



ГРАД КРАГУЈЕВАЦ

ИЗМЕНЕ И ДОПУНЕ ПЛАНА ГЕНЕРАЛНЕ РЕГУЛАЦИЈЕ „НАСЕЉА ВАШАРИШТЕ“



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
165-7010418199-74; 200-3437380101005-85; 205-61692-88

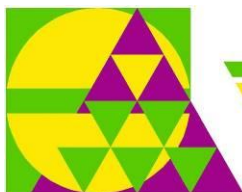


КРАГУЈЕВАЦ

мај 2025. година



ГРАД КРАГУЈЕВАЦ
Градска управа за развој и инвестиције
Николе Пашића, 6/2



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
165-7010418199-74; 200-3437380101005-85; 205-61692-88



ИЗМЕНЕ И ДОПУНЕ ПЛАНА ГЕНЕРАЛНЕ РЕГУЛАЦИЈЕ „НАСЕЉА ВАШАРИШТЕ“

вд директор

Иван Станковић, дипл.инж.грађ.

КРАГУЈЕВАЦ

мај 2025. година

ЕЛАБОРАТ:	ИЗМЕНЕ И ДОПУНЕ ПЛАНА ГЕНЕРАЛНЕ РЕГУЛАЦИЈЕ „НАСЕЉА ВАШАРИШТЕ“	
ИНВЕСТИТОР И НАРУЧИЛАЦ	ГРАД КРАГУЈЕВАЦ, Градска управа за развој и инвестиције Николе Пашића, бр. 6/2 34 000 К Р А Г У Ј Е В А Ц	
НОСИЛАЦ ИЗРАДЕ	ГРАД КРАГУЈЕВАЦ, Градска управа за развој и инвестиције Николе Пашића, бр. 6/2 34 000 К Р А Г У Ј Е В А Ц	
ОБРАЋИВАЧ	ЈП УРБАНИЗАМ – КРАГУЈЕВАЦ Краља Петра I, бр. 23 34 000 КРАГУЈЕВАЦ	
ВД ДИРЕКТОР	Иван Станковић, дипл.инж.грађ.	
ИЗВРШНИ ДИРЕКТОР	Мирјана Ћирић, дипл.инж.арх.	
ОДГОВОРНИ УРБАНИСТА	др Лазар Мандић, мастер инж.арх.	
СТРУЧНИ ТИМ	др Лазар Мандић, мастер инж.арх.	
	Милун Милићевић, дипл.инж.саоб.	
	Никола Тимотијевић, дипл.инж.електро.	
	Марко Николић дипл.инж.маш.	
	Тијана Марковић, мастер инж. зашт. жив. сред.	
	Ивица Јовановић, дипл.гео.	

САДРЖАЈ ИЗМЕНЕ И ДОПУНЕ ПГР „НАСЕЉА ВАШАРИШТЕ“

ОПШТА ДОКУМЕНТАЦИЈА

ТЕКСТУАЛНИ ДЕО

1.1	ПОЛАЗНЕ ОСНОВЕ	1
1.2	ПРАВНИ И ПЛАНСКИ ОСНОВ ЗА ИЗРАДУ ПЛАНА.....	1
1.3	ОПИС ГРАНИЦЕ ПЛАНСКОГ ДОКУМЕНТА.....	1
1.4.	ОБАВЕЗЕ УСЛОВИ И СМЕРНИЦЕ ИЗ ПЛАНСКЕ ДОКУМЕНТАЦИЈЕ ШИРЕГ ОБУХВАТА	3
1.4.1	Извод из Генералног урбанистичког плана „Крагујевац 2030“	3
1.4.2	Документација од значаја за израду Плана.....	4
1.5	ОЦЕНА РАСПОЛОЖИВИХ ПОДЛОГА	4
1.6	ЦИЉЕВИ ИЗРАДЕ ПЛАНА	5
1.7	ОПИС ПОСТОЈЕЋЕГ СТАЊА, НАЧИН КОРИШЋЕЊА ЗЕМЉИШТА, ОСНОВНА ОГРАНИЧЕЊА	6
1.8	ПРИКАЗ СТАЊА ДЕМОГРАФСКОГ РАЗВОЈА	8
1.9	ПРЕГЛЕД ПРИКУПЉЕНИХ ПОДАТАКА И УСЛОВА НАДЛЕЖНИХ ИМАОЦА ЈАВНИХ ОВЛАШЋЕЊА.....	11
2.	ПЛАНСКО РЕШЕЊЕ	12
2.1	ПОДЕЛА ПРОСТОРА У ОБУХВАТУ ПЛАНА НА КАРАКТЕРИСТИЧНЕ ЦЕЛИНЕ.....	12
2.2	ПЛАНИРАНА ПРЕТЕЖНА НАМЕНА ПОВРШИНА.....	14
2.3	ПРАВИЛА УРЕЂЕЊА И ПРАВИЛА ГРАЂЕЊА	14
2.3.1	КОМПАТИБИЛНОСТ ПЛАНИРАНЕ НАМЕНЕ ПОВРШИНА	15
2.3.2	ОПШТА ПРАВИЛА УРЕЂЕЊА И ПРАВИЛА ГРАЂЕЊА	16
2.3.3	ПОСЕБНА ПРАВИЛА УРЕЂЕЊА И ГРАЂЕЊА ЗА ПОВРШИНЕ И ОБЈЕКТЕ ЈАВНЕ НАМЕНЕ	27
2.4	ПОСЕБНЕ МЕРЕ ЗА ДОПРИНОС ОЧУВАЊУ И УНАПРЕЂЕЊУ ЗЕЛЕНИЛА	46
2.5	РЕГУЛАЦИЈА И НИВЕЛАЦИЈА МРЕЖЕ САОБРАЋАЈНИЦА, ГРАЂЕВИНСКЕ ЛИНИЈЕ И ПОДЕЛА НА ПОВРШИНЕ ЈАВНЕ И ОСТАЛЕ НАМЕНЕ	48
2.6	МРЕЖА И ОБЈЕКТИ КОМУНАЛНЕ ИНФРАСТРУКТУРЕ.....	49
2.6.1	Саобраћајна инфраструктура.....	49
2.6.2	Водопривредна инфраструктура.....	52
2.6.3	Електроенергетска инфраструктура	54
2.6.4	Телекомуникациона инфраструктура.....	57
2.6.5	Термоенергетска инфраструктура	58
2.7	ПОСЕБНА ПРАВИЛА УРЕЂЕЊА И ПРАВИЛА ГРАЂЕЊА ПОВРШИНА И ОБЈЕКТА ОСТАЛЕ НАМЕНЕ.....	66
3.	УСЛОВИ И МЕРЕ ЗАШТИТЕ	77
3.1	ЗАШТИТА ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ	77
3.2	МЕРЕ ЗАШТИТЕ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ	81
3.3	ЗАШТИТА НЕПОКРЕТНИХ КУЛТУРНИХ ДОБАРА.....	89
3.4	ЗАШТИТА ОД ЕЛЕМЕНТАРНИХ НЕПОГОДА И ДРУГИХ НЕСРЕЋА.....	91
3.5	МЕРЕ ЕНЕРГЕТСКЕ ЕФИКАСНОСТИ	94
3.6	МЕРЕ ПРИСТУПАЧНОСТИ ОСОБАМА СА ИНВАЛИДИТЕТОМ	95
4	СПРОВОЂЕЊЕ ПЛАНА.....	96
5	СТУПАЊЕ НА СНАГУ ПЛАНА.....	97

ГРАФИЧКИ ДЕО

Графички прилог бр 1.	Катастарска подлога са границом измене и допуне плана P=1:2 500
Графички прилог бр 2.	Извод из ГУП-а Крагујевац 2015 - Планирана намена површина P=1:2 500
Графички прилог бр 3.	Постојећа претежна намена земљишта P=1:2 500
Графички прилог бр 4.	Планирана претежна намена земљишта и подела на урбанистичке целине P=1:2 500
Графички прилог бр 5.	План регулације, нивелације, грађевинских линија и план грађевинских парцела за јавне намене P=1:2 500
Графички прилог бр 6.	План мреже саобраћајне инфраструктуре P=1:2 500
Графички прилог бр 7.	Синхрон план мреже комуналне инфраструктуре P=1:2 500
Графички прилог бр 8.	Смернице за спровођење плана са ограничењима P=1:2 500
Графички прилог бр 9.	Карта ограничења P=1:2 500

ОПШТИ ДЕО



5000227291682

ИЗВОД О
РЕГИСТРАЦИЈИ
ПРИВРЕДНОГ СУБЈЕКТАРепублика 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 статусу / 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

Половно 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

износ

датум

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

износ

датум

Уплаћен: 472.589,21 EUR, у противвредности од
37.280.199,83 RSD

31.12.2004

Регистратор: Миладин Маглов



На основу члана 38. став 3. Закона о планирању и изградњи ("Службени гласник РС", број 72/2009, 81/2009, 64/2010 - одлука УС РС, 24/2011, 121/2012, 42/2013 - одлука УС РС, 50/2013 - одлука УС РС, 98/2013 - одлука УС РС, 132/2014, 145/2014 и 83/2018, 31/2019, 37/2019 – други закон, 9/2020, 52/2021 и 62/2023), и члана 27. став 3. Правилника о садржини, начину и поступку израде докумената просторног и урбанистичког планирања ("Службени гласник РС", број 32/2019). у својству одговорног урбанисте, дајем следећу

ИЗЈАВУ

Елаборат нацрта планског документа: **Измена и допуна ПГР насеља Вашариште:**

- је урађен у складу са Законом о планирању и изградњи ("Службени гласник РС", број 72/2009, 81/2009, 64/2010 - одлука УС РС, 24/2011, 121/2012, 42/2013 - одлука УС РС, 50/2013 - одлука УС РС, 98/2013 - одлука УС РС, 132/2014, 145/2014 и 83/2018, 31/2019, 37/2019 – други закон, 9/2020, 52/2021 и 62/2023),
- је урађен у складу са Правилником о садржини, начину и поступку израде докумената просторног и урбанистичког планирања ("Службени гласник РС", број 32/2019);
- је припремљен на основу званичних и релевантних података и подлога;
- је усклађен са условима ималаца јавних овлашћења;
- је усклађен са планским документима ширег подручја;

Одговорни урбаниста:

Број лиценце:

Лични печат:

Потпис:



Место и датум:

Крагујевац, 14. децембар 2023. год.



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

Лазар Д. Мандић

дипломирани инжењер архитектуре
ЛИБ 05085070041

одговорни урбаниста

за руковођење изработом урбанистичких планова и урбанистичких пројеката

Број лиценце
200 1521 15



У Београду,
27. августа 2015. године

ПРЕДСЕДНИК КОМОРЕ

Проф. др Милисав Дамњановић
дипл. инж. арх.

Број: 02-12/2025-11097
Београд, 12.05.2025. године



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

ПОТВРДУ

Којом се потврђује да је Лазар Д. Мандић, др
лиценца број

200 1521 15

**Одговорни урбаниста за руковођење израдом урбанистичких планова
и урбанистичких пројеката**

на дан издавања ове потврде члан Инжењерске коморе Србије, измирио обавезу
плаћања чланарине Комори за текућу годину, односно до 17.04.2026. године, као
и да му није изречена мера пред Судом части Инжењерске коморе Србије

За председника Инжењерске коморе Србије
По Одлуци Управног одбора
број: 01-634/1-4. од 11.04.2025. године,
овлашћено лице да привремено представља и заступа
Инжењерску комору Србије



**Председник Управног одбора
Инжењерске коморе Србије**

Вељко Бојовић, дипл.пр.планер



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

Милун М. Милићевић

дипломирани инжењер саобраћаја
ЈМБ 0102965720011

одговорни урбаниста

за руковођење изработом урбаниситчких планова за саобраћајнице

Број лиценце

202 0611 04



У Београду,
12. фебруара 2004. године

ПРЕДСЕДНИК КОМОРЕ

Милош Лазовић

Проф. др Милош Лазовић
дипл. грађ. инж.



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

Никола В. Тимотијевић

дипломирани инжењер електротехнике
ЛИБ 05077048114

одговорни урбаниста

за руковођење изработом урбанистичких планова инфраструктуре

Број лиценце

203 1452 14



У Београду,
15. маја 2014. године

ПРЕДСЕДНИК КОМОРЕ

Милован Главоњић
дипл. инж. ел.

ТЕКСТУАЛНИ ДЕО

Измене и допуне Плана генералне регулације „Насеља Вашариште“

ТЕКСТУАЛНИ ДЕО

1.1. ПОЛАЗНЕ ОСНОВЕ

Изради Измене и допуне Плана генералне регулације „Насеља Вашариште“ (у даљем тексту: План) приступило се на основу Одлуке о изради Измене и допуне Плана генералне регулације „Насеља Вашариште“ („Службени лист града Крагујевца“, број 36/22) – у даљем тексту: Одлука. Према члану 12. Одлуке не приступа се изради Стратешке процене утицаја Плана на животну средину.

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

Текстуални и графички делови Плана генералне регулације „Насеља Вашариште“ („Службени лист града Крагујевца“, број 30/14 и 25/21) мењају се у целини и гласе:

1.2. ПРАВНИ И ПЛАНСКИ ОСНОВ ЗА ИЗРАДУ ПЛАНА

Правни основ за израду Плана је:

- Закон о планирању и изградњи („Службени гласник Републике Србије“, 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, 9/20, 52/21 и 62/23);
- Правилник о садржини, начину и поступку израде докумената просторног и урбанистичког планирања („Службени гласник Републике Србије“, број 32/19).

Плански основ за израду Плана је:

- Генерални урбанистички план „Крагујевац 2030“ („Службени лист града Крагујевца“, број 24/23).

План је усаглашен и са другим важећим законима и правилницима који регулишу поједине области у оквиру планирања и изградње.

1.3. ОПИС ГРАНИЦЕ ПЛАНСКОГ ДОКУМЕНТА

Катастарске парцеле које се налазе у обухвату Плана, припадају катастарским општинама Крагујевац 3 и Крагујевац 4. Површина обухвата Плана износи приближно 75,50 ha.

Оквирна граница Плана на северозападу почиње од катастарске међне тачке која се налази на граници КО Крагујевац 3 и КО Крагујевац 4 на тромеђи к.п. бр. 15259/2,

15260/5, КО Крагујевац 3 и 10866/2 КО Крагујевац 4. Од ове тачке, у смеру казаљке на сату, граница иде на исток границом између КО Крагујевац 3 и КО Крагујевац 4 до тромеђе к.п. бр.15260/5, 9196/4, КО Крагујевац 3 и к.п. бр.10866/2, КО Крагујевац 4, скреће ка северу залази на територију КО Крагујевац 4 и регулационом линијом улице Десанкин венац иде све до раскрснице са улицом Бранка Радаковића, наставља северном регулационом линијом улице Бранка Радаковића до пресека са Чика Матином улицом, скреће лево, наставља регулацијом ове улице 6,5 m скреће ка истоку, пресеца Чика Матину улицу и долази до четворомеђе к.п. бр.8223/3, 9223/2, 9228/6 и 9225/2, наставља границом између к.п. бр.9228/5 (Геронтолошки центар) са к.п. бр. 9225/2, 9226, 8228/36 и 10878, границом к.п. бр.9239/1 са 9239/2 и 10875 до регулационе линије улице Боривоја Петровића, скреће лево регулационом линијом, пресеца ову улицу и долази до северне регулационе линије споредне улице, наставља ка истоку регулационом линијом до пресека са катастарском границом између к.п. бр.9277 и 9240/3. На даље граница обухвата наставља границом између к.п. бр.9277 са к.п. бр. 9240/3, 9248 и 9279, границом између к.п. бр. 9278 са 9279 и 9290/4 до тромеђе к.п. бр. 9278, 9276 и 9290/4 (улица Мирка Јовановића). Од описане тромеђе граница обухвата пресеца улицу Мирка Јовановића и иде катастарским међним линијама између улице Приштинске (к.п. бр. 9307 КО Крагујевац 4) и граничних катастарских парцела (к.п. бр. 9300, 9301, 9302, 9305 и 9306 КО Крагујевац 4) све до улице Далматинске, пресеца ову улицу и протеже се дуж катастарских међних линија граничних катастарских парцела (к.п. бр. 9410, 9411/1, 9411/3, 9407, 9406, 9405, 9404, 9403, 9402, 9401, 9400, 9399, 9398 и 9397 КО Крагујевац 4) и к.п. бр. 9412 (улица Приштинска) све до улице Омладинских радних бригада, пресеца ову улицу и иде даље катастарским међним линијама између к.п. бр. 9494 (улица Приштинска) и граничних катастарских парцела (к.п. бр. 9505, 9504, 9503, 9502, 9501, 9500, 9499, 9498, 9497, 9496 и 9495 КО Крагујевац 4) све до улице Милентија Поповића, скреће десно и иде западном регулацијом улице Милентија Поповића ка југу до раскрснице улица Милентија Поповића и Краља Милана IV, пресеца улицу Краља Милана IV и наставља кроз КО Крагујевац 3 западном регулационом линијом улице Радоја Домановића све до раскрснице са улицом Крагујевачког октобра, скреће десно и иде регулацијом ове улице (дуж Великог парка) све до правца регулационе линије улице Рудничке где скреће лево, пресеца улицу Крагујевачког октобра и наставља ка југозападу западном регулацијом улице Рудничке. Граница обухвата прати регулацију Рудничке улице приближно 140 m до скретања Рудничке улице ка северозападу и од краја кривине пресеца Рудничку улицу, долази до северне регулације Булевара краљице Марије и наставља ка западу северном регулационом линијом Булевара краљице Марије до пресека са Ердоглијским потоком. Од пресека са Ердоглијским потоком граница обухвата напушта регулацију Булевара краљице Марије и наставља ка северозападу северном регулацијом Ердоглијског потока приближно 750 m до тромеђе к.п. бр. 942, 962 (Ердоглијски поток) и 961. Од описане тромеђе граница обухвата скреће ка северу границом к.п. бр. 942 са к.п. бр. 961, 956, 955, 954, 953, 951, 946 и 945 и долази до тромеђе к.п. бр. 945, 942 и 15262/3 (улица Крагујевачког октобра). Од те тромеђе граница обухвата скреће ка југоистоку границом к.п. бр.15262/3 и 944 до тромеђе к.п. бр.15262/3, 944 и 943/2, скреће ка северу пресеца улицу Крагујевачког октобра и долази до тромеђе к.п. бр. 15262/3, 895/32 и 890. На даље граница обухвата наставља ка северу границом к.п. бр.895/32 са 890 и 892 долази до четворомеђе к.п. бр. 895/32, 892, 15260/5 и 15259/2, наставља границом између к.п. бр.15260/5 и 15259/2 и долази до почетне тачке описа границе тромеђе к.п. бр.15260/5, 15259/2 и 10866/2 (КО Крагујевац 4).

Табела број 1. Попис парцела које (целе или део) улазе у обухват Плана

Бројеви катастарских парцела у катастарској општини Крагујевац 3
10874, 10878, 10879, 15259/2, 15260/2, 15260/3, 15260/4, 15260/5, 15260/6, 15260/7, 15262/2, 15269/1, 892, 893/12, 893/13, 893/14, 893/15, 893/16, 893/4, 893/6, 893/7, 893/8, 893/9, 894, 895/11, 895/14, 895/15, 895/18, 895/19, 895/20, 895/22, 895/25, 895/26, 895/27,

895/28, 895/29, 895/30, 895/31, 895/32, 895/33, 895/34, 895/35, 895/36, 895/37, 895/38, 895/39, 895/40, 895/41, 895/42, 895/43, 895/5, 896, 897, 898, 899, 900, 901, 902, 903, 904, 905, 906, 907, 908, 909, 910, 911, 912, 913, 914, 915, 916, 917, 918, 919, 920, 921, 922/1, 922/2, 922/3, 923/1, 9368, 938, 939, 940/1, 940/2, 941, 942, 943/1, 943/2, 944, 946, 951, 954, 955;

Бројеви катастарских парцела у катастарској општини Крагујевац 4

9184/1, 9185, 9186, 9187, 9188, 9189, 9190, 9191, 9192, 9193, 9194, 9196/4, 9198, 9199, 9200/1, 9200/2, 9201, 9202, 9203, 9204, 9205, 9206, 9207, 9208, 9209, 9210, 9211/1, 9211/2, 9212, 9213, 9214, 9215/1, 9215/2, 9216, 9217, 9218, 9219, 9220/1, 9220/2, 9220/3, 9221/1, 9221/2, 9222, 9223/2, 9223/3, 9223/4, 9223/5, 9224, 9225/1, 9225/2, 9226, 9228/2, 9228/3, 9228/5, 9228/6, 9229, 9230, 9231, 9232, 9233/1, 9233/2, 9233/3, 9234, 9235, 9236, 9237, 9238, 9239/1, 9240/2, 9240/3, 9249, 9250, 9251, 9252, 9253, 9254, 9255, 9256, 9257, 9258, 9259, 9260, 9261, 9262, 9263, 9264, 9265/1, 9265/2, 9265/3, 9266, 9267, 9268, 9269, 9270/1, 9270/2, 9271, 9272, 9273, 9274, 9275, 9276, 9277, 9278, 9290, 9307, 9308, 9309, 9310, 9311, 9312, 9313, 9314, 9315, 9316, 9317, 9318, 9319, 9320, 9321, 9322, 9323, 9324, 9325, 9326, 9327, 9328, 9329, 9330, 9331, 9332, 9333/1, 9333/2, 9334/1, 9334/2, 9335, 9336, 9337, 9338, 9339, 9340, 9341, 9342, 9343, 9344, 9345, 9346, 9347, 9348, 9349/1, 9349/3, 9350/2, 9350/3, 9351, 9355/1, 9356, 9357, 9362, 9366, 9367, 9397, 9412, 9413, 9414, 9415, 9416, 9417, 9418, 9419, 9420, 9421, 9422, 9423, 9424, 9425, 9427, 9428, 9429, 9430, 9431, 9432, 9433, 9434, 9436/1, 9436/2, 9437, 9438/1, 9438/2, 9440, 9441, 9442, 9443/1, 9443/2, 9444, 9445, 9446, 9447, 9448, 9449, 9450, 9451/1, 9451/2, 9452, 9453, 9454, 9455, 9456, 9457, 9458, 9459, 9460, 9461, 9462, 9463/1, 9464/1, 9464/2, 9465/1, 9465/2, 9466, 9467, 9468, 9469, 9470, 9471, 9472, 9473, 9474, 9476/1, 9477, 9478, 9479, 9480, 9481, 9482, 9483, 9484, 9485, 9486, 9487, 9488, 9489, 9490, 9491, 9492, 9493, 9494

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*).

1.4. ОБАВЕЗЕ, УСЛОВИ И СМЕРНИЦЕ ИЗ ПЛАНСКЕ ДОКУМЕНТАЦИЈЕ ШИРЕГ ОБУХВАТА

1.4.1. Извод из Генералног урбанистичког плана „Крагујевац 2030“ („Службени лист града Крагујевца“, број 24/23).

Обухват Плана се налази у оквиру просторне целине I – Центар, односно у деловима урбанистичких целина број 6 Спомен парк, 7 Аеродром – Сушица и 9 Багремар – Ердоглија - Вашариште. Овај план је један од 26 планова генералне регулације којима се обезбеђује спровођење Генералног урбанистичког плана „Крагујевац 2030“ („Службени лист града Крагујевца“, број 24/23), у даљем тексту: ГУП, у оквиру граница грађевинског подручја.

Обухват овог плана налази се на око 0,5 km северозападно од главног градског центра. Окружен је насељима Сушица, Стара Варош и Ердоглија, као и градским парком Шумарице (са западне стране).

Планиране јавне намене у обухвату Плана су: основно, средње и високо образовање, здравствена заштита (примарна), управа и администрација, култура, социјална заштита, градски спортски центар, паркови, саобраћајне површине. Планиране остале намене у обухвату Плана су: вишепородично становање високих густина А.1., породично становање високих густина А.2., и породично становање средњих густина Б.1., услуге и мрежа центара (локални центри, линијски центри и пословање).

За обухват Плана, ГУП предвиђа активирање и изградњу објеката и уређење простора од значаја не само за Град, већ и за регион, односно Републику, као што су Спортски центар са стадионом, део комплекса Универзитета у Крагујевцу, Велики парк, Геронтолошки центар, школе (две средње и основна), спортски објекти и др.

