских површина нижих категорија, као примарни и блиски корисницима у оквиру зона становања,
- Квалитетне зоне зеленила су присутне у виду шумског комплекса аутохтоне састојине храста сладуна и цера, шуме значајне за заштиту биодиверзитета,
- Присутно зеленило у изграђеном ткиву је углавном зеленило окућнице (на индивидуалним парцелама) и неуређено зеленило дуж јаруга, путева и сл.,
- Неуређено зеленило обилује коровским и инвазивним врстама, које прете да угрозе аутохтоност постојећих станишта,
- Нема адекватно уређених зелених површина у зонама пословања, као ни у зонама јавне намене.

**Циљеви** уређења јавног зеленила:

- Подићи значај зелене инфрастуктуре у урбаном уређењу што ће обезбедити максималне доприносе у остваривању циљева одрживости и борбе против загађења и климатских промена,
- Обезбедити очување свих површина са основном наменом зеленила и очувати и унапредити све површине које су у било каквој вези са зеленилом као зелену инфраструктуту од значаја за урбани развој;
- Обезбедити на основу развојних потенцијала града, максималне односе зеленила и окружења где се приоритет даје зеленилу као функцији унапређења социјалних и еколошких потреба грађана,
- Дати предност новим стандардима уређења зеленила на малим и микролокацијама, одабиром одговарајућих врста које се добро сналазе у урбаном мобилијару,
- Омогућити коришћење резервисаних простора за одређене намене (коридоре) који нису приведени намени или се не користе за подизање зелених површина које ће употпунити социјално друштвених циљева заједнице – подизање урбаних башти
- Предвидети начин дефинисања стандарда за уређење свих локација где ће се поред минималног процента зеленила на парцели развити могућност за подизање нових форми зеленила и пропусних површина у циљу прилагођавања климатским променама (еколошки индекс),
- Унапредити постојећи статус шумских комплекса са функцијом заштите биодиверзитета у рубним зонама Спомен парка Шумарице и обезбедити заоне за нове зоне под шумама.

**Мрежа саобраћајне инфраструктуре**

Насеље Виногради, односно планско подручје, налази се северозападно у односу на централно градско подручје.

Најзначајније улице у захвату плана су градска магистрала Улица Белодримска, Улице Лазара Мићуновића, Светолика Младеновића и Поскурички пут, које су важећим

генералним планом Крагујевца у функционалном смислу рангиране као градске саобраћајнице као и Улица Стефана Здравковића које су рангиране као сабирне саобраћајнице. Остала улична мрежа има доминантну функцију непосредног приступа локацији.

Улична мрежа на планском подручју у целини нема препознатљиву структуру, а у појединим блоковима има елемената ортогоналног концепта.

Саобраћајне везе са осталим градским целинама из непосредног окружења остварују се улицама Светолика Младеновића и Лазара Мићуновића (према насељима Аеродром, централном градском подручју, насељеном месту Поскурице...) и Поскурички пут (према насељу Шумарице и насељеним местима Драча, Поскурице...).

На планском подручју не налазе се државни путеви.

Недостатак уличне мреже одражава се кроз недовољан број и неправилан положај секундарних саобраћајница као и недовољну развијеност уличних профила, што за последицу има смањену безбедност свих учесника у саобраћају. Поред тога недостатак секундарних саобраћајница онемогућава да саобраћајнице вишег ранга остварују улогу, коју према положају и функцију у уличној мрежи треба да реализују.

На незнатном делу уличне мреже постоји пешачка инфраструктура неуједначених и недовољних ширина.

Стационарни саобраћај обавља се доминантно на индивидуалним парцелама и у мањем обиму у регулационим профилима улица.

У регулационом профилу улица или као издвојени коридори не постоје бициклистичке стазе тако да се овај вид саобраћаја обавља мешовито са моторним саобраћајем.

**Мрежа и објекти комуналне инфраструктуре**

***Водопривредна инфраструктура***

*Снабдевање водом*

У погледу водоснабдевања подручје обухваћено планом припада трећој и четвртој висинској зони водоснабдевања. Граница ове две висинске зоне је 260 mnm. У улици Светолика Младеновића изграђен је магистрални цевовод треће висинске зоне Ø 400 mm „Чехословачки споменик-Велико брдо“. Цевовод Ø 200 mm изграђен је у улици Лазара Мићуновића. Изграђена разводна водоводна мрежа се креће од Ø 80 до Ø 160 mm.

За снабдевање свих потрошача водом планира се изградња нових водоводних линија.

*Одвођење отпадних вода*

Основу одвођења санитарних отпадних вода са подручја чини сушички фекални колектор Ø 400 и Ø 500 mm, који иде левом обалом Сушичког потока, шумарички колектори Ø 250 и Ø 300 mm, виноградарски колектор Ø 300 mm, фекална канализација Ø 200 и Ø 300 mm у улици Светолика Младеновића и фекална канализација у улицама Белодримској и Илије Киковића. Фекална канализација Ø 200 mm изведена је и у више улица које им гравитирају. У оквиру производног комплекса изграђено је постројење за предтретман технолошких отпадних вода пре упуштања у фекалну канализацију.

У деловима насеља где не постоје услови за изградњу фекалне канализације, санитарне отпадне воде одводити у прописне водонепропусне септичке јаме.

*Регулација водотокова*

Поред подручја обухваћеног планом протиче Сушички поток, који је регулисан. Преграђивањем Череновачког потока формирана је акумулација „Спомен парк“ , која служи за рекреацију и ретензирање поплавног таласа. Она има површину воденог огледала око 12,0 ha и запремину од око 770.000 m3. Подручјем које је обухваћено планом протиче Череновачки поток и пар безимених повремених водотокова. Њихова регулација није планирана.

***Електроенергетска инфраструктура***

Потрошачи на подручју захвата плана снабдевају се електричном енергијом из трафостаница 110/10kV КГ003 "Чехословачко гробље" и 110/10kV КГ005 "Дивље поље", које су напојене далеководима 110kV из правца трафостанице 400/110 kV "КГ2".

Трафостаница КГ003 напаја се једноструким далеководом 110kV који пролази кроз захват плана.

Мрежа 10kV реализована је подземно, кабловима, док је нисконапонска мрежа већим делом надземна.

Инсталација јавног осветљења саобраћајница је изграђена, а доминантни су живини извори светлости.

Електроенергетски систем у захвату плана потребно је реконструисати, проширити и модернизовати у складу са потребама оператора и конзума.

***Телекомуникациона инфраструктура***

Телефонски капацитети у захвату плана састоје се од приступних чворова, система преноса и приступне телефонске мреже.

У захвату плана постоји покривеност сигналом мобилне телефоније.

***Термоенергетска инфраструктура***

На подручју обухвата плана генералне регулације „Насеља Виногради“ постоје два термоенергетска система дистрибуције високог стандарда: гасоводни и систем даљинског грејања максималног притиска до 4 bar, као и деоница разводног гасовода „Цветојевац - Бресница“, пречника ∅ 356 mm и радног притиска до 50 bar, која има искључиво транспортни карактер.

Систем даљинског грејања путем топловода у обухвату плана користи само ОШ „Свети Сава“, док остали објекти као енергент користе природни гас из постојеће дистрибутивне мреже која се напаја највећим делом из мерно-регулационе станице „Виногради“ и мањим делом из мерно-регулационе станице „Шумарице“. Извориште топлотне енергије за подручје обухвата плана је котларница Аеродром инсталисане снаге 34,5 MW

Просторни распоред термоенергетске инфраструктуре приказан је на графичком прилогу број.8

Објекти који нису прикључени на дистрибутивне системе топлотне енергије као горива за производњу топлотне енергије користе конвенционална чврста и течна горива као и електричну енергију.

Неизграђено грађевинско земљиште чини земљиште у оквиру постојећег грађевинског подручја које није приведено намени на основу раније урађених планских докумената, укупне површине око 222,03ha.

***Површине и објекти остале намене:***

**Становање**

Претежна намена у обухвату плана јесте становања средњих густина, са пратећим наменама: пословање, образовање, спорт и зеленило. У погледу архитектонско-урбанистичког квалитета, објекти су разноврсни.

Стамбено ткиво карактерише неједнака изграђеност, а главна карактеристика је тенденција повећања капацитета становања у југоисточном делу обухвата. Постојећи начин коришћења грађевинског земљишта карактерише претежно успостављена регулациона матрица у изграђеном делу насеља и неизграђено земљиште у западном делу плана. Потребно је унапредити комуналну опремљеност.

Досадашња стамбена изградња била је концентрисана у источној и југоисточној зони плана. То је условило изградњу породичних објеката на грађевинским парцелама насталим процесом деобе првобитних, већих парцела. Удаљеност од центра града дозвољавала је изградњу објеката на парцелама већих димензија што је резултирало смањење броја становника, односно густине становања.

Простор обухвата плана карактерише тенденција повећања капацитета пословања радне зоне, као и повећања капацитета становања у осталим зонама.

**Комерцијалне делатности и центри**

У обухвату Плана распострањени су различити видови малог и средњег предузетништва распоређени у виду пословних зона дуж главних саобраћајница и целих блокова, по начину коришћења и уређења често неадекватне концепту развоја насеља.

**Неизграђено грађевинско** земљиште чини земљиште у оквиру постојећег грађевинског подручја које није приведено намени на основу раније урађених планских докумената, и земљиште ван грађевинског подручја које чине рубно зеленило и користи се као пољопривредно (обрадиве површине и ливадски екосистеми) и шуме. укупне површине око 222,03ha.

**Остало земљиште ван грађевиског подручја**

**Шумско и пољопривредно земљиште**

Шумско и пољопривредно земљиште чине рубно зеленило Града које има важну улогу у заштити ширења грађевинског подруча и очувању урбаног комплекса, делујући као баријера; истовремено има и еколошки значај у побољшању микроклимата Града. Посебну улогу остварује у зонама већих нагиба где доминантно шумско растиње има важан значај у стабилизацији зона под косинама, клизиштима и нестабилним теренима. Ово зеленило у појединим зонама делимично или спорадично улази у градско ткиво (надовезује се на урбано зеленило). Већи шумски комплекси ванградског зеленила се налазе у јужном и југоисточном окружењу, док је у северном и западном делу углавном урбано ткиво окружено пољопривредним површинама.

*Табела број. 2: Биланс површина постојећа начин коришћења земљишта*

| **Р.бр.** | **НАМЕНА** | **Површина земљишта (ha)** | **Учешће у обухвату ПГР (%)** |
|---|---|---|---|
| **I ГРАЂЕВИНСКО ПОДРУЧЈЕ** | | | |
| **ПОВРШИНЕ ЗА ЈАВНЕ НАМЕНЕ** | | **30.5** | **6.84%** |
| 1. | Образовање и васпитање (Основно образовање) | 2.12 | 0.47**%** |
| 2. | Спорт и рекреација | 0,75 | 0.16**%** |
| 3. | Управа и администрација | 0.17 | 0.03**%** |
| 4. | Комунални објекти | 0.46 | 0.10**%** |
| 5. | Саобраћајна инфраструктура | 27 | 6,05**%** |
| **ПОВРШИНЕ ОСТАЛИХ НАМЕНА** | | **167.67** | **30,21%** |
| 6. | Становање | 162.27 | 36.3**%** |
| 7. | Привређивање | 2.4 | 0.53**%** |
| 8. | Пословање | 3,0 | 0.67**%** |
| **1.- 8.** | **УКУПНО ИЗГРАЂЕНО ГРАЂЕВИНСКО ЗЕМЉИШТЕ** | **198.17** | **44.4%** |
| **9.** | Неизграђено и пољопривредно земљиште | **183.6** | **49.8%** |
| **II ОСТАЛО ЗЕМЉИШТЕ ВАН ГРАЂЕВИСКОГ ПОДРУЧЈА** | | | |
| **10.** | Шумско земљиште | **64,3** | **5,7%** |
| **I + II** | **УКУПНО ИЗГРАЂЕНО И НЕИЗГРАЂЕНО ГРАЂЕВИНСКО ЗЕМЉИШТЕ.** | **446.90** | **100.00%** |

*Графички прилог бр. 3 – Постојећи начин коришћења површина*

## 1.5.5. ПРОЦЕНА ДЕМОГРАФСКОГ РАЗВОЈА

Анализа демографске структуре има за циљ да одреди што реалнију демографску

основу за просторно-физички и урбани развој Града Крагујевац и централних градских насеља.

Резиме базног периода показује да је дошло до смањења становништва између два пописна периода 2011-2022. године за подручје града Крагујевца са 179.417 на 171.186 становника тј. за 5%. У градском подручју такође је забележен пад у укупном броју становника са 150.835. на 146.315 становника тј. за 3%.

*Табела број 3. Број становника за подручје града Крагујевца, подручје Генералног урбанистичког плана Крагујевац 2030 и Плана*

| ПОДРУЧЈЕ | 2011.г. (попис) | | 2022.г. (попис) | |
|---|---|---|---|---|
| | Број становника | % | Број становника | % |
| Град Крагујевац | 179.417 | 100,0 | 171.186 | 100,0 |
| Подручје-ГУП Крагујевац | 150.835 | 84,1 | 146.315 | 85,4 |
| ***План*** | 4.350 | 2,8 | 3.650 | 2,4 |
| Остало подручје ГУП | 146.485 | 97,1 | 142.665 | 97,5 |
| Сеоско подручје | 28.582 | 15,9 | 24.871 | 14.5 |

*Извор података: Републички завод за статистику, Попис 2002. и 2011.године, а за подручје Плана подаци из пописних кругова 2002.,2011. И 2022. год.*

План генералне регулације Виногради, поред месне заједнице Виногради, у свом обухвату има и делове месних заједница Опорница, Поскурице, Денино брдо и Шумарице. У међупописном периоду 2011. - 2022. на посматраном подручју бележи се смањење броја становника.

**Старосна структура**

Старосна структура становника не само да показује број становника по појединачним добним групама, већ и иницира разноврсне потребе као на пример потребе о броју предшколских установа, основних школа, броја потребним радних места, указује на потребе у улагања у структуру здравствене заштите итд. Економски смисао оваквог груписања становништва лежи, пре свега, у проналажењу извора радне снаге с једне и утврђивању укупног потрошачког становништва с друге стране. У демографском погледу старосна структура становништва представља важан чинилац у кретању становништва, служи за анализу постојећег становништва и статистичка предвиђења.

*Табела број 4.: Старосна структура становништва према карактеристичним добним групама за подручје обухваћено ПГР „ Насеља Виногради“, 2011 - 2022.год.:*

| Подручје | Година | Укупно | 0-6 | 7-14 | 15-19 | 20-24 | 25-59 | 60-64 | 65 и више |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| План | 2011. | **4.350** | 248 | 522 | 270 | 318 | 2232 | 252 | 508 |
| | **(попис)** | **100%** | 5,7 | 12 | 6,2 | 7,3 | 51,3 | 5,8 | 11,7 |
| | 2022 | **3.650** | 226 | 376 | 150 | 175 | 1657 | 240 | 825 |
| | **(попис)** | 100% | 6,2 | 10,3 | 4,1 | 4,8 | 45,4 | 6,6 | 22,6 |

*Извор података: Републички завод за статистику, Попис 2011.и 2022. године,*

У међупописном периоду 2011 - 2022 године забележен је пад становника на посматраном подручју. Према попису из 2011. године, у захвату плана, забележено је 17,7% становника млађих од 15 година од укупног становништва, док је становништво старости 65 и више година било 11,7%. Пописом из 2022. године, број млађих лица до 15 година се смањио на 16,5%.,а број становника од 65 и више година повећао се на 22,6% према попису из 2022. године. Демографске процене указују да кретање становништва Србије биће праћено интезивним старењем, услед значајног продужења просечног људског века. Порастом најстаријег становништва значајно се повећавају здравствене и социјалне потребе старих. Поменути процес захтева даљи развој појединих економских, здравствених и социјалнх система и прилагођавање друштва и простора животним условима и потребама које се јављају у старости.

Однос учешћа активних и издржаваних лица, директно зависи од старосне структуре, као и од саме економске моћи одређеног подручја. Са економског аспекта, нарочито је важан утицај старосне на економску структуру становништва и структуру радне снаге, јер она обезбеђује егзистенцију укупне популације. Радно способно становништво од 15–65 година, на планском подручју према попису из 2011. године чинило је 70,6% од укупног становништва, 2022. године се смањило и износило је 60,9% од укупног становништва посматраног подручја. Економски смисао оваквог груписања становништва лежи, пре свега, у проналажењу извора радне снаге с једне и утврђивању укупног потрошачког становништва с друге стране. Величина радног контингента становништва утиче да коефицијент економске зависности становништва и оптерећеност старењем непрекидно расту.

Подручје плана обухвата делове приградског насеља Виногради, који претежно има средње густине насељености и становања, које су карактеристичне за насеља која се налазе изван централних градских подручја. Основне одлике оваквих насеља су мањи број становника и домаћинства у односу на насеља која се налазе у централним деловима. Због средњих густина становања углавном су распрострањене породичне куће са проширеним породицама и бележи се већи просечан број чланова по домаћинству око 3 члана. Процес раслојавања домаћинства наставиће се и у планском периоду, процена је да ће се просечан број домаћинстава и станова повећати.

*Табела број 5.:Кретање броја домаћинстава по пописним периодима планираног подручја*

| „ПГР Насеља Виногради“ | **Број домаћинства** | | | **Просечна величина домаћинства** | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 2011.г. | 2022. г. | 2030.г. | 2002.г. | 2011.г. | 2025.г. |
| | 1170 | 1200 | 1500 | 3,5 | 3 | 3 |

У посматраном подручју дошло је до повећања у броју домаћинстава. Просечан број чланова по домаћинству је 2011 године износио 3,5 члана, према попису 2022.године овај број се смањио. Једна од одлика оваквих насеља су мањи број становника и домаћинства у односу на насеља која се налазе у централним деловима. Последњих година поред породичног становања (средњих густина становања), дошло је до изградње и вишепородичних комплекса (високе густине становања), што је довело до повећања у броју становника и густини насељености. Процес раслојавања домаћинства наставиће се и у планском периоду, процена је да ће се просечан број домаћинстава и станова повећати.

**Пројекција броја становника**

Демографски развој у највећој мери ће зависити од динамике економског развоја, али и од ефеката мера популационе политике које ће се реализовати на локалном и ширем нивоу.

За остварење планираног броја становника потребан је пораст наталитета, као и повољне миграције, јер они могу да зауставе процес демографског старења који представља проблем ширих размера.

*Табела број 6: Пројекција карактеристичних добних група становништва за подручје обухваћено ПГР " Виногради ", 2030.године:*

| Подручје | Укупно | 0-6 | 7-14 | 15-19 | 20-24 | 25-59 | 60-64 | 65 и више |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Плана | **4.100** | 240 | 442 | 210 | 258 | 1927 | 221 | 800 |
| | **100%** | 5,9 | 10,8 | 5,1 | 6,3 | 47 | 5,4 | 19,5 |

Приликом израде пројекције становништва у урбанистичком планирању дају се максималне вредности броја становника до краја планског хоризонта, првенствено што се

оставља простор за виши степен комуналне и инфраструктурне опремљености. У датој демографској пројекцији , посматрано је шире подручје, у односу на границе захвата плана, односно насеља из непосредне близине које своје свакодневне потребе задовољавају у насељу Виногради.

### 1.5.6. ОСНОВНА ОГРАНИЧЕЊА И ПОТЕНЦИЈАЛИ ПРОСТОРА

Основно ограничење простора у обухвату плана и непосредној околини, приказана на Карти бр. 2.2 Извод из Карте ограничења урбаног развоја ГУП-а 2030. Основна ограничење су:

- Морфологија терена која се одликују веома разуђеним рељефом и падинама стрмијег нагиба. Због стрмих нагиба и подложности терена појавама нестабилности, ови простори су ограничених могућности за коришћење. За провођење саобраћајних и других објеката инфраструктуре неопходна су детаљна истраживања и предузимање санационих мера.;
- Зоне заштите око објеката посебне намене;

Потенцијали и повољности планирања су повољан положај у односу на градски центар и саобраћајна приступачност, пролазе трасе важних путних праваца кроз град. Непосредна близина НКД Изузетног значаја – знаменито место Спомен парк „Крагујевачки октобар“, шумски комплекси значајни за биодиверзитет. Сачуван простор и неизграђеност подручја Плана представља повољност планирања и изградње саобраћајне и комуналне инфраструктурне;

# 2. ПЛАНСКИ ДЕО

## 2.1 ЦИЉЕВИ ИЗРАДЕ ПЛАНА

Основни циљеви израде Плана су:

- преиспитивање планских решења, достигнуте реализације и конфликата у простору;
- преиспитивање регулације и односа површина јавне и остале намене, као и иницијатива резидената, физичких и правних лица;

Општи циљеви израде Плана су:

- дефинисање правила уређења, правила грађења и начина коришћења земљишта;
- развој комуналне и саобраћајне инфраструктуре;
- дефинисање услова и мера заштите животне средине, природних и културних добара, енергетске ефикасности, приступачности и заштите од елементарних непогода и несрећа;
- дефинисање правила за спровођење Плана.

Концептуални оквир планирања, коришћења, уређења и заштите планског подручја подразумева оптимално коришћење потенцијала подручја, регулацију и комунално опремање, планска решења сагласна променама у простору и усклађивање са потребама корисника, резидената и павних лица а у складу са поставкама ГУП-а.

## 2.2. ПОДЕЛА ПРОСТОРА У ОБУХВАТУ ПЛАНА НА ЦЕЛИНЕ

Подела простора на карактеристичне целине извршена је према функционалним и морфолошким карактеристикама простора (планирана намена земљишта, рељеф, саобраћајна повезаност). ради очувања карактера и специфичности простора у захвату плана, посебно ради побољшања опште урбане и просторне структуре, одржања и побољшања укупног еколошког капацитета.

Целине представљају препознатљиве урбанистичке и еколошке просторне јединице дефинисане на основу положаја, природних карактеристика, створених вредности и планских поставки.

Планом генералне регулације „Насеља Виногради“ предвиђа се подела на 3 урбанистичке целине:

**ЦЕЛИНА 1. Виногради – стамбено насеље**

Целина 1 обухвата простор изграђеног стамбеног насеље Виногради. Простире се у југоисточном делу обухвата Плана и дефинисана је са источне стране улицом Белодримском, која се са севере и северозападне стране наставља Улицом Светолика Младеновића, са западне стране Улицом Боривоја Глишића. Целина 1 се са јужне стране ослања на Спомен парк Шумарице и Улицу Лазара Мићуновића и Букурешку.

Целину карактерише регулисана изградња блокова породичних стамбених објеката. планирано је формирање локалног центра (са наменама: основно образовање, предшколско образовање и васпитање, спортско-рекреативни центар, насељски парк, верски објекат и комерцијалне делатности).

*Подцелина 1.1* (P=7,3 ha) - налази се у јужном делу обухвата плана и ослања се на месну заједницу «Денино брдо» и «Аеродром». Предметни захват представља урбанистички блок у оквиру Целине 1, који се налази на локацији између: сабирне саобраћајнице Белодримске, Букурешке улице и магистралне саобраћајнице Владимира Роловића. Локација представља градско подручје, где су већином изграђене парцеле са наменом индивидуалног становања. Терен је у благом паду, према југоисточној страни. У оквиру ове подцелине налазе се објекти пословања и услужних делатности у оквиру објеката намењених становању.

Предметна подцелина карактеристична је плански уређеном породичном становању густине Б1. са постојећом, дефинисаном саобраћајном мрежом.

*Подцелина 1.2* (P=24,9 ha) - заузима простор између сабирне саобраћајнице Белодримске и Улице Илије Киковића. Овај простор је лоциран уз планирани градски

магистрални правац Крагујевац – Топола (Београд). Постојећи начин коришћења земљишта је становање средњих густина, као и комерцијалне делатности уз улицу Белодримску. Реализацијом планираног саобраћајног решења, дуж саобраћајнице активирају се атрактивне локације за реализацију пословања као пратеће намене становању.

*Подцелина 1.3* (P=56,3666 ha) – заузима централни простор Целине 1. Обухвата простор између Улица Илије Киковића, Светолика Младеновића и са јужне стране граничи се са Спомен парком. Подцелина 1.3 намењена је становању средњих густина (са пратећим наменама пословања, комерцијалних, услужних и производних садржаја) и јавних намена из области: образовања, спорта и рекреације и објеката управе и администрације (месна заједница «Виногради»). Урбанистички концепт подразумева развој јавних намена у оквиру планираног локалног центра, као и планирани линијски центар дуж Улице Светолика Младеновића.

*Подцелина 1.4 (P=63,3 ha)* – заузима западни део простора Целине 1. Претежна намена подцелине 1.4 је становање са компатибилним наменама (пословање, комерцијални, услужни и производни садржаји). У оквиру ове подцелине планирана се локални центар намењен претежно објектима јавне намене, у зависности од потреба становништва, уз могућност реализације компатибилних намена. Уз Улицу Светолика Младеновића планира се линијски центар пословања, као и у подцелини 1.3. Намена пословања у зони линијског центра је превасходно у домету трговине, занатства и услужних делатности.

Централни део подцелине 1.4 заузима зона клизишта са јаругом, непосредно уз зону становања. *Због нестабилности тла предметни простор третираће се као специфично зеленило, где није могућа градња објеката, већ само реализација саобраћајница уколико је неопходно. За потребе било какве градње у овој зони и њеној непосредној близини потребна су детаљна геомеханичка истраживања.*

**ЦЕЛИНА 2. Зона спорта и рекреације са становањем средњих густина;**

Целина 2 се простире од централног ка јужном делу обухвата плана и представља простор који се наставља на зону Спомен парка. Са источне стране дефинисана је Улицом Боривоја Глишића, са јужне стране границом Спомен парка, са западне стране границом плана, тј. Поскуричким путем, а са северне стране Целином 3.

Ову целину карактерише породично становање ниских густина и зоне специфичног зеленила које се наставља на Спомен парк, у овој целини је планирано је здравствена и социјална заштита. Ова целина се састоји од три подцелине.

Целине 2 представља претежно неизграђено земљиште, са великим потенцијалом за развој стамбене зона средњих густина насељености са спортско рекреативним садржајима. Простор је предвиђен за формирање простора са наменом спорта и рекреације и могућим пратећим наменама: угоститељство, туризам, пратећи објекти, саобраћајне и комуналне инфраструктуре. У оквиру Целине 2 планирана је реализација комплекса здравства и социјалне заштите. Кроз целину пролази далеководод 110 kV електроенергетске инфраструктуре, због чега постоје одређена ограничења градње у заштитном појасу.

*Подцелина 2.1* (P=36,38 ha) - налази у централном делу обухвата плана, дефинисана Улицама Боривоја Глишића, Андре Гавриловића, границом Спомен парка са јужне стране. Са северне стране подцелине 2.1 налази се Целина 3.

Овај део насеља карактерше стамбена изградња нижих густина становања и слабо развијена улична мрежа која је условљена значајним нагибом терена. Планом је предвиђено увођење нових саобраћајница, како би се формирала логична саобраћајна матрица, са правилним обликом стамбених блокава. Непосредна близина Шумаричког језера као спортско рекреативне зоне утиче на развој туристичких садржаја у овој подцелини.

*Подцелина 2.2 (P=20,2 ha)* - дефинисана је Улицама Андре Гавриловића, границом Спомен парка, границом Череновачког потока и са северне стране границом Целине 3. Ову подцелину карактеришу претежно неизграђено земљиште, са великим процентом зелених површина. Источну зону подцелине 2.2 карактерише изградња угоститељских

објеката, као атрактивне локације уз зону Шумаричког језера и Спомен парка. Овај део подцелине 2.2 треба да задржи карактер туристичко угоститељског центра са компатибилним наменама.

Западни део подцелине 2.2, у постојећем стању, чине неуређене зелене површине, са великим потенцијалом за развој спортско – рекративних садржаја, односно формирање парк шуме.

*Подцелина 2.3 (P=64,4 ha)* - налази се између Череновачког потока, границе Спомен парка са источне стране и Поскуричког пута. Ову подцелину карактеришу претежно неизграђено земљиште, са неразвијеном уличном мрежом, планирана за реализацију стамбеног комплекса. Заштитни појас далековода пресеца подцелину и представља велико ограничење ове зоне. Предметни обухват ослања се на насеље Шумарице и у непосредној близини је градске саобраћајнице, везног правца Крагујевац – Горњи Милановац. Планиране намене предметне подцелине су: становање, заштитно зеленило у зони клизишта, зона здравства и зона социјалне заштите (дом за старе) са компатибилним наменама.

**ЦЕЛИНА 3. – Зона пољоприврдног земљишта и средњих густина становања**

Ова целина се простире са северне стране до границе ГУП-а, а са јужне стране до Целина 1 и 2. Предметни обухват обухвата остало земљиште ван грађевинског подручја, претежно пољопривредно земљиште и шумско земљиште, као и подручје ниске густине становња, правила уређења на овом земљишту дефинисан су као за Становање - Тип Б.2.

У Овој целини пролазе и инфраструктурни коридори са својим заштитним појасевима, због чега постоје одређена ограничења градње у заштитном појасу.

Кроз северном делу целине планирана је градска магистрала Улица Белодримска која представља продужетак улице Владимира Роловића, саобраћајница која у планској документацији вишег реда планирана као веза са Северном обилазницом и представља везу Града Крагујевца са државним путем IБ реда 25: Такође пролази и магистрални гасовод од 50 bara са заштитним појасом и далеководод 110 kV.

Очување површина шума као дела шире зоне ванградског зеленила које има важну улогу у заштити ширења грађевинског подруча, очувању урбаног комплекса, еколошки значај као и значај за заштиту биодиверзитета.

## 2.3 ПЛАНИРАНА ПРЕТЕЖНА НАМЕНА ПОВРШИНА

Концепт планског решења заснован је на одрживом развоју у складу са планским документима ширег подручја, потенцијалима и ограничењима простора у обухвату Плана, кроз унапређење саобраћајних токова, начина коришћења грађевинског земљишта, подизање нивоа инфраструктурне опремљености.

Основни принципи планирања, коришћења, уређења и заштите простора су:

- примена савремених принципа у планирању, уређењу и заштити простора;
- заштита јавног интереса;
- заштита, уређење и одрживо коришћење културног наслеђа
- унапређење животне средине.

Планирано одрживо уређење, коришћење и заштита простора засновано је на анализи постојећег стања, потенцијалима и ограничењима и одредбама планова ширег подручја, и подразумева комунално, инфраструктурно опремање, правила уређења и грађења и мере заштите које ће допринети квалитетнијим условима и вишем стандарду живота и рада.

Планирану претежну намену земљишта чине у грађевинском подручју површине и објекти јавне остале намене, остало земљиште ван грађевинском подручју чине:

- шумско земљиште;
- пољопривредно земљиште;
- водно земљиште.

Планом је дефинисана планирана претежна намена земљишта

*Графички прилог број 4. Планирана претежна намена земљишта са поделом на целине.*

У табели *Претежне и компатибилне намене земљишта* су дефинисане намене, које су компатибилне са претежном наменом, односно дефинисане су могуће трансформације намене земљишта израдом планова детаљне регулације или израдом урбанистичког пројекта, без промене овог Плана, под условом да планирана трансформација не угрожава планирану претежну намену шире зоне, јавни интерес и животну средину.

*Табела број 7.: Претежне и компатибилне намене земљишта*

| ОСНОВНА НАМЕНА / КОМПАТИБ. | Образ. и васп | Здравство | Социјална заштита | Култура | Управа и администрација | Комунални објекти | Спорт и рекреацијае | Зеленило | Саобраћајни објекти | Инфраструктура | Становање | Комерц, послов., верски објекти | Пољопривредно, шумско, водно з. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Образовање и васпитање** | | + | + | + | + | + | + | + | + | - | - | - | - |
| **Здравствена заштита** | + | | + | + | + | + | + | + | + | - | - | + | - |
| **Социјална заштита** | + | + | | + | + | - | + | + | + | - | - | + | - |
| **Култура** | + | + | + | | + | + | + | - | + | - | - | + | - |
| **Администрација и управа** | + | + | + | + | | + | + | + | + | + | + | + | - |
| **Комуналне делатности** | - | - | - | - | + | | - | + | + | + | + | + | - |
| **Спорт и рекреација** | + | + | + | + | + | - | | + | + | + | - | + | - |
| **Зеленило** | + | + | + | + | + | + | + | | + | + | + | + | - |
| **Саобраћајни обј.** | - | - | - | - | + | + | + | + | | + | + | + | - |
| **Инфраструктура** | - | - | - | - | - | + | + | + | + | | - | - | - |
| **Становање** | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | | + | - |
| **Комерц. садрж. пословање, верски објекти** | + | + | + | + | - | + | + | + | + | + | + | | - |
| **Пољопривредно, шумско, водно з.** | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | |

## 2.4. УСЛОВИ УРЕЂЕЊА И ПРАВИЛА ГРАЂЕЊА

Правила грађења представљају скуп међусобно зависних правила за изградњу, парцелацију и регулацију, која су прописана за намене по целинама и зонама у подручју Плана.

Правила грађења се примењују:

- за директно спровођење - издавање локацијских услова;
- за израду урбанистичких пројеката;
- као смерница за израду планова детаљне регулације.

### 2.4.1. ОПШТИ УСЛОВИ УРЕЂЕЊА И ПРАВИЛА ГРАЂЕЊА ЗА СВЕ НАМЕНЕ У ОБУХВАТУ ПЛАНА

| | **ОПШТИ УСЛОВИ УРЕЂЕЊА И ПРАВИЛА ГРАЂЕЊА** |
|---|---|

| | **ОПШТИ УСЛОВИ УРЕЂЕЊА И ПРАВИЛА ГРАЂЕЊА** |
|---|---|
| **Претежна намена** | Могуће је грађење објеката и уређење простора према планираној претежној намени земљишта која је дефинисана Графичким прилогом бр.4 Планирана претежна намена површина и подела на целине.<br>Посебни услови уређења и правила грађења дефинисана су за сваку намену у делу Посебни услови уређења и грађења за површине и објекте јавне намене и Посебни услови уређења и грађења за површине и објекте остале намене (у даљем тексту: посебна правила грађења). |
| **Компатибилна намена** | Могуће је грађење објеката компатибилне намене.<br>Могуће компатибилне намене и процентуална заступљеност површине компатибилне намене су дефинисани за сваку појединачну претежну намену у делу посебна правила грађења.<br>*За објекте јавне намене* могуће је грађење објеката компатибилних намена уз обавезну израду урбанистичког пројекта.<br>*За објекте остале намене* уколико је компатибилна намена заступљена са више од 50% површине од објекта претежне намене обавезна је израда урбанистичког пројекта. Израда урбанистичког пројекта обавезна је за јавне намене који су компатибилна намена у оквиру претежне остале намене, чак и ако оне нису заступљене више од 50% површине објеката претежне намене.<br>Компатибилне намене се могу градити под условом да делатност намене не угрожава претежну намену, намену шире зоне, јавни интерес и животну средину и да парцела својом величином, обликом, конфигурацијом терена и условима за прикључак на саобраћајну и комуналну инфраструктуру пружа те могућности, уз услов обезбеђења свих функција објекта у оквиру претежне намене на парцели као и намена у окружењу.<br>На објекте компатибилне намене примењују се параметри заузетости и спратности као за претежну намену.<br>Објекти компатибилних намена мора да задовоље све нормативе и критеријуме за одговарајућу делатност.<br>У случају туристичко- угоститељских објеката, то су нпр. Правилник о условима и начину обављања угоститељске делатности, начину пружања угоститељских услуга, разврставању угоститељских објеката и минимално техничким условима за уређење и опремање угоститељских објеката; Правилник о стандардима за категоризацију угоститељских објеката за смештај и др.). |
| **Забрањена намена** | Забрањено је грађење свих објеката који би својом наменом угрозили животну средину и претежну намену.<br>Искључују се сви објекти из категорије 3, 4 и 5 на онову категоризације привредних зона и појединачних предузећа, зона и локација према очекиваном еколошком оптерећењу (Валоризација простора за даљи урбани развој).<br>Категорија 3. - средње и веће фирме које могу да се лоцирају на већој удаљености од 300 m, јер могу производити буку, емитовати прашину, непријатне мирисе и друге загађујуће материје. Објекти забрањене намене:<br>- Већа складишта (магацини ) чије су бруто површине веће од 1000 $m^2$,<br>- Прехрамбена индустрија*,<br>- Текстила индустрија*,<br>- Производња папира*,<br>- Производња и прерада пластике и пластичне амбалаже,<br>- Кречане,<br>- Локације за складиштење и третман неопасног отпада (осим рециклаже тонера ),<br>- Веће котларнице на чврсто гориво - топалне*, |

| | **ОПШТИ УСЛОВИ УРЕЂЕЊА И ПРАВИЛА ГРАЂЕЊА** |
|---|---|
| | - Бензинске станице капацитета складишта већег од 100 $m^3$ * - капацитети за које се у оквиру Листе II пројекта захтева процена утицаја.<br>Категорија 4. - веће и велике фирме које могу да се лоцирају на већој удаљености од 700 m, јер могу производити буку, емитовати прашину, непријатне мирисе и друге загађујуће материје, имати потенцијални ризик - то су сви пројекти са ЛИСТЕ 1. Пројекта за које је обавезна процена утицаја на животну средину (Уредба о утврђивању Листе пројеката за које је обавезна процена утицаја и Листе пројеката за које се може захтевати процена утицаја на животну средину „Службени гласник РС", број 114/08), и:<br>- Металопрерађивачка делатност,<br>- Индустријска производња и прерада иверице, лесонита шперплоче, дрвета,<br>- Појединачни погони хемијске индустрије,<br>- Складишта запаљивих гасова или производа који садрже гасове (капацитета преко 100 $m^3$),<br>- Складишта запаљивих течности (капацитета преко 500 $m^3$ ),<br>- Складиштење нафтних деривата (капацитети преко 5000 $m^3$ ),<br>- Бетоњерке,<br>- Локација транфер станица за комунални отпад и третман отпада, рециклажна дворишта,<br>- Постројења за одлагање прераду или уништавање животињских лешева или отпадака животињског порекла.<br>Категорија 5. - на већој удаљености од 1500 m, имају већу опасност по животну средину и ризик од настанка удеса:<br>- Сви објекти и постројења за које се издаје интегрисана дозвола,<br>- Севесо постројења<br>- Локације за одлагање отпада и постројења за складиштење и третман опасног отпада.<br><br>За све пројекте и технологије који се налазе на Листи 1 и/или Листи 2 (Уредба о утврђивању Листе пројеката за које је обавезна процена утицаја и Листе пројеката за које се може захтевати процена утицаја на животну средину („Службени гласник Републике Србије“, број 94/24), односно за које се захтева или може захтевати Процена утицаја, реализују се у складу са посебном процедуром.<br>Друге намене које су забрањене дефинисане су за сваку претежну намену посебно. |
| **Типологија објекта** | Линије изградње према бочним границама грађевинске парцеле дефинишу типологију објеката:<br>- слободностојећи објекти - објекат не додирује ни једну суседну границу грађевинске парцеле;<br>- објекти у прекинутом низу (први или последњи објекат у низу), двојни објекат **–** објекат додирује једну бочну границу грађевинске парцеле;<br>- објекти у низу - објекат додирује обе бочне границе грађевинске парцеле. |
| **Услови за формирање грађевинске парцеле** | Грађевинска парцела треба да има површину и облик који омогућавају изградњу објекта у складу са правилима грађења и техничким прописима.<br>Свака грађевинска парцела мора имати приступ јавној саобраћајној површини, која је изграђена или планом предвиђена за изградњу, непосредно, а уколико парцела нема директан приступ на јавну саобраћајну површину приступ се може дефинисати:<br>- израдом плана детаљне регулације или урбанистичког пројекта када се парцела за приступ формира као површина јавне намене;<br>- израдом урбанистичког пројекта или пројекта парцелације и |

| | **ОПШТИ УСЛОВИ УРЕЂЕЊА И ПРАВИЛА ГРАЂЕЊА** |
|---|---|
| | препарцелације кад настају три и више грађевинских парцела по дубини и када се парцела за приступ формира као површина остале намене;<br>- пројектом парцелације и препарцелације, када се приступ формира преко друге парцеле као део парцеле у дубини; ако је намена новоформиране парцеле у дубини породично становање минимална ширина приступа је 2,5 m;<br>- успостављањем службености пролаза.<br>Минимална ширина парцеле за приступ је: 3,5 m за једносмеран саобраћај и 6,0 m за двосмеран саобраћај.<br>*Јавне намене*<br>Основ за формирање парцела за изградњу саобраћајница је графички прилог број 5. – План регулације, грађевинских линија и нивелације.<br>Минимална површина за формирање грађевинске парцеле објеката јавне намене одређује се према стандардима, нормативима и правилницима за сваку јавну намену, као и према конкретним условима локације.<br>*Остале намене*<br>Минимална површина за формирање грађевинске парцеле објеката остале намене прописана је за сваку претежну намену у оквиру поглавља Посебна правила грађења.<br>Могуће је формирање једне или више грађевинских парцела поступком препарцелације и/или парцелације, уз обавезно задовољење свих услова и правила овог плана.<br>**Земљиште за редовну употребу објеката** јесте земљиште испод и око објеката које испуњава услове за грађевинску парцелу у складу са Законом [2]<br>У оба случаја величина парцела одређују се кроз анализу у оквиру Плана детаљне регулације или одговарајућег урбанистичко-техничког документа. Сви остали параметри и услови дефинишу се на нивоу блока или стамбеног комплекса. |
| **Положај објекта (хоризонтална регулација)** | Положај објекта на парцели дефинисан је:<br>- грађевинским линијом у односу на регулациону линију (Графички прилог План регулације, грађевинских линија и нивелације);<br>- минималним одстојањем од граница грађевинске парцеле (према посебним правилима грађења);<br>- минималним одстојањем од других објеката на истој и/или суседним парцелама (према посебним правилима грађења).<br>Грађевинска линија је линија до које је дозвољена:<br>- изградња нових објеката;<br>- доградња објекта.<br>За грађевинске парцеле које имају индиректну везу са јавном саобраћајном површином грађевинска линија се утврђује кроз Локацијске услове, а према правилима за планирану претежну намену, односно прописаним удаљењима од границе суседне парцеле и објеката.<br>Уколико постојећи објекат делом излази испред планом дефинисане грађевинске линије, објекат се може задржати уколико не прелази регулациону линију; Реконструкција, адаптација, санација могућа је у габариту и волумену објекта; Изградња, доградња и надградња могуће је само иза планом дефинисане грађевинске |

[2] Члан 70. Закона о планирању и изградњи („Службени гласник Републике Србије“, број 72/09, 81/09-исправка, 64/10-одлука УС, 24/11, 121/12, 42/13-одлука УС, 50/13-одлука УС, 54/13-одлука УС, 98/13-одлука УС, 132/14, 145/14, 83/18, 31/19, 37/19- др.закон, 9/20, 52/21 и 62/23)

| | **ОПШТИ УСЛОВИ УРЕЂЕЊА И ПРАВИЛА ГРАЂЕЊА** |
|---|---|
| | линије.<br>Линија изградње подрумске етаже може да одступа од грађевинске линије у оквиру парцеле, под условом да се избором начина и коте фундирања објекта, на угрозе постојећи темељи суседних објеката и да се не ремети нивелација парцеле. Минимална удаљеност линије изградње подрумске етаже од границе парцеле за слободностојеће објекте и објекте у прекинутом низу је 1,0 m. Линија изградње подрумске етаже се може поклапати са регулационом линијом. |
| **Висина објеката (висинска регулација)** | **Максимална висина објеката** дефинисана је бројем надземних етажа (спратност објеката) и односом висине објекта и растојања наспрамних грађевинских линија у предметној улици (дефинисано посебним правилима грађења).<br>**Надземне етаже су: сутерен, приземље, етаже спратова, поткровље и повучен спрат.**<br>Надземном етажом се не сматрају следећи грађевински делови изнад равног крова зграде: затворени делови конструкције степеништа, кућица за лифт, елементи климатизације, вентилације и сл., чији габарити нису већи од технолошких потреба и који се не могу користити за основну или компатибилну намену објекта.<br>**Подземна етажа је подрум.**<br>**Подрум (По)** је етажа испод пода приземља или сутерена укопана више од 50% свог волумена у коначно уређен терен уз објекат. Максимална висина надземног дела подрума (до коте пода приземља) мерена у односу на најнижу коту коначно уређеног терена уз објекат је 1,2 m.<br>Индекс заузетости подрумеке етаже прописан је у посебним правилима.<br>Кровна површина потпуно укопаног подрума габарита ширег од габарита основног објекта мора бити уклопљена у коначно уређен терен.<br>Површина подрума габарита ширег од габарита основног објекта и чија је кота кровне површине виша од 0,90 m у односу на најнижу коту коначно уређеног терена уз објекат улази у степен заузетости парцеле.<br>Објекат може имати више подрумских етажа.<br>Подрум не може имати намену становање.<br>**Надземне етаже**<br>**Сутерен (Су)** је етажа испод пода приземља, укопана до 50% свог волумена у коначно уређен терен уз објекат и тако да је висина надземног дела (до коте пода приземља) у односу на најнижу коту коначно уређеног терена уз објекат већа од 1,2 m.<br>Сутерен може имати намену становање ако једном својом фасадом излази на терен и кота пода је максимално 0,5 m нижа у односу на најнижу коту коначно уређеног терена уз објекат.<br>**Поткровље (Пк)** је етажа под кровном косином са кровним прозорима, излазима на кровну терасу или лођу и кровним баџама. Поткровље се ради без препуста у односу на габарит претходне етаже, са или без надзитка. Максимална висина надзитка је 1,6 m рачунајући од коте пода до тачке прелома вертикалне фасадне равни и косине крова. Сервисни простори (затворени делови конструкције степеништа, кућица за лифт, елементи климатизације, вентилације …) су унутар овако формиране етаже без могућности формирања додатних етажа.<br>Објекат може имати једну поткровну етажу.<br>**Повучен спрат** је етажа изнад задњег спрата. Повучен спрат радити са равним кровом или кровом минималног нагиба 15° (без надзитка, скривен атиком и без могућности коришћења простора под њим).<br>Повлачење етаже је мин 4,0 m у односу основни габарит објекта, уз |

| | **ОПШТИ УСЛОВИ УРЕЂЕЊА И ПРАВИЛА ГРАЂЕЊА** |
|---|---|
| | примену општих урбанистичких норматива везаних за инсолацију (тако да се осигура довољна осунчаност околних објеката преко целе године) и уз примену следећох правила:<br>- за објекте у низу повлачење се односи и на уличну и на дворишну фасаду;<br>- код последњег објекта у прекинутом низу повлачење етажа је са три стране;<br>- код слободностојећих објеката последња повучена етажа се формира повлачењем са свих страна у односу на основни габарит објекта.<br>Изузетно, уколико је на суседним парцелама изграђен објекат са повученим спратом повлачење етаже на новопројектованом објекту се усклађује са линијом повлачења спрата суседног објекта тј. може бити мање од прописаних 4,0 m. Ово се односи на уличне фасаде, ка дворишту етажа се повлачи прописаних 4,0 m без обзира на линију повученог спрата суседног објекта.<br><br>Објекат може имати један повучен спрат.<br>Над повученим спратом се не може формирати поткровље.<br>Сервисни простори (затворени делови конструкције степеништа, кућица за лифт, елементи климатизације, вентилације …) су унутар овако формиране етаже без могућности формирања додатних сервисних простора на равном крову ове етаже.<br><br>Број надземних етажа/спратова објекта, чији су поједини делови различите спратности, исказан је бројем етажа/спратова највишег дела објекта.<br>Број надземних етажа/спратова објекта на нагнутом терену, исказан је према оном делу објекта који има највећи број етажа/спратова.<br>Висина појединих етажа одређује се према намени.<br>Приземље спратне висине до 5,6 m је могуће градити у свим објектима зонама комерцијалних делатности у оквиру локалног и линијског центра Уз стамбене улице (зоне становања у којима нису обавезни локали) приземље је могуће градити у спратној висини до 4,5 m. У случају повећања спратне висине приземља изнад ових вредности, максимална спратност објекта се умањује за једну етажу.<br>Објекти могу имати подрумске или сутеренске етаже ако не постоје сметње геотехничке и хидротехничке природе.<br>Максимална висина објеката јавне намене утврђује се израдом Урбанистичког пројекта.<br>Максимална висина (број надземних етажа) објеката остале намене дефинисана је за сваку планирану претежну намену земљишта посебним правилима грађења. |
| **Индекс заузетости** | Индекс заузетости парцеле објеката јавне намене произилази из прописаних норматива за површине објеката и простора јавних намена (садржано у Посебним правилима грађења), а максимално: Из=70%.<br>Максимални дозвољени индекс заузетости парцеле објеката остале намене дефинисан је за сваку планирану претежну намену земљишта у делу Посебна правила грађења.<br>Површина подземне етаже објекта не може заузимати више од 80% површине парцеле.<br>У обрачун индекса заузетости улазе сви објекти на грађевинској парцели. |

| | **ОПШТИ УСЛОВИ УРЕЂЕЊА И ПРАВИЛА ГРАЂЕЊА** |
|---|---|
| **Правила за постојеће објекте** | За изграђене објекте чија су међусобна удаљења и растојања од граница парцеле мања од вредности утврђених правилима, у случају реконструкције, на странама ка суседу није дозвољено постављати отворе ниског парапета.<br>У случају када је постојећи индекс заузетости на парцели већи од правилима прописаних максималних вредности, задржава се постојећа изграђеност без могућности увећања. Изузетно, у циљу побољшања услова становања могућа је доградња до максимум 5% површине парцеле и надградња једне етаже уколико је постојећа спратност мања од планом прописане.<br>Изграђени објекти чија спратност је већа од максималне прописане правилима плана, не могу се надграђивати. Дозвољена је реконструкција објекта.<br>Ако се такви објекти уклањају и замењују другим, за њих важе правила за нову изградњу. Сви објекти на парцели улазе у обрачун параметара.<br>Уколико се облик становања на парцели мења (породично у вишепородично), тако да објекат/део објекта на коме се врши интервенција постаје вишепородични, остали породични и помоћни објекти/делови објекта на парцели морају да се уклоне. Такође, уколико се врши доградња (или изградња) другог објекта на парцели, облик становања на парцели (породично или вишепородично становање) мора да буде јединствен на нивоу свих објеката на парцели.<br>Уколико је постојећи објекат мањи од могућег планираног на основу индекса заузетости и спратности датих Планом, могућа је доградња/надградња/изградња, уз поштовање следећих услова:<br>- обезбедити потребан број паркинг места на парцели;<br>- није дозвољено формирање отвореног степеништа за савладавање спратних висина на фасади објекта већ изграђена степеништа морају бити заштићена од спољних утицаја.<br>Могућа је промена унутрашње структуре (нпр. уситњавање стамбених јединица) као и намене у оквиру постојећег волумена под условом обезбеђења потребног броја паркинг места на парцели и осталих услова и параметара.<br>Могућа је реконструкција, адаптација и санација постојећих објеката који излазе испред планом дефинисане грађевинске линије уколико не омета површину јавне намене, саобраћајну прегледност или суседа на планираној грађевинској линији, а доградња/надградња и изградња су могући само иза планом дефинисане грађевинске линије. |
| **Други објекти на грађевинској парцели** | Може се градити два или више објеката на парцели јавне намене. Минимална међусобна удаљеност објеката на истој парцели јавне намене је 1/2 висине вишег објекта уз обавезно поштовање прописа из области противпожарне заштите.<br>Код породичних стамбених објеката могућа је изградња два слободностојећа стамбена породична објекта или више објеката повезаних у низ на парцели.<br>Други објекти на истој грађевинској парцели се граде у оквиру претежне или компатибилне намене и у оквиру индекса заузетости, поштујући сва остала правила грађења.<br>На истој парцели не могу се градити и породични и вишепородични објекат. |
| **Помоћни објекти** | На парцелама јавне намене могуће је поставити објекте техничке инфраструктуре (трафостанице, окна за пумпе и сл,...) у зони између регулационе и грађевинске линије.<br>Могућност изградње помоћних објеката (гараже, оставе и други слични објекти) дефинише се Посебним правилима грађења за појединачне намене. |

| | **ОПШТИ УСЛОВИ УРЕЂЕЊА И ПРАВИЛА ГРАЂЕЊА** |
|---|---|
| | Овај објекат не сме угрозити квалитет намене на суседним парцелама.<br>Грађевинска линија помоћног објекта се поставља иза грађевинске линије основног објекта на парцели. |
| **Приступ и смештај возила** | За прилаз на парцелу, код пуне блоковске градње, формирају се пролази кроз објекат у нивоу улице и приземља, чија ширина мора да буде у складу са противпожарним прописима. За изградњу стамбених објеката са једном стамбеном јединицом и за парцеле са минималном ширином уличног фронта и могућом блоковском изградњом и формирањем предњег и задњег дворишта, није обавезна изградња пасажа уколико није у супротности са Законом о заштити од пожара („Службени гласник Републике Србије“, број 111/09, 20/15, 87/18 и 87/18 – др.закон).<br><br>Минимална ширина коловоза за приступ парцели је 3,5 m за једносмеран и 6,0 m за двосмеран саобраћај. Ширина коловоза зависи од намене парцела тј. очекиваног интензитета саобраћаја и меродавног возила и дефинише се у поступку спровођења плана.<br>Паркирање у оквиру локалних центара такође може бити планирано на заједничком или јавном паркингу/гаражи с тим да се овај објекат паркирања, одређеног капацитета, ставља у употребу истовремено са одговарајућим објектом.<br>Паркирање за објекте јавне намене може бити планирано ван грађевинске парцеле јавне намене, на јавном паркингу ван површине пута.<br>Све отворене паркинг површине у партеру обавезно је озеленити високим лишћарима (на два паркинг места по једно стабло).<br>Уколико је грађевинска линија подземене гараже изван габарита објекта, горња кота плоче гараже на равном терену мора бити усклађена са тереном, насута земљом и партерно уређена без значајне измене постојеће нивелете терена<br>Обавезан минимални број паркинг места је за:<br>- стамбени објекти: 1 ПМ за сваки стан;<br>- угоститељске објекте за смештај: 1 ПМ за сваких 10 кревета;<br>- угоститељске објекте за исхрану и пиће: 1 ПМ за сваких 8 столица;<br>- објекти трговине: 1 ПМ за сваких 100,0 $m^2$;<br>- пословне и административне објекте: 1 ПМ за сваких 70,0 $m^2$;<br>- складишта: 1 ПМ за сваких 200,0 $m^2$;<br>- индустријски објекти: 1 ПМ за сваких 200,0 $m^2$;<br>- верски објекти: 1 ПМ за сваких 70,0 $m^2$;<br>- за објекте образовања и васпитања, здравства, управе и администрације 1ПМ на 70,0m² корисног простора;<br>- за објекте спорта 1ПМ на користан простор за 40 гледалаца;<br>- за комуналне објекте (пијаце, тржнице) 1ПМ на 100,0m² корисног простора.<br>За објекте других намена обавезна је примена важећих правилника.<br>Обавезан број паркинг или гаражних места опремљених за пуњење електричних возила минималне снаге 22 kW: 1 ПМ на сваких 20 станова или 2000 $m^2$ изграђене стамбене или пословне површине. |
| **Кота приземља објекта** | Кота приземља објеката на равном терену не може да буде нижа од коте приступне саобраћајне површине.<br>Кота приземља објеката може да буде максимум 1,2 m (код објеката без сутерена), а минимум 0,3 m виша од нулте коте (тачка пресека линије терена и вертикалне фасадне равни објекта).<br>Уколико се грађевинска и регулациона линија поклапају, кота |

| | **ОПШТИ УСЛОВИ УРЕЂЕЊА И ПРАВИЛА ГРАЂЕЊА** |
|---|---|
| | приземља са пословним простором и улазом са тротоара може бити максимално 0,2 m виша од нулте коте, при чему се висинска разлика решава денивелацијом унутар објекта. |
| **Минимални степен комуналне опремљености** | Обавезан минимални степен комуналне опремљености парцеле подразумева:<br>- приступ јавној саобраћајној површини, водоводни прикључак, прикључак на канализацију, електроенергетски прикључак, решено одлагање комуналног отпада. |
| **Прикључење објеката на инфраструктуру** | Прикључење објеката на саобраћајну и комуналну инфраструктуру врши се на основу услова овог Плана и услова имаоца јавних овлашћења |
| **Уређење парцеле** | Изградња објеката подразумева уређење парцеле према њеној намени. Основно уређење обухвата нивелацију, партерно уређење, зелену површину парцеле и одводњавање ван простора суседа. Нивелационо решење парцеле мора бити усклађено са нивелацијом контакне јавне површине и окружења (суседних парцела). Максимално одступање коте терена предметне парцеле од постојеће коте суседних парцела на граници парцеле је +/- 0,5 m.<br>Уређење јавних простора (зелених површина, простора за одмор, игру и рекреацију у стамбеним блоковима) и партера других јавних простора и пешачких комуникација мора да омогући слободно, безбедно и што директније кретање пешака, заустављање и предах (уклањање и ублажавање препрека на пешачким токовима, формирање и уређивање очекиваних путања, уређивање ниша за одмор). При уређивању јавних простора треба водити рачуна о потребама и интересима различитих група корисника различитог пола, узраста и порекла, у циљу формирања инклузивне урбане средине у којој сви различити корисници, са својим различитим потребама, могу остварити једнак квалитет живота. |
| **Зелене површине у оквиру парцеле** | Минимални обавезан проценат површина под зеленилом у оквиру парцеле дефинисан је за сваку претежну намену земљишта у делу Посебна правила грађења.<br>Минимални проценат зеленила на парцели дат је као минимални проценат површина под зеленилом у директном контакту са тлом и проценат који се се може обезбедити применом еколошког индекса.<br>Зелене површине у директном контакту са тлом су они простори у оквиру грађевинске парцеле који се обавезно уређују вегетацијом на порозном тлу (минимални слој земље за раст и развој биљака дебљине 0,8 m).<br>У зелене површине у директном контакту са тлом не рачунају се асфалтиране, бетониране и поплочане површине, бехатон и бетонске растер подлоге, површине застрте песком, шљунком, туцаником, дробљени камен и други тампони, гумене и друге подлоге на којима није могућ раст и развој биљака.<br>Услови за уређење зелених површина и примена еколошког индекса дати су у поглављу 2.4.2.6. Зеленило<br>Максимално сачувати постојећи зелени фонд на локацији. |
| **Одводњавање површинских вода** | Обавезно је одводњавање атмосферских вода са парцеле.<br>Атмосферске воде са једне грађевинске парцеле је забрањено усмеравати према парцели суседа.<br>Атмосферске воде се одводе са парцеле слободним падом, риголама и каналима за прикупљање воде према сабирном окну атмосферске канализације, најмањим падом од 1,5 %.<br>Обезбедити услови за прикључење на систем комуналне инфраструктуре кишне канализације. |
| **Ограђивање** | Ограђивање грађевинске парцеле ради се тако да елементи ограде (стубови, жица, панели, зеленило, темељни зид ограде, парапет и капије) буду у оквиру грађевинске парцеле која се ограђује и да се врата и капије на уличној огради не могу отварати ван регулационе |

| | **ОПШТИ УСЛОВИ УРЕЂЕЊА И ПРАВИЛА ГРАЂЕЊА** |
|---|---|
| | линије.<br>Према јавној саобраћајној површини и суседу ограда може бити зидана висине 0,9 m, жива зелена или транспарентна висине до 1,40 m или комбиноване (зидана до 0,90 m транспарентна до укупне висине 1,40 m) постављена тако да се обезбеди адекватно и издвојено коришћење како пословног тако и стамбеног дела објекта.<br>Ограђивање грађевинских парцела за намене које се по закону ограђују врши се на начин који је утврђен одређеним правилником. |
| **Архитектонско обликовање објеката и материјализација** | Објекти се обликују тако да носе обележја своје намене.<br>Обрада објеката треба да буде високог квалитета у складу са начелима унапређења енергетске ефикасности која се односе на смањење потрошње свих врста енергије, уштеду енергије и обезбеђење одрживе градње применом техничких мера, стандарда и услова планирања, пројектовања, изградње и употребе објеката, у складу са наменом објекта и карактером локације.<br>Нову изградњу ускладити са карактером амбијента и вредностима урбаног и архитектонског ткива у погледу димензија, диспозиције, пропорција, типа градње и обликовања. Избегавати примену архитектуре „радикалног еклектицизма“, „псеудо-постмодернизма“ и „нападног фолклоризма“.<br>Нагиб кровних равни не сме да буде стрмији од суседних објеката; у случају формирања низа објеката, нагиб кровова целог низа мора бити усаглашен Могуће је формирање равних (класичних и зелених) кровова, двоводних и вишеводних класичних косих кровова. Примена мансардних кровова могућа је под условом да слеме буде изједначено са слеменом суседног објекта. Мансардни кров не може се градити са препустима на венцима и мора се градити као традиционални мансардни кров (уписан у полукруг). Тежити зеленим крововима, односно равним крововима насутим одговарајућим слојевима са озелењавањем и зеленим фасадама (према поглављу Зеленило, Посебна правила грађења)<br>Висинске регулације се морају усклађивати према силуети и ритму улице, уз тежњу уклапања венаца;<br>Угаоне локације, посебно истаћи и архитектонски обрадити.<br>Јавни објекти својом архитектуром и обликовањем треба да представљају репере у простору и да дају препознатљив изглед насељу. |
| **Заштита суседних објеката** | При пројектовању, извођењу и коришћењу објеката обавезна је заштита суседних објеката. Водити рачуна о техничким и еколошким условима на суседним парцелама као и о безбедности објеката изграђених на њима (при ископу темеља, одводњавању површинске воде, гаражирању возила, изношењу шута, смећа и др.), применом свих адекватних и савремених начина градње, нарочито при изградњи делова блока уз постојеће објекте. |
| **Услови и мере заштите** | Приликом пројектовања и изградње у зависности од врсте објекта обавезна је примена услова и мера из поглавља:<br>- мере заштите животне средине;<br>- мере заштита природних добара;<br>- мере заштите непокретних културних добара;<br>- мере заштите од елементарних непогода и других несрећа<br>- мере заштите за потребе одбране земље;<br>- мере енергетске ефикасности;<br>- мере приступачности особама са инвалидитетом, деци и старим особама.<br>- Мере заштите од нестабилних терена |
| **Услови грађења у зони заштитног појаса** | Забрањена је изградња објеката у зони инфраструктурних коридора електроенергетске, водопривредне, гасоводне и друге |

| | **ОПШТИ УСЛОВИ УРЕЂЕЊА И ПРАВИЛА ГРАЂЕЊА** |
|---|---|
| **инфраструктурних коридора** | инфраструктуре.<br>Изузетно уколико се грађевинска парцела налази у зони заштитног појаса инфраструктурног коридора електроенергетске, гасоводне, водопривредне и друге инфраструктуре грађење је могуће према техничким условима и уз сагласност надлежног управљача објекта инфраструктуре. |
| **Услови грађења у зони заштитићеног непокретног културног добра** | У случају да се грађевинска парцела налази у зони заштићеног непокретног културног добра грађење је могуће према техничким условима и уз сагласност надлежног Завода за заштиту споменика културе. За радове на културном добру и заштићеној околини ради се Урбанистички пројекат, сем за интервенције које обухватају реконструкцију, санацију, адаптацију и све интервенције у складу са чланом 145. Закона о планирању и изградњи („Службени гласник Републике Србије“, број 72/09, 81/09 – исправка, 64/10 – одлука УС, 24/11, 121/12, 42/13 – одлука УС, 50/13 – одлука УС, 98/13 – одлука УС, 132/14, 145/14, 83/18, 31/19, 37/19 – др. закон, 9/20, 52/21 и 62/23), односно грађевинске интервенције на техничко-технолошком унапређењу објеката без повећања волумена објекта и промене архитектонског стилског обликовања за које није обавезна израда урбанистичког пројекта. Обавезна израда планова детаљне регулације за зоне урбане обнове- целине са непокретним културним добрима, као и у заштићеној околони непокретних културних добара. |
| **Услови грађења у зонама инжењерскогеолошке рејонизације** | У случају да се грађевинска парцела налази у оквиру геолошких рејона III и IV, приликом изградње потребна је израда детаљних инжењерскогеолошких истраживања. |

### 2.4.2. ПОСЕБНИ УСЛОВИ УРЕЂЕЊА И ПРАВИЛА ГРАЂЕЊА ЗА ПОВРШИНЕ И ОБЈЕКТЕ ЈАВНЕ НАМЕНЕ

Површине јавне намене су простори одређени планским документом за уређење или изградњу објеката јавне намене или јавних површина, за које је предвиђено утврђивање јавног интереса у складу са посебним законом.

Објекти јавне намене су објекти намењени за јавно коришћење, и могу бити у јавној својини (по основу посебних закона) и у другим облицима својине.

Површине и објекти јавне намене у обухвату Плана су:

- Образовање и васпитање (основно образовање);
- Здравство;
- Социјална заштита (укључујући и становање за потребе старих лица);
- Спорт и рекреација;
- Јавно зеленило;
- Управа и администрација;
- Површине и објекти саобраћајне инфраструктуре;
- Површине и објекти комуналне инфраструктуре.

Објекти других јавних намена (култура) могу се градити у оквиру центара, површина јавне или остале компатибилне намене уз израду одговарајућег документа

#### 2.4.2.1. ОБРАЗОВАЊЕ И ВАСПИТАЊЕ

##### 2.4.2.1.1. Основно образовање

Објекти и површине намењени основношколском васпитању и образовању су они у којима се обезбеђује настава и боравак деце основношколског узраста.

У обухвату Плана налазе се основна школа – Основна школа Свети Сава. Површина земљишта за ове намене износи 2.20 ha. У контактном подручју плана налази се Основне школе Мирко Јовановић у насељу Аеродром, Антонија Пљакићака у насељу Шумарице, којима гравитира велики број популације, и новопланирана школа у насељу Денино брдо.

Основна школа Свети Сава се налази у Букурешкој улици и организована је као потпуна школа (осам разреда), поседује фискултурну салу и спољне школске терене. Укупна површина објекта школе износи око 1697 $m^2$ и похађа је око 700 ученика.

С обзиром да се кроз демографски развој бележи тенденција опадања становништа старосне популације од 7-14 година, неопходно је тежити очувању постојећих капацитета кроз стално одржавање простора и праћење савремених токова у области основног образовања и васпитања.

Површине намењене основном образовању углавном одговарају потребама становништва овог дела града. Уколико дође до потребе за повећањем капацитета, могућа је реконструкција, доградња и надоградња и изградња нових објеката на парцели у складу са урбанистичким параметрима.

У оквиру школе могуће је искоришћење простора за активирање других садржаја, као што је предшколско васпитање, култура, наука.

У планском подручју, није планирана нова површина за ову намену (према ГУП-а)..

Нормативи и стандарди на основу којих се планира изградња нових основних школа и доградња (проширење капацитета) постојећих:

- просечан капацитет школе 500 ученика (у смени);
- учионички простор 2,0 $m^2$/ученику;
- школски простор 8,0 $m^2$/ученику;
- школски комплекс 20,0-25,0 $m^2$/ученику.

При пројектовању објеката и простора основног образовања и васпитања обавезна је примена Правилника о ближим условима за оснивање, почетак рада и обављање делатности основне школе („Службени гласник Републике Србије“; број 5/2019 и 16/2020).

Потребе за средњим образовањем становници насеља Виногради задовољавају у градском центру.

##### 2.4.2.1.2.Предшколско васпитање и образовање

Изградња дечје установе ГУП-ом није планирана у оквиру границе плана.

На катастарској парцели број 8769/1 КО Крагујевац 4, планирана је изградња приватне предшколске установе, у оквиру зоне становања средњих густина. Укупна површина парцеле је 2341 $m^2$, спратност П+1+Пк, БРГП 639$m^2$.

Према нормативу цео објекат може сместити 78 деце.

У ободном делу источне границе плана, постоји изграђена дечија установа, која треба да прихвати кориснике из гравитационих подручја. Уколико се јави потреба за изградњом дечије установе, због демографског раста могуће је предвидети простор за реализацију у оквиру локаног центра.Објекат ове намане може се градити у оквиру површина јавне намене, зона становања и центара.

Могућа је и расподела површина у оквиру комплекса основног образовања.

Приватна обданишта могу да се формирају на планираним површинама предшколског образовања, других јавних намена и у оквиру зона становања, центара и пословања према табели компатибилности намена уз обавезну израду Урбанистичког пројекта и поштовање важећих правилника и стандарда.

При пројектовању објеката и простора предшколског васпитања и образовања обавезна је примена Правилника о ближим условима за оснивање, почетак рада и обављање делатности предшколске установе („Службени гласник Републике Србије – Просветни гласник“, број 1/2019, 16/2022, 6/2023); Обавезна је примена одговарајућих стандарда безбедности деце у погледу простора и опреме која се уграђује у просторе у којима деца бораве.

### 2.4.2.2. Здравство

У обухвату плана не постоје објекти здравствене заштите. Становништво овог подручја користи услуге здравствене заштите амбуланте Аеродром у чијем гравитационом подручју се налази предметни обухват.

У периферном, северозападном делу Генералног урбанистичког плана, постоје повољни услови за лоцирање специјализоване здравствене установе (кардиоваскуларна, плућна, онколошка и сл. болница).

Специјализована здравствена установа је просторно-функционална целина коју концентрише објекте здравствене заштите, као и скуп сродних компатибилних функција.

Овакав простор има статус јавне површине од општег интереса. Не искључује се могућност формирања оваквог центра као приватног предузећа са површинама комплекса који немају јавни карактер. Специјализована здравствена установа развијаће се у оквиру планом предвиђеног комплекса, а у складу са програмом инвеститора, уз обавезну израду Урбанистичког пројекта и поштовање важећих правилника и стандарда.

Шири здравствени програм допуњује се приватним ординацијама, поликлиникама и болницама. Према потреби ове садржаје могуће је формирати у оквиру планираних зона пословања, линијског и локалног центра.

Приликом изградње објекта здравствене заштите обавезна је примена Правилника о ближим условима за обављање здравствене делатности у здравственим установама и другим облицима здравствене службе („службени гласник Републике Србије“ број 43/2006, 112/2009, 50/2010, 79/2011, 10/2012, - др. Правилник 119/2012 и 22/2013 и 16/2018, 18/2022, 20/2023, 872024, 21/2025 и 29/2025). Објекат је обавезно опремити потребном опремом за обављање здравствене службе и предвидети потребне инсталације за њихово коришћење према Правилнику.

### 2.4.2.3. Социјална заштита

Анализа демографских промена у међупописним периодима и демографске процене за плански период показују пораст укупног броја становника, посебно у најстаријој групи становништва чији број се континуирано повећава.

У планском периоду, на подручју плана планира се изградња нових објеката социјалне заштите за старе, у Целини 2 уз северну границу Спомен парка. Укупна површина комплекса за објекте ове намене износи 21.100 $m^2$.

Приликом изградње, доградње и реконструкције објекта у којима се пружају услуге социјалне заштите обавезна је примена: Правилника о ближим условима и стандардима

за пружање услуга социјалне заштите („Сл. гласник РС“, бр. 42/2013, 892018, 73/2019).

### 2.4.2.4. Спорт и рекреација

У планском подручју постоје само локални спортско-рекреативне центри. Имају функцију да задовоље потребе спортско-рекреативних активности становника свих узраста из непосредног окружења. Главни садржаји локалних спортско-рекреативних активности су рекреативни спортски садржаји, такмичарски спортски терени и школски спортски објекти. По врстама спортских активности у постојећем стању заступљени су терени за фудбал и тенис, спортска хала и отворен терен у оквиру основне школе Свети Сава, као и спортске површине за активности усмерене на рекреацију која се изводи самостално (шетња, забава, одмор у природи...). Техничка опремљеност постојећих спортских површина углавном не задовољавају потребне стандарде и не задовољава потребе потенцијалних корисника.

Планским решењем планира се реализација нових спортских садржаја, очување, проширење и ревитализација постојећих простора, односно подизање нивоа квалитета и техничке опремљености. Нове спортске површине и објекти, као и игралишта за децу, планирају се у оквиру простора посебно опредељених за ту намену као и уз школске објекте, стамбене зоне, зоне пословања, специјализоване установе и у зони локалног центра.

Спортске површине за активности усмерене на рекреацију се могу одвијати у оквиру: јавних зелених површина, парк шума, зона уз водоток и излетишта. За све наведене просторе императив је очување природне и животне средине. Како би се заштитили природни потенцијали предметног простора потребно је одабрати садржаје који немају негативан утицај окружење: видиковци и осматрачнице, споменици природе, трим стазе, стазе здравља, стазе за рекреативни бициклизам, национални ресторани и уређени кампови.

### 2.4.2.5. Управа и администрација

У обухвату плана месна заједница Виногради тренутно обавља своје послове у неадекватним условима, у објекту који се налази на парцели фудбалског стадиона Виногради. Изградња објекта месне заједнице могућа је у оквиру осталих намена као компатибилне намене.

### 2.4.2.6. Комуналне делатности - Објекти комуналне инфраструктуре

Комуналне зоне и објекти комуналне инфраструктуре су површине и простори за обављање комуналних услуга, делатности комуналних предузећа и обезбеђивање рада комуналне инфраструктуре.

У оквиру обухвата плана, налазе се постојећи резервоар за водоснабдевање са црпном станицом.

Ова зона водоснабдевања обухвата потрошаче у ширем подручју града са котама терена од 220 до 260 mnm. У оквиру ове зоне функционишу два међусобно независна система водоснабдевања, која се на примарну зону ослањају преко црпних станица.

Карактеристике резервоара Р 25 „Велико брдо“:

- запремина резервоара: 4.000 $m^3$
- кота прелива резервоара : 295,00 mnm
- кота дна резервоара: 291,00 mnm

### 2.4.2.6. Систем зелених површина:

Систем зелених површина има вишеструку улогу у структуирању градских зона, естетском обликовању града, регулацији градске климе, служе за одмор и рекреацију.

У оквиру обухвата плана систем зелених површина чини јавно зеленило, остало зеленило и зеленило ванграђевинског подручја.

**1. Јавне зелене површине чине :**

- Парк шума
- сквер,

- линеарно зеленило,
- специфично зеленило
- зелениле површине у оквиру других јавних намена

**2. Зеленило у оквиру остале намене**

**3. Зеленило ван грађевинског подручја :**

- шумско земљиште,
- пољопривредно земљиште.

**Јавне зелене површине**

**Парк шуме** (урбане шуме) представљају просторни сегмент града и налазе се у градској и приградској зони града. Обухватају површине већих вегетационих целина (минималне површине 0,25 ha) у урбаном подручју насеља, са шумским дрвећем које се користите за слободне и рекреативне активности, наставне, излетничке, научне и друге корисне сврхе (функције заштите од ерозије, загађења ваздуха, заштите од буке и слично). Парк шуме су интегралнеи део система зелених површина града са посебним природним вредностима.

У оквиру предметног плана планира се проширење шумских комплелкса у оквиру грађевинског подручја у зонама ободног дела спомен шарка у зададној зони плана. Ове зоне су већ идентификоване кроз вишу планску документацију као зоне које је неопходно очувати у функцији заштите биодиверзита. Површина парк шума у овој зони износи око 40 ha.

Пејзажно уређење парк шуме ће се одвијати у правцу очувања постојећих шума и пошумљавања ободног дела спомен парка Шумарице и то:

- Пошумљавање вршити садњом пионирских врста које одговарају природној потенцијалној вегетацији као и са аутохтоним дрвенастим врстама које својим кореновим системом везују земљиште и штите га од ерозије;
- Планирати увођење садржаја у функцији одмора и рекреације (одморишта и пешачке стазе) и њихово адекватно уређење;
- Проширења уз стазе и одморишта обликовати као уређене зелене површине поштујући аутентични пејзаж тј. озелењавање вршити аутохтоним врстама на начин који по форми, колориту и структури одражава природну вегетацију;
- При одабиру врста имати у виду и интезивирање климатских промена што је довело до промене услова станишта; садити врсте са већим адаптабилним потенцијалом;
- У овим зонама није предвиђена изградња било каквих објеката сем комунукација (стаза).

Смернице за уређење:

- очувати састав постојеће вегетације;
- унапредити структуру постојећих природних заједница применом адекватних мера неге;
- забрана сече стабала, крчења природне вегетације и било каквог вида експлоатације;
- да би се заштитио педолошки супстрат и обезбедио развој адаптабилне аутохтоне флоре;
- примена санитарне сече као мере неге само од стране стручних лица, а на осноув процене надлежне институције;
- за озелењавање проширења уз стазе и одморишта користити резилијентне аутохтоне биљне врсте из постојеће вегетације, а за партерне засаде одомаћене жбунасте врсте;

- очувати природну конфигурацију терена и визуре;
- изградњу бициклистичких и пешачких стаза од природних материјала (камен, дрво,земља);
- простор опремити урбаним мобилијаром примереним природном амбијенту;
- обезбедити техничку воду за заливање и противпожарну заштиту (бунари/хидрантски систем);
- забрана ложења ватре и одлагања отпада.

**Скверови** су мање зелене површине чија површина није већа од 1 ha. Намењени су за краткотрајно задржавање, одмор или декоративно обликовање улица. Садржај сквера у биолошком смислу проистиче из његовог положаја. У оквиру предметног обухвата планира се формирање:

Сквера на углу Улице Светолика Младеновића и Белодримске улице (око 5 ари)

Уређење скверова засновати на декоративном принципу који се разрађује у оквиру пројекта партера. Најбоље је одабрати саднице отпорне на градске услове (дрвенасте, жбунасте и цветнице). Могући пратећи елементи су расвета, поплочање и мобилијар. С обзиром на величину планираног сквера и позицију /укрштање 2 саобраћајнице) није пожељно постављати мобилијар за игру деце.

Планираним уређењем зеленила обезбедити пре свега максималну саобраћајну безебедност.

**Линеарно зеленило (улично зеленило)** је зеленило које се формира у линији са основним елементом дрворедом са или без траве у основи. Најчешће је заступљено у уличном профилу – улично зеленило, у оквиру зелене траке, каналете или разделног острва. Основни задатак зелених површина дуж улица је изолација пешачких токова од колског саобраћаја као и стварање повољних санитарно – хигијенских и микроклиматских услова, а такође и повећање естетских карактеристика околине. Основна јединица линијског зеленила је дрворед. Други важан елеменат зелених површина дуж саобраћајница јесте повезивање осталих категорија зеленила у јединствен систем зелених простора у граду и околини, јер само добро повезане зелене површине могу да остваре своју пуну функционалност и допринесу повећању просторног и рекреативног квалитета урбане средине. Важност оваквих категорија зеленила огледа се и у позитивним санитарним ефектима, ублажавању уличне жеге, повећавању релативне влажности ваздуха, смањењу градске буке и аерозагађења.

Биљке које се користе за садњу у дрворедима су изложене веома неповољним еколошким условима и углавном су ниског степена кондиције и кратког периода функционалности (прашина, издувни гасови, со у земљи, нафта, оловне честице и различити загађивачи), па у складу а тим бирати врсте које су се показале као најотпорније. Приликом одабира врста имати на уму да ће биљке имати краћи животни век у таквим условима (обично за 20 - 30 година), због сталне изложености загађивачима и стресу. Бирати што отпорније врсте, врсте брзог пораста и оне са густом и разгранатом крошњом (кошћела, јасен, јавор, млеч, платан и друге.). У случају да нема простора за континуиран дрворед, површине уз саобраћајнице се могу озелењавати и појединачним дрвећем, ниским живим оградама, вертикалним зеленилом, пузавицама или жардињерама.

Дрвореди представљају битан сегмент уређења простора јер визуелно и просторно одвајају саобраћај од осталих целина, али и побољшавају хигијенске и микроклиматске услове средине. Површине настале регулацијом саобраћајница су део система зеленила, а врло често и једино зеленило подручја, па за овакве локалне микроклиматске услове представљају основно уређење и утичу на формирање слике града.

Критеријуми озелењавања у зонама саобраћајница су:

- безбедност у саобраћају,
- декоративност,
- једноставност кодмодржавања и
- отпорност на издувне гасове и прашину.

Ради безбедности у саобраћају неопходно је водити рачуна о отвореним саобраћајним визурама.

*Општа правила за подизање дрвореда:*

- растојање између дрворедних садница од 8 - 10 m (круне дрворедних стабала могу да се додирују, али не и да се преклапају);
- висина стабла до крошње без грана минимално 2-2,20 m;
- отвори на плочницима за садна места мин. 1,00 m x 1,00 m (за садњу на плочницима);
- обезбедити заштитне ограде за саднице у дрвореду (за садњу на плочницима);
- дрворед на тротоару се препоручује ако је тротоар ширине мин. 2,50 m.

Код подизања дрвореда важе следећи услови:

- дрвореде формирати врстом дрвећа која доминира у окружењу уколико се показала адекватном у датим условима;
- неопходна минимална ширина улице 12 m; садњу дрворедних стабала ускладити са оријентацијом улице;
- треба искључити врсте дрвећа са развијеним површинским кореном, да би се избегло деформисање тротора;
- садњу дрворедних стабала усагласити са подземним инсталацијама;
- избор врста прилагодити станишним условима и висини објеката;
- према могућностима формирати травне површине са дрворедима;
- ширина зеленог појаса између коловоза и тротоара је минимално 1,00 m;
- зеленило не сме представљати сметњу за нормално кретање пешака и хендикепираних лица;
- најмање растојање између садница прилагодити врсти дрвећа у дрвореду (5 - 10 m);
- растојање стабала (дебла) од објеката не би требало да буде минимум 5 m, у зависности од избора врста;
- поставити штитнике око дебла и заштитити садне јаме у складу са позитивним примерима урбаног дизајна,
- поставити инсталације за подземно наводњавање и прихрану.

Приликом садње дрворедних садница обавезно је поштовање минималне удаљености од одређених инсталација:

- од водоводних инсталација..…..... 1,5 m,
- од канализационих инсталација……..2,5-3,00 m,
- од гасовода .....2,00 m,
- од ПТТ инсталација.....……....1,5 m,
- од електроинсталација…….... 1,5 m,
- од топловода .....……..2- 2,50 m.

(одстојање се рачуна од стабла до ивице рова инсталација).

Подизање дрвореда у зони паркирања – саде се једно стабло на два паркинг места или на 4 места уколико зелена трака раздваја два реда паркирања.

На основу анализе просторних могућности планирати увођење једностраних и двостраних дрвореда. Подизање једностраних дрвореда планирати у оквиру (профила) следећих саобраћајница: Улице цветна, Улице Шестог пука, Улице Живка Павловича, Улице Пауна Јанковића; Улице Косте Војиновића, Улице Јелене Анжујске, Улице Краља Уроша, Улице Тодора Чомића, Улице Милутина Павловића, Улице Павла Шењанина, Улице Симе Живковића; Улице добропољске, Улице Божидара Маслариħа.

Двостране дрвореде подићи у оквиру профила следећих саобраћајница: Улице Симе Марковића, Белодримске улице, Улице Владимира Роловића, Улице града Караре и Улице Василија Марковића.

Уређење зелених коридора мора бити усклађена са његовом примарном наменом (уколико је заштита – пошумљавање, озелењавање према микролокацијским условима, ако је парковска – хортикултурним уређењем са садржајима за рекреацију, пешачким бициклистичким стазама). Простор уз ток Череновачког потока унапредити у правцу очувања линијских зашттиних коридора у функцији заштите биодиверзитета. При уређењу зеленила обале морају се примењивати биоинжењерске мере садње зеленила и употребе вегетације адекватне типу станишта. При одабиру врста дат предност отпорним врстама на измењене климатске услове као и врстама које нису инвазивне.

**Специфично (заштитно) зеленило** се формира и уређује са циљем да обезбеди специфичну врсту заштите. То су зелени засади у групи и могу бити различите ширине. Оно може бити формирано и уређује се на земљишту јавне и остале намене. У обухвату плана, планира се подизање специфичног зеленила у зони јаруге као неповољног терена за изградњу. Ово зеленило уређивати као приоритетно заштио зеленило (спречити ширење грађевиснког подручја, максимално очувати високо растиње, унапредити састав животних заједница, извршити пошумљавање и сл...). При одабиру врста дат предност отпорним врстама на измењене климатске услове као и врстама које нису инвазивне.

**Зелене површине у оквиру других јавних намена**

Зеленило у оквиру других јавних намена су зелене површине у оквиру комплекса јавних објеката и простора и не билансирају се посебно. Углавном се ради о зеленилу ограничене намене (коришћења): управе и администрације, културе, установа здравства и образовања, и сл. Заступљеност овог зеленила у оквиру јавне намене је велика и врло значајна посебно у комплексима болничког, универзитетског комплекса и вишепородичног становања. Неопходно их је ревитализовати с обзиром на старост подигнутих засада, њихову форму и здравствено стање, као и увођење нових компатибилних садржаја – стаза, мобилијара….

Овај тип зелених површине у оквиру предметног обухвата чини зеленило:

- зелене површине у оквиру предшколског и школског комплекса,
- зелене површине у оквиру спорта и рекреације,
- зелене површине у оквиру здравства и социјалне заштите,
- зеленило у оквиру управе и администрацие.

*Уређење зеленила школа и предшколских установа*

Зеленило у оквиру других јавних намена су зелене површине у оквиру комплекса јавних објеката и простора и не билансирају се посебно. Углавном се ради о зеленилу ограничене намене (коришћења): управе и администрације, културе, установа здравства и образовања, блоковско зеленило и сл. Заступљеност овог зеленила у оквиру јавне намене је велика и врло значајна посебно у комплексима вишепородичног становања. Неопходно их је ревитализовати с обзиром на старост подигнутих засада, њихову форму и здравствено стање, као и увођење нових компатибилних садржаја – стаза, мобилијар. У постојећим комплексима задржати постојећи зелени фонд а у планираним обезбедити:

- у образовном комплексу (вртићи и школе) као и у комплексу социјалне заштите обезбедити минимум 25% зелених површина, а оптимално 40% у директом контакту са тлом (или 10 $m^2$ по детету/особи), за универзитет минимум 25% у директом контакту са тлом,

Недостатак зелених површина у оквиру комплекса основног образовања надоместити другим формама зеленила која нису у директом контакту са тлом. Параметри су дати у делу Еколошки индекс.

*Уређење зеленила спортско рекреативних центара*

Зелене површине рекреативних центара су просторне целине са спортским објектима намењене за рекреативне активности становништва, тренинге и такмичења спортиста, као и за извођење наставе физичког образовања деце и омладине. Планским решењем прописати очување и унапређење постојећих, као и подизање нових зелених површина спортских објеката и комплекса.

Зелене површине треба планирати у складу са величином и типом комплекса, као пејзажно уређене и одржаване површине. Користити биљке са крупним листовима, ради задржавања честица прашине. Такође, комбиновати лишћарске и четинарске дрвенасте врсте, са једнаким процентом заступљености и једних и других. Садни материјал треба да буде расаднички однегован и адаптибилан на дате услове средине. Густи масиви се препоручују по ободу парцела спортских објеката, док се зелене површине у унутрашњости могу конципирати кроз појединачно посађен садни материјал, или у групацијама. Предност дати биљкама са израженим фитонцидним и бактерицидним својствима.

*Уређење зеленила болничких комплекса и социјалне намене*

Овај тип зелених површина има примарно хигијенско санитарну и естетску функцију. Важан је и психолошки ефекат који болничко окружење има на болеснике. Приликом озелењавања оваквих установа, придржавати се следећих принципа:

- планирати минимални 30-60% зелене површине у директном контакту са тлом (зависно од типа здравствене установе);
- обезбедити адекватним распоредом биљног материјала минималну засену од 60% укупне површине отвореног простора за конкретно подручје;
- планирати зелене површине у складу са карактером и просторном организацијом објекта;
- са унутрашње стране обода парцеле формирати заштитни зелени појас од дрвенасте и жбунасте вегетације, ради заштите од буке и прашине;
- код избора биљних врста дати предност врстама које имају већи транспирациони капацитет и дужи вегетациони период;
- определити за за врсте које су отпорне на градске услове средине и које су брзорастуће; формирати пријатне просторе за седење и одмор, комбиновањем различитих врста биљака са адекватним вртно - архитектонским елементима;
- користити биљке које имају изражена фотоцидна и бактерицидна својства (бор, липа, смрча, магнолија, јасмин). Многе биљке излучују фитонциде. Неке од њих имају бактерицидна својства тако да умањују количину бактерија у ваздуху. Активни емитери фитонцида су: бели багрем, ива, бреза, зимзелени и црвени храст, јела, топлола итд. Ваздух у урбаним срединама садржи велику количину бактерија и вируса. Неке биљке излучују материје које имају фитонцидно својство које уништава или зауставља развој патогених бактерија. Висок степен бактерицидних својстава својстава показују: бели багрем, храст, дивљи кестен, бор, ариш, тиса, туја, топола, јасика, итд. Степен бактерицидности зависи од врсте вегетације. Највиши степен бактерицидности биљака је за време њиховог цветања и пупљења. На степен бактерицидности биљака утичу, између осталог, и климатски услови. Тако магловито и кишовито време смањује бактерицидна свосјтва биљака док их топло и сунчано време повећава. Неке биљке своја бактерицидна својства имају само током лета док се зими ово њихово својство не испољава.

**Зеленило око објеката управе и администрације** - Овакве површине се репрезентативно уређују у складу са основном функцијом објекта. Приликом уређења поштовати следећа правила:

- у оквиру комплекса предвидети садњу дрвенастих стабала тако да се обезбеди засена минимало 60% укупне површине отвореног простора за конкретно подручје;
- зелене површине примарно треба да остваре декоративну функцију;
- зелене површине испред објеката и/или на улазу у објекат треба да су декоративно уређене, што се постиже садњом цветног материјала, декоративног шибља и дрвећа.

**Зеленило у оквиру остале намене**

Зеленило у оквиру остале намене чине зелене површине специјалног карактера које се билансирају у оквиру друге намене, а које имају најчешће:

- заштитни карактер – да обезбеде заштитну баријеру према осетљивој зони која их окружује и побољшају микроклиматске утицаје, да ограниче употребе земљишта за изградњу на нестабилним теренима, тампон зону…
- декоративну и заштитну улогу у функцији непосредног окружења становању, улогу у побољшању микроклимата и енергетске ефикасности простора (вертикалне форме зеленила, кровно зеленило, зеленило на терасама…).

Зеленило у оквиру остале намене на приватном земљишту у оквиру предметног обухвата чине:

- зеленило у оквиру индивидуалног становања;
- зеленило пословања –комерцијални садржаји и центри.

*Зеленило у оквиру зона становања*

Зеленило у оквиру становања на индивидуалним парцелама је заступљено у оквиру типа Б.1. и Б.2. Овде се јављају специфични услови за формирање индивидуалних вртова у оквиру делова парцела. Минимални проценат зеленила у оквиру породичног становања је 30%. Од тога је обавеза обезбедити 20% порозне површине, трава са подлогом од земље, шљунка, ризле. Осталих 10% се може остварити у складу са препорукама у делу Еколошки индекс.

*Зеленило у оквиру зона пословања – комерцијални садржаји и центри*

Ниво уређења зеленила у оквиру ове намене/намена зависи од типа пословања. Као и за зону становања неопходно је обезбедити минимални проценат зеленила у тој зони – минимум 10% порозне површине, трава са подлогом од земље, шљунка, ризле. Осталих 10% се може остварити у складу са препорукама у делу Еколошки индекс.

**Зеленило ван грађевинског подручја**

**Шуме и шумско земљиште**

Шуме на подручју Плана припадају шумским комплексима са приоритетном функцијом заштите. Општи принцип заштите шума односи се на одрживо коришћење шума и унапређење статуса шума и шумског земљишта. Очувањем шумских комплекса доприноси се очувању биодиверзитета и предеоних карактеристика подручја, а посебно заштити терена од клизања и ерозионих процеса. Из тих разлога обавеза је:

- картирање свих шумских површина;
- евидентирати угрожене припаднике флоре и фауне у оквиру шумских екосистема и спровести организовану заштиту и унапређење истих кроз програме (краткорочне и дугорочне) и пројекте заштите у складу са шумско привредним основама,
- извршити конверзију изданачких шума у високе шумске састојине,
- успостављање мера неге и заштите, које ће укључивати обавезне мере

забране сече ради експлоатације;

- реконструкција и пошумљавање деградираних (еродираних површина и бонитетски лоших пољопривредних површина) аутохтоним врстама,
- забрану сече сем у случају болести и прореда.

При планирању намена и активности у границама обухвата плана, све активности треба да буду у складу са Законом о шумама („*Службени гласник РС", бр. 30/10 и 93/12*, *89/15, 95/18-др.закон);* односно све активности морају бити засноване на очувању шума и шумског земљишта као добро од општег интереса. У шуми се забрањује:

- Трајно смањивање површина под шумама,
- Отуђивање шума у државој својини, осим у случајевима предвиђеним овим законом,
- Пустошење и крчење шума,
- Чиста сеча шума која није планирана као редовни вид обнављања шума,
- Сеча која није у складу с плановима газдовања шумама,
- Сеча стабала заштићених и строго заштићених врста дрвећа,
- Сакупљање осталих шумских производа (гљива, плодова, лековитог биља, пужева и др.),
- Коришћење камена, шљункова, песка, хумуса, земље и тресета,
- Самовољно заузимање шума, уништавање или оштећење шумских засада, ознака и граничних знакова, као и изградња објеката као и изградња објеката који нису у функцији газдовања шумама,
- Одлагање смећа и штетних и опасних материја и отпадака, као и загађивање шума на било којиа начин,
- Предузимање других радњи којима се слаби приносна снага шуме или угрожава функција шуме,
- Паљење оворене ватре у шуми и на земљишту у непосредној близни шуме, на удаљености мањој од 200 m од руба шуме, као и изградња објеката за складиштење, прераду или уништавање смећа, отровних супстанци, отровних супстанци и сталог опасног отпада,
- Одводњавање и извођење других радова којима се водни режим у шуми мења тако да се угрожава опстанак или виталност шуме,
- Постављање привремних објеката, шатора и оснивање кампова,
- Постављање табли и ознака на начин којим се оштећују стабла,
- Постављање ограда,
- На удаљености мањој од 200 m од руба шуме не могу да се граде ћумуране, кречане, циглане и др. објекти са отвореном ватром.

**Пољопривредне површине**

Уређење и коришћење пољоприврдних површина односи се на заштиту земљишта као ресурса, заштита од загађења и деструкције, рационално коришћење као и предузимање свих мера за унапређење деградације и побољшање структуре пољопривредног земљишта. Ограничени унос хемиских препарата, незагађено земљиште и вода основ су за добијање здравих намирница.

Минимална удаљеност између стамбених објеката, објеката за смештај стоке и оранице, башта, воћњака и других пољопривредних површина, мора бити најмање 200 m.

***Посебне мере за допринос очувању и унапређењу зеленила***

**Унапређење дендрофонда на територији града**

У циљу унапређења свеукупног зеленог фонда (дендрофонда), на територији града, у складу са Одлуком „Врати дах природи посади дрво“, („Службени лист града Крагујевца, бр. 21/22), приликом сваке нове изградње стамбених или пословних објеката, инвеститори су у обавези да засаде једно дрво на сваких 100m2 пројектоване бруто површине уколико се гради објекат до 1000 m2 (из идејног решења будућег објекта) , а уколико се гради објекат преко 1000m2 још по једно дрво на сваких 500m2 пројектоване бруто површине.

**Прилагођавање климатским променама - Еколошки индекс**

**Еколошки индекс** - Еколошки индекс парцеле се дефинише као количник збира површина појединачних еколошки функционалних простора парцеле помножених са одговарајућим **тежинским фактором**, и укупне површине парцеле. Увођењем планираног еколошког индекса парцеле у оквиру одређене намене, инвеститор се обавезује да допринесе еколошким функцијама парцеле приликом изградње, обезбеђујући оптималан проценат зеленила у директном контакту са тлом, зеленило на крову, фасадно зеленило, високо зеленило (дрвореде), систем за одвођење кишнице (зелене, порозне и полупорозне површине) и др., са циљем унапређења еколошких функција на парцели. Ово треба да представља позитиван одговор на глобално загревање, климатске промене, ефекат топлотних острва и сл., а у контексту спровођења Зелене агенде, повећања резилијентности града Крагујевца у борби против климатских промена, као и унапређења зелене инфрструктуре града.

*Табела број 8 : Опис еколошко функционалног простора у односу на тежински коефицијент*

| Назив и опис ЕКОЛОШКО ФУНКЦИОНАЛНОГ ПРОСТОРА | Тежински фактор по 1 $m^2$ типа површине |
|---|---|
| ЕПФ1 – Озелењени простори у директном контакту са матичним супстратом | 1 |
| ЕПФ2-Постојећи елементи вегетације у директном контакту са матичним супстратом (жбуње, жива ограда, жбунаста вегетација самоникла,…) изван компактних зелених површина који су у директном контакту са тлом | 0,8 |
| ЕФП3-1 мало дрвеће, пречник крошње мањи од 6,1 m, (цца 5$m^2$) | 0,3 |
| ЕФП3-2 средње дрвеће, пречник крошње од 6,1 m – 7,6m, (цца 14 $m^2$) | 0,4 |
| ЕФП3-3 велико дрвеће, пречник крошње од 7,6 m – 9,1 (19 $m^2$) | 0,8 |
| ЕФП4 Биоретензија | 1 |
| ЕФП 5-1 Озелењени простор на подземном објекту у земљишном супстрату дубине до 0,8 m | 0,4 |
| ЕФП 5-2 Озелењени простор на подземном објекту у земљишном супстрату дубине од 0,8 m-1,2m | 0,5 |
| ЕФП 5-3 Озелењени простор на подземном објекту у земљишном супстрату дубине од 1,2 m и више | 0,7 |
| ЕФП 6 Порозно тло и застори - шљунак, ризла, земља, | 0,5 |
| ЕФП 7 Површина под непорозним застором | 0 |
| ЕФП 8 Озелењена фасада објекта | 0,5 |
| ЕФП 9.1 Озелењен кров у земљишном супстрату до 30 cm | 0,4 |
| ЕФП 9-2 Озелењени кров у земљишном супстрату 60 cm и више | 0,7 |
| ЕФП 10 Сакупљање кишнице | 0,2 |

Обрачун се врши тако што се површина одређеног типа еколошког простора множи са тежинским коефицијентом што представља еколошки индекс. Одређена вредност еколошког индекса се може постићи кроз комбинацију више могућности које доприносе унапређењу еколошких карактеристика простора, и не стриктно појединих. Тиме се поред осталих еколошких бенефита доприноси увећавању обавезног процента зеленила уз могућност да се оно не формира директно на тлу.

На примеру парцеле од 5 ари у оквиру парцеле захтеван проценат зеленила је нпр. 30%. Према правилима, обавеза је прекрити 10% парцеле порозном подлогом (трава) или полупорозном подлогом од ризле, шљунка или земље. Ако би то била трава,

тежински коефицијент на 1m$^2$ травнате подлоге је 1 (претходна табела) што значи да на парцели од 5 ари, 50 m$^2$ треба одвојити за траву (подлога у директном контакту са тлом) како би се обезбедило минималних 10% зеленила овог типа. Уколико је то полупорозни застор, да би се обезбедило 10% парцеле под зеленилом потребно је обезбедити 100m$^2$ полупорозног простора (јер је тежински фоефицијент за полупорозно тло 0,5).

Осталих 20% (100 m$^2$ зеленила у обрачуну) неопходно је и могуће обезбедити на више начина. Навешћемо 2 примера:

1.начин:

- уколико је интерес да се подигне дрво, у зависности од величине крошње дрвета зависи и коректив фактор (тежински коефицијент). Уколико су то три мала стабла величине крошње око 5m$^2$, множењем са корективним фактором од 0,3 – добиће се вредност од 4,5m$^2$ (3x5m$^2$x0,3) под зеленилом.
- интензиван зелени кров у површини од 100m$^2$, множењем са корективним фактором од 0,7 добија се додатних 70 m$^2$ под зеленилом,
- површина од 50 m$^2$ озелењене фасаде (множењем са корективним фактором од 0,5) добиће се 25 m$^2$ зеленила.

Када се саберу вредности површина зеленила (4,5m$^2$+70m$^2$+25m$^2$) које смо рачунски добили, добија се око 100 m$^2$ зеленила или 20% преко оних 10% обавезних у директном контакту са тлом.

Еколошки индекс: Добијена вредност еколошки функционалних простора парцеле под зеленилом (150m$^2$) треба поделити са 500m$^2$ (укупна површина парцеле). Добијена вредност је 0,3.

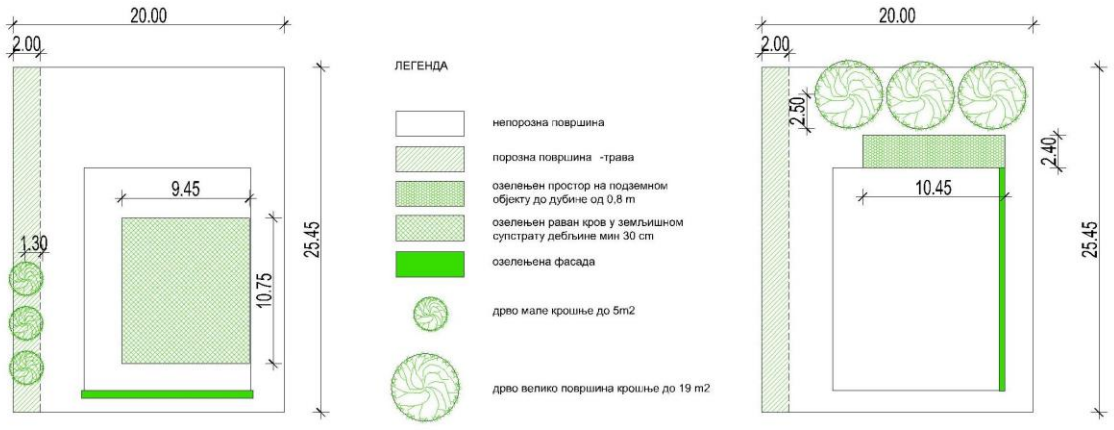
2.начин:

- 3 већа дрвета до површине крошње 19m$^2$. 3 стабла помножена са 19m$^2$ и корективним фактором који је 0,8, добија се вредност од 40m$^2$ зеленила.
- озелењени подземни објекат гараже у супстрату минимум дубине 0,8 m површина 25m$^2$. Множењем са тежинским коефицијентом од 0,4 добија се 10 m$^2$ зеленила.
- површина од 100 m$^2$ озелењене фасаде (множењем са корективним фактором од 0,5) добиће се 50 m$^2$ зеленила.

Када се саберу вредности површина зеленила (40m$^2$+10m$^2$+50m$^2$) које смо рачунски добили, добија се 100 m$^2$ зеленила преко оних 10% обавезних у директном контакту са тлом.

Еколошки индекс: Добијена вредност еколошки функционалних простора парцеле под зеленилом (150m$^2$) треба поделити са 500m$^2$ (укупна површина парцеле). Добијена вредност је 0,3.

*Слика 1.: Пример реализације предвиђеног еколошког индекса на парцели.*



*Табела број 9: Предлог циљаних еколошких индекса*

| НАМЕНА | ПГР зеленило у директном контакту са тлом % | Циљани еколошки индекс |
|---|---|---|
| ПОВРШИНЕ ЈАВНЕ НАМЕНЕ | | |
| ОБРАЗОВАЊЕ | | |
| предшколско | 40 | 0,5 |
| основно и средње образовање | 25 | 0,35 |
| високо образовање | 25 | 0,35 |
| ЗДРАВСТВО | | |
| примарна здравствена заштита | 10 | 0,2 |
| ДЕЧЈА И СОЦИЈАЛНА ЗАШТИТА | | |
| дечја заштита | 10 | 0,2 |
| социјална заштита | 10 | 0,2 |
| КУЛТУРА | 10 | 0,2 |
| УПРАВА И АДМИНИСТРАЦИЈА | 10 | 0,2 |
| ПОСЕБНЕ НАМЕНЕ | 40 | 0,4 |
| УСЛУГЕ И МРЕЖА ЦЕНТАРА - локални центри /пословање и комерцијални садржаји | 20 | 0,3 |
| ПОВРШИНЕ ОСТАЛЕ НАМЕНЕ | | |
| ВЕРСКИ ОБЈЕКТИ | 10 | 0,2 |
| СТАНОВАЊЕ | | |
| Б - средње густине становања | | |
| *густине становања типа Б.1.* | | |
| Б.1. тип становања | 20 | 0,3 |
| Б.2.2 тип становања | 20 | 0,2 |
| Б.2.3 тип становања | 20 | 0,3 |

### 2.4.2.8. Правила за уређење и изградњу мреже саобраћајне и друге инфраструктуре

#### 2.4.2.8.1. Саобраћајна инфраструктура

Планирано је проширење регулационих профила улица Белодримске, Светолика Младеновића, Миладина Прљевића, Вукице Митровић, Николе Вујачића, Николе Саваљијева.

У северном делу обухвата плана планирана је градска магистрала Улица Белодримска која представља продужетак улице Владимира Роловића, саобраћајница која у планској документацији вишег реда планирана као веза са Северном обилазницом и представља везу Града Крагујевца са државним путем ІБ реда 25, како би постојећи правац према Тополи (у продужетку улице Интернационалних бригада) био растерећен и у највећој мери користио се за локални саобраћај, а све у складу са планским решењима и посебним циљевима планског документа ширег подручја.

Реализација ове саобраћајнице спроводиће се кроз План детаљне регулације „Саобраћајнице у наставку улице Белодримске до Северне обилазнице града Крагујевца“, а чије је идејно решење преузето.

Планирани регулациони профили улица Владимира Роловића и Белодримске садрже четири саобраћајне траке са разделним острвом. Попречни профили наведене уличне мреже усклађени су са профилима из планске документације вишег реда.

На делу улице Белодримске од раскрсници са улицом Шестог пука до планиране раскрснице са кружним током саобраћаја „Поскурице“ (на стационажи km 1+900), на правцу продужетка пута за Поскурице, попречни профил се планира са обостраним бициклистичким стазама, с обзиром да је у тој зони постојеће насеље са низом кућа уз Белодримску улицу (у дужини одо око 900 m). На овој деоници планира се функционисање јавног градског аутобуског саобраћаја.

Након поменуте раскрснице са кружним током траса се води ка Северној обилазници као ванградска деоница са већом рачунском брзином све до планиране петље „Опорница“ на Северној обилазници. У овом делу нису планиране бициклистичке стазе уз саобраћајницу као ни пешачке стазе.

На стационажи km 2+915,50 планиран је денивелисани укрштај са измештеном насељском саобраћајницом који се дефинише кроз израду Урбанистичког пројекта.

На делу трасе кроз насељено место тежило се да се пројектована нивелета приближи што више постојећем стању и да се тако избегну интервентни радови и обезбеди лакше уклапање у околни терен и околне саобраћајнице и прилазе парцелама, док је у наставку нивелета пројектована тако да испуни све стандардом предвиђене вознодинамичке карактеристике неопходне за безбедну и удобну вожњу све у складу са важећим стандардима, прописима и законима.

Циљ планираног система уличне мреже је да се простор интегрише локално и преко уличних праваца вишег ранга повеже на ближе и даље окружење. Такође, планирани су и потпуно нови улични правци због комплетирања уличне мреже или омогућавања непосредног приступа парцелама већег броја корисника. Приступне улице услед недостатка простора делом су планиране и као колско-пешачке површине.

Бициклистички саобраћај у планираним регулационим профилима улица водиће се интегрално са моторним саобраћајем, при чему се на планско подручје ослањају бициклистичке стазе у зони шумаричког језера.

Јавни градски саобраћај и у наредном периоду обављаће се аутобуским подсистемом.

Паркирање возила у захвату планског подручја обављаће се у оквиру парцела корисника према важећим нормативима.

Приликом изградње нових и реконструкције постојећих објеката у зависности од намене објекта (спортски, стамбени, пословни…) и величине објекта условљава се изградња одговарајућег броја паркинг места.

**Саобраћајни услови за несметано кретање лица са посебним потребама у простору**

Приликом изградње нових саобраћајница неопходно је придржавати се Правилника о техничким стандардима планирања, пројектовања и изградње објеката, којима се осигурава несметано кретање и приступ особама са инвалидитетом, деци и старим особама („Службени гласник РС, бр.22/2015).

За лица са посебним потребама у простору потребно је прилагодити и све јавне саобраћајне и пешачке површине, прилазе до објеката као и све објекте за јавно коришћење. У складу са тим планирати извођење посебних рампи за омогућавање кретања особама са посебним потребама на свим пешачким токовима где постоји денивелација у односу на путању кретања. Такође је при извођењу и обележавању места за паркирање потребно обухватити и места посебне намене и димензија са адекватном сигнализацијом за паркирање возила лица са посебним потребама.

***Правила за изградњу и реконструкцију саобраћајница***

- регулационе линије и осовине саобраћајница представљају основне елементе за дефинисање мреже саобраћајница;
- коловозну конструкцију димензионисати према меродавном саобраћајном оптерећењу, а према важећим стандардима и нормативима базираним на СРПС У.Ц4.;
- приликом пројектовања користити и податке о: климатско хидролошким условима, носивости материјала постељице и других елемената коловозне конструкције (за израду новог коловоза и ојачање постојеће коловозне конструкције);
- слободни простор изнад коловоза (светли профил) за друмске саобраћајнице износи мин. 4,5 м;
- пројектном документацијом предвидети потребну саобраћајну сигнализацију и опрему у складу са усвојеним режимом саобраћаја;
- при пројектовању и реализацији свих јавних објеката и површина применити Правилник о техничким стандардима планирања , пројектовања и изградње објеката којима се осигурава несметано кретање и приступ особама са инвалидитетом, деци и старим особама („Службени гласник РС“, бр. 22/15);
- приликом пројектовања и изградње пешачких стаза и осталих елемената придржавати се Правилника о условима које са аспекта безбедности саобраћаја морају да испуњавају путни објекти и други елементи јавног пута („Службени гласник РС“, бр. 50/11);
- У току израде техничке документације саобраћајница са припадајућом инфраструктуром, у оквиру планом дефинисане регулације саобраћајница, могуће су прерасподеле попречног профила у циљу:
- побољашања услова саобраћаја (на пр. примена комплекснијих радијуса у раскрсници, увођење и/или продужење трака за престројавање возила, увођење нових аутобуских стајалишта - ниша …)
- увођење нових елемената – додатне мреже и објеката инфраструктуре (црпна станица, трафо станица, исправљачка станица, канализациона црпна станица, итд.) и увођење нових видова саобраћаја која не утиче на режим саобраћаја шире уличне мреже,
- измене геометрије ивичних линија у границама регулације и уклапања у геометрију постојећих саобраћајница које нису у свему изведене према важећој планској документацији,
- нивелациона одступања од планом дефинисаних кота ради усаглашавања са постојећим стањем,
- прерасподеле планираних водова, капацитета и садржаја планиране инфраструктурне мреже, у складу са условима надлежних институција.

**2.4.2.8.2. Површине и објекти комуналне инфраструктуре**

Комуналне зоне и објекти комуналне инфраструктуре су површине и простори за обављање комуналних услуга, делатности комуналних предузећа и обезбеђивање рада

комуналне инфраструктуре.

У оквиру обухвата Плана, налазе се постојећи резервоар за водоснабдевање са црпном станицом.

Ова зона водоснабдевања обухвата потрошаче у ширем подручју града са котама терена од 220 до 260 mnm. У оквиру ове зоне функционишу два међусобно независна система водоснабдевања, која се на примарну зону ослањају преко црпних станица.

Карактеристике резервоара Р 25 „Велико брдо“:

- запремина резервоара: 4.000 m3
- кота прелива резервоара : 295,00 mnm
- кота дна резервоара: 291,00 mnm

У обухвату плана налази се више трафостаница електроенергетске инфраструктуре, које су у надлежности ЕД Електрошумадије Крагујевац.

**2.4.2.8.3. Водопривредна инфраструктура**

***Водоснабдевање***

У погледу водоснабдевања подручје обухваћено планом припада трећој и четвртој висинској зони водоснабдевања. Граница ове две висинске зоне је 260 mnm. У улици Светолика Младеновића изграђен је магистрални цевовод треће висинске зоне Ø 400 mm „Чехословачки споменик-Велико брдо“. Цевовод Ø 200 mm изграђен је у улици Лазара Мићуновића. Изграђена разводна водоводна мрежа се креће од Ø 80 до Ø 160 mm.