У наредном периоду, главно обележје развоја овог простора ће бити везано за: усмеравање трансформације и обнове постојећих зона породичног становања у вишепородично становање, уз претварање постојећег стамбеног фонда у пословни, на главни саобраћајним правцима; изградњу нових садржаја и уређење неизграђених површина; функционално и комунално повезивање овог дела града са главним градским центром (Графички прилог број 2: Извод из ГУП Крагујевац 2030, Планирана намена површина).

1.4.2. Документација од значаја за израду Плана

Делови планског обухвата конципирани су и регулисани бројним урбанистичким плановима, пројектима и анализама, од којих су најзначајнији коришћени при изради овог плана:

- ДУП „Средњешколски комплекс“ (1968, Завод за урбанизам, Крагујевац);
- Измена и допуна УП-а комплекса стамбеног блока „Вашариште“ и Машинског факултета; (1970, Завод за урбанизам, Крагујевац);
- Концепција просторног развоја Универзитета „Светозар Марковић“ у Крагујевцу (1975, Дирекција за урбанизам и изградњу, Крагујевац);
- Просторни развој универзитета Светозар Марковић - Урбанистичка анализа (1977, Дирекција за урбанизам и изградњу, Крагујевац);
- ДУП стамбеног насеља „Сушички поток II“ (1977, Дирекција за урбанизам и изградњу, Крагујевац);
- УП постојећег високошколског комплекса (1977, Дирекција за урбанизам и изградњу, Крагујевац);
- Зона средњих школа у МЗ Вашариште - Урбанистичка анализа (1978, Дирекција за урбанизам и изградњу, Крагујевац);
- ДУП „Стрелиште“ (1985, Дирекција за урбанизам и изградњу, Крагујевац);
- ДУП са елементима УП-а „Дечји забавни парк“ (1986, Дирекција за урбанизам и изградњу, Крагујевац);
- ДУП занатског центра уз фискултурну салу ОШ „Ј. Поповић“ (1990, Дирекција за урбанизам и изградњу, Крагујевац);
- УП спортског центра „Велики парк“ (1996, Дирекција за урбанизам и изградњу, Крагујевац);
- ПДР дела локалног центра и бензинске станице уз Ул. М. Поповића (2005, Дирекција за урбанизам и изградњу, Крагујевац);
- ПДР дела насеља Вашариште - блок уз ОШ „Ј. Поповић“ (2008, Дирекција за урбанизам и изградњу, Крагујевац);
- ПДР „Тениска академија“ у захвату СЦ „Велики парк“ (2008, Дирекција за урбанизам и изградњу, Крагујевац);
- ПГР насеља Вашариште (2014, ЈП Урбанизам - Крагујевац);
- ПДР „Кружни ток код Средње медицинске школе“ потез на укрштању ул. Радоја Домановића, Милентија Поповића, Ул. краља Милана IV и Ул. потпоручника Говедарице (2018, ЈП Урбанизам – Крагујевац);
- УП за изградњу фудбалског стадиона у Крагујевцу (2020, Про Инг доо, Нови Сад);
- Измена и допуна ПГР Насеља Вашариште – Стадион Чика Дача (2021, ЈП Урбанизам – Крагујевац).

1.5. ОЦЕНА РАСПОЛОЖИВИХ ПОДЛОГА

За израду Плана од расположивих геодетских подлога коришћени су:

- Копија катастарског плана у дигиталном облику достављена од Републичког геодетског завода, Службе за катастар непокретности - Крагујевац, за потребе израде Плана на дан 24. април 2023. године (допис број: 951-9-025-376/2023) и допуна од 18. новембра 2024. године (допис број: 951-9-025-240/2024);
- Копија плана из евиденције катастра водова на дан 24. април 2023. године (допис број 956-304-9951/2023);

- Ортофото план (епоха снимања 2022. година, 10 см величина пиксела).

Коришћене геодетске подлоге су одговарајуће за потребе израде графичког и аналитичког дела елабората и омогућују дефинисање и приказ свих потребних планских елемената предвиђених за ову врсту урбанистичког документа.

1.6. ЦИЉЕВИ ИЗРАДЕ ПЛАНА

Основни Циљ израде Плана је преиспитивање достигнуте реализације планских решења важећег планског документа, сагласно идентификованим потребама корисника, програмском задатку, променама и конфликтима у простору, иницијативама резидената, физичких и правних лица тј. ревизија и редефинисање планских решења (регулација, правила уређења и грађења и др.) у складу са ГУП-ом и на тај начин ефикаснија реализација планског документа.

Општи циљеви израде Плана су:

- дефинисање јавног интереса, регулација површина и објеката јавне намене;
- дефинисање правила уређења, правила грађења и начина коришћења земљишта;
- активирање и изградња значајних простора и објеката од значаја не само за Град, већ и за регион Шумадије, односно Републику Србију;
- успостављање новог и провера постојећег система и капацитета саобраћајне и комуналне инфраструктуре, пропорционално са проширењем капацитета изградње;
- заштита животне средине и културног наслеђа;
- одређивање простора који се могу директно спроводити на основу овог плана и простора за коју је потребна израда планова детаљне регулације и урбанистичких пројеката.

Основни критеријуми за формирање, правилан развој и функционисање планског подручја су:

- *повезивање* (интеграција) са околним градским подручјем, кроз развој садржаја који имају велику посећеност и широко гравитационо подручје;
- *еколошка усклађеност* - стварање изграђених облика који су енергетски ефикасни и еколошки прихватљиви;
- *дух места* - стварање места која су препознатљива, уз истовремено јачање локалног идентитета и афирмацију наслеђених архитектонских форми;
- *комерцијална одрживост* - уважавање реалног стања када је реч о утицајима тржишта на пројектовање мешаних функција и реализацију;
- *урбана мобилност* - успостављање урбане повезаности, целине треба да буду добро повезане, непосредним и безбедним везама. Додатно пружање најширег могућег избора код кретања уз претпостављену предност пешачења, вожње бициклом и јавног превоза. Паркирање уважити као саставни део квалитетног решења повезаности;
- *уметничко и архитектонско обликовање простора* - оживљавање простора - идентитет и квалитет треба да се постигне кроз разраду детаља обликовања зграда и јавног простора ослањајући се на досадашњу традицију и изграђени фонд репрезентативне грађанске архитектуре и архитектуре југословенског модернизма.

Јавне намене планиране у обухвату Плана су: основно/средње/високо образовање, здравствена заштита (примарна), социјална заштита, култура и туризам, градски спортски центар, управа и администрација, паркови, саобраћајне површине. Остале намене у обухвату Плана су: вишепородично становање високих густина у формираним отвореним блоковима (А 1.3.), вишепородично становање високе густине у зони урбане обнове (А 2.1.), породично становање средњих густина (Б.1.), комерцијалне делатности и комерцијални спортски центар.

За обухват Плана, ГУП предвиђа активирање и изградњу објеката и уређење простора од значаја не само за град, већ и за регион, односно републику, као што су Универзитет у Крагујевцу, Геронтолошки центар, средњошколске установе, спортски објекти и др.

У наредном периоду, главно обележје развоја овог простора биће везано за: усмеравање трансформације и обнове постојећих зона породичног становања, уз претварање постојећег стамбеног фонда у пословни, на важним потезима; изградњу нових садржаја и уређење неизграђених површина и функционално повезивање овог дела града са главним градским центром.

Очекивани ефекти планирања у обухвату су:

- одрживо уређење, коришћење и заштита простора засновано на анализи постојећег стања, потенцијалима и ограничењима и одредбама планова ширег подручја, које ће допринети квалитетнијим условима и вишем стандарду живота и рада становника насеља Вашариште и града Крагујевца;
- изградња нових објеката јавне намене, објеката комуналне инфраструктуре и уређење јавних простора (тргови, паркови, саобраћајнице, паркинзи, пешачке стазе, и друга линијска комунална инфраструктура);
- изградња и реконструкција објеката остале намене у складу са потребама корисника простора (стамбени породични и пословни објекти);
- повећање квалитета животне средине, побољшање услова становања, привредне, образовне, културне спортске и туристичке атрактивности града Крагујевца;
- уређење зеленила, заштита природне средине и непокретног културног добра.

1.7. ОПИС ПОСТОЈЕЋЕГ СТАЊА, НАЧИН КОРИШЋЕЊА ЗЕМЉИШТА, ОСНОВНА ОГРАНИЧЕЊА

Простор Плана има централни положај у односу на територију Града и заузима северозападни положај у односу на главни градски центар. Кроз обухват Плана пролази државни пут II реда број 177 који повезује Крагујевац са Горњим Милановцем, а тангира га државни пут IБ реда број 24 који га повезује са Краљевом и Чачком, односно Београдом и коридором X (аутопут Београд-Ниш).

У обухвату Плана нема водотокова. Терен је у благом нагибу од запада према истоку. Најнижа висинска кота је на позицији окретнице у улици Приштинској уз улицу Милентија Поповића (189,65 m_nv), а највиша на раскрсници улице Крагујевачког октобра и Стадионске улице (218,35 m_nv).

У обухвату Плана налазе се четири изразите функције: становање, 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 улици Краља Милана IV. Постојеће стање карактерише претежно успостављена регулациона матрица. Потребно је унапредити комуналну опремљеност (формирање јавних паркинг простора, одређивање простора за депоновање отпада и др.).

Образовање обухвата објекте високог, средњег и основног образовања. Бука у улици Радоја Домановића условљена транзитним саобраћајем је један од проблема који је неопходно решити за нормално функционисање целокупног школског комплекса. Настанак школског и дела универзитетског комплекса код Великог парка, везан је за изградњу Учитељске школе (данашњи Природно-математички факултет), 1928. године. Овај комплекс представља и матичну локацију крагујевачког Универзитета.

У обухвату Плана налазе се три средње (Прва техничка школа, Медицинска школа са домом ученика „Сестре Нинковић“ и Економска школа) и једна основна школа (Основна школа „Јован Поповић“). Школе имају засебне улазе, поплочана уређена дворишта са засебним спортским теренима и фискултурним салама. Комплекс средњих школа је највећим делом формиран и урбанистички дефинисан.

Овим планом обухваћене су и локације: Геронтолошког центра, Градског спортског центра са планираним стадионом, Градских базена и Градског стадиона „Чика Дача“.

Постојећи начин коришћења земљишта

Табела број 2. Биланс постојеће намене површина:

р.б.	НАМЕНА	ПОВРШИНА /ха/
ПОВРШИНЕ ЈАВНЕ НАМЕНЕ		
1.	ОБРАЗОВАЊЕ	7,61
1.1.	основно образовање	0,89
1.2.	средње образовање	2,73
1.3.	високо образовање	3,99
2.	ЗДРАВСТВО	0,14
2.1.	примарна здравствена заштита	0,14
3.	СОЦИЈАЛНА ЗАШТИТА	1,06
3.1.	геронтолошки центар	1,06
4.	ЗЕЛЕНИЛО	8,74
4.1.	градски парк / спомен парк	8,66
4.2.	остало зеленило	0,08
5.	КУЛТУРА	0,51
5.1.	Завод за заштиту споменика културе	0,45
5.2.	Шумадијски архив	0,06
6.	СПОРТ И РЕКРЕАЦИЈА	18,87
6.1.	Градски спортски центар	18,87
7.	ПОСЕБНА НАМЕНА	18,24
8.	УПРАВА И АДМИНИСТРАЦИЈА	0,27
9.	ОБЈЕКТИ ИНФРАСТРУКТУРЕ	8,42
9.1.	мрежа саобраћајне инфраструктуре	8,42
УКУПНО ПОВРШИНЕ ЈАВНЕ НАМЕНЕ		63,86
ПОВРШИНЕ ОСТАЛЕ НАМЕНЕ		
1.	КОМЕРЦИЈАЛНЕ ДЕЛАТНОСТИ	0,37
1.1.	пословање	0,37
2.	СТАНОВАЊЕ	11,71
2.1.	породично становање	7,41
2.2.	вишепородично становање	4,3
УКУПНО ПОВРШИНЕ ОСТАЛЕ НАМЕНЕ		12,08
УКУПНО ПОВРШИНЕ ЈАВНЕ И ОСТАЛЕ НАМЕНЕ		75,94

Основна ограничења и потенцијали простора

Основни потенцијал простора је близина градског центра и централног градског спомен парка Крагујевачки октобар, постојећи јавни садржаји и опремљеност комуналном инфраструктуром и урбаним мобилијаром – осветљење, пешачке клупе и дечја игралишта, као и партерним уређењем у виду пешачких стаза, травњака, уређених дрвореда, колских приступа и паркинг простора.

Комплекси посебне намене и заштита од пожара

У обухвату Плана налази се постојећи комплекс војске „Милан Благојевић“.

Обавезна је примена мера заштите и спасавања становништва и материјалних добара од ратних дејстава. Зонирање територије по степенима угрожености и заштите, врши се у складу са местом и улогом које поједини делови подручја имају, као и у складу са Проценом угрожености и могућности за заштиту и спасавање, коју врши Одељење за ванредне ситуације Министарства унутрашњих послова у Крагујевцу. 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).

Инжењерско геолошка ограничења

Највећи део обухвата припада теренима повољним за урбанистичко планирање без потребе за интервенцијама у циљу заштите терена и објеката. Мањи северни део обухвата Плана припада зони терена који су нешто мање повољни за коришћење и урбанистичко планирање са малим ограничењима, која се односе на извесне мере заштите и побољшања инжењерскогеолошких својстава терена (детаљније описано у поглављу 5.1. Инжењерско геолошке карактеристике).

Ограничења заштите непокретног културног добра

Део обухвата Плана граничи се са Спомен парком „Крагујевачки октобар“, чиме је изградња условљена условима и мерама заштите које се односе на мере заштите околине проглашеног непокретног културног добра од изузетног значаја. Завод за заштиту споменика културе Крагујевац покренуо је поступак за утврђивање зграде Шумадијске сталне војне болнице у Крагујевцу за непокретно културно добро – споменик културе као и за објекат некадашње Учитељске школе, сада зграде Природно математичког факултета.

Ограничења зона инфраструктурних коридора

У обухвату Плана не постоје значајнији инфраструктурни коридори електроенергетске, ни термоенергетске инфраструктуре који би условили ограничења зоне заштите. Највећи утицаји и ограничења потичу од саобраћајних коридора. Транзитни саобраћај води се улицама Милентија Поповића и Радоја Домановића које се налазе у обухвату Плана. Ови саобраћајни токови су изразито неповољни, посебно са аспекта безбедности саобраћаја и екологије, због положаја више објеката образовања у улици Радоја Домановића. У последње време због повећане стамбене изградње у зони улици Краља Милана IV евидентирани су саобраћајне гужве условљене повећаним изворним и циљним саобраћајним токовима, које ће делом бити ублажене изградњом планираних сабирних улица и градских обилазница ван обухвата овог плана.

Значајан проблем је недостатак довољног броја паркинг места за аутомобиле.

Главни потенцијал простора Плана су парковске зелене површине и јавне функције образовања и спорта које обезбеђују квалитет и животност простора. Основни циљ је учинити ове просторе приступачним што већем броју различитих група корисника (старе, младе, особе са посебним потребама и др).

1.8. ПРИКАЗ СТАЊА ДЕМОГРАФСКОГ РАЗВОЈА

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 ГУП-а и Плана

ПОДРУЧЈЕ	2002.г. (попис)		2011.г. (попис)		2022 г(попис)	
	Број становника	%	Број становника	%	Број становника	%
Град Крагујевац	175.802	100,0	179.417	100,0	171.186	100,0
Подручје-ГУП-а	146.373	83,3	150.835	84,1	146.315	85,4
План	1.810	1,2	2.010	1,3	2.440	1,6
Остало подручје ГУП-а	144.563	82,1	148.825	82,9	143.875	84

Сеоско подручје	29.429	16,7	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. и 2011. год.

На посматраном подручју у обухвату Плана између два пописа 2011 – 2022 године забележен је пораст становника.

У склопу сагледавања будућих демографских промена треба нарочиту пажњу обратити на повезаност пораста становништва и промене у структурама становништва. Пораст становништва нам не пружа довољно информација ако истовремено не сагледамо и промене које се дешавају у различитим структурама становништва, као што су старосна, образована и економска 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 за нове нараштаје који улазе у активно животно доба, 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.

Табела број 4. Старосна структура становништва према карактеристичним добним групама за обухват Плана, 2011. и 2022.год.

Подручје	година	Укупно	0-6	7-14	15-19	20-24	25-59	60-64	65 и више
План	2011. (попис)	2.010	70	196	103	117	845	125	554
		100%	3,5	9,7	5,1	5,8	42,1	6,2	27,6
	2022 (попис)	2.440	148	245	117	135	1115	165	515
		100%	6,1	10,2	4,8	5,5	45,7	6,7	21,0

Подручје Плана обухвата делове ужег градског језгра града у којима су карактеристичне високе густине становања, где је заступљено породично и вишепородично становање у формираним блоковима у зони компактног градског подручја. Последњих деценија, у захвату предметног Плана, присутна је трансформација породичног у вишепородично становање, чиме се повећава густина становања.

У међупописном периоду 2011 – 2022. године забележен је пораст становника на посматраном подручју. Према попису из 2011. године, у захвату Плана, забележено је 13,2 % становника млађих од 15 година од укупног становништва, док је становништво старости 65 и више година било 27,6 %. Пописом из 2022. године, број млађих лица до 15 година се повећао на 16,3 %, а број становника од 65 и више година смањено се на 21 % према попису из 2022. године, и тиме је удео старих у укупној популацији већи од удела младог становништва. Демографске процене указују да ће кретање становништва Србије бити праћено интензивним 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 социјалних 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 53 % од укупног становништва, 2022. године се повећало и износило 56 % 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.

Промене броја домаћинстава на планском подручју, које су од значаја за изградњу бројних насељских садржаја – станова, комуналних система, објеката јавне намене, нових радних места, условљене су променом укупног броја становника и раслојавањем домаћинстава, као и смањењем просечног броја чланова у домаћинству.

Табела број 5. Број домаћинстава и станова у обухвату Плана

	2011. година (попис)	2022. година (попис)
Број становника	2.010	2.440
Број станова	930	1460
Број домаћинства	717	980

Повећањем броја становника у обухвату Плана дошло је до повећања и броја домаћинстава 2022. године. Истовремено у посматраном подручју дошло је до повећања у броју станова.

Просечан број чланова по домаћинству 2011. године је износио 2,8 члана, према попису 2022. године дошло је до процеса раслојавања домаћинстава и просечан број чланова је износи 2,4 члана по домаћинству. Процес раслојавања домаћинства наставиће се и у планском периоду. Процена је да ће се просечан број домаћинства и станова повећати и у будућем периоду.

Пројекција становништва

Приликом прављења пројекције становништва у урбанистичком планирању дају се максималне вредности у броју становника до краја планског хоризонта, првенствено што се оставља простор за виши степен комуналне и инфраструктурне опремљености.

Табела број 6. Пројекција карактеристичних добних група становништва за подручје обухваћено Планом, 2030. године:

Подручје	Укупно	0-6	7-14	15-19	20-24	25-59	60-64	65 и више
План	2.680	99	268	126	142	1120	190	734
	100%	3.7	10.0	4.7	5.3	41.8	7.1	27.4

Иspoљене тенденције у досадашњем демографском развоју (са наглашеним слабљењем демографског потенцијала и одмаклом фазом биолошке депопулације у којој се налази већина насеља) донекле се могу ублажити ефектима побољшања општих друштвених токова и применом планских пропозиција.

Према оваквом сценарију у Плану који обухвата старо градско језгро број становника би се у будућности равномерно повећао. 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.

Побољшање демографске слике Србије, па самим тим и града Крагујевца, неопходно је унапредити социјалну политику и обезбедити нова привредна улагања како би се становништво задржало и привукло ново.

1.9. ПРЕГЛЕД ПРИКУПЉЕНИХ ПОДАТАКА И УСЛОВА НАДЛЕЖНИХ ИМАОЦА ЈАВНИХ ОВЛАШЋЕЊА

Прибављени и коришћени услови надлежних ималоца јавних овлашћења су основ за опредељење планских решења и саставни су део документационе основе Плана.

Табела број 7. Преглед прикупљених података и услова надлежних имаоца јавних овлашћења

	НАДЛЕЖНА ИНСТИТУЦИЈА / ОРГАН	Број и датум Захтева/Услова/Сагласности
1.	МИНИСТАРСТВО ОДБРАНЕ Сектор за материјалне ресурсе, Управа за инфраструктуру, улица Бирчанинова 91, 11000 БЕОГРАД	Мишљење број 5593-4 од 24. маја 2023. године (поверљиво)
2.	Република Србија МИНИСТАРСТВО УНУТРАШЊИХ ПОСЛОВА, Сектор за ванредне ситуације, Управа за ванредне ситуације у Крагујевцу улица Николе Пашића 2 34000 КРАГУЈЕВАЦ	Услови број 217-3452/23-1 од 10. априла 2023. године
3.	ЗАВОД ЗА ЗАШТИТУ ПРИРОДЕ СРБИЈЕ, улица др Ивана Рибара 91, 11070 НОВИ БЕОГРАД	Услови број 723/24 од 8. априла 2024. године
4.	ЗАВОД ЗА ЗАШТИТУ СПОМЕНИКА КУЛТУРЕ КРАГУЈЕВАЦ, улица Крагујевачког октобра 184 34 000 КРАГУЈЕВАЦ	Услови број 903-02/1 од 25. април 2023. године, Обавештење број 3031 -02/4 од 31. октобра 2023. године, Услови број 631-02/1 од 21. марта 2024.године
5.	МИНИСТАРСТВО ЗАШТИТЕ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ, АГЕНЦИЈА ЗА ЗАШТИТУ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ, улица Немањина 22- 26, 11000 БЕОГРАД	Услови број 350-02-00057/2023-03 од 19. априла 2023. године
6.	ЈВП „СРБИЈАВОДЕ“, Београд Водопривредни центар „Морава“ Трг Краља Александра Ујединитеља 2, 18000 НИШ	Услови број 4389/1 од 11. априла 2023. године и Услови број 2624/1 од 19. априла 2024. године
7.	ЈП ЕЛЕКТРОМРЕЖА СРБИЈЕ, улица Војводе Степе 412, 11000 БЕОГРАД	Услови број 130-00-UTD-003-430/2023 од 26. априла 2023. године
8.	ЈП ПУТЕВИ СРБИЈЕ Булевар Краља Александра 282, 11000 БЕОГРАД	Услови број 953-23901/23-1 од 26. децембра 2023. године
9.	ЈП СРБИЈАГАС, РЈ Дистрибуција Крагујевац, улица Радоја Домановића 12, 34000 КРАГУЈЕВАЦ	Услови без броја, од 26. априла 2023. године и Услови без броја од 6. марта 2024. године
10.	ТЕЛЕКОМ СРБИЈА АД, - Предузеће за телекомуникације АД, улица Таковска 2, 11000 БЕОГРАД	Услови број 153746/2-2023, од 27. априла 2023. године и Услови број 93015/2-2024 од 12. марта 2024. године
11.	ЈП ПОШТА СРБИЈЕ, Регионална радна јединица Крагујевац, Јагодина, Крушевац улица Краља Петра I 30, 34000 КРАГУЈЕВАЦ	Услови број 2023-48133/2 од 10. априла 2023. године
12.	РАТЕЛ, улица Палмотићева 2, 11000 БЕОГРАД	Услови број 1-01-3491-121/23-1 од 7. априла 2023.године
13.	ДИРЕКТОРАТ ЦИВИЛНОГ ВАЗДУХОПЛОВСТВА РЕПУБЛИКЕ СРБИЈЕ улица Скадарска 23, 11 000 БЕОГРАД	Услови број 1-01-3491-121/23-1 од 10. априла 2023.године
14.	ЕПС ДИСТРИБУЦИЈА ДОО Огранак Електрошумадија Крагујевац	Услови број 154779/1 од 4. маја 2023. године и Услови број 88583/1/2 од 5. марта

	НАДЛЕЖНА ИНСТИТУЦИЈА / ОРГАН	Број и датум Захтева/Услови/Сагласности
	улица Слободе 7, 34 000 КРАГУЈЕВАЦ	2024.године
14.	ЈКП „ВОДОВОД И КАНАЛИЗАЦИЈА“ КРАГУЈЕВАЦ, улица Краља Александра I Карађорђевића 48, 34000 КРАГУЈЕВАЦ	Услови број 3013/1 од 19. априла 2023. године и Услови број 2003/1 од 12. марта 2024.године
15.	ЕНЕРГЕТИКА ДОО улица Косовска 4А, 34000 КРАГУЈЕВАЦ	Услови број 128/23 М.С. од 19. априла 2023. године и Услови број 69/23 М.С од 1. марта 2024.године
16.	КГ УЗОР ДОО улица Саве Ковачевића 54, 34000 КРАГУЈЕВАЦ	Услови без броја од 21. април 2023. године
17.	ЈКП „ШУМАДИЈА“ КРАГУЈЕВАЦ, СЕКТОР ЧИСТОЋА улица Индустијска 12, 34000 КРАГУЈЕВАЦ	Услови број 1-30537 од 1. децембра 2023. године
18.	ЈКП „ШУМАДИЈА“ КРАГУЈЕВАЦ, СЕКТОР ЗЕЛЕНИЛО улица Индустијска 12, 34000 КРАГУЈЕВАЦ	Услови број 1-9326 од 11. априла 2023. године
19.	ЈКП „ШУМАДИЈА“ КРАГУЈЕВАЦ, СЕКТОР ПУТЕВИ улица Индустијска 12, 34000 КРАГУЈЕВАЦ	Услови број 2-10170 од 21. априла 2022. године и Услови број 2-6879 од 20. марта 2024. године
20.	А1 Србија ДОО, улица Милутина Миланковића 1ж, 11070 НОВИ БЕОГРАД	Услови број 653/20 од 4. априла 2023. године
21.	РЕПУБЛИЧКИ ЗАВОД ЗА ЗАШТИТУ СПОМЕНИКА КУЛТУРЕ улица Радослава Грујића 11, 11118 БЕОГРАД	Услови број 20-31/2024-2 од 18. марта 2025. године

2. ПЛАНСКО РЕШЕЊЕ

2.1. ПОДЕЛА ПРОСТОРА У ОБУХВАТУ ПЛАНА НА КАРАКТЕРИСТИЧНЕ ЦЕЛИНЕ

Ради очувања карактера и специфичности простора у обухвату Плана, а посебно ради побољшања опште урбане и просторне структуре у грађевинском земљишту, као и ради одржања и побољшања укупног еколошког капацитета, извршена је подела на карактеристичне урбанистичке целине, препознатљиве просторне јединице, дефинисане на основу положаја, природних карактеристика, створених вредности и планских поставки које захтевају посебне услове и режиме заштите, уређења и коришћења земљишта. Према претходно наведеним принципима и циљевима, простор у обухвату Плана подељен је на следеће карактеристичне целине:

ЦЕЛИНА А – Целина „Милан Благојевић“ (P=22,28 ha) ово је простор који обухвата подцелину А.1. комплекс посебне намене, подцелину А.2. простор регионалног архива и управе (Центар за обавештавање и узбуњивање) и подцелину А.3. зону становања високих густина А.1.3. и комерцијалних делатности уз Булевар краљице Марије. Ово је целина која се у претходном циклусу израде ПГР-ова налазила у обухвату ПГР Ердоглија – Багремар.