За снабдевање свих потрошача водом планира се изградња нових водоводних линија.

***Одвођење отпадних вода***

Основу одвођења санитарних отпадних вода са подручја чини сушички фекални колектор Ø 400 и Ø 500 mm, који иде левом обалом Сушичког потока, шумарички колектори Ø 250 и Ø 300 mm, виноградарски колектор Ø 300 mm, фекална канализација Ø 200 и Ø 300 mm у улици Светолика Младеновића и фекална канализација у улицама Белодримској и Илије Киковића. Фекална канализација Ø 200 mm изведена је и у више улица које им гравитирају. У оквиру производног комплекса изграђено је постројење за предтретман технолошких отпадних вода пре упуштања у фекалну канализацију.

Санитарне отпадне воде из постојећих и планираних објеката, тамо где постоје услови, одводиће се у постојећу и планирану фекалну канализацију.

У деловима насеља где не постоје услови за изградњу фекалне канализације, санитарне отпадне воде одводити у прописне водонепропусне септичке јаме.

***Регулација водотокова***

Поред подручја обухваћеног планом протиче Сушички поток, који је регулисан. Преграђивањем Череновачког потока формирана је акумулација „Спомен парк“ , која служи за рекреацију и ретензирање поплавног таласа. Она има површину воденог огледала око 12,0 ha и запремину од око 770.000 m3. Подручјем које је обухваћено планом протиче Череновачки поток и пар безимених повремених водотокова. Њихова регулација није планирана.

***Правила за изградњу нових и реконструкцију постојећих водоводних линија***

Трасе планираних магистралних цевовода и водоводних линија водити постојећим и планираним саобраћајницама и по потреби слободним површинама.

Све постојеће водоводне линије мање од 100 mm реконструисати због противпожарних прописа (Правилник о техничким нормативима за инсталације хидрантске мреже за гашење пожара, „Службени гласник Републике Србије. лист “ бр. 3/2018).

Димензије нових и постојећих водоводних линија предвиђених за реконструкцију одредити на основу хидрауличког прорачуна, користећи специфичну потрошњу воде од 360 л/ст/дн и коефицијенте неравномерности 1,4 и 1,5, а узимајући у обзир потребну количину воде за гашење пожара како се то противпожарним прописима захтева.

Минималан пречник цеви је ф 100 mm. На водоводним линијама предвидети потребан број противпожарних хидраната, на максималном размаку од 150 m. Препоручује се уградња надземних противпожарних хидраната.

Минимална дубина укопавања разводних водоводних линија је 1,2 m, магистралних цевовода 1,8 m.

Новопројектоване објекте прикључити на постојеће и планиране водоводне линије.

Техничке услове и начин прикључења новопројектованих водоводних линија као и прикључење појединих објеката одређује надлежна комунална организација.

Водоводне линије затварати у прстен, што омогућује сигурнији и бољи начин водоснабдевања.

Реконструкцију разводне мреже радити по постојећој траси како би се оставио простор у профилу за друге инсталације и избегли додатни трошкови око израде прикључака.

Траса нових линија дата је на ситуацији.

Пошто постојеће инсталације мењају положај у профилу улице, код давања услова за нове инсталације водовода, неопходно је на лицу места утврдити тачан положај постојећих инсталација.

***Правила за изградњу фекалне канализације***

Трасе фекалних колектора и сабирне канализационе мреже водити постојећим и планираним саобраћајницама и по потреби зеленим површинама.

Димензије нове фекалне канализације одредити на основу хидрауличког прорачуна, користећи специфичну количину отпадних вода од 360 л/ст/дан и коефицијенте неравномерности 1,4 и 1,5. Уколико се прорачуном добије мањи пречник од ф 200 mm, усвојити пречник цеви Ø 200 mm. Максимално пуњење канализације је 0,7 Д, где је D унутрашњи пречник цеви.

Минимална дубина укопавања треба да је таква да може да прихвати отпадне воде из свих објеката који су предвиђени да се прикључе на ову канализацију. За исправно функционисање фекалне канализације предвидети довољан број ревизионих окана, и водити рачуна о минималним и максималним падовима.

Новопројектоване објекте прикључити на постојећу и планирану фекалну канализацију.

Техничке услове и начин прикључења новопројектоване фекалне канализације као и прикључење појединих објеката одређује надлежна комунална организација.

Положај предвиђене фекалне канализације дат је у ситуацији.

Пошто постојеће инсталације мењају положај у профилу улице, код давања услова за нове трасе фекалне канализације, неопходно је на лицу места утврдити тачан положај постојећих инсталација.

Атмосферске отпадне воде са подручја плана одводе се кишним колектором Ø 400 до Ø 1000 mm у улици Светолика Младеновића, кишним колектором ф 500 mm у улици Владимира Роловића, кишним колектором Ø 500 mm у Белодримској улици и улици Лазара Мићуновића. Кишна канализација постоји и у Кајуховој, Буњевачкој и Букурешкој улици. У осталим улицама атмосферске воде се одводе површински.

За одвођење атмосферских вода предвиђена је изградња нове кишне канализације.

***Правила за изградњу атмосферске канализације***

Трасе колектора и сабирне канализације водити постојећим и планираним саобраћајницама и по потреби слободним површинама.

Нову кишну канализацију упоредо изводити са реконструкцијом улица.

Димензије планиране кишне канализације одредити на основу хидрауличког прорачуна користећи специфични отицај од 125 л/с/ха.

Минимална дубина укопавања мерена од темена цеви је 1,0 m.

Положај планиране канализације дат је у ситуацији.

Пошто постојеће инсталације мењају положај у профилу улице, код давања услова за нове трасе атмосферске канализације, неопходно је на лицу места утврдити

тачан положај постојећих инсталација.

Графички прилог *број 6. Водопривредна инфраструктура*

**2.4.2.8.4. Електроенергетска инфраструктура**

Потрошачи у захвату плана снабдевају се електричном енергијом претежно из трафостанице 110/10kV КГ005 "Дивље поље", која је напојена двоструким далеководом 110kV из правца трафостанице 400/110 kV "КГ2".

У захвату плана, од електроенергетских објеката, налазе се трансформаторске станице 10/0,4kV и кабловски водови 10kV и 1kV, који су уцртани оријентационо у складу са добијеним подацима. Постојеће трансформаторске станице су на графичком прилогу уцртане само шематски, при чему симболи истих не представљају реалне димензије објеката на терену.

Мрежа 10kV реализована је подземно и углавном је у добром стању. Мрежа 1kV реализована је надземно, проводницима и самоносивим кабловским снопом.

Електроенергетски систем у захвату плана потребно је реконструисати, проширити и модернизовати у складу са потребама оператора и конзума.

Постојећу нисконапонску мрежу у захвату плана потребно је каблирати на деоницама које буду ометале изградњу нових објеката. На надземним водовима потребно је постепено мењати неизоловане проводнике самоносивим кабловским снопом.

Неопходно је обезбедити да изградњу нових стамбених и пословних у потпуности прати изградња електроенергетских објеката - трафостаница и каблова.

Уколико се у току реализације плана укаже потреба за изградњом нових трафостаница, њихову изградњу условљавати на парцели или у склопу планираних објеката који искажу потребу за снагом већом од оне која се тренутно може обезбедити из постојеће мреже.

Пре почетка било каквих радова потребно је извршити обележавање постојећих каблова, а затим извршити сва неопходна измештања или каблирања, у свему према техничким условима добијеним од надлежног оператора дистрибутивног система и важећим прописима и стандардима који се односе на ову област. Током извођења радова неопходно је заштитити исте и обезбедити присуство Надзорног органа надлежног оператора дистрибутивног система.

Инсталација јавног осветљења саобраћајница је изграђена. У току је замена старих светиљки јавног осветљења новим, економичнијим, са ЛЕД изворима светлости.

**Правила грађења**

**Електроенергетска инфраструктура**

Целокупну електроенергетску мрежу градити у складу са законима, важећим техничким прописима, препорукама, нормама и условима надлежних предузећа.

*Надземни водови*

На потезу постојећих надземних водова у оквиру подручја плана уводи се зона ограничења изградње, у оквиру заштитног појаса далековода 110kV који је уцртан на графичком прилогу. Ширина заштитног појаса за далековод 110kV износи 25м од крајњег фазног проводника са сваке стране.

Изградњу нових објеката и усаглашавање постојећих обзиром на сигурносну висину и сигурносну удаљеност од далековода свих напонских нивоа извести за сваки конкретан случај у свему према:

- Закону о енергетици ("Службени гласник Републике Србије" број 145/2014, 95/2018, 40/2021, 35/2023, 62/2023, 94/2024);
- Закону о планирању и изградњи ("Службени гласник Републике Србије", број 72/2009, 81/2009 - испр., 64/2010 - одлука УС, 24/2011, 121/2012, 42/2013 - одлука УС, 50/2013 - одлука УС, 98/2013 - одлука УС, 132/2014, 145/2014, 83/2018, 31/2019, 37/2019 - др. закон, 9/2020, 52/2021, 62/2023);
- Законом о заштити од нејонизујућих зрачења ("Службени гласник Републике Србије" број 36/2009) са припадајућим правилницима;
- Правилнику о техничким нормативима за изградњу надземних електроенергетских

водова називног напона од 1 kV до 400 kV (”Службени лист СФРЈ”, број 65/1988 и ”Службени лист СРЈ” број 18/1992);
- Правилнику о техничким нормативима за изградњу нисконапонских надземних водова ("Службени лист СФРЈ" број 6/92);
- Правилнику о техничким нормативима за уземљења електроенергетских постројења називног напона изнад 1000V ("Службени лист СРЈ" број 61/95);
- Правилнику о захтевима за утврђивање заштитних зона електронских комуникационих мрежа и припадајућих средстава, одређених радио-центара и радио-станица, као и радио-коридора и обавезама инвеститора радова при изградњи или реконструкцији објеката („Службени гласник Републике Србије“, број 83/2024);
- техничким препорукама "Електродистрибуције Србије" д.о.о. Београд.

У случају градње испод, или у близини далековода 110kV потребна је сагласност предузећа "Електромрежа Србије" а.д., при чему важе следећи услови:

- сагласност би се дала на елаборат који инвеститор планираних објеката треба да обезбеди, у коме је дат тачан однос далековода и објеката чија је изградња планирана, уз задовољење горе поменутих прописа, а исти може израдити пројектна организација која је овлашћена за обављање те врсте послова. Трошкови израде елабората падају у целости на терет инвеститора планираних објеката;
- приликом израде елабората прорачуне сигурносних висина и удаљености урадити за температуру проводника од +80°C, у складу са техничким упутством "Електромрежа Србије" а.д. ТУ-ДВ-04. За израду елабората користити податке из пројектне документације далековода, које власник далековода доставља на захтев, као и податке добијене геодетским снимањем које се обавља о трошку инвеститора планираних објеката;
- елаборат доставити у минимално три примерка (два примерка остају у трајном власништву "Електромрежа Србије" а.д., као и у дигиталној форми;
- у елаборату приказати евентуалне радове који су потребни да би се међусобни однос ускладио са прописима;
    - Претходно наведени услови важе приликом израде елабората о могућностима градње планираних објеката у заштитном појасу далековода, при чему је потребно:
- уцртати положаје планиране инфраструктуре у односу на далеководе и проверити њихов однос и усклађеност у складу са горе наведеним условима и законско техничком регулативом, и дати закључак да ли је захтевано испоштовано са евентуалним предлогом мера за усклађивање;
- у зонама повећане осетљивости елаборатом морају бити прорачунате и вредности нивоа електромагнетног поља и извршена провера њихове усклађености са законском регулативом;
- по изградњи објекта (пре добијања употребне дозволе) потребно је да инвеститор објекта достави предузећу "Електромрежа" а.д. извештај о првим испитивањима јачине електричног поља и магнетне индукције од стране овлашћене лабораторије (правног лица) за испитивање нејонизујућег зрачења која је овлашћена од стране надлежног министарства, чиме би се додатно проверили резултати добијени прорачуном у елаборату, односно да ли су задовољени захтеви из Правилника о границама излагања нејонизујућим зрачењима ("Службени гласник Републике Србије" број 104/2009);
- анализирати индуктивни и галвански утицај на потенцијалне планиране објекте од електропроводног материјала;
- анализирати индуктивни утицај на потенцијалне планиране телекомуникационе водове (нема потребе да се ради за оптичке каблове).

Елаборатом мора бити обрађена изградња комплетне инфраструктуре (јавног осветљења, саобраћајница, водовода, канализације, топловода, дистрибутивне мреже, озелењавања, ...) Такође је неопходно да се у елаборату дефинишу безбедносне мере приликом извођења радова и експлоатације објеката.

У близини далековода, а ван заштитног појаса, потребно је размотрити могућност градње планираних објеката у зависности од индуктивног утицаја на:

- потенцијалне планиране објекте од електропроводног материјала;
- потенијалне планиране телекомуникационе водове (нема потребе да се ради за оптичке каблове).

Предвидети мере попут сопствених и колективних средстава заштите, галванских уметака чији је изолационе ниво виши од граничних вредности утицаја, изоловање надземних делова пластичним омотачима и слично.

Уколико постоје метални цевоводи, у зависности од насељености подручја, потребно је анализирати индуктивни утицај на максималној удаљености до 1000м од осе далековода. Индуктивни утицај, у зависности од специфичне отпорности тла и насељености подручја, потребно је анализирати на максималној удаљености до 3000м од осе далековода, у случају градње телекомуникационих водова.

У близини далековода, а ван заштитног појаса, "Електромрежа" а.д. ће по захтеву доставити податке за израду елабората, при чему подносилац захтева није у обавези да достави елаборат на увид и сагласност "Електромрежи" а.д. У таквим случајевима је само пожељно да се изради елаборат како би се извршила провера утицаја на изграђени или планирани објекат са потребним додатним заштитним мерама приликом рада и експлоатације са аспекта безбедности људи и опреме.

У случају да се елаборатом утврди колизија далековода и планираних објеката са пратећом инфраструктуром, или уколико се утврди јавни (општи) интерес планираног објекта и достави налог мера за измештање (реконструкцију или адаптацију) далековода од стране надлежних орагана, потребно је да се:

- приступи склапању уговора о пословно-техничкој сарадњи ради регулисања међусобних права и обавеза између "Електромрежа Србије" а.д. и свих релевантних правних субјеката у реализацији пројекта адаптације или реконструкције далековода, у складу са претходно наведеним законима;
- о трошку инвеститора планираних објеката, а на бази пројектних задатака усвојених на Стручном савету "Електромрежа Србије" а.д. уради техничка документација за адаптацију или реконструкцију и достави "Електромрежи Србије" а.д. на сагласност;
- о трошку инвеститора планираних објеката, евентуална адаптација и реконструкција далековода (односно отклањање свих колизија констатованих елаборатом) изврши пре почетка било каквих радова на планираним објектима у непосредној близини далековода;
- пре почетка било каквих радова у близини далековода о томе обавесте представници предузећа "Електромрежа Србије" а.д.

На деловима парцела захваћених коридорима далековода који се налазе ван самог коридора и зоне техничких ограничења према претходном, могу се и усаглашавати постојећи и градити нови објекти према општим правилима грађења за објекте ових зона и условима парцеле.

*Остали општи технички услови:*

- приликом извођења радова као и касније приликом експлоатације планираних објеката, водити рачуна да се не наруши сигурносна удаљеност од 5м у односу на проводнике далековода напонског нивоа 110kV;
- испод и у близини далековода не садити високо дрвеће које се својим растом може приближити на мање од 5м у односу на проводнике далековода напонског нивоа 110kV, што мора важити и у случају пада дрвета;
- забрањено је коришћење прскалица и воде у млазу за заливање уколико постоји могућност да се млаз воде приближи на мање од 5м од проводника далековода напонског нивоа 110kV;
- забрањено је складиштење лако запаљивог материјала у заштитном појасу далековода;
- нисконапонске, телефонске прикључке, прикључке на кабловску телевизију и друге извести подземно у случају укрштања са далеководом;

- приликом извођења било каквих грађевинских радова, нивелације терена, земљаних радова и ископа у близини далековода ни на који начин се не сме угрозити статичка стабилност стубова далековода. Терен испод далековода се не сме насипати;
- све металне инсталације (електро-инсталације, грејање и сл.) и други метални делови (ограде и сл.) морају да буду прописно уземљени. Нарочито водити рачуна о изједначењу потенцијала;
- делови цевовода кроз које се испушта флуид, морају бити удаљени најмање 30м од најистуренијих делова далековода под напоном.

У постојећим коридорима далековода могу се изводити санације, адаптације и реконструкције истих, ако то у будућности буде неопходно.

У случају потребе за измештањем далековода 10kV или нисконапонске мреже, потребно је израдити пројектни задатак који усваја стручни савет Електродистрибуције. Затим се приступа изради техничке документације која се ради о трошку инвеститора објекта, а подноси се на ревизију стручном савету Електродистрибуције. Након тога склапа се уговор о реализацији измештања електроенергетског објекта о трошку инвеститора.

*Трафостанице*

Трафостанице 10/0.4 kV градити као монтажнобетонске, контејнерског типа или у оквиру објекта. Монтажнобетонска трафостаница мора имати најмање два одељења и то:

- одељење за смештај трансформатора;
- одељење за смештај развода ниског и високог напона.

Свако одељење мора имати независан приступ споља.

Коте трафостанице морају бити у нивоу околног терена са обезбеђеним приступним путем до најближе јавне саобраћајнице најмање ширине 3м, носивости 5 т.

Просторија у коју се смешта трафостаница мора испуњавати услове грађења из важећих законских прописа пре свега Правилника о техничким нормативима за заштиту електроенергетских постројења и уређаја од пожара ("Службени лист СФРЈ" број 74/90). Поред тога морају бити испуњени следећи услови:

- бетонско постоље у одељењу за смештај трансформатора мора да буде конструктивно одвојено од конструкције зграде. Између ослонца темеља трансформатора и трансформатора поставити еластичну подлогу у циљу пресецања акустичних мостова. Обезбедити сигурну звучну изолацију просторије за смештај трансформатора и блокирати извор структурног звука дуж бочних ивица просторије за смештај трансформатора на нивоу који задовољава;
- заштиту од недозвољеног електромагнетног зрачења извести према важећим техничким прописима и нормативима;
- кроз просторије трафостанице не смеју пролазити инсталације водовода, канализације и парног грејања.

*Подземни водови 0,4kV - 10kV*

За подземне електроенергетске водове напонског нивоа 1kV до 35kV уводи се заштитни појас ширине 1m, са обе стране вода. У заштитном појасу је дозвољена градња инфраструктурних објеката од јавног интереса уз претходну сагласност Оператора дистрибутивног система.

Сви подземни планирани средњенапонски и нисконапонски водови се полажу у профилима постојећих и планираних саобраћајница испод тротоара а изузетно у коловозу - код уско профилних саобраћајница. Ширина рова зависи од броја каблова.

Каблови се изузетно могу полагати испод зелених површина, ако је то неопходно.

Електроенергетску мрежу полагати најмање 0,5m од темеља објекта и 0.5m од коловоза.

Дубина укопавања каблова износи 0,80m за каблове напона до 10 kV.

При затрпавању кабловског рова, изнад кабла дуж целе трасе, треба да се поставе пластичне упозоравајуће траке. Препоручује се следећи распоред упозоравајућих трака:

- при полагању кабла на регулисаним површинама поставља се једна упозоравајућа трака на 0,4m изнад кабла;
- при полагању кабла на нерегулисаним површинама постављају се две упозоравајуће траке, од којих је прва на 0,3m, а друга на око 0,5m изнад кабла.

Након полагања каблова трасе истих видно обележити одговарајућим маркерима.

Услове за прикључење на јавну дистрибутивну мрежу затражити од надлежног Оператора дистрибутивног система.

У случају потребе за измештањем електроенергетског објекта потребно је:

- приступити изради пројектног задатка, који усваја стручни савет "Електродистрибуције Србије" д.о.о.;
- приступити изради техничке документације, која се подноси на ревизију стручном савету "Електродистрибуције Србије" д.о.о. Пројекат се израђује о трошку инвеститора;
- приступити склапању уговора о реализацији измештања електроенергетског објекта, о трошку инвеститора.

Инвеститор је у обавези да поштује услове за паралелно вођење и укрштање електро-енергетских каблова са осталим инсталацијама који се детаљно наводе у даљем тексту.

*Остали општи технички услови:*

- најкасније осам дана пре почетка било каквих радова у близини електро-енергетских објеката Инвеститор је у обавези да се у писаној форми обрати Служби за припрему и надзор одржавања "Електродистрибуција Србије" д.о.о. Београд, Огранак Електродистрибуција Крагујевац, у коме ће навести датум и време почетка радова, одговорно лице за извођење радова и контакт телефон;
- грађевинске радове у непосредној близини електроенергетских објеката вршити ручно, без употребе механизације и уз предузимање свих потребних мера заштите;
- приликом извођења радова као и касније приликом експлоатације планираних објеката водити рачуна да се не наруше сигурносни размаци, дефинисани наведеним законским и подзаконским актима;
- приликом извођења било каквих грађевинских радова, нивелације терена, земљаних радова и ископа, не сме се угрозити статичка ставилност електро-енергетских објеката. Уколико настану промене које се односе на промену ситуацију трасе - локације предметног објекта, инвеститор је у обавези да такве промене пријави и затражи издавање нових услова.

*Међусобно приближавање и укрштање енергетских каблова*

На месту укрштања енергетских каблова вертикално растојање мора бити веће од 0,2m при чему се каблови нижих напона полажу изнад каблова виших напона.

При паралелном вођењу више енергетских каблова хоризонтално растојање мора бити веће од 0,07m. У истом рову каблови 1 kV и каблови виших напона, међусобно морају бити одвојени низом опека или другим изолационим материјалом.

*Приближавање и укрштање енергетских и телекомуникационих каблова*

Дозвољено је паралелно вођење енергетског и телекомуникационог кабла на међусобном размаку од најмање (ЈУС Н. Ц0. 101) 0,5m за каблове 1kV и 10kV.

Укрштање енергетског и телекомуникационог кабла врши се на размаку од најмање 0,5m. Угао укрштања треба да буде најмање $30^0$, по могућству што ближе $90^0$. Енергетски кабл, се по правилу, поставља испод телекомуникационог кабла.

Уколико не могу да се постигну захтевани размаци на тим местима се енергетски кабл провлачи кроз заштитну цев, али и тада размак не сме да буде мањи од 0,3m.

Размаци и укрштања према наведеним тачкама се не односе на оптичке каблове, али и тада размак не сме да буде мањи од 0,3m.

Телекомуникациони каблови који служе искључиво за потребе електродистрибуције могу да се полажу у исти ров са енергетским кабловима на

најмањем размаку који се прорачуном покаже задовољавајући, али не мањем од 0.2m.

*Приближавање и укрштање енергетских каблова са цевима водовода и канализације*

Није дозвољено паралелно вођење енергетских каблова изнад или испод водоводних и канализационих цеви.

Хоризонтални размак енергетског кабла од водоводне и канализационе цеви треба да износи најмање 0,4m за каблове напонског нивоа 10kV и нижег.

При укрштању, енергетски кабл може да буде положен испод или изнад водоводне или канализационе цеви на растојању од најмање 0,3m за каблове напонског нивоа 10kV и нижег.

Уколико не могу да се постигну размаци према горњим тачкама на тим местима енергетски кабл се провлачи кроз заштитну цев.

На местима паралелног вођења или укрштања енергетског кабла са водоводном или канализационом цеви, ров се копа ручно (без употребе механизације).

*Приближавање и укрштање енергетских каблова са топловодом*

Најмање хоризонтално растојање између кабловских водова и спољне ивице канала за топловод мора да износи 1,0m.

Полагање енергетских каблова изнад канала топловода није дозвољено.

При укрштању енергетских кабловских водова са каналима топловода, минимално вертикално растојање мора да износи 0,6m. Енергетски кабловски вод по правилу треба да прелази изнад канала топловода, а само изузетно, ако нема других могућности, може проћи испод топловода.

На местима укрштања енергетских кабловских водова са каналима топловода, мора се између каблова и топловода обезбедити топлотна изолација од пенушавог бетона или сличног изолационог материјала дебљине 0,2m.

На месту укрштања кабловски водови се полажу у азбестно-цементне цеви унутрашњег пречника 0,1m, чија дужина мора са сваке стране да премашује ширину канала топловода за најмање 1,5m.

*Приближавање и укрштање енергетских каблова са гасоводом*

Није дозвољено паралелно полагање енергетских каблова изнад или испод цеви гасовода.

Размак између енергетског кабла и гасовода при укрштању и паралелном вођењу треба да буде најмање 0,8m.

Размаци могу да се смање до 0,3m ако се кабл положи у заштитну цев дужине најмање 2m са обе стране места укрштања или целом дужином паралелног вођења.

На местима укрштања цеви гасовода се полажу испод енергетског кабла.

*Приближавање енергетских каблова дрворедима*

Није дозвољено засађивање растиња изнад подземних водова.

Енергетске кабловске водове треба по правилу положити тако да су од осе дрвореда удаљени најмање 2m.

Изнад подземних водова планирати травњаке или тротоаре поплочане помичним бетонским плочама.

### 2.4.2.8.5. Телекомуникациона инфраструктура

Телекомуникациони капацитети у захвату плана састоје се од приступних чворова, система преноса и приступне телекомуникационе мреже. Постојећи уређаји на су на графичком прилогу уцртани само шематски, при чему симболи истих не представљају реалне димензије објеката на терену.

У захвату плана постоји покривеност сигналом мобилне телефоније.

У наредном периоду предвиђена је реконструкција, доградња, модернизација и децентрализација телефонске мреже, уз постепено увођење оптичких каблова, као медијума преноса на свим нивоима.

Нову мрежу градити искључиво као подземну. Постојећу надземну мрежу потребно је каблирати. Приликом изградње кабловске канализације поставити више цеви како би се касније омогућило полагање нових каблова без поновног раскопавања улица.

Могуће је полагање нових цеви трасом постојећих каблова, без угрожавања постојећих.

Систем преноса треба да се одвија преко дигиталних аутоматских телефонских централа довољног капацитета.

Планира се увођење широкопојасних сервиса (Интернет, IP TV, VoIP) за све кориснике на конзумном подручју по прихватљивој цени. Да би се ово омогућило планира се постављање мултисервисних приступних чворова који ће се у мрежу повезати оптичким кабловима.

*Правила грађења*

Планираним радовима не сме доћи до угрожавања механичке стабилности и техничких карактеристика телекомуникационих (у даљем тексту ТК) објеката и каблова, ни до угрожавања нормалног функционисања ТК саобраћаја. Постојећим кабловима мора увек бити обезбеђен адекватан приступ ради њиховог редовног одржавања и евентуалних интервенција.

Пре почетка извођења радова потребно је, у сарадњи са надлежном службом Предузећа за телекомуникације "Телеком Србија" а.д., извршити идентификацију и обележавање трасе постојећих подземних ТК каблова у зони планираних радова (помоћу инструмента трагача каблова, и по потреби пробним ископима на траси), како би се утврдио њихов тачан положај, дубина и евентуална одступања од траса дефинисаних издатим условима.

Заштиту и обезбеђење постојећих ТК објеката и каблова треба извршити пре почетка било каквих грађевинских радова и предузети све потребне и одговарајуће мере предострожности како не би, на било који начин, дошло до угрожавања механичке стабилности, техничке исправности и оптичких карактеристика постојећих ТК објеката и каблова.

Грађевинске радове у непосредној близини постојећих ТК објеката и каблова изводити искључиво ручним путем без употребе механизације и уз предузимање свих потребних мера заштите (обезбеђење од слегања, пробни ископи,...).

У случају евентуалног оштећења постојећих ТК објеката и каблова, или прекида ТК саобраћаја услед извођења радова, извођач радова је дужан да надокнади целокупну штету по свим основама (трошкове санације и накнаду губитка услед прекида ТК саобраћаја).

Уколико планирана изградња условљава измештање постојећих ТК објеката/каблова, неопходно је урадити Техничко решење (Пројекат измештања, заштите и обезбеђења постојећих ТК каблова) у сарадњи са надлежном службом Предузећа за телекомуникације "Телеком Србија" а.д. Такво техничко решење мора бити саставни део пројекта (техничке документације) за изградњу/реконструкцију објекта.

Извод из пројекта који садржи поменуто Техничко решење са графичким прилогом и предмером и предрачуном материјала и радова, са издатим Техничким условима треба доставити обрађивачу услова, ради добијања сагласности.

Уколико се за предметне радове не ради пројекат, то не ослобађа инвеститора обавезе да изради Техничко решење / Пројекат измештања, заштите и обезбеђења постојећих ТК каблова и да на њега тражи сагласност предузећа "Телеком Србија" а.д.

Радови на заштити и обезбеђењу, односно радови на измештању постојећих ТК објеката и каблова, изводе се о трошку инвеститора објекта/радова. Обавеза инвеститора је и да регулише имовинско правне односе и прибави потребне сагласности за будуће трасе ТК каблова, пре почетка радова на њиховом измештању.

Уколико се за предметне радове не ради пројекат, а изградња условљава измештање постојећих ТК објеката у обиму који излази из обухвата постојећих грађевинских и употребних дозвола за ТК објекте, инвеститор је обавезан да уради пројекат измештања ТК објеката са свим потребним сагласностима и условима за добијање употребне дозволе.

Измештање треба извршити на безбедну трасу, пре почетка радова на изградњи за коју се траже услови.

Приликом избора извођача радова на измештању постојећих ТК објеката и каблова водити рачуна да је извођач регистрован и лиценциран за ту врсту делатности и да буде са листе квалификованих извођача радова Предузећа за телекомуникације "Телеком Србија" а.д.

Обавеза инвеститора је да извођачу радова, поред остале техничке документације достави и копију издатих услова (текст и графички прилог) и Техничко решење измештања, заштите и обезбеђења постојећих ТК објеката и каблова угрожених изградњом, на које је Предузеће за телекомуникације "Телеком Србија" а.д. дало своју сагласност. За непоступање по наведеним условима инвеститор радова сноси пуну одговорност.

Инвеститор, односно извођач радова је у обавези да се најмање 10 дана пре почетка извођења радова на измештању, заштити и обезбеђењу постојећих ТК каблова, који се изводе пре грађевинских радова на изградњи предметног објекта, у писаној форми обрати Предузећу за телекомуникације "Телеком Србија" а.д., надлежној извршној јединици у чијој је надлежности одржавање ТК објеката и каблова у зони планиране изградње, са обавештењем о датуму почетка радова и именима надзорног органа и одговорног извођача радова.

Предузеће за телекомуникације "Телеком Србија" а.д. ће са своје стране одредити стручно лице ради вршења надзора над радовима на измештању, као и на заштити и обезбеђењу постојећих ТК каблова. Приликом извођења радова обавезно је присуство стручног надзора од стране Предузећа за телекомуникације "Телеком Србија" а.д.

По завршетку радова инвеститор/извођач радова је у обавези да у писаној форми обавести Предузеће за телекомуникације "Телеком Србија" а.д. да су радови на изградњи објекта завршени. А у случају када је инвеститор урадио пројекат измештања ТК објеката, инвеститор је обавезан да Предузећу за телекомуникације "Телеком Србија" а.д. достави сву потребну документацију за добијање употребне дозволе.

По завршетку радова на измештању ТК објеката/каблова потребно је извршити контролу квалитета изведених радова. Инвеститор је дужан да уз захтев за формирање комисије за контролу квалитета, достави техничку документацију изведеног стања, геодетски снимак и потврду Републичког геодетског завода о извршеном геодетском снимању водова, податке о представнику инвеститора и извођача радова који ће присуствовати раду комисије.

Инвеститор је у обавези да по завршетку радова на измештању ТК објеката/каблова изврши пренос основних средстава за новоизграђени део у корист Предузећа за телекомуникације "Телеком Србија" а.д., како би у складу са законом могло да се спроводи њихово редовно одржавање.

Инвеститори су у обавези да се накнадно, посебним захтевом, обрате за издавање услова за изградњу и прикључење објеката на Телекомову мрежу.

Сви инвеститори су дужни да се придржавају Закона о електронским комуникацијама („Службени гласник Републике Србије“, број 35/2023), Правилника о захтевима за утврђивање заштитних зона електронских комуникационих мрежа и припадајућих средстава, одређених радио-центара и радио-станица, као и радио-коридора и обавезама инвеститора радова при изградњи или реконструкцији објеката („Службени гласник Републике Србије“, број 83/2024), као и Упутства о реализацији техничких и других захтева при изградњи електронске комуникационе мреже и припадајућих средстава у стамбеним и пословним објектима Републичке агенције за електронске комуникације (РАТЕЛ) од 25. јануара 2013. године, и омогуће равноправне услове за пословање свих телекомуникационих оператора.

У складу са горе поменутим, инвеститори су у обавези да електронске комуникационе мреже и припадајућа средства пројектују, граде или постављају, користе и одржавају:

- у складу са прописаним техничким и другим захтевима;

- у складу са законом којим се уређује просторно планирање и изградња, прописима

којима се уређује област заштите животне средине, као и област заштите културних добара;

- тако да се не изазивају сметње у раду других електронских комуникационих мрежа, припадајућих средстава и електронске комуникационе опреме.

Сви планирани каблови се полажу у профилима саобраћајних површина према регулационим елементима датим на графичком прилогу.

Мрежу градити у кабловској канализацији или директним полагањем у земљу.

На прелазу испод коловоза, као и на свим оним местима где се очекују већа механичка напрезања тла, каблови се полажу кроз кабловску канализацију (заштитну цев).

При укрштању са саобраћајницом треба тежити да угао укрштања буде 90° али не мањи од 30°.

Дозвољено је паралелно вођење енергетског и телекомуникационог кабла на међусобном размаку од најмање (према стандарду ЈУС Н.Ц0.101) 0,5м за каблове 1 kV и 10 kV.

Укрштање енергетског и телекомуникационог кабла врши се на размаку од најмање 0,5m. Угао укрштања треба да буде најмање 30°, по могућности што ближе 90°. Енергетски кабл, се по правилу, поставља испод телекомуникационог кабла.

Уколико не могу да се постигну захтевани размаци на тим местима се енергетски кабл провлачи кроз заштитну цев, али и тада размак не сме да буде мањи од 0,3m.

Телекомуникациони каблови који служе искључиво за потребе електродистрибуције могу да се полажу у исти ров са енергетским кабловима, на најмањем размаку који се прорачуном покаже као задовољавајући, али не мање од 0,2m.

Дубина полагања каблова не сме бити мања од 0,80m.

Дозвољено је паралелно вођење телекомуникационог кабла и водоводних цеви на међусобном размаку од најмање 0,6m.

Укрштање телекомуникационог кабла и водоводне цеви врши се на размаку од најмање 0,5m. Угао укрштања треба да буде што ближе 90° а најмање 30°.

Дозвољено је паралелно вођење телекомуникационог кабла и фекалне канализације на међусобном размаку од најмање 0,5m.

Укрштање телекомуникационог кабла и цевовода фекалне канализације врши се на размаку од најмање 0,5m. Угао укрштања треба да буде што ближе 90° а најмање 30°.

Дозвољено је паралелно вођење телекомуникационог кабла и гасовода на међусобном размаку од најмање 0,4m.

Од регулационе линије зграда телекомуникациони кабл се води паралелно на растојању од најмање 0,5m.

### 2.4.2.8.6. Термоенергетска инфраструктура

Топлотна енергија за термоенергетске потребе постојећих и планираних објеката обезбеђиваће се из постојеће и планиране дистрибутивне гасоводне мреже, као и из магистралног топловода који се налази у улици Белодримској и Букурешкој.

Прикључење објеката на термоенергетске дистрибутивне мреже вршило би се након добијања сагласности за прикључење од овлашћеног дистрибутера.

Уз коришћење топлотне енергије из дистрибутивних термоенергетских мрежа, планирати коришћење обновљивих извора енергије за грејање и хлађење простора (топлотне пумпе) и грејање санитарне воде (соларни колектори и топлотне пумпе).

***Правила грађења***

Начин грађења објеката термоенергетске инфраструктуре се увек дефинише техничким, енергетским и другим условима надлежног предузећа за ту инфраструктуру, уз примену свих важећих техничких прописа и норматива из ове области.

Услед великог броја изведених инфраструктурних водова, као и значајне густине њиховог полагања, при извођењу радова обавезно је присуство представника надлежних предузећа за сваку врсту инфраструктуре, који ће обележити трасу и преузети мере заштите инфраструктурних система.

Сви положени водови дистрибутивног гасовода морају бити геодетски снимљени и уцртани у катастар подземних водова.

Прикључење објеката на термоенергетске дистрибутивне мреже вршило би се након добијања сагласности за прикључење од овлашћеног дистрибутера.

При избору трасе гасовода мора се осигурати безбедан и поуздан рад дистрибутивног гасовода, као и заштита људи и имовине, тј. спречити могућност штетних утицаја околине на гасовод и гасовода на околину:

При избору трасе гасовода мора се осигурати:

1) да гасовод не угрожава постојеће или планиране објекте, и планирану намену коришћења земљишта у складу са планским документима;

2) рационално коришћење подземног простора и грађевинске површине;

3) испуњеност услова у погледу техничких захтева других инфраструктурних објеката у складу са посебним прописима;

4) усклађеност са геотехничким захтевима.

Правила за изградњу и реконструкцију дистрибутивних гасовода

Технички услови за изградњу дистрибутивних гасовода од полиетиленских цеви максималног радног притиска до 4 bar дефинисани су Правилником о условима за несметану и безбедну дистрибуцију природног гаса гасоводима притиска до 16 bar („Службени гласник РС“, бр. 86/15) и техничким условима за изградњу у заштитном појасу гасоводних објеката.

**Транспортни гасоводи од челичних цеви МОР 50 bar**

Изградња нових објеката не сме угрозити стабилност, безбедност и поуздан рад гасовода.

Ширина експлоатационог појаса гасовода за пречник 150 < DN ≤ 500 mm износи 12 m (6 m са обе стране осе гасовода) и у овом појасу је забрањено градити све објекте који нису у функцији гасовода. У овом појасу је забрањено изводити радове и друге активности (постављање трансформаторских станица, пумпних станица, подземних и надземних резервоара, сталних камп места, возила за камповање, контејнера, складиштења силиране хране и тешко-транспортујућих материјала, као и постављање ограде са темељом и сл.) изузев пољопривредних радова дубине до 0,5 метара, без писаног одобрења оператора транспортног система. У експлоатационом појасу гасовода забрањено је садити дрвеће и друго растиње чији корени досежу дубину већу од 1 m, односно, за које је потребно да се земљиште обрађује дубље од 0,5 m.

Забрањено је градити објекте намењене за становање или боравак људи, на растојањима мањим од 30 m.

Минимално потребно растојање при укрштању подземних линијских инфраструктурних објеката са гасоводом је 0,5 m.

Минимална растојања од путева, железничких колосека, подземних линијских инфраструктурних објеката и регулисаних водотокова или канала је предвидети у складу са чланом 19. Правилника о условима за несметан и безбедан транспорт природног гаса гасоводима притиска већег од 16 bar („Службени гласник Републике Србије“, број 37/13, 87/15):

| | ПРИТИСАК 16 ДО 55 bar (m) | | | | ПРИТИСАК ВЕЋИ ОД 55 bar (m) | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | DN ≤150 | 150 < DN ≤ 500 | 500 < DN ≤1000 | DN > 1000 | DN ≤150 | 150 < DN ≤ 500 | 500 < DN ≤1000 | DN > 1000 |
| Некатегорисани путеви (рачунајући од спољне ивице земљишног појаса) | 1 | 2 | 3 | 5 | 1 | 3 | 3 | 5 |
| Општински путеви (рачунајући | 5 | 5 | 5 | 5 | 10 | 10 | 10 | 10 |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| од спољне ивице земљишног појаса) | | | | | | | | |
| Државни путеви II реда (рачунајући од спољне ивице земљишног појаса) | 5 | 5 | 7 | 10 | 5 | 10 | 10 | 15 |
| Државни путеви I реда, осим аутопутева (рачунајући од спољне ивице земљишног појаса) | 10 | 10 | 15 | 15 | 10 | 15 | 25 | 50 |
| Државни путеви I реда - аутопутеви (рачунајући од спољне ивице земљишног појаса) | 20 | 20 | 25 | 25 | 50 | 50 | 50 | 50 |
| Железнички колосеци (рачунајући од спољне ивице пружног појаса) | 15 | 15 | 15 | 15 | 50 | 50 | 50 | 50 |
| Подземни линијски инфраструктурни објекти (рачунајући од спољне ивице објекта) | 0,5 | 1 | 3 | 5 | 3 | 5 | 10 | 15 |
| Регулисан водоток или канал (рачунајући од брањене ножице насипа) | 10 | 10 | 10 | 10 | 25 | 25 | 25 | 25 |

Минимална растојања надземне електро мреже и стубова далековода од подземних гасовода су:

| | паралелно вођење (m) | при укрштању (m) |
|---|---|---|
| ≤ 20 kV | 10 | 5 |
| 20 kV < U ≤ 35 kV | 15 | 5 |
| 35 kV < U ≤ 110 kV | 20 | 10 |
| 110 kV < U ≤ 220 kV | 25 | 10 |
| 220 kV < U ≤ 440 kV | 30 | 15 |

Минимално растојање се рачуна од темеља стуба далековода и уземљивача.

Стубови далековода не могу се постављати у експлоатационом појасу гасовода.

На укрштању гасовода са путевима угао осе гасовода према путу мора износити између 60° и 90°.

Минимална дубина укопавања гасовода, мерена од горње ивице цеви, је 0,8 m за класу локације I, 1,0 m за класу локације II, III i IV, а код укрштања са путевима је 1,35 m до горње коте коловозне конструкције пута.

**Дистрибутивни гасовод од полиетиленских цеви МОР 4 bar**

Изградња нових објеката не сме угрозити стабилност, безбедност и поуздан рад гасовода.

Минимално растојање темеља објеката од гасовода је 1 m.

При планирању саобраћајница и уређењу терена потребно је поштовати прописане висине надслоја у односу на укопан гасовод у зависности од услова вођења (у

зеленој површини, испод коловоза и сл.).

Минимална висина надслоја у односу на укопан гасовод у зеленој површини је 0,8 m.

Минимална висина надслоја у односу на укопан гасовод у тротоару (рачунајући од горње ивице цеви до горње коте тротоара) је 1,0 m.

Приликом укрштања гасовода са саобраћајницама, оса гасовода је по правилу под правим углом у односу на осу саобраћајнице. Уколико то није могуће извести дозвољена су одступања до угла од 60°.

Испод коловоза саобраћајница минимална висина надслоја од горње ивице гасовода до горње коте коловозне конструкције, без примене посебне механичке заштите, ако се статичким прорачуном цевовода на саобраћајно оптерећење утврди да је то могуће, износи 1,35 m.

Испод коловоза саобраћајница минимална висина надслоја од горње ивице гасовода до горње коте коловозне конструкције када се гасовод механички штити полагањем у заштитну цев, износи 1,0 m, ако се статичким прорачуном цевовода на саобраћајно оптерећење утврди да је то могуће.

При паралелном вођењу гасовода са другим инсталацијама, потребно је поштовати Правилник о условима за несметану и безбедну дистрибуцију природног гаса гасоводима притиска до 16 bar.

Минимална дозвољена растојања спољне ивице подземних челичних и ПЕ гасовода MOP ≤ 4 bar са другим гасоводима, инфраструктурним и другим објектима су:

| | Минимално дозвољено растојање (m) | |
|---|---|---|
| | Укрштање | Паралелно вођење |
| Гасоводи међусобно | 0,20 | 0,40 |
| Од гасовода до водовода и канализације | 0,20 | 0,40 |
| Од гасовода до врелловода и топловода | 0,30 | 0,50 |
| Од гасовода до проходних канала врелловода и топловода | 0,50 | 1,00 |
| Од гасовода до нисконапонских и високонапонских ел.каблова | 0,20 | 0,40 |
| Од гасовода до телекомуникационих и оптичких каблова | 0,20 | 0,40 |
| Од гасовода до водова хемијске индустрије и технолошких флуида | 0,20 | 0,60 |
| Од гасовода до резервоара* и других извора опасности станице за снабдевање горивом превозних средстава у друмском саобраћају, мањих пловила, мањих привредних и спортских ваздухоплова | - | 5,00 |
| Од гасовода до извора опасности постројења и објеката за складиштење запаљивих и горивих течности укупног капацитета највише 3 m3 | - | 3,00 |

| | | |
|---|---|---|
| Од гасовода до извора опасности постројења и објеката за складиштење запаљивих и горивих течности укупног капацитета више од 3 m3 а највише 100 m3 | - | 6,00 |
| Од гасовода до извора опасности постројења и објеката за складиштење запаљивих и горивих течности укупног капацитета преко 100 m3 | - | 15,00 |
| Од гасовода до извора опасности постројења и објеката за складиштење запаљивих гасова укупног капацитета највише 10 $m^3$ | - | 5,00 |
| Од гасовода до извора опасности постројења и објеката за складиштење запаљивих гасова укупног капацитета више од 10 $m^3$ а највише 60 $m^3$ | - | 10,00 |
| Од гасовода до извора опасности постројења и објеката за складиштење запаљивих гасова укупног капацитета преко 60 $m^3$ | - | 15,00 |
| Од гасовода до шахтова и канала. | 0,20 | 0,30 |
| Од гасовода до високог зеленила | - | 1,50 |
| * растојање се мери до габарита резервоара | | |

Није дозвољено паралелно вођење подземних водова изнад и испод гасовода.

Није дозвољено постављање шахта изнад гасовода.

Минимална хоризонтална растојања подземних гасовода од надземне електро мреже и стубова далековода су:

| | Минимално растојање | |
|---|---|---|
| Називни напон | при укрштању (m) | при паралелном вођењу (m) |
| 1 kV ≥ U | 1 | 1 |
| 1 kV < U ≤ 20 kV | 2 | 2 |
| 20 kV < U ≤ 35 kV | 5 | 10 |
| 35 kV < U | 10 | 15 |

Минимално хоризонтално растојање се рачуна од темеља стуба далековода.

**Посебне мере заштите изграђених гасовода при извођењу радова:**

У случајевима кад се локацијски услови издају само на основу планског документа (без прибављања услова) потребно је предвидети посебне мере заштите изграђених гасовода.

У појасу ширине по 3 m са сваке стране, рачунајући од осе дистрибутивног гасовода максималног радног притиска 4 bar, на местима укрштања и паралелног вођења, предвидети извођење свих земљаних радова ручним ископом. На растојању 1 m до 3 m ближе ивице рова од спољне ивице гасовода, могуће је предвидети машински ископ у случају кад се пробним ископима ("шлицовањем") недвосмислено утврди тачан положај гасовода и кад машински ископ одобри представник имаоца јавних овлашћења на терену.

- Уколико на местима укрштања и/или паралелног вођења дође до откопавања гасоводне цеви, оштећена изолациона трака се мора заменити новом. Замену обавезно изводе радници имаоца јавних овлашћења о трошку инвеститора, а по достављању благовременог обавештења.
- Уколико на местима укрштања и/или паралелног вођења дође до откопавања гасоводне цеви и оштећења гасовода о овоме се хитно мора обавестити представник имаоца јавних овлашћења ради предузимања потребних мера које ће се одредити након увида у стање на терену.
- У случају оштећења гасовода, које настане услед извођења радова у зони гасовода, услед непридржавања утврђених услова, као и услед непредвиђених радова који се могу јавити приликом извођења објекта, инвеститор је обавезан да сноси све трошкове санације на гасоводним инсталацијама и надокнади штету насталу услед евентуалног прекида дистрибуције гаса.
- Приликом извођења радова грађевинска механизација мора прелазити трасу гасовода на обезбеђеним прелазима урађеним тако да се не изазива појачано механичко напрезање гасовода.
- Употреба вибрационих алата у близини гасовода је дозвољена уколико не утиче на механичка својства и стабилност гасовода.
- У зони 5 m лево и десно од осе гасовода не дозвовољава се надвишење (насипање постојећег терена), скидање хумуса, односно промена апсолутне коте терена која је постојала пре извођења радова.
- Приликом извођења радова у зонама опасности и код ослобођене гасоводне цеви потребно је применити све мере за спречавање изазивања експлозије или пожара: забрањено је радити са отвореним пламеном, радити са алатом или уређајима који могу при употреби изазвати варницу, коришћење возила који при раду могу изазвати варницу, коришћење електричних уређаја који нису у складу са нормативима прописаним у одговарајућим стандардима SRPS за противексплозивну заштиту, одлагање запаљивих материја и држање материја које су подложне самозапаљењу.
- Инвеститор је обавезан, у складу са Законом о цевоводном транспорту гасовитих и течних угљоводоника и дистрибуцији гасовитих угљоводоника (Сл. гласник РС, бр. 4/09), да 10 дана пре почетка радова у заштитном појасу гасовода, обавести представник имаоца јавних овлашћења у писаној форми, како би се обезбедило присуство његовог представника за време трајања радова у близини гасовода.
- Контрола спровођења мера из ових услова врши се о трошку Инвеститора.

**Заштита гасовода – израда пројектно – техничке документације**

Уколико постоји потреба за изградњом саобраћајница и објеката у оквиру плана за које се не може обезбедити поштовање услова о потребним удаљењима и нивелационим растојањима од гасних инсталација, потребно је предвидети заштиту гасовода - постављање гасовода у заштитну цев, механичку заштиту гасовода и/или измештање гасовода. Измештање дистрибутивних гасовода се може извести само у јавну површину. За измештени гасовод је потребно обезбедити плански основ са елементима за детаљно спровођење за нову трасу гасовода.

За заштиту гасовода за коју је неопходна интервенција на гасоводу потребно је пре усвајања плана прибавити начелну сагласност представник имаоца јавних овлашћења. Прибављена начелна сагласност је привремена до склапања Уговора о измештању са представник имаоца јавних овлашћења којим се дефинишу све међусобне обавезе Инвеститора објеката у оквиру плана и представник имаоца јавних овлашћења.

Склапање Уговора се покреће на основу обраћања Инвеститора објеката у склопу плана тзв. Писмом о намерама за склапање Уговора о измештању, а све у складу са чланом 322 Закона о енергетици.

Измештање гасовода и/или изградња дела гасовода се ради у посебном поступку (по посебној грађевинској дозволи).

Сви трошкови приликом извођења радова на заштити гасовода и измештању гасовода и/или изградња дела гасовода (као последице измештања гасовода) падају на терет Инвеститора новопројектованог објекта у оквиру плана.

Начин грађења објеката термоенергетске инфраструктуре се увек дефинише техничким, енергетским, и другим условима надлежног предузећа за ту инфраструктуру, уз примену свих важећих техничких прописа и норматива из ове области.

При извођењу радова обавезно је присуство представника надлежних предузећа за сваку врсту инфраструктуре, који ће обележити трасу и преузети мере заштите инфраструктурних система.

**Топловодна инфраструктура**

Топловоде изводити искључиво у јавним површинама, изузев у случајевима где то није могуће, када је потребно добавити сагласност службеног пролаза, и тако да представља најцелисходније решење у односу на просторне могућности појединих саобраћајница и положаја осталих инфраструктурних водова.

При изради плана и документације потребмо је придржавати се:

- Технички и други услови за изградњу вреловодне мреже , вреловодних прикључака и прикључење крајних корисника на систем даљинског грејања прописани су Правилом о раду дистрибутивног система (Сл.лист града Крагујевац бр.29 од 20.11.2017.год.).
- Услови и начин снабдевања топлотном енергијом купаца на територији Града Крагујевца, као права и обавезе произвођача, дистрибутера, снабдевача и купца топлотне енергије прописани су Одлуком о условима и начина производње, дистрибуције и снабдевања топлотном енергијом (Сл. лист града Крагујевца бр.5/2017 и 28/2018 и 23/2023).
- ЕНЕРГЕТИКА д.о.о. не планира проширење мреже у зони обухвата ПДР осим изградње вреловодних прикључака за објекте који нису повезани ни на један други систем грејања а искажу интересовање за систем даљинског грејања.
- Вреловодну мрежу изводити од предизолованих цеви положених у земљани ров, у свему према техничким упутствима произвођача. Минимална дубина укопавања топловодних цеви треба да износи између 0,7 и 0,8 метара у односу на горњу ивицу цеви, и зависи од пречника цеви.

У табели су дате вредности дубине дна рова, у случају да је подметач испод цеви (стиропор гредица) дебљине 0,10 м.

| Пречник обложне цеви (mm) | 90 | 110 | 125 | 140 | 160 | 180 | 200 | 225 | 250 | 280 | 315 | 355 | 400 | 450 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Дебљина насутог слоја (m) | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| Дубина рова (m) | 0,99 | 1,01 | 1,03 | 1,04 | 1,06 | 1,08 | 1,10 | 1,13 | 1,15 | 1,18 | 1,22 | 1,26 | 1,30 | 1,35 |
| Ширина рова (m) | 0,63 | 0,67 | 0,70 | 0,73 | 0,92 | 0,96 | 1,00 | 1,05 | 1,10 | 1,46 | 1,53 | 1,61 | 2,00 | 2,10 |

Вреловодна мрежа поставља се тако да представља најцелисходније решење у односу на просторне могућности појединих саобраћајница и положаја осталих инфраструктурних водова.

Растојања од других инфраструктурних водова, при полагању топловода дата су у табели:

| Врста другог цевовода или вода | Најмања растојања цевовода | |
|---|---|---|
| | код укрштеног или паралелног постављања, са дужином до 5 метара | код паралелног постављања, са дужином преко 5 метара |
| Гасовод до 5 bar | По одредбама правилника о техничким захтевима за изградњу, рад и одржавање гасовода са радним притиском до и укључив 16 bar | |
| Гасовод преко 5 bar | | |
| Водовод | 30 cm | 40 cm |
| Други вреловод | 30 cm | 40 cm |
| Канализација | 30 cm | 50 cm |

| | | |
|---|---|---|
| Струјни водови до 1 kV, сигнални или мерни каблови | 30 cm | 30 cm |
| Каблови 10 kV или 30 kV | 60 cm | 70 cm |
| Већи број каблова од 30 kV, или кабл преко 60 kV | 100 cm | 150 cm |
| Минимално одстојање зграде од постојећег вреловода | 100 cm | |
| Минимално одстојање вреловода од постојеће зграде | 50 cm | |

**Обновљиви извори енергије**

Уз коришћење топлотне енергије из дистрибутивних термоенергетских мрежа, планирати коришћење обновљиве изворе енергије за грејање и хлађење простора (топлотне пумпе уз коришћење геотермалне енергије) и грејање санитарне воде (соларни колектори и топлотне пумпе). Котларнице као енергент могу користити биомасу. Уколико постоји потреба за изградњу котларница тачну локацију, приступ и развод топловода треба обрадити планом детаљне регулације. Соларна енергија се уз соларне колекторе може користити и за производњу електричне енергије, коришћењем фото-напонских панела, који се најчешће постављају на кровове објеката.

Законом о планирању и изградњи ("Службени гласник РС", број 72/09, 81/09, 64/10 - одлука УС, 24/11, 121/12, 42/13 - одлука УС, 50/13 - одлука УС, 98/13 - одлука УС, 132/14 и 145/14, 83/18, 31/19, 37/19 - други закон и 9/20, 52/21 и 62/23) соларни колектори који се не прикључују на електродистрибутивну мрежу дефинисани су као објекти за које није потребно прибављати акт надлежног органа за градњу, док су електране које користе обновљиве изворе енергије инсталиране снаге до 50 kW дефинисане као објекти који се граде на основу решења којим се одобрава извођење радова, које издаје орган надлежан за издавање грађевинске дозволе. Системе који користе обновљиве изворе енергије градити у складу са прописима који се односе на ову врсту објеката и инсталација, и препорукама произвођача опреме.

## 2.4.3 ПОСЕБНИ УСЛОВИ ЗА УРЕЂЕЊЕ И ГРАЂЕЊЕ ПОВРШИНА И ОБЈЕКАТА ОСТАЛЕ НАМЕНЕ

### 2.4.3.1. СТАНОВАЊЕ

Површине у обухвату Плана намењене становање представљају становање као основну функцију, али и све делатности које су са становањем компатибилне.

То су све јавне и остале функције чија делатност не угрожава претежну намену, јавни интерес и животну средину (дечије установе, здравствствене установе, продавнице, услуге, канцеларијско пословање и сл.) и претежно се односи на развој пословања уз главне саобраћајнице које повезују насеље са реонским и градским центром и ширим подручјем.

Типологија стамбених зона, према начину и типу становања дефинисана је кроз основне параметре - густине. Према густинама становања одређених ГУП-ом становање у обухвату плана припада зони средњих густина **Б**.

У обухвату Плана садрже три типа становања**: Б 1, Б 2.2 и Б 2.3** Ово су зоне индивидуалних насеља у већим потезима на периферији градског подручја, породичног начина становања.

**Б – СТАНОВАЊЕ СРЕДЊИХ ГУСТИНА**

**Гс= 5-45 станова/ha, Гн= 15-135 становника/ha**

**Б1. ПОРОДИЧНО СТАНОВАЊЕ У ЗОНАМА ВИШИХ СРЕДЊИХ ГУСТИНА СТАНОВАЊА**

Овај начин становања обухвата стамбену зону у формираном блоку у зони компактног градског подручја које се ослањају на насеље Аеродром. Заступљено је у делу насеља Денино брдо и Виногради, као прелазак из становања високих густина ка зонама ниских густина становања и простору Спомен парка Шумарице. Интервенције у овој зони подразумевају доградњу, надзиђивање и нову изградњу, у складу са урбанистичким параметрима.

Објекти су породични стамбени објекти, уз могућност формирања пословног простора у делу објекта или у целости. При увођењу компатибилне намене у изграђене потезе препоручује се анализа организације парцеле и утицаја на суседне парцеле и објекте, уз обезбеђење услова становања у просторном и функционалном контакту објеката.

| **Б 1.** | **ПОСЕБНИ УСЛОВИ УРЕЂЕЊА И ПРАВИЛА ГРАЂЕЊА** |
|---|---|
| **Претежна намена** | У оквиру планиране претежне намене земљишта могуће је грађење објеката следеће намене:<br>- породични стамбени објекти; |
| **Компатибилна намена** | На парцелама већим од 1000 $m^2$ могуће је грађење објеката или дела објекта компатибилне намене уз услов обавезне израде Урбанистичког пројекта уколико је компатибила намена заступљена више од 50% површине објекта претежне намене:<br>- вишепородични стамбени објекти (површина становања може бити максимално 60% површине основних објеката);<br>- угоститељски објекти;<br>- објекти трговине и услуга;<br>- пословни и административни објекти;<br>- објекти саобраћајне и комуналне инфраструктуре;<br>- објекти јавних намена;<br>- објекти социјалног становања. |

| **Б 1.** | **ПОСЕБНИ УСЛОВИ УРЕЂЕЊА И ПРАВИЛА ГРАЂЕЊА** |
|---|---|
| **Типологија објеката** | Могуће је грађење објеката следећег положаја на парцели:<br>- породични објекти:слободностојећи објекти, објекти у прекинутом низу (изузетно објекти у низу уколико фронт парцеле не задовољава изградњу другог типа објеката);<br>- објекти компатибилне намене (уколико је компатибилна намена заступљена више од 50% површине објекта претежне намене): слободностојећи објекти. |
| **Услови за парцелацију, препарцелацију и формирање грађевинске парцеле** | *Минимална површина парцеле за изградњу објеката претежне намене:*<br>- за породични објекат 300,0 $m^2$;<br>На постојећим катастарским парцелама површине мање од 300,0 $m^2$, на којима су легално изграђени породични стамбени објекти, дозвољава се изградња (уважавајући физичку структуру контактног окружења) максималне спратности П+1, индекса заузетости до 60%, под условом да паркирање возила и остали параметри буду задовољени.<br>Минимална површина за формирање грађевинске парцеле за грађење објеката компатибилне намене је 1000,0 $m^2$. |
| | *Минимална ширина фронта парцеле за изградњу објекта претежне намене:*<br>- за слобондостојећи породични објекат 12,0 m;<br>- за породични објекат у прекинутом низу(двојни) 7,0 m;<br>- за породични објекат у низу 6,0 m;<br>*Минимална ширина фронта парцеле за изградњу објекта компатибилне намене:* 15,0 m |
| **Хоризонтална регулација** | Положај објекта на парцели дефинисан је:<br>- минимално удаљење грађевинске линије од регулационе је 5.00 m. У изграђеним потезима грађевинска линија се одређује према претежној позицији изграђених објеката, односно према суседима у потезу.<br>- предњом грађевинским линијом у односу на регулациону линију (дефинисана Графичким прилогом 5. План рагулације нивелације и грађевинских линија);<br>- минимално одстојањо од граница грађевинске парцеле је:<br>- 1) 2.5m - ако се на фасади формирају прозорски отвори са парапетом < 1,6m;<br>- 2) 1.0m - ако се на фасади формирају прозорски отвори са парапетом ≥ 1.6m;<br>- 3) код изградње објеката на граници са суседном парцелом, није дозвољено формирање прозорских отвора.<br>- -у односу на друге објекте на парцели 1/2 висине вишег објекта али не мање од 2,5m. |
| **Максимална спратност** | Максимална висина објекта не сме прећи 1,0 растојања наспрамних грађевинских линија на предметној саобраћајници:<br>- максимална висина П+2 (три надземне етаже) |
| **Индекс заузетости грађевинске парцеле** | Максимални дозвољени индекс заузетости грађевинске парцеле:<br>мах 60 % (мах 80% за подрумску етажу);<br>- мин 30% зелене површине (мин 20% зелене површине у директном контакту са тлом и 10% применом еколошког индекса) за објекте компатибилне намене;<br>- мин 20% зелене површине у директном контакту са тлом за породичне објекте<br>- остало: партер, саобраћајне површине и паркинг простори, уз обавезно озелењавање високим зеленилом. |

| Б 1. | ПОСЕБНИ УСЛОВИ УРЕЂЕЊА И ПРАВИЛА ГРАЂЕЊА |
|---|---|
| **Могућност изградње другог објекта на истој грађевинској парцели** | Могућа је изградња више објекта претежне или компатибилне намене уз задовољење свих осталих прописаних параметара. За породичне објекте у дубини парцеле обавезно је обезбедити пролаз до јавне саобраћајне површине минималне ширине 2,5 m. |
| **Помоћни објекти** | Помоћни објекат може се градити као саставни део главног објекта или посебан; |
| **Ограђивање** | Могуће ограђивање парцела према поглављу 2.4.1. Општи услови уређења и правила грађења за све намене у обухвату Плана. |

**Б2.2 ПОРОДИЧНО СТАНОВАЊЕ У ЗОНАМА НИЖИХ СРЕДЊИХ ГУСТИНА СТАНОВАЊА**,
**Гс= 5-20 станова/ha, Гн= 15-60 становника/ha**

Обухвата зоне породичног становања у целини 2 и 3 . Претежни тип у овим зонама је породична стамбена градња са слободностојећим објектима ван регулације.

Планирана претежна намена становање Б 2.2. обухвата становање у заокруженим просторним целинама, које су конципиране као велика приградска насеља. Ова намена представља стамбено ткиво насеља формираних у првом кругу око градског језгра и дуж магистралних градских праваца.

Компатибилност ове намене земљишта са другим наменама односи се на развој пословања уз главне саобраћанице које повезују насеље са градским центром и ширим подручјем.

| Б 2.2 | ПОСЕБНИ УСЛОВИ УРЕЂЕЊА И ПРАВИЛА ГРАЂЕЊА |
|---|---|
| **Претежна намена** | - породични стамбени објекти. |
| **Компатибилна намена** | На парцелама већим од 1000,0 $m^2$ могуће је грађење објеката или дела објекта компатибилне намене уз услов обавезне израде Урбанистичког пројекта уколико је компатибилна намена заступљена више од 50% површине објекта претежне намене:<br>- објекти трговине и услуга;<br>- објекти комерцијалних садржаја намењених смештајним капацитетима;<br>- туристичко угоститељски објекти;<br>- спортско-рекреативни садржаји:<br>- пословни и административни објекти;<br>- мањи производни објекти и радионице (дозвољене су делатности у складу са поглављем 3.1. Услови и мере заштите животне средине);<br>- објекти саобраћајне и комуналне инфраструктуре;<br>- објекти јавних намена;<br>- објекти социјалног становања.<br>Објекти компатибилне намене морају да задовоље нормативе и критеријуме за одговарајућу делатност (у случају туристичко-угоститељских објеката, то су нпр. Правилник о условима и начину обављања угоститељске делатности, начину пружања угоститељских услуга, разврставању угоститељских објеката и минимално техничким условима за уређење и опремање угоститељских објеката; Правилник о стандардима за категоризацију угоститељских објеката за смештај и др.). |

| **Б 2.2** | **ПОСЕБНИ УСЛОВИ УРЕЂЕЊА И ПРАВИЛА ГРАЂЕЊА** |
|---|---|
| **Правила грађења за реконструкцију постојећих објеката** | Постојећи објекти код реконструкције и доградње морају се уклопити у нову целину;<br>Постоји могућност фазне реализације целине, уз анализу дефинитивне изграђености. При томе габарит и спратност морају бити усаглашени са карактером парцеле и односом према суседу; |
| **Типологија објеката** | Могуће је грађење објеката следећег положаја на парцели:<br>- породични објекти:слободностојећи објекти, објекти у прекинутом низу/двојни објекти (изузетно објекти у низу уколико фронт парцеле не задовољава изградњу другог типа објеката );<br>- објекти компатибилне намене (уколико је пратећа намена заступљена више од 50% површине објекта претежне намене): слободностојећи објекти. |
| **Услови за парцелацију, препарцелацију и формирање грађевинске парцеле** | *Минимална површина парцеле за изградњу објеката претежне намене:*<br>- за слободностојећи породични објекат 300,0 $m^2$;<br>- за двојни/прекинути низ породични објекат 250,0 $m^2$;<br>- за породични објекат у низу 250,0 $m^2$;<br>На постојећим катастарским парцелама површине мање од 300,0 $m^2$, на којима су легално изграђени породични стамбени објекти, дозвољава се изградња (уважавајући физичку структуру контактног окружења) максималне спратности П+1, индекса заузетости до 60%, под условом да паркирање возила и остали параметри буду задовољени.<br>За постојеће парцеле које немају излаз на постојећу јавну саобраћајницу потребно је обезбедити излаз минимум ширине од 2,5m.<br>Минимална површина за формирање грађевинске парцеле за грађење објеката компатибилне намене је 1000,0 $m^2$.<br>На парцелама већим од 2000 $m^2$ могуће је грађење уз услов обавезне израде урбанистичког пројекта. |
| | *Минимална ширина фронта парцеле за изградњу објекта претежне намене:*<br>- за слобондостојећи породични објекат 12,0 m;<br>- за породични објекат у прекинутом низу(двојни) 8,0 m;<br>- за породични објекат у низу 6,0 m; |
| **Хоризонтална регулација** | Положај објекта на парцели дефинисан је:<br>- предњом грађевинском линијом у односу на регулациону линију (дефинисана Графичким прилогом 5. План рагулације нивелације и грађевинских линија);<br>- минимално одстојање од граница грађевинске парцеле је:<br>1)2,5m - ако се на фасади формирају прозорски отвори са парапетом < 1,6m;<br>2)1,0m - ако се на фасади формирају прозорски отвори са парапетом ≥ 1,6m;<br>3)код изградње објеката на граници са суседном парцелом, није дозвољено формирање прозорских отвора.<br>- у односу на друге објекте на парцели 1/2 висине вишег објекта али не мање од 2,5 m. |
| **Максимална спратност** | Максимална висина објекта не сме бити већа од 1,0 растојања наспрамних грађевинских линија на предметној саобраћајници.<br>- максимално П+2 (три надземне етаже) |
| **Индекс заузетости грађевинске парцеле** | Максимални дозвољени индекс заузетости грађевинске парцеле:<br>- максимално 60% под објектима;<br>- минимално 20% претежно компактне зелене површине у директном |

| Б 2.2 | ПОСЕБНИ УСЛОВИ УРЕЂЕЊА И ПРАВИЛА ГРАЂЕЊА |
|---|---|
| | контакту са тлом<br>- остало: партер, саобраћајне површине и паркинг простор, уз обавезно озелењавање високим зеленилом. |
| **Могућност изградње другог објекта на истој грађевинској парцели** | Могућа је изградња више објекта на парцели уз задовољење свих осталих прописаних параметара.<br>За објекте у дубини парцеле обавезно је обезбедити пролаз до јавне саобраћајне површине минималне ширине 3,5m и уз задовољење противпожарних услова.<br>Минимално одстојање објеката на истој грађевинској парцели је 1/2 висине вишег објекта али не може бити мање од 3,5 m; |
| **Помоћни објекти** | Дозвољена је изградња помоћних објеката. Минимална удаљеност помоћног објекта од границе суседне парцеле је 1,0 m. Максимална спратност објекта је приземље.<br>Грађевинска линија помоћног објекта се поставља иза грађевинске линије основног објекта на парцели.<br>Изузетно, када је од регулационе до грађевинске линије терен у нагибу већем од 12%, помоћни објекат (гаража, летњиковац) може се градити између регулационе и грађевинске линије. |
| **Ограђивање** | Могуће је ограђивање парцеле према поглављу 2.4.1. Општи услови уређења и правила грађења за све намене у обухвату Плана. |

### Б .2.3. Становање средњих густина

Становање Б.2.3. јесте намена земљишта предвиђена за индивидуални начин становања на проширеним окућницама. Поред основног стамбеног објекта у овим зонама становања егзистирају и други, пратећи објекти пољопривредног газдинства - штале, кошеви, магазе, објекти за пољопривредну механизацију и други.

Основне карактеристике ових насеља и интервенција у простору дефинишу се кроз:

- задржавање постојећих пољопривредних домаћинстава;
- постепена трансформација из руралног у градско становање прерастањем сеоских домаћинстава у мешовита;
- ове зоне су погодне за развој пољопривреде (за потребе домаћинстава и снабдевање градских пијаца) као и за друге врсте пословања-услужне делатности и туризма или друге делатности развој малих предузећа, сервиса и сл. уз одговарајуће услове заштите животне средине.

| Б 2.3 | ПОСЕБНИ УСЛОВИ УРЕЂЕЊА И ПРАВИЛА ГРАЂЕЊА |
|---|---|
| **Претежна намена** | - породични стамбени објекти. Постојећа зона породичног становања у насељу „Виногради“; задржава се претежно тип породичне градње, уз могућу реконструкцију, надградњу и доградњу, као и изградњу породичних стамбених објеката; |
| **Компатибилна намена** | На парцелама већим од 1000 $m^2$ могуће је грађење објеката или дела објекта компатибилне намене уз услов обавезне израде Урбанистичког пројекта уколико је компатибилна намена заступљена више од 50% површине објекта претежне намене:<br>- туристичко угоститељски објекти; |

| Б 2.3 | ПОСЕБНИ УСЛОВИ УРЕЂЕЊА И ПРАВИЛА ГРАЂЕЊА |
|---|---|
| | - објекти трговине и услуга;<br>- објекти комерцијалних садржаја намењених смештајним капацитетима;<br>- спортско-рекреативни садржаји:<br>- пословни и административни објекти;<br>- мањи производни објекти и радионице (дозвољене су делатности у складу са поглављем 3.1. Услови и мере заштите животне средине);<br>- објекти саобраћајне и комуналне инфраструктуре;<br>- објекти јавних намена;<br>- објекти социјалног становања.<br>Објекти компатибилне намене морају да задовоље нормативе и критеријуме за одговарајућу делатност (у случају туристичко-угоститељских објеката, то су нпр. Правилник о условима и начину обављања угоститељске делатности, начину пружања угоститељских услуга, разврставању угоститељских објеката и минимално техничким условима за уређење и опремање угоститељских објеката; Правилник о стандардима за категоризацију угоститељских објеката за смештај и др.). |
| **Правила грађења за реконструкцију постојећих објеката** | Постојећи објекти код реконструкције и доградње морају се уклопити у нову урбанистичку целину;<br>Постоји могућност фазне реализације, уз анализу дефинитивне изграђености. При томе габарит и спратност морају бити усаглашени са карактером парцеле и односом према суседу; |
| **Типологија објеката** | Могуће је грађење објеката следећег положаја на парцели:<br>- породични објекти:слободностојећи објекти, објекти у прекинутом низу/двојни објекти (изузетно објекти у низу уколико фронт парцеле не задовољава изградњу другог типа објеката );<br>- објекти компатибилне намене (уколико је пратећа намена заступљена више од 50% површине објекта претежне намене): слободностојећи објекти. |
| **Услови за парцелацију, препарцелацију и формирање грађевинске парцеле** | *Минимална површина парцеле за изградњу објеката претежне намене:*<br>- за слободностојећи породични објекат 400,0 $m^2$;<br>- за двојни/прекинути низ породични објекат 500,0 $m^2$;<br>- за породични објекат у низу 500,0 $m^2$;<br>Минимална површина за формирање грађевинске парцеле за грађење објеката компатибилне намене је 1000,0 $m^2$.<br>На парцелама већим од 2000 $m^2$ могуће је грађење уз услов обавезне израде урбанистичког пројекта. |
| | *Минимална ширина фронта парцеле за изградњу објекта претежне намене:*<br>- за слобондостојећи породични објекат 12,0 m;<br>- за породични објекат у прекинутом низу(двојни) 16,0 m;<br>- за породични објекат у низу 6,0 m; |
| **Хоризонтална регулација** | - Положај објекта на парцели дефинисан је:<br>- предњом грађевинском линијом у односу на регулациону линију (дефинисана Графичким прилогом број 5. План рагулације нивелације и грађевинских линија);<br>- минимално одстојање од граница грађевинске парцеле је:<br>- 1) 2,5m - ако се на фасади формирају прозорски отвори са парапетом < 1,6m;<br>- 2) 1,0m - ако се на фасади формирају прозорски отвори са парапетом ≥ 1,6m;<br>- 3) код изградње објеката на граници са суседном парцелом, није дозвољено формирање прозорских отвора. |

| Б 2.3 | ПОСЕБНИ УСЛОВИ УРЕЂЕЊА И ПРАВИЛА ГРАЂЕЊА |
|---|---|
| | - - у односу на друге објекте на парцели 1/2 висине вишег објекта али не мање од 2,5 m. |
| **Максимална спратност** | Максимална висина објекта не сме бити већа од 1,0 растојања наспрамних грађевинских линија на предметној саобраћајници.<br>- максимално П+2 (три надземне етаже) |
| **Индекс заузетости грађевинске парцеле** | Максимални дозвољени индекс заузетости грађевинске парцеле:<br>- максимално 60% под објектима;<br>- минимално 20% претежно компактне зелене површине у директном контакту са тлом<br>- остало: партер, саобраћајне површине и паркинг простор, уз обавезно озелењавање високим зеленилом. |
| **Могућност изградње другог објекта на истој грађевинској парцели** | Могућа је изградња више објекта на парцели уз задовољење свих осталих прописаних параметара. За објекте у дубини парцеле обавезно је обезбедити пролаз до јавне саобраћајне површине минималне ширине 3,5m и уз задовољење противпожарних услова. |
| **Помоћни објекти** | Дозвољена је изградња помоћних објеката.<br>Помоћни објекат може се градити као посебан или као саставни део главног објекта;<br>Минимална удаљеност помоћног објекта од границе суседне парцеле је 1,0 m. Максимална спратност објекта је приземље.<br>Грађевинска линија помоћног објекта се поставља иза грађевинске линије основног објекта на парцели.<br>Изузетно, када је од регулационе до грађевинске линије терен у нагибу већем од 12%, помоћни објекат (гаража, летњиковац) може се градити између регулационе и грађевинске линије. |
| **Ограђивање** | Могуће је ограђивање парцеле према поглављу 2.4.1. Општи услови уређења и правила грађења за све намене у обухвату Плана. |

### 2.4.3.2. КОМЕРЦИЈАЛНЕ ДЕЛАТНОСТИ, ЦЕНТРИ

**Услуге и систем центара**

**Локални центри** се везују на зоне становања, рада и специфичних намена у непосредном окружењу.

У постојећем стању, појам пословних делатности се превасходно односи на трговину и услуге кроз појединачно организоване просторе у саставу становања. Изузетно се могу наћи посебни објекти намењени само пословању. Овакав вид организовања представља основ за даљи развој мреже комерцијалних садржаја.

Циљ развоја пословања насеља изван централног подручја града је активирање тих простора у процесу формирања система мреже насеља и центра. У складу са тим, планом се планира формирање комерцијалних потеза дуж главних путних праваца.

Развој ових зона и дисперзија капацитета у складу са потребама, омогућиће размештај и изградњу нових капацитета, уз повећање броја запослених. Планиране зоне пословања на територији плана развиће се дуж Улице Светолика Младеновића у оквиру стамбено пословних парцела и у оквиру планираног локалног центра.

Анализом простора утврђено је да простор у непосредној близини Шумаричког језера има перспективу развоја угоститељско-туристичких садржаја. Обзиром да меморијални Спомен парк, на који се ослања предметни простор, је потребно сачувати у постојећем стању, отвара се могућност за активирање ове зоне кроз спорт и рекреацију, у оквиру које је дозвољена изградња смештајних капацитета, угоститељских објеката, отворених и затворених спортских комплекса.

**Појединачне локације услуга и пословања** дисперзно распоређене опслужују насеље и шире подручје.

| **ЛОКАЛНИ ЦЕНТАР** | **ПОСЕБНИ УСЛОВИ УРЕЂЕЊА И ПРАВИЛА ГРАЂЕЊА** |
|---|---|
| **Претежна намена** | У оквиру планиране претежне намене земљишта могуће је грађење објеката следеће намене:<br>- породични стамбени објекти (обавезно је пословање у приземљу или делу приземља ка улици;<br>- пословни и административни објекти;<br>- угоститељски објекти;<br>- објекти трговине и услуга;<br>- објекти јавних намена. |
| **Компатибилна намена** | На парцелама већим од 1000 $m^2$ могуће је грађење објеката или дела објекта компатибилне намене уз услов обавезне израде Урбанистичког пројекта уколико је компатибила намена заступљена више од 50% површине објекта претежне намене:<br>- вишепородични стамбени објекти (површина становања може бити максимално 60% површине основних објеката, становање пројектовати изнад друге етаже);<br>- објекти саобраћајне и комуналне инфраструктуре;<br>- верски објекти. |
| **Типологија објеката** | Могуће је грађење објеката следећег положаја на парцели:<br>- породични објекти и објекти друге претежне намене:слободностојећи објекти, објекти у прекинутом низу/двојни објекти,<br>- објекти компатибилне намене (уколико је компатибилна намена заступљена више од 50% површине објекта претежне намене): слободностојећи објекти. |
| **Услови за парцелацију, препарцелацију и формирање грађевинске парцеле** | *Минимална површина парцеле за изградњу објеката претежне намене:*<br>- за породични објекат 250,0 $m^2$;<br>- за објекте других претежних намена<br>слободностојећи 600,0 $m^2$<br>у прекинутом низу/двојни 500,0 $m^2$<br>Минимална површина за формирање грађевинске парцеле за грађење објеката компатибилне намене је 1000,0 $m^2$.<br>За изградњу објеката на грађевинским парцелама површине веће од 2000,00 $m^2$ обавезна је израда Урбанистичког пројекта; |
| | *Минимална ширина фронта парцеле за изградњу објекта претежне намене:*<br>- за слобондостојећи породични објекат, за објекте других претежних намена 12,0 m;<br>- за породични објекат у прекинутом низу(двојни) 8,0 m;<br>- за породични објекат у низу 6,0 m; |
| **Хоризонтална регулација** | Положај објекта на парцели дефинисан је:<br>*-породични објекти:*<br>- предњом грађевинским линијом у односу на регулациону линију (дефинисана Графичким прилогом 5. План рагулације нивелације и грађевинских линија. );<br>- парцела минимално удаљење грађевинске линије од регулационе је 5.00 m<br>- минимално одстојањо од граница грађевинске парцеле је:<br>1) 2.5m - ако се на фасади формирају прозорски отвори са парапетом < 1,6m;<br>2) 1.0m - ако се на фасади формирају прозорски отвори са парапетом ≥ 1.6m; |

| ЛОКАЛНИ ЦЕНТАР | ПОСЕБНИ УСЛОВИ УРЕЂЕЊА И ПРАВИЛА ГРАЂЕЊА |
|---|---|
| | 3) код изградње објеката на граници са суседном парцелом, није дозвољено формирање прозорских отвора.<br>- у односу на друге објекте на парцели 1/2 висине вишег објекта али не мање од 2,5m.<br>*објекти других претежних намена и објекти компатибилне намене :*<br>- предњом грађевинским линијом у односу на регулациону линију (дефинисана Графичким прилогом);<br>- минимално одстојање објекта од граница грађевинске парцеле је 1/4 висине објекта али не мање од 4,0m;<br>у односу на друге објекте на парцели 1/2 висине вишег објекта, али не мање од 4,0 m, под условом да се задовоље минимална удаљења фасадних отвора појединих стамбених просторија оријентисаних ка истом дворишту који су прописани одговарајућим Правилником о условима и нормативима за пројектовање стамбених зграда и станова и обавезно поштовање прописа из области противпожарне заштите. |
| **Максимална спратност** | Максимална висина објекта не сме прећи 1,0 растојања наспрамних грађевинских линија на предметној саобраћајници.<br>- мах П+2+Пк (пов. спрат) (четири надземне етаже) |
| **Индекс заузетости грађевинске парцеле** | Максимални дозвољени индекс заузетости грађевинске парцеле:<br>- *породични објекти* мах 60 % (мах 80% за подрумску етажу);<br>- мин 30% зелене површине (мин 20% зелене површине у директном контакту са тлом и 10% применом еколошког индекса) за објекте других претежних намена и објекте компатибилне намене;<br>- мин 20% зелене површине у директном контакту са тлом за породичне објекте<br>- остало: партер, саобраћајне површине и паркинг простори, уз обавезно озелењавање високим зеленилом. |
| **Могућност изградње другог објекта на истој грађевинској парцели** | Код породичног становања могућа је изградња више објекта на парцели који нису вишепородични, уз задовољење свих осталих прописаних параметара. За објекте у дубини парцеле обавезно је обезбедити пролаз до јавне саобраћајне површине минималне ширине 5,0 m.<br>Минимално одстојање објеката на истој грађевинској парцели је 1/2 висине вишег објекта али не може бити мање од 3,5 m; |
| **Помоћни објекти** | Помоћни објекат може се градити као саставни део главног објекта или посебан; |
| **Приступ и смештај возила** | Паркирање у оквиру локалног центра може бити планирано на заједничком или јавном паркингу/гаражи с тим да се овај објекат паркирања, одређеног капацитета, ставља у употребу истовремено са одговарајућим објектом.<br>Паркирање за објекте јавне намене може бити планирано ван грађевинске парцеле јавне намене, на јавном паркингу ван површине пута.<br>Све отворене паркинг површине у партеру обавезно је озеленити високим лишћарима (на два паркинг места по једно стабло).<br>Уколико је грађевинска линија подземене гараже изван габарита објекта, горња кота плоче гараже на равном терену мора бити усклађена са тереном, насута земљом и партерно уређена без значајне измене постојеће нивелете терена<br>Обавезан минимални број паркинг места је за:<br>- стамбени објекти: 1 ПМ за сваки стан;<br>- угоститељске објекте за смештај: 1 ПМ за сваких 10 кревета;<br>- угоститељске објекте за исхрану и пиће: 1 ПМ за сваких 8 столица;<br>- објекти трговине: 1 ПМ за сваких 100,0 $m^2$;<br>- пословне и административне објекте: 1 ПМ за сваких 70,0 $m^2$;<br>- верски објекти: 1 ПМ за сваких 70,0 $m^2$; |

| ЛОКАЛНИ ЦЕНТАР | ПОСЕБНИ УСЛОВИ УРЕЂЕЊА И ПРАВИЛА ГРАЂЕЊА |
|---|---|
| | - за објекте образовања и васпитања, здравства, управе и администрације 1ПМ на 70,0m² корисног простора;<br>- за објекте спорта 1ПМ на користан простор за 40 гледалаца;<br>- за комуналне објекте (пијаце, тржнице) 1ПМ на 100,0m² корисног простора.<br>За објекте других намена обавезна је примена важећих правилника.<br>Обавезан број паркинг или гаражних места опремљених за пуњење електричних возила минималне снаге 22 kW: |
| **Ограђивање** | Могуће ограђивање парцела према поглављу 2.4.1. Општи услови уређења и правила грађења за све намене у обухвату Плана.<br>Обавезно је формирање заштитног зеленила уз ограду;<br>Могуће је ограђивање парцеле нетранспарентном оградом до висине 1,0 m и/или транспарентном оградом до висине од 1,5 m рачунајући од коте терена; |

**Услуге – Пословање и комерцијални садржаји**

Од привредних капацитета у насељу Виногради у досадашњем процесу формиран је комплекс млекаре „Kuč Company“. Осим наведеног погона у оквиру производње налази се извесан број мањих производних капацитета у оквиру становања, што значи да су без могућности проширења.

| КОМЕРЦИЈАЛНЕ ДЕЛАТНОСТИ | ПОСЕБНИ УСЛОВИ УРЕЂЕЊА И ПРАВИЛА ГРАЂЕЊА |
|---|---|
| **Претежна намена** | У оквиру планиране претежне намене земљишта могуће је је грађење објеката следеће намене:<br>- пословни и административни објекти;<br>- угоститељски објекти за смештај, исхрану и пиће;<br>- објекти трговине и услуга;<br>- објекти јавних намена. |
| **Компатибилна намена** | На парцелама већим од 1000,0 $m^2$ могуће је грађење објеката или дела објекта компатибилне намене уз услов обавезне израде Урбанистичког пројекта уколико је компатибилна намена заступљена са више од 50% површине од објекта претежне намене:<br>- вишепородични стамбени објекти (површина становања може бити максимално 60% површине основних објеката, становање пројектовати изнад друге етаже);<br>- објекти саобраћајне и комуналне инфраструктуре;<br>- објекти за снабдевање горивом моторних возила (обавезна израда урбанистичког пројекта);<br>- спортски објекти;<br>- верски објекти. |
| **Типологија објеката** | Могуће је грађење објеката следећег положаја на парцели: слободностојећи објекти, објекти у прекинутом низу и објекти у низу.<br>Типологија објеката се прилагођава типу изградње суседних парцела. |

| **КОМЕРЦИЈАЛНЕ ДЕЛАТНОСТИ ПОСЕБНИ УСЛОВИ УРЕЂЕЊА И ПРАВИЛА ГРАЂЕЊА** | |
|---|---|
| **Услови за парцелацију, препарцелацију и формирање грађевинске парцеле** | Минимална површина за формирање грађевинске парцеле за грађење објеката претежне намене је: 700,0 $m^2$.<br>Минимална површина за формирање грађевинске парцеле за грађење објеката компатибилне намене је 1000,0 $m^2$.<br>За изградњу објеката на грађевинским парцелама површине веће од 2000,00 $m^2$ обавезна је израда Урбанистичког пројекта; |
| | *Минимална ширина фронта парцеле за изградњу објекта претежне намене:*<br>- за слободностојећи објекат 15,0 m;<br>- за објекте у прекинутом низу(двојне) 10,0 m;<br>- за објекте у низу 8,0 m; |
| **Хоризонтална регулација** | Положај објекта на парцели дефинисан је:<br>- предњом грађевинском линијом у односу на регулациону линију (дефинисана Графичким прилогом 5. План рагулације нивелације и грађевинских линија);<br>- минимално одстојање од граница грађевинске парцеле је:<br>1) 3.5 m - ако се на фасади формирају прозорски отвори са парапетом < 1,6m;<br>2) 2.0 m ако се на фасади формирају прозорски отвори са парапетом ≥ 1.6m;<br>3) код изградње објеката на граници са суседном парцелом, није дозвољено формирање прозорских отвора.<br>- у односу на друге објекте на парцели 1/2 висине вишег објекта али не мање од 4,0m. |
| **Максимална спратност** | Максимална дозвољена спратност објеката:<br>- мах спратност: П+2+ пов.спрат (три надземне етаже); |
| **Индекс заузетости грађевинске парцеле** | Максимални дозвољени индекс заузетости грађевинске парцеле:<br>- мах 60% под објектима;<br>- мин 30% зелене површине (мин 20% зелене површине у директном контакту са тлом и 10% применом еколошког индекса);<br>- остало: партер, саобраћајне површине и паркинг простори, уз обавезно озелењавање високим зеленилом. |
| **Могућност изградње другог објекта на истој грађевинској парцели** | Могућа је изградња више објеката на парцели под условом да се задовоље сви прописани параметри.<br>За објекте у дубини парцеле обавезно је обезбедити пролаз до јавне саобраћајне површине минималне ширине 3,5 m.<br>Минимално одстојање објеката на истој грађевинској парцели је 1/2 висине вишег објекта али не може бити мање од 3,5 m; |
| **Помоћни објекти** | Сви помоћни простори и гараже налазе се у склопу основних објеката. |
| **Приступ и смештај возила** | Паркирање може бити планирано на заједничком или јавном паркингу/гаражи с тим да се овај објекат паркирања, одређеног капацитета, ставља у употребу истовремено са одговарајућим објектом.<br>Паркирање за објекте јавне намене може бити планирано ван грађевинске парцеле јавне намене, на јавном паркингу ван површине пута.<br>Све отворене паркинг површине у партеру обавезно је озеленити високим лишћарима (на два паркинг места по једно стабло).<br>Уколико је грађевинска линија подземене гараже изван габарита објекта, горња кота плоче гараже на равном терену мора бити усклађена са теренom, насута земљом и партерно уређена без значајне измене постојеће |

| КОМЕРЦИЈАЛНЕ ДЕЛАТНОСТИ | ПОСЕБНИ УСЛОВИ УРЕЂЕЊА И ПРАВИЛА ГРАЂЕЊА |
|---|---|
| | нивелете терена<br>Обавезан минимални број паркинг места је за:<br>- стамбени објекти: 1 ПМ за сваки стан;<br>- угоститељске објекте за смештај: 1 ПМ за сваких 10 кревета;<br>- угоститељске објекте за исхрану и пиће: 1 ПМ за сваких 8 столица;<br>- објекти трговине: 1 ПМ за сваких 100,0 $m^2$;<br>- пословне и административне објекте: 1 ПМ за сваких 70,0 $m^2$;<br>- верски објекти: 1 ПМ за сваких 70,0 $m^2$;<br>- за објекте образовања и васпитања, здравства, управе и администрације 1ПМ на 70,0m² корисног простора;<br>- за објекте спорта 1ПМ на користан простор за 40 гледалаца;<br>- за комуналне објекте (пијаце, тржнице) 1ПМ на 100,0m² корисног простора.<br>За објекте других намена обавезна је примена важећих правилника.<br>Обавезан број паркинг или гаражних места опремљених за пуњење електричних возила минималне снаге 22 kW:<br>У току реализације комерцијалне делатности у оквиру подцелине 1.2 неопходно је обезбедити пешачки пролаз до планираног аутобуског стајалишта у улици Белодримска. |
| **Ограђивање парцеле** | Парцеле се не ограђују, сем намене за које је посебним прописима то обавезно. |

## 2.5. РЕГУЛАЦИЈА И НИВЕЛАЦИЈА МРЕЖЕ САОБРАЋАЈА

### РЕГУЛАЦИЈА И ГРАЂЕВИНСКЕ ЛИНИЈЕ

Регулациону матрицу чине делови граница постојећих парцела саобраћајница и карактеристични профили саобраћајница и водотокова са њиховим осовинама.

Регулација у деловима где карактеристични профил излази ван постојеће катастарске парцеле пута или водотока поклапа се са ивицом профила (профил без "а").

Регулација у деловима где карактеристични профил не излази ван постојеће катастарске парцеле пута или водотока поклапа се са границом парцеле (профил са "а")

Постојеће улице катастарски дефинисане, а које нису обухваћене графичким прилогом регулације, задржавају се у постојећој регулацији (парцели) до израде Плана детаљне регулације. Минимална грађевинска линија, код парцела са постојећим саобраћајницама је 3 m.

Осовине профила одређене су пројектованим координатама осовинских тачака саобраћајница и водотокова. Полупречници заобљења профила саобраћајница у раскрсницама дати су на графичком прилогу број 5.

Осим регулационим линијама, граничне линије између земљишта јавне и остале намене одређене су постојећим катастарским међама (КМ) и преломним тачкама катастарских парцела (КМТ). Наведени елементи који су садржани на графичком прилогу чине јединствену регулациону базу.

### ГРАЂЕВИНСКЕ ЛИНИЈЕ

Грађевинске линије одређене су у односу на дефинисане ивице карактеристичних профила линијских објеката (водотокова и саобраћајница) на растојањима која су приказана на графичком прилогу број 5. Осим аналитичким дефинисањем, грађевинске линије су одређене и у односу на постојеће грађевинске линије карактеристичних, односно постојећих објеката (ПГЛ).

У свим инфраструктурним заштитним појасевима, могућа је градња уколико се добије позитивно мишљење кроз поступак добијања локацијских услова, без обзира што на графичком прилогу није дефинисана. Ако управитељ, односно ималац јавних овлашћења инфраструктурним коридором (далековод, гасовод, водовод итд), да позитивно мишљење за градњу у заштитном појасу под посебним условима, грађевинску линију треба удаљити од регулационе линије саобраћајнице на растојању које је приказано на графичком прилогу у зони и на страни пре укрштања са коридором или испоштовати претежну, ако постоје изграђени објекти. Грађевинска линија према заштићеном непокретном културном добру одредиће се на основу услова надлежног Завода за заштиту спменика културе.

## НИВЕЛАЦИЈА

Генерална нивелација у захвату Плана генералне регулације, дефинисана је преко ортометријских висина у раскрсницама саобраћајница, уз максимално задржавање нивелета постојећих саобраћајница. На графичком прилогу плана нивелације дати су сви наведени елементи. Приликом израде плана нивелације водило се рачуна да пројектоване нивелете, у раскрсницама, максимално прате постојећи терен, односно изведени асфалтни застор.

На основу нивелационих елемената саобраћајница и осталих површина у оквиру обухвата плана, треба одредити пројектоване коте партера и подова свих планираних објеката, као и вертикални положај комуналне инфраструктуре.

Могуће је нивелационо одступање од планом дефинисаних кота ради усаглашавањем са постојећим стањем у складу са условима надлежних имаоца јавних овлашћења.

## ПОДЕЛА ПОВРШИНА НА ОСТАЛЕ И ЈАВНЕ НАМЕНЕ

Подела површина на остале и јавне намене, урађена је на основу плана намене површина. Дефинисање граничних линија између осталих и јавних намена извршено је на основу регулационе базе која је садржана у плану регулације. Линије разграничења, односно регулационе линије разграничења, углавном се поклапају са линијама постојећих катастарских парцела или дефинисаним регулационим линијама. У деловима где линија разграничења пресеца парцеле она је на крајевима дефинисана постојећим катастарским међним тачкама (КМТ). На графичком прилогу, приказане су линије разграничења јавних и осталих намена.

*Табела број 10. Списак парцела које делом и целе улазе у обухват грађевинског подручја Плана генералне регулације „Насеља Виногради“*

| **1** | **Катастарска општина** | **Крагујевац IV** |
|---|---|---|
| 1000/3, 1000/4, 1001, 1002/1, 1002/3, 1002/4, 1002/5, 1002/7, 1002/8, 1002/9, 1025/4, 1027/1, 1027/3, 10831/2, 10831/3, 10843/1, 10843/2, 10846/1, 10846/2, 10848/10, 10848/2, 10848/3, 10848/4, 10848/5, 10848/6, 10848/8, 10848/9, 10849/6, 10850/2, 10850/3, 10850/4, 10850/5, 10850/6, 10850/7, 10851/1, 10851/2, 10852/1, 10852/3, 10852/4, 10852/5, 10853/1, 10853/2, 10880, 1286/1, 1287/2, 1288, 1289/1, 1289/2, 1290, 1304/4, 1305, 1306, 1307, 1308/1, 1308/2, 1308/3, 1309, 1310/3, 1311/1, 1311/2, 1312, 1313, 1314, 1315, 1316/1, 1316/2, 1317, 1318, 1319, 1320, 1321/1, 1321/2, 1331/2, 1331/3, 1332, 1333/1, 1334, 1338/1, 1338/2, 1345/1, 1345/2, 1346/1, 1346/2, 1346/3, 1355, 1446/1, 1446/2, 1447, 1448/1, 1448/2, 1449/1, 1449/2, 1449/3, 1450, 1451/1, 1451/2, 1452, 1453, 1454, 1457/1, 1457/2, 1458, 1459/1, 1459/2, 1461, 1462, 1463, 1472/1, 1472/2, 1473/1, 1473/2, 1473/3, 1474/1, 1474/2, 1474/3, 1475, 1484/1, 1484/2, 1485, 1486/1, 1486/2, 1487, 1488, 1489/1, 1489/2, 1489/3, 1489/4, 1489/5, 1489/6, 1489/7, 1489/8, 1490/1, 1490/2, 1491/1, 1491/2, 1492/1, 1492/2, 1493/1, 1493/2, 1494/1, 1494/2, 1495/1, 1495/2, 1495/3, 1495/4, 1496, 1497/1, 1497/2, 1497/3, 1498/1, 1498/2, 1498/3, 1499/1, 1499/2, 1500, 1501, 1502, 1503, 1504, 1505, 1506, 1507/2, 1508/1, 1508/2, 1508/3, 1508/4, 1508/5, 1508/6, 1509, 1510, 1511, 1512, 1513, 1514/1, 1514/3, 1516/1, 1518, 1519, 1520, 1521, 1522, 1523/1, 1523/2, 1524, 1525/1, 1525/2, 1525/3, 1526, 1527, 1528/2, 1528/3, 1528/4, 1529, 1530, 1531/1, 1531/2, 1532, 1533/1, 1534, 1536/1, 1536/2, 1536/3, 1536/4, 1537, 1538, 1541/2, 1542, 1543, 1544/3, 1545, 1547, 1551, 1552, 1553/1, 1553/2, 1553/3, 1554, 1555/1, 1555/2, 1555/3, 1556/2, 1556/3, 1556/4, | | |

1556/5, 1557/1, 1557/2, 1557/3, 1558, 1559/1, 1559/2, 1560, 1561, 1565/1, 1565/2, 1565/3, 1572/2, 1572/3, 1572/4, 1573/1, 1574, 1581/1, 1581/2, 1582, 1583, 1584, 1585/1, 1585/2, 1585/3, 1586, 1587/1, 1587/2, 1588, 1589/1, 1590, 1591, 1592, 1593, 1594, 1648, 1649, 1650/1, 1650/2, 1650/3, 1650/4, 1651, 1652, 1653/10, 1653/2, 1653/7, 1653/9, 1654, 1655, 1656, 1657/1, 1657/2, 1728/3, 1798/1, 1799/1, 2094, 2095/1, 2095/2, 2095/3, 2096/1, 2096/2, 2096/3, 2097/1, 3391/1, 3394, 3395, 3397, 3398/4, 3399/4, 3401/1, 3401/14, 3401/7, 3402, 3403/10, 3403/11, 3403/2, 3403/3, 3403/4, 3403/5, 3403/6, 3403/7, 3403/8, 3403/9, 3404, 3405, 3406, 3407, 3408, 3409, 3410, 3411, 3412, 3413, 3414, 3415, 3416, 3417/1, 3417/2, 3417/3, 3417/4, 3418/2, 3418/3, 3418/4, 3419, 3420, 3421, 3422/1, 3422/3, 3422/4, 3423/2, 3424, 3425, 3426, 3427, 3428, 3429, 3430, 3431/1, 3431/2, 3431/3, 3432, 3433, 3434, 3435, 3436, 3437, 3438, 3439, 3440, 3441, 3442, 3443, 3444, 3445, 3447/1, 3447/2, 3447/3, 3448, 3449, 3450/1, 3450/2, 3450/3, 3451, 3452, 3453, 3454, 3455, 3456, 3457, 3458, 3459, 3460, 3461, 3462, 3463, 3464, 3465, 3466, 3467, 3468, 3469, 3470, 3471, 3473, 3474, 3475, 3476, 3477, 3478, 3479, 3480, 3481, 3482, 3483, 3484, 3485, 3486, 3487, 3489, 3490, 3491, 3492, 3493, 3494, 3495, 3496, 3497, 3498, 3499, 3500, 3501, 3502, 3503/2, 3504/1, 3504/2, 3504/3, 3505, 3506, 3507, 3508, 3509, 3510, 3511, 3512, 3513, 3514, 3515, 3516, 3517, 3518, 3519, 3520, 3521, 3522, 3523, 3524, 3525, 3526, 3527, 3528, 3529, 3530, 3531, 3532/1, 3533/1, 3533/2, 3534, 3535, 3536, 3537, 3538, 3539, 3540, 3541, 3542, 3543, 3544, 3545, 3546, 3547, 3548, 3549, 3550, 3551, 3552, 3553, 3554, 3555, 3556, 3557, 3558, 3559, 3560, 3561, 3562, 3563, 3564, 3565, 3566, 3567, 3568, 3569/1, 3569/2, 3570, 3571, 3572, 3573, 3574, 3575/1, 3575/2, 3575/3, 3576, 3577, 3578, 3579, 3580, 3581, 3582, 3583, 3584, 3585, 3586, 3587, 3588, 3589, 3590, 3591, 3592, 3593, 3594, 3595, 3596, 3597, 3598, 3599, 3600, 3601, 3602, 3603, 3604, 3605, 3606, 3607, 3608, 3609, 3610, 3611, 3612, 3613, 3614, 3615, 3616, 3617, 3618, 3619, 3620, 3621, 3622, 3623, 3624, 3625, 3626, 3627, 3628, 3629, 3630, 3631, 3632, 3633, 3634, 3635, 3636, 3637, 3638, 3639, 3640, 3641, 3642, 3643/1, 3643/4, 3643/5, 3643/6, 3643/7, 3643/8, 3644/1, 3644/2, 3645, 3646, 3647, 3648, 3649, 3650, 3651, 3652, 3653, 3654, 3655, 3656, 3657, 3658, 3659/1, 3659/2, 3660, 3661, 3662, 3663, 3664, 3665/1, 3665/3, 3665/4, 3666, 3667, 3668, 3669, 3670, 3671, 3672, 3673, 3674, 3675/1, 3675/2, 3675/3, 3676, 3677, 3678, 3679, 3680, 3681, 3682, 3683, 3684, 3685, 3686, 3687, 3688, 3689, 3690, 3691, 3692, 3693, 3694, 3695, 3696, 3697, 3698, 3699, 3700, 3701, 3702, 3703, 3704, 3705, 3706, 3707, 3708, 3709, 3710, 3711, 3712, 3713, 3714, 3715, 3716, 3717, 3718, 3719, 3720, 3721/1, 3721/2, 3722, 3723, 3724, 3725, 3726, 3727, 3728, 3729, 3730, 3731, 3732, 3733, 3734, 3735, 3736, 3737, 3738, 3739, 3740, 3741, 3742, 3743, 3744, 3745, 3746, 3747, 3748, 3749, 3750, 3751, 3752, 3753, 3754, 3755, 3756, 3757, 3758, 3759, 3760, 3761, 3762, 3763, 3764, 3765, 3766, 3767, 3768, 3769, 3770, 3771, 3772, 3773, 3774, 3775, 3776, 3777, 3778, 3779, 3780/1, 3780/2, 3780/3, 3780/4, 3780/5, 3780/6, 3781, 3782, 3783, 3784, 3785/1, 3785/2, 3787/2, 3787/3, 3788, 3789, 3790, 3791, 3793, 3794, 3795, 3796, 3797, 3798, 3799, 3800, 3801, 3802, 3803, 3804, 3805/1, 3805/2, 3806, 3807, 3808, 3809, 3810, 3811, 3812, 3813, 3814, 3815, 3816, 3817, 3818, 3819, 3820, 3821, 3822, 3823, 3824, 3826, 3827, 3828, 3829, 3830, 3831, 3832, 3833, 3834, 3835, 3836, 3837, 3838, 3839/1, 3839/2, 3840, 3841, 3842, 3843, 3844/1, 3844/2, 3845, 3846, 3847, 3848, 3849, 3850, 3851, 3852, 3853, 3854, 3855, 3856, 3857, 3858, 3859, 3860, 3861, 3862/1, 3862/2, 3862/3, 3863, 3864, 3865, 3866, 3867, 3868, 3869, 3870, 3871, 3872, 3873, 3874, 3875, 3876, 3877, 3878, 3879, 3880, 3881, 3882, 3883, 3884, 3885, 3886, 3887, 3888, 3889, 3890/1, 3890/2, 3891, 3892, 3893, 3894, 3895, 3896, 3897, 3898, 3899, 3900/1, 3900/2, 3901, 3902, 3903, 3904, 3905, 3906, 3907, 3908/1, 3908/2, 3908/3, 3908/4, 3908/5, 3908/6, 3908/7, 3908/8, 3908/9, 3909/1, 3909/2, 3910, 3911, 3912, 3913, 3914/1, 3914/2, 3915, 3916, 3917, 3918, 3919, 3920, 3921, 3922, 3923, 3924, 3925, 3926, 3927, 3928, 3929, 3930, 3931/1, 3931/2, 3931/3, 3932/1, 3933, 3934, 3935, 3936, 3937, 3938, 3939, 3940, 3941, 3942, 3943, 3944, 3945, 3946/1, 3946/2, 3947/1, 3948/1, 3948/2, 3949/1, 3949/2, 3950, 3951, 3952, 3953, 3954, 3955, 3956, 3957, 3958, 3959, 3960, 3961, 3962, 3963, 3964, 3965, 3966, 3967, 3968, 3969, 3970, 3971, 3972/1, 3972/2, 3973, 3974, 3975, 3976, 3977, 3978, 3979, 3980, 3981, 3982, 3984, 3985, 3986, 3987, 3988, 3989, 3990, 3991, 3992, 3993, 3994, 3995, 3996, 3997/1, 3997/2, 3998, 3999/1, 4000, 4001, 4002, 4003, 4004, 4005, 4006, 4007, 4008, 4009/1, 4010, 4011, 4012, 4013, 4014, 4015, 4016, 4017, 4018, 4019, 4020, 4021, 4022, 4023, 4024, 4025, 4026, 4027, 4028, 4029, 4030, 4031, 4032, 4033, 4034, 4035, 4036, 4037, 4038, 4039, 4040, 4041, 4042, 6449, 6450, 6451, 6452, 6453, 6454, 6455, 6456, 6457, 6458, 6459/1, 6460/1, 6461/1, 6462/1, 6463/1, 6464/1, 6465/1, 6466, 6467, 6468, 6469, 6470, 6471, 6472, 6473, 6474, 6475, 6476, 6477, 6478, 6479, 6480, 6481, 6482, 6483, 6484, 6485, 6486, 6487, 6489, 6723/2, 6734/2, 6748, 6749/1, 6750, 6751, 6752, 6753, 6754, 6755, 6756, 6757, 6758, 6759, 6760, 6761, 6762, 6763, 6764, 6765, 6766, 6767, 6768, 6769, 6770, 6771, 6772, 6773, 6774, 6775, 6776, 6777, 6778, 6779, 6780, 6781, 6782, 6783, 6784, 6785, 6786, 6787, 6788, 6789, 6790, 6791, 6792, 6793, 6794, 6795, 6796, 6797, 6798, 6799, 6800, 6801, 6802, 6803, 6804, 6805, 6806, 6807, 6808, 6809, 6810, 6811, 6812, 6813, 6814, 6815, 6816, 6817, 6818, 6819, 6820, 6821, 6822, 6823, 6824, 6825, 6826, 6827, 6828, 6829/1, 6829/10, 6829/2, 6829/3, 6829/4, 6829/5, 6829/6, 6829/7, 6829/8, 6829/9, 6830, 6831, 6832, 6833, 6834, 6835, 6836, 6837, 6838, 6839, 6840, 6841, 6842, 6843, 6844, 6845, 6846, 6847, 6848, 6849, 6850, 6851, 6852, 6853, 6854/1, 6855, 6856, 6857, 6858, 6859, 6860, 6861, 6862, 6863, 6864/1,