ЦЕЛИНА В – Градски стадион (P=14,08 ha): представља блок оивичен улицама Краља Милана IV, Стадионском, Крагујевачког октобра и Базенском и обухвата стадион, помоћне терене и паркинг просторе за посетиоце спортских догађаја. У јужном делу целине планирана је парковски уређена површина у циљу формирања парковски уређене везе Великог парка и Спомен парка Крагујевачки октобар.

ЦЕЛИНА С – Велики парк (P=8,64 ha): обухвата градски „Велики парк“ и подељена је на четири подцелине - С.1. парк, С.2. култура.

ЦЕЛИНА D – Градски спортски центар (P=7,70 ha): обухвата остале разноврсне садржаје градског спортског центра, а формирају је два блока (D.1. и D.2.), која су подељена на подцелине према њиховим садржајима - D.1.1. (градски базени), D.1.2. (спортски центар 1), D.1.3. (спортски центар 2 – падел терен, пет парк и остало зеленило) D.1.4. спорт остале намене (комерцијални спортски центар), D.2.1. (дечји забавни парк), D.2.2. (спортски центар 3).

ЦЕЛИНА Е – Становање у отвореном блоку густине А.1.3. (P=0,88 ha): простире се дуж улице Краља Милана IV и формирају је два изграђена блока вишепородичног становања (Е.1. и Е.2.) са укупно пет ламела спратности до Пр+4.

ЦЕЛИНА F – Становање у отвореном блоку А.1.3. (P=1,80 ha): представља блок оивичен улицама Краља Милана IV, Елизабете Рос, Јосифа Панчића и комплексом универзитета. Обухвата 12 вишепородичних стамбених објеката спратности од П+2 до П+5 (подцелина F.1) и линијски потез вишепородичног становања према улици Јосипа Панчића, са укупно пет ламела спратности до П+5 (подцелина F.2.).

ЦЕЛИНА G – Образовање (P=7,50 ha): формирана је од четири блока, у којима је доминантна намена средње или високо образовање. Објекти Факултета инжењерских наука / некадашњи Машински факултет, Природно математичког факултет (Институт за физику и Одсек за Хемију) и Универзитетско спортско игралиште са трибинама - Блок G.1. Локација пословног објеката „СКЦ“ – одређена је као Блок G.2. у потезу уз улицу Радоја Домановића. Блок G.3. састоји се од блока средњих школа - Медицинска школа са домом ученика „Сестре Нинковић“, Економска школа и Прва техничка школа. Блок G.4. одређен је објектом Здравствене станице број 1.

ЦЕЛИНА H – Становање А2.1. (P=2,03 ha): простире се дуж улице Краља Милана IV и представља блок између улица Краља Милана IV, Десанкиног венца, Бате Радаковића и Чика Матине, у непосредном контакту са Спомен парком „Крагујевачки октобар“.

ЦЕЛИНА I – Геронтолошки центар (P=1,75 ha): представља блок између улица Краља Милана IV, Боривоја Петровића, новопланиране улице и Чика Матине улице; целина је подељена на три подцелине - I.1. (објекти Геронтолошког центра), I.2. (становање средњих густина Б.1, на контакту са улицом Боривоја Петровића) и I.3. (становање високих густина А.2.1., на контакту са улицом Краља Милана IV).

ЦЕЛИНА J – Становање Б.1. и А.2. (P=1,30 ha): представља блок између улица Краља Милана IV, Боривоја Петровића, новопросеченог дела Приштинске улице и улице Мирка Јовановића; целина је подељена на две подцелине - J.1. становање високих густина А.2.1., на контакту са улицом Краља Милана IV и J.2. становање средњих густина Б.1., на контакту са улицом Мирка Јовановића и Приштинском.

ЦЕЛИНА K – Становање Б.1. (P=0,98 ha): представља блок између улица Приштинске, Далматинске, Казимира Вељковића и Мирка Јовановића и обухвата зону становања средњих густина Б.1.

ЦЕЛИНА L – Становање А.2.1. и Б.1. (P=1,27 ha): представља блок између улица Краља Милана IV, Мирка Јовановића, Казимира Вељковића и Далматинске; целина је подељена на две подцелине - L.1. (становање високих густина А.2.1., на контакту са улицом Краља Милана IV) и L.2. (становање средњих густина Б.1., на контакту са улицом Казимира Вељковића)

ЦЕЛИНА M – Становање Б.1. (P=1,16 ha) представља блок између улица Приштинске, Омладинских радних бригада, Казимира Вељковића и Далматинске и обухвата зону становања средњих густина Б.1.

ЦЕЛИНА Н – Становање А.2.1 и Б.1 (P=1,42 ha): представља блок између улица Краља Милана IV, Далматинске, Казимира Вељковића и Омладинских радних бригада; целина је подељена на две подцелине - N.1. (становање високих густина А.2.1, на контакту са улицом Краља Милана IV) и N.2. (становање високих густина Б.1., на контакту са улицом Казимира Вељковића).

ЦЕЛИНА О – Становање Б.1. и А.2. (P=1,06 ha): представља блок између улица Милентија Поповића, Приштинске, Омладинских радних бригада и Казимира Вељковића; целина је подељена на две подцелине - О.2. (становање високих густина А.2, у делу блока према улици Милентија Поповића) и Казимира Вељковића и О.1. (становање средњих густина Б.1. на контакту са улицама Приштинском, Омладинских радних бригада и Казимира Вељковића).

ЦЕЛИНА Р – Основна школа (P=1,60 ha): представља блок између улица Краља Милана IV, Милентија Поповића, Казимира Вељковића и Омладинских радних бригада; целина је подељена на четири подцелине - Р.1. (објекти Основне школе „Јован Поповић“), Р.2., Р.3. и Р.4. (комерцијалне делатности).

2.2. ПЛАНИРАНА ПРЕТЕЖНА НАМЕНА ЗЕМЉИШТА

Укупан обухват Плана налази се у грађевинском подручју, а граница грађевинског подручја поклапа се са границом обухвата Плана.

Планска решења заснована су 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.

Укупна површина Плана налази се у грађевинском подручју. Планирану претежну намену земљишта (према графичком прилогу број 4. *Планирана претежна намена земљишта*) чине:

- површине и објекти јавне намене;
- површине и објекти остале намене.

Табела број 8. Биланс планиране претежне намене земљишта

Планирана претежна намена земљишта		Површина (ha)
1	Површине и објекти јавне намене	
	основно образовање	0,93
	средње образовање	2,59
	високо образовање	3,95
	здравство	0,14
	култура и туризам	0,55
	геронтолошки центар	1,05
	спорт и рекреација	17,18
	градски парк	9,05
	посебна намена	18,06
	саобраћајна и комунална инфраструктура	10,8
	управа и администрација	0,29
2	Површине и објекти остале намене	
	становање породично	3,1

	становање вишепородично	6,67
	комерцијални спортски центар	0,16
	комерцијални садржаји	0,98
	УКУПНО ПЛАН	75,5

2.3. ПРАВИЛА УРЕЂЕЊА И ПРАВИЛА ГРАЂЕЊА

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

Правила уређења и правила грађења се примењују:

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

Елементи урбанистичке регулације који нису обухваћени овим правилима дефинишу се Правилником о општим правилима за парцелацију, регулацију и изградњу („Службени гласник Републике Србије“, број 22/15).

2.3.1. Компатибилност планиране намене

Планом је дефинисана планирана претежна намена земљишта (Графички прилог број 4. Планирана претежна намена земљишта са поделом на целине).

У табели број 9. Претежне и компатибилне намене земљишта – могућности трансформације су приказане могуће трансформације намене земљишта изградом планова детаљне регулације или изградом урбанистичког пројекта (за грађевинске комплексе који обухватају више разичитих намена), без промене овог плана, под условом да планирана трансформација не угрожава планирану претежну намену шире зоне, јавни интерес и животну средину.

Табела број 9. Претежне и компатибилне намене земљишта – могућности трансформације

ПРЕТЕЖНА НАМЕНА КОМПАТИБ. НАМЕНА	Образовање	Здравство	Дечја и социјална заштита	Култура, наука, информисање админ. управа	Комунална инфраструктура	Посебне намене	Спорт и рекреација	Саобраћајне површине	Зеленило	Становање А1.3	Становање А.2.1. и А.2.2.	Становање Б.1	комерцијалне дел, центри, верски објекти	ком. спортски центри
Образовање	о	+	+	-	-	-	+	-	+	-	-	-	-	-
Здравство	+	о	+	-	-	-	+	-	+	-	-	-	-	-
Дечја и социјална заштита	+	+	о	-	-	-	+	-	+	-	-	-	-	-
Култура, наука, информисање админ. управа	+	+	+	о	+	-	+	-	+	-	+	+	-	-
Комунална инфраструктура	-	-	-	-	о	-	-	+	+	-	+	+	-	-
Посебне намене	-	-	-	-	+	о	-	+	+	-	-	-	-	-
Спорт и рекреација	+	+	+	+	-	-	о	-	+	-	-	+	-	-
Саобраћајне површине	-	-	-	-	+	-	+	о	+	-	+	+	-	-
Зеленило	-	-	-	-	-	-	+	+	о	-	-	-	-	-
Становање А 1.3.	+	+	+	+	+	-	+	+	+	о	-	+	+	-
Становање А 2.1., А.2.2.	+	+	+	+	+	-	+	+	+	+	о	+	+	-
Становање Б.1.	+	+	+	+	+	-	+	+	+	-	-	о	+	-
Ком делатности,	+	+	+	+	+	-	+	+	+	-	-	-	о	-

центри, верски објекти														
ком. спортски центри	-	-	-	-	+	-	-	+	+	-	-	-	-	0

2.3.2. Општа правила уређења и правила грађења

Табела број 10. Општа правила уређења и правила грађења

	ОПШТА ПРАВИЛА УРЕЂЕЊА И ПРАВИЛА ГРАЂЕЊА
Претежна намена	Могуће је грађење објеката и уређење простора према планираној претежној намени земљишта која је дефинисана Графичким прилогом Планирана претежна намена површина и подела на целине. Посебни услови уређења и правила грађења дефинисана су за сваку намену у делу Посебна правила уређења и правила 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. Могуће компатибилне намене и процентуална заступљеност површине компатибилне намене су дефинисани за сваку појединачну претежну намену у делу посебна правила грађења. За објекте јавне намене могуће је грађење објеката компатибилних намена уз обавезну израду урбанистичког пројекта. За објекте остале намене уколико је компатибилна намена заступљена са више од 50% површине од објекта претежне намене обавезна је израда урбанистичког пројекта. За сваку изградњу објеката јавне намене у оквиру површина остале намене обавезна је израда урбанистичког пројекта. 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. На објекте компатибилне намене примењују се параметри заузетости и спратности као за претежну намену. Објекти компатибилних намена мора да задовоље све нормативе и критеријуме за одговарајућу делатност.
Забрањена намена	Забрањено је грађење свих објеката који би својом наменом угрозили животну средину и претежну намену. Искључују се сви објекти из категорије 3, 4 и 5 на основу категоризације привредних зона и појединачних предузећа, зона и локација према очекиваном еколошком оптерећењу (Валоризација простора за даљи урбани развој). 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: – Већа складишта (магацини) чије су бруто површине веће од 1000 m², – Прехрамбена индустрија*, – Текстилна индустрија*, – Производња папира*, – Производња и прерада пластике и пластичне амбалаже, – Кречане, – Локације за складиштење и третман неопасног отпада (осим рециклаже тонера),

	ОПШТА ПРАВИЛА УРЕЂЕЊА И ПРАВИЛА ГРАЂЕЊА
	– Веће котларнице на чврсто гориво – топлане*, – Бензинске станице капацитета складишта већег од 100 m³. * - капацитети за које се у оквиру Листе II пројекта захтева процена утицаја. 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 Републике Србије“, број 114/08), и: – металопрерађивачка делатност, – индустријска производња и прерада иверице, лесонита шперплоче, дрвета, – појединачни погони хемијске индустрије, – складишта запаљивих гасова или производа који садрже гасове (капацитета преко 100 m³), – складишта запаљивих течности (капацитета преко 500 m³), – складиштење нафтних деривата (капацитети преко 5000 m³), – бетоњерке, – локација трансфер станица за комунални отпад и третман отпада, рециклажна дворишта, – постројења за одлагање прераду или уништавање животињских лешева или отпадака животињског порекла. Категорија 5. – на већој удаљености од 1500 m, имају већу опасност по животну средину и ризик од настанка удеса: – сви објекти и постројења за које се издаје интегрисана дозвола, – севесо постројења; – локације за одлагање отпада и постројења за складиштење и третман опасног отпада. 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 114/08), односно за које се захтева или може захтевати Процена утицаја, реализују се у складу са посебном процедуром. Друге намене које су забрањене дефинисане су за сваку претежну намену посебно.
Типологија објекта	Линије изградње према бочним границама грађевинске парцеле дефинишу типологију објекта: - слободностојећи објекти - објекат не додирује ни једну суседну границу грађевинске парцеле; - објекти у прекинутом низу (први или последњи објекат у низу), двојни објекат – објекат додирује једну бочну границу грађевинске парцеле; - 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. 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: - израдом плана детаљне регулације или урбанистичког пројекта када

	ОПШТА ПРАВИЛА УРЕЂЕЊА И ПРАВИЛА ГРАЂЕЊА
	се парцела за приступ формира као површина јавне намене; - израдом урбанистичког пројекта или пројекта парцелације и препарцелације кад настају три и више грађевинских парцела по дубини и када се парцела за приступ формира као површина остале намене; - 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; - успостављањем службености пролаза. Минимална ширина парцеле за приступ је: 3,5 m за једносмеран саобраћај и 6,0 m за двосмеран саобраћај. Јавне намене Основ за формирање парцела за изградњу саобраћајница је графички прилог број 5. – План регулације, грађевинских линија и нивелације. Минимална површина за формирање грађевинске парцеле објекта јавне намене одређује се према стандардима, нормативима и правилницима за сваку јавну намену, као и према конкретним условима локације. Остале намене Минимална површина за формирање грађевинске парцеле објекта остале намене прописана је за сваку претежну намену у оквиру поглавља Посебна правила грађења. Могуће је формирање једне или више грађевинских парцела поступком препарцелације и/или парцелације, уз обавезно задовољење свих услова и правила овог плана. Земљиште за редовну употребу објекта јесте земљиште испод и око објекта које испуњава услове за грађевинску парцелу у складу са чланом 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). Парцеле објекта изграђених у отвореном стамбеном блоку или стамбеном комплексу могу да се формирају на земљишту испод објекта као земљишту за редовну употребу објекта. Величина те парцеле може да буде и испод прописане минималне површине под условом да постоји приступ (јавни или приватни) јавној саобраћајној површини (изграђеној или планом предвиђеној за изградњу) који омогућава функционисање објекта. Парцеле могу да се формирају и на нивоу блока или дела блока односно стамбеног комплекса или дела комплекса. У оба случаја величина парцела одређују се кроз анализу у оквиру израде 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: - грађевинским линијом у односу на регулациону линију (Графички прилог План регулације, грађевинских линија и нивелације); - минималним одстојањем од граница грађевинске парцеле (према посебним правилима); - минималним одстојањем од других објеката на истој и/или суседним парцелама (према посебним правилима). Грађевинска линија је линија до које је дозвољена: - изградња нових објеката; - доградња објекта. 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 објекта.

	ОПШТА ПРАВИЛА УРЕЂЕЊА И ПРАВИЛА ГРАЂЕЊА
	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 линије. 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). Надземне етаже су: сутерен, приземље, етаже спратова, поткровље и повучен спрат. Надземном етажом се не сматрају следећи грађевински делови изнад равнoг 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. Подземна етажа је подрум. 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. Индекс заузетости подрумске етаже прописан је у посебним правилима. Кровна површина потпуно укопаног подрума габарита ширег од габарита основног објекта мора бити уклопљена у коначно уређен терен. 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. Објекат може имати више подрумских етажа. Подрум не може имати намену становање. 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. 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. Надземне етаже Поткровље (Пк) је етажа под кровном косином са кровним прозорима, излазима на кровну терасу или лођу и кровним бацама. Поткровље се ради без препуста у односу на габарит претходне етаже, са или без надзитета. Максимална висина надзитета 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. Објекат може имати једну поткровну етажу. Повучен спрат је етажа изнад задњег спрата. Повучен спрат радити са равним кровом или кровом минималног нагиба (без надзитета, скривен атиком и без могућности коришћења простора под њим).

	ОПШТА ПРАВИЛА УРЕЂЕЊА И ПРАВИЛА ГРАЂЕЊА
	Повлачење етаже је мин 4,0 m у односу основни габарит објекта, уз примену општих урбанистичких норматива везаних за инсолацију (тако да се осигура довољна осунчаност околних објеката преко целе године) и уз примену следећих правила: - за објекте у низу повлачење се односи и на уличну и на дворишну фасаду; - код последњег објекта у прекинутом низу повлачење етажа је са три стране; - код слободностојећих објеката последња повучена етажа се формира повлачењем са свих страна у односу на основни габарит објекта. Изузетно, уколико је на суседним парцелама изграђен објекат са повученим спратом повлачење етаже на новопроектваном 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. Објекат може имати један повучен спрат. Над повученим спратом се не може формирати поткровље. 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. Број надземних етажа/спратова објекта, чији су поједини делови различите спратности, исказан је бројем етажа/спратова највишег дела објекта. Број надземних етажа/спратова објекта на нагнутом терену, исказан је према оном делу објекта који има највећи број етажа/спратова. На сучељавању две висинске регулације (улице са дефинисаном различитом спратношћу), на угаоним парцелама се примењује виша спратност. На месту сучељавања две висинске регулације на објекат више спратности примењују се правила за повучен спрат. Висина појединих етажа одређује се према намени. Приземље спратне висине до 5,6 m је могуће градити у свим објектима становања и пословања уз градске магистрале и градске саобраћајнице (зоне густина А1.3. и А.2.2. у којима су обавезни пословни простори до улице) и у оквиру комерцијалних делатности. Код висине приземља у зонама густина А.1.3. и А.2.2. која омогућава формирање галерије, у нивоу галерије у делу који није оријентисан ка јавној површини могућа је стамбена намена. Површина намењена становању је максимално 30% површине етаже приземља. Та површина улази у БРГП објекта, обавезно је оријентисана ка дворишту и чини међуспрат. Уз сабирне и 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. Објекти могу имати подрумске или сутеренске етаже ако не постоје сметње геотехничке и хидротехничке природе. Могуће је грађење објекта до максималне дозвољене спратности објекта према нормативима и правилницима за сваку јавну намену; Максимално дозвољена спратност јавних објеката је: - за објекте основног образовања П+2; - за објекте средњошколског образовања П+3; - за објекте високог образовања П+3; - за објекте предшколског образовања П+1; - за објекте социјалне заштите П+2;

	ОПШТА ПРАВИЛА УРЕЂЕЊА И ПРАВИЛА ГРАЂЕЊА
	- за објекте здравствене заштите П+3; - за комуналне објекте П+1; - за остале јавне објекте П+2. 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%. Максимални дозвољени индекс заузетости парцеле објеката остале намене дефинисан је за сваку планирану претежну намену земљишта у делу Посебна правила грађења. Површина подземне етаже објекта не може заузимати више од 80% површине парцеле. У обрачун индекса заузетости улазе сви објекти на грађевинској парцели.
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. 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 породичног становања могућа је доградња до максимум 5% површине парцеле и надградња једне етаже уколико је постојећа спратност мања од планом прописане. Изграђени објекти чија спратност је већа од максималне прописане правилима плана, не могу се надграђивати. Дозвољена је реконструкција објекта. Ако се такви објекти уклањају и замењују другим, за њих важе правила за нову изградњу. Сви објекти на парцели улазе у обрачун параметара. 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. 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: - обезбедити потребан број паркинг места на парцели; - није дозвољено формирање отвореног степеништа за савладавање спратних висина на фасади објекта већ дограђена степеништа морају бити заштићена од спољних утицаја. 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. 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 грађ. парцели	Може се градити два или више објеката на парцели јавне намене. Минимална међусобна удаљеност објеката на истој парцели јавне

	ОПШТА ПРАВИЛА УРЕЂЕЊА И ПРАВИЛА ГРАЂЕЊА
	намене је 1/2 висине вишег објекта уз обавезно поштовање прописа из области противпожарне заштите. Код вишепородичних објеката на парцели се гради јединствена грађевинска структура и није дозвољена изградња више објеката. Изузетно је могућа изградња другог објекта када грађевинска парцела са две стране прописаном минималном ширином фронта излази на јавне саобраћајнице. Код породичних стамбених објеката могућа је изградња два слободностојећа стамбена породична објекта или максимално три објекта повезаних у низ на парцели. Други објекти на истој грађевинској парцели се граде у оквиру претежне или компатибилне намене и у оквиру индекса заузетости, поштујући сва остала правила грађења. 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. Могућност изградње помоћних објеката (гараже, оставе и други слични објекти) дефинише се Посебним правилима грађења за појединачне намене. Овај објекат не сме угрозити квалитет намене на суседним парцелама. 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 личног 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. 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. Вишепородични стамбени објекта је могуће градити уколико има обезбеђен приступ са саобраћајнице за двосмеран саобраћај минималне ширине коловоза 6,0 m, односно приступ са две једносмерне саобраћајнице у прописаној ширини фронта парцеле коловоза минималне ширине 3,5 m. За паркирање возила за претежну и компатибилну намену обезбеђује се простор на грађевинској парцели и у оквиру објекта према прописаним нормативима. У оквиру постојећих отворених блокова вишепородичног становања паркирање је обезбеђено на јавном/заједничком паркингу у оквиру блока тј. блоковске јавне површине. Паркирање за објекте јавне намене може бити планирано ван грађевинске парцеле јавне намене, на јавном паркингу ван површине пута. Све отворене паркинг површине у партеру обавезно је озеленити високим лишћарима (на два паркинг места по једно стабло). Уколико је грађевинска линија подземне 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 Обавезан минимални број паркинг места је за: - стамбени објекти: 1 ПМ за сваки стан;