6865/1, 6866, 6867, 6868, 6869/1, 6870/1, 6871/1, 6872/1, 6873/1, 6873/2, 6874, 6875, 6876, 6877, 6878, 6879, 6880, 6881, 6882, 6883, 6884, 6885, 6886, 6887, 6888/1, 6888/2, 6888/3, 6889/1, 6889/2, 6889/3, 6890/1, 6890/2, 6891, 6892, 6893, 6894, 6895, 6896, 6897, 6898, 6899, 6900, 6901, 6902, 6903, 6904/1, 6904/2, 6904/3, 6904/4, 6905, 6906/1, 6906/2, 6907, 6908, 6909, 6910, 6911/1, 6911/2, 6913, 6914/1, 6914/2, 6914/3, 6915, 6916, 6917/1, 6917/2, 6918/1, 6918/2, 6919, 6920/1, 6920/2, 6921, 6922, 6923, 6924, 6925, 6926, 6927, 6928, 6929, 6930, 6931, 6932, 6933, 6934, 6935, 6936, 6937, 6938, 6939, 6940, 6941, 6942/1, 6942/2, 6943/1, 6943/2, 6944/1, 6944/2, 6944/3, 6944/4, 6945, 6946, 6947/1, 6947/2, 6947/3, 6948/1, 6948/2, 6949, 6950, 6951, 6952, 6953, 6954, 6955, 6956, 6957/1, 6958/1, 6958/2, 6959/1, 6960/1, 6960/2, 6961, 6962, 6963, 6964, 6965, 6966, 6967, 6970, 6973, 6974/1, 6974/2, 6975, 6976, 6977/1, 6977/2, 6977/3, 6978, 6979, 6980, 6981, 6982, 6983, 6984, 6985/1, 6985/2, 6986/1, 6986/2, 6987, 6988, 6989, 6990, 6991/1, 6991/2, 6991/3, 6991/4, 6991/5, 6992/1, 6992/2, 6993/1, 6993/2, 6994/1, 6995, 6996, 6997, 6998, 6999/1, 6999/2, 7000, 7001, 7002, 7003, 7004, 7005, 7006, 7007, 7008, 7009/1, 7009/2, 7010, 7011, 7012, 7013, 7014, 7015, 7016, 7017, 7018, 7019, 7020, 7021, 7022/1, 7022/2, 7022/3, 7023, 7024, 7025/1, 7025/2, 7026, 7028/1, 7028/2, 7028/3, 7029/1, 7029/3, 7029/4, 7029/5, 7031/1, 7031/3, 7031/4, 7032/2, 7032/3, 7032/4, 7033/1, 7033/2, 7034, 7035, 7036, 7037, 7038, 7039, 7040, 7041, 7042, 7043/1, 7043/2, 7043/3, 7044, 7045, 7046/1, 7046/2, 7047, 7048, 7049/1, 7049/2, 7049/3, 7050, 7051, 7052, 7053/2, 7053/3, 7053/4, 7054/1, 7054/2, 7055, 7056, 7057, 7058, 7059, 7060, 7061, 7062, 7063, 7064, 7065, 7066, 7067/1, 7067/2, 7068, 7069/1, 7069/2, 7070, 7071, 7072, 7073, 7074, 7075, 7076, 7077, 7078, 7079, 7080, 7081, 7082, 7083, 7084, 7085, 7086/1, 7086/2, 7087, 7088, 7089, 7090, 7091, 7092, 7093, 7094/1, 7094/2, 7095, 7096, 7097, 7098, 7100, 7101, 7102, 7103, 7104, 7105, 7106, 7107, 7108, 7109, 7110, 7111/1, 7111/2, 7111/3, 7112/1, 7112/2, 7113/1, 7113/2, 7114/1, 7114/2, 7116/1, 7116/2, 7117/1, 7117/2, 7118/1, 7118/2, 7119/1, 7119/2, 7120/1, 7120/2, 7121/1, 7121/2, 7122, 7123/1, 7123/2, 7124/1, 7124/2, 7124/3, 7125, 7126, 7127, 7128, 7129, 7130, 7131/1, 7131/2, 7131/3, 7132, 7133, 7134, 7135, 7136, 7137, 7138, 7139, 7140, 7141, 7142, 7143, 7144, 7145, 7146, 7147, 7148, 7149, 7150, 7151, 7152, 7153, 7154, 7155, 7156, 7157, 7158, 7159, 7160, 7161, 7162, 7163, 7164, 7165/1, 7165/2, 7165/3, 7166, 7167/1, 7167/2, 7167/3, 7168/1, 7168/2, 7169, 7170, 7171, 7172, 7173, 7174/1, 7174/2, 7175/1, 7175/2, 7176/1, 7176/2, 7177/1, 7177/2, 7177/3, 7178/1, 7178/2, 7179/1, 7179/2, 7180/1, 7180/2, 7181/1, 7181/2, 7182, 7183, 7184, 7185, 7186, 7187/1, 7187/3, 7187/4, 7188, 7189, 7190/1, 7190/2, 7190/3, 7191, 7192, 7193, 7194, 7195/1, 7195/2, 7196, 7197/1, 7197/2, 7197/3, 7198, 7199, 7200/1, 7200/2, 7200/3, 7202/1, 7202/2, 7203, 7204, 7205/1, 7205/2, 7206/1, 7206/2, 7206/3, 7207, 7208, 7209, 7210/1, 7210/2, 7210/3, 7211, 7212, 7213/1, 7213/2, 7214/1, 7214/2, 7214/3, 7215/1, 7215/2, 7215/3, 7216/1, 7216/2, 7216/3, 7217/10, 7217/11, 7217/12, 7217/2, 7217/3, 7217/4, 7217/7, 7217/8, 7217/9, 7218, 7219/1, 7219/2, 7219/3, 7219/4, 7219/5, 7219/6, 7219/7, 7220, 7221, 7222/1, 7222/2, 7222/3, 7223/1, 7223/2, 7223/3, 7224/1, 7224/2, 7225, 7226, 7227, 7228, 7229, 7230, 7231, 7232/1, 7232/2, 7232/3, 7232/4, 7233, 7234, 7235, 7236, 7237, 7238, 7239, 7240, 7241/1, 7241/2, 7241/3, 7241/4, 7241/5, 7241/6, 7241/7, 7241/8, 7241/9, 7242/1, 7242/2, 7244, 7245, 7246/1, 7246/2, 7246/3, 7249/1, 7249/2, 7249/3, 7249/4, 7249/6, 7249/7, 7249/8, 7250, 7251/1, 7251/2, 7252, 7253, 7254/1, 7254/2, 7255, 7256, 7257, 7258, 7259, 7260, 7261, 7262, 7263, 7264, 7265, 7266, 7267, 7268, 7269, 7270, 7271, 7272/1, 7272/2, 7272/3, 7273, 7274, 7275, 7276, 7277/1, 7277/2, 7278/1, 7278/2, 7279/1, 7279/2, 7279/3, 7280/1, 7280/2, 7281, 7282/3, 7282/4, 7282/5, 7282/6, 7283/2, 7283/4, 7283/5, 7283/6, 7284/2, 7284/3, 7284/4, 7285/1, 7285/2, 7286, 7287/1, 7287/2, 7288/1, 7288/2, 7291/1, 7291/2, 7292/3, 7292/4, 7292/5, 7292/6, 7293/1, 7293/2, 7294, 7295, 7296, 7297/1, 7297/2, 7297/3, 7297/4, 7298, 7299, 7300, 7301, 7302, 7303, 7304, 7305/3, 7305/4, 7305/5, 7306, 7307, 7308, 7309, 7310, 7311, 7312/1, 7312/2, 7313/1, 7313/2, 7314/1, 7314/2, 7314/3, 7314/4, 7315, 7316, 7317, 7318, 7319, 7320, 7321, 7322, 7323, 7324, 7325, 7326, 7327, 7328, 7329/1, 7329/2, 7330/1, 7330/2, 7331, 7332, 7333, 7334, 7335, 7336, 7337, 7338, 7339, 7340, 7341, 7342/4, 7342/5, 7342/8, 7342/9, 7343/1, 7343/2, 7344/1, 7344/2, 7345, 7346, 7347, 7348/1, 7348/2, 7349, 7350, 7351, 7352, 7353, 7354, 7355/1, 7355/2, 7355/3, 7356, 7357, 7358, 7359, 7360/1, 7360/2, 7361, 7362, 7363, 7364, 7365, 7366, 7367, 7368, 7369, 7370, 7371, 7372, 7373, 7374, 7375, 7376, 7377, 7378, 7379, 7380, 7381/1, 7381/2, 7381/3, 7382, 7383, 7384, 7385, 7386, 7387, 7388, 7389/1, 7389/2, 7390, 7391, 7392/1, 7392/2, 7392/3, 7392/4, 7392/5, 7393, 7394, 7395/1, 7395/2, 7396, 7397/1, 7397/2, 7398, 7399, 7400, 7401/2, 7401/3, 7401/4, 7401/5, 7402, 7403, 7404, 7405, 7406, 7407, 7408, 7409, 7410, 7411, 7412, 7413, 7414/1, 7414/2, 7414/3, 7414/4, 7414/5, 7415, 7416, 7417, 7418, 7419, 7420, 7421/1, 7421/2, 7421/3, 7422, 7423, 7424/1, 7424/2, 7425, 7426, 7427, 7428, 7429, 7430, 7431, 7432, 7433, 7434, 7435, 7436, 7437, 7438, 7439, 7440, 7441, 7442, 7443, 7444, 7445, 7446, 7447, 7448, 7449, 7450, 7452/1, 7452/2, 7453, 7454, 7455/1, 7455/2, 7456, 7457, 7458, 7459/1, 7459/2, 7460, 7461, 7462, 7464/1, 7464/2, 7465, 7466, 7467, 7468, 7469, 7470, 7471, 7472, 7473, 7474, 7475, 7476, 7477, 7478, 7479, 7480, 7481, 7482, 7483, 7484, 7485, 7486/1, 7486/2, 7487, 7488, 7489, 7490, 7491, 7492, 7493/1, 7493/2, 7493/3, 7494, 7495, 7496, 7497, 7498/1, 7498/2, 7498/3, 7499, 7500, 7501, 7502, 7503, 7504, 7505, 7506, 7507, 7508, 7509/1, 7509/2, 7510/1, 7510/2, 7510/3, 7511, 7512, 7513, 7514, 7515, 7516, 7517/1, 7517/2, 7518/1, 7518/2, 7519, 7520, 7521, 7522/1, 7522/2, 7524/1, 7524/2, 7524/3, 7525, 7526, 7527, 7528, 7529, 7530, 7531,

7532, 7533, 7534, 7535, 7536/1, 7536/2, 7537, 7538, 7539, 7540, 7541, 7542, 7543, 7544/1, 7544/2, 7545, 7546, 7547, 7548, 7549, 7550, 7551, 7552, 7553, 7554, 7555, 7556, 7557, 7558, 7559, 7560, 7561, 7562, 7563, 7564, 7565, 7566, 7567, 7568, 7569, 7570, 7571, 7572, 7573, 7574, 7575, 7576, 7577, 7578, 7579/1, 7579/2, 7580, 7581, 7582, 7583, 7584/1, 7586, 7588, 7589, 7590, 7591, 7592, 7593, 7594, 7595, 7596, 7597, 7598, 7599, 7600, 7603, 7604, 7606, 7607, 7615, 7616, 7617/1, 7617/2, 7618, 7620, 7622, 7623, 7625, 7628/1, 7672, 7683, 7684, 7685, 7686, 7687, 7688, 7690, 7691, 7692, 7693, 7694, 7695, 7696, 7699, 7700, 7701, 7702, 7703, 7704, 7705, 7706, 7708, 7709, 7711, 7712, 7713, 7714, 7715, 7716, 7717, 7718, 7719, 7720, 7722, 7723, 7724, 7725, 7726, 7727, 7728, 7729, 7730, 7731, 7732, 7733, 7738, 7739, 7740, 7741, 7743, 7744, 7745, 7746, 7747, 7748, 7749, 7750, 7751, 7752, 7753, 7754, 7755, 7756, 7758, 7822, 7859, 7882/11, 7882/13, 7882/14, 7882/18, 7883/2, 7883/3, 7883/4, 7883/5, 7885, 7887, 7888, 7889, 7890, 7891, 7894, 7895, 7897, 7898, 7899, 7900, 7901, 7902, 7903, 7931, 7935, 7936, 7937, 7942, 7943, 7946, 7947, 8273, 8292/3, 8293, 8294, 8295, 8296, 8297, 8298, 8299, 8300, 8301/1, 8301/2, 8302, 8303/1, 8303/2, 8304, 8305, 8334/2, 8341, 8342, 8344/4, 8345/2, 8346, 8347, 8348, 8349, 8350, 8351, 8352, 8353/1, 8353/2, 8354, 8355, 8356, 8357, 8358, 8359/1, 8359/2, 8359/3, 8359/4, 8359/5, 8359/6, 8359/7, 8359/8, 8360/1, 8360/2, 8360/3, 8360/4, 8360/5, 8361/1, 8361/2, 8362, 8363, 8364, 8366, 8367, 8368, 8369, 8370, 8371, 8372, 8373, 8374/1, 8374/2, 8374/3, 8374/4, 8375, 8376, 8377, 8378, 8379, 8380, 8381, 8382, 8383, 8384, 8385, 8386, 8387, 8388, 8389, 8390, 8391/1, 8391/2, 8403, 8404, 8405, 8409, 8410, 8411, 8412, 8413/1, 8413/2, 8414, 8415, 8419, 8420, 8421/1, 8421/2, 8421/3, 8421/4, 8422, 8423, 8424, 8425, 8429, 8430, 8431, 8438, 8439, 8440, 8441, 8442, 8443/1, 8443/2, 8443/3, 8443/4, 8444, 8445, 8447, 8448, 8449, 8450, 8451, 8452, 8457, 8460, 8461, 8462, 8463, 8464, 8465, 8479, 8480, 8481, 8482, 8483, 8492, 8493, 8494, 8495, 8496, 8497, 8498, 8499, 853/4, 8536, 8537, 8538, 8539, 8540, 8541, 8542, 8543, 8544, 8545, 8546, 8547, 8548, 8562, 8563, 8564, 8565, 8566, 8567, 8568/1, 8569/1, 8569/2, 8580, 8586, 8587/1, 8587/2, 8587/3, 8587/4, 8587/5, 8587/6, 8587/7, 8597, 8598, 8663/2, 8670, 8671, 8672, 8673, 8674, 8675, 8676, 8677, 8678, 8679, 8680, 8681, 8682/1, 8682/2, 8683, 8684, 8685, 8686, 8687, 8688, 8689, 8690, 8691, 8692, 8693, 8694/1, 8694/2, 8694/3, 8695/1, 8695/2, 8696/1, 8696/2, 8696/3, 8696/4, 8697, 8698/1, 8698/3, 8698/4, 8699/1, 8699/2, 8700, 8701, 8702, 8703/1, 8704/1, 8704/3, 8704/4, 8704/5, 8705, 8706, 8707, 8708, 8709, 8710, 8711, 8712, 8713, 8714, 8715, 8716, 8717, 8718/1, 8718/2, 8719, 8720/1, 8720/2, 8720/3, 8721, 8722/2, 8722/3, 8722/4, 8722/5, 8723/2, 8723/3, 8724, 8725, 8726/1, 8726/2, 8726/3, 8726/4, 8727/1, 8727/2, 8728/1, 8728/2, 8729, 8730, 8731, 8732/1, 8732/2, 8733, 8734, 8735, 8736/1, 8736/2, 8737, 8738, 8739, 8740, 8741, 8742, 8743, 8744, 8753, 8754, 8755, 8756, 8757, 8758, 8759, 8760, 8761, 8762, 8765, 8766/2, 8767, 8768/1, 8768/2, 8769/1, 8769/2, 8777, 8778/1, 8778/2, 8778/3, 8779/1, 8779/2, 8779/3, 8786/1, 8786/2, 8786/3, 8787/1, 8787/2, 8787/3, 8788, 8804, 8805, 8806, 8807/1, 8807/2, 8808, 8809, 8810, 8811, 8812, 8813, 8814, 8815, 8816, 8817, 8818, 8819, 8820, 8821, 8822, 8823, 8824, 8825, 8826, 8827, 8828, 8829, 8830, 8831, 8832, 8833, 8834, 8835, 8836, 8837, 8838, 8839, 8840, 8841, 8842, 8843, 8844, 8845, 8846, 8847, 8848, 8849, 8850, 8851, 8852, 8853, 8854, 8855, 8857, 8858, 8859, 8860, 8861, 8862, 8863, 8864/1, 8864/2, 8865, 8866, 8867, 8868/1, 8868/2, 8868/3, 8868/4, 8869/1, 8869/2, 8869/3, 8879/2, 941, 979/1, 979/2, 979/3, 980/1, 980/2, 981, 988/1, 988/2, 988/3, 989/1, 989/12, 989/5, 989/7, 991, 993, 994, 995/1, 995/2, 996/1, 998/1, 999/1, 999/2,

| 2 | Катастарска општина | Опорница |
|---|---|---|

1000/3, 1000/4, 1001, 1002/1, 1002/3, 1002/4, 1002/5, 1002/7, 1002/8, 1002/9, 979/1, 979/2, 979/3, 980/1, 980/2, 981, 988/1, 988/2, 988/3, 989/1, 989/12, 989/5, 989/7, 993, 994, 995/1, 995/2, 996/1, 998/1, 999/1, 999/2,

| 3 | Катастарска општина | Поскурице |
|---|---|---|

1025/4, 1027/1, 1027/3, 1286/1, 1287/2, 1288, 1289/1, 1289/2, 1290, 1305, 1306, 1307, 1308/1, 1308/2, 1308/3, 1309, 1310/3, 1311/1, 1311/2, 1312, 1313, 1314, 1315, 1316/1, 1316/2, 1317, 1318, 1319, 1331/2, 1331/3, 1332, 1333/1, 1334, 1338/1, 1338/2, 1345/1, 1345/2, 1346/1, 1346/2, 1346/3, 1355, 1446/1, 1446/2, 1447, 1448/1, 1448/2, 1449/1, 1449/2, 1449/3, 1450, 1451/1, 1451/2, 1452, 1453, 1454, 1457/1, 1457/2, 1458, 1459/1, 1459/2, 1461, 1462, 1463, 1472/1, 1472/2, 1473/1, 1473/2, 1473/3, 1474/1, 1474/2, 1474/3, 1475, 1484/1, 1484/2, 1485, 1486/1, 1486/2, 1487, 1488, 1489/1, 1489/2, 1489/3, 1489/4, 1489/5, 1489/6, 1489/7, 1489/8, 1490/1, 1490/2, 1491/1, 1491/2, 1492/1, 1492/2, 1493/1, 1493/2, 1494/1, 1494/2, 1495/1, 1495/2, 1495/3, 1495/4, 1496, 1497/1, 1497/2, 1497/3, 1498/1, 1498/2, 1498/3, 1499/1, 1499/2, 1500, 1501, 1502, 1503, 1504, 1505, 1506, 1507/2, 1508/1, 1508/2, 1508/3, 1508/4, 1508/5, 1508/6, 1509, 1510, 1511, 1512, 1513, 1514/1, 1514/3, 1516/1, 1518, 1519, 1520, 1521, 1522, 1523/1, 1523/2, 1524, 1525/1, 1525/2, 1525/3, 1526, 1527, 1528/2, 1528/3, 1528/4, 1529, 1530, 1531/1, 1531/2, 1532, 1533/1, 1534, 1536/1, 1536/2, 1536/3, 1536/4, 1537, 1538, 1541/2, 1542, 1543, 1544/3, 1545, 1547, 1551, 1552, 1553/1, 1553/2, 1553/3, 1554, 1555/1, 1555/2, 1555/3, 1556/2, 1556/3, 1556/4, 1556/5, 1557/1, 1557/2, 1557/3, 1558, 1559/1, 1559/2, 1560, 1561, 1565/1,

1565/2, 1565/3, 1572/2, 1572/3, 1572/4, 1573/1, 1574, 1581/1, 1581/2, 1582, 1583, 1584, 1585/1, 1585/2, 1585/3, 1586, 1587/1, 1587/2, 1588, 1589/1, 1590, 1591, 1592, 1593, 1594, 1648, 1649, 1650/1, 1650/2, 1650/3, 1650/4, 1651, 1652, 1653/10, 1653/2, 1653/7, 1653/9, 1654, 1655, 1656, 1657/1, 1657/2, 1728/3, 1798/1, 1799/1, 2094, 2095/1, 2095/2, 2095/3, 2096/1, 2096/2, 2096/3, 2097/1, 853/4, ,

*Графички прилог број 5. – План регулације, нивелације и грађевинских линија, Р = 1: 2500*

## 2.6. ОСТАЛО ЗЕМЉИШТЕ – УСЛОВИ УРЕЂЕЊА ПРОСТОРА ВАН ГРАЂЕВИНСКОГ ЗЕМЉИШТА

У оквиру ОСТАЛОГ ЗЕМЉИШТА ван грађевинског подручја, укупне површине 139,8 ha или 31,0% подручја ГУП-а, налазе се: пољопривредне површине (97,4 ha) и шуме (42.4 ha). Водно земљиште чини део грађевинског подручја.

Шумско и пољопривредно земљиште чине рубно зеленило Града које има важну улогу у заштити ширења грађевинског подруча и очувању урбаног комплекса, делујући као баријера; истовремено има и еколошки значај у побољшању микроклимата Града. Посебну улогу остварује у зонама већих нагиба где доминантно шумско растиње има важан значај у стабилизацији зона под косинама, клизиштима и нестабилним теренима. Ово зеленило у појединим зонама делимично или спорадично улази у градско ткиво (надовезује се на урбано зеленило), у северном и западном делу углавном урбано ткиво окружено пољопривредним површинама.

**Шуме и шумско земљиште**

Шуме на подручју Плана припадају шумским комплексима са приоритетном функцијом заштите. Општи принцип заштите шума односи се на одрживо коришћење шума и унапређење статуса шума и шумског земљишта. Очувањем шумских комплекса доприноси се очувању биодиверзитета и предеоних карактеристика подручја, а посебно заштити терена од клизања и ерозионих процеса. Из тих разлога обавеза је:

- картирање свих шумских површина;
- евидентирати угрожене припаднике флоре и фауне у оквиру шумских екосистема и спровести организовану заштиту и унапређење истих кроз програме (краткорочне и дугорочне) и пројекте заштите у складу са шумско привредним основама;
- извршити конверзију изданачких шума у високе шумске састојине;
- успостављање мера неге и заштите, које ће укључивати обавезне мере забране сече ради експлоатације;
- реконструкција и пошумљавање деградираних (еродираних површина и бонитетски лоших пољопривредних површина) аутохтоним врстама;
- забрану сече сем у случају болести и прореда.

При планирању намена и активности у границама обухвата плана, све активности треба да буду у складу са Законом о шумама („Службени гласник Републике Србије“, бој. 30/10 и 93/12, 89/15, 95/18 - др.закон); односно све активности морају бити засноване на очувању шума и шумског земљишта као добро од општег интереса. У шуми се забрањује:

- Трајно смањивање површина под шумама;
- Отуђивање шума у државој својини, осим у случајевима предвиђеним овим законом;
- Пустошење и крчење шума;
- Чиста сеча шума која није планирана као редовни вид обнављања шума,
- Сеча која није у складу с плановима газдовања шумама;
- Сеча стабала заштићених и строго заштићених врста дрвећа;
- Сакупљање осталих шумских производа (гљива, плодова, лековитог биља, пужева и др.);,
- Коришћење камена, шљункова, песка, хумуса, земље и тресета;
- Самовољно заузимање шума, уништавање или оштећење шумских засада, ознака и граничних знакова, као и изградња објеката као и изградња објеката који нису у функцији газдовања шумама;,
- Одлагање смећа и штетних и опасних материја и отпадака, као и загађивање шума на било којиа начин;
- Предузимање других радњи којима се слаби приносна снага шуме или угрожава функција шуме;
- Паљење оворене ватре у шуми и на земљишту у непосредној близни шуме, на удаљености мањој од 200 m од руба шуме, као и изградња објеката за складиштење,

прераду или уништавање смећа, отровних супстанци, отровних супстанци и сталог опасног отпада;
- Одводњавање и извођење других радова којима се водни режим у шуми мења тако да се угрожава опстанак или виталност шуме;
- Постављање привремних објеката, шатора и оснивање кампова;
- Постављање табли и ознака на начин којим се оштећују стабла;
- Постављање ограда;
- На удаљености мањој од 200 m од руба шуме не могу да се граде ћумуране, кречане, циглане и други објекти са отвореном ватром.

**Пољопривредне површине**

Уређење и коришћење пољоприврдних површина односи се на заштиту земљишта као ресурса, заштита од загађења и деструкције, рационално коришћење као и предузимање свих мера за унапређење деградације и побољшање структуре пољопривредног земљишта. Ограничени унос хемиских препарата, незагађено земљиште и вода основ су за добијање здравих намирница.

Основна правила Коришћење обрадивог пољопривредног земљишта у непољопривредне сврхе, вршиће се према условима утврђеним Законом о пољопривредном земљишту ("Службени. гласник РС", бр. 62/2006, 65/2008 - др. закон, 41/2009, 112/2015, 80/2017 и 95/2018 - др. закон).

На пољопривредном земљишту је забрањена градња. Изузетно је дозвољена: – изградња објеката у функцији обављања делатности пољопривредног газдинства (нпр. објекти за прераду и чување пољопривредних производа, објекти у функцији пољопривредне производње); – изградња објеката у функцији обављања делатности сеоског туристичког домаћинства и/или ловног туризма (објекти за смештај и исхрану туриста); – изградња објеката за производњу енергије из обновљивог извора енергије; – изградња објеката инфраструктуре, јавних објеката или јавних површина, и то првенствено на земљишту ниже бонитетне класе, у складу са правилима уређења и грађења за ту врсту објеката.

Земљиште ван грађевинског подручја у обухвату плана може да буде предмет даље планске разраде кроз израду планова детаљне регулације или урбанистичко-техничких докумената на основу општих правила, а у складу са Законом о планирању и изградњи ("Службени гласник Републике Србије", број 72/09, 81/09-испр., 64/10-одлука УС,24/11, 121/12, 42/13 -одлука УС, 50/13-одлука УС, 98/13 и 132/14, 145/14, 83/18, 31/19, 37/19, 09/20, 52/21 и 62/23 - чл. 60. став 3) и Правилником о садржини, начину и поступку израде докумената просторног и урбанистичког планирања – члан 21. тачка 5.).

*Графички прилог бр. 4. - Планирана претежна намена површина и подела на целине*

*Табела број 11.: Планирана намена површина са структуром коришћења грађевинског земљишта*

| НАМЕНА | | Постојеће 2024 | | Разлика 2024-2030 | | Планирано 2030 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | земљиште ha | % у односу на обухват | земљиште ha | % у односу на обухват | земљиште ha | % у односу на обухват |
| ЗЕМЉИШТЕ ЈАВНИХ НАМЕНА | | | | | | | |
| 1.1. | Основно образовање | 2.13 | 0.47 | 0.00 | 0.00 | 2.13 | 0.47 |
| 1.2. | Здравство | 0.00 | 0.00 | 5.00 | 1.11 | 5.00 | 1.11 |
| 1.3. | Социјална заштита | 0.00 | 0.00 | 2.13 | 0.47 | 2.13 | 0.47 |
| 1.4. | Локални спортски центар | 0.73 | 0.16 | 0.00 | 0.00 | 0.73 | 0.16 |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.5. | Управа и администрација | 0.16 | 0.03 | 0.00 | 0.00 | 0.16 | 0.03 |
| 1.6. | Објекти комуналне инфраструктуре | 0.46 | 0.10 | 0.00 | 0.00 | 0.46 | 0.10 |
| 1.7. | Заштитно зеленило | 3.0 | 0.78 | 0.00 | 0.00 | 3.75 | 0.75 |
| 1.8. | Парк шума и специфично зеленило нестабилних терена | 0.00 | 0.00 | 40.20 | 9.0 | 40.20 | 9.0 |
| 1.9. | Сквер | 0.00 | 0.00 | 0.13 | 0.02 | 0.13 | 0.02 |
| 2.0. | Саобраћајне површине | 29,75 | 6,6 | 15.,98 | 3.5 | 45,78 | 10,2 |
| ∑ (1.1-2.2) | ПОВРШИНЕ ЈАВНЕ НАМЕНЕ | **36,73** | **8.22** | **63,44** | **14,2** | **100,17** | **22,4** |
| ЗЕМЉИШТЕ ОСТАЛИХ НАМЕНА | | | | | | | |
| 2.1. | Становање средњих густина Б<br>Б1.3<br>Б2.2<br>Б2.3 | 162.27 | 36,3 | 71,33 | 15.09 | 7,1<br>124,1<br>103,3 | 1,5<br>27,7<br>23,1 |
| 2.2 | Површине за пословање и комерцијалне делатности | 1,68 | 0,3 | 0,65 | 0,14 | 1,9 | 0,4 |
| 2.3. | Локални центар | 0.00 | 0.00 | 1.30 | 0.29 | 1.30 | 0.29 |
| ∑ (2.1. - 2.3) | ПОВРШИНЕ ОСТАЛЕ НАМЕНЕ | **162.27** | **36.33** | **73,66** | **16,5** | **235,93** | **52,8** |
| **3** | **II ОСТАЛО ЗЕМЉИШТЕ ВАН ГРАЂЕВИСКОГ ПОДРУЧЈА** | | | | | | |
| 3.1 | НЕИЗГРАЂЕНО ЗЕМЉИШТЕ | **183.3** | **41.0** | **0.00** | **0.00** | **0.00** | **0.00** |
| 3.2 | ПОЉОПРИВРЕДНО ЗЕМЉИШТЕ | | | **0.00** | **0.00** | **94.1** | **21.07** |
| 3.3 | ШУМСКО ЗЕМЉИШТЕ | **64.3** | **14.3** | **47.9** | **10,7** | **16,4** | **9.5** |
| **∑ (1.1-2.2) + (2.3 -2.6) + 3** | **ПОВРШИНА ПГР-А (ГРАЂЕВИНСКО ЗЕМЉИШТЕ)** | **446.90** | **100.00** | **0.00** | **0.00** | **446.90** | **100.00** |

# 3. УСЛОВИ И МЕРЕ ЗАШТИТЕ

## 3.1. УСЛОВИ И МЕРЕ ЗАШТИТЕ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ

**Валоризација простора за даљи урбани развој**

Територија ПГР-а, на основу предлога зонинга са различитим режимима коришћења простора у оквиру подручја ГУП "Крагујевац 2030", припада ЗОНАМА СА МЕРАМА И УСЛОВИМА ПРЕМА КОЈИМА ЋЕ СЕ ПРОСТОР КОРИСТИТИ И УРЕЂИВАТИ.

То су зоне са следећим наменама:

1. Индустрија и пословање[3]
2. Становање
3. Централне функције (управа и администрација, култура, социјална заштита, наука и образовање)
4 Зоне зеленила, спорта и рекреације
5. Комуналне зоне и инфраструктурни објекти

**1. Пословање (комерцијални садржаји и центри)[1]**

Зоне пословања могу заузимати позиције уз зону становања или се формирају дуж саобраћајница, у зависности од захтева за очување животне средине. Зоне пословања обухватају линијске центре, локалне центре и комерцијалне делатности. У зонама пословања које се налазе уз постојеће зоне становања, или на минималном удаљењу до 100 m, биће могућа градња објеката који својим утицајем задовољавају критеријуме заштите животне средине: Категорија 1 (Категоризација привредних зона и појединачних предузећа, зона и локација према очекиваном еколошком оптерећењу, ГУП Крагујевац 2030) :

У зонама пословања које се налазе уз постојеће зоне становања, или на минималном удаљењу до 100 m, биће могућа градња објеката који својим утицајем задовољавају критеријуме заштите животне средине: Категорија 1

**Категорија 1- мале фирме (и друге сличне делатности које немају негативан утицај на животну средину) а који могу да се формирају у насељу или на растојању мањем од 100 m од објеката становања:**

- Пословне зграде за административне и управне сврхе,
- Локалне пекаре (производно - продајни објекти на мало),
- Посластичарнице,
- Сервиси (тв, електро, механичарски, рачунарски...) до 100 m2,
- Хемијске чистионице,
- Копирнице,
- Радионице 100 m3 (ауто електричарске, аутомеханичарксе радње,…)
- Кројачке радионице,
- Стаклорезачке радње,
- Угоститељски објекти и хотели, преноћишта,
- Фотографске радње,
- Фризерски салони и други (маникир, педикир, соларијум...као и сви други спа),
- Стари и уметнички занати – обућари, златари, прецизни механичари, јувелири..
- Пржионице кафе,
- Трговачке радње,
- Апотеке

[3] У оквиру предметног обухвата се не предвиђају зоне за развој индустрије али се развија пословање )комерцијалне зоне).

Све постојеће привредне субјекте, чије се пословање не може ускладити са нормативима и прописима заштите животне средине, (посебно уколико се планира проширење производних капацитета и промена технологије која није усклађена са зоном, као и због близине зоне становања), неопходно је измештити са локације или трансформација у делатности који имају прихватљиве захтеве за заштитом животне средине у складу са вежећим прописисма РС .

- Рециклажа тонера.

НАМЕНЕ ОБЈЕКАТА ЧИЈА ГРАДЊА ЈЕ ЗАБРАЊЕНА у овој зони: искључују се сви објекти из категорије 2, 3,4 и 5 на онову категоризације привредних зона и појединачних предузећа, зона и локација према очекиваном еколошком оптерећењу (Валоризација простора за даљи урбани развој).

**2. Становање**

Ова зона је прилично инфраструктурно екипирана. Зоне вишепородичног становања имају повољно решен начин грејања (гас или даљинско грејање) док у зонама становања нижих густина све је актуелнији проблем индивидуалних ложишта. У ширем градском подручју могу се јавити проблеми са лошом санитационом везом, односно фекалне воде се изливају у несанитарне септичке јаме. У овим зонама се често среће нагомилавање комуналног отпада, због недовољне екипираности контејнерима у преизграђеним зонама, као и потпуни изостанак зеленила. Објекти лоше енергетске ефикасности.

Уређење и даље коришћење ових зона спроводиће се:

- кроз стабилизацију терена за потребе градње (реконструкција, доградња) у зонама које су геотехнички лоше позициониране; за вишепородичне објекте је неопходно геостатичким прорачунима обезбедити стабилност објеката (у рејонима IV, III, II 3, и подрејонима II 4, II 5, II 6),
- инфраструктурним опремањем недостајућих елемената инфраструктуре, пре свега воде, канализације и саобраћајница, створити услове за функционисање без конфликта,
- комуналним опремањем према стварним капацитетима (контејнерима за одвојено сакупљање отпада),
- забраном градње било каквих објеката и технологија који би угрозили животну средину и здравље људи, а посебно развијањем мешовитих намена сзановање са пословањем,
- повећањем процента зеленила на локацији или у блоку, као и зонски (дуж саобраћајница и на границама са другим наменама према загађивачима),
- употребом вертикалног зеленила и засада који нису у нивоу подлоге (на крововима, терасама, пропустима),
- повећањем енергетске ефикасности посебно у оквиру вишепородичних објеката,
- стимулисањем коришћења обновљивих извора енергије приликом изградње, реконструкције, адаптације (соларна, нпр.) и еколошких енергената (гас, биомаса – пелет).
- на основу општих и посебних услова заштите животне средине, забрањено је у оквиру зоне становања обављање делатности складиштења и третмана отпада, као и вршење било каквих производних и пословних делатности који емитују загађујуће материје у ваздух земљиште и воде.

**3. Централне функције (управа и администрација, здравство, образовање и наука)**

Иако разнородна, ова зона је прилично инфраструктурно екипирана и нема посебних захтева за заштитом животне средине. Углавном се сагледава недостатак зеленила на парцели у складу са захтевима и лоша енергетска ефикасност јавних објеката.

Уређење и даље коришћење ових зона спроводиће се:

- кроз анализу природних, створених услова и еколошког капацитета зоне и делова зоне које ће дефинисати услове за промене у простору - нова изградња, (реконструкција, погушћавање),
- забраном градње било каквих објеката и технологија који би угрозили животну средину и здравље људи,
- повећањем процента зеленила на локацији, као и зонски (дуж саобраћајница и на границама са другим наменама према загађивачима),
- повећањем енергетске ефикасности (посебно у јавним зградама),

- стимулисањем коришћења обновљивих извора енергије приликом изградње, реконструкције (коришћење соларне енергије, нпр.) и еколошких енергената (гас).

**4. Зоне зеленила, спорта и рекреације**

Без објеката и функција које оптерећују простор, ово је зона са највећим еколошким капацитетом. Инфраструктурно је делимично екипирана. Доминантна намена је зеленило, спорт и рекреација. То су постојеће и планиране еколошко функционалне зоне са повољним утицајем на здравље људи и квалитет живота, зоне уређеног градског зеленила, зоне заштитног зеленила и зоне приградског зеленила.

Уређивање и даље коришћење ове зоне могуће је спроводити на следећи начин:

- према микролокацијским условима подићи зоне на виши ниво – мерама ревитализације и нове изградње обезбедити имплементацију еколошких стандарда у функционисање простора,
- зоне које нису приведене намени (парковске површине и парк шуме), уредити и опремити према захтевним стандардима,
- минималним инфраструктурним опремањем обезбедити еколошку одрживост без конфликата у простору,
- у овој зони су могући утицаји из окружења (из зоне индустрије и саобраћаја), а у оквиру самих зона могући негативни ефекти се могу очекивати кроз повећану количину отпада због посетилаца,
- адекватно управљање отпадом на овим локацијама је приоритет, као и функционално и естетско учешће различитих пејзажних форми на локацији и према зонама утицаја у окружењу,
- технологије и услуге које продукују загађујуће материје, буку, отпадне воде изнад ГВИ, морају бити елиминисане из ових зона,
- могуће пратеће намене: пословање (угоститељство), образовање (настава у природи), излетнички туризам и сл.,
- сво високо зеленило на стрмим нагибима и нестабилним теренима третирати као заштитно зеленило,
- забранити било какве интервенције које ће умањити вредност зеленила и смањити корисну функцију ових простора.

**5. Комуналне зоне и инфраструктурни објекти**

**Инфраструктурни објекти**4 - Локације, зоне и трасе инфраструктурних објеката имају посебне захтеве за заштитом животне средине које се морају поштовати и примењивати најпре поштовањем техничких норми и стандарда који се односе за различите објекте. Са става оправданости планираних траса и локација, општи услови су:

- спречити било какво изливање отпадних вода са саобраћајних, манипулативних и паркинг површина обавезним техничким мерама за њихово каналисање и третман пре упуштања у реципијент,
- поштовати прописана заштитна растојања за линијске објекте, како међусобно тако и према другим неинфраструктурним објектима,
- са аспекта стабилности обезбедити техничке мере заштите,
- обезбедити опште услове заштите природе и биодиверзитета у осетљивим зонама (обавезним пропустима и прелазима за ситне животиње, заштита гнезда и птица на далеководима и сл),
- адекватним озелењавањем дуж траса и око објеката обезбедити заштиту од буке и аерозагађења,
- примена посебних мера озелењавања саобраћајница према микролокацијским условима са обавезним условом садње дрвореда у зеленим тракама дуж објеката мин. ширине 1 m и у оквиру тротоара мин. ширине 2,5 m.

[4] *Услови се односе на просторе већ дефинисаних коридора према важећој планској и техничкој документацији за саобраћајну, термоенергетску, електро и водоводну инфраструктуру.*

- у циљу унапређења амбијенталних вредности и смањења негативних утицаја на отвореним надземним гаражама афирмисати вертикално озелењавање фасада као и кровно озелењавање;
- надземне гараже и паркиралишта у систему „park and ride" не планирати у близини „осетљивих" објеката (дечије установе, школе, здравствене станице..);
- у оквиру подземних гаража које се налазе у стамбеним/ пословним зградама или у близини, обезбедити систем принудне вентилације (вентилациони одвод се мора извести изнад највише зграде у окружењу у „слободну струју ваздуха");
- отворена паркиралишта и паркинге у стамбеним и пословним зонама планирати савременим принципима озелењавања.

**Мере заштите животне средине**

Заштита и унапређење животне средине, заснована је на успостављању одрживог управљања природним вредностима, превенцији, смањењу и контроли свих облика загађивања. Праћење стања животне средине, евидентирање извора загађивања, контролу квалитета медијума животне средине у циљу предузимања мера за минимизирање или свођење негативног утицаја у границе прихватљивости, обавеза је локалне самоуправе као и израда и доношење Програма заштите животне средине са Алционим планом, у складу са Националним програмом и плановима из чл. 65. и 66. Закона о заштити животне средине ("Сл. гласник РС", бр. 135/2004, 36/2009, 36/2009 - др. закон, 72/2009 - др. закон, 43/2011 - одлука УС, 14/2016, 76/2018, 95/2018 - др. закон, 95/2018 - др. закон и 94/2024 - др. закон).

Скупштина града Крагујевца донела је План квалитета ваздуха града Крагујевца за период од 2021. до 2031.год. , бр. 501-308/21-I од 05.11.2012. са Акционим планом за спровођење.

На основу стратешких циљева и опредељења у области животне средине, заштита животне средине односи се на планирање на основама и принципима ограниченог коришћења животне средине, планирање без конфликата, чиме се обезбеђује:

- унапређење животне средине уз очување привредних, културних и урбаних вредности и заустављање деградације.
- успостављање равнотеже између природних ресурса и урбаних функција града уз рационалну организацију, коришћење и уређење простора,
- успостављање система за интегрално управљање и рационално коришћење природних ресурса и заштите животне средине у свим секторским развојним политикама града.

**Општи циљеви заштите животне средине:**

- Очување свих елемената животне средине, посебно очување квалитета ваздуха, земљишта и воде,
- Примену најсавременијих знања и еколошких стандарда у сектору уређења, изградње и презентације простора;
- Примену најсавременијих знања и еколошких стандарда у сектору успостављања развојних технологија који се базирају на повећању енергетске ефикасности, борби против климатских промена и заштити и очувању природних ресурса,
- Успостављање активности које конкретно доприносе смањењу емисије ГСБ и оних које отклањају ефекте и последице климатских промена (у складу са опредељењима РС у борби против климатских промена)
- Превенција и смањење ризика од настанка свих врста акцидента у зони и окружењу,
- Успостављање одрживог система управљања отпадом,
- Провера и усаглашавање развојних циљева плана са заштитом животне средине кроз мере контроле параметара животне средине.

**Мере заштите ваздуха**

Стратегија заштите ваздуха на градском нивоу обезбедиће се применом позитивних норми и стандарда у планирању који обезбеђују смањење емисија гасова са ефектом стаклене баште и смањење штетног утицаја загађења на здравље људи. Еколошко лоцирање зона и објеката који емитују загађујуће материје ван осетљивих зона и дислоцирање транзита ван града (изградња обилазница) представљају основно полазиште ове стратегије. Други аспект планирања односи се на стимулисање коришћења гасификације и других обновљивих извора енергије у енергетском сектору, посебно код индивидуалним потрошачима, што представља прву меру з а спровођење Плана квалитета ваздуха града Крагујевца за период 2021-2031.

За побољшање квалитета ваздуха, у граду неопходно је спровести следеће мере:

- смањење концентрације или елиминисање загађујућих материја на изворима загађења (применом чистих технологија и техничких решења које смањују емисију- BAT, BACT) чиме ће се обезбедити да мерене вредности загађујућих материја не прелазе законом прописане вредности,
- успоставити градски мониторинг загађености ваздуха на најугроженијим локацијама (према програму града Крагујевца),
- обезбедити редован мониторинг у зонама емисије појединачних загађивача и обезбедити обавезу редовног извештавања о вредностима емисије са циљем да се уколико се деси прекограничне вредности спроведу мере заштите,
- подићи ниво дрвенастог зеленила (подизати нове и оснаживати старе дрвореде) а посебно дуж булевара где је изражен највећи утицај аерозагађења из саобраћаја,
- обезбедити обавезну садњу дрвенастих садница на локацији новоизграђених објеката у оквиру остале намене, или на некој другој локацији у граду у складу са Одлуком Врати дах природи - посади дрво („Службени лист града Крагујевца“, број 21/22),
- обезбедити прописани ниво зеленила на парцели коришћењем нових форми зеленила у складу са правилима уређења зеленила овог плана,
- санација, рекултивација и пренамена зона и локација - емитера загађујућих материја у ваздух,
- фазним формирањем зона без саобраћаја, увођењем бициклистичких траса и као и афирмативним мерама за коришћење јавног превоза на електрични погон као и индивидуални допринети смањење утицаја загађења из саобраћаја,
- у енергетском сектору, успоставити бољи систем енегетске ефикасности, са већим % коришћења обновљивих извора енергије (соларне, енергије земље биомасе), и замена енергената (чврстих горива) природним гасом чиме се радикално смањује емисија прашкастих материја, тешких метала и других загађујућих материја,
- стимулисати редовно и коректно одржавање енергана и возила јер се тако битно смањује њихова емисија, а повећава енергетска ефикасност,
- едукација становништва о значају очувања квалитета ваздуха и изворима загађења и мерама које то доприносе.

У циљу **смањења утицаја на климатске промене**, неопходно је све инфраструктурне пројекте, планирати узимајући у обзир потенцијалне климатске појаве на подручју реализације. Пројектовање је потребно реализовати у складу са смерницама из националног плана прилагођавања климатским променама. Такође, неопходно је успоставити смањивање потрошње супстанци које оштећују озонски омотач (CFC и HCFC) у складу са донетим планом смањења, на нивоу Републике као и подизање јавне свести о климатским променама.

**Мере заштите вода**

Принцип управљања и коришћења вода заснива се на поштовању начела одрживог развоја и унапређењу водног режима како би се обезбедило коришћење вода засновано

на дугорочној заштити расположивих водних ресурса, по количини и квалитету, заштиту вода од загађења и заштиту од штетног дејства вода.

Вода и водно земљиште морају бити заштићени од сваког облика загађења који би могли угрозити ресурсне капацитете и хигијенску исправност воде.

Заштита осталих природних вода од загађења (површинских и подземних) на широј територији обухвата плана вршиће се:

- успостављањем континуираног мониторинга вода као основа за идентификацију загађења и предузимање мера за побољшање квалитета вода – природних, изворишта водоснабдевања, јавних чесми, отпадних вода...
- кроз израду катастра загађивача природних водотокова као главних реципијента отпадних вода,
- предузимањем конкретних мера да се постојећи извори загађења уклоне или сведу на могући минимум како би се побољшао квалитет воде, као и предузимање мера за спречавање даљих загађивања водених екосистема,
- уважавањем и применом најбољих доступних техника – при управљању водама морају се примењивати најбоље познате и доступне технике, које представљају најнапреднија достигнућа у одређеним областима,
- дефинисањем мера за оптимизацију третмана отпадних вода пре њиховог укључивања у природне екосистеме, користећи познате технологије које елиминишу штетне супстанце у току прераде,
- забраном депоновања отпада или другог материјала на земљиште, упуштања отпадних вода у реципијент или било каквих активности које би биле потенцијални извори загађивања земљишта и вода;
- сви објекти становања, пословања, морају решити начин санитације прикључком на градски колектор, које се редовно морају празнити и бити оптималног капацитета за појединачне кориснике,
- перманентном интерном контролом отпадних вода која излази из комплекса, са тенденцијом одржавања законом прописаног квалитета за испуштање у реципијент, као и редовним обавештавањем органа надлежних за прикупљање података на локалном и државном нивоу о количинама и врсти отпадних вода,
- контролисаним прихватом зауљених атмосферских вода са интерних саобраћајница, манипулативних површина и паркинга, кроз третман у таложнику/сепаратору масти и уља, којим се обезбеђује да квалитет пречишћених вода задовољава критеријуме прописане за испуштање у јавну канализацију или одређени реципијент (Сушички поток); обезбедити редовну контролу сепаратора и таложника у складу са Правилником о параметрима еколошког и хемијског статуса површинских вода и квантитативног статуса подземних вода („Службени гласник Републике Србије“ бр. 74/2011)
- обезбедити оптимални капацитет градских колектора који прикупљају фекалне и атмосферске отпадне воде у складу са повећањем корисника простора,
- јавност има право на информације о стању вода и раду надлежних органа у сектору вода, као и на укључење у процеса припреме и доношења планова управљања

**Мере заштите земљишта**

Заштита урбаног, грађевинског земљишта своди се на мере заштите од загађења и деструкције, као и на мере санације и рекултивације контаминираних лоакција.

Предлог мера заштита земљишта:

- спречити изливање (просипање) отпадних вода на земљиште, као и свако акцидентно изливање отпадних вода применом превентивних мера,
- урбаним зеленилом у оквиру свих намена побољшати статус тла, а повећањем површина под дрворедним зеленилом и шумским формацијама повољно се утиче на водни режим тла,

- спроводити мониторинг и успоставити Инвентар контаминираних локација као саставног дела информационог система животне средине.

**Мере заштите од буке**

У складу са Законом о заштити од буке („Службени гласник Републике Србије“, број 96/21), мере заштите се односе на елиминисање штетног утицаја индикатора буке свих извора у градском окружењу, адекватним планирањем и пројектовањем објеката и заштитних баријера у зонама где се очекује повећан интензитет буке.

У дефинисаним акустичним зонама града Крагујевца ограничава се употреба извора буке, односно обављање делатности и других активности које проузрокују буку изнад прописаних граничних вредности.

У циљу заштите од буке и вибрација, потребно је:

- успоставити одговорно поступање за емитере буке (учешће у трошковима праћења стања, обезбеђивању заштитних мера и сл.),
- спровести мере заштите у зонама са буком преко дозвољеног нивоа адекватним озелењавањем према емитерима буке, озелењавање слободних простора у блоковима и паркинг просторима, реконструкцијом и подизањем дрвореда,
- планираним саобраћајним системом каналисати саобраћај према капацитету саобраћајница, раздвајањем локалног и магистралног саобраћаја, изградњом обилазница које ће избећи најосетљивије зоне,
- поштовати савремене стандарде заштите од буке при пројектовању инфраструктуре (пре свега саобраћајница), објеката и постројења у којима се очекује настајање буке,
- подизати баријере где је утврђен повећан ниво буке (дуж саобраћајница) у виду техничких решења који врше апсорпцију или рефлектују звучне таласе,
- пројектним решењима и избором материјала у току грађења обезбедити да ниво буке у унутрашњости објеката посебно осетљивих зона (болнице, школе, становање) буду испод дозвољених вредности за зону (распоредом просторија за дневни и ноћни боравак, коришћењем звучне изолације и сл.),
- вршити редовни мониторинг буке према утврђеном плану и програму.

**Мере заштите од јонизујућег и нејонизујућег зрачења**

**У области јонизујећег зрачења:**

Неопходно је на основу програма које прописује Министарство, спровести мерење и контролу приоритетних фисионих продуката у животној средини на територији града Крагујевца, у свему према Закона о радијационој и нуклеарној сигурности и безбедности (“Службени гласник Републике Србије” број 95/18, 10/19).

**У области нејонизујећег зрачења:**

У циљу заштите од нејонизујућих зрачења, предлаже се спровођење Закона о

Заштити од нејонизујућег зрачења (“Службени гласник Републике Србије” број 36/09) и правилника из ове области, што подразумева:

- идентификацију свих извора зрачења од посебног интереса,
- спровођење прописаних мера заштите – обезбеђивање заштитних удаљења од објеката становања, школа, вртића, здравствених установс, и сл, приликом трасирања и изградње нових објеката електромагнетног зрачења,
- примена механичких и електричних заштита на изворима зрачења од посебног интереса према правилницима и техничким нормативима према врсти вода и објеката,
- планирање, пројектовање и изградња нових трафостаница у складу са важећим нормама и стандардима прописаним за ту врсту објеката, уз предузимање одговарајућих техничких и оперативних мера чиме се обезбеђује да нивои излагања становништва нејонизујућим зрачењима, након изградње трафостаница,

не прелазе референтне граничне нивое излагања електричним, магнетским и електромагнетским пољима, у складу са Правилником о границама излагања нејонизујућим зрачењима ("Сл. гласник РС", број 104/09);

- обезбеђивање одговарајуће заштите земљишта и подземних вода постављањем непропусне танкване за прихват опасних материја из трансформатора трафостанице, запремине довољне да прихвати укупну количину трнсформаторског уља садржаног у трансформатору и не планирати уградњу трансформатора који садржи полихлороване бифениле (PCB).
- ако је изградња трафостаница планирана у зонама намењеним становању, јавним објектима и комплексима и другим зонама повећане осетљивости, обавезно је достављање стручне оцене оптерећења животне средине, као доказ да тај извор неће својим радом довести до прекорачења прописаних граничних вредности. Трафостанице називног радног напона 110 kV, а које су планиране у централним градским зонама намењеним становању морају бити планиране и изграђене као затворена постројења.
- обавезно спровођење поступка процене утицаја пројекта на животну средину за сваку базну станицу,
- планирање локација за постављање базних станица, које ће у складу са техничким решењем за сваку базну станицу, омогућити изложеност мањег броја грађана, нижим нивоима електромагнетног зрачења,
- поштовати правила грађења мобилне телекомуникационе мреже: избегавати постављања уређаја и припадајућег антенског система базних станица мобилне телефоније на објектима: здравствених установа, дечијих вртића и простора дечијих игралишта; минимална удаљеност базних станица мобилне телефоније од објеката здравствених установа, дечјих вртића и простора дечјих игралишта, односно ивице парцеле ових објеката не треба бити мања од 50 m,
- постављање антенских система базних станица мобилне телефоније, у зонама повећане осетљивости, на стамбеним и другим објектима и на антенским стубовима само под условом да: висинска разлика између базе антене и тла износи најмање 20 m; удаљеност антенског система базне станице и стамбеног објекта у окружењу, у зони главног снопа зрачења антене, износи најмање 30 m; удаљеност антенског система базне станице и стамбеног објекта у окружењу може бити мања од 30 m, у случају када је висинска разлика између базе антене и кровне површине објекта у окружењу најмање 10 m;
- антенски систем базне станице мобилне телефоније, који се поставља на кровној површини стамбеног објекта не сме бити видљив из стамбеног простора или терасе стамбеног објекта на који се поставља, односно стамбеног простора или терасе суседног стамбеног објекта у низу, изузев у случају сагласности власника наведених станова;
- при избору локације за постављање антенских система базних станица мобилне телефиније узети у обзир следеће: могућност постављања антенских система на постојећим антенским стубовима других оператера, грађевинама попут димњака топлана, водоторњева, стубова са рефлекторима, телевизијских стубова и сл; неопходност поштовања постојећих природних обележја локација и пејзажа, избегавати просторе излетишта, заштићена природна добра, заштићене културно-историјске целине, парковске површине и сл; избор дизајна и боје антенских система у односу на објекат или окружење на ком се врши његова инсталација, те потребу/неопходност маскирања базне станице; антенски системи не могу бити постављани на кровним терасама ако на тим етажама постоје просторије у којима људи живе или бораве дуже од 2 сата;
- изналажење могућности проширења програма мониторинга и успостављање нових мерних места ради добијања свеобухватне /тачне слике нивоа нејонизујућих зрачења у високофреквентном опсегу пореклом од ових система ради утврђивања утицаја на становништво и животну средину.

**Управљање отпадом**

Управљање комуналним и амбалажним отпадом у оквиру обухвата плана је организовано путем контејнера за сакупљање комуналног отпада запремине 1,1 m3 и пластичних и жичаних контејнера за сакупљање отпада, који се празне минимум два до седам пута недељно у појединим деловима планксог обухвата. Динамику одређује ЈКП Шумадија Крагујевац.

Неопходно је у оквиру сваке парцеле на коме се налазе објекти различите намене, обезбедити простор са типизираним посудама за сакупљање комуналног и амбалажног отпада (у скаду са Програмом сакупљања комуналним отпадом на територији града Крагујевца, који доноси ЈКП). Димензије простора за постављање једног контејнера запремине 1,1m3 су 1,5 m x1,2 m. Подлога за смештај посуда мора бити израђена од асфалта, бетона или другог непропусног материјала. За несметан прилаз посудама за комунални и амбалажни отпад ради њиховог пражњења, неопходно је обезбедити слободну ширину присутног коловоза од 3,5 m дужине прилаза од минимално 9 m и висине прилаза од минимално 4 m.

*Посебни услови за нове вишепородичне објекте:*

Уколико се на једној локацији налази већи број стамбених јединица или се делатност којом се генерише већа количија отпада, инвеститор може да обезбеди и угради на парцели на којој се налази објекат, полуподземне контејнере, уколико се стекну услови (ширина приступне саобраћајнице, постојање подземних и надземних инсталација и сл...).

*Стандард за постављање посуда за комунални отпад*

За индивидуално становање је 1 контејнер од 1,1 $m^3$ на сваких 15 домаћинстава или једна канта од 140 l за свако домаћинство.

За вишепородичне објекте (колективно становање) обезбедити један контејнер од 1,1 $m^3$ на сваких 15 станова.

За пословни објекат (индивидуални корисник) постаљвити канту од 140 l уколико је површина објекта мања од 100 $m^2$.уколико је површина објекта од 100-1000$m^2$ поставити контејнер запремине 1,1$m^3$. Обезбедити још по један контејнер на сваких следећих 1000$m^2$.

*Стандард за постављање посуда за амбалажни отпад*

За индивидуално становање је 1 контејнер од 1,1 m3 на сваких 45 домаћинстава.

За вишепородичне објекте (колективно становање) обезбедити један контејнер од 1,1 m3 на сваких 45 станова.

За пословни објекат (индивидуални корисник) поставити 1 контејнер од 1,1 $m^3$ уколико је површина објекта до 1000$m^2$. Обезбедити још по један контејнер на сваких следећих 1000$m^2$.

**Управљање ризиком**

Проблематика предметног захвата указује да се на локацији и у окружењу могу десити:

- хемијски удес.
- пожар,
- природне непогоде.

**Хемијски удес**

У оквиру предметног обухвата нема евидентираних нити се предвиђају Севесо комплекси, али се они налазе у непосредном окружењу. Такође, кроз предметни обухват, делом се одвија и транзитни теретни саобраћај те у складу са тим ризик од настанка удеса постоји. Као потенцијални узроци акцидентних загађења могу бити: неправилно

складиштење хемикалија и опасног отпада, недовољна безбедност транспорта хемикалија и опасног отпада, застареле индустријске технологије и транспортна средства, као и слабо спровођење превентивних мера. На подручју плана, хемијски удеси се могу десити током транспорта опасних материја.

Организационе мере којима се мора приступити, односе се на израду процене ризика од хемијског удеса у фази планирања, пројектовања и изградње у складу са важећим прописима и унапређење система контроле управљања хемикалијама и биоцидним производима.

При одабиру нових локација за изградњу **станица за снабдевање горивом**, у зонама намењеним становању, морају бити испоштовани следећи критеријуми:

- удаљеност претакалишта светлих течних горива и одушних атмосферских цеви-АТ вентила од стамбених објеката у окружењу не може бити мања од 25 m,
- удаљеност резервоара и претакалишта течног нафтног гаса (ТНГ-а) од стамбених објеката у окружењу не може бити мања од 35 m.
- Станице за снабдевање горивом се не могу градити на удаљености мањој од 100 m од границе комплекса дечије установе и школе, односно мањој од 300 m за станице са резервоарима већим од 100m3
- Могућност задржавања постојећих станица за снабдевање горивом, изграђених у зонама намењеним становању или у контакту са јавним објектима и комплексима, њихова реконструкција и проширење капацитета претходно се мора доказати извршеним моделирањем удеса и анализом ризика од удеса.

### 3.2 ЗАШТИТА ПРИРОДНИХ ВРЕДНОСТИ И БИОДИВЕРЗИТЕТА

Према постојећој документацији на територији обухваћеној планом нема заштићених подручја за које је спроведен или покренут поступак заштите, као ни еколошки значајних подручја еколошке мреже РС. Примењују се опште и посебне мере заштите природе и биодиверзитета очувањем ареала шумских комплекса предметног обухвата како би се очувало једно од станишта бројних врста заштићених и строго заштићених врста.

У складу са условима надлежног завода за заштиту природе мере заштите природе, природних вредности и биодиверзитета:

Опште и посебне мере заштите природе односе се на:

- Проценити и дефинисати нове (реалне) капацитете у односу на постојеће у погледу инфраструктурне опремљености и степена изграђености простора. Параметре за изградњу прилагодити планираним грађевинским капацитетима, природним вредностима и реалним могућностима за инфраструктурну опремљеност;
- Приликом планирања намене површина зонирати функционално различите намене, груписати компатибилне садржаје и активности, раздвојити функције, зоне и објекте који се међусобно угрожавају одређивањем неопходних заштитних растојања,
- Максимално очувати и заштититу околно земљиште, високо зеленил и вредније примерк дендрофлоре:
    - валоризовати постојеће зелене површине, појединачна стабла и групе стабала, како би се сва вредна очувала и просторно и функционално уклопила у планирану концепцију система зеленила;
    - дефинисањем „зелених коридора“, односно повезивањем постојећег са планираним зеленилом у мрежу, ради очувања и повећања биодиверзитета и површина под зеленилом;
    - формирањем заштитних појасева од вишередног и вишеспратног зеленила у контактним зонама становања и производне зоне, од спрата жбунасте вегетације у линеарном систему до средње и високе вегетације; подизањем зелених заштитних појасева (дуж саобраћајнице, зоне становања итд.) због умањења негативних ефеката (буке, загађења ваздуха, утицаја

доминантних ветрова и др.) насталих дејством саобраћаја, као и умањења визуелних негативних ефеката;
- прибављањем сагласности надлежних институција за извођење радова који изискују сечу одраслих, вредних примерака дендрофлоре, како би се уклањање вегетације свело на најмању меру;
- утврдити обавезу максималног уређења простора око свих јавних објеката и припадајућих грађевинских парцела, а у свему према урбанистичким параметрима и принципима пејзажно-архитектонског обликовања;
- формирањем и уређењем нових зелених површина у циљу повећања процентуалне заступљености постојећег зеленила и његове функционалности.

- Препоручује се претежна употреба аутохтоних врста, док је могуће користити и егзоте за које је потврђено да се добро адаптирају датим условима средине. Избегавати врсте које су детерминисане као алергене (тополе и сл.). Не дозвољава се озелењавање врстама које су за наше поднебље детерминисане као инвазивне: Acer negundo (јасенолисни јавор или негундовац), Amorpha fruticosa (багремац), Robinia pseudoacacia (багрем), Ailanthus altissima (кисело дрво), Fraxinus americana (амерички јасен), Fraxinus pennsylvanica (пенсилвански јасен), Celtis occidentalis (амерички копривић), Ulmus pumila (ситнолисни или сибирски брест), Prunus padus (сремза), Prunus serotina (касна сремза) и Parthenocissus quinquefolia (петолисни бршљан; уколико се због изградње уништи постојеће јавно зеленило, оно се мора надокнадити под посебним условима и на начин који одређује јединица локалне самоуправе, у складу са чл. 20. Закона о заштити животне средине („Службени гласник РС", бр. 135/2004, 36/2009, 36/2009-др. закон, 72/2009 - др. закон, 43/2011 (УС), 14/2016, 76/2018, 95/2018-др. закон);
- Обезбедити заштиту и коришћење вода интегралним управљањем водама, спровођењем мера за очување површинских и подземних вода и њихових резерви, квалитета и количина;
- Повезати све саобраћајне површине у јединствен систем, а мрежу инфраструктуре спровести у регулационој ширини саобраћајница;
- Приликом планирања намене површина и основних урбанистичких параметара које се односе на изградњу објеката предвидети: да изградња прати постојећу физичку структуру; да степен инфраструктурне опремљености буде у складу са утврђеним грађевинским капацитетима; да се омогући интегрисано управљање атмосферским водама уз могућност рециркулације пречишћених отпадних и атмосферских вода као техничке воде;
- подизање екстензивних и интензивних зелених површина на крововима објеката, као и вертикално озелењавање фасада објеката, надземних гаража, а све у циљу унапређења микроклиматских услова и подизања енергетске ефикасности објеката;
- прописана енергетска својства у складу са Правилником о енергетској ефикасности зграда („Службени гласник РС“, бр. 61/2011);
- пејзажно уређење на начин да се повеже са зеленилом околног простора ради обезбеђивања континуитета система зеленила града;

Уколико се током радова наиђе на геолошко-палеонтолошке или минералошко-петролошке објекте, за које се претпоставља да имају својство природног добра, сагласно чл. 99. Закона о заштити природе („Службени гласник РС", бр. 36/2009, 88/2010, 91/2010-исправка, 14/2016, 95/2018 - др. закон и 71/2021), налазач је дужан да пријави Министарству заштите животне и предузме мере заштите од уништења, оштећивања или крађе до доласка овлашћеног лица.

## 3.3. ЗАШТИТА НЕПОКРЕТНИХ КУЛТУРНИХ ДОБАРА

Утврђена непокретна културна добра и њихова заштићена околина штите се, уређују и користе у складу са законом којим се уређује заштита културних добара, актима о проглашењу/утврђивању, донетим просторним и урбанистичким плановима.

У обухвату граница Плана, налазе се разноврсно и вредно културно наслеђе. које чине категорисана непокретна културна добра, непокретна културна добра. добра која уживају претходну заштиту и евидентирани локалитети.

Према Решењу о условима чувања, одржавања и коришћења културних добара и добара која уживају претходну заштиту и мере њихове заштите из надлежности Републичког завода за заштиту споменика културе (број 20-15/2025-2 од 14. марта 2025. године, налази се следеће непокретно културно добро од изузетног значаја за Републику Србију:

Спомен парк „Крагујевачки октобар" у Крагујевцу, знаменито место од изузетног значаја (Одлука о проглашењу Спомен парка у Крагујевцу за споменик културе СО Крагујевац од 27.12.1979, Међуопштински службени лист општина Шумадије бр. 18/1979; Одлука о категоризацији „Службени гласник СРС" бр. 14/79).

За сва категорисана непокретна културна добра. по питању њиховог очувања дефинисане су посебне мере заштите, које су регулисане законом и саставни су део сваке Одлуке о утврђивању за културно добро. На основу Закона о културним добрима, заштићена околина непокретног културног добра ужива заштиту као и непокретно културно добро.

Табела број 12. *Списак парцела које целом својом површином или делимично улазе у обухват Плана и у обухват Спомен парка*

| Катастарска општина | Број парцеле |
|---|---|
| Крагујевац IV | 7585, 7586, 7587, 8669, 8749, 8764, 8765, 8767, 8777, 8782, 8784, 8785, 8788, 8798, 8799, 8800, 8801, 8802, 8803, 8804, 8840, 8841, 8842, 8843, 8844, 8845, 8846, 8847, 8848, 8849, 8850, 8851, 8852, 8853, 8854, 8870, 8873, 8874, 8875, 8876, 8877, 7584/1, 7584/2, 8766/1, 8766/2, 8768/1, 8769/1, 8778/2, 8778/3, 8779/2, 8779/3, 8786/2, 8786/3, 8787/2, 8787/3, 8869/2, 9148/1 |

**Опште мере и смернице за заштиту непокретних културних добара од изузетног значаја према одредбама Закона о културним добрима:**

- Очување споменичких вредности простора и његовог споменичког карактера;
- На простору Спомен парка и његове заштићене околине не може се вршити раскопавање, рушење, преправљање или било какви радови који могу да наруше својства културног добра без претходно утврђених услова и сагласности Републичког завода за заштиту споменика културе;
- Редовно праћење стања и одржавање непокретног културног добра и објеката у његовим границама. инфраструктуре, слободног простора. стања материјала и конструкција. врста угрожености и других околности које могу угрозити споменик културе;
- Корисници катастарских парцела које су дефинисане као културно добро немају право да врше било какве радове који могу довести до оштећења културног добра или нарушавања његових својстава;
- Интервенције на постојећим објектима у границама Спомен парка ограничавају се на очување аутентичног изгледа, оригиналних материјала, конструктивних и декоративних елемената и особености, као и функционалних и стилских карактеристика, у оквиру постојећег габарита и волумена;
- Очување амбијенталне заштите без обзира на максималне урбанистичке параметре прописане планским документом. Одређивање могућности и

параметара утврђују се за сваку парцелу и објекат појединачно без обзира на максималне урбанистичке параметре прописане планским документом;

- Забрањена је градња нових објеката трајног или привременог карактера у оквиру простора Спомен парка;
- Обавезно је уклањање бесправно изграђених објеката и бесправно изведених радова у границама Спомен парка;
- Конзерваторско-рестаураторски радови, радови на текућем одржавању, санацији, реконструкцији и други радови на објектима у граници Спомен парка, могу се вршити уз услове и сагласности Републичког завода за заштиту споменика културе;
- Забрана радова и активности које угрожавају статичку стабилност непокретног културног добра;
- Свака промена намене, парцелација или препарцелација на предметним парцелама не може се извршити без сагласности Републичког завода за заштиту споменика културе;
- Обавезно је очување и допуна постојећих зелених површина које се налазе у оквиру граница непокретног културног добра и његове заштићене околине;
- Забрана постављања јавних споменика и спомен-обележја у оквиру граница непокретног културног добра, осим уколико су у вези са догађајима који су се одиграли на самом простору Спомен парка;
- Партерно уређење простора прилагодити намени и карактеру локације. Дозвољене интервенције у оквиру партерног уређења су озелењавање, поплочавање и опремање елементима урбаног мобилијара, са циљем унапређења естетских и функционалних вредности простора, а све према условима Републичког завода за заштиту споменика културе;
- Изградња саобраћајница, саобраћајне опреме и инфраструктурно опремање простора врши се под условима који ће се разрадити одговарајућом планском или пројектном документацијом, за коју је потребно прибавити услове и сагласности Републичког завода за заштиту споменика културе;
- Забрана постављања средстава за оглашавање и телекомуникационих антена у оквиру непокретног културног добра;
- Трасирање електро и ТТ водова се дозвол>ава искључиво подземним путем уз археолошки надзор;
- Обавезан је археолошки надзор приликом обављања земљаних и грађевинских радова, који нису у склопу археолошких истраживања;
- Уколико се приликом земљаних радова на простору Плана наиђе на остатке материјалне културе из прошлости, Инвеститор и Извођач су дужни да одмах обуставе радове и обавесте надлежну службу заштите;
- Инвеститор/Извођач је дужан да предузме мере заштите како налаз не би био уништен и оштећен; Инвеститор је обавезан да обезбеди средства за истраживање, заштиту, чување, публиковање и излагање добра које се открије - до предаје добра на чување овлашћеној установи заштите;
- Забрањује се неовлашћено прикупљање покретних археолошких површинских налаза, или одношење надгробника или делова спомен-обележја. као и прекопавање гробова;
- За све врсте интервенција на археолошким локалитетима потребни су појединачни услови надлежних завода за заштиту споменика културе:
- Инвеститор је у обавези да угради наведене услове у планску и техничку документацију.

Према Решењу о условима чувања, одржавања и коришћења културних добара и добара која уживају претходну заштиту и мере њихове заштите које је издао Завод за заштиту споменика културе Крагујевац (број 67-02/1 од 06. фебруара 2025. године), у обухвату Плана нема непокретних културних добара, добара под претходном заштитом и добара који уживају претходну заштиту.

**Општи услови**

Ако се у току извођења радова наиђе на археолошка налазишта или археолошке предмете, извођач радова је дужан да одмах, без одлагања прекине радове и обавести Завод за заштиту споменика културе Крагујевац и да предузме мере да се налаз не уништи и не оштети и да се сачува на месту и у положају у коме је откривен у складу са чланом 109. Закона о културним добрима („Службени гласник Републике Србије“, број 71/94, 52/11 – др. закон, 99/11 – др. закон, 6/20 – др. закон, 35/21 – др. закон, 129/21 – др.закон и 76/23 – др.закон) у вези са чланом 137. Закона о културном наслеђу („Службени гласник Републике Србије“, број 129/21).

## 3.4 МЕРЕ ЗАШТИТЕ ОД ЕЛЕМЕНТАРНИХ НЕПОГОДА И ДРУГИХ НЕСРЕЋА

Основни предуслови заштите од елементарних и других несрећа су:

- обезбедити развој јединственог система информисаности и мониторинга у области појаве и заштите од елементарних непогода у ком смислу у пуној мери искористити функцију планирања (даља планска и пројектна разрада као мера спровођења овог плана), која има законску снагу и могућности за разраду и спровођење политике смањења и ублажавања угрожености од елементарних непогода;
- обезбедити разраду и примену јединствене методологије за евидентирање, прикупљање и чување документације о различитим елементарним непогодама, као и процену штета од елементарних непогода, у циљу стварања катастра елементарних непогода;
- обезбедити бољу институционалну организованост у оперативној пракси, повезаност у раду између општинских, окружних, регионалних и републичких институција и јасну поделу одговорности у процесу рада. Значај и осетљивост ове проблематике тражи са друге стране и одређену самосталност у оперативно-организационом смислу, дакле, институционалну организованост (одређена служба кадровски и материјално опремљена) на нивоу општине.

**Заштита од поплава**

Сушички поток и брана „Спомен парк као реципијенти нису у обухвату плана али се атмосферске канализације из обухвата плана гравитирају ка њима. Сушички поток и брана „Спомен парк“ су према Одлуци о утврђивању Пописа вода 1 реда (,,Службени гласник Републике Србије““, бр. 83/10), сврстана у водоток I реда. На предметној локацији поток узводним делом од бране није регулисан, а низводним делом од бране је регулисан, и налази се у Оперативном плану за одбрану од поплава („Службени гласник Републике Србије“, бр. 105/24) као М.3.3.2., Регулисано корито Сушичког потока од ушћа у Лепеницу, 4.20 km." и М.3.4.1., Брана са акумулацијом „Спомен парк” на Сушичком потоку, левој притоци Лепенице, Простор за пријем поплавног таласа 58.000 $m^3$. На простору обухвата плана протиче Череновачки поток водоток II реда, који се улива у акумулацију „Спомен парк,, са југозападне стране, ван обухвата плана.

На основу чл.23, Закона о водама (,,Службени гласник РС,, бр.30/10) „Јавно водопривредно предузеће управља водним објектима за уређење водотока и за заштиту од поплава на водама I реда и водним објектима за одводњавање, који су у јавној својини и брине се о њиховом наменском коришћењу, одржавању и чувању, а водним објектима за уређење водотока и заштиту од поплава на водама II реда, објектима за заштиту од ерозије и бујица, који су у јавној својини, управља, брине се о њиховом наменском коришћењу, одржавању и чувању јединица локалне самоуправе на чијој се територији објекат налази.

На основу законских одредби, надлежни орган јединице локалне самоуправе израђује план заштите и спасавања од поплава. Овим планом регулишу се надлежности и институције у ванредним ситуацијама.

У циљу заштите од поплава предвиђена је даља изградња кишне канализације уз одржавање постојеће.

**Заштита од клизања тла**

За потребе израде Плана није рађен Елаборат о инжењерскогеолошким карактеристикама терена.

На основу услова Геолошког завода Србије број 011-00-005/2025-03 од 14. јануара 2025. године а према карти Инжењерскогеолошке рејонизације урађене за потребе Генералног урбанистичког плана Крагујевац 2015 у оквиру рејона III и рејона IV–већ је неопходно урадити детаљна инжењерскогеолошка истраживања.

**Заштита од пожара**

Пожар је честа техничка непогода, а настаје свакодневним коришћењем објеката,

али и као последица елементарних непогода (земљотреса, експлозије и слично). Заштита од пожара регулисана је Законом о заштити од пожара („Службени гласник Републике Србије“, број 111/09, 20/15, 87/18 и 87/18-др.закон) којим је прописано да скупштина града доноси план заштите од пожара

Заштита од пожара подразумева превентивне мере у циљу спречавања настанка пожара и мере за сузбијање пожара које се примењују у случајевима када пожар настане:

Превентивне мере су:

- спровођење законских прописа којима је обезбеђено учешће службе противпожарне заштите у изради урбанистичке и пројектне документације, кроз давање услова и сагласности;
- израда одговарајуће документације-плана заштите од пожара.

Мере за сузбијање пожара подразумевају брзу и квалитетну интервенцију, а то се постиже кроз ефикасно деловање ватрогасне службе, организоване од стране надлежног сектора Министарства унутрашњих послова Републике Србије за заштиту и спасавање.

У оквиру мера заштите од пожара на подручју Плана потребно је обезбедити следеће:

- проходност саобраћајница и приступ локацији;
- регулисати пролаз и заустављање возила која превозе опасне материје. Кретање ових возила кроз треба да буде искључиво дефинисаним трасама, са одређеним и уређеним местима за њихово заустављање;
- изградњу, одржавање и осавремењавање хидрантске мреже;
- објекти морају бити изведени у складу са Законом о заштити од пожара („Службени гласник Републике Србије“, број 111/09, 20/15, 87/18 и 87/18-др.закон);
- објектима мора бити обезбеђен приступ за ватрогасна возила у складу са Правилником о техничким нормативима за приступне путеве, окретнице и уређење платоа за ватрогасна возила у близини објеката повећаног ризика од пожара („Службени гласник Републике Србије“, број 8/95);
- електроенергетска постројења и водове извести у складу са Правилником о техничким нормативима за погон и одржавање електроенергетских постројења и водова („Службени гласник Републике Србије“, број 41/93);
- хидрантску мрежу извести у складу са Правилником о техничким нормативима за хидрантску мрежу за гашење пожара („Службени гласник Републике Србије“, број 3/18);
- у процесу гасификације, неопходно је урадити план заштите од пожара за зоне обухваћене гасификацијом;
- приликом пројектовања саобраћајница поштовати планиране регулационе ширине, а кроз пројекте уређења партера поштовати услове противпожарне заштите.

**Заштита од елементарних непогода**

*Заштита од елементарних непогода* је организован систем заштите, спасавања људи, материјалних добара и животне средине, као и отклањања последица елементарних непогода.

Имајући у виду природне карактеристике планског подручја, као и на основу спроведене анализе и услова надлежних институција подручје подложно је, у одређеној мери, опасностима од следећих елементарних непогода:

- земљотрес
- атмосферске непогоде,
- поплава, бујица и ерозија.

У складу са интегралним управљањем елементарним непогодама, циљеви су:

- очување и унапређење заштите од елементарних непогода,
- спровођење мера превенције, приправности и одговора на елементарне непогоде, на свим нивоима (од предузећа до Републике Србије),

- институционално, организационо и кадровско јачање система заштите од елементарних непогода и формирање регионалног система заштите.

*Концепција заштите и управљања* полази од чињенице да је на свим нивоима и у свим фазама планирања потребно дефинисати прихватљив ниво ризика од елементарних непогода. Системом превентивних, организационих и других мера и инструмената, интервенише се у циљу спречавања настанка ризика од елементарних непогода, односно смањивања последица на прихватљив ниво.

Потребно је у наредном периоду развијати систем интегралне заштите од елементарних непогода. На основу Закона о смањењу ризика од катастрофа и управљање ванредним ситуацијама *(„Службени гласник РС“, бр. 87/17)* и на основу Процене угрожености доноси се *План заштите и спасавања у ванредним ситуацијама***,** а у складу са Националном стратегијом заштите и спасавања у ванредним ситуацијама Републике Србије.

**Заштита од земљотреса – сеизмичност и сеизмички параметри**

Сеизмичност простора обухваћеног Планом зависи од могућности појаве земљотреса одређене јачине и инжењерскогеолошких и физичко-хемијских особина геолошких формација које изграђују простор Плана.

Према Карти сеизмичког хазарда Републичког сеизмолошког завода за повратни период од 95 година подручје Плана припада VII степену израженом по ЕМС-98, а за период од 475 година већим делом припада зони VIII степена израженом по ЕМС-98, што означава условну повољност са аспекта сеизмичности.

Према Карти сеизмичког хазарда за повратни период 975 година територија града Крагујевца се налази у зони од VIII-IX степена ЕМС-98. При даљој градњи, у зависности од врсте и намене објеката, за сваки објекат је потребно дефинисати параметре сеизмичности.

Параметре сеизмичности користити као обавезне при изградњи објеката (прорачуну конструкције објеката) за класе објекта према одговарајућим правилницима. Наведени сеизмички услови не могу представљати део техничке документације – основ за прорачун у фази главног пројекта за објекте Ван категорије и објекте I категорије према Правилнику о техничким нормативима за изградњу објеката високоградње у сеизмичким подручијима („Службени лист СФРЈ“, број 31/81, 49/82, 29/83 и 52/90).

Приликом изграње објеката обавезна је примена одговарајућих правилника о сеизмичним дејствима на конструкције:

- Правилник о техничким нормативима за изградњу објеката високоградње у сеизмичким подручјима („Службени лист СФРЈ“, број 31/81, 49/82, 29/83, 21/88 и 52/90);
- Правилник за грађевинске конструкције („Службени гласник Републике Србије“, број 89/19, 52/20 и 122/20).

У документу „Процена ризика од катастрофа у Републици Србији“, МУП Србије, Сектор за ванредне ситуације, усвојеног на седници Владе 14. марта 2019. године, извршена је идентификација опасности од земљотреса и израђен сценарио највероватнијег нежељеног догађаја – земљотреса на територији града Крагујевца за који је процењен ризик као умерен.

http://prezentacije.mup.gov.rs/sektorzazastituispasavanje/HTML/licence/Procena%20rizika%20od%20katastrofa%20u%20RS.pdf./

**Мере заштита од атмосферских непогода:**

Одбрана од града остваривање се мрежом противградних објеката, као делом противградне одбране шире територије.

Систем одбране од штетних последица атмосферских падавина, мраза и поледице, неопходно је развијати у регионалним и локалним условима. Ово се пре свега односи на повећање поузданости рада инфраструктурних система и одржавања саобраћајница. Борба против снега и поледице се одвија у оквиру редовних осматрања, мерења метеоролошких параметара и проглашавање одговарајућег степена

приправности, у циљу да надлежне службе благовремено приступе акцији чишћења саобраћајница и других површина и објеката.

## 3.5 ОРГАНИЗАЦИЈА ПРОСТОРА ОД ИНТЕРЕСА ЗА ОДБРАНУ ЗЕМЉЕ И ЗАШТИТА ОД РАТНИХ ДЕЈСТАВА

На основу услова Министарства одбране, Сектор за инфраструктуру и услуге стандарда (број 7443-4 од 17.септембра 2025. године) У границама обухвата Плана налази се део заштитних зона ограничене и контролисане градње око војног комплекса, приказ дела заштитних зона дат је у графичком прилогу број 4. Планирана претежна намена земљишта и подела на урбанистичке целине.

Обавезно је примена мера заштите у оквиру заштитних зона:

- у зони ограничене градње је забрањена изградња објеката који надвисују војни објекат или комплекс и тиме представљају физичку препреку која омета рад електронских средстава и система које користи Војска Србије, забрана изградње индустријских и енергетских објеката, далековода, антена, објеката од металних конструкција, електронских уређаја и других објеката који емитовањем електромагнетних таласа или на неки други начин ометају рад електронских средстава и система које користи Војска Србија; за изградњу објекта у овој зони обавезна је претходна сагласност Министарства одбране;
- у зони контролисане градње је за изградњу објеката обавезна претходна сагласност Министарства одбране.

Обавезна је примена мера заштите и спасавања становништва и материјалних добара од ратних дејстава. Изградња објеката и уличне мреже (у циљу обезбеђења прилаза објектима у ванредним ситуацијама и несметаног функционисања цивилне заштите у случају опасности од ратних разарања), као и заштита становништва и материјалних добара, спроводи се у складу са одредбама Закона о смањењу ризика од катастрофа и управљању ванредним ситуацијама („Службени гласник Републике Србије“, број 87/18).

## 3.6. МЕРЕ ЕНЕРГЕТСКЕ ЕФИКАСНОСТИ ИЗГРАДЊЕ

Прописи у области енергетске ефикасности:

- Закон о планирању и изградњи („Службени гласник Републике Србије“, број 72/09, 81/09 – исправка, 64/10 – одлука УС, 24/11, 121/12, 42/13 – одлука УС, 50/13 – одлука УС, 98/13 – одлука УС, 132/14, 145/14, 83/18, 31/19, 37/19 – др. закон, 9/20, 52/21 и 62/23) дефинише унапређење енергетске ефикасности као смањење потрошње свих врста енергије, уштеду енергије и обезбеђење одрживе градње применом техничких мера, стандарда и услова планирања, пројектовања, изградње и употребе објеката;
- Правилник о енергетској ефикасности зграда („Службени гласник Републике Србије“, број 61/11) ближе прописује енергетска својства и начин израчунавања топлотних својстава објеката високоградње, као и енергетски захтеви за нове и постојеће објекте;
- Правилник о условима, садржини и начину издавања сертификата о енергетским својствима зграда („Службени гласник Републике Србије“, број 69/12, 44/18 – др. закон и 111/22) ближе прописује услове, садржину и начин издавања сертификата о енергетским својствима зграда;
- Стратегија развоја енергетике Републике Србије до 2025. године са пројекцијама до 2030. године.

Објекат који се у смислу посебног прописа сматра објектом високоградње, у зависности од врсте и намене, мора бити пројектован, изграђен, коришћен и одржаван на начин којим се обезбеђују прописана енергетска својства. Прописана енергетска својства утврђују се издавањем сертификата о енергетским својствима објекта од стране овлашћене организације. Сертификат о енергетским својствима објекта чини саставни део техничке документације која се прилаже уз захтев за издавање употребне дозволе.

**Мере енергетске ефикасности изградње**

За нове објекте:

1. Смањење инсталисаних капацитета система грејања, вентилације и климатизације и повећање енергетске ефикасности система грејања:
   - за спољашње пројектне температуре ваздуха и максималну температуру ваздуха грејаног простора користити Правилник о енергетској ефикасности зграда („Службени гласник Републике Србије“, број 61/2011);
   - захтеване вредности коефицијента пролажења топлоте и топлотне отпорности простора дефинисане су у Правилнику о енергетској ефикасности зграда („Службени гласник Републике Србије“, број 61/2011);
   - минимални захтеви енергетске ефикасности (енергетског учинка) за стамбене зграде, по методи поређења са најбољим праксама (Правилник о енергетској ефикасности зграда, „Службени гласник Републике Србије“, број 61/2011);
   - сертификати о енергетским својствима зграда.

   Елаборат енергетске ефикасности је елаборат који обухвата прорачуне, текст и цртеже, израђен у складу са Правилником о енергетској ефикасности зграда („Службени гласник Републике Србије“, број 61/2011), и саставни је део техничке документације која се прилаже уз захтев за издавање грађевинске дозволе. Енергетски пасош је документ који приказује енергетска својства зграде и морају га имати све нове зграде, осим зграда које су Правилником о условима, садржини и начину издавања сертификата о енергетским својствима зграда („Службени гласник Републике Србије“, број 69/2012, 44/2018 и др.закон и 111/2022) изузете од обавезе енергетске сертификације. Енергетски пасош чини саставни део техничке документације која се прилаже уз захтев за издавање употребне дозволе.
   - редовна инспекција и одржавање котлова, система грејања и климатизације.
2. Смањење потрошње топлотне енергије обезбеђивањем појединачног мерења потрошње топлотне енергије уз могућу регулацију потрошње топлотне енергије.
3. Смањење потрошње електричне енергије за грејање коришћењем:
   - опреме за грејање веће енергетске ефикасности (топлотне пумпе);
   - соларних колектора;
   - ефикасних термотехничких система са напредним системима регулације.
4. Изградња пасивних и нискоенергетских објеката**.**

За постојеће објекте:

- смањење инсталисаних капацитета система грејања, тј. потрошње енергије за грејање и хлађење заптивањем прозора, уградњом засенчења, заменом прозора и спољних врата и топлотним изоловањем стамбених зграда;
- смањење потрошње електричне енергије промовисањем и подржавањем замене класичних сијалица са влакном енергетски ефикасним сијалицама;
- смањење потрошње електричне енергије заменом старих неефикасних уређаја ефикаснијим уређајима;
- енергетски пасош морају имати постојеће зграде које се реконструишу, адаптирају, санирају или енергетски санирају, осим зграда које су Правилником о условима, садржини и начину издавања сертификата о енергетским својствима зграда („Службени гласник Републике Србије“, број 69/2012, 44/2018 и др.закон и 111/2022) изузете од обавезе енергетске сертификације.

### 3.7. МЕРЕ ПРИСТУПАЧНОСТИ ОСОБАМА СА ИНВАЛИДИТЕТОМ, ДЕЦИ И СТАРИМ ОСОБАМА

Приликом пројектовања и реализације нових и реконструкције постојећих објеката и површина јавне намене, стамбених и стамбено пословних објеката са десет и више станова и објеката услуга, обавезна је примена техничких стандарда Правилника о техничким стандардима планирања, пројектовања и изградње објеката, којима се осигурава несметано кретање и приступ особама са инвалидитетом, деци и старим особама („Службени гласник Републике Србије“, број 22/15).

# 4. СПРОВОЂЕЊЕ ПЛАНА

Спровођење Плана вршиће се на следећи начин:

**1. Примена донетих планских докумената:**

***Планови детаљне регулације***

План детаљне регулације „Саобраћајнице у наставку улице Белодримска до Северне обилазнице града Крагујевца“ („Службени лист града Крагујевца“, број 34/24).

План детаљне регулације „Блок 11 - Денино брдо“ („Службени лист града Крагујевца“, број 18/13)

**2. Израда планских и урбанистичко техничких докумената**

- ***Израда планова детаљне регулације*** је могућа у свим зонама у којима се за то укаже потреба у смислу увођења/дефинисања нових и редефинисања постојећих или планираних површина јавне намене.

***Израда урбанистичких пројеката је обавезна за*:**

- изградњу, доградњу/надградњу и пренамену (у компатибилне намене) објеката јавне намене. За интервенције које обухватају реконструкцију, санацију, адаптацију (све интервенције у складу са Законом [5]), односно грађевинске интервенције на техничко-технолошком унапређењу објеката без повећања волумена објекта и промене архитектонског стилског обликовања није обавезна израда урбанистичког пројекта;
- верске објекте;
- изградњу у зонама густина А 1.;
- и у складу са обавезама датим кроз услове уређења и правила грађења за одређене зоне и намене.

Израда урбанистичких пројеката могућа је за изградњу и других објеката уколико надлежни орган оцени да је неопходно због сложености локације, сложених програма пословања и услуга, вишепородичног становања и сл.

Приликом израде планова и урбанистичких пројеката неопходно је испуњавање свих обавеза и критеријума који су дефинисани позитивном законском регулативом из области управљања и заштите животне средине.

Урбанистичким пројектом се може предвидети фазна реализација уз обезбеђење минималног степена комуналне опремљености, капацитета паркирања и услова и мера заштите у првој фази.

***Пројекти парцелације и препарцелације*** као и ***Геодетски елаборат*** исправке граница суседних парцела и спајање суседних парцела истог власника, у обухвату овог плана израђиваће се на основу елемената овог плана, а у складу са Законом о планирању и изградњи.

За подручје Плана које захвата непокретно културно добро од изузетног значаја за Републику Србију, Спомен парк „Крагујевачки октобар", спроводиће се кроз израду одговарајуће просторне или урбанистичке планске документација у скалду са Правилником о садржини, начину и поступку израде докумената просторног и урбанистчког планирања (Службени гласник Републике србије, број 32/2019 и 47/2025) чланом 12, став 2, тачка 1.

[5] Члан 145. Закона о планирању и изградњи ("Службени гласник Републике Србије", број 72/09, 81/09-исправка, 64/10-одлука УС, 24/11, 121/12, 42/13-одлука УС, 50/13-одлука УС, 54/13-одлука УС, 98/13-одлука УС, 132/14, 145/14, 83/18, 31/19, 37/19- др.закон, 9/20, 52/21 и 62/23)

У деловима где се граница Плана преклапа са границом Плана генералне регулације „Насеља Шумарице“ (Службени лист Града Крагујевца број 14//2017), примењују се правила уређења и грађења из овог Плана.

**3. Директно на основу правила уређења, правила и мера заштите, и правила грађења овог Плана**

Директно спровођење Плана врши се издавањем Локацијских услова и Грађевинске дозволе на основу правила уређења, правила и мера заштите и правила грађења овог плана. Директно спровођење Плана је могуће вршити, уколико је локација уређена и регулисана, тј. има обезбеђен минимални степен комуналне опремљености дефинисан овим планом.

За све локације са стеченим обавезама по претходним урбанистичким плановима, носиоци правоснажних дозвола могу захтевати њихову измену код Органа који их је издао, по законом прописаном поступку. На тим локацијама се примењују правила овог Плана, која важе у зони у којој се наведена локација налази.

Напомена: Имајући у виду да је досадашња пракса довела до велике узурпације јавног зеленила приликом нове изградње (уличних дрвореда), неопходно је у току спровођења обједињене процедуре и издавања дозвола посебну пажњу обратити на очување зелених уличних коридора. Свако прекидање (пресецање) коридора има велики негативан утицај на микроклимат и биодиверзитет у граду.

Уколико концепт будуће изградње може на било који начин да наруши постојећи зелени фонд на јавној површини у ширини фронта парцеле, обавезно је ускладити начин изградње (физичку структур објекта), планирани приступ на јавну површину, вођење трасе инфраструктуре и сл. (или сам начин изградње) са постојећим зеленим фондом (да се обезбеди очување сваког вредног стабла у оквиру уличних дрвореда). Уколико је неизбежна интервенција на јавним зеленим површинама, све активности морају бити спроведне искључиво у складу са условима имаоца јавног овлашћења (ЈКП «Шумадија» – сектор Зеленило).

*Графички прилог: број 9. Спровођење плана*

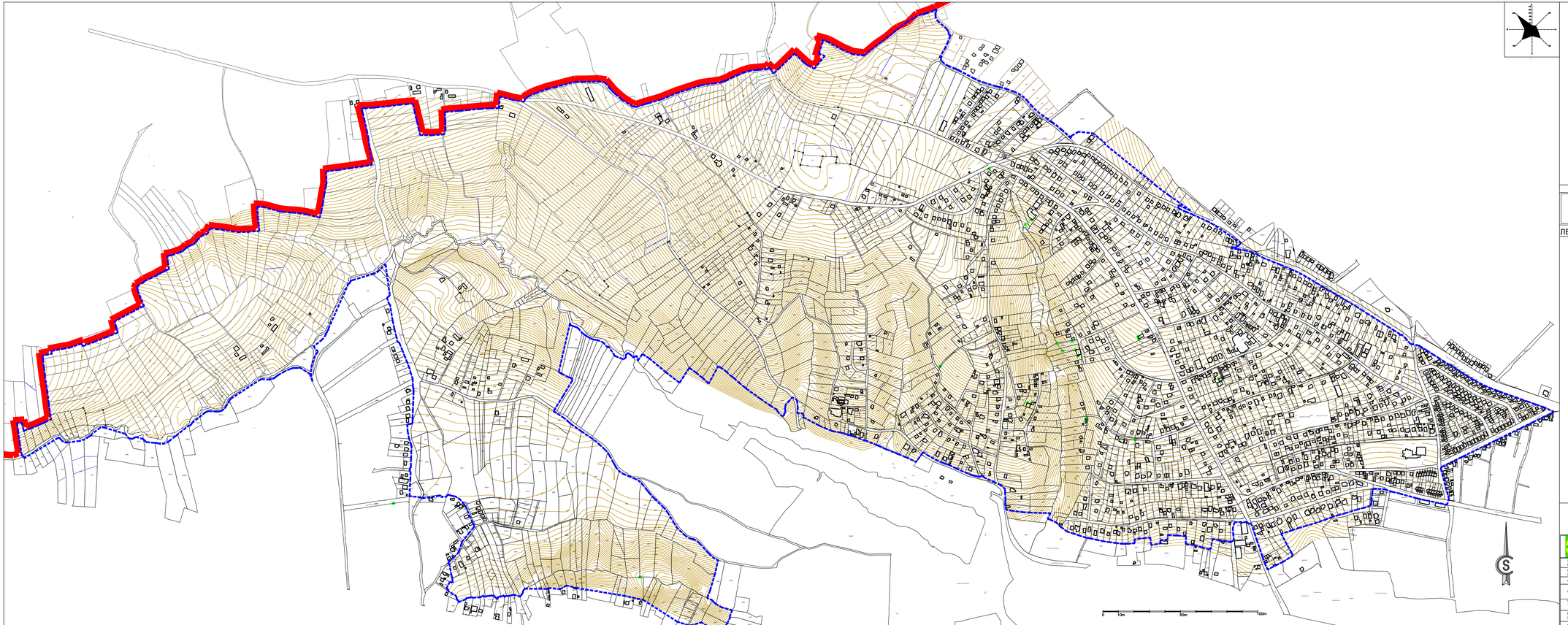
Спровођење Плана обухвата и:

- трајно праћење проблема заштите, уређења и развоја планског простора и редовно извештавање локалне самоуправе;
- дефинисање развојних пројеката ради конкурисања код домаћих и европских фондова;
- покретање иницијативе за измену и допуну Плана према потреби.

**Саставни део Плана су следећи графички прилози:**

1 Катастарско топографска подлога са границом обухвата Плана …..…….....1: 5000
2 Извод из ГУП-а „Крагујевац 2030“, Планирана намена површина ……..... 1:10000
3 Постојећи начин коришћења земљишта ……..…….1: 5000
4 Планирана претежна намена површина и подела на целине ……1: 5000
5 План регулације, грађевинских линија и нивелације …..…….....1: 2500
6 Водопривредна инфраструктура …..…….....1: 5000
7 Електроенергетска и телекомуникациона инфраструктура …….. 1: 5000
8 Термоенергетска инфраструктура …..…….....1: 5000
9 Спровођење Плана …..…….....1: 5000

# ГРАФИЧКИ ПРИЛОЗИ




ГРАД КРАГУЈЕВАЦ

ЛЕГЕНДА:

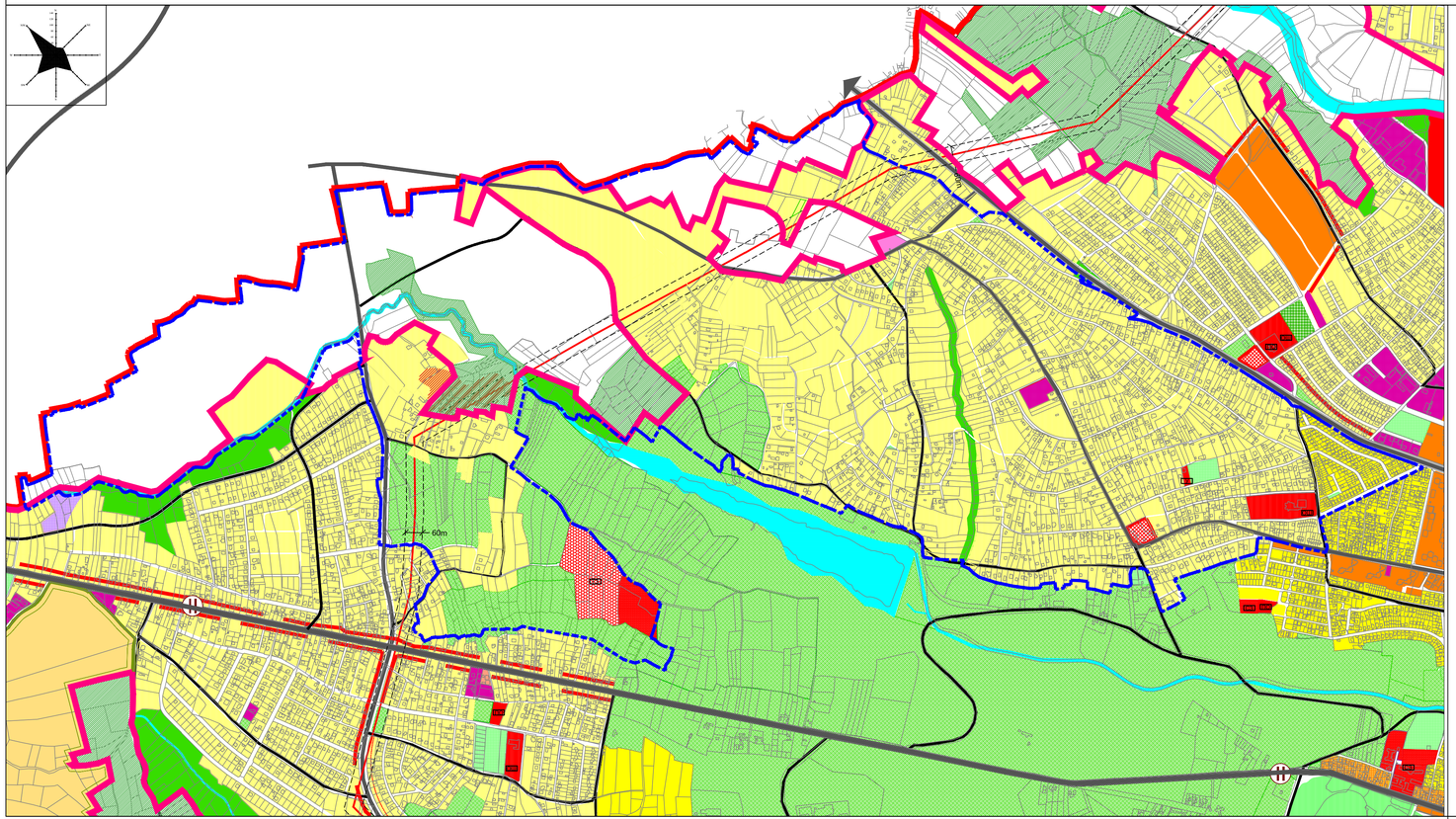
- граница обухвата Генералног урбанистичког плана 2030
- граница обухвата Плана генералне регулације "Насеља Виногради"
- граница катастарске општине

**ПЛАНА ГЕНЕРАЛНЕ РЕГУЛАЦИЈЕ**
**"НАСЕЉА ВИНОГРАДИ"**
- НАЦРТ ПЛАНА-

ЈП "УРБАНИЗАМ" - КРАГУЈЕВАЦ
Ул. Краља Петра I бр. 23 34000 Крагујевац www.urbanizam.co.rs
Тел/факс: 034/335-800; 034/335-801 e-mail: office@urbanizam.co.rs
ПИБ: 101077557 Мат. бр. 07139981

| | |
|---|---|
| ИНВЕСТИТОР И НАРУЧИЛАЦ: | Град Крагујевац, Градска управа за развој и инвестиције |
| НОСИЛАЦ ИЗРАДЕ: | Град Крагујевац, Градска управа за развој и инвестиције |
| ОБРАЂИВАЧ: | Јавно предузеће "УРБАНИЗАМ" - Крагујевац |
| НАЗИВ КАРТЕ: | 1. Катастарско топографска подлога са границом обухвата Плана |
| ОДГОВОРНИ УРБАНИСТА: | МИЛАНА АНТЕЉКОВИЋ, дипл.простор.план. |
| ИЗВРШНИ ДИРЕКТОР: | МИРЈАНА ЋИРИЋ, дипл.инж.арх. |
| ВД ДИРЕКТОРА: | ИВАН СТАНКОВИЋ, дипл.инж.грађ. |
| БРОЈ КАРТЕ: | 01 БРОЈ ЛИСТА 01 ДАТУМ 2025. РАЗМЕРА 1:5000 |

Садржина Нацрта је заштићена ауторским правима и подлеже кривичној и грађанској одговорности. Умножавање, копирање или дистрибуција садржине Нацрта без писменог одобрења ЈП "Урбанизам" Крагујевац је забрањено.




## ИНФРАСТРУКТУРА - МРЕЖА И ОБЈЕКТИ

- ОСТАЛЕ ГРАДСКЕ МАГИСТРАЛЕ - постојеће
- ОСТАЛЕ ГРАДСКЕ МАГИСТРАЛЕ - планирано
- ГРАДСКЕ САОБРАЋАЈНИЦЕ
- САБИРНЕ САОБРАЋАЈНИЦЕ
- ПОСТОЈЕЋИ ДАЛЕКОВОД 110kV
- ГРАНИЦА ЗАШТИТНОГ ПОЈАСА ДАЛЕКОВОДА

## ОСТАЛЕ НАМЕНЕ

СТАНОВАЊЕ

В - СТАНОВАЊЕ СРЕДЊИХ ГУСТИНА

- В.1. - ПОРОДИЧНО СТАНОВАЊЕ У ЗОНАМА СРЕДЊИХ ГУСТИНА
- В.2. - ПОРОДИЧНО СТАНОВАЊЕ У ЗОНАМА СРЕДЊИХ ГУСТИНА

КОМЕРЦИЈАЛНИ САДРЖАЈИ И ЦЕНТРИ

- КОМЕРЦИЈАЛНИ САДРЖАЈИ
- ЛОКАЛНИ ЦЕНТАР

ИНДУСТРИЈА И КОМЕРЦИЈАЛНИ САДРЖАЈИ У ПОСТПЛАНСКОМ ПЕРИОДУ

- КОМЕРЦИЈАЛНИ САДРЖАЈИ

## ОСТАЛО ЗЕМЉИШТЕ ВАН ГРАЂЕВИНСКОГ ПОДРУЧЈА

- ШУМЕ
- ПОЉОПРИВРЕДНО ЗЕМЉИШТЕ
- ВОДНЕ ПОВРШИНЕ

# ГРАД КРАГУЈЕВАЦ

ЛЕГЕНДА:

## ГРАНИЦЕ

- ГРАНИЦА ПЛАНА ГЕНЕРАЛНЕ РЕГУЛАЦИЈЕ
- ГРАНИЦА ГЕНЕРАЛНОГ УРБАНИСТИЧКОГ ПЛАНА
- ГРАНИЦА ГРАЂЕВИНСКОГ ПОДРУЧЈА
- ГРАНИЦА КАТАСТАРСКИХ ОПШТИНА

## ГРАЂЕВИНСКО ПОДРУЧЈЕ

### ЈАВНЕ НАМЕНЕ

ОБРАЗОВАЊЕ И ВАСПИТАЊЕ

- ОСНОВНО ОБРАЗОВАЊЕ

ЗДРАВСТВО

- ТЕРЦИЈАРНА ЗДРАВСТВЕНА ЗАШТИТА

СОЦИЈАЛНА ЗАШТИТА

- СОЦИЈАЛНА ЗАШТИТА

УПРАВА

- УПРАВА И АДМИНИСТРАЦИЈА

СПОРТ И РЕКРЕАЦИЈА

- РЕОНСКИ И ЛОКАЛНИ СПОРТСКИ ЦЕНТРИ И ТЕРЕНИ

ЗЕЛЕНИЛО

- ПАРКОВИ, СКВЕРОВИ И ДРУГО ЈАВНО ЗЕЛЕНИЛО
- ЗАШТИТНО ЗЕЛЕНИЛО

КОМУНАЛНЕ ДЕЛАТНОСТИ

- ОСТАЛИ КОМУНАЛНИ ОБЈЕКТИ

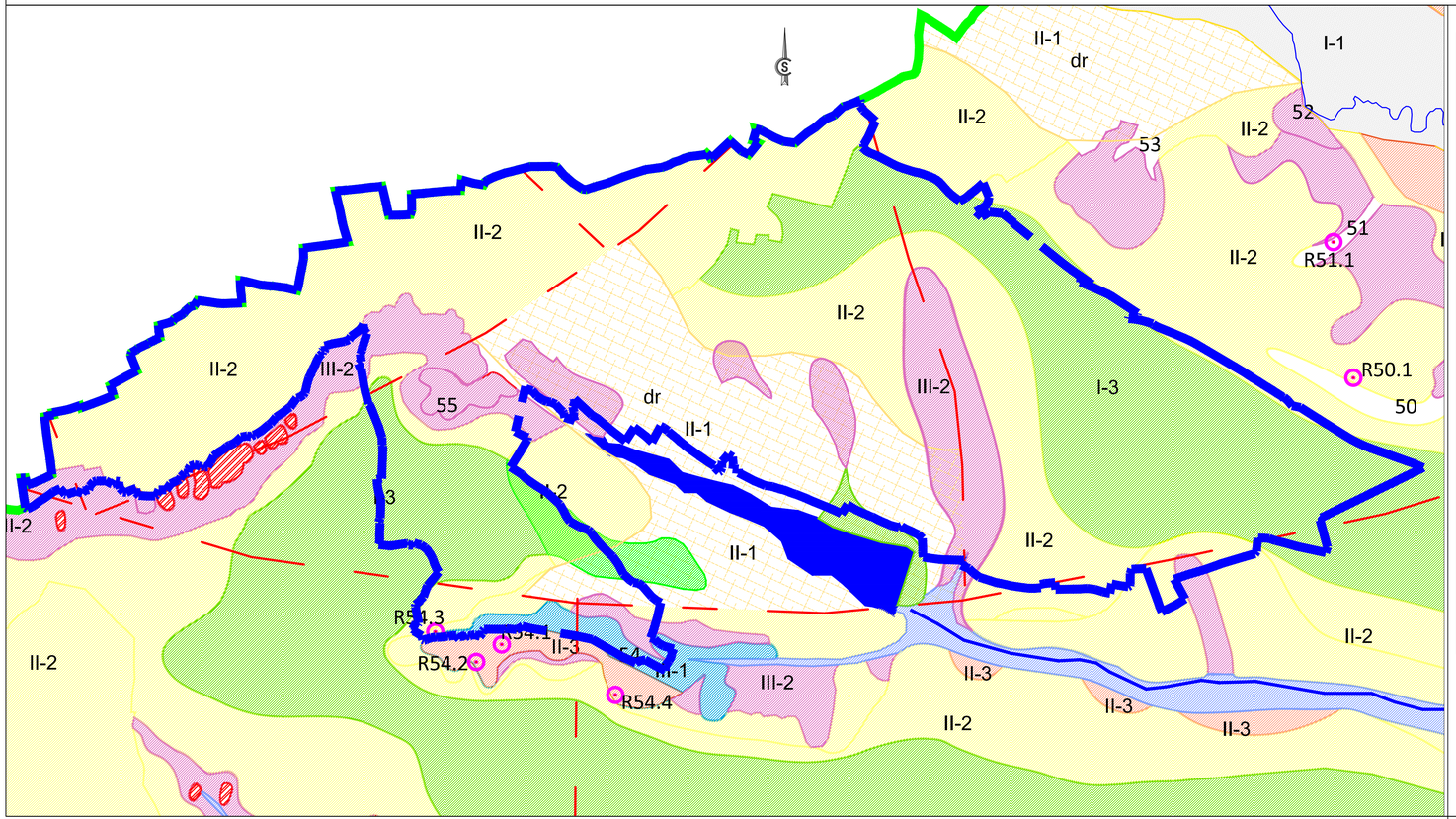
## ПЛАНА ГЕНЕРАЛНЕ РЕГУЛАЦИЈЕ НАСЕЉА ВИНОГРАДИ

- нацрт плана -

ЈП "УРБАНИЗАМ" - КРАГУЈЕВАЦ
Ул. Краља Петра I Бр. 24, 34000 Крагујевац, www.urbanizam.co.rs
тел: 034/306-900 (централа), факс: 034/335-252, e-mail: office@urbanizam.co.rs
ПИБ: 101577532, Мат. бр.: 07165662

| | |
|---|---|
| ИНВЕСТИТОР И НАРУЧИЛАЦ | Град Крагујевац, Градска управа за развој и инвестиције |
| НОСИЛАЦ ИЗРАДЕ | Град Крагујевац, Градска управа за развој и инвестиције |
| ОБРАЂИВАЧ | Јавно предузеће "УРБАНИЗАМ" - Крагујевац |
| НАЗИВ КАРТЕ | **ИЗВОД ИЗ ГУП-а КРАГУЈЕВАЦ 2030 - ПЛАНИРАНА НАМЕНА ПОВРШИНА** |
| ОДГОВОРНИ УРБАНИСТА | **МИЛАНА АНЂЕЛКОВИЋ, дипл.простор.план.** |
| ИЗВРШНИ ДИРЕКТОР | **МИРЈАНА ЋИРИЋ, дипл.инж.арх.** |
| ВД ДИРЕКТОРА | **ИВАН СТАНКОВИЋ, дипл.инж.груђ.** |
| БРОЈ КАРТЕ | 02 |

| БРОЈ ЛИСТА | ДАТУМ | РАЗМЕРА |
|---|---|---|
| 01 | 2025. | 1:10000 |




## LEGENDA ZA KARTU STABILNOSTI GUP-a KRAGUJEVAC

| REJON | | | PODREJON | |
|---|---|---|---|---|
| OZNAKA | | OSNOVNE IG KARAKTERISTIKE | LITOLOŠKA OZNAKA | Litofacijalne i inženjersko geološke karakteristike |
| STABILAN TEREN | REJON I | Ove terene na karti stabilnosti čine aluvijalni sedimenti (-1) vezani za stalne vodotokove, tereni izgrađeni od planinskih lepeza proluvijum i vilji delovi povremenih i stalnih vodotkova od proluvijalno deluvijalnih sedimenata (-2) i delovi neogenih sedimenata (-3 ). | I–1 | Aluvijalni sedimenti glavnih vodotokova i mlđih pritoka kvartarne starosti nastali kao akumulaciono erozioni deponati pod dejstvom režnih tokova. Litološki su raznoliki, uglavnom od peskovitih glina i glina facije povodnja u povlati i peskova i šljunkova facije korita u podini na granici ka starijim neogenim sedimentima. Sporadično se javljaju i muljevi. U njima egzistuje stalni kolektor podzemne vode koji je hidraulički vezan za reku i direktno zavistan od hidroloških uslova u toku godine što znači i vesrna promenljiv. Nivoi podzemne vode su od 0,50m do 4,0m., dubine od kote terena. U morfološkom smislu to su šire aluvijalne ravni najnižih delova i zaravnjenih terena stalnih vodotokova. Sedimenti koji izgrađuju ove terene su izmenjeni pod različitim egzodinamičkim procesima i pojavama. Procesi zabarivanja i eluvijalni procesi. |
| | | | I–2 | Plavinske lepeze prikazane na karti su vezane za uže bujičnih vodotokova u „glavne „ tokove reka. Formiraju se kod linijskih tokova sa periodičnim plavljenjem terena. Materijal od koga su izgrađene je nesortiran od smene glina peskova i peskovitih šljunkova. Nivo podzemne vode je promenljiv od 2,0m do 6,50m. U višim delovima pritoka koje su pod manjim nagibom do 10°, ne često i kod povremenih vodotokova dolazi do formiranja deluvijalno proluvijalnih sedimenata. Odlike ovih sedimenata je litološki heterogen materijal od osnove pribrežnog terena i terena zahvaćenog erozijom vodotoka, uglavnom gline, pesak i slabije otkiočvan šljunak. Pod dejstvom inženjersko geološih procesa i ovi sedimenti su izmenjeni deluvijalno eluvijalnim procesima i procesima plavljenja terena sa erozijom obalnih strana i produbljivanjem korita reke. |
| | | | I–3 | Tereni zaravnjenih padina i grobena blagog nagiba izgrađeni od sedimenata neogena sa eluvijalnim i rede eluvijalno deluvijalnim pokrivačem promenljive debljine. Nivo podzemne vode je ispod 5,0m od kote terena, a na delovima terena ne egzistuje podzemna voda i do 15,0m. Zahvaćeni su slabijim inženjersko geološkim procesima pre svega procesima eluvijuma. |
| STABILAN TEREN SA MANJIM OGRANIČENJIMA | REJON II | Ovo su tereni sa blaže izraženim reljefom nagiba do 10°. Na karti stabilnosti izdvojeni su sedimenti kredng fliša pešćarsko karbonatnog sastava i jurski tankoslojeviti vapnoviti lapori i glinci (II-1). Neogeni sedimenti izgrađeni uglavnom od deluvijuma i delimično proluvijuma (II-2) i deluvijuma (II-3 ). Delovi (II-1, II-2, II-3) terena neogenih sedimenata sa veličim mozima podzemne vode zahvaćeni jačim inženjersko geološkim procesima nagiba do 10° i deluvijalni zastori izdvojeni na karti na odsecima pribrežnih delova prema zaravnjenim terenima, promenljivog nagiba terena ( 0-3 ). | II–1 | Kredni flš pešćarsko karbonatnog sastava i jurski tankoslojeviti vapnoviti lapori i glinci. Ovi sedimenti su zahvaćeni površinskim procesima i pojavama dubljim krupnosti i sastšja glinea frakcije. Zahvaćaju manje prostore na karti. Nivo podzemne vode je na većoj dubini i to uglavnom gravitacione prosedine vode. Od inženjersko geoloških procesa razvijeni su procesi denudacije i erozija tla sa deluvijalnom procesima disperionog spiranja tla. |
| | | | II–2 | Predstavljen neogenim sedimentima na terenima nagiba do 10°. U pripovršinskom delu izgrađen od deluvijuma eluvijalnih glina, peskovitih glina peskova i laporovitih glina ili glinaca u podini. Nivo podzemne vode je na većoj dubini od 5,0m. Od inženjersko geoloških procesa razvijeni su procesi denudacije i erozija tla sa deluvijalnom i deluvijalni procesi. Često se javljaju i karbonatne naslage kao rezultat interpretacija geoloških procesa sekundarnog tipa vezane za spiranje terena i infiltraciju gravitacionih voda. |
| | | | II–3 | Ovo su tereni nagiba oko 10° izgrađeni takođe od neogenih glina, zaglinjenih peskova, peskova laporovitih glina i glinaca. U pripovršinskom delu su predstavljeni deluvijalno eluvijalnim glinama ili širim deluvijalnim zastorima. Nivo podzemne vode, u delovima terena oznašenim širim dobinama, u blizini povremenih tokova i na delovima brže promene morfologije je visok od 1,0m do 4,0m. od kote terena. Jače su izraženi procesi denudacije, jaruženja tla i formiranja eluvijalno deluvijalnog pokrivača. |
| TEREN SA ZNATNIM OGRANIČENJIMA | REJON III | Ovo su tereni predispoonirani za pojave klizanja i nestabilnosti. Tu pre svega zbog geološke građe, sastava tla, morfologije i hidrogeoloških uslova, kao i zbog antropogenog delovanja u toku procesa. Izgrađeni su od neogenih sedimenata koji su jačim inženjersko geološkim procesima izmenile pripovršinski deo različite dubine sa formiranjem deluvijalno - eluvijalnog pokrivača. Nagibi su promenljivi do 10°, (III-1), ali i delov i terena nagiba do 15°, (III-2). Nivo podzemne vode su zavisni od morfologije terena takođe vesrna promenljivi od 1,0m do 6,0m. od kote terena. Jače su izraženi procesi denudacija i različitih karakterističkа vrste, dubine, oblika, načina pojavljivanja, itd. Od inženjersko geoloških procesa izdvajamo procese eluvijalno deluvijalne, proces intezivnog spiranja tla i formiranja dubljih jaruga, procesi denudacije tla, kao i procese koji su dovili do formiranja kolurvijuma tla. | III–1 | Ovo su tereni nagiba oko 10° izgrađeni takođe od neogenih glina, zaglinjenih peskova, peskova laporovitih glina i glinaca. U pripovršinskom delu su izgrađeni od eluvijalno deluvijalnih najčešće glina. Promenljivi su nivoa podzemne vode. U delu širih dolina otpire vode su visoke oko 1,0m do 2,0m., dok u višim delovima terena je nivo podzemne vode niži ali su padinski egzodinamički procesi jako izraženi. Registrovana su lokalna klizišta kao rezultat najčešće jake erozije tla, neravnomernih povremenih vodotokova, nepovoljnijeg kmalizacionog mreže. |
| | | | III–2 | Ovo su tereni većeg nagiba, izgrađeni od neogenih sedimenata peskovitih, prašinastih glina, zaglinjenih peskova, peskova i laporovitih glinaca u podini. Takođe su prpoerživši oznašeni deluvijalno eluvijalnim najčešće glinama. Nivo podzemne vode prati morfologiju terena i vesrna je promenljiv. Reljef je jako razuđen. Pojave klizišta zauzimaju veće prostore i klizišta nastaju zbog jake denudacije tla, nagiba terena, spiranja tla i nepovoljnijeg aktivirata erozivnosne mreže, kao i zbog antropogenog dejstva u čiu i uvrcanje, opterećivanje tla,ispuštanje otpadnih voda i nepravilno odvođenje atmosferskih voda). |
| NESTABILNI TERENI | REJON IV | Ovo su tereni na kojima su konstatovane nestabilnosti tla u vidu aktivnih klizišta. To su prostori izdvojeni u okviru rejona (III) izgrađeni od istih sedimenata kao i rejon (III). Jako izmenjene litološke ozline od deluvijalno eluvijalnog pokrivača glinenog sastava, ispod su peskovite gline sa okruženja gvožđa i mangana i sa primesama šljunkova. Nivo podzemne vode je visok, često i mestimično, i od stalnje otkrivenih šljunkova i drobina u podini na nešto većim dubinama. Hidrogeološki predstavljaju složenu sredinu od vodosnosnine do slabo vodopropusne. Predstavljaju zonu nedefinisanog seizmičkog stepena. Mehanizam klizanja, intezitet klizanja, dubina, morfološki oblik itd., su različiti zavisno od samih izdvojenih lokacija klizišta. Predispoonirani su površinskim vodama, koje se koncentrišu u delovima terena sa vesrna jakim egzodinamičkim procesima koji su izmenili tlo, dalje, antropogen uticaj vesrna izražen, nagib terena, padvinonsol terena, dispercioni i linijski tokovi vode koji su doveli do denudacije tla, itd. Kolovajini materijal je izgrađen često od nasipa i od mešćnog tla koji izgrađuje rejon III. | IV | III–1<br>III–2 |