	ОПШТА ПРАВИЛА УРЕЂЕЊА И ПРАВИЛА ГРАЂЕЊА
	- угоститељске објекте за смештај: 1 ПМ за сваких 10 кревета; - угоститељске објекте за исхрану и пиће: 1 ПМ за сваких 8 столица; - објекти трговине: 1 ПМ за сваких 100,0 m²; - пословне и административне објекте: 1 ПМ за сваких 70,0 m²; - складишта: 1 ПМ за сваких 200,0 m²; - индустријски објекти: 1 ПМ за сваких 200,0 m²; - верски објекти: 1 ПМ за сваких 70,0 m²; - за објекте образовања и васпитања, здравства, управе и администрације 1ПМ на 70,0m² корисног простора; - за објекте спорта 1ПМ на користан простор за 40 гледалаца; - за комуналне објекте (пијаце, тржнице) 1ПМ на 100,0 m² корисног простора. За објекте других намена обавезна је примена важећих правилника. Обавезан број паркинг или гаражних места опремљених за пуњење електричних возила минималне снаге 22 kW: 1 ПМ на сваких 20 станова или 2000 m² изграђене стамбене или пословне површине.
Кота приземља објекта	Кота приземља објекта на равном терену не може да буде нижа од коте приступне саобраћајне површине. Кота приземља објекта може да буде максимум 1,20 m (код објекта без сутерена), а минимум 0,30 m виша од нулте коте (тачка пресека линије терена и вертикалне фасадне равни објекта). Уколико се грађевинска и регулациона линија поклапају, кота 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: - приступ јавној саобраћајној површини, водоводни прикључак, прикључак на канализацију, електроенергетски прикључак, решено одлагање комуналног отпада.
Прикључење објекта на инфраструктуру	Прикључење објекта на саобраћајну и комуналну инфраструктуру врши се на основу услова овог Плана и услова имаоца јавних овлашћења
Уређење парцеле	Изградња објекта 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 контактне јавне површине и окружења (суседних парцела). Максимално одступање коте терена предметне парцеле од постојеће коте суседних парцела јна граници парцеле је +/- 0,5 m. 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. 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. Зелене површине у директном контакту са тлом су они простори у оквиру

	ОПШТА ПРАВИЛА УРЕЂЕЊА И ПРАВИЛА ГРАЂЕЊА
	грађевинске парцеле који се обавезно уређују вегетацијом на порозном тлу (минимални слој земље за раст и развој биљака дебљине 0,80 m). 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. Услови за уређење зелених површина и примена еколошког индекса дати су у поглављу 2.4.2.7. Зеленило Максимално сачувати постојећи зелени фонд на локацији.
Одводњавање површинских вода	Обавезно је одводњавање атмосферских вода са парцеле. Атмосферске воде са једне грађевинске парцеле је забрањено усмеравати према парцели суседа. Атмосферске воде се одводе са парцеле слободним падом, риголама и каналима за прикупљање воде према сабирном окну атмосферске канализације, најмањим падом од 1,5 %. Обезбедити услови за прикључење на систем комуналне инфраструктуре кишне канализације.
Ограђивање	Ограђивање грађевинске парцеле ради се тако да елементи оgrade (стубови, жица, панели, зеленило, темељни зид оgrade, парапет и капије) буду у оквиру грађевинске парцеле која се ограђује и да се врата и капије на уличној огради не могу отворати ван регулационе линије. Према јавној саобраћајној површини и суседу ограда може бити зидана висине 0,90 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. Вишепородични објекти густина А 1. се не ограђују. Вишепородични објекти густина А 2. не ограђују се према јавној саобраћајници, према суседним парцелама породичног становања дозвољено је ограђивање. Ограђивање грађевинских парцела за намене које се по закону ограђују врши се на начин који је утврђен одређеним правилником.
Архитектонско обликовање објекта и материјализација	Објекти се обликују тако да носе обележја своје намене. Обрада објекта 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 објекта, у складу са наменом објекта и карактером локације. 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“. Нагиб кровних равни не сме да буде стрмији од суседних објекта; у случају формирања низа објекта, 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 слемом 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). На локацијама ван потеза градских магистрала и градских саобраћајница могуће је формирање венца крова (препуста крова, стрехе) у ширини до 1,0 m који не сме прелазити границу суседне парцеле. Висинске регулације се морају усклађивати према силуети и ритму

	ОПШТА ПРАВИЛА УРЕЂЕЊА И ПРАВИЛА ГРАЂЕЊА
	улице, уз тежњу уклапања венаца. Угаоне локације, посебно истаћи и архитектонски обрадити. 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, 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: - мере заштите животне средине; - мере заштита природних добара; - мере заштите непокретних културних добара; - мере заштите од елементарних непогода и других несрећа - мере заштите за потребе одбране земље; - мере енергетске ефикасности; - мере приступачности особама са инвалидитетом, деци и старим особама.
Услови грађења у зони заштитног појаса инфраструктурних коридора	Забрањена је изградња објеката у зони инфраструктурних коридора електроенергетске, водопривредне, гасоводне и друге инфраструктуре. 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 заштићеног 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. Сви радови на културном добру и заштићеној околини спроводе се кроз израду Урбанистичког пројекта, изузев за радове мањег обима. Обавезна израда планова детаљне регулације за зоне урбане обнове-целине са непокретним културним добрима, као и у заштићеној околини непокретних културних добара.
Услови за грађење стамбених зграда и станова	Приликом грађења стамбених зграда и станова обавезно је поштовање правила из Правилника о условима и нормативима за пројектовање стамбених зграда и станова („Службени гласник Републике Србије“, број 58/12, 74/15 и 82/15).

2.3.3. Посебна правила уређења и 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:

- основно образовање,
- средње образовање,
- високо образовање,
- примарна здравствена заштита,
- култура,
- социјална заштита,

- градски и специјализовани спортски центар,
- паркови, скверови,
- посебна намена.

Основно образовање

Постојећи комплекс Основне школе „Јован Поповић“ задовољава норматив 20-25 m²/ученику за рад у две смене за постојећи и очекивани број деце. Потребне недостајуће површине и побољшање школског стандарда планирати кроз доградњу, надградњу, изградњу и опремање објекта у циљу побољшања школских норматива и стандарда.

Табела 11. Размештај основношколског образовања

ПОСТОЈЕЋЕ								
1	2	3	4	5	6	7*	8**	9***
Број ученика	Број учионица	Учионице (m ²)	Фискул. сала (m ²)	П комплекса (ha)	П објекта (m ²)	Учион. простор (m ² /уч.)	Школс. простор (m ² /уч.)	Школс. компл. (m ² /уч.)
330	13	700	600	0,88	2.200	2,1	6,7	26,7
ПЛАНИРАНО								
1	2	3	4	5	6	7*	8**	9***
Број ученика	Број учионица	Учионице (m ²)	Фискул. сала (m ²)	П комплекса (ha)	П објекта (m ²)	Учион. простор (m ² /уч.)	Школс. простор (m ² /уч.)	Школс. компл. (m ² /уч.)
370	15	810	600	0,97	3.700	2,2	10,0	26,2

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

- учионички простор2,0 m²/ученику;
- школски простор8,0 m²/ученику;
- школски комплекс20,0-25,0 m²/ученику.

Није планирана нова површина за ову намену.

Комплекс основне школе развијаће свој програм на постојећој локацији. Капацитети основне школе планирани су за рад у једној смени.

Незнатно проширење школског комплекса и уклањање постојећих (зиданих и монтажних) стамбених и пословних објеката из овог простора, омогућиће формирање функционалног и јединственог школског комплекса и адекватног приступа школским објектима, што добија на значају након планиране реконструкције (или нове изградње) објекта школе и његовог повезивања (топлом везом) са фискултурном салом (функционално повезивање школе и сале представља приоритет).

Образовање грађевинске парцеле школског комплекса вршиће се према задатим регулационим линијама и границама раздвајања јавних и осталих намена, у свему према графичком прилогу План регулације и грађевинских линија. Положај објеката дефинисан је задатим грађевинским линијама, према истом графичком прилогу.

Објекте матичне основне школе, пројектовати, реконструисати и градити у свему према Правилнику о нормативима школског простора, опреме и наставних средстава за основну школу („Службени гласник СРС“ – „Просветни гласник“, број 4/90), као и другим техничким прописима, правилницима и стандардима за ову врсту објеката.

Колски приступ школском комплексу омогућити из улице Казимира Вељковића и/или улице Омладинских радних бригада.

Школски комплекс се уређује примерено намени, са отвореним спортским теренима, поплочаним пешачким површинама, паркинг простором и уређеним зеленим површинама са ниским и високим зеленилом. Комплекс се оградајује транспарентном оградом у комбинацији са зеленом оградом, висине 2,20 m према регулацији ободних саобраћајница, као и према другим наменама. Могућа је и комбинација различитих типова ограде. Отворени спортски терени се такође оградајују примерено намени.

Минимум инфраструктурног опремања представља и функционална расвета унутар комплекса.

Средње образовање

Комплекс средњих школа развијаће свој програм на постојећој локацији, без просторних услова за значајније проширење. Као база за даље планирање узет је норматив „величина школског комплекса по ученику“, где је јединствено нормиран цео средњошколски комплекс (са све три школе). Планирани капацитет средњих школа по величини одговара нормативним величинама за рад у две смене.

Потребне недостајуће површине и побољшање школског стандарда планирати кроз доградњу, надградњу, изградњу и опремање објекта у циљу побољшања школских норматива и стандарда.

Планира се изградња/доградња физкултурне сале Медицинске школе са домом ученика „Сестре Нинковић“ површине око 1000 m² уз могућност флексибилног коришћења и формирања топле везе са постојећим објектом школе у складу са могућностима.

Усвојени нормативи и стандарди на основу којих се планира проширење капацитета средњих школа, износе:

- учioniчки простор2,0 m²/ученику,
- школски простор8,0 m²/ученику,
- школско двориште10-15 m²/ученику,
- школски комплекс20-25 m²/ученику.

Табела број 12. Размештај средњешколског образовања

Назив школе		ПОСТОЈЕЋЕ								
		1	2	3	4	5	6	7*	8**	9***
		Број ученика	Број учioniца	Учioniце (m ²)	Фиск. сала (m ²)	П ком-плекса (ha)	П објекта (m ²)	Учion. простор (m ² /уч.)	Школс. простор (m ² /уч.)	Школс. компл. (m ² /уч.)
1	I техничка школа	1.400	30	2.000	1.000	1,48	7.500	2,9	10,7	21,1
2	Економска школа	870	15	820	350	0,51	2.550	1,9	5,9	11,7
3	Медицинска школа ****	1.030	23	1.020	300	0,74	2.650	2,0	5,1	14,4
Укупно План		3.300	68	3.840	1.650	2,73	12.700	2,3	7,7	16,5
Назив школе		ПЛАНИРАНО								
		1	2	3	4	5	6	7*	8**	9***
		Број ученика	Број учioniца	Учioniце (m ²)	Фискул. сала (m ²)	П ком-плекса (ha)	П објекта (m ²)	Учion. простор (m ² /уч.)	Школс. простор (m ² /уч.)	Школс. компл. (m ² /уч.)
1	I техничка школа	1.430	30	2.000	600	1,56	7.500	2,8	10,5	21,8
2	Економска школа	640	15	820	350	0,50	3.000	2,6	9,4	15,6
3	Медицинска школа ****	660	23	1.020	300	0,67	3.000	3,1	9,1	20,3
Укупно План		2.730	68	3.840	1.650	2,73	13.500	2,8	9,9	20,0

Комплекс средњих школа развијаће свој програм на постојећој локацији, без просторних услова за значајније проширење. Као база за даље планирање узет је норматив „величина школског комплекса по ученику“, где је јединствено нормиран цео

средњошколски комплекс (са све три школе). Планирани капацитет средњих школа по величини одговара нормативним величинама за рад у две смене.

Образовање грађевинске парцеле/парцела школског комплекса вршиће се према задатим регулационим линијама и границама раздвајања јавних и осталих намена, у свему према графичком прилогу План регулације и грађевинских линија. Положај објеката дефинисан је задатим грађевинским линијама, према истом графичком прилогу.

Школске објекте пројектовати, реконструисати и градити у свему према одговарајућим техничким прописима, правилницима и стандардима за ову врсту објеката. Колски приступ школском комплексу омогућити из ободних саобраћајница.

Школски комплекс се уређује примерено намени, са отвореним спортским теренима, поплочаним пешачким површинама, паркинг простором и уређеним зеленим површинама са ниским и високим зеленилом. Комплекс се ограђује транспарентном оградом у комбинацији са зеленом оградом, висине 2,20 m према регулацији ободних саобраћајница. Могућа и комбинација различитих типова ограде. Отворени спортски терени се такође ограђују примерено намени. Минимум инфраструктурног опремања представља и функционална расвета унутар комплекса.

Високо образовање

У обухвату Плана налазе се објекти Факултета инжењерских наука (Факултет инжењерских наука, некадашњи Машински факултет) на углу улице др Елизабете Рос и улице Сестара Јањић, и објекти Природно-математичког факултета (ПМФ) на углу улице Сестара Јањић и улице Радоја Домановића. Просторни услови за значајније повећање капацитета ових факултета на матичној локацији постоје у блоку G.1., где је могућа нова изградња. Потребне недостајуће површине и побољшање постојећег стандарда планирати кроз доградњу, надградњу, изградњу и опремање објекта у циљу побољшања важећих норматива и стандарда. У дугорочном периоду, просторне димензије објеката високог образовања треба развијати према карактеристичним показатељима који се односе на планирани број корисника његових капацитета. Ти показатељи су, пре свега, број студената и број запослених (15-30 % од броја студената, од чега је 2/3 стручно особље). Усвојени нормативи и стандарди на основу којих се планира проширење капацитета објеката високог образовања, износе:

- факултетски простор 10-15 m²/студенту,
- факултетски комплекс 15-25 m²/студенту.

Табела 13. Размештај високог образовања

Назив факултета		ПОСТОЈЕЋЕ							
		1.1.	1.2.	1		2	3	4**	5***
		Бр.студ -буџет	Бр.студ.- самофи- нанс.	Укупан број студен.		П објекта (m ²)	П ком- плекса (ha)	Факулт. простор (m ² /ст.)	Факулт. компл. (m ² /ст.)
1	ФИН	769	489	1258	1.348	14.900	2,40	11,05	17,80
	ФИЛУМ*	45	45	90					
2	ПМФ	653	643	1.296		9.700	1,59	7,48	12,26
Укупно		1467	1177	2.644		24.600	3,99	9,30	15,13
Назив факултета		ПЛАНИРАНО							
		1			2	3	4**	5***	
		Број студената			П објекта (m ²)	П ком- плекса (ha)	Факулт. простор (m ² /ст.)	Факулт. компл. (m ² /ст.)	
1	ФИН	1.400			14.900	4,09	10,64	16,36	
	ФИЛУМ*								
2	ПМФ	1.100			11.100		10,10		
Укупно План		2.500			26.000	4,09	10,40	16,36	

Извор података: Подаци Универзитета у Крагујевцу (2024. година)

* Филолошко-уметнички факултет (ФИЛУМ), Одсек за примењену уметност - користи објекат ФИН-а.

Образовање грађевинских парцела факултетског комплекса вршиће се према задатим регулационим линијама и границама раздвајања јавних и осталих намена, у свему према графичком прилогу број 5. План регулације, нивелације и грађевинских линија. Положај објеката дефинисан је задатим грађевинским линијама, према истом графичком прилогу.

Факултетске објекте пројектовати, реконструисати и градити у свему према одговарајућим техничким прописима, правилницима и стандардима за ову врсту објеката. У случају изградње нових објеката обавезна су детаљна инжењерско-геолошка истраживања терена.

Објекте Природно-математичког факултета (некадашња Учитељска школа) и блок „Д“ Факултета инжењерских наука, одржавати у складу са репрезентативношћу архитектонског израза ових објеката за епоху у којој су настали, а према условима надлежне институције заштите споменика културе. У складу са овим условима заштите изводити и нову изградњу, уколико постоје просторне могућности (претежно у блоку G.2.).

Колски приступ факултетском комплексу омогућити из ободних саобраћајница. Смештај возила на ободним јавним паркинзима (укупно 160 паркинг места) и парцелама, према нормативу једно паркинг место на једну наставну просторију.

Факултетски комплекс се уређује примерено намени, са отвореним спортским теренима, поплочаним пешачким површинама, паркинг простором и уређеним зеленим површинама са ниским и високим зеленилом. Сваки блок се уређује као зона јавног карактера, без ограда (сем код врсте објеката који по закону морају бити оградањени или заштићени). Отворени спортски терени се оградају примерено намени. Минимум комуналног опремања подразумева нивелацију, зеленило, партер, одводњавање и осветлу унутар комплекса. Посебни елементи мобилијара захтевају се на простору унутрашњих тргова, као и на приступним платоима објеката.

Могућа је изградња објекта студентског стандарда (студентског културног центра), одговарајућег капацитета (у складу са програмом крајњег корисника), на за то погодној локацији у оквиру ове зоне. Посебна правила за изградњу дефинишу се кроз израду одговарајућих урбанистичко – техничких докумената.

Здравство

У обухвату Плана налазе се објекти здравствене заштите на примарном нивоу, организовани у оквиру „Здравствене станице бр. 1“. Ова установа не располаже адекватним простором. Приоритетно је задовољавање потреба корисника ове установе, у функционалном и просторном нивоу, а на постојећој локацији.

„Здравствена станица број 1“ налази се у подцелини G.6.4. (површине 0,14 ha), где ће и убудуће развијати свој програм, без просторних услова за проширење комплекса, али са условима за значајније повећање капацитета, кроз нову изградњу на матичној локацији по моделу интерполације („уметање“ нове физичке структуре између објеката Медицинске школе са домом ученика „Сестре Нинковић“ и Економске школе, уз архитектонско, а пре свега висинско усаглашавање са овим објектима).

Намена је примарна здравствена заштита за потребе „Здравствене станице број 1“, према програму развоја „Дома здравља Крагујевац“. Могуће пратеће намене - управа/администрација и пословање искључиво у функцији основне намене.

Образовање грађевинске парцеле комплекса примарне здравствене заштите вршиће се према задатим регулационим линијама и границама раздвајања јавних и осталих намена, у свему према графичком прилогу План регулације и грађевинских линија. Положај објеката дефинисан је задатим грађевинским линијама, према истом графичком прилогу.

Објекат примарне здравствене заштите пројектовати и градити у свему према одговарајућим техничким прописима, правилницима и стандардима за ову врсту објеката. Пре изградње објекта обавезна су детаљна инжењерско-геолошка

истраживања терена. Нову изградњу изводити у складу са условима надлежне институције заштите споменика културе.

Колски приступ комплексу примарне здравствене заштите омогућити из улице Радоја Домановића. Смештај возила на парцели (у објекту), према нормативу једно паркинг место на једну радну просторију основне намене, односно једно паркинг место на 70 m² корисног простора пратеће намене.

Комплекс примарне здравствене заштите се уређује примерено намени, са поплочаним пешачким површинама и уређеним зеленим површинама са ниским и високим зеленилом. Комплекс се оградњује према другим наменама, транспарентном оградом у комбинацији са зеленом оградом (могућа је и комбинација различитих типова оградe), висине 2,20 m. Минимум комуналног опремања подразумева нивелацију, зеленило, партер, одводњавање и освету комплекса. Посебни елементи мобилијара захтевају се на приступном платоу.

Култура и туризам

У обухвату Плана налази се простор који се користи за потребе установа културе: Завод за заштиту споменика културе Крагујевац и Историјски архив Шумадије.

Историјски архив Шумадије прикупља и сређује архивску грађу са подручја Крагујевца, Аранђеловца, Тополе, Раче, Баточине, Кнића и Лапова. Располаже са укупно 520 фондова и збирки (око 1 800 дужних метара архивске грађе). Тек 1988. године, ова значајна установа је пресељена у улицу Крагујевачког октобра, у адаптирану зграду која располаже депоима површине око 600 m², радним просторијама и библиотеком.

Површина земљишта 0,45 ha.

Историјски архив Шумадије задржава се на постојећој локацији уз могућу реконструкцију, доградњу и надградњу.

Завод за заштиту споменика културе Крагујевац смештен је у објекту површине око 400 m², површина земљишта 0,06 ha, смештен у Великом парку. Основан је 1966. године и обавља делатност на територији града Крагујевац, града Јагодина и општина Аранђеловац, Баточина, Топола, Рача, Кнић, Лапово, Деспотовац, Свилајнац, Ћуприја, Параћин и Рековац.

Шире подручје града Крагујевца (Шумадијски округ, Регион Шумадија и Западна Србија) има значајне потенцијале у туризму, јер поседује значајне природне и антропогене ресурсе и сразмерно добре интеррегионалне и интрарегионалне везе. На основу прецизније валоризације туристичких вредности, дате кроз планске документе вишег реда и друге развојне документе, може се закључити у којој мери туризам може да представља једну од развојних компоненти града Крагујевца (град националног туристичког значаја, у туристичком кластеру „Средишња и западна Србија“).

Основно полазиште је засновано на активирању свих туристичких потенцијала, на начин да се корисник најпре информисе о предностима и туристичким вредностима овог простора. Осим тога, у циљу унапређења туристичког производа, људских ресурса и тржишта рада у туризму, организације, управљања и подстицања развоја туризма, успостављања ефикасног маркетинг система, умрежавања туризма са другим секторима и стварања позитивног имиџа, неопходно је унапредити постојеће туристичке институције.

Социјална заштита

Усвојени нормативи и стандарди на основу којих се планира проширење капацитета објеката социјалне заштите, износе:

- простор соц. заштите 20 m²/кориснику,
- комплекс соц. заштите 40 m²/кориснику.

У обухвату Плана налазе се објекти социјалне заштите, организовани у оквиру „Геронтолошког центра Крагујевац“. Геронтолошки центар је установа чија је основна делатност пружање услуга домског смештаја за одрасла и старија лица. Установа

располаже са 330 места за пружање услуга домског смештаја. Домски смештај је организован за независне, полузависне и зависне кориснике, у једнокреветним, двокреветним, трокреветним и вишекреветним собама, са заједничким или засебним купатилом.

Установа не располаже адекватним простором. Приоритетно је задовољавање потреба корисника ове установе, у функционалном и просторном нивоу, а на постојећој локацији.

Геронтолошки центар развијаће свој програм на постојећој локацији, без просторних услова за проширење комплекса, али са условима за значајније повећање капацитета, кроз доградњу са реконструкцијом и нову изградњу на матичној локацији. Као база за даље планирање узет је норматив „величина простора по кориснику“, при чему није смањиван број постојећих корисника.

Намена је социјална заштита за потребе „Геронтолошког центра Крагујевац“, а према програму развоја дефинисаном актима надлежног министарства. Могуће пратеће намене - управа/администрација и пословање искључиво у функцији основне намене.

Спорт и рекреација

У обухвату Плана је простор намењен спорту и рекреацији који има карактер **градског спортског центра**, са вишенаменским коришћењем простора за затворене спортске објекте, отворене терене, објекте специфичног карактера и пратеће објекте за бављење врхунским спортом и рекреацијом. Програм градског спортског центра и парковског зеленила (у непосредном контакту са градским спортским центром) функционално обједињују пешачке и бициклистичке стазе, које се надовезују на постојеће парковске променаде.

Доминантна намена: површине и објекти у функцији спорта и рекреације.

Могуће пратеће намене: комерцијалне делатности компатибилне са основном наменом, зеленило и одговарајући пратећи објекти саобраћајне и комуналне инфраструктуре.

Намене објеката чија градња је забрањена у овој зони: све намене чија би делатност угрозила животну средину и основну намену.