# ГРАД КРАГУЈЕВАЦ

ЛЕГЕНДА:

GRANICA PLANA GENERALNE REGULACIJE

**LEGENDA STANDARDNIH OZNAKA ZA KARTU STABILNOSTI GUP-a KRAGUJEVAC**

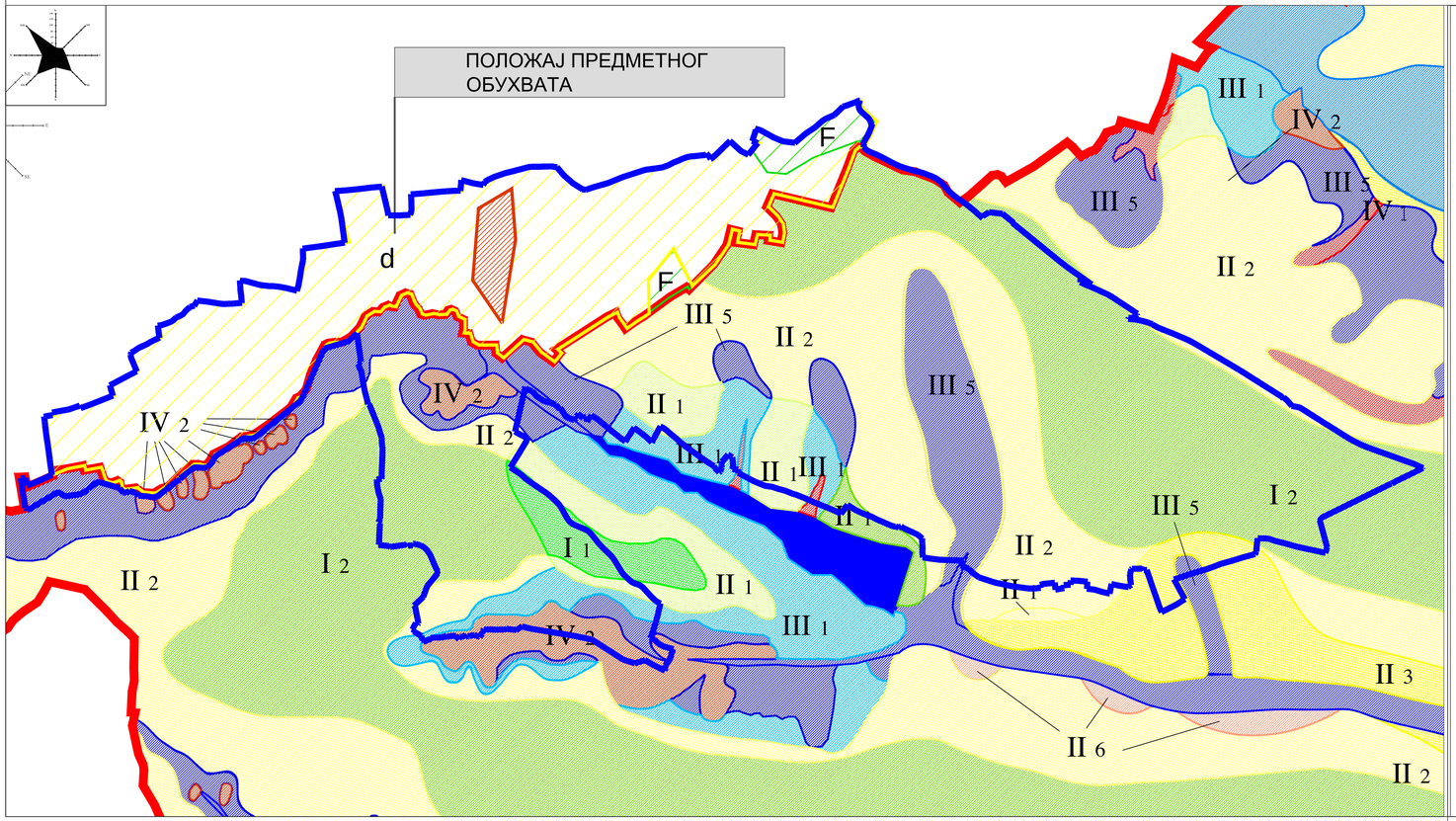
| | |
|---|---|
| | GRANICA GUP-a KRAGUJEVAC |
| | REKA |
| | NT (NASUTO TLO) DEPONIJSKI OTPAD |
| | GEOLOŠKA GRANICA STABILNOSTI PODREJONA |
| | RASED |
| R12.3 | GEOLOŠKI REPER SA OZNAKOM |
| | SANIRANO KLIZIŠTE |
| | ČELO KLIZIŠTA |
| | KLIZIŠTE |
| | ŠIRA ZONA KLIZIŠTA |

**ПЛАНА ГЕНЕРАЛНЕ РЕГУЛАЦИЈЕ НАСЕЉА ВИНОГРАДИ**

- нацрт плана -


ЈП "УРБАНИЗАМ" - КРАГУЈЕВАЦ
Ул. Краља Петра I бр. 13 34000 Крагујевац www.urbanizam.co.rs
тел: 034/306-900 (централа) факс: 034/335-252 e-mail: office@urbanizam.co.rs
ПИБ: 101577522 Мат. бр.: 07185662


| | |
|---|---|
| ИНВЕСТИТОР И НАРУЧИЛАЦ | Град Крагујевац, Градска управа за развој и инвестиције |
| НОСИЛАЦ ИЗРАДЕ | Град Крагујевац, Градска управа за развој и инвестиције |
| ОБРАЂИВАЧ | Јавно предузеће "УРБАНИЗАМ" - Крагујевац |
| НАЗИВ КАРТЕ | **ИЗВОД ИЗ ПРЕЛИМИНАРНЕ КАРТЕ СТАБИЛНОСТИ ТЕРЕНА ЗА ПОДРУЧЈЕ ГУП-А** |
| ОДГОВОРНИ УРБАНИСТА | **МИЛАНА АНЂЕЛКОВИЋ, дипл.простор.план.** |
| ИЗВРШНИ ДИРЕКТОР | **МИРЈАНА ЋИРИЋ, дипл.инж.арх.** |
| ВД ДИРЕКТОРА | **ИВАН СТАНКОВИЋ, дипл.инж.грађ.** |
| БРОЈ КАРТЕ | 02 БРОЈ ЛИСТА 02 ДАТУМ 2025. РАЗМЕРА 1:10000 |




## ЛЕГЕНДА:

**ГРАНИЦА ОБУХВАТА ПЛАНА**

**I - 1** ПОДРЕЈОН I - 1

Терени претежно благих нагиба падина и шири гребени изграђени од флиша (J) и кречњака (Д) прекривених заглињеном дробином. Одликује се израженим процесом површинских измена стенских маса са деливијумом дебљине до 2,0м. Од инжењерскогеолошких процеса може се јавити само површинско спирање. У њима се могу јавити само оцедне воде. То су стабилни терени, велике носивости, код усека и засека косине се најчешће држе вертикално. Приликом израде дубљих косина и усека треба водити рачуна о испуцалости стенских маса и залегању слојева Услови рада код дубљих засека и усека и израду подземних просторија су лошији и захтевају најчешће примену експлозива, а у зависности од залегања и дебљине слојева може се очекивати сувишни профил.

**I - 2** ПОДРЕЈОН I - 2

Терени заравњених гребена и падина блажих нагиба до 5 степени, изграђени од слабо окамењених стена - пешчара, лапора и конгломерата неогеног комплекса ( шарена серија), са добро консолидованим глинама и лапоровитим глинама у површинском делу, дебљине 2,0-7,0м. Ниво воде код ових терена је на већој дубини од 4,0м. Приликом израде ископа дубине преко 2м. потребно је заштитити исте од могућег зарушавања. Услови рада у овом подрејону су бољи него у претходном подрејону и могућа је примена механизације.

**II - 1** ПОДРЕЈОН II - 1

Терени нагиба од 5-10 степени изграђени од стена флишног комплекса (J-K)и кречњака (Д), прекривених наслагама делувијалне дробине промењиве дебљине (до 2м) . Од инжењерскогеолошких процеса развијена је плитка еросија и то претежно денудација и мања осипања. Ниво подземне воде је на већој дубини од 4,0м. Носивостовик стена је већином добра. Услови рада најчешће захтевају примену експлозива. При ангажовању ове средине у грађевинске сврхе код објекта нискоградње предлаже се уклањање елувијелно- делувијалног наноса и фундирање у матичној стени. Приликом израде већих ископа, засека и подземних просторија, код јаче оштећених делова стенских маса може доћи до стварања сувишних профила.

**II - 2** ПОДРЕЈОН II - 2

Ово су терени нагиба до 10 степени изграђени од стена неогене старости: пешчари, лапори, конгломерати глине, пескови и шљункови, са делувијалним и делувијално- полувијалним глинама у површинском делу од 2,0- 7,0м. Од инжењерскогеолошких процеса развијени су денудација и плитко јаружање. Ниво подземне воде је испод 4,0м. Носивост терена је веома добра. Код израде већих усека и засека постоји могућност поремећаја природних услова стабилности. Због тога је потребно пре засецања и усецања падина и ослањања објеката обавезно урадити детаљна истраживања и прорачуне.

**III - 1** ПОДРЕЈОН III - 1

Терени нагиба преко 10 степени изграђени од добро окамењених стена - флиш, јако поломљених и распаднутих, прекривених делувијалним наслагама дебљине до 2,0м. Ови терени су подложни процесима одрољавања, спирања, јаружања и плитког клизања.(издвојени као нестабилне падине)или су већ захваћени овим процесом.
Стенске масе које изграђују ове терене су, у површинским деловима, изразито хетерогеног састава, различитог степена чврстоће и хидрогеолошких својстава, што при извођењу земљаних радова, као и изградњи објеката,условљава одговарајуће мере заштите и детаљна инжењерскогеолошка истраживања, ради обезбеђивања стабилности падина и ископа.

**III - 5** ПОДРЕЈОН III - 5

Терени нагиба до 5-15 степенаизграђени од стена неогеног комплекса (глине, пескови, шљункови, пешчари, конгломератии лапори) прекривених делувијалним глинама најчешће до 2,0м.као и у претходном рејону и овде су издвојене зоне са израженим појавама дубоких јаруга,интезивног спирања, нестабилних падина и умерених клизишта. У оквиру овог подрејона сврстана су и мања активна клизишта чија је дубина до 5,0м. То су најчешће долинске стране и челенке сталних и повремених водотока.

# ГРАД КРАГУЈЕВАЦ

## ЛЕГЕНДА:

**IV - 1** ПОДРЕЈОН IV - 1

Терени који се одликују веома разуђеним рељефом. То су углавном падине стрмијег нагиба преко 15 степени изграђене од тектонских оштећења и дубоко распаднутих доброокамењених стенских маса у оквиру којих су развијени интезивни процеси клизања, одрољавања, спирања и јаружања. Због стрмих нагиба и подложности терена појавама нестабилности, ови простори су ограничених могућности за коришћење. За провођење саобраћајних и других објеката инфраструктуре неопходна су детаљна истраживања и предузимање санационих мера.

**IV - 2** ПОДРЕЈОН IV - 2

Тертени активних клизишта са спорим дејством и есплозивним активним клизиштима дубине преко 5,0м. у теренима израђеним од неогених песокса, глина, лапоровитих глина и лапора. Ова клизишта захтевају и читаве челенке сталних и повремених токовавили читаве долинке стране, површина им је често више хектара, а дубина од 10-15м. Ове терене је тешко и најчешће неекономично санирати, најбоље је избегавати при планирању насеља и појединачних објеката. У случају да је поједине делове терена неопходно користити за изградњу како стамбених тако и пиљиских објеката, потребно је поставити мрежу за осматрање пре извођења детаљна инжењерскогеолошких истраживања у циљу дефинисања динамике кретања, вектора померања, облика клизне равни и дубине кретаног материјала, да би санација клизишта била што успешнија.

**Напомена:**

На простору између границе Прве измене и допуне ГУП-а Крагујевац 2015 и границе Геолошке подлоге за ГП Крагујевац 2015 коришћени су подаци из ПП Града Крагујевца.

**d** падински наноси — Першушасто - песковите глине, песковеи и дробина - делувијална

**F** седименти и метаморфне кластичне и кластично карбонске стене — Лапорци, пешчари, глинци алевролити конгломерати ређе лапоровити кречњаци - флиш

зоне умерених клизишта

## ПЛАНА ГЕНЕРАЛНЕ РЕГУЛАЦИЈЕ НАСЕЉА ВИНОГРАДИ

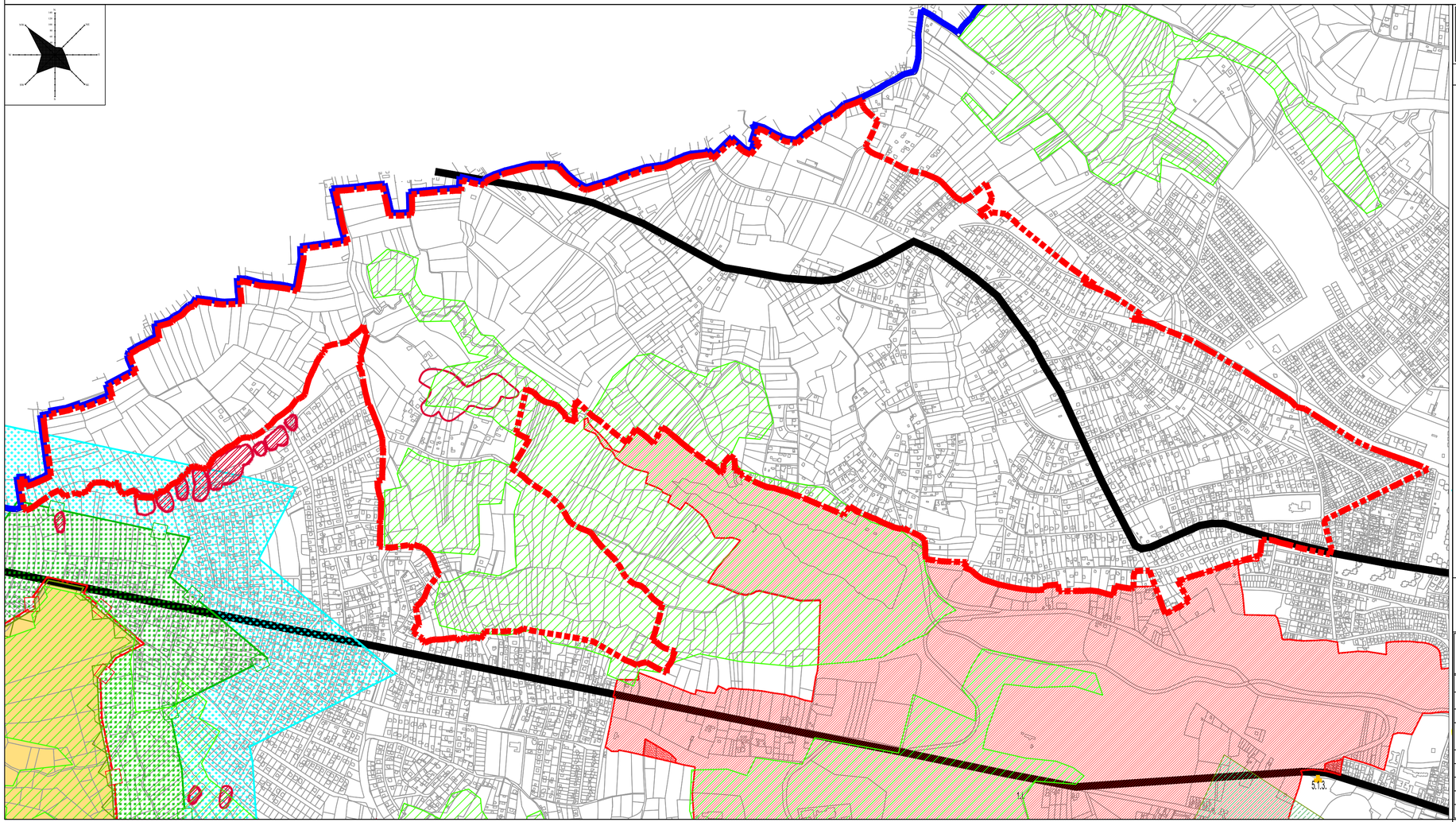
- НАЦРТ ПЛАНА -

ЈП "УРБАНИЗАМ" - КРАГУЈЕВАЦ
Ул. Краља Петра I бр. 13 34000 Крагујевац www.urbanizam.co.rs
тел: 034/306-600 (централа) факс: 034/335-252 e-mail: office@urbanizam.co.rs
ПИБ: 101577522 Мат. бр.: 07195863

| | |
|---|---|
| ИНВЕСТИТОР И НАРУЧИЛАЦ | Град Крагујевац, Градска управа за развој и инвестиције |
| НОСИЛАЦ ИЗРАДЕ | Град Крагујевац, Градска управа за развој и инвестиције |
| ОБРАЂИВАЧ | Јавно предузеће "УРБАНИЗАМ" - Крагујевац |
| НАЗИВ КАРТЕ | **ИЗВОД ИЗ ИНЖЕЊЕРСКО ГЕОЛОШКЕ РЕЈОНИЗАЦИЈЕ - ПГР "НАСЕЉА ВИНОГРАДИ"** |
| ОДГОВОРНИ УРБАНИСТА | **МИЛАНА АНЂЕЛКОВИЋ, дипл.простор.план.** |
| ИЗВРШНИ ДИРЕКТОР | **МИРЈАНА ЋИРИЋ, дипл.инж.арх.** |
| ВД ДИРЕКТОРА | **ИВАН СТАНКОВИЋ, дипл.инж.груђ.** |
| БРОЈ КАРТЕ | 02 |

| БРОЈ ЛИСТА | 3.0 | ДАТУМ | 2025. | РАЗМЕРА | 1:10000 |
|---|---|---|---|---|---|

М



# ГРАД КРАГУЈЕВАЦ

ЛЕГЕНДА:

ГРАНИЦА ОБУХВАТА ГЕНЕРАЛНОГ УРБАНИСТИЧКОГ ПЛАНА

ГРАНИЦА ОБУХВАТА ПЛАНА ГЕНЕРАЛНЕ РЕГУЛАЦИЈЕ

ГРАДСКА САОБРАЋАЈНИЦА

## ЗАШТИТА НЕПОКРЕТНИХ КУЛТУРНИХ ДОБАРА

НЕПОКРЕТНА КУЛТУРНА ДОБРА ОД ИЗУЗЕТНОГ ЗНАЧАЈА

ОБЈЕКТИ И ПРОСТОРИ

ОКОЛИНА

## ЗАШТИТА ОКО ЗОНА ПОСЕБНЕ НАМЕНЕ

ЗОНА ОГРАНИЧЕНЕ ГРАДЊЕ

ЗОНА КОНТРОЛИСАНЕ ГРАДЊЕ

## НЕСТАБИЛНИ ТЕРЕНИ

ШИРА ЗОНА КЛИЗИШТА

ЧЕЛО КЛИЗИШТА

ГЕОЛОШКА ГРАНИЦА ПОДРЕЈОНА

## ЗАШТИТА ПРИРОДНИХ ДОБАРА

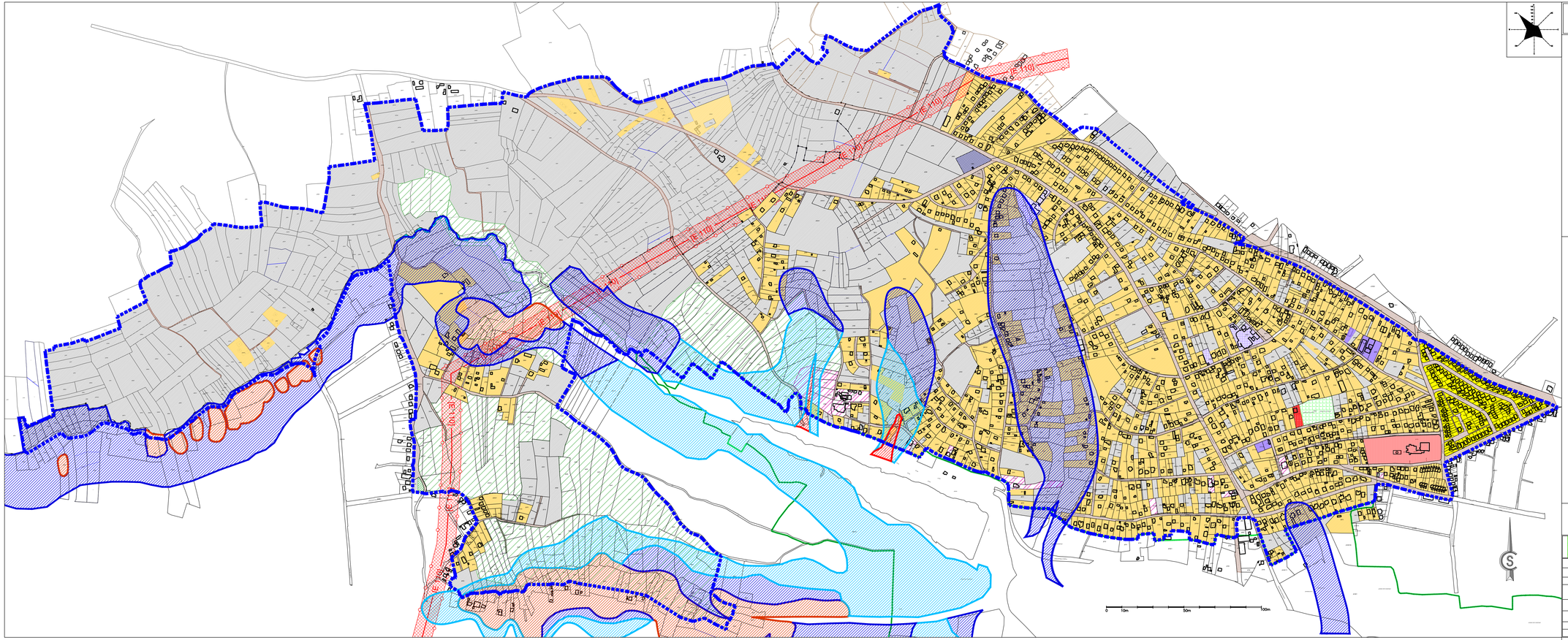
ШУМСКИ КОМПЛЕКСИ ЗНАЧАЈНИ ЗА БИОДИВЕРЗИТЕТ

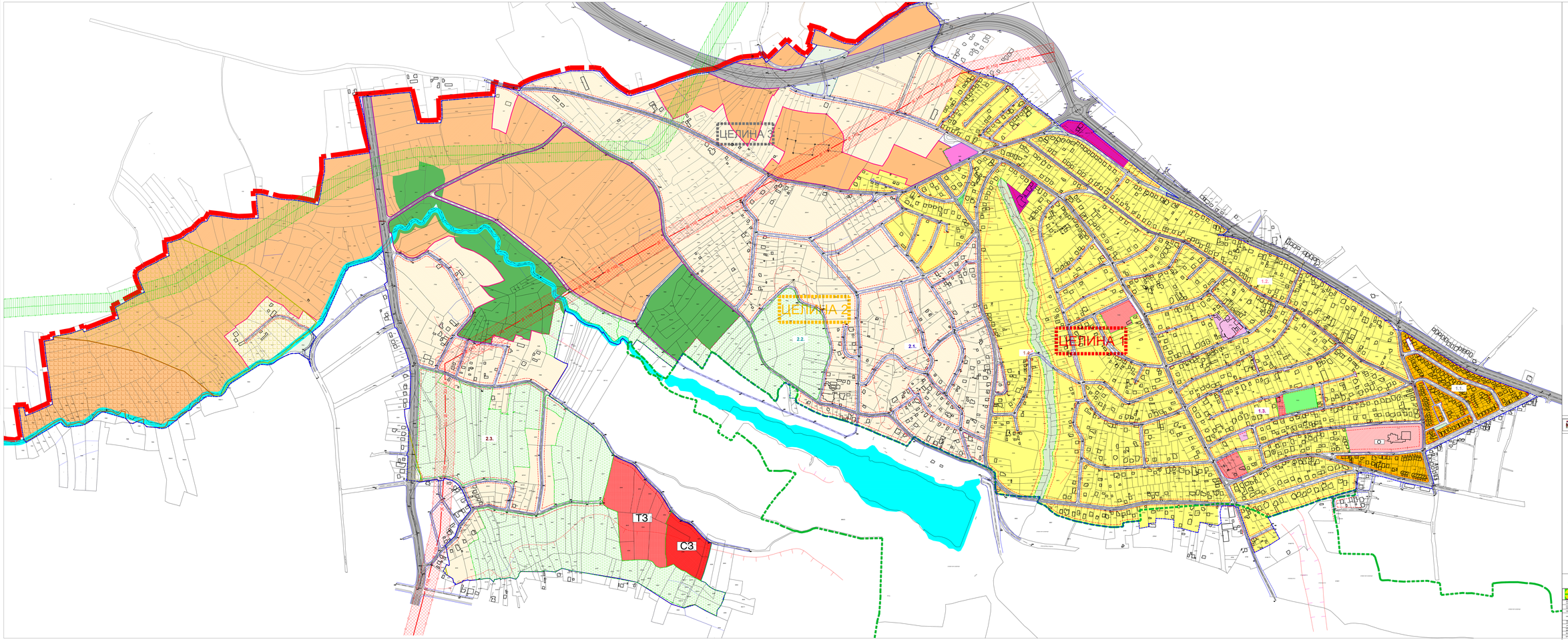
**ПЛАНА ГЕНЕРАЛНЕ РЕГУЛАЦИЈЕ**
**НАСЕЉА ВИНОГРАДИ**

- нацрт плана-


ЈП "УРБАНИЗАМ" - КРАГУЈЕВАЦ
Ул. Краља Петра I Бр. 23 34000 Крагујевац www.urbanizam.co.rs
тел: 034/306-600 (централа) факс: 034/335-252 e-mail: office@urbanizam.co.rs
ПИБ: 101577522 Мат. бр.: 07165862


| | |
|---|---|
| ИНВЕСТИТОР И НАРУЧИЛАЦ | Град Крагујевац, Градска управа за развој и инвестиције |
| НОСИЛАЦ ИЗРАДЕ | Град Крагујевац, Градска управа за развој и инвестиције |
| ОБРАЂИВАЧ | Јавно предузеће "УРБАНИЗАМ" - Крагујевац |
| НАЗИВ КАРТЕ | **ИЗВОД ИЗ ГУП-а КРАГУЈЕВАЦ 2030 - КАРТА ОГРАНИЧЕЊА УРБАНОГ РАЗВОЈА** |
| ОДГОВОРНИ УРБАНИСТА | **МИЛАНА АНЂЕЛКОВИЋ, дипл.простор.план.** |
| УРБАНИСТА | **МИЛАНА АНЂЕЛКОВИЋ, дипл.простор.план.** |
| ИЗВРШНИ ДИРЕКТОР | **МИРЈАНА ЋИРИЋ, дипл.инж.арх.** |
| В.Д ДИРЕКТОРА | **ИВАН СТАНКОВИЋ, дипл.инж.грађ.** |
| БРОЈ КАРТЕ | 02 |
| БРОЈ ЛИСТА | 04 |
| ДАТУМ | 2025. |
| РАЗМЕРА | 1:10000 |
| М | |


E-763
E-761
E-761
E-761




ПОВРШИНЕ ЈАВНЕ НАМЕНЕ

ОБРАЗОВАЊЕ И ВАСПИТАЊЕ

ОВ ОСНОВНО ОБРАЗОВАЊЕ

ЗДРАВСТВО

СВ СТАЦИОНАРНА И ВИСОКО СПЕЦИЈАЛИЗОВАНА ЗАШТИТА

СОЦИЈАЛНА ЗАШТИТА

СЗ СОЦИЈАЛНА ЗАШТИТА ДОМ ЗА СТАРЕ

ЗЕЛЕНИЛО

ПШ ПАРК-ШУМА

СЗН СПЕЦИЈАЛИЗОВАНО ЗЕЛЕНИЛО НЕСТАНДАРДНИХ ТЕРЕНА

ЗЗ ЗАШТИТНО ЗЕЛЕНИЛО

СК СКВЕР

ПОВРШИНЕ И ОБЈЕКТИ САОБРАЋАЈНЕ И КОМУНАЛНЕ ИНФРАСТРУКТУРЕ

ГРАДСКЕ МАГИСТРАЛЕ

ГРАДСКЕ САОБРАЋАЈНИЦЕ

САБИРНЕ САОБРАЋАЈНИЦЕ

ДАЛЕКОВОД 110кV СА ЗАШТИТНОМ ЗОНОМ

ПОСТОЈЕЋИ РАЗВОДНИ ГАСОВОД ЧЕТИ ЛИЊА - КРУШЧИЋКИ ГРИЛЈАЖ ДО 30 bara СА ЗАШТИТНИМ ПОЈАСОМ

КОМУНАЛНЕ ДЕЛАТНОСТИ

КО КОМУНАЛНИ ОБЈЕКАТ

УПРАВА И АДМИНИСТРАЦИЈА

УА УПРАВА И АДМИНИСТРАЦИЈА ЛОКАЛНЕ САМОУПРАВЕ

СПОРТ И РЕКРЕАЦИЈА

СЦ ЛОКАЛНИ СПОРТСКИ ЦЕНТАР

ЗОНА КОНТРОЛИСАНЕ ГРАДЊЕ

ЗОНА ОГРАНИЧЕНЕ ГРАДЊЕ

ПОВРШИНЕ ОСТАЛЕ НАМЕНЕ

Б - ПОРОДИЧНО СТАНОВАЊЕ У ЗОНАМА СРЕДЊИХ ГУСТИНА

Б.1. ГУСТИНА СТАНОВАЊА ПОРОДИЧНО СТАНОВАЊЕ У ЗОНАМА СРЕДЊИХ ГУСТИНА

Б.2.2. ГУСТИНА СТАНОВАЊА ПОРОДИЧНО СТАНОВАЊЕ У ЗОНАМА СРЕДЊИХ ГУСТИНА

Б.2.3. ГУСТИНА СТАНОВАЊА ПОРОДИЧНО СТАНОВАЊЕ У ЗОНАМА СРЕДЊИХ ГУСТИНА

УСЛУГЕ И МЕСНА ЦЕНТРА

ПОВРШИНЕ ЗА КОМЕРЦИЈАЛНЕ ДЕЛАТНОСТИ

ЛОКАЛНИ ЦЕНТАР

ОСТАЛО ЗЕМЉИШТЕ ВАН ГРАЂЕВИНСКОГ ПОДРУЧЈА

ШУМСКО ЗЕМЉИШТЕ

ПОЉОПРИВРЕДНО ЗЕМЉИШТЕ

ВОДНО ЗЕМЉИШТЕ

ПОДЕЛА ПРОСТОРА НА ЦЕЛИНЕ

ЦЕЛИНА 1 - ВИНОГРАДИ - СТАМБЕНО НАСЕЉЕ

1.1. ПОДЦЕЛИНА 1.1

1.2. ПОДЦЕЛИНА 1.2

1.3. ПОДЦЕЛИНА 1.3

1.4. ПОДЦЕЛИНА 1.4

ЦЕЛИНА 2 - ЗОНА СПОРТА И РЕКРЕАЦИЈЕ СА СТАМБЕНИМ И МАЊИМ ГУСТИНА

2.1. ПОДЦЕЛИНА 2.1

2.2. ПОДЦЕЛИНА 2.2

2.3. ПОДЦЕЛИНА 2.3

ЦЕЛИНА 3 - ЗОНА ПОЉОПРИВРЕДНОГ ЗЕМЉИШТА И ЈЕДНОПОРОДИЧНА СТАНОВАЊА

ГРАД КРАГУЈЕВАЦ

ЛЕГЕНДА:

ГРАНИЦА ОБУХВАТА ПЛАНА

ГРАНИЦА СТОЛИЧНОГ ГРАДА "КРАГУЈЕВАЦКИ ОКТОБАР" - У СКЛАДУ СА УРЕДБОМ ВЛАДЕ

ГРАЂЕВИНСКО ПОДРУЧЈЕ

ГРАНИЦА ГРАЂЕВИНСКОГ ПОДРУЧЈА

ГРАНИЦА КАТАСТАРСКЕ ПАРЦЕЛЕ

ГРАНИЦА КАТАСТАРСКЕ ОПШТИНЕ

РЕГУЛАЦИОНА ЛИНИЈА (РЛ)

ОСОВИНА САОБРАЋАЈНИЦЕ

ЛИНИЈА ХОДНИКА И ТРОТОАРА

ГРАЂЕВИНСКА ЛИНИЈА (ГЛ)

РЕГУЛАЦИЈА ВОДОТОКА

ЛИНИЈА РАЗДВАЈАЊА ЈАВНИХ ПОВРШИНА РАЗЛИЧИТИХ НАМЕНА

УСЛОВИ ИЗ ГЕОЛОШКЕ ПОДЛОГЕ

КАТИВНА КЛИЗИШТА

ПРИВИДНО УМИРЕНА КЛИЗИШТА

НЕСТАБИЛНЕ ПАДИНЕ

ПЛАН ГЕНЕРАЛНЕ РЕГУЛАЦИЈЕ "НАСЕЉА ВИНОГРАДИ" РАДНИ ПЛАН

ЈП УРБАНИЗАМ - КРАГУЈЕВАЦ

Глава Крагујевца, Градско веће на седници од

Глава Крагујевца, Градско веће на седници од

Број: Број одлуке: ИЗРАЂИВАЧ: Крагујевац

6. ГЕОДЕТСКА ОСНОВА планске ЗЕМЉИШТА и ПОДЕЛА НА ЦЕЛИНЕ

Р 1:2500

ГЕОДЕТСКА ОСНОВА: ЈП "ГЕОДЕТСКИ ЗАВОД" КРАГУЈЕВАЦ

ГЕОДЕТСКА ОСНОВА ИЗРАЂЕНА: ЈАНУАР 2019. ГОДИНЕ

ГЕОДЕТСКА ОСНОВА ОВЕРЕНА: ЈАНУАР 2019. ГОДИНЕ

ГЕОДЕТСКА ОСНОВА ОВЕРИО: ЈП "ГЕОДЕТСКИ ЗАВОД" КРАГУЈЕВАЦ

КАРАКТЕРИСТИЧНИ ПРОФИЛИ

1 - 1

2 - 2

3 - 3

4 - 4

5 - 5

6' - 6'

7 - 7

7а - 7а

8 - 8

9 - 9

9' - 9'

10 - 10

11 - 11

11а - 11а

12 - 12

12а - 12а

13 - 13

13а - 13а

14 - 14

14а - 14а

15 - 15

15' - 15'

16 - 16

16а - 16а

17 - 17

КАРАКТЕРИСТИЧНИ ПРОФИЛИ

18 - 18

19 - 19

19а - 19а

19' - 19'

20 - 20

21 - 21

21а - 21а

22 - 22

23 - 23

24 - 24

25 - 25

26 - 26

КАРАКТЕРИСТИЧНИ ПРОФИЛИ ПРЕУЗЕТИ ИЗ ПДР-А САОБРАЋАЈНИЦЕ У НАСТАВКУ УЛИЦЕ БЕЛОДРИМСКЕ ДО СЕВЕРНЕ ОБИЛАЗНИЦЕ ГРАДА КРАГУЈЕВЦА

1Б - 1Б

2Б - 2Б

3Б - 3Б

19d - 19d

КАРАКТЕРИСТИЧНИ ПРОФИЛ ПРЕУЗЕТ ИЗ ПГР-а ДЕНИНО БРДО

16Дб - 16Дб

ГРАД КРАГУЈЕВАЦ

**ЛЕГЕНДА:**

- граница обухвата
- граница катастарске општине
- граница катастарске парцеле
- осовине саобраћајница
- регулациона линија
- регулациона линија = катастарска граница парцеле
- грађевинска линија
- линија коловоза и тротоара
- линија раздвајања јавних површина различитих намена
- 149.50 нивелациони елементи

**ПЛАН ГЕНЕРАЛНЕ РЕГУЛАЦИЈЕ "НАСЕЉА ВИНОГРАДИ"**
**- нацрт плана -**

| | |
|---|---|
| НОСИЛАЦ ИЗРАДЕ НАРУЏИЛАЦ | Град Крагујевац, Градска управа за развој и инвестиције |
| ДОНОСИЛАЦ ОДЛУКЕ | Град Крагујевац, Градска управа за развој и инвестиције |
| ОБРАЂИВАЧ | Јавно предузеће УРБАНИЗАМ - Крагујевац |
| НАЗИВ КАРТЕ | ПЛАН РЕГУЛАЦИЈЕ, НИВЕЛАЦИЈЕ И ГРАЂЕВИНСКИХ ЛИНИЈА |
| ОДГОВОРНИ УРБАНИСТА | МИЛАНА АНЂЕЛКОВИЋ, дипл.простор.план |
| УРБАНИСТА | ЉОВАНОВИЋ-ИЛИЋА, инж. пејз. |
| ИЗВРШНИ ДИРЕКТОР | МИРЈАНА ТИРУП, дипл.инж.арх. |
| В.Д.ДИРЕКТОР | ИВАН СТАНКОВИЋ, дипл.инж.грађ. |
| БРОЈ КАРТЕ | 05 / БРОЈ ЛИСТА 01 / ДАТУМ 2025. / РАЗМЕРА 1:2500 |

ЈП УРБАНИЗАМ - КРАГУЈЕВАЦ

## КАРАКТЕРИСТИЧНИ ПРОФИЛИ




## КАРАКТЕРИСТИЧНИ ПРОФИЛИ




## КАРАКТЕРИСТИЧНИ ПРОФИЛИ ПРЕУЗЕТИ ИЗ ПДР-А САОБРАЋАЈНИЦЕ У НАСТАВКУ УЛИЦЕ БЕЛОДРИМСКЕ ДО СЕВЕРНЕ ОБИЛАЗНИЦЕ ГРАДА КРАГУЈЕВЦА




## КАРАКТЕРИСТИЧНИ ПРОФИЛ ПРЕУЗЕТ ИЗ ПГР-а ДЕНИНО БРДО




## ГРАД КРАГУЈЕВАЦ

**ЛЕГЕНДА:**

- граница обухвата
- граница катастарске општине
- граница катастарске парцеле
- осовине саобраћајница
- регулациона линија
- регулациона линија = катастарска граница парцеле
- грађевинска линија
- линија коловоза и тротоара
- линија раздвајања јавних површина различитих намена
- 149.50 нивелационе елементи

**ПЛАН ГЕНЕРАЛНЕ РЕГУЛАЦИЈЕ**
**"НАСЕЉА ВИНОГРАДИ"**
**- нацрт плана -**

ЈП УРБАНИЗАМ - КРАГУЈЕВАЦ

| | |
|---|---|
| ИНВЕСТИТОР ПЛАНА/ПРОГРАМА: | Град Крагујевац, Градска управа за развој и инвестиције |
| НОСИЛАЦ ИЗРАДЕ: | Град Крагујевац, Градска управа за развој и инвестиције |
| ОБРАЂИВАЧ: | Јавно предузеће УРБАНИЗАМ - Крагујевац |
| НАЗИВ КАРТЕ: | ПЛАН РЕГУЛАЦИЈЕ, НИВЕЛАЦИЈЕ И ГРАЂЕВИНСКИХ ЛИНИЈА |
| ОДГОВОРНИ УРБАНИСТА: | МИЛКАНА АНЂЕЛКОВИЋ, дипл.просторни план. |
| ОДГОВОРНИ УРБАНИСТА: | ЈОВАНОВИЋ ЉИЉАНА, инж. пејз. |
| УПРАВНИК: | МИЉИЈАНА ЋИРИЋ, дипл.инж.арх. |
| ДИРЕКТОР: | |
| ВД ДИРЕКТОР: | ИВАН СТАНКОВИЋ, дипл.инж.грађ. |
| БРОЈ КАРТЕ: | 05 БРОЈ ЛИСТА: 02 ДАТУМ: 2023. РАЗМЕРА: 1:2500 |