У оквиру ове намене издвајају се посебне целине:

- D.1.1. Градски спортски центар - градски базени (отворени и затворени базени са помоћним објектом);
- D.1.2. Градски спортски центар - спортски центар 1 (спортска хала са анексом и кошаркашко игралиште);
- D.1.3. Градски спортски центар - спортски центар 2 (два тениска терена, терен за одбојку на песку, терен за рукомет/мали фудбал и објекат бокс клуба);
- D.1.4. Комерцијални спортски центар (дефинисано у делу осталих намена)
- D.2.1. Градски спортски центар - дечји забавни парк (бициклистичка и картинг стаза);
- D.2.2. Градски спортски центар - спортски центар 3 (дечији забавни парк);
- В. Градски спортски центар - градски стадион (комплекс градског стадиона „Чика Дача“).

Доминантна намена: површине и објекти у функцији спорта и рекреације.

Могуће пратеће намене: комерцијалне делатности компатибилне са основном наменом, зеленило и одговарајући пратећи објекти саобраћајне и комуналне инфраструктуре.

Намене објеката чија градња је забрањена у овој зони: све намене чија би делатност угрозила животну средину и основну намену.

Градски спортски центар - градски базени (подцелина D.1.1.)

Ова намена заузима површину од око 2,3 ха и садржи комплекс отворених базена и комплекс затворених базена, који су функционално повезани у јединствени акватички комплекс.

Основни елементи комплекса **отворених базена**:

- пливачки базен, 50 x 25 x 2,1 m, што је довољно за пливачка и ватерполо такмичења, шкољка реконструисана по ФИНА стандардима;
- базен за скокове (са три нивоа до 10 m) - 24,8 x 17,8 x 4,8 m, што је недовољно за скокове са висине од 10 m (потребно 5 m), као и за пливачка такмичења (потребно 25 m), шкољка реконструисана;
- базен за непливаче, 39,6 x 17-22,4 x 1,3 m, шкољка реконструисана;
- једностране трибине уз пливачки и базен за скокове, капацитета око 1000 глдалаца, планиране за тоталну реконструкцију. Могуће и надкривање трибина или дела трибина. У простору испод трибина могуће је формирати нови свлачионички блок, технолошки простор (загревање базенске воде измењивачима топлоте и сл.) и друго;
- технички блок (компензациони базен са црпном станицом и објект базенске технике са филтерским постројењем), који обезбеђује технологију снабдевања базена водом и пречишћавања воде. Објект базенске технике (Пв; БРГП цца 500 m²), планиран за реконструкцију у оквиру датог габарита и спратности, задржава постојећи конструктивни склоп, не мењајући намену;
- објект са пратећим садржајима базенског комплекса (има око 2000 m² у основи; П+дел.1), планиран за адаптацију, реконструкцију, доградњу и надградњу, уз задржавање конструктивног растера и склопа постојећег објекта (након планираних радова: П+1+дел 2; БРГП цца 5500 m², од чега цца 2500 m² комерцијално). Новоформирани „вишак“ простора прихватиће комерцијалне садржаје, комплементарне са основном наменом и потребама корисника базена. Комерцијализација објекта ће омогућити активност комплекса током читавог дана, целе године;
- плато око отворених базена - с обзиром да је денивелација у односу на постојећи партер изведена надградњом шкољки базена, установљена је потреба изградње платоа око базена. Кота новог платоа пројектована је на коти воденог огледала (209,00), тј. око 40 см од нивоа постојеће партерне површине, па у складу са тим, треба решавати све приступе у објекте (споља и из комплекса).

Површина воденог огледала базена износи око 2400 m². Базени се користе у делу летње сезоне, а максимална дневна посета износи око 3000 посетилаца (максимално око 1000 једновремених посетилаца). Вода за купање се загрева природним путем, тако да сезона коришћења базена траје два до три месеца. У случају опредељења за загревање базенске воде измењивачима топлоте, сезона би се продужила за бар још два месеца, па би било оправдано разматрање концепта привременог (зимског) затварања пливачког базена (евентуално и базена за скокове) лаком пнеуматском конструкцијом, уз формирање топле везе са свлачионичким блоком и санитарним пропусницима (у пратећем објекту или испод реконструисаних трибина).

Приступ комплексу (колски и пешачки) је из правца улице Краља Милана IV и улице Радоја Домановића (градске магистрале), а посредством (постојећих и за реконструкцију планираних) приступних саобраћајница и пешачких комуникација.

Паркирање се организује на постојећим и планираним јавним паркинг просторима у оквиру градског спортског центра и у регулацији ободних саобраћајница, уз постојање паркинга мањег капацитета (10 паркинг места) на самој парцели, уз објект базенске технике (службени паркинг). Потребан број паркинг места је добијен према DIN нормативима, а према планираној површини воденог огледала (сца 2400 m²), максималном броју једновремених корисника базена (1000) и максималном броју глдалаца (1000) и износи:

- за кориснике базена: минимално 200 паркинг места,
- за гледаоце, кориснике других услуга и остале: минимално 100 паркинг места,
- минимално 400 паркинг места за бицикле (1000 m²).

Централни садржај у комплексу затворених базена представља олимпијски базен димензија 50 x 25 x 2,1 m, пројектован по стандардима ФИНА за спортске догађаје. Вршни капацитет комплекса затворених базена износи око 400 једновремених посетилаца.

Објекат задовољава нормиране DIN вредности за акватичке објекте и базенску технику (нарочито DIN 19643), где се као основ за нормирање свих садржаја узима површина воденог огледала ($50 \times 25 = 1250 \text{ m}^2$). Објекат је организован на три нивоа (По+П+1), уз остварену нето површину од сса 7700 m^2 :

- на нивоу подрума су смештени прилазна рампа са економско-сервисним улазом, техничко-енергетске просторије и базенске школке;
- на нивоу приземља су два одвојена улаза, централни простор са базенима и плажом, свлачионицама и гардеробама, пратећим просторима, клупским и управним просторијама. Постоји могућност да се транспарентне фасадне равни отварају према комплексу отворених базена, ради интегрисања затвореног базена (у летњем периоду) са отвореним делом акватичког комплекса;
- на нивоу спрата је улаз за посетиоце - гледаоце спортских такмичења. Ова зона садржи улазни хол са билетарницом, трибине (цца 400 места) и прес-центар.

Приступ комплексу је из правца улице Краља Милана IV и улице Радоја Домановића (градске магистрале), а посредством (постојећих и за реконструкцију планираних) приступних саобраћајница и пешачких комуникација. Објекат затвореног базена наслоњен је на пешачке комуникације, што му омогућава несметано и контролисано пуњење посетиоцима (купачи и публика).

Паркирање се организује на постојећим и планираним јавним паркинг просторима у оквиру градског спортског центра и у регулацији ободних саобраћајница. Потребан број паркинг места је добијен према DIN нормативима, а према планираној површини воденог огледала (1000 m^2), максималном броју једновремених корисника базена (400) и максималном броју гледалаца (400) и износи:

- за кориснике базена: 80-160 паркинг места,
- за гледаоце, кориснике других услуга и остале: 40-80 паркинг места,
- минимум 160 паркинг места за бицикле (400 m^2).

Због груписања акватичких садржаја и претпоставке да, због сезонског коришћења, вршни капацитет отвореног и затвореног купалишта неће бити остварен у исто време, за укупан потребан број паркинг места акватичког комплекса узет је нормиран број за комплекс отворених базена (300 паркинг места за аутомобиле и 400 паркинг места за бицикле), у оквиру кога је обавезно предвидети одговарајући број паркинг места за инвалиде.

Комплекси отвореног и затвореног купалишта се ограђују према потреби контролисања приступа у акватички комплекс.

Градски спортски центар - спортски центар 1 (подцелина D.1.2.)

Спортски центар 1 (сса 0,49 ha) задржава постојећу локацију. Основни елементи комплекса:

- спортска хала (димензије корисног простора 35,5 x 34,7 m; висина мах 12,0 m; капацитет мах 500 гледалаца; БРГП сса 1300 m^2), са анексом (П+1; БРГП сса 600 m^2);
- постојеће игралиште за кошарку, планирано за реконструкцију, уз доградњу северне трибине (укупан капацитет сса 1300 гледалаца). Могуће и надкривање планиране северне трибине (сса 300 гледалаца). У простору испод северне трибине могуће је формирати свлачионички блок и друге пратеће и техничке садржаје.

Приступ комплексу (колски и пешачки), планиран је из правца улице Краља Милана IV и улице Крагујевачког октобра, а посредством постојећих и планираних, приступних саобраћајница и пешачких комуникација. Комплекс је наслоњен на пешачке

комуникације из правца „Великог парка“, што му омогућава несметано и контролисано пуњење посетиоцима спортских догађаја.

Паркирање се организује на постојећим и планираним јавним паркинг просторима у оквиру градског спортског центра и у регулацији ободних саобраћајница, а нормирано је са 55 паркинг места (према критеријуму: 1 паркинг место на 40 гледалаца - за спортску халу са анексом и игралиште за кошарку).

Партерно уређење приступног платоа (главни пешачки приступ из правца Великог парка) је репрезентативно, са партерним зеленилом, посебном партерном обрадом и елементима мобилијара, према условима уређења амбијенталне целине „Велики парк“. Терен за кошарку се обрађује (подна облога, обележавање) и опрема према стандардима ФИБА. Игралиште се ограђује примерено намени и према потреби контролисања приступа.

Градски спортски центар - спортски центар 2 (подцелина D.1.3.)

Ова намена заузима површину од са 1,0 ha, односно простор који обухвата постојећи комплекс терена за мале спортове (два тениска терена, терен за одбојку на песку, терен за рукомет/мали фудбал) и објект бокс-клуба (П; БРГП са 300 m²), падел терен и пет парк.

Програм формирања овог спортског центра, реализује се кроз: задржавање и реконструкцију постојећих терена/објеката; и/или изградњу нових спортских терена и објеката, тако да својим обликовањем, габаритом и наменом не угрозе амбијенталну целину „Велики парк“. При томе, примењивати следећи концепт:

- могућност доградње и проширивања (фазно додавање садржаја; независно проширивање и адаптација посебних целина);
- сведеност и прилагодљивост форме (што олакшава могућност доградње и проширивања);
- енергетска ефикасност (коришћење обновљивих извора енергије; избор форми и материјала који доприносе уштеди енергије; могућност „извоза“ створене енергије другим садржајима у комплексу);
- приступачност (лицима са посебним потребама);
- одрживост (избор најповољнијег решења са аспекта цене и квалитета; примена доступних материјала, естетски ефектно упакованих у архитектонску форму која обезбеђује највећу функционалност; избор материјала према конструкцији и форми, али и енергетским и еколошким својствима).

Посебни услови за изградњу нових терена/објеката:

- подлога, обележавање и опрема планираних отворених/затворених спортских терена су према стандардима одговарајуће спортске асоцијације и рангу такмичења (локални, национални, међународни);
- у оквиру комплекса обезбедити свлачионички блок и друге пратеће и техничке садржаје за сваки планирани садржај спортског центра, према одговарајућим стандардима;
- формирати трибине уз планиране терене, у оквиру просторних могућности;
- осим спортских терена, у комплексу је могуће планирати и дечје игралиште, опремљено према одговарајућим стандардима.

Приступ комплексу (колски и пешачки), планиран је из правца улице Краља Милана IV и улице Радоја Домановића, а посредством постојећих и планираних, приступних саобраћајница и пешачких комуникација. Комплекс је наслоњен на пешачке комуникације из правца „Великог парка“, што му омогућава несметано и контролисано пуњење актерима и посетиоцима спортско-рекреативних догађаја.

Паркирање се организује на постојећим и планираним јавним паркинг просторима у оквиру градског спортског центра и у регулацији ободних саобраћајница, према

критеријуму: једно паркинг место на 40 гледалаца, односно једно паркинг место на једног запосленог (тј. једно паркинг место на 70 m² нето корисне површине).

Партерно уређење обухвата репрезентативну обраду приступног платоа (са елементима мобилијара), уз уклапање постојеће квалитетне дендрофлоре у амбијент, према условима уређења амбијенталне целине „Велики парк“. Комплекс/спортски терени се ограђују примерено намени и према потреби контролисања приступа.

Градски спортски центар - дечји забавни парк (подцелина D.2.1.)

Ова намена заузима површину од сса 1,50 ha, односно простор који обухвата постојећу бициклическу/картинг стазу.

Простор се уређује ~~се~~ у свему према правилима уређења датим у одељку *Зеленило (Планирано уређење зелених површина – „Дечји забавни парк“)*.

„Дечји забавни парк“ намењен је активном одмору, различитим облицима забаве деце и одраслих (масовна активност, атракција и забава), игри, спортским и културно-просветним активностима. Програм формирања овог дела градског спортског центра реализује се кроз задржавање и реконструкцију постојећих (бициклически полигон) и изградњу нових садржаја (дечји забавни парк, парк екстремних спортова и др.), уз опремање према одговарајућим стандардима.

Партерно уређење обухвата:

- репрезентативну партерну обраду, уз увођење расвете, парковског и другог мобилијара;
- могућност формирања отворених водених површина (фонтана) и/или репрезентативних зона партерног зеленила, у партерно и пејзажно најрепрезентативнијим деловима комплекса;
- очување постојеће квалитетне дендрофлоре (групације дрвећа или појединачних стабала) и њихово уклапање у амбијент.

Комплекс се не ограђује, јер нема потребе за контролисањем приступа садржајима у комплексу.

Приступ комплексу (колски и пешачки), планиран је из правца улице Краља Милана IV и улице Радоја Домановића, а посредством ободних, блоковских и приступних саобраћајница и пешачких комуникација. Комплекс је наслоњен на пешачке комуникације и бициклическе стазе, што му омогућава несметано и контролисано пуњење актерима свих видова рекреације. Паркирање се организује на постојећим и планираним јавним паркинг просторима у оквиру градског спортског центра и у регулацији ободних саобраћајница.

Градски спортски центар - спортски центар 3 (подцелина D.2.2.)

Ова намена заузима површину од сса 0,85 ha, односно простор који обухвата постојећи дечји забавни парк.

Програм формирања овог спортског центра, реализује се кроз: изградњу нових спортских терена/објеката, уз примену следећег концепта:

- могућност доградње и проширивања (фазно додавање садржаја; независно проширивање и адаптација посебних целина);
- сведеност и прилагодљивост форме (што олакшава могућност доградње и проширивања);
- енергетска ефикасност (коришћење обновљивих извора енергије; избор форми и материјала који доприносе уштеди енергије; могућност „извоза“ створене енергије другим садржајима у комплексу);
- приступачност (лицима са посебним потребама);
- одрживост (избор најповољнијег решења са аспекта цене и квалитета);
- примена доступних материјала, естетски ефектно упакованих у архитектонску форму која обезбеђује највећу функционалност;

- избор материјала према конструкцији и форми, али и енергетским и еколошким својствима.

Посебни услови за изградњу нових терена/објеката:

- подлога, обележавање и опрема планираних отворених/затворених спортских терена су искључиво према стандардима одговарајуће спортске асоцијације за међународне спортске догађаје;
- у оквиру комплекса обезбедити свлационички блок и друге пратеће и техничке садржаје за сваки планирани садржај спортског центра, према одговарајућим стандардима;
- формирати трибине уз планиране терене, у оквиру просторних могућности;
- осим спортских терена, у комплексу је могуће планирати и дечје игралиште, опремљено према одговарајућим стандардима.

Приступ комплексу (колски и пешачки), планиран је из правца улице Краља Милана IV и улице Радоја Домановића, а посредством постојећих и планираних, приступних саобраћајница и пешачких комуникација. Комплекс је наслоњен на пешачке комуникације из правца „Великог парка“, што му омогућава несметано и контролисано пуњење актерима и посетиоцима спортско-рекреативних догађаја.

Паркирање се организује на постојећим и планираним јавним паркинг просторима у оквиру градског спортског центра и у регулацији ободних саобраћајница, према критеријуму: једно паркинг место на 40 гледалаца, односно једно паркинг место на једног запосленог (тј. 1 паркинг место на 70 m² нето корисне површине).

Партерно уређење обухвата репрезентативну обраду приступног платоа (са елементима мобилијара), уз очување постојеће квалитетне дендрофлоре и њено уклапање у амбијент. Комплекс/спортски терени се оглађују примерено намени и према потреби контролисања приступа.

Градски спортски центар - градски стадион

Ова намена заузима површину од цца 12,5 ha и обухвата постојеће фудбалске терене и објекте у оквиру комплекса градског стадиона „Чика Дача“ и парковску површину уз улицу Крагујевачког октобра.

Постојећи стадион изграђен је као класичан земљани објекат у теренском засеку, са бетонским трибинама капацитета око 15.000 гледалаца/седишта. Основни квалитет објекта представља фудбалски терен (68 x 105 m) и атлетска стаза (тартан; шест трака). Свлационице и просторије клуба смештене се у анексу на североисточној страни стадиона. Пратећи простор гледалишта, VIP и новинарска ложа, просторије клубова и свлационице су неодговарајући према стандардима за спортске догађаје.

Даљи развој комплекса подразумева изградњу савременог објекта за потребе фудбала и атлетике, са рационалном реконструкцијом у оквиру програма, капацитета, спортске и техничке структуре. Очекује се да градски стадион постане комплексни објекат, са савременим условима за спортске и пратеће активности, који би трајно и свакодневно грађанима нудио атрактивне програме, уз просторно и функционално повезивање са зоном градског парка и градског спортског центра.

Основна намена може бити допуњена компатибилним комерцијалним програмима, чије коришћење и обликовање подиже укупан ниво простора.

Основ овог програма је реконструкција градског стадиона према стандардима ФИФА и ИААФ, тако да одговара потребама одржавања спортских такмичења и припрема клубова, а користећи пре свега функционалну надградњу постојећих објеката и расположиви простор. Ово подразумева реконструкцију и доградњу постојећег објекта стадиона, уређење и опремање зелених и партерних површина и фудбалских терена, као и изградњу паркиралишта и саобраћајних приступа комплексу.

Регулација у комплексу градског стадиона се врши према оси регулације коју формира подужна осовина главног терена. Стадион се реконструише и дограђује као целивит објекат, у оквиру јединственог програма и грађевинског комплекса. Могућа је фазна

реализација по функционалним целинама, уз такву архитектонску концепцију која омогућава њихово повезивање у јединствену функционалну и архитектонску целину. Физичка структура, дата ради формирања основне регулације и грађевинског комплекса стадиона, није обавезујућа.

Уз стадион се налазе и три помоћна терена. Већи помоћни терен (70 x 105 m) и два мања (60 x 90 m) су затрављени/предвиђени за затрављивање (уз обавезно одводњавање) и ограђени, према условима њиховог коришћења.

У овој целини се налази спомен обележје „Споменик народном хероју Плазибат Анти“, који је могуће изместити на за то адекватнију локацију, уз обавезну претходну пажљиву есхумацију остатака тела у свему према важећим прописима и обавезно присуство представника Завода за заштиту споменика културе Крагујевац. За измештање овог спомен обележја, потребно је прибавити услове и сагласности надлежне службе заштите споменика културе. Спомен плоче на улазу у стадион могуће је изместити на нову адекватнију локацију унутар новог стадиона, уз обавезну сарадњу са Заводом за заштиту споменика културе Крагујевац. За нову локацију биће издато посебно решење о мерама техничке заштите.

Приступ комплексу стадиона (колски и пешачки), могућ је са три стране, из правца улица које омеђују градски спортски центар (улица Краља Милана IV, улица Крагујевачког октобра и Стадионска улица) и то:

- главни приступ стадиону и великом стадионском паркингу уз „западни анекс“ је са новопроектване Стадионске улице, која представља међу градског спортског центра и Спомен парка и део кружног пута кроз Спомен парк. У оквиру попречног профила Стадионске улице могу бити организоване и деонице за подужно паркирање аутобуса;
- друга два приступа стадиону (по рангу и фреквентности), остварују се из праваца паралелних ободних саобраћајница спортског комплекса (улица Краља Милана IV и улица Крагујевачког октобра). Северна и јужна капија стадиона подржавају приступ на простор северне/јужне трибине, са позицијом у подужној осовини терена;
- интервентни приступ стадиону и пешачки приступ на источну трибину, дати су са интерних пешачко-колских саобраћајница, које деле објекат стадиона од помоћних терена.

Све колске и пешачко-колске саобраћајнице, као и приступна пешачка саобраћајнице (ободна пешачка комуникација која омогућава несметано и контролисано пуњење посетиоцима), имају техничке карактеристике противпожарних путева. Паркирање је на паркинг просторима у оквиру комплекса градског стадиона, а нормирано је са 600 паркинг места (према критеријуму: једно паркинг место на 40 гледалаца и једно паркинг место на 70 m² нето корисне површине објекта).

Због позиције објекта у оквиру градског спортског центра и већег обима изградње, степен обликовања и обраде, уз обавезан јединствен архитектонски третман свих фаза реализације, треба да створи нови амбијентални идентитет простора.

Партерно уређење подразумева репрезентативну партерну обраду приступних платоа и уређење ободног зеленила, што ће допринети оживљавању овог простора, као носиоца спортских дешавања у граду. Комплекс се ограђује примерено намени и према потреби контролисања приступа.

Максимална бруто развијена грађевинска површина стадиона:

1. западни анекс (кућа фудбала).....	сса	8.500 m ² ,
2. анекс североисток.....	сса	3.500 m ² ,
3. анекс југоисток.....	сса	3.500 m ² ,
4. анекс северозапад.....	сса	4.000 m ² ,
5. анекс југозапад.....	сса	4.000 m ² ,
6. северна капија.....	сса	750 m ² ,
7. јужна капија.....	сса	750 m ² ,

Укупно (БРГП)..... сса 25.000 m².

Процењени капацитет корисне површине у комплексу је следећи:

1. западни анекс (кућа фудбала).....	комерцијални део сса 20%, спортски део сса 80%;
2. анекс североисток.....	комерцијални део сса 20%, спортски део сса 80%;
3. анекс југоисток.....	комерцијални део сса 40%, спортски део сса 60%;
4. анекс северозапад.....	комерцијални део сса 40%, спортски део сса 60%;
5. анекс југозапад.....	комерцијални део сса 40%, спортски део сса 60%;
6. северна капија.....	комерцијални део сса 20%, спортски део сса 80%;
7. јужна капија.....	комерцијални део сса 20%, спортски део сса 80%;
Укупно (корисна површина).....	комерцијални део цца 30%.

Зеленило

У зависности од величине и функционалне намене зелених површина, зеленило у градској средини класификовано је на:

- зеленило у оквиру површина јавне намене,
- зеленило у оквиру површина остале намене.

Зеленило у оквиру површина јавне намене:

- „Велики парк“,
- зеленило у зони образовања,
- зеленило у зони спорта и рекреације,
- зеленило у зони осталих јавних намена,
- улично зеленило - дрвореди.

Зеленило у оквиру површина остале намене:

- блоковско зеленило,
- зеленило у зони индивидуалног становања,
- зеленило у зони пословања.

Површине јавног зеленила су простори претежно обрасли вегетацијом или предвиђене за раст и развој биљака, које су директно или индиректно на располагању корисницима.

Површине јавног зеленила су површине јавне намене, које се у оквиру захвата користе као парковска површина: парк, сквер/трг, линијско зеленило (зеленило у оквиру саобраћајних профила и зелени коридори).

„Велики парк“ се налази у југозападном делу обухвата Плана. Оријентисан је у правцу југоисток-северозапад. Комплекс „Великог парка“ је формиран 1898. године и простира се на површини од преко 8 ha. Због свог повољног положаја у односу на главно градско језгро, „Велики парк“ има велики значај како за активну тако и за пасивну рекреацију становника. Према евиденцији Јавног комуналног предузећа „Зеленило“ од децембра 2012. године, у „Великом парку“ је заступљено око 1325 стабала лишћарских и четинарских врста од чега је 668 лишћара, а 675 четинара. Заступљене су врсте из следећих родова: *Acer*, *Ulmus*, *Fraxinus*, *Tilia*, *Quercus*, *Platanus*, *Aesculus*, *Carpinus*, *Populus*, *Castanea*, *Gleditsia*, *Betula*, *Salix*, *Robinia*, *Catalpa*, *Morus*, *Malus*, *Corylus*, *Pinus*, *Thuja*, *Pseudotsuga*, *Cupressus*, *Picea*, *Taxodium*, *Sorbus*. Најзаступљеније су врсте из рода липе (*Tilia tomentosa*, *Tilia*

parvifolia, *Tilia platyphyllos*), бора (*Pinus nigra*, *Pinus sylvestris*, *Pinus strobus*) и јавора (*Acer campestre*, *Acer platanoides*, *Acer tataricum*, *Acer negundo*...). Осим ових заступљене су и следеће врсте: *Fraxinus* sp., *Quercus pubescens*, *Quercus rubra*, *Quercus cerris*, *Platanus acerifolia*, *Aesculus hippocastanum*, *Carpinus betulus*, *Populus tremulae*, *Castanea sativa*, *Betula verrucosa*, *Malus sylvestris*, *Salix babylonica*, *Cornus sanguinea*, *Robinia pseudoacacia*, *Ulmus glabra 'Pendula'*, *Catalpa bignonioides*, *Morus alba 'Pendula'*, *Gleditsia triacanthos*, *Corylus colurna*, *Sorbus aucuparia*, *Thuja occ.*, *Thuja orientalis*, *Pseudotsuga menziesii*, *Cupressus sempervirens*, *Picea pungens* и *Picea pungens 'Glaucula'*, *Taxodium disticum* и др. Осим ових врста, у парку су заступљене различите врсте лишћарског и четинарског шибља: *Prunus laurocerassus*, *Symphoricarpos albus*, *Spirea bumalda*, *Ligustrum* sp., *Buxus sempervirens*, *Berberis thunbergii*, *Juniperus horizontalis*, *Taxus baccata*, *Hibiscus syriacus* и др. Дуж југоисточне стране, по ободу парка налази се жива ограда од спирее (*Spiraea vanhouttei*), док се у југозападном делу, при самом врху парка, налази ружичњак оивичен шимширом (*Buxus sempervirens*). Читавом дужином „Великог парка“ пружа се главна алеја, подељена травнатом разделном траком где су и најстарије саднице белог бора - *Pinus sylvestris* и црног бора - *Pinus nigra*, која је 2008. године реконструисана. Дуж реконструисаних стаза, које су поплочане бехатоном, изведене су ложе са парковским клупама. Читава алеја осветљена је парковском расветом. У централном делу парка налази се фонтана која је у функцији. Од централне алеје, пружају се стазе другог реда које су асфалтиране или нису адекватно поплочане.

Са северозападне стране „Велики парк“ се граничи са дечијим забавним парком. Овде су од вегетације присутне три групације црног бора (*Pinus nigra*), дрворед од црвенолисне шљиве (*Prunus pissardi*) и спорадично *Ulmus pumila*. У склопу дечијег забавног парка, на зеленој површини, типа травњака, која је у програму редовног одржавања, налазе се стазе од асфалт бетона, функционално повезане, остаци некадашњих мини полигона. Присутна је и фонтана која није у функцији и без декоративне вредности. У продужетку, ка улици Краља Милана IV, наставља се картинг стаза на којој су изграђене асфалтне стазе, функционално повезане и данас се користе за вожњу бицикла и ролера. Од садница је заступљен искључиво јасен (*Fraxinus* sp) који је у густом склопу, па из тих разлога нису достигле пун развој.

Зеленило у зони спорта и рекреације - Стадион „Чика Дача“ је изграђен 1957. године и чини комплекс од око 50 000 m². Стадион је опремљен помоћним теренима, свлачионицама, амбулантом, службеним просторијама и др. У склопу комплекса присутне су лишћарске и четинарске саднице: јасена, јавора, липе, брезе, тополе, црног бора, обичне смрче, и тује које су распоређене појединачно (солитерно) или у групама на самониклом травњаку ливадског типа. Дрвенасте саднице су у различитим стадијумима физиолошког раста и развоја, углавном добре физиолошке кондиције, док се квалитет травњака разликује у зависности од локације, експозиције и близине објеката. Стадион се налази одмах до градских базена, на путу за Горњи Милановац и са друге стране ка Спомен парку и музеју „21. Октобар“.

Спортски центар „Парк“ обухвата отворене и затворен базен и халу „Парк“. Испред објекта затвореног базена налази се дрворед пајавца - *Acer negundo 'Variegata'*.

На самом ободу „Великог парка“ су: кошаркашки терен, одбојкашки терен са трибинама и тениски терени.

Зеленило комплекса Основне школе „Јован Поповић“ - Прилаз основној школи „Јован Поповић“ је адекватно уређен и одржаван. У оквиру школског дворишта, дуж оgrade, налази се дрворед одраслих платана (*Platanus* sp.), а од осталих врста су заступљене следеће: *Betula verrucosa*, *Picea pungens*, *Chamaecyparis lawsoniana*, *Juniperus horizontalis*, *Wisteria sinensis* и др, које се налазе на главном улазу у школу. Остатак школског дворишта је делимично под травњаком, а делимично под чврстим застором. У оквиру школског дворишта је фискултурна сала и отворен спорски терен прекривен бетоном.

Зеленило средњошколског комплекса - На главном улазу у Медицинску школу са домом ученика „Сестре Нинковић“ је групација бреза (*Betula sp.*) и црвене шљиве (*Prunus pissardii*), а дуж оgrade уз улицу су стабла јасенова (*Fraxinus sp.*). Поред отвореног спортског терена, економског дворишта, прилазног пута и паркинг простора, остали део парцеле је под травњаком. Прилази Економској и Првој техничкој школи су површине под травњаком на којима су заступљене групе или појединачна стабла црног бора (*Pinus nigra*), липе (*Tilia sp.*), тује (*Thuja orientalis*), које одвајају школске зграде од улице. Жива ограда (*Ligustrum ovalifolium*) одваја слободну зелену површину под травњаком испред Економске школе од улице. У унутрашњем делу дворишта Економске школе налази се отворени терен са трибинама, фискултурна сала, стазе дуж којих се налази жива ограда од *Ligustrum* и мања зелена површина са групацијама бора (*Pinus sp.*) и брезе (*Betula sp.*). Поред спортског игралишта са трибинама, фискултурне сале и функционално повезаних стаза, велики део заузимају зелене површине. Преовладавају саднице дивље кестена (*Aesculus hippocastanum*) и платана (*Platanus sp.*), а остатак површине је под травњаком који се редовно одржава.

Зеленило факултетског комплекса - Дуж прилазне стазе, ка главном улазу у Природно – математички факултет, налази се жива ограда од шимшира, која се завршава са два стара стабла тисе (*Taxus bacatta*). На зеленим површинама око зграде Природно – математичког факултета заступљене су следеће врсте: *Acer sp.*, *Aesculus hippocastanum*, *Pseudotsuga menziesii*, *Betula verrucosa*, *Pinus nigra*, *Catalpa bignonioides*, *Juglans regia*, *Tilia sp.*, а од шибља *Spiraea japonica*, *Juniperus horizontalis*, *Berberis thunbergii*, *Forzitia x intermedia*. Остатак површине чине травњаци лошег квалитета. Испред Института за физику се налазе одрасла стабла гледичије, (*Gleditsia triacanthos*), брезе (*Betula pendula*), црног бора (*Pinus nigra*), смрче (*Picea abies*) и липе (*Tilia sp.*). Остале зелене површине испред објекта су углавном затрављене и лошег квалитета због густог склопа садње, са живом оградом од хибискуса (*Hibiscus syriacus*) која оивичава прилазне стазе. Непосредно окружење Факултета инжењерских наука се одликује богатим и разноврсним зеленим фондом. Чине га бројне дрвенасте и жбунасте врсте: смрча (*Picea abies*), хималајски бор (*Pinus wallichiana*), црни бор (*Pinus nigra*), туја (*Thuja occidentalis* 'Smaragd', 'Globosa'), гледичија (*Gleditsia triacanthos*), бреза (*Betula pendula*), дивљи кестен (*Aesculus hippocastanum*), јавор (*Acer sp.*), клека (*Juniperus sp.*), берберис (*Berberis th.* 'Atropurpurea') и хибискус (*Hibiscus syriacus*). Највећи део слободних површина је прекривен самониклим травњацима, ливадског типа који се редовно одржавају.

Зеленило у зони осталих јавних намена - Комплекс „Геронтолошког центра Крагујевац“ има зелене површине које припадају групи зелених површина ограниченог коришћења. Комплекс се одликује богатим фондом дрвенастих биљних врста, распоређених у групама концентрисаним испред самог објекта, до улице Краља Милана IV. Бреза (*Betula pendula*), смрча (*Picea abies*), липа (*Tilia sp.*), јавор (*Acer sp.*), туја (*Thuja sp.*) и ариш (*Larix decidua*) су распоређене у мањим групама, на малом међусобном растојању и одликују се високим порастом и добром физиолошком кондицијом. Поред одраслих дрвенастих садница лишћара и четинара, присутне су и мање површине под сезонским цвећем, местимично распоређене на слободним зеленим површинама под травњаком.

Улично зеленило - дрвореди - Дрвореди се у оквиру планског обухвата налазе у улицама Краља Милана IV, Крагујевачког октобра, Радоја Домановића, Јосипа Панчића и Приштинској улици и то:

- у улици Краља Милана IV дрворед је по саставу и структури мешовит. Са десне стране улице налази се дрворед формиран од сребрнолисног јавора (*Acer dasycarpum*), хомоген по саставу али није уједначен. Са леве стране на једном делу паркинг простора, дуж вишепородичног становања, налази се мешовити дрворед од каталпе (*Catalpa bignonioides*), платана (*Platanus x acerifolia*) и јасена (*Fraxinus sp.*). Ове саднице су у доста добром кондиционом стању и достигла су задовољавајућу физиолошку зрелост;

- у улици Крагујевачког октобра дрворед је једностран (страна улице супротно од парка, поред касарне „Војвода Радомир Путник“). Заступљена су одрасла стабла липе (*Tilia sp.*) и јасена (*Fraxinus excelsior*), у доброј физиолошкој кондицији;
- дуж улице Радоја Домановића која је југозападна граница Плана, постоји парцијални дрворед (у оквиру дворишта Економске и Прве техничке школе) и једним делом на јавној зеленој површини која се граничи са ПМФ-ом. Ту су одрасла, дрворедна стабла липе (*Tilia sp.*), задовољавајуће физиолошке кондиције;
- дуж Приштинске улице пружа се дрворед формиран од стабала кугластог јасена (*Fraxinus Globosa*);
- у улици Јосипа Панчића, где је заступљено вишепородично становање, налази се дрворед од ликвидамбра (*Liquidambar styraciflua*), посађен средином деведесетих година прошлог века;
- у продужетку улице Сестара Јањић, ка отвореним базенима, налази се дрворед црвене шљиве (*Prunus pissardii*) лошијег кондиционог стања.

Зеленило у оквиру становања А.2. и Б.1. - Концепт уређења зеленила заснива се на правилном одабиру врста и њиховом адекватном распореду у циљу побољшања естетских вредности простора. Основни принцип је очување тренда окућнице. Избор врста прилагодити локацијским и микроклиматским условима. Препоручује се подизање живе оgrade ка суседним парцелама како би се створила физичка и визуелна баријера. За заснивање живе оgrade погодне су следеће врсте: *Prunus laurocerasus*, *Ligustrum vulgare*, *Berberis thunbergii*, *Buxus sempervirens*... Окућнице се озелењавају на специфичан начин у облику мањих кућних вртова са различитим украсним биљкама. Уређење дворишта треба да задовољи санитарно-хигијенске и декоративно-естетске функције. Препоручује се садња мањег лишћарског и четинарског дрвећа (*Fraxinus excelsior*, *Globosum* - кугласти јасен, *Acer sp.* „*Globosum*“ - кугласти јавор, *Robinia pseudoacacia* 'Umbraculifera'-кугласти багрем, *Catalpa bignonioides* 'Nana'-кугласта каталпа, *Thuja occ.* 'Smaragd'-туја, *Prunus pissardi* - црвена шљива), затим другог украсног шибља, перена и др. Све слободне површине треба озеленити подизањем травњака.

Зеленило у зони пословања – Концепт уређења зеленила у оквиру зоне пословања заснива се на партерном декоративном уређењу у репрезентативном делу комплекса и уређењу заштитне зоне према осталим наменама. Уређење зелених површина у оквиру пословања биће разрађено кроз пројекте озелењавања у оквиру пројекта партера. Препоручује се партерни склоп декоративног растиња како дрвећа тако и жбуња, који ће уједно обезбедити и заштитну и естетску улогу. Зона паркирања у комплексу такође мора бити употпуњена зеленим засадима, као и зона према саобраћајницама.

Општи услови уређења парковских површина:

- сви паркови се морају очувати са задржавањем границе парка,
- изградњу, уређење (увођење нових програма и активности) и опремање планирати према планској и техничкој документацији,
- неопходно је обавезно задржати и заштитити постојећи вредан зелени фонд, као и побољшати квалитет зелених површина кроз комплетну реконструкцију и ревитализацију. Пожељно је искористити све могућности за формирање нових пратећих зелених површина и предвидети формирање фрагментарног зеленила у жардињерама,
- уређење и реконструкција парка мора бити у складу са постојећим стањем, величином парка и растињем (реконструкција стабала, санитарна сеча, реконструкција игралишта, меморијалних садржаја и објеката), у циљу побољшања њихове атрактивности; одабир нових врста заснивати на врсте које добро подносе урбане микроклиматске услове, врсте које нису алергене и инвазивне,
- неопходно је извршити валоризацију постојећег стања зеленила пре израде техничке документације за реконструкцију парковских површина, како би се вредно зеленило сачувало; важан сегмент у планирању нових зелених форми је сагледавање микролокацијских урбаних услова и у складу са тим планирати одабир

врста,

- при одабиру врста предност дати аутохтоним врстама, адаптираним на дате услове средине, дуговечним врстама као и врстама које су отпорне на различите врсте загађивача, а структуру зеленила усагласити са конфигурацијом терена,
- обавезно опремање паркова недостајућом инфраструктуром (хидротехничким инсталацијама, расветом, мобилијаром), као и недостајућим атрактивним садржајима који ће омогућити реализацију различитих догађаја у парку (изложбе, концерти, настава...),
- могуће је оградивање парка, уз обавезно густо озелењавање по ободу парка како би се обезбедила додатна заштита унутрашњости од буке и аерозагађења,
- сталним обнављањем биомасе у парку ствара се повољна клима у самом парку која позитивно утиче и на читав град,
- преуређење скверова засновати према постојећим условима сагледавајући пешачке токове и тип сквера; могуће су све врсте интервенција над зеленилом које су у сагласности са условима надлежних институција; скверове уређивати као отворене зелене површине без оградивања,
- у складу са недостатком јавних градских паркова блиских корисницима и њиховим потребама, тенденција је постојеће скверове који имају потенцијала за то, унапредити како би се користили за одмор, дружење, рекреацију и сл. То подразумева могућност уређења сквера мобилијаром, расветом и другим неопходним елементима а у складу са саобраћајним и другим ограничењима; скверове у оквиру саобраћајних раскрсница (кружних токова) уређивати са посебном пажњом - да се обезбеде неопходна саобраћајна прегледност (избегавати високо дрвеће по ивици зелене као и остале елементе сквера);
- могуће је формирати зоне за кућне љубимце (енг. *pet zone*):
 - минимална површина парка је 600 m²,
 - површину за слободно кретање паса потребно је оградити металном (жичаном) или дрвеном оградом висине од 1,5 m до 1,8 m,
 - на улазу у парк поставити информативну таблу о правилима понашања,
 - нагласити улаз за кориснике парка и обезбедити приступ возилима за одржавање парка,
 - уколико нема евидентираниог високог растиња потребно је засадити исто, ради стварања заклона приликом топлих и сунчаних дана, док се постојеће високо растиње задржава и по потреби допуњује,
 - поставити чесму (за псе и за власнике паса), корпе за комунални отпад као и корпе за фекалије,
 - по потреби проширити или реконструисати постојећу мрежу јавне расвете да би се постигао одговарајући ниво осветљења,
 - пожељно је поставити препреке за псе (пењалице, тунели, рампе...) као и клупе за власнике паса,
 - могуће је парк поделити на две зоне како би се одвојио простор за велике и мање псе,
 - као подлога за паркове овог типа предлаже се: трава, шљунак, песак или други материјал који омогућује филтрацију – цеђење воде, лакше чишћење и одржавање.

Општа правила за подизање дрвореда

При подизању дрвореда у градској средини мора се узети у обзир ширина улице, близина и висина грађевинских објеката, ширина тротоара, ширина зелене траке, као и удаљеност од подземних и надземних инсталација.

За подизање дрвореда важе следећа правила:

- дрвореди се подижу у оквиру зелене траке или тротоара,
- дрвореде формирати врстом дрвећа која доминир у окружењу уколико се показала адекватно у датим условима,

- минимална ширина зелене траке је 1 m,
- минимална ширина тротоара за постављање дрвореда је 2,5 m (отвор на плочницима за сању оптимално пречника 1 m); мора се обезбедити заштита за стабла као и за отворе,
- избор врста зависи од ширине улице, зелене траке или тротоара (што су услови скромнији и стабла морају бити прилагођена формом),
- при подизању дрвореда искључити врсте са јако развијеним површинским кореном, како би се избегло деформисање тротоара;
- при реконструкцији дрвореда нове врсте садити по угледу на постојеће уколико је дрворед одговарајући; старе дрвореде који више не подржавају садашње погушћавање инфраструктуре и објеката, па самим тим угрожавају партер и околне објекте и инфраструктуру, тенденција је заменити их врстама које имају мање агресивно утицаје на окружење;
- поштовати обавезна удаљења: удаљеност од подземних инсталација 2 m, удаљеност од објеката је најмање 4 m, а од коловоза 1 m,
- растојање између дрвећа у реду је 6-8 m,
- растојање до уличног осветљења треба да је најмање 3 m и да висина првих грана не омета линију ноћног осветљења. Врсте дрвећа које се налазе испод надземних каблова мора да су ниског раста до 4-5 m у висини,
- подизање дрвореда у зони паркирања – сади се једно стабло на два паркинг места или на четири места уколико зелена трака раздваја два реда паркирања. У циљу надокнаде при губитку јавног зеленила односно у циљу унапређења свеукупног зеленог фонда (дендрофонда), у складу са Одлуком о спровођењу акције „Врати дах природи - посади дрво“ („Службени лист града Крагујевца“, број 21/22) обавезно је обезбедити начин надокнаде посеченог (уништеног) јавног зеленила у виду „компензације“ за вредност зеленила као и обавезу инвестирања у зеленило на парцели приликом нове изградње, а посебно уколико се ради о јавним зеленим површинама.

Како се планира изградња/реконструкција већих и ширих саобраћајница на територији града обезбедити могућност за подизање **булевара**. То је посебна форма уличног – линеарног зеленила. У зони булевара се, осим дрвећа, налазе и травњаци, групације жбуња и/или цвећа и живе ограде. Њихова најважнија улога уколико се саде у правцу доминантних ветрова је проветравање и побољшање микроклиматске структуре града. Бирати врсте са крупном и раскошном круном.

Зеленило 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, блоовско зеленило 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.... У постојећим комплексима задржати постојећи зелени фонд, а у планираним обезбедити:

- у образовном комплексу (вртићи и школе) обавезно је обезбедити минимум 25% зелених површина, а оптимално 40% у директом контакту са тлом (или 10 m² по детету/особи), за универзитет минимум 25% зелених површина у директом контакту са тлом,
- у оквиру примарне здравствене заштите, обавезно је обезбедити минимум 10% зелених површина у директом контакту са тлом.

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

Зеленило уз културно историјске и верске објекте и споменике треба ставити под заштиту и обезбедити спровођење мера заштите.

Блоковско зеленило - Зеленило отворених блокова је углавним јавног карактера у оквиру вишепородичног становања типа А.1. Најчешће је у граду заступљен класичан отворен блок зеленила - са ниским зеленилом у основи (травњаком) и засађеним солитарним стаблима или групацијама дрвећа и жбуња. Отворен блок има ширину да прихвати сву неопходну инфраструктуру, саобраћајнице и паркинг просторе.

Зеленило отворених блокова је билансирано у оквиру површина намене отворених блокова и користи се као јавна површина.

Блоковско зеленило јавног типа је неопходно максимално заштитити у оквиру намене становања (елиминисати могућност смањења процента заступљености) и унапредити новим биљним засадама и елементима блоковског мобилијара. Према постојећем моделу уређења отвореног блока као значајног елемента уређења јавних простора у оквиру намене вишепородичног становања примењивати где год је то могуће као пример добре урбанистичке праксе. Минималан проценат заступљености зеленила у отвореним блоковима (у директном контакту са тлом) мора бити од 30-50% у зависности од зоне.

Зеленило у оквиру јавне или остале намене

Зеленило у оквиру остале намене чине зелене површине специјалног карактера које се билансирају у оквиру друге намене, а зеленило специјалног карактера у оквиру јавних намена су зелене површине 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 и остало блоковско зеленило,
- зеленило пословања,
- зеленило војних комплекса (посебне намене),
- вертикално зеленило, кровно зеленило, зеленило балкона и тераса.

Специфични простори *војних комплекса* су веома богати зеленилом како у погледу присуства тако и специјски (према врстама), што повољно утиче не контактне градске зоне непосредног окружења, а и на микроклимат града у целини. Неопходно је приликом будуће трансформације ових комплекса максимално га очувати уз претходну валоризацију растиња и план заштите. Ради очувања свеукупног зеленила града неопходно је очувати минимум 50 % постојећег зеленила у овим зонама.

Зеленило у оквиру зона становања

Зеленило у оквиру зона становања на индивидуалним парцелама је заступљено у оквиру типа В.1. Овде се јављају специфични услови за формирање индивидуалних вртова у оквиру делова парцела или урбаних башти. Минималан проценат зеленила у оквиру породичног становања је 30%.

Унутрашњост блокова у оквиру вишепородичног становања (А.2.) треба решавати формирањем целина, ако је могуће што већих површина, које ће подразумевати садржаје као што су **колективне озелењене зоне или мањи дизајнирани простори за децу и одмарање**. То може бити простор јавног коришћења, или га могу користити само станари конкретног блока. Акценат се мора поставити на зоне града који тек

треба да се трансформишу по истом принципу замене намена једнопородичног, вишепородичним становањем. Ту је неопходно примењивати строга правила подизања високог зеленила (дрвећа) на оптимално малом простору као најефикаснијег метода за регулисање микроклимата, посебно дуж зоне паркирања, као и других видова озелењавања (вертикални вртови, озелењавање кровова, тераса, подземних етажа..).

Минимални проценат зеленила у оквиру вишепородичног становања типа А.2. је 30%. Од тога је обавеза обезбедити 10% порозне површине, трава са подлогом од земље, шљунка, ризле. Осталих 20% се може остварити у складу са препорукама у делу Еколошки индекс.

Зеленило у оквиру зона пословања (комерцијалне зоне , мешовите намене)

Ниво уређења зеленила у оквиру ове намене зависи од типа пословања односно да ли се пословање развија у склопу становања што је врло чест случај. Као и за зону становања обавезно је обезбедити минималан проценат зеленила, а према посебним правилима у Плану.

Вертикални фасадни вртови јесу најмање могуће интервенције у оквиру уличних профила где се техничким решењем остављају отвори у поплочавању уз фасаде објеката. За подизање фасадних вртова није неопходна садња у основи, већ на самој фасади. Пожељни су у густо изграђеним блоковима.

Зелени кровови јесу често пракса великих градова на нивоу комплекса стамбених блокова али често и индустријских, пословних и објеката јавних гаража где се применом утиче на температуру у објектима или често користи вода скупљањем атмосферских падавина. Осим еколошког значаја честа примена јесте у изграђеним зонама дефицитарним другим типовима озелењавања.

2.4. 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 о спровођењу акције „Врати дах природи-посади дрво“, („Службени лист града Крагујевца, број 21/22), приликом сваке нове изградње стамбених или пословних објеката, инвеститори су у обавези да засаде једно дрво на сваких 100 m² пројектоване бруто површине уколико се гради објекат до 1000 m² (из идејног решења будућег објекта), а уколико се гради објекат преко 1000 m² још по једно дрво на сваких 500 m² 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 друго, са циљем унапређења еколошких функција на парцели. Примена еколошког индекса представља позитиван одговор на глобално загревање, климатске промене, ефекат топлотних острва и слично, а у контексту спровођења Зелене агенде, повећања резилијентности града Крагујевца у борби против климатских промена, као и унапређења зелене инфраструктуре града.

Табела број 14. 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

ЕФП2-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 5m 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 мањи 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.

Табела број 15. Предлог циљаних еколошких индекса

НАМЕНА	Зеленило у директном контакту са тлом %	ЕИ	Могућност повећања
ПОВРШИНЕ ЈАВНЕ НАМЕНЕ			
ОБРАЗОВАЊЕ			
предшколско	40	0,4	0,4-0,5
основно и средње образовање	25	0,25	0,35-0,4
високо образовање	25	0,25	0,25-0,3
Ученички домови	10	0,1	0,15-0,2
ЗДРАВСТВО			
примарна здравствена заштита	10	0,1	0,15-0,2
ДЕЧЈА И СОЦИЈАЛНА ЗАШТИТА			
дечја заштита	10	0,1	0,2-0,25
социјална заштита	10	0,1	0,2-0,25
КУЛТУРА	10	0,1	0,2-0,25
УПРАВА И АДМИНИСТРАЦИЈА	10	0,1	0,2-0,25
ПОСЕБНЕ НАМЕНЕ	40	0,4	0,4
ПОВРШИНЕ ОСТАЛЕ НАМЕНЕ			
ВЕРСКИ ОБЈЕКТИ	10	0,1	0,2-0,25
СТАНОВАЊЕ			
А - високе густине становања			
густине становања типа			

A.1.			
A.1. тип становања	30/50	0,3/0,5	0,45-0,7
густине становања типа A.2.			
A.2. . тип становања	10	0,1	0,3
Б - средње густине становања			
густине становања типа Б.1.			
Б.1. тип становања	30	0,3	0,3 -0,4
КОМЕРЦИЈАЛНЕ ДЕЛАТНОСТИ - пословање/централне функције	10/15	0,1/0,15	0,2-0,25

2.5. РЕГУЛАЦИЈА И НИВЕЛАЦИЈА МРЕЖЕ САОБРАЋАЈНИЦА, ГРАЂЕВИНСКЕ ЛИНИЈЕ И ПОДЕЛА НА ПОВРШИНЕ ЈАВНЕ И ОСТАЛЕ НАМЕНЕ

Регулација

Регулациону матрицу чине темена, осовинске тачке и регулационе осовине планираних саобраћајних комуникација, као и њихови регулациони профили. Осовине саобраћајница, простора за стационарни саобраћај, бициклическе стазе и пешачких комуникација у обухвату Плана, одређене су пројектованим координатама темених и осовинских тачака, преузетим координата из важећих планова.

Координатама тачака одређени су и други важни правци који се налазе у обухвату Плана и битни су за посебно дефинисање елемената разграничења површина јавних и осталих намена. На графичком прилогу дат је списак координата карактеристичних тачака. Аналитичко геодетски елементи измене и допуне осовинских, темених и детаљних тачака носе ознаке (енг. *Oid*, *Tid* и *id*). Дефинисани попречни профили у потпуности одговарају карактеру и нормалним условима саобраћаја. На графичком прилогу су и полупречници заобљења у раскрсницама, односно на регулацији. Правила за дефинисање конкретног положаја регулационе линије:

- регулација у деловима где карактеристични профил излази ван постојеће катастарске парцеле пута или водотока поклапа се са ивицом профила ($RL \neq KM$);
- регулација у деловима где карактеристични профил не излази ван постојеће катастарске парцеле пута поклапа се са границом парцеле ($RL = KM$).

Наведени елементи који су садржани у прилогу чине јединствену регулациону базу.

Нивелација

Генерална нивелација у обухвату Плана, дефинисана је преко падова и успона постојећих саобраћајница уз задржавање изведене нивелете улица. На основу нивелационих елемената ободних изграђених саобраћајница и осталих површина у обухвату Плана, детаљна нивелација планираних саобраћајница ће се одредити кроз израду пројеката саобраћајница. У складу са изграђеном односно постојећом инфраструктуром треба одредити пројектоване коте подова објеката као и вертикални положај комуналне инфраструктуре.

Грађевинске линије

План грађевинских линија, саставни је део прилога регулације. Грађевинске линије су постављене у односу на регулационе линије, дефинисане границе раздвајања

различитих намена (ЈН и ОН). Поједине грађевинске линије дефинисане су аналитичким тачкама.

Грађевинска линија у улици Краља Милана IV са десне стране гледајући у правцу од центра града је обавезујућа.

ПОДЕЛА ПОВРШИНА НА ОСТАЛЕ И ЈАВНЕ НАМЕНЕ

Подела површина на остале и јавне намене, урађена је сагласно плану намене површина. Дефинисање површина остале и јавне намене извршено је на основу регулационе базе која је садржана у плану регулације као и координата преломних тачака означених на графичком прилогу.

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

2.6. МРЕЖА И ОБЈЕКТИ КОМУНАЛНЕ ИНФРАСТРУКТУРЕ

За потребе израде Плана прибављени су услови Јавног предузећа „Путеви Србије“ Београд (Број: 953-23901/23-1 од 26. децембра 2023. године) и Услови јавно комуналног предузећа „Шумадија“ Крагујевац, Сектор Путеви (Број: 2-10170 од 21. априла 2023. године).

2.6.1. Саобраћајна инфраструктура

Улична мрежа

Измена и допуна Плана обухвата део града наслоњен са северне стране на централну зону града, којим пролазе или је тангирају наставци државних путева и значајне градске саобраћајнице. Зона обухвата Плана оивичена је улицама Милентија Поповића, Радоја Домановића, Крагујевачког октобра, Базенском и Приштинском. Такође, кроз План пролази и улица Краља Милана IV, која представља и државни пут IIа реда број 177. (веза са државним путем Ib реда број 21: Честобродица - Гојна Гора - Прањани - Бершићи - Таково - Горњи Милановац - Неваде - Враћевшница - Баре - Крагујевац). Улица Милентија Поповића и Радоја Домановића такође представљају и наставак државног пута Ib реда број 24. кроз град (Крагујевац-Краљево).

Систем уличне мреже у основи има ортогонални концепт. Планирани концепт уличне мреже заснива се на усвојеним саобраћајним решењима из Генералног урбанистичког плана „Крагујевац 2030“ са надградњом уличне мреже нижег ранга.

Транзитни саобраћај у планском периоду, односно са фазном реализацијом планираних обилазница, обављаће се изван граница посматраног подручја, а тренутно се транзит води улицама Милентија Поповића и Радоја Домановића и присутни саобраћајни токови су изразито неповољни, посебно са аспекта безбедности саобраћаја и екологије, због положаја више објеката образовања у улици Радоја Домановића.

Улична мрежа у захвату Плана задржава постојећу структуру и функцију у планском периоду. Транзитни саобраћај у планском периоду, са фазном реализацијом планираних обилазница, обављаће се изван граница посматраног подручја, а тренутно се транзит води улицама Милентија Поповића и Радоја Домановића које се налазе у обухвату границе Плана, присутни саобраћајни токови су изразито неповољни, посебно са аспекта безбедности саобраћаја и екологије, због положаја више објеката образовања у улици Радоја Домановића.

Градске магистрале су у функцији обилазака ширег градског центра, а пружају се улицама Милентија Поповића, Радоја Домановића и Булеваром Краљице Марије и саобраћајним правцем према Горњем Милановцу (улица Краља Милана IV).

На раскрсници улица Краља Милана IV, Стадионске и Десенкиног венца планирана је изградња раскрснице са кружним током саобраћаја.

Стационарни саобраћај

Евидентан је недостатак површина за стационарни саобраћај што се негативно одражава на безбедност и капацитет, пре свега, пешачког и моторног саобраћаја.

У обухвату Плана задржане су постојеће и предвиђене нове паркинг површине у складу са планираном наменом.

Планирано је повећање броја паркинг места у широј зони око факултета, „Великог парка“, градских базена и геронтолошког центра, и то у оквиру регулационих профила, углавном као управно паркирање ван коловоза. Планирају се и паркинг простори великих капацитета уз градски стадион „Чика Дача“. У универзитетском комплексу, на делу комплекса према улици Јосипа Панчића, планира се изградња паркинг гараже и нових капацитета отворених паркинг простора за потребе универзитета.

Паркирање возила у захвату планског подручја обављаће се на индивидуалним парцелама, јавним површинама у регулационим профилима и унутарблоковским паркинг просторима и у објектима гаражно, према важећим нормативима.

У оквиру нових објеката већег степена атрактивности и коришћења, треба предвидети изградњу паркинг гаража. У зонама становања на појединачним парцелама, за паркирање се планирају површине у оквиру самих парцела.

Приликом изградње нових и реконструкције постојећих објеката свих намена, неопходно је применити одговарајуће критеријуме за изградњу потребног броја паркинг места, као и мере за спровођење наведених критеријума. На тај начин би за одговарајуће објекте (стамбене, пословне, спортске објекте, објекте јавне намене...), у зависности од намене и величине (броја корисника, броја запослених и слично), била условљена изградња потребног броја паркинг места.

При извођењу и обележавању места за паркирање, потребно је обухватити и места посебне намене и димензија са адекватном сигнализацијом, за паркирање возила лица са посебним потребама.

Паркирање теретних возила и аутобуса не планира се на саобраћајним површинама у обухвату Плана.

Пешачки и бициклички саобраћај

Пешачки саобраћај, као неизоставни и најзаступљенији вид кретања, неопходно је фаворизовати кроз реконструкцију постојећих и изградњу нових површина, иако су услови за несметано и безбедно одвијање пешачког саобраћаја на посматраном подручју, пре свега захваљујући положају Великог парка, у великом делу обухвата Плана на веома задовољавајућем нивоу.

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

Због евидентних предности, развој бицикличког саобраћаја такође треба у највећој мери стимулисати. У самим регулационим профилима саобраћајница, због наслеђеног изгледа уличне мреже најчешће нема довољно простора за формирање посебних бицикличких стаза, али је у „зеленој зони“ Великог парка и око градског стадиона планирано више бицикличких стаза намењених првенствено за рекреацију. У Великом парку регулационо су приказане нове пешачке стазе док се постојеће пешачке површине у потпуности задржавају.

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 Републике Србије“, број: 22/15).

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.

Јавни градски превоз путника

Систем Јавног градског превоза путника (ЈГПП - а) у планском периоду засниваће се на аутобуском превозу. Планирана улична мрежа у регулационом смислу испуњава захтеве за наведени подсистем јавног превоза. Јавни градски саобраћај у захвату Плана обавља се аутобуским превозом улицама Радоја Домановића и Краља Милана IV.

На основу просторних могућности, као и на основу постојећег положаја линија јавног превоза у регулационим профилима улица, позициониран је одређени број ниша за стајалишта јавног превоза које је потребно регулационо проверити и унапредити.

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 U.C4.;
- приликом пројектовања користити и податке о: климатско хидролошким условима, носивости материјала постелнице и других елемената коловозне конструкције (за израду новог коловоза и ојачање постојеће коловозне конструкције);
- слободни простор изнад коловоза (светли профил) за друмске саобраћајнице износи минимално 4,5 m;
- пројектном документацијом предвидети потребну саобраћајну сигнализацију 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 Републике Србије“, број 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 Републике Србије“, број 50/11);
- приликом израде пројектне документације могуће је вршити корекције геометријских елемената саобраћајница унутар планираних регулационих профила, а у циљу побољшања услова саобраћаја (на пример: примена комплекснијих радијуса у раскрсници, увођење и/или продужење трака за престојавање возила, увођење нових аутобуских стајалишта - ниша ...);
- у регулационим профилима планираних улица предвидети уличну расвету у континуитету;
- паркирање које се граничи са јавном површином са директним укључењем на јавну површину планирати у складу са рангом саобраћајнице;
- забрањено је пројектовање паркирања које се граничи са јавном површином, са директним приступом јавној саобраћајници на које се приступа маневром са јавне саобраћајнице, осим у стамбеним улицама.

Правила за постављање инсталација у коридору државног пута

Општи услови за постављање инсталација:

- узети у обзир попречни профил државног пута;

- планирати измештање свих постојећих инсталација изван планираног попречног профила државног пута као и из зоне кружне раскрснице.

Услови за укрштање инсталација са државним путем:

- да се укрштање са путем предвиди искључиво механичким подбушивањем испод трупа пута, управно на пут, у прописаној заштитној цеви;
- заштитна цев мора бити пројектована на целој дужини између крајњих тачака попречног профила пута увећана за по 3,00 m са сваке стране;
- минимална дубина предметних инсталација и заштитних цеви од најниже коте коловоза до горње коте заштитне цеви износи 1,35 m;
- минимална дубина предметних инсталација и заштитних цеви испод путног канала за одводњавање (постојећег или планираног) од коте дна канала до горње коте заштитне цеви износи 1,20 m.

Услови за паралелно подземно вођење инсталација поред државног пута:

- инсталације морају бити постављене минимално 3,00 m од крајње тачке попречног профила пута у зависности од конфигурације терена и пречника инсталација;
- не дозвољава се вођење инсталација по банкини, по косинама усека или насипа, кроз јаркове и кроз локације које могу бити иницијалне за отварање клизишта;
- испод колских прилаза и саобраћајних прикључака планирати постављање инсталација кроз заштитну цев;
- инсталације планирати тако да не угрожавају постојећу саобраћајну сигнализацију, опрему пута, одводњавање и одржавање државног пута;
- услови за вођење надземних инсталација у односу на државни пут:
 - стубове планирати изван заштитног појаса државног пута II А реда (10,00 m мерено од границе путног земљишта државног пута) а у случају да је висина стуба већа од прописане ширине заштитног појаса државног пута, растојање предвидети на минималној удаљености за висину стуба, мерено од границе путног земљишта;
 - обезбеди сигурносну висину од 7,00 m мерено од највише коте коловоза до ланчанице, при најнеповољнијим температурним условима.

2.6.2. Водопривредна инфраструктура

Водоснабдевање

За потребе израде Плана прибављени су Услови Јавно комуналног предузећа „Водовод и канализација“, Крагујевац (број: 3013/1 од 19. априла 2023. године) и водни услови Јавно водопривредног предузећа „Србијаводе“ Водопривредни центар „Морава“ Ниш (Број: 4389/1 од 11. априла 2023. године) који су саставни део документационе основе Плана.

У обухвату Плана изграђени су магистрални цевоводи Ø 400 и Ø 200 mm и водоводне линије Ø 150, Ø 100 и Ø 80 mm. Делови водоводних линија на које падају планирани објекти се измештају. Планирани објекти ће се снабдевати водом са постојећих и планираних инсталација.

Правила за изградњу нових и реконструкцију постојећих водоводних линија:

- трасе планираних магистралних цевовода и водоводних линија водити постојећим и планираним саобраћајницама и по потреби зеленим површинама. Ван урбанизованог подручја, трасе водити поред саобраћајница;
- димензије нових водоводних линија одредити на основу хидрауличног прорачуна узимајући у обзир и потребну количину воде за гашење пожара како се то противпожарним прописима захтева. Минималан пречник цеви за градска

насеља је је 100 mm. На водоводним линијама предвидети потребан број противпожарних хидраната, на максималном размаку од 80 m за индустријске зоне, односно 150 m за стамбене зоне. Препоручује се уградња надземних противпожарних хидраната;

- потребна количина воде одредиће се хидрауличким прорачуном узимајући у обзир потребе становништва и противпожарне заштите.

Одвођење отпадних вода

У обухвату Плана изграђена је фекална канализација Ø 200 до Ø 300 mm. Санитарне отпадне воде из планираних објеката одводиће се у постојећу и планирану фекалну канализацију. Атмосферске воде се одводе кишном канализацијом Ø 250 до Ø 500 mm. Део кишне канализације на коју падају планирани објекти ће се укинути. Атмосферске воде са комплекса одводиће се постојећом и планираном кишном канализацијом.

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 хидрауличног прорачуна, узимајући у обзир комплетно сливно подручје. Уколико се прорачуном добије мањи пречник од Ø 200 mm, усвојити Ø 200 mm. Максимално пуњење канализације је $0,7 \times D$, где је D пречник цеви;
- минимална дубина укопавања треба да је таква, да канализација може да прихвати отпадне воде из свих објеката који су предвиђени да се прикључе на њу, а не мање од 1,2 m до темена цеви. За исправно функционисање фекалне канализације предвидети довољан број ревизионих окана и водити рачуна и минималним и максималним падовима. Оријентационо максимални пад је око $1/D$ (cm) а минимални пад $1/D$ (mm);
- новопројектоване објекте прикључити на постојећу и планирану фекалну канализацију. Минималан пречник кућног прикључка је Ø 150 mm;
- индустријске отпадне воде се могу увести у канализацију тек после предтретмана;
- у срединама где не постоји канализација градити прописне, водонепропусне септичке јаме;
- техничке услове и начин прикључења новопројектоване фекалне канализације, као и прикључење појединих објеката, одређује надлежна комунална организација.

Правила за изградњу кишне канализације

- трасе кишних колектора и сабирне канализационе мреже водити постојећим и планираним саобраћајницама и по потреби зеленим површинама;
- нову кишну канализацију упоредо изводити са реконструкцијом улица;
- димензије нове кишне канализације одредити на основу хидрауличног прорачуна, а за меродавну рачунску кишу обично се узима киша са вероватноћом појаве 33% или 50%;
- минимална дубина укопавања мерена од темена цеви је 1,00 m;
- воду из дренажа уводити у кишну канализацију.

Регулација водотокова

За потребе израде Плана прибављени су услови Јавно водопривредног предузећа „Србијаводе“, Водопривредни центар „Морава“ Ниш (Број: 4389/1 од 11. априла 2023. године и Број: 2624/1 од 19. априла 2024. године).

У обухвату Плана нема водотокова. Подручје обухваћено границом Плана тангира нерегулисани Алајбегов поток, који је водоток II реда, према Одлуци о утврђивању Пописа вода I реда („Службени гласник Републике Србије“, број 83/10).

Водни услови и регулација водотокова:

- приликом даље планске разраде и пројектовања, положај објекта не сме погоршати водни режим, спречити отицање великих вода и не сме онемогућити спровођење одбране од поплава у складу са одредбама члана 5, 10, 23, 52, и 58. или супротно одредбама члана 97 и 133 Закона о водама („Службени гласник Републике Србије“, број: 30/10, 93/12, 101/16, 95/18 и 95/18-др.закон);
- обавезно је усаглашавање даље планске разраде и пројектовања са: Уредбом о утврђивању Водопривредне основе Србије („Службени гласник Републике Србије“, број 11/02), Стратегијом управљања водама на територији Републике Србије до 2034. године („Службени гласник Републике Србије“, број 3/17), Уредбом о утврђивању Општег плана за одбрану од поплава за период 2019-2025 („Службени гласник Републике Србије“, број 18/19), Уредбом о утврђивању Плана управљања водама на територији Републике Србије до 2027. године („Службени гласник Републике Србије“, број 33/23), Наредбом о утврђивању Оперативног плана за одбрану од поплава за 2025. годину („Службени гласник Републике Србије“, број 105/24) и Оперативним планом за одбрану од поплава на територији града Крагујевца за воде II реда („Службени лист града Крагујевца“, број 20/24);
- приликом даље планске разраде и пројектовања обавезно је приказивање поплавних и ерозивних подручја и приказ граница поплавних подручја. Обавезно је предвидети радове и мере заштите од поплава и бујица, изградња заштитних објеката и евентуалних антиерозивних мера;
- обавезно је да се планирана саобраћајна инфраструктура предвиди у функцији заштите од поплава. Изградња саобраћајница не сме да ремети проток воде, наноса и леда;
- атмосферске воде са коловоза могу се испуштати у крајњи реципијент, реку Лепеницу ако су претходно третиране на сепаратору, ради отклањања агрегата, масти, уља, нафтних деривата и других пливајућих материја. Квалитет атмосферских вода који се упуштају у крајњи реципијент, реку Лепеницу, морају бити у складу са Правилником о параметрима еколошког и хемијског статуса површинских вода и параметрима хемијског квантитативног статуса подземних вода („Службени гласник Републике Србије“, број 74/11);
- Трасу уређеног водотока усагласити са привредним, станбеним, инфраструктурним и саобраћајним објектима.

2.6.3. Електроенергетска инфраструктура

У захвату Плана налазе се каблови 1 kV и 10 kV, као и једанаест трафостаница 10/0,4 kV. На графичком прилогу су дате локације трафостаница и трасе постојећих електроенергетских каблова 10 kV, оријентационо, у складу са добијеним подацима.

Мрежа 10 kV је реализована подземним кабловима и у добром је стању. Мрежа 1 kV је кабловска, али делом и надземна, углавном за напајање објекта индивидуалног становања. У обухвату плана изграђена је Инсталација јавног осветљења.

Електроенергетски систем у захвату Плана потребно је реконструисати, проширити и модернизовати у складу са потребама Оператора дистрибутивног система и конзума. Постојећу нисконапонску мрежу у захвату Плана на деоницама које буду ометале изградњу нових објекта потребно је каблирати.

Према Плану развоја преносног система Републике Србије за период 2023-2032. који је израдило Акционарско друштво „Електромрежа Србија“ 2023. године и Плану инвестиција у преносни систем за период 2024-2026. који је израдило Акционарско друштво „Електромрежа Србија“ 2024. године, предвиђена је изградња прикључног вода за планирану трафостаницу 110/35/10 kV „КГ0022“. Траса варијанте 1 овог прикључног вода пролази кроз захват Плана, па је приказана на графичком прилогу, оријентационо. Да би се омогућило полагање овог кабла, због ширине коридора, неке

од постојећих инсталација у саобраћајници ће морати да буду измештене у оквиру профила саобраћајнице. Тачан положај планираног кабла 110 kV у профилу саобраћајнице утврдиће се техничком документацијом за изградњу, јер исти зависи од тачног положаја и дубине осталих постојећих инсталација. За поменуте кабловске водове 110 kV припремне активности на реализацији техничке документације су у току. За потребе осветљења стадиона планира се изградња две нове трафостанице 10/0,4 kV, 1x630(1000) kVA. Средњенапонску везу планираних трафостаница са постојећим електроенергетским системом остварити везом са постојећим 10 kV кабловима и њиховим увођењем у планиране трафостанице, а у свему према техничким условима добијеним од надлежног Оператора дистрибутивног система.

Неопходно је обезбедити да изградњу нових стамбених и пословних у потпуности прати изградња електроенергетских објеката одређивањем локација за изградњу нових трафостаница и коридора за каблове до истих. Нове трафостанице 10/0,4 kV могу се градити и на другим локацијама уколико се укаже потреба. Постојеће трафостанице 10/0,4 kV потребно је реконструисати, заменити дотрајалу опрему и извршити повећање капацитета.

Пре почетка било каквих радова потребно је извршити обележавање постојећих каблова, а затим извршити сва неопходна измештања, у свему према техничким условима добијеним од надлежног Оператора дистрибутивног система и важећим законима, 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.

Прикључак појединих објеката извести одговарајућим нисконапонским кабловима 1 kV у свему према техничким условима добијеним од ЕПС Крагујевац.

Да би инсталација јавног осветљења била функционалнија и економичнија потребно је светилке са живиним изворима заменити савременијим и економичнијим. Препоручује се употреба светилки које емитују светлосни флуks усмерено ка тлу уместо оних које исти емитују у свим правцима.

Правила грађења за електроенергетске објекте

Трафостанице:

- трафостаница мора имати најмање два одељења и то: одељење за смештај трансформатора; и 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 3 m, носивости 5 t;
- просторија у коју се смешта трафостаница мора испуњавати услове грађења из важећих прописа пре свега Правилника о техничким нормативима за заштиту електроенергетских постројења и уређаја од пожара („Службени лист СФРЈ“, број 74/90);
- пројектом грађевинског дела решити топлотну и звучну изолацију просторије;
- у непосредној близини трафостаница не смеју се налазити просторије са лако запаљивим материјалом, котларница, складишта и слично;
- кроз просторије трафостанице не смеју пролазити инсталације водовода, канализације и парног грејања.

Подземни водови:

- сви планирани подземни каблови се полажу у профилима саобраћајних површина према регулационим елементима датим на графичком прилогу број 5 План регулације нивелације и грађевинских линија и план грађевинских парцела за јавне намене;

- дубина полагања планираних каблова је 0,8 m у односу на постојеће и планиране нивелационе елементе терена испод кога се полажу;
- при затрпавању кабловског рова, изнад кабла, дуж целе трасе, треба да се постави пластична упозоравајућа трака;
- након полагања каблова трасе истих видно обележити.

Међусобно приближавање и укрштање енергетских каблова:

- на месту укрштања енергетских каблова вертикално растојање мора бити веће од 0,2 m при чему се каблови нижих напона полажу изнад каблова виших напона;
- при паралелном вођењу више енергетских каблова хоризонтално растојање мора бити веће од 0,07 m. 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): 0,5 m за каблове 1 kV и 10 kV; 1 m за каблове 35 kV;
- укрштање енергетског и телекомуникационог кабла врши се на размаку од најмање 0,5 m. Угао укрштања треба да буде: у насељеним местима најмање 30° , по могућности што ближе 90° , ван насељених места најмање 45° ;
- 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 0,3 m;
- размаци и укрштања према наведеним тачкама се не односе на оптичке каблове, али и тада размак не сме да буде мањи од 0,3 m;
- 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 0,2 m;
- при полагању енергетског кабла 35 kV препоручује се полагање у исти ров и телекомуникационог кабла за потребе даљинског управљања трансформаторских станица које повезује кабл.

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 0,5 m за каблове 35 kV, односно најмање 0,4 m за остале каблове;
- при укрштању, енергетски кабл може да буде положен испод или изнад водоводне или канализационе цеви на растојању од најмање 0,4 m за каблове 35 kV, односно најмање 0,3 m за остале каблове;
- 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 цеву, ров се копа ручно (без употребе механизације).

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 0,8 m у насељеним местима, 1,2 m изван насељених места;
- размаци могу да се смање до 0,3 m ако се кабл положи у заштитну цев дужине најмање 2,0 m са обе стране места укрштања или целом дужином паралелног вођења;
- на местима укрштања цеви гасовода се полажу испод енергетског кабла.

Приближавање и укрштање енергетских каблова са топловодом:

- најмање хоризонтално растојање између кабловских водова и спољне ивице канала за топловод мора да износи 1,0 m;
- полагање енергетских каблова изнад канала топловода није дозвољено;
- при укрштању енергетских кабловских водова са каналима топловода, минимално вертикално растојање мора да износи 60 cm. 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 20 cm;
- на месту укрштања кабловских водова се полажу у азбестно-цементне цеви унутрашњег пречника 100 mm, чија дужина мора са сваке стране да премашује ширину канала топловода за најмање 1,5 m.

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 2,0 m;
- изнад подземних водова планирати травњаке или тротоаре поплочане помичним бетонским плочама.

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

2.6.4. Телекомуникациона инфраструктура

Телекомуникациони капацитети у захвату Плана састоје се од приступних чворова, система преноса и приступне телефонске мреже. У објекту Факултета инжењерских наука лоциран је комутациони чвор „Парк“.

Обухват Плана је покривен сигналом мобилне телефоније такође у обухвату се налази и објекат предузећа „Пошта Србије“ (поштански шалтери у објекту на к.п. бр. 898, КО Крагујевац III, у улици Краља Милана IV) који у потпуности задовољавају потребе становништва.

На графичком прилогу број 7. Синхрон план мреже комуналне инфраструктуре су оријентационо приказане трасе постојећих телекомуникационих каблова, у складу са добијеним подацима.

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

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 (MSAN) који ће се у мрежу повезати оптичким кабловима.

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

Правила грађења за телекомуникационе објекте - фиксна телефонија:

- сви планирани ТТ каблови се полажу у профилима саобраћајних површина према регулационим елементима датим на графичком прилогу број 5. План регулације нивелације и грађевинских линија и план грађевинских парцела за јавне намене;
- ТТ мрежу градити у кабловској канализацији или директним полагањем у земљу;
- на прелазу испод коловоза саобраћајница 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 угао укрштања треба да буде што ближе 90^0 и не мање од 30^0 ;
- дозвољено је паралелно вођење енергетског и телекомуникационог кабла на међусобном размаку од најмање (ЈУС Н. ЦО. 101): 0,5 m за каблове 1 kV и 10 kV; 1 m за каблове 35 kV;
- укрштање енергетског и телекомуникационог кабла врши се на размаку од најмање 0,5 m. Угао укрштања треба да буде најмање 30^0 , по могућности 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 0,3 m;
- 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 мање од 0,2 m;
- дубина полагања каблова не сме бити мања од 0,80 m;
- дозвољено је паралелно вођење телекомуникационог кабла и водоводних цеви на међусобном размаку од најмање 0,6 m;
- укрштање телекомуникационог кабла и водоводне цеви врши се на размаку од најмање 0,5 m. Угао укрштања треба да буде што ближе 90^0 , а најмање 30^0 ;
- дозвољено је паралелно вођење телекомуникационог кабла и фекалне канализације на међусобном размаку од најмање 0,5 m;
- укрштање телекомуникационог кабла и цевовода фекалне канализације врши се на размаку од најмање 0,5 m. Угао укрштања треба да буде што ближе 90^0 , а најмање 30^0 ;
- дозвољено је паралелно вођење телекомуникационог кабла и гасовода на међусобном размаку од најмање 0,4 m;
- од регулационе линије зграда телекомуникациони кабл се води паралелно на растојању од најмање 0,5 m.

2.6.5. Термоенергетска инфраструктура

За потребе израде Плана прибављени су услови Енергетика д.о.о. (Број: 128/23 М.С), услови Јавног предузећа „Србијагас“, Радна јединица Дистрибуција Крагујевац (без броја, од 26. априла 2023. године) и К.Г. Узор д.о.о. Крагујевац (Без броја, од 21. април 2023. године).

У обухвату Плана постоје два система развода енергије високог стандарда - гасоводни систем и топловодни систем даљинског грејања. Такође, постоји изграђени дистрибутивни челични гасовод средњег притиска.

Топлотна енергија за термоенергетске потребе планираних објеката обезбеђиваће се из постојеће гасоводне и топловодне дистрибутивне мреже. Прикључење објеката на термоенергетске мреже вршило би се након добијања сагласности за прикључење од овлашћеног дистрибутера. При изградњи нових објеката, у случају потребе, због просторног положаја прикључака или промене потребног капацитета топлотне енергије, извршити укидање постојећих и изградњу нових прикључака на термоенергетске мреже.

Уз коришћење топлотне енергије из дистрибутивних термоенергетских мрежа, планира се коришћење обновљивих извора енергије за грејање и хлађење простора (топлотне пумпе) и грејање санитарне воде (соларни колектори и топлотне пумпе). Соларна енергија се уз соларне колекторе може користити и за производњу електричне енергије, коришћењем фото-напонских панела, који се постављају најчешће на крововима објеката.

Поред ова два система користе се конвенционална фосилна чврста и течна горива и електрична енергија, као горива за производњу топлотне енергије. Последњих година честа је употреба и топлотних пумпи.

У обухвату Плана изграђени и у функцији су следећи **гасни објекти**:

- дистрибутивни гасоводи од челичних цеви радног притиска до 16 bar;
- дистрибутивни гасоводи од полиетиленских цеви, радног притиска до 4 bar и предвиђени су за широку потрошњу.

Објекти који су прикључени на систем даљинског грејања снабдевају се топлотном енергијом из котларница са матичне локације „Енергетика“ 350 MW + 112 MW (нови гасни котлови).

„Енергетика“ д.о.о Крагујевац у границама Плана има подземних инсталација са превасходном наменом за испоруку топлотне енергије путем флуида вреле воде крајњим корисницима. Извориште топлотне енергије за подручје Плана се налазе ван границе обухвата у котларницама: Матична локација ЕНЕРГЕТИКА 350 MW + 112 MW (нови гасни котлови) са магистралним правцем из котларнице који су грађени крајем осамдесетих (фаза I и II за школски комплекс у насељу Вашариште) и деведесетих година двадесетог века (од Природно-математичког факултета до Улице XVII ударне дивизије). Вреловоди су изведени челичним цевима положени у армирано бетонске непроходне канале и предизолованим цевима положеним у земљани ров. Део насеља у улици Рудничка, топлифициран је почетком осамдесетих година прошлог века из котларнице на Матичној локацији Енергетика, да би од 2010. године снабдевање насеља било из котларнице Ердоглија 40 MW изведено са црним челичним цевима смештеним у заједничке армиранобетонске канале са другим инсталацијама инфраструктуре. Делимично измештање вреловода из заједничких канала извршено је 2021. године. Положај магистралних вреловода, дистрибутивних уличних и прикључних вреловода налази се у оквиру јавних површина – саобраћајница и мањим делом на приватним парцелама као изнуђено најрационалније решење.

Технички и други услови за изградњу вреловодне мреже, вреловодних прикључака и прикључење крајњих корисника на систем даљинског грејања прописани су Правилном о раду дистрибутивног система („Службени лист града Крагујевца“, број 29/17).

Услови и начин снабдевања топлотном енергијом купаца на територији града Крагујевца, као права и обавезе произвођача, дистрибутера, снабдевача и купаца топлотне енергије прописани су Одлуком о условима и начину производње, дистрибуције и снабдевања топлотном енергијом („Службени лист града Крагујевца“, број 29/24-пречишћен текст).

Просторни распоред термоенергетске инфраструктуре приказан је на графичком прилогу.

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).

Топлотна енергија за термоенергетске потребе постојећих и планираних стамбених, пословних, објеката посебне намене и јавних објеката обезбеђиваће се из гасоводне и топловодне мреже.

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

Капацитети термоенергетских мрежа у обухвату Плана су такви да могу да омогуће довољно снабдевање енергентима.

Поред планираних траса које су уцртане у графичком прилогу, планирати изградњу гасовода и топловода, у јавним површинама, односно тротоарима, профила улица, тамо где за то постоји довољна заинтересованост крајњих корисника, финансијска оправданост улагања и довољни капацитети мрежа, и ако је изградња могућа уз поштовање свих правила грађења описаних у засебном поглављу.

„Енергетика“ д.о.о. Крагујевац не планира проширење мреже у зони обухвата Плана осим изградње вреловодних прикључака за објекте који нису повезани ни на један други систем грејања, а исказу интересовање за систем даљинског грејања.

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).

Соларна енергија се уз соларне колекторе може користити и за производњу електричне енергије, коришћењем фото-напонских панела, који се постављају најчешће на крововима објеката.

Енергију ветра могуће је користити изградњом мањих ветрогенератора, који би се постављали на објекте или били у њих интегрисани.

Обавезна је примена Прописа у области енергетске ефикасности:

- Закон о планирању и изградњи („Службени гласник Републике Србије“, 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, 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 („Службени гласник Републике Србије“, број 101/15).

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:

- смањење инсталираних 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 61/11);
 - захтеване вредности коефицијента пролажења топлоте и топлотне отпорности простора дефинисане су Правилником о енергетској ефикасности зграда („Службени гласник Републике Србије“, број 61/11);
 - 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 61/11);
 - прибављање сертификата 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 61/11), 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 69/12, 44/18 и др.закон и 111/22) 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.
- смањење потрошње топлотне енергије обезбеђивањем појединачног мерења потрошње топлотне енергије уз могућу регулацију потрошње топлотне енергије;
- смањење потрошње електричне енергије за грејање коришћењем:
 - опреме за грејање веће енергетске ефикасности (топлотне пумпе),
 - енергетски ефикасне опреме за сагоревање биомасе,
 - соларних колектора,
 - ефикасних термотехничких система са напредним системима регулације.
- изградња пасивних и нискоенергетских објеката

Мере енергетске ефикасности изградње за постојеће објекте:

- смањење инсталираних капацитета система грејања, односно 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 изузете од обавезе енергетске сертификације. (Правилник

о условима, садржини и начину издавања сертификата о енергетским својствима зграда - „Службени гласник Републике Србије“, број: 69/12, 44/18 и др.закон и 111/22).

Правила грађења термоенергетске инфраструктуре

При даљој разради планских решења изработом планова детаљне регулације, урбанистичких пројеката и техничке документације обавезно се придржавати:

- Правилника о условима за несметану и безбедну дистрибуцију природног гаса гасоводима притиска до 16 бара („Службени гласник Републике Србије“, број 86/15);
- техничких услова за изградњу у заштитном појасу гасоводних објеката;
- поштовати сва прописана растојања од постојећих и планираних гасних инсталација.

Технички услови за изградњу у заштитном појасу гасоводних објеката:

Приликом изградње објеката у заштитном појасу гасовода од челичних цеви радног притиска до 16 бара обавезно је придржавати се следећих правила:

- изградња нових објеката не сме угрозити стабилност, безбедност и поуздан рад гасовода;
- минимално растојање темеља објеката од гасовода је 3 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 слично);
- 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;
- при паралелном вођењу гасовода са другим инсталацијама, потребно је поштовати Правилник о условима за несметану и безбедну дистрибуцију природног гаса гасоводима притиска до 16 бара („Службени гласник Републике Србије“, број 86/15);
- минимална дозвољена растојања спољне ивице подземних челичних гасовода $10 \text{ bara} < MOP < 16 \text{ bara}$ и челичних и ПЕ гасовода $4 \text{ bara} < MOP < 10 \text{ bara}$ са другим гасоводима, инфраструктурним и другим објектима су дати у табели број 16. Минимална дозвољена растојања од гасоводне мреже подземних челичних гасовода $10 \text{ bara} < MOP < 16 \text{ bara}$ и челичних и ПЕ гасовода $4 \text{ bara} < MOP < 10 \text{ bara}$.

Табела број 16. Минимална дозвољена растојања од гасоводне мреже подземних челичних гасовода $10 \text{ bara} < MOP < 16 \text{ bara}$ и челичних и ПЕ гасовода $4 \text{ bara} < MOP < 10 \text{ bara}$

	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 вреловода и топловода	0,30	0,50
Од гасовода до проходних канала вреловода 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 3m³	-	3,00
Од гасовода до извора опасности постројења и објеката за складиштење запаљивих и горивих течности укупног капацитета више од 3m³ а највише 100m³	-	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 m³	-	5,00
Од гасовода до извора опасности постројења и објеката за складиштење запаљивих гасова укупног капацитета више од 10 m³ а највише 60 m³	-	10,00
Од гасовода до извора опасности постројења и објеката за складиштење запаљивих гасова укупног капацитета преко 60 m³	-	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 дати у табели број 17.

Табела број 17. Минимална растојања гасовода 10 bara < MOP < 16 bara и челичних и ПЕ гасовода 4 bara < MOP < 10 bara од електроенергетских инсталација

Називни напон	Минимално растојање	
	при укрштању (m)	при паралелном вођењу (m)
1 kV > U	1	1

1 kV < U ≤ 20 kV	2	2
20 kV < U ≤ 5 kV	5	10
35 kV < U	10	15

За изградњу дистрибутивних мрежа гасовода од полиетиленских цеви радног притиска до 4 бара обавезно је придржавати се следећих правила:

- изградња нових објеката не сме угрозити стабилност, безбедност и поуздан рад гасовода;
- минимално растојање темеља објеката од гасовода од 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;
- при паралелном вођењу гасовода са другим инсталацијама, потребно је поштовати Правилник о условима за несметану и безбедну дистрибуцију природног гаса гасоводима притиска до 16 бара („Службени гласник гласник Републике Србије“, број 86/15);
- Минимална дозвољена растојања спољне ивице подземних челичних и ПЕ гасовода МОР < 4 бара са другим гасоводима, инфраструктурним и другим објектима су дати у табели број 18. Минимална дозвољена растојања подземних челичних и ПЕ гасовода МОР < 4 бара са другим гасоводима инфраструктурним и другим објектима.

Табела број 18. Минимална дозвољена растојања подземних челичних и ПЕ гасовода МОР < 4 бара са другим гасоводима инфраструктурним и другим објектима

	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 вреловода и топовода	0,30	0,50
Од гасовода до проходних канала вреловода и топовода	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 m ³	-	3,00
Од гасовода до извора опасности постројења и објеката за складиштење запаљивих и горивих течности укупног капацитета више од 3 m ³ а највише 100 m ³	-	6,00
Од гасовода до извора опасности постројења и објеката за складиштење запаљивих и горивих течности укупног капацитета преко 100 m ³	-	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 дати у табели број 19. Минимална растојања гасовода подземних челичних и ПЕ гасовода МОР < 4 бара од електроенергетских инсталација.

Табела број 19. Минимална растојања гасовода подземних челичних и ПЕ гасовода МОР < 4 бара од електроенергетских инсталација

Називни напон	Минимално растојање	
	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

Посебне мере заштите изграђених гасовода при извођењу радова:

- у појасу ширине по 3 m са сваке стране, рачунајући од осе гасовода 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 Јавног предузећа „Србијагас“ Нови Сад, 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 Јавног предузећа „Србијасгас“ Нови Сад 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 ЈП Јавно предузеће „Србијасгас“ Нови Сад 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 у обавези 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 дозвољава 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 SPRS за противексплозивну заштиту, одлагање запаљивих материја и држање материја које су подложне самозапаљењу;
- инвеститор је обавезан, у складу са Законом о ценоводном транспорту гасовитих и течних угљоводоника и дистрибуцији гасовитих угљоводоника („Службени гласник Републике Србије“, број 104/09), да 10 дана пре почетка радова у заштитном појасу гасовода, обавести Јавно предузеће „Србијасгас“ Нови Сад у писаној форми, како би се обезбедило присуство нашег представника за време трајања радова у близини гасовода;
- контрола спровођења мера из ових услова врши се о трошку инвеститора.

Топловодна мрежа

- технички и други услови за изградњу вреловодне мреже, вреловодних прикључака и прикључење крајних корисника на систем даљинског грејања прописани су Правилном о раду дистрибутивног система („Службени лист града Крагујевца“, број 29/17);
- 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 („Службени лист града Крагујевца“, број: 29/24-пречишћен текст);
- Одлуком Градског већа од 25. октобра 2023. године број: 38-23/239-V могуће је да се објекти који се налазе у зони дистрибутивног система даљинског грејања, као и они који се налазе а инвеститор жели да енергент буде гас, вишепородични стамбени, као и стамбено пословни објекти снабдевају топлотном енергијом уградњом гасних генератора у оквиру самих објеката.

Топловодне инсталације изводити искључиво у јавним површинама, изузев у случајевима где то није могуће и тада је потребно додати сагласност службеног пролаза.

Топловодну мрежу изводити од предизолованих цеви положених у земљани ров, у свему према техничким упутствима произвођача цеви. Минимална дубина уклапања топоводних цеви треба да износи између 0,7 и 0,8 m у односу на горњу ивицу цеви и зависи од пречника цеви.

У табели број 20. дате су вредности дубине дна рова, у случају да је подметач испод цеви дебљине 0,10 m.

Табела број 20. Дубине дна рова у случају да је подметач испод цеви дебљине 0,10 m

Пречник обложне цеви (mm)		90	110	125	140	160	180	200	225	250	280	315	355
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
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

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 топовода дата су у табели број 21.

Табела број 21. Растојања од других инфраструктурних водова, при полагању топовода

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 условима за несметану и безбедну дистрибуцију природног гаса гасоводима притиска до 16 bara	
Гасовод преко 5 bar		
Водовод	30 cm	40 cm
Други вреловод	30 cm	40 cm
Канализација	30 cm	50 cm
Сигнални кабл, телеком, кабл до 1 kV	30 cm	30 cm
10 kV Каблови или један 30 kV кабл	60 cm	70 cm
Преко 30 kV каблови, или кабл преко 60 kV	100 cm	150 cm
Минимално одстојање зграде од постојећег вреловода	100	
Минимално одстојање вреловода од постојеће зграде	50	

2.7. ПОСЕБНА ПРАВИЛА УРЕЂЕЊА И ПРАВИЛА ГРАЂЕЊА ПОВРШИНА И ОБЈЕКТА ОСТАЛЕ НАМЕНЕ

СТАНОВАЊЕ

Намена простора у обухвату Плана подразумева становање као основну/претежну функцију, али и све друге делатности које су са становањем компатибилне. То су све јавне и остале функције чија делатност не угрожава претежну намену, јавни интерес и животну средину.

Типологија стамбених зона, према начину и типу становања дефинисана је кроз основне параметре - густине. Према густинама становања одређени су типови

становања који имају две основне категорије високе (А) и средње (Б) густине стANOвања.

А - ВИСОКЕ ГУСТИНЕ СТАНОВАЊА

А.1. Вишепородично становање у зонама високих густина,
Гс= 100-200 станова/ха, Гн= 300-600 становника/ха.

А 1.3. ВИСОКЕ ГУСТИНЕ СТАНОВАЊА У ФОРМИРАНИМ ОТВОРЕНИМ БЛОКОВИМА

Ова густина становања обухвата постојећа формирана вишепородична насеља у отвореним блоковима: Стамбени блок Вашариште (целина F.1 и F.2), стамбени блок Казимир Вељковић (у целина E.2.), стамбени блок Базни (целина E.1) и стамбени блок Војно Насеље (целина A.3.). Ова насеља претежно имају карактер отворених блокова, са слободностoјећим вишепородичним стамбеним вишеспратницама. Функционисање постојећих зона захтева следеће интервенције: ремоделација стамбених насеља изградњом пословног простора (повезивање вишеспратница пословним анексима); надградња објеката; претварање стамбеног простора у пословни; повећање броја паркинг места (јавна паркиралишта и паркинг гараже).

Површина зоне становања А.1.3. у обухвату Плана износи **11,60 ха**. Капацитет ове зоне је око 1900 станова.

А 1.3. ПОСЕБНИ УСЛОВИ УРЕЂЕЊА И ПРАВИЛА ГРАЂЕЊА	
Претежна намена	У оквиру планиране претежне намене земљишта могуће је грађење објеката следеће намене: - вишепородични стамбени објекти; уз градске саобраћајнице и градске магистрале обавезно је пословање у приземљу или делу приземља ка улици.
Компатибилна намена	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: - угоститељски објекти; - објекти трговине и услуга; - пословни и административни објекти; - објекти саобраћајне и комуналне инфраструктуре; - објекти јавних намена.
Типологија објеката	слободностoјећи објекти
Услови за парцелацију, препарцелацију и формирање грађ.парцеле	Минимална површина новоформиране парцеле за изградњу објекта претежне или компатибилне намене:.....2 000,0 m ² ; Парцеле вишепородичних или пословних објеката, могу да се формирају и на следеће начине: - на земљишту испод објекта, као земљишту за редовну употребу објекта (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). Величина те парцеле може да буде и испод величине прописане првим ставом овог поглавља, под условом да постоји приступ који омогућава функционисање објекта; - јединствено на нивоу блока (дела блока). - другачија величина парцеле може се одређити кроз анализу у оквиру израде новог УП-а или ПДР-а према Графичком прилогу бр 8. Смернице за спровођење плана са ограничењима, при чему се сви остали параметри и услови, дефинишу се на нивоу блока (или дела блока).
	Минимална ширина фронта парцеле20,0 m;

Хоризонтална регулација	Положај објекта на парцели дефинисан је: - предњом грађевинским линијом у односу на регулациону линију (дефинисана графичким прилогом број 5); - минимално одстојање објекта од граница грађевинске парцеле је 1/4 висине објекта али не мање од 4,0 m; - у односу на друге објекте на парцели 1/2 висине вишег објекта али не мање од 4,0 m и под условом да се задовоље минимална удаљења фасадних отвора појединих стамбених просторија оријентисаних ка истом дворишту који су прописани Правилником о условима и нормативима за пројектовање стамбених зграда и станова ("Службени гласник РС", бр. 58/2012, 74/2015 и 82/2015) и обавезно поштовање прописа из области противпожарне заштите.
Максимална спратност	Максимална висина објекта не сме бити већа од 1,5 растојања наспрамних грађевинских линија на предметној саобраћајници. Максимална спратност П+5 (шест надземних етажа); Максимална висина приземне етаже 5,6 m. Код максималне спратности, ако услови везани за максималну висину објекта то дозвољавају, могуће је формирање додатног повученог спрата, уз примену општих правила грађења и под условом да се користи раван кров или кос кров малог нагиба (без надзитета, скривен атиком и без могућности коришћења простора под њим). Код максималне (и ниже) спратности, у случају да се не повлачи последња етажа, могуће је за основну намену користити простор под косим кровом нормалног нагиба, без надзиђивања ободних зидова и под условом да се не примењују мансардни кровови, с тим да искоришћени простор уђе у обрачун бруто развијене грађевинске површине.
Индекс заузетости грађевинске парцеле	Максимални дозвољени индекс заузетости грађевинске парцеле: - мах 50% под објектима (мах 70% за подрумску етажу); - мин 45% зелене површине (мин 20% зелене површине у директном контакту са тлом и 25% применом еколошког индекса); - остало: партер, саобраћајне површине и паркинг простори, уз обавезно озелењавање високим зеленилом
Могућност изградње другог објекта на истој грађ. парцели	Могућа је изградња више објеката на парцели под условом да сваки објекат излази на јавну површину фронтом прописане ширине уз задовољење свих осталих прописаних параметара.
Помоћни објекти	Није дозвољена изградња помоћних објеката. Сви помоћни простори и гараже налазе се у склопу основног објекта.
Ограђивање и уређење парцеле	Парцеле се не ограђују. Парцела се уређује као блоковска површина