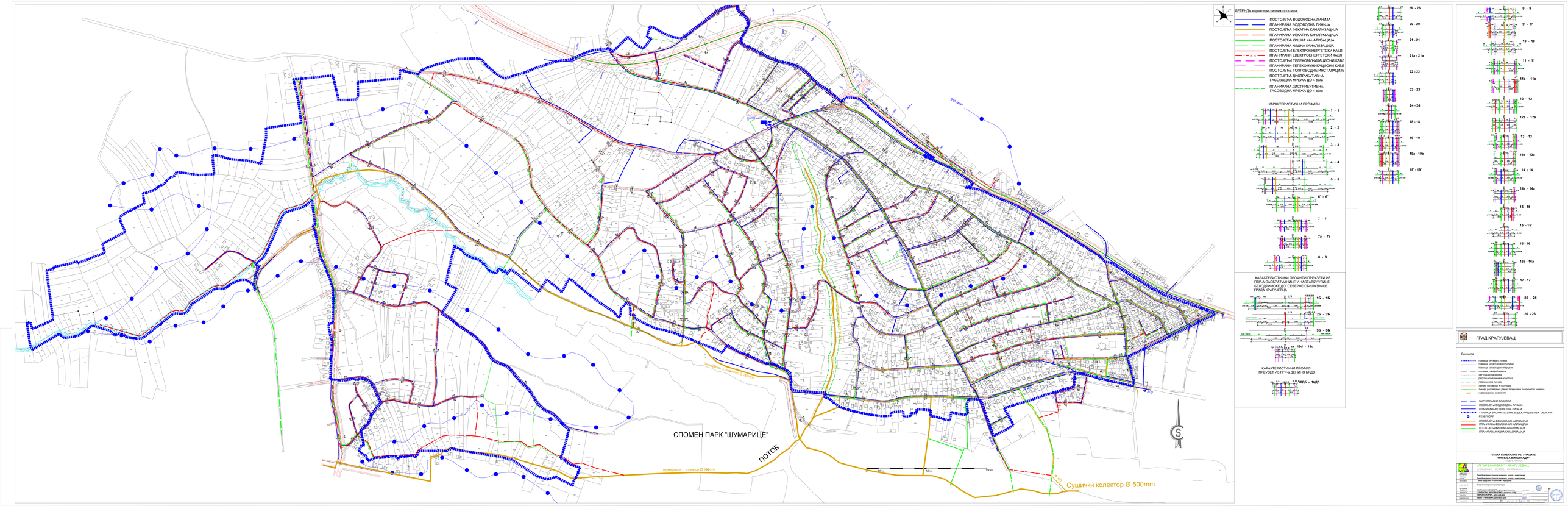
| КООРДИНАТЕ ТЕМЕНА САОБРАЋАЈНИЦА | | | | КООРДИНАТЕ ТЕМЕНА САОБРАЋАЈНИЦА | | | | КООРДИНАТЕ ТЕМЕНА САОБРАЋАЈНИЦА | | | | КООРДИНАТЕ ТЕМЕНА САОБРАЋАЈНИЦА | | | | КООРДИНАТЕ ТЕМЕНА САОБРАЋАЈНИЦА | | | | КООРДИНАТЕ ТЕМЕНА САОБРАЋАЈНИЦА | | | | КООРДИНАТЕ ТЕМЕНА САОБРАЋАЈНИЦА | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ОЗН. | Y | X | R | ОЗН. | Y | X | R | ОЗН. | Y | X | R | ОЗН. | Y | X | R | ОЗН. | Y | X | R | ОЗН. | Y | X | R | ОЗН. | Y | X | R |
| 01 | 7492810.910 | 4876390.640 | 0 | 91 | 7491531.110 | 4876382.870 | 0 | 173 | 7491528.390 | 4876926.210 | 100 | 255 | 7490880.650 | 4877136.160 | 230 | 337 | 7489011.490 | 4876330.660 | 0 | 419 | 7489739.558 | 4876648.413 | 20 | 501 | 7490148.070 | 4876703.947 | 250 |
| 02 | 7492719.554 | 4876423.319 | 0 | 92 | 7491599.960 | 4876251.600 | 0 | 174 | 7491528.231 | 4876924.822 | 0 | 256 | 7490839.223 | 4877165.264 | 75 | 338 | 7489007.630 | 4876229.700 | 0 | 420 | 7489829.388 | 4876567.201 | 500 | 502 | 7490251.393 | 4876797.382 | 25 |
| 03 | 7492707.729 | 4876367.427 | 0 | 93 | 7491623.420 | 4876206.860 | 0 | 175 | 7491444.910 | 4876948.270 | 0 | 257 | 7490795.360 | 4877043.410 | 75 | 339 | 7488921.310 | 4876235.140 | 80 | 421 | 7489898.698 | 4876513.329 | 100 | 503 | 7490270.673 | 4876727.245 | 40 |
| 04 | 7492694.105 | 4876432.235 | 0 | 94 | 7491623.775 | 4876206.183 | 0 | 176 | 7491413.540 | 4876956.310 | 130 | 258 | 7490665.834 | 4877075.774 | 75 | 340 | 7488904.140 | 4876139.550 | 0 | 422 | 7490002.393 | 4876467.313 | 0 | 504 | 7490347.103 | 4876701.931 | 45 |
| 05 | 7492483.390 | 4876507.141 | 0 | 95 | 7491663.816 | 4876129.891 | 0 | 177 | 7491272.433 | 4877061.956 | 0 | 259 | 7490779.386 | 4877064.605 | 0 | 341 | 7488881.930 | 4876121.810 | 0 | 423 | 7490082.393 | 4876430.082 | 500 | 505 | 7490359.295 | 4876640.711 | 285 |
| 06 | 7492518.962 | 4876542.404 | 0 | 96 | 7491696.381 | 4876067.843 | 0 | 178 | 7491309.086 | 4877106.770 | 700 | 260 | 7491109.522 | 4876982.533 | 0 | 342 | 7488001.050 | 4876059.770 | 250 | 424 | 7490150.514 | 4876402.222 | 500 | 506 | 7490379.366 | 4876571.013 | 90 |
| 07 | 7492455.919 | 4876516.907 | 450 | 97 | 7491736.769 | 4875951.897 | 0 | 179 | 7491209.656 | 4877108.957 | 120 | 261 | 7491121.662 | 4876962.836 | 0 | 343 | 7489023.550 | 4875969.610 | 600 | 425 | 7490217.770 | 4876372.285 | 500 | 507 | 7490353.559 | 4876497.157 | 125 |
| 08 | 7492227.180 | 4876661.280 | 0 | 98 | 7491760.129 | 4875884.832 | 750 | 180 | 7491403.790 | 4876900.100 | 150 | 262 | 7491125.597 | 4876956.452 | 0 | 344 | 7488977.183 | 4875953.315 | 0 | 426 | 7490318.886 | 4876334.727 | 500 | 508 | 7490345.256 | 4876443.086 | 135 |
| 09 | 7492227.307 | 4876662.746 | 0 | 99 | 7491827.098 | 4875752.938 | 0 | 181 | 7491327.790 | 4876860.530 | 100 | 263 | 7491115.277 | 4876958.901 | 0 | 345 | 7489037.047 | 4875865.382 | 0 | 427 | 7490425.407 | 4876287.817 | 20 | 509 | 7488849.510 | 4876746.170 | 150 |
| 10 | 7492232.600 | 4876724.000 | 0 | 100 | 7491818.700 | 4875993.237 | 0 | 182 | 7491477.401 | 4876838.824 | 30 | 264 | 7491040.410 | 4877002.550 | 116 | 346 | 7488940.900 | 4875835.630 | 200 | 428 | 7490456.646 | 4876300.306 | 20 | 510 | 7488655.640 | 4876569.240 | 100 |
| 11 | 7492059.806 | 4876766.880 | 4000 | 101 | 7491820.017 | 4875985.589 | 0 | 183 | 7491409.098 | 4876816.273 | 300 | 265 | 7491098.173 | 4876808.130 | 0 | 347 | 7488029.190 | 4875791.720 | 0 | 429 | 7490796.929 | 4876311.241 | 0 | 511 | 7488701.260 | 4876481.960 | 0 |
| 12 | 7491916.025 | 4876852.011 | 0 | 102 | 7491812.849 | 4875998.772 | 0 | 184 | 7491322.430 | 4876799.880 | 0 | 266 | 7491111.810 | 4876762.230 | 0 | 348 | 7488955.298 | 4875806.581 | 0 | 430 | 7490797.155 | 4876313.297 | 0 | 512 | 7491861.631 | 4876642.625 | 200 |
| 15 | 7491734.019 | 4876926.449 | 0 | 103 | 7492014.649 | 4876088.319 | 0 | 185 | 7491541.810 | 4876805.527 | 0 | 267 | 7491133.914 | 4876695.582 | 0 | 349 | 7489165.130 | 4875764.390 | 0 | 431 | 7490802.889 | 4876365.412 | 0 | 513 | 7491396.147 | 4876522.569 | 0 |
| 16 | 7491684.922 | 4876944.074 | 200 | 104 | 7492090.207 | 4876109.874 | 100 | 186 | 7491609.600 | 4876765.660 | 0 | 268 | 7491149.077 | 4876649.725 | 0 | 350 | 7489066.980 | 4875869.818 | 40 | 432 | 7490804.143 | 4876376.813 | 160 | 514 | 7491368.412 | 4876465.320 | 0 |
| 17 | 7491656.990 | 4876946.665 | 0 | 105 | 7492137.754 | 4876109.836 | 0 | 187 | 7491583.930 | 4876740.850 | 90 | 269 | 7491196.534 | 4876464.247 | 0 | 351 | 7489100.170 | 4875913.340 | 270 | 433 | 7490830.289 | 4876479.675 | 20 | 515 | 7491371.804 | 4876472.323 | 0 |
| 18 | 7491640.926 | 4876948.155 | 0 | 106 | 7492020.070 | 4876048.251 | 0 | 188 | 7491487.430 | 4876711.280 | 0 | 270 | 7491210.880 | 4876408.263 | 0 | 352 | 7489150.103 | 4875959.600 | 25 | 434 | 7490798.346 | 4876499.293 | 0 | 516 | 7491365.052 | 4876475.594 | 0 |
| 19 | 7491671.884 | 4876958.307 | 0 | 107 | 7492106.704 | 4876048.135 | 100 | 189 | 7491468.030 | 4876632.056 | 120 | 271 | 7491254.771 | 4876352.230 | 100 | 353 | 7489162.876 | 4875994.205 | 0 | 435 | 7490791.757 | 4876503.340 | 20 | 517 | 7490130.686 | 4876995.001 | 24.6 |
| 25 | 7491381.710 | 4877121.420 | 200 | 108 | 7492124.690 | 4876044.470 | 0 | 190 | 7491497.568 | 4876643.074 | 360 | 272 | 7491311.533 | 4876331.535 | 140 | 354 | 7489164.444 | 4875998.616 | 40 | 436 | 7490807.624 | 4876570.980 | 50 | 518 | 7490101.747 | 4877026.700 | 75.4 |
| 26 | 7491343.136 | 4877150.501 | 0 | 109 | 7492147.970 | 4876039.883 | 0 | 191 | 7491612.001 | 4876681.121 | 0 | 273 | 7491359.639 | 4876329.463 | 500 | 355 | 7489205.203 | 4876048.603 | 0 | 437 | 7490778.441 | 4876630.863 | 135 | 519 | 7490084.930 | 4877054.149 | 19.6 |
| 27 | 7491139.700 | 4877303.870 | 200 | 110 | 7492134.219 | 4876092.157 | 0 | 192 | 7491619.118 | 4876683.487 | 0 | 274 | 7491386.208 | 4876327.443 | 60 | 356 | 7489209.804 | 4876054.247 | 15 | 438 | 7490778.054 | 4876633.096 | 0 | 520 | 7490170.495 | 4877144.666 | 0 |
| 28 | 7491068.974 | 4877281.151 | 175 | 111 | 7492157.492 | 4876087.503 | 0 | 193 | 7491614.367 | 4876674.004 | 0 | 275 | 7491387.222 | 4876327.767 | 0 | 357 | 7489255.343 | 4876061.343 | 25 | 439 | 7490770.363 | 4876677.526 | 75 | 521 | 7490614.387 | 4877342.445 | 999.75 |
| 29 | 7491005.979 | 4877260.915 | 0 | 112 | 7492143.091 | 4876136.528 | 0 | 194 | 7491728.409 | 4876643.835 | 100 | 276 | 7491506.373 | 4876365.904 | 175 | 358 | 7489276.720 | 4876053.148 | 70 | 440 | 7490703.774 | 4876779.097 | 325 | 522 | 7490589.780 | 4877345.065 | 0 |
| 30 | 7490941.828 | 4877240.309 | 0 | 113 | 7492166.365 | 4876131.874 | 0 | 195 | 7491740.875 | 4876629.093 | 0 | 277 | 7491399.693 | 4876190.483 | 0 | 359 | 7489318.095 | 4876046.458 | 0 | 441 | 7490677.833 | 4876813.361 | 0 | 523 | 7490419.720 | 4877385.676 | 999.75 |
| 31 | 7490873.220 | 4877218.270 | 0 | 114 | 7492090.785 | 4876138.427 | 150 | 196 | 7491814.076 | 4876684.661 | 60 | 278 | 7491249.896 | 4876179.987 | 150 | 360 | 7489412.605 | 4876031.176 | 65 | 442 | 7490655.385 | 4876843.011 | 0 | 524 | 7490353.982 | 4877397.790 | 0 |
| 32 | 7490873.069 | 4877218.194 | 0 | 115 | 7492416.205 | 4876110.986 | 0 | 197 | 7491743.160 | 4876628.710 | 120 | 279 | 7491192.760 | 4876219.280 | 0 | 361 | 7489416.729 | 4876034.776 | 0 | 443 | 7490639.907 | 4876863.456 | 325 | 525 | 7490314.865 | 4877404.998 | 300.25 |
| 33 | 7490824.815 | 4877194.013 | 0 | 116 | 7492341.890 | 4876126.970 | 0 | 198 | 7491640.250 | 4876590.040 | 1000 | 280 | 7491198.313 | 4876278.579 | 50 | 362 | 7489479.568 | 4876061.335 | 165 | 444 | 7490620.214 | 4876882.603 | 0 | 526 | 7490262.415 | 4877418.993 | 100.25 |
| 34 | 7490721.050 | 4877142.010 | 0 | 117 | 7492341.368 | 4876127.082 | 0 | 199 | 7491559.962 | 4876550.999 | 800 | 281 | 7491166.141 | 4876328.780 | 40 | 363 | 7489527.962 | 4876075.384 | 55 | 445 | 7490590.585 | 4876911.413 | 375 | 527 | 7490238.772 | 4877433.066 | 0 |
| 35 | 7490650.389 | 4877106.550 | 0 | 118 | 7492349.428 | 4876099.252 | 0 | 200 | 7491557.737 | 4876474.645 | 100 | 282 | 7491182.438 | 4876401.856 | 20 | 364 | 7489574.942 | 4876071.699 | 235 | 446 | 7490539.190 | 4876981.750 | 0 | 528 | 7490666.141 | 4877537.458 | 68.05 |
| 36 | 7490614.580 | 4877088.580 | 80 | 119 | 7492242.320 | 4876148.370 | 0 | 201 | 7491680.358 | 4876522.215 | 200 | 283 | 7491343.347 | 4876394.928 | 30 | 365 | 7489621.653 | 4876074.237 | 0 | 447 | 7490520.354 | 4877083.447 | 0 | 529 | 7490632.823 | 4877699.931 | 150 |
| 37 | 7490606.931 | 4877087.583 | 0 | 120 | 7492236.234 | 4876117.903 | 0 | 202 | 7491740.412 | 4876555.680 | 50 | 284 | 7491263.580 | 4876465.578 | 50 | 366 | 7489629.142 | 4876074.644 | 0 | 448 | 7490587.721 | 4877064.032 | 15 | 530 | 7490413.272 | 4877529.623 | 200 |
| 38 | 7490556.832 | 4877081.051 | 130 | 121 | 7492232.540 | 4876150.490 | 502 | 203 | 7491753.095 | 4876560.732 | 0 | 285 | 7491309.669 | 4876526.527 | 197 | 367 | 7489621.200 | 4876082.575 | 0 | 449 | 7490606.511 | 4877035.641 | 30 | 531 | 7490341.278 | 4877513.155 | 0 |
| 39 | 7490410.200 | 4877090.681 | 200 | 122 | 7492150.634 | 4876174.250 | 0 | 204 | 7491818.857 | 4876586.923 | 125 | 286 | 7491230.770 | 4876686.104 | 0 | 368 | 7489325.818 | 4876081.537 | 250 | 450 | 7490616.047 | 4877032.002 | 0 | 532 | 7490171.513 | 4877474.322 | 80 |
| 40 | 7490348.767 | 4877105.583 | 500 | 123 | 7492143.082 | 4876176.441 | 300 | 205 | 7491754.643 | 4876541.481 | 25 | 287 | 7491201.280 | 4876672.254 | 1000 | 369 | 7489342.673 | 4876137.393 | 25 | 451 | 7490669.366 | 4877011.655 | 0 | 533 | 7490143.089 | 4877566.189 | 0 |
| 41 | 7490199.459 | 4877128.707 | 120 | 124 | 7492099.796 | 4876188.513 | 0 | 206 | 7491982.429 | 4876547.160 | 250 | 288 | 7491199.613 | 4876741.614 | 200 | 370 | 7489237.635 | 4876148.297 | 150 | 452 | 7490647.738 | 4876947.107 | 540 | 534 | 7490360.829 | 4877434.941 | 50 |
| 42 | 7490084.024 | 4877192.312 | 1000 | 125 | 7492094.820 | 4876174.660 | 0 | 207 | 7491880.736 | 4876516.697 | 300 | 289 | 7491267.421 | 4876770.708 | 300 | 371 | 7489195.649 | 4876065.373 | 100 | 453 | 7490727.783 | 4876989.362 | 25 | 535 | 7488858.073 | 4877399.289 | 0 |
| 43 | 7489888.381 | 4877313.315 | 1300 | 126 | 7492054.878 | 4876173.186 | 350 | 208 | 7491773.536 | 4876490.264 | 150 | 290 | 7491261.207 | 4876848.884 | 50 | 372 | 7489170.852 | 4876122.920 | 0 | 454 | 7490719.040 | 4876986.179 | 0 | 536 | 7490691.846 | 4877704.322 | 0 |
| 44 | 7489476.873 | 4877426.514 | 750 | 127 | 7491734.200 | 4876068.635 | 250 | 209 | 7491704.320 | 4876468.520 | 0 | 291 | 7491210.380 | 4876820.380 | 0 | 373 | 7489154.205 | 4876161.550 | 70 | 455 | 7490701.282 | 4876904.401 | 170 | 537 | 7490727.684 | 4877605.092 | 60 |
| 45 | 7489338.397 | 4877425.072 | 200 | 128 | 7491792.800 | 4876187.320 | 0 | 210 | 7491638.495 | 4876441.732 | 0 | 292 | 7491151.111 | 4876838.450 | 60 | 374 | 7489098.060 | 4876153.320 | 0 | 456 | 7490734.198 | 4876988.627 | 15 | 538 | 7489464.259 | 4877339.577 | 0 |
| 46 | 7489249.692 | 4877452.241 | 0 | 129 | 7491865.990 | 4876219.930 | 300 | 211 | 7491606.030 | 4876428.520 | 130 | 293 | 7491180.165 | 4876867.880 | 230 | 375 | 7489093.840 | 4876098.310 | 80 | 457 | 7490753.580 | 4876981.230 | 12 | 539 | 7489352.821 | 4877412.558 | 80 |
| 47 | 7491146.499 | 4877276.747 | 0 | 130 | 7491935.630 | 4876228.180 | 300 | 212 | 7491612.885 | 4876347.413 | 0 | 294 | 7491182.440 | 4876464.680 | 20 | 376 | 7489104.590 | 4876082.100 | 0 | 458 | 7490751.946 | 4876959.760 | 0 | 540 | 7490953.714 | 4877440.793 | 0 |
| 48 | 7491106.269 | 4877312.550 | 0 | 131 | 7492010.864 | 4876214.610 | 0 | 213 | 7491619.632 | 4876350.584 | 0 | 295 | 7491052.020 | 4876559.370 | 25 | 377 | 7489066.350 | 4876038.170 | 15 | 459 | 7490726.633 | 4876815.854 | 385 | 541 | 7490848.646 | 4877344.688 | 600 |
| 49 | 7491076.576 | 4877338.975 | 385 | 132 | 7492015.830 | 4876230.170 | 0 | 214 | 7491616.441 | 4876357.371 | 0 | 296 | 7491201.773 | 4876555.415 | 15 | 378 | 7489043.568 | 4876128.323 | 130 | 460 | 7490746.412 | 4876800.783 | 500 | 542 | 7490811.437 | 4877302.370 | 0 |
| 50 | 7491019.503 | 4877379.038 | 0 | 133 | 7492134.600 | 4876233.120 | 1000 | 215 | 7491657.168 | 4876368.229 | 320 | 297 | 7491025.321 | 4876481.784 | 120 | 379 | 7489426.439 | 4876226.828 | 230 | 461 | 7490787.567 | 4876826.940 | 90 | 543 | 7490816.885 | 4877308.566 | 0 |
| 51 | 7491010.138 | 4877384.941 | 200 | 134 | 7492215.320 | 4876232.440 | 200 | 216 | 7491666.513 | 4876371.471 | 0 | 298 | 7491007.956 | 4876422.227 | 150 | 380 | 7490108.119 | 4875916.065 | 0 | 462 | 7490816.665 | 4876858.629 | 20 | 544 | 7490810.689 | 4877314.013 | 0 |
| 52 | 7490996.771 | 4877400.225 | 0 | 135 | 7492309.624 | 4876243.813 | 0 | 217 | 7491784.037 | 4876412.251 | 65 | 299 | 7490972.780 | 4876362.280 | 0 | 381 | 7488977.505 | 4875943.641 | 70 | 463 | 7490607.310 | 4876789.839 | 0 | 545 | 7490503.588 | 4877126.094 | 0 |
| 53 | 7490963.104 | 4877438.720 | 100 | 136 | 7492310.100 | 4876243.870 | 0 | 218 | 7491831.105 | 4876420.901 | 50 | 300 | 7490984.761 | 4876307.290 | 0 | 382 | 7488918.540 | 4876007.422 | 50 | 464 | 7490639.055 | 4876694.114 | 325 | 546 | 7490611.708 | 4877088.936 | 0 |
| 54 | 7491104.860 | 4876509.380 | 175 | 137 | 7492485.212 | 4876329.767 | 0 | 219 | 7491856.882 | 4876434.822 | 60 | 301 | 7490838.958 | 4876201.774 | 120 | 383 | 7488889.002 | 4876015.448 | 55 | 465 | 7490671.441 | 4876629.729 | 55 | 547 | 7490748.697 | 4876425.378 | 0 |
| 55 | 7490904.735 | 4877460.156 | 100 | 138 | 7492570.050 | 4876371.400 | 0 | 220 | 7491952.579 | 4876455.048 | 670 | 302 | 7490830.184 | 4876203.600 | 0 | 384 | 7488956.324 | 4876045.300 | 125 | 466 | 7490679.964 | 4876575.231 | 50 | 548 | 7490793.771 | 4876511.926 | 0 |
| 56 | 7490882.413 | 4877464.705 | 100 | 139 | 7492536.020 | 4876440.690 | 50 | 221 | 7491975.847 | 4876460.758 | 0 | 303 | 7490803.416 | 4876209.173 | 50 | 385 | 7489820.643 | 4876104.507 | 85 | 467 | 7490694.527 | 4876558.847 | 0 | | | | |
| 57 | 7490859.979 | 4877471.643 | 0 | 140 | 7492432.839 | 4876477.088 | 100 | 222 | 7492048.391 | 4876478.562 | 440 | 304 | 7490650.994 | 4876275.006 | 222 | 386 | 7489773.295 | 4876150.382 | 200 | 468 | 7490714.608 | 4876536.253 | 37 | | | | |
| 58 | 7490825.263 | 4877482.379 | 200 | 141 | 7492289.506 | 4876568.006 | 30 | 223 | 7492089.613 | 4876492.510 | 0 | 305 | 7490578.221 | 4876348.184 | 0 | 387 | 7489734.813 | 4876199.408 | 65 | 469 | 7490731.488 | 4876599.940 | 95 | | | | |
| 59 | 7490755.755 | 4877519.399 | 0 | 142 | 7492238.170 | 4876554.560 | 80 | 224 | 7491980.739 | 4876426.290 | 550 | 306 | 7490561.000 | 4876365.500 | 42 | 388 | 7489667.871 | 4876227.140 | 50 | 470 | 7489231.892 | 4876056.532 | 100 | | | | |
| 60 | 7490757.240 | 4877329.563 | 50 | 143 | 7492228.469 | 4876648.776 | 0 | 225 | 7492307.509 | 4876479.752 | 35 | 307 | 7490499.500 | 4876353.000 | 150 | 389 | 7489632.048 | 4876291.166 | 85 | 471 | 7490675.628 | 4876370.326 | 130 | | | | |
| 61 | 7490740.807 | 4877319.340 | 25 | 144 | 7492195.751 | 4876669.117 | 0 | 226 | 7492449.528 | 4876402.314 | 50 | 308 | 7490463.100 | 4876364.486 | 0 | 390 | 7489592.741 | 4876327.805 | 200 | 472 | 7490578.654 | 4876369.953 | 14 | | | | |
| 62 | 7490755.454 | 4877280.115 | 800 | 145 | 7492276.064 | 4876467.124 | 0 | 227 | 7491639.498 | 4876066.651 | 400 | 309 | 7490377.760 | 4876391.414 | 145 | 391 | 7489513.739 | 4876381.393 | 100 | 473 | 7490661.945 | 4876427.015 | 0 | | | | |
| 63 | 7490724.407 | 4877293.833 | 0 | 146 | 7492281.730 | 4876454.050 | 500 | 228 | 7491543.467 | 4876073.369 | 500 | 310 | 7490340.215 | 4876395.146 | 55 | 392 | 7489497.811 | 4876396.802 | 100 | 474 | 7490658.903 | 4876439.616 | 0 | | | | |
| 64 | 7491204.430 | 4876416.500 | 50 | 147 | 7492313.200 | 4876335.720 | 450 | 229 | 7491400.740 | 4876072.600 | 200 | 311 | 7490331.818 | 4876400.970 | 0 | 393 | 7489440.579 | 4876436.063 | 0 | 475 | 7490684.385 | 4876494.780 | 0 | | | | |
| 66 | 7490773.980 | 4877350.100 | 0 | 148 | 7492166.520 | 4876331.560 | 1000 | 230 | 7491302.619 | 4876049.323 | 150 | 312 | 7490154.392 | 4876524.033 | 90 | 394 | 7489391.420 | 4876469.785 | 45 | 476 | 7490690.391 | 4876493.006 | 25 | | | | |
| 67 | 7491962.350 | 4876228.850 | 0 | 149 | 7492009.810 | 4876316.930 | 1000 | 231 | 7491180.142 | 4876065.709 | 0 | 313 | 7490107.912 | 4876651.097 | 0 | 395 | 7489273.776 | 4876451.293 | 0 | 477 | 7490706.964 | 4876462.029 | 60 | | | | |
| 68 | 7489721.514 | 4877177.308 | 100 | 150 | 7491866.190 | 4876293.680 | 500 | 232 | 7491166.440 | 4876067.542 | 0 | 314 | 7490107.878 | 4876664.162 | 180 | 396 | 7489233.960 | 4876439.693 | 265 | 478 | 7490747.041 | 4876427.614 | 200 | | | | |
| 69 | 7490884.679 | 4876181.073 | 0 | 151 | 7491774.550 | 4876254.900 | 0 | 233 | 7490942.217 | 4876092.392 | 150 | 315 | 7490061.260 | 4876703.661 | 0 | 397 | 7489148.864 | 4876480.124 | 0 | 479 | 7490749.850 | 4876424.209 | 0 | | | | |
| 70 | 7490939.227 | 4877349.280 | 550 | 152 | 7491699.190 | 4876244.990 | 90 | 234 | 7491029.459 | 4875932.453 | 0 | 316 | 7489925.056 | 4876819.063 | 200 | 398 | 7489120.042 | 4876493.818 | 180 | 480 | 7490782.864 | 4876490.010 | 30 | | | | |
| 71 | 7490876.517 | 4877291.190 | 100 | 153 | 7491649.810 | 4876280.830 | 600 | 235 | 7490930.035 | 4875985.572 | 140 | 317 | 7489893.999 | 4876860.965 | 0 | 399 | 7489084.093 | 4876503.341 | 0 | 481 | 7490620.455 | 4876513.656 | 35 | | | | |
| 72 | 7490866.621 | 4877272.870 | 0 | 154 | 7491754.290 | 4876322.670 | 0 | 236 | 7490907.989 | 4876138.764 | 28 | 318 | 7489829.744 | 4876947.657 | 50 | 400 | 7489089.673 | 4876519.811 | 50 | 482 | 7490572.000 | 4876572.000 | 35 | | | | |
| 73 | 7490894.305 | 4877260.884 | 0 | 155 | 7491817.400 | 4876344.520 | 100 | 237 | 7490894.369 | 4876145.191 | 0 | 319 | 7489812.983 | 4877105.046 | 150 | 401 | 7489138.753 | 4876611.162 | 100 | 483 | 7490519.051 | 4876507.039 | 100 | | | | |
| 74 | 7490932.025 | 4877300.963 | 1000 | 156 | 7491905.770 | 4876366.130 | 0 | 238 | 7490864.704 | 4876159.190 | 0 | 320 | 7489643.865 | 4877213.483 | 300 | 402 | 7489145.112 | 4876618.442 | 0 | 484 | 7490490.515 | 4876459.862 | 23 | | | | |
| 75 | 7490935.460 | 4877193.310 | 0 | 157 | 7491988.047 | 4876382.196 | 0 | 239 | 7490905.452 | 4876156.390 | 0 | 321 | 7489506.128 | 4877310.183 | 20 | 403 | 7489190.226 | 4876602.763 | 0 | 485 | 7490465.018 | 4876460.372 | 0 | | | | |
| 76 | 7490956.450 | 4877184.890 | 200 | 158 | 7492072.360 | 4876398.660 | 1000 | 240 | 7490893.591 | 4876177.038 | 50 | 322 | 7489430.368 | 4877232.271 | 115 | 404 | 7489209.211 | 4876596.165 | 100 | 486 | 7490466.775 | 4876548.252 | 0 | | | | |
| 77 | 7491123.053 | 4877070.312 | 0 | 159 | 7492200.010 | 4876430.990 | 230 | 241 | 7490877.115 | 4876225.078 | 100 | 323 | 7489308.605 | 4877205.511 | 625 | 405 | 7489317.760 | 4876582.673 | 18 | 487 | 7490419.941 | 4876547.508 | 30 | | | | |
| 78 | 7491139.880 | 4877058.740 | 225 | 160 | 7492266.130 | 4876461.784 | 0 | 242 | 7490883.366 | 4876271.317 | 0 | 324 | 7489068.346 | 4877087.142 | 950 | 406 | 7489207.796 | 4876690.207 | 30 | 488 | 7490416.662 | 4876610.600 | 170 | | | | |
| 79 | 7491166.266 | 4877024.998 | 0 | 161 | 7492173.290 | 4876507.810 | 0 | 243 | 7490895.290 | 4876359.510 | 0 | 325 | 7489061.378 | 4877080.815 | 0 | 407 | 7489126.666 | 4876837.465 | 70 | 489 | 7490422.498 | 4876648.439 | 0 | | | | |
| 80 | 7491236.281 | 4876935.464 | 0 | 162 | 7492105.670 | 4876538.050 | 180 | 244 | 7490904.380 | 4876426.950 | 0 | 326 | 7488914.649 | 4876985.055 | 0 | 408 | 7489095.044 | 4876864.484 | 100 | 490 | 7490467.386 | 4876578.791 | 450 | | | | |
| 81 | 7491281.154 | 4876878.081 | 600 | 163 | 7492037.970 | 4876592.460 | 0 | 245 | 7490951.180 | 4876426.540 | 20 | 327 | 7488899.363 | 4877096.978 | 0 | 409 | 7489055.048 | 4876891.074 | 20 | 491 | 7490461.498 | 4876675.948 | 300 | | | | |
| 82 | 7491294.100 | 4876852.870 | 0 | 164 | 7491966.330 | 4876647.900 | 0 | 246 | 7490932.810 | 4876528.200 | 20 | 328 | 7488927.724 | 4876889.325 | 0 | 410 | 7489005.476 | 4876859.557 | 40 | 492 | 7490463.890 | 4876751.602 | 55 | | | | |
| 83 | 7491330.493 | 4876781.522 | 400 | 165 | 7491893.860 | 4876700.860 | 300 | 247 | 7490918.520 | 4876532.460 | 0 | 329 | 7488942.310 | 4876782.530 | 0 | 411 | 7488965.578 | 4876887.957 | 35 | 493 | 7490457.049 | 4876757.079 | 0 | | | | |
| 84 | 7491356.560 | 4876745.180 | 0 | 166 | 7491893.611 | 4876699.018 | 0 | 248 | 7490924.280 | 4876875.440 | 375 | 330 | 7488951.630 | 4876692.230 | 230 | 412 | 7489278.572 | 4876994.878 | 100 | 494 | 7490347.752 | 4876884.754 | 0 | | | | |
| 85 | 7491398.490 | 4876686.700 | 0 | 167 | 7491859.312 | 4876716.187 | 0 | 249 | 7490876.174 | 4876680.290 | 0 | 331 | 7488964.830 | 4876659.600 | 0 | 413 | 7489453.891 | 4876852.169 | 200 | 495 | 7490399.822 | 4876890.627 | 80 | | | | |
| 86 | 7491403.680 | 4876679.460 | 450 | 168 | 7491835.091 | 4876726.937 | 0 | 250 | 7490861.630 | 4876711.990 | 185 | 332 | 7488921.010 | 4876640.540 | 150 | 414 | 7489523.009 | 4876762.488 | 100 | 496 | 7490514.627 | 4877058.940 | 28 | | | | |
| 87 | 7491427.048 | 4876620.785 | 0 | 169 | 7491787.570 | 4876747.320 | 400 | 251 | 7490858.577 | 4876861.193 | 0 | 333 | 7488899.414 | 4876624.956 | 0 | 415 | 7489635.465 | 4876695.534 | 200 | 497 | 7490317.530 | 4876930.582 | 120 | | | | |
| 88 | 7491468.840 | 4876515.850 | 0 | 170 | 7491746.019 | 4876772.544 | 200 | 252 | 7490856.510 | 4876962.250 | 100 | 334 | 7489018.970 | 4876526.310 | 250 | 416 | 7489739.387 | 4876655.381 | 20 | 498 | 7490303.155 | 4876935.884 | 0 | | | | |
| 89 | 7491492.280 | 4876456.960 | 250 | 171 | 7491674.310 | 4876830.010 | 800 | 253 | 7490853.612 | 4876966.096 | 0 | 335 | 7489013.900 | 4876521.937 | 0 | 417 | 7489736.584 | 4876662.283 | 0 | 499 | 7490126.788 | 4876953.943 | 15 | | | | |
| 90 | 7491504.037 | 4876434.527 | 0 | 172 | 7491611.787 | 4876871.229 | 0 | 254 | 7490850.255 | 4877037.333 | 35 | 336 | 7488947.426 | 4876488.877 | 0 | 418 | 7489781.774 | 4876747.677 | 70 | 500 | 7490108.142 | 4876757.522 | 110 | | | | |

| КООРДИНАТЕ ТЕМЕНА ВОДОТОКОВА | | | |
|---|---|---|---|
| ОЗН. | Y | X | R |
| 01 | 7488878.611 | 4876872.995 | 25 |
| 02 | 7488947.003 | 4876938.420 | 30 |
| 03 | 7488956.967 | 4876980.096 | 15 |
| 04 | 7488990.595 | 4876964.280 | 15 |
| 05 | 7489012.553 | 4876998.769 | 15 |
| 06 | 7489039.315 | 4876981.803 | 12 |
| 07 | 7489085.954 | 4877049.342 | 20 |
| 08 | 7489126.278 | 4876959.113 | 70 |
| 09 | 7489220.444 | 4876956.992 | 25 |
| 10 | 7489247.840 | 4876981.276 | 15 |
| 11 | 7489290.007 | 4876927.666 | 20 |
| 12 | 7489282.348 | 4876889.810 | 15 |
| 13 | 7489316.149 | 4876886.827 | 10 |
| 14 | 7489311.216 | 4876863.134 | 15 |
| 15 | 7489341.017 | 4876848.344 | 45 |
| 16 | 7489403.848 | 4876856.196 | 15 |
| 17 | 7489400.056 | 4876819.967 | 15 |
| 18 | 7489470.986 | 4876780.485 | 15 |
| 19 | 7489469.735 | 4876745.894 | 15 |
| 20 | 7489503.160 | 4876739.974 | 20 |
| 21 | 7489511.739 | 4876701.938 | 20 |
| 22 | 7489542.781 | 4876689.313 | 25 |
| 23 | 7489564.304 | 4876658.606 | 60 |
| 24 | 7489618.293 | 4876644.520 | 30 |
| 25 | 7489666.447 | 4876585.112 | 15 |
| 26 | 7489698.333 | 4876614.910 | 10 |
| 27 | 7489737.092 | 4876553.522 | 30 |
| 28 | 7489760.659 | 4876541.435 | 20 |
| 29 | 7489778.186 | 4876511.380 | 30 |
| 30 | 7489827.520 | 4876475.810 | 0 |
| 31 | 7488790.677 | 4876846.729 | 30 |
| 32 | 7488708.823 | 4876661.868 | 50 |
| 33 | 7488544.062 | 4876529.203 | 25 |
| 34 | 7488509.461 | 4876531.999 | 25 |
| 35 | 7488406.234 | 4876465.102 | 30 |
| 36 | 7488382.878 | 4876425.280 | 25 |
| 37 | 7488334.430 | 4876428.530 | 25 |
| 38 | 7488196.139 | 4876318.957 | 30 |
| 39 | 7487993.398 | 4876378.308 | 25 |
| 40 | 7487936.317 | 4876333.200 | 50 |
| 41 | 7487877.010 | 4876325.411 | 15 |
| 42 | 7487861.686 | 4876346.245 | 15 |
| 43 | 7487730.191 | 4876267.564 | 50 |
| 44 | 7487646.617 | 4876266.509 | 0 |

**КООРДИНАТЕ ПРЕЛОМНИХ ТАЧАКА РЕГУЛАЦИОНЕ ЛИНИЈЕ ПРЕУЗЕТЕ ИЗ ПДР-А САОБРАЋАЈНИЦЕ У НАСТАВКУ УЛИЦЕ БЕЛОДРИМСКЕ ДО СЕВЕРНЕ ОБИЛАЗНИЦЕ ГРАДА КРАГУЈЕВЦА**

| ОЗНАКА ТАЧКЕ | Y | X |
|---|---|---|
| 1Б | 7491812.109 | 4876918.165 |
| 2Б | 7491596.324 | 4877046.603 |
| 3Б | 7491544.390 | 4877088.632 |
| 4Б | 7491531.669 | 4877090.577 |
| 5Б | 7491502.470 | 4877110.046 |
| 6Б | 7491494.797 | 4877121.404 |
| 7Б | 7491509.641 | 4877068.146 |
| 8Б | 7491440.836 | 4877116.438 |
| 9Б | 7491457.148 | 4877147.569 |
| 10Б | 7491395.463 | 4877150.755 |
| 11Б | 7491394.497 | 4877196.224 |
| 12Б | 7491358.263 | 4877225.426 |
| 13Б | 7491289.181 | 4877279.194 |
| 14Б | 7491290.129 | 4877280.359 |
| 15Б | 7491267.152 | 4877297.810 |
| 16Б | 7491266.205 | 4877296.646 |
| 17Б | 7491231.884 | 4877283.876 |
| 18Б | 7491234.108 | 4877285.612 |
| 19Б | 7491194.990 | 4877317.490 |
| 20Б | 7491221.603 | 4877332.562 |
| 21Б | 7491216.291 | 4877346.656 |
| 22Б | 7491216.854 | 4877350.021 |
| 23Б | 7491231.736 | 4877372.062 |
| 24Б | 7491248.482 | 4877381.939 |
| 25Б | 7491147.914 | 4877322.621 |
| 26Б | 7491119.998 | 4877306.155 |
| 27Б | 7491100.776 | 4877323.262 |
| 28Б | 7491126.141 | 4877338.223 |
| 29Б | 7491143.927 | 4877362.694 |
| 30Б | 7491146.679 | 4877375.049 |
| 31Б | 7491229.194 | 4877399.007 |

**КООРДИНАТЕ ТЕМЕНИХ ТАЧАКА РЕГУЛАЦИЈЕ ПРЕУЗЕТЕ ИЗ ПДР-А САОБРАЋАЈНИЦЕ У НАСТАВКУ УЛИЦЕ БЕЛОДРИМСКЕ ДО СЕВЕРНЕ ОБИ




ЛЕГЕНДА карактеристичних профила:

- ПОСТОЈЕЋА ВОДОВОДНА ЛИНИЈА
- ПЛАНИРАНА ВОДОВОДНА ЛИНИЈА
- ПОСТОЈЕЋА ФЕКАЛНА КАНАЛИЗАЦИЈА
- ПЛАНИРАНА ФЕКАЛНА КАНАЛИЗАЦИЈА
- ПОСТОЈЕЋА КИШНА КАНАЛИЗАЦИЈА
- ПЛАНИРАНА КИШНА КАНАЛИЗАЦИЈА
- ПОСТОЈЕЋИ ЕЛЕКТРОЕНЕРГЕТСКИ КАБЛ
- ПЛАНИРАНИ ЕЛЕКТРОЕНЕРГЕТСКИ КАБЛ
- ПОСТОЈЕЋИ ТЕЛЕКОМУНИКАЦИОНИ КАБЛ
- ПЛАНИРАНИ ТЕЛЕКОМУНИКАЦИОНИ КАБЛ
- ПОСТОЈЕЋЕ ТОПЛОВОДНЕ ИНСТАЛАЦИЈЕ
- ПОСТОЈЕЋА ДИСТРИБУТИВНА ГАСОВОДНА МРЕЖА ДО 4 bara
- ПЛАНИРАНА ДИСТРИБУТИВНА ГАСОВОДНА МРЕЖА ДО 4 bara

КАРАКТЕРИСТИЧНИ ПРОФИЛИ




КАРАКТЕРИСТИЧНИ ПРЕУЗЕТИ ИЗ ГДР-А САЛАШ-А.ЈАНИЋЕ, У НАСТАВКУ УЛИЦЕ БЕЛОДРИМСКОГ ДО СЕВЕРНЕ ОБИЛАЗНИЦЕ, ГРАДА КРАГУЈЕВЦА




КАРАКТЕРИСТИЧНИ ПРОФИЛ ПРЕУЗЕТ ИЗ ГГР-А ДЕНИЋИ БРДО










ГРАД КРАГУЈЕВАЦ

Легенда

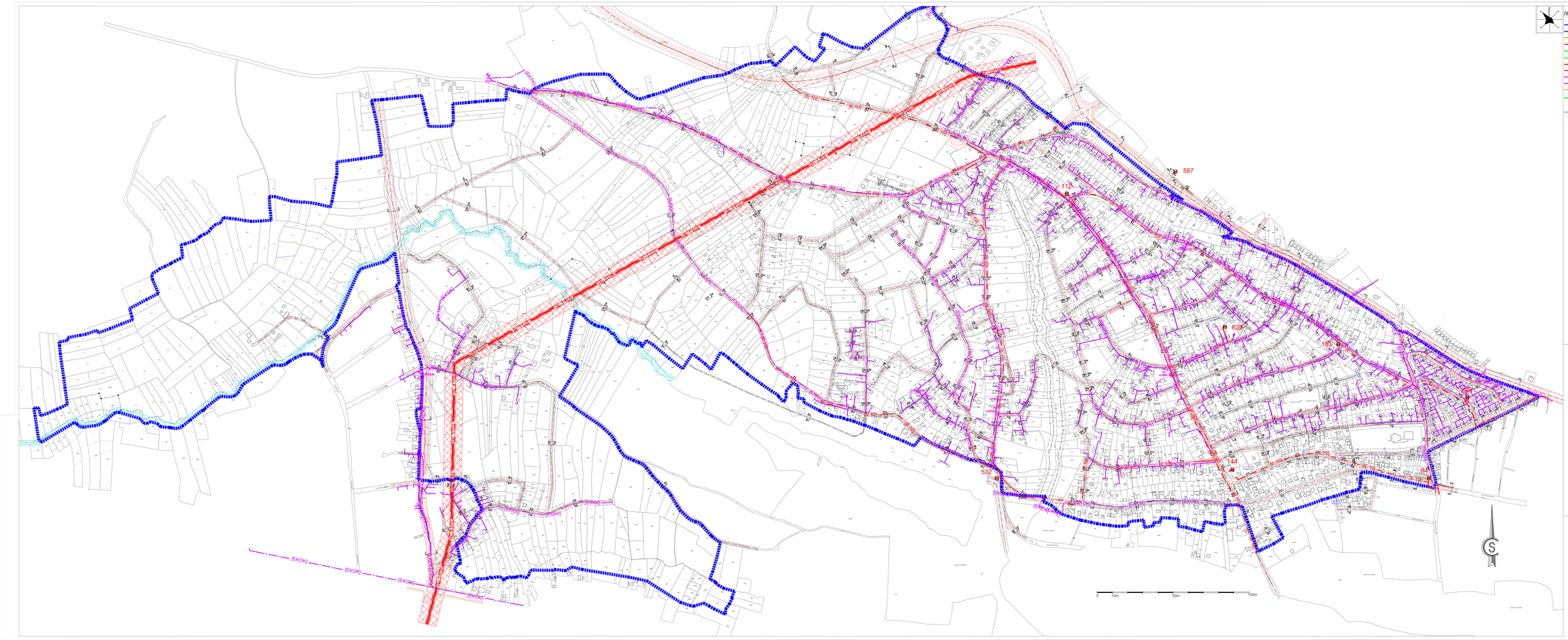
- граница обухвата плана
- граница катастарске општине
- граница катастарске парцеле
- постојећа регулациона линија
- регулациона линија
- регулациона линија водотока
- грађевинска линија
- линија колосека и тротоара
- линија раздвајања равни тврдим/меким различитим наменама
- инвестиционе елементе

- МИСТЕРИЈНИ ВОДОВОД
- ПОСТОЈЕЋА ВОДОВОДНА ЛИНИЈА
- ПЛАНИРАНА ВОДОВОДНА ЛИНИЈА
- ГРАНИЦА ВИРОВИЧКЕ ЗОНЕ ВОДОСНАБДЕВАЊА 260m.n.m
- РЕЗЕРВОАР
- ПОСТОЈЕЋА ФЕКАЛНА КАНАЛИЗАЦИЈА
- ПЛАНИРАНА ФЕКАЛНА КАНАЛИЗАЦИЈА
- ПОСТОЈЕЋА КИШНА КАНАЛИЗАЦИЈА
- ПЛАНИРАНА КИШНА КАНАЛИЗАЦИЈА

**ПЛАНА ГЕНЕРАЛНЕ РЕГУЛАЦИЈЕ "НАСЕЉА ВИРОГРАД"**

ЈП "УРБАНИЗАМ" - КРАГУЈЕВАЦ

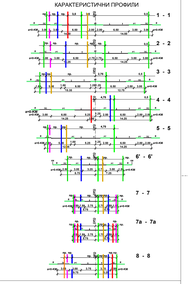
| | |
|---|---|
| ДИРЕКТОР | Сања Вукојевић, Грађевински инжењер, дипл.инж.арх. |
| ДИРЕКТОР | Сања Вукојевић, Грађевински инжењер, дипл.инж.арх. |
| ОДГОВОРНИ ПЛАНЕР | Александар Јовановић, дипл.инж.арх. |
| ТИМ ЗА ИЗРАДУ | Александар Јовановић, дипл.инж.арх. |
| ПРОЈЕКАТ | ВИРОВИЋ, КАТАСТАРСКИ, дигитална катастарска подлога |
| ПРОЈЕКАТ | ВИРОВИЋ ВОДОСНАБДЕВАЊЕ, дигитални план, 2020. |
| ПРОЈЕКАТ | ВИРОВИЋ ФЕКАЛНА КАНАЛИЗАЦИЈА, дигитални план, 2020. |
| ДАТУМ | ВИРОВИЋ СТАНДАРДНИ, дигитални план, 2020. |
| ДАТУМ ИЗРАДЕ | 08.2020. |
| ДАТУМ ИЗМЕНЕ | 08.2020. |
| ДАТУМ ИЗМЕНЕ | 08.2020. |
| ДАТУМ ИЗМЕН



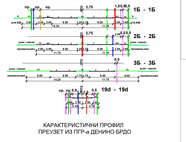
ЛЕГЕНДА карактеристичних профила:

- ПОСТОЈЕЋА ВОДОВОДНА ЛИНИЈА
- ПЛАНИРАНА ВОДОВОДНА ЛИНИЈА
- ПОСТОЈЕЋА ФЕКАЛНА КАНАЛИЗАЦИЈА
- ПЛАНИРАНА ФЕКАЛНА КАНАЛИЗАЦИЈА
- ПОСТОЈЕЋА КИШНА КАНАЛИЗАЦИЈА
- ПЛАНИРАНА КИШНА КАНАЛИЗАЦИЈА
- ПОСТОЈЕЋИ ЕЛЕКТРОЕНЕРГЕТСКИ КАБЛ
- ПЛАНИРАНИ ЕЛЕКТРОЕНЕРГЕТСКИ КАБЛ
- ПОСТОЈЕЋИ ТЕЛЕКОМУНИКАЦИОНИ КАБЛ
- ПЛАНИРАНИ ТЕЛЕКОМУНИКАЦИОНИ КАБЛ
- ПОСТОЈЕЋЕ ТОПЛОВОДНЕ ИНСТАЛАЦИЈЕ
- ПОСТОЈЕЋА ДИСТРИБУТИВНА ГАСОВОДНА МРЕЖА ДО 4 bara
- ПЛАНИРАНА ДИСТРИБУТИВНА ГАСОВОДНА МРЕЖА ДО 4 bara

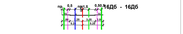
КАРАКТЕРИСТИЧНИ ПРОФИЛИ

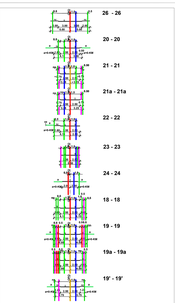


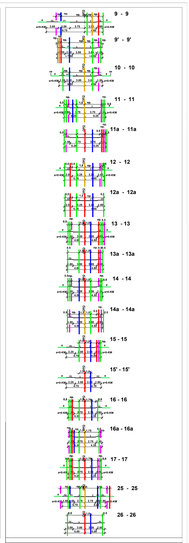

КАРАКТЕРИСТИЧНИ ПРОФИЛИ ПРЕУЗЕТИ ИЗ ГДР-А САЗДАЊА-АЊИЋЕ, У НАСТАВКУ УЛИЦЕ БЕОГРАДСКОГ ДО СЕВЕРНЕ ОБИЛАЗНИЦЕ, ГРАДА КРАГУЈЕВЦА




КАРАКТЕРИСТИЧНИ ПРОФИЛ ПРЕУЗЕТ ИЗ ГПР-а ДЕНИЋ БРДО




ГРАД КРАГУЈЕВАЦ

Легенда

- граница обухвата плана
- граница катастарске општине
- граница катастарске парцеле
- постојећа регулација
- регулациона линија
- регулациона линија водотока
- грађевинска линија
- линија колосека и тролеја
- линија раздвајања дивних површина различитих намена
- нивелационе елементи

- постојећи далековод, 110kV
- постојећи енергетски кабл 10kV
- планирани енергетски кабл 10kV
- постојећа трафостаница 10/0,4kV, шифра/тип трафо
- планирана трафостаница 10/0,4kV, шифра/тип трафо (максимална снага објекта)
- постојећи бакарни телекомуникациони кабл
- постојећи телекомуникациони оптички кабл
- постојећи телекомуникациони надземни оптички кабл
- планирана телекомуникациона кабловска канализација
- постојећи комутациони чвор, шифра/тип чвора (максимална не одговарајућа укупним димензијама објекта)

ПЛАН ГЕНЕРАЛНЕ РЕГУЛАЦИЈЕ "НАСЕЉА ВИНОГРАДИ"

ЈП "УРБАНИЗАМ" - КРАГУЈЕВАЦ
ул. Краља Петра I бр. 54, 34000 Крагујевац, тел. 034/ 335-100, факс 034/ 335-101

Носилац израде плана: Градска управа за урбанизам и имовинско-правне послове, Одељење за планирање и уређење простора

Одговорни урбанисти: Јелена Ђокић, дипл.инж.арх. Александар Ђокић, дипл.инж.арх.

Руководилац израде плана: Јелена Ђокић, дипл.инж.арх.

Одговорни пројектант: Александар Ђокић, дипл.инж.арх.

Сарадници: Ивана Ђокић, дипл.инж.арх. Ивана Стаменковић, дипл.инж.арх.

Обрађивач: ЈП "УРБАНИЗАМ" - КРАГУЈЕВАЦ

Директор: Ивана Ђокић, дипл.инж.арх.

Број плана: 350-01-00001/2025

Врста документа: ПЛАН ГЕНЕРАЛНЕ РЕГУЛАЦИЈЕ

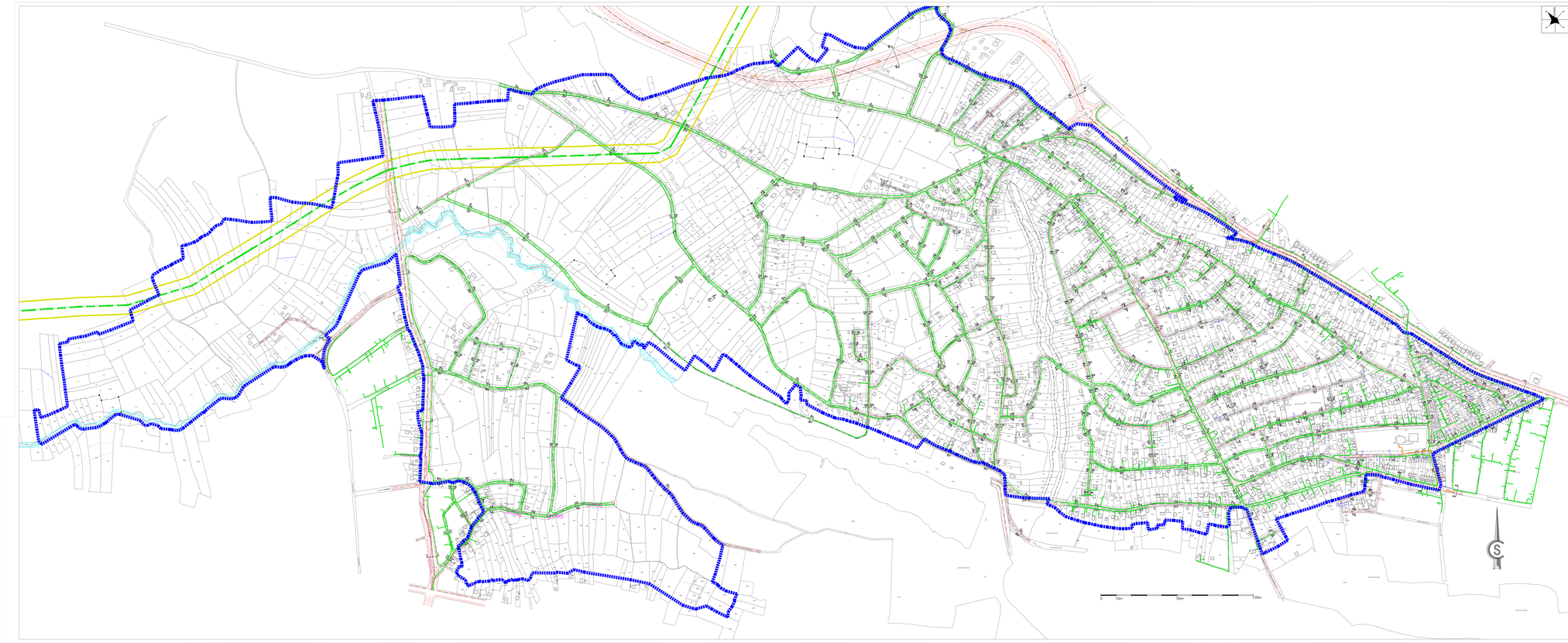
Назив документа: ИНФРАСТРУКТУРНА ОПРЕМЉЕНОСТ

Фаза израде: НАЦРТ

Број листа: 10

Размера: 1:1000

Датум: јул 2025.



ЛЕГЕНДА карактеристичних профила:

- ПОСТОЈЕЋА ВОДОВОДНА ЛИНИЈА
- ПЛАНИРАНА ВОДОВОДНА ЛИНИЈА
- ПОСТОЈЕЋА ФЕКАЛНА КАНАЛИЗАЦИЈА
- ПЛАНИРАНА ФЕКАЛНА КАНАЛИЗАЦИЈА
- ПОСТОЈЕЋА КИШНА КАНАЛИЗАЦИЈА
- ПЛАНИРАНА КИШНА КАНАЛИЗАЦИЈА
- ПОСТОЈЕЋИ ЕЛЕКТРОЕНЕРГЕТСКИ КАБЛ
- ПЛАНИРАНИ ЕЛЕКТРОЕНЕРГЕТСКИ КАБЛ
- ПОСТОЈЕЋИ ТЕЛЕКОМУНИКАЦИОНИ КАБЛ
- ПЛАНИРАНИ ТЕЛЕКОМУНИКАЦИОНИ КАБЛ
- ПОСТОЈЕЋЕ ТОПЛОВОДНЕ ИНСТАЛАЦИЈЕ
- ПОСТОЈЕЋА ДИСТРИБУТИВНА ГАСОВОДНА МРЕЖА ДО 4 bara
- ПЛАНИРАНА ДИСТРИБУТИВНА ГАСОВОДНА МРЕЖА ДО 4 bara

КАРАКТЕРИСТИЧНИ ПРОФИЛИ

1 - 1
2 - 2
3 - 3
4 - 4
5 - 5
6' - 6'
7 - 7
7a - 7a
8 - 8

КАРАКТЕРИСТИЧНИ ПРОФИЛИ ПРЕУЗЕТИ ИЗ ГДП-А САОБРАЋАЈНИЦЕ У НАСТАВКУ УЛИЦЕ БЕОГРАДСКОЈ ДО СЕВЕРНЕ ОБИЛАЗНИЦЕ, ГРАДА КРАГУЈЕВЦА

1Б - 1Б
2Б - 2Б
3Б - 3Б
19d - 19d

КАРАКТЕРИСТИЧНИ ПРОФИЛ ПРЕУЗЕТ ИЗ ГП-а ДЕЊИНО БРДО

16Д5 - 16Д5

26 - 26
20 - 20
21 - 21
21a - 21a
22 - 22
23 - 23
24 - 24
18 - 18
19 - 19
19a - 19a
19' - 19'

9 - 9
9' - 9'
10 - 10
11 - 11
11a - 11a
12 - 12
12a - 12a
13 - 13
13a - 13a
14 - 14
14a - 14a
15 - 15
15' - 15'
16 - 16
16a - 16a
17 - 17
25 - 25
26 - 26

0 10m 50m 100m

ГРАД КРАГУЈЕВАЦ

Легенда

- граница обухвата плана
- граница катастарске општине
- граница катастарске парцеле
- регулациона линија
- регулациона линија
- регулациона линија водотока
- грађевинска линија
- линија колосека и тролејда
- линија разделних дијелова површина различитих намјена
- навигационе елементи

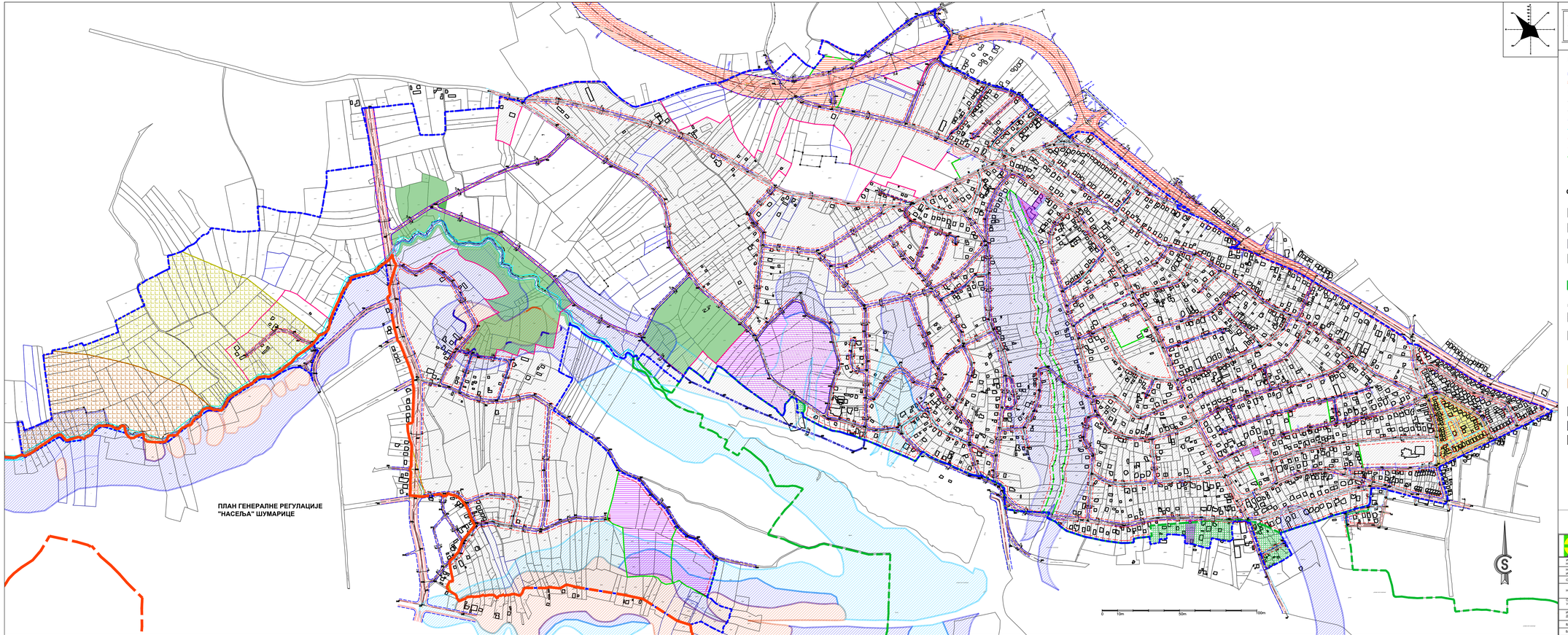
Легенда

- постојећа гасоводна дистрибутивна мрежа до 4 bara
- планирана гасоводна дистрибутивна мрежа до 4 bara
- постојећа појединачна инсталације
- постојећи магистрални гасовод високог притиска до 50 bara
- заштитни појас магистралног гасовода

ПЛАН ГЕНЕРАЛНЕ РЕГУЛАЦИЈЕ "НАСЕЉА ВИНОГРАДИ"

ЈП "УРБАНИЗАМ" - КРАГУЈЕВАЦ

| | |
|---|---|
| ДИРЕКТОР | Гвоја Пантелић, Геодетски техничар, дипл. економиста |
| ВД ГЛАВНОГ УРБАНИСТЕ | Гвоја Пантелић, Геодетски техничар, дипл. економиста |
| ОДГОВОРНИ ПЛАНЕР | мисс проф.арх. Тијана Ковић - Лакушић |
| САРАДНИЦИ | Графичка обрада и информатичка подршка |
| ПРОЈЕКАТ | ИЗМЕНА И ДОПУНА ПЛАНА, дигитална верзија |
| ПРОЈЕКТАНТ | ЈАВНО ПРЕДУЗЕЋЕ "УРБАНИЗАМ" - КРАГУЈЕВАЦ |
| ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКТАНТ | мисс проф.арх. Тијана Ковић - Лакушић |
| ДАТУМ | јануар 2020. |
| ЛИСТ БР. | 1 |
| ЛИСТОВА | 1 |
| РАЗМЕРА | 1:5000 |




# ГРАД КРАГУЈЕВАЦ

**ЛЕГЕНДА:**

- граница обухвата плана
- граница обухвата плана генералне регулације Насеља Шумарице
- граница катастарске општине
- граница катастарске парцеле
- осовине саобраћајница
- регулациона линија
- регулациона линија = катастарска граница парцеле
- грађевинска линија
- линија коловоза и тротоара
- линија раздвајања јавних површина различитих намена
- 149.50 нивелациони елементи

**СПРОВОЂЕЊЕ ПЛАНА**

- Директно спровођење плана
- Обухват примене важећег ПДР-а „Саобраћајнице у наставку улице Белодримске до Северне обилазнице града Крагујевца" („Службени лист града Крагујевца", број 34/24);
- Обухват примене важећег ПДР-а "БЛОК 11 - ДЕНИНО БРДО"
- Обухват израде урбанистичког пројекта
- Подручје Плана које обухвата непокретно културно добро од изузетног значаја за Републику Србију, Спомен парк „Крагујевачки октобар", спроводиће се кроз израду одговарајуће просторне или урбанистичке планске документације

ПОСЕБНИ УСЛОВИ

- Зоне шума у функцији заштите биодиверзитета (услови из карте ограничења ГУП Крагујевац 2030)
- пољопривредно земљиште
- зона заштите око комплекса посебне намене (са посебним режимима уређења и коришћења простора)
- зона контролисане градње
- зона ограничене градње
- зоне (инжењерскогеолошка рејонизација урађена за потребе ГУП Крагујевац 2015)
- рејон III 1
- рејон III 5
- рејон IV 1

**ПЛАНА ГЕНЕРАЛНЕ РЕГУЛАЦИЈЕ**
**"НАСЕЉА ВИНОГРАДИ"**
- НАЦРТ ПЛАНА-

ЈП "УРБАНИЗАМ" - КРАГУЈЕВАЦ
Ул. Краља Петра I Бр. 23 34000 Крагујевац www.urbanizam.co.rs
Тел./факс: 034/335-000 (централа) e-mail: office@urbanizam.co.rs
ПИБ: 101277032 Мат. бр.: 07108962

| | |
|---|---|
| ИНВЕСТИТОР И НАРУЧИЛАЦ: | Град Крагујевац, Градска управа за развој и инвестиције |
| НОСИЛАЦ ИЗРАДЕ: | Град Крагујевац, Градска управа за развој и инвестиције |
| ОБРАЂИВАЧ: | Јавно предузеће "УРБАНИЗАМ" - Крагујевац |
| НАЗИВ КАРТЕ: | КАРТА СПРОВОЂЕЊА И ОГРАНИЧЕЊА |
| ОДГОВОРНИ УРБАНИСТА: | МИЛАНА АНТЕЛКОВИЋ, дипл.простор.план. |
| ИЗВРШНИ ДИРЕКТОР: | МИРЈАНА ЋИРИЋ, дипл.инж.арх. |
| ВД ДИРЕКТОРА: | ИВАН СТАНКОВИЋ, дипл.инж.грађ. |
| БРОЈ КАРТЕ: | 09 БРОЈ ЛИСТА: 01 ДАТУМ: 2025. РАЗМЕРА: 1:5000 |

Садржина карте је заштићено ауторско дело и власништво ЈП "Урбанизам" - Крагујевац. Свако умножавање, дистрибуција и измена садржине карте без писменог одобрења ЈП "Урбанизам" - Крагујевац је забрањено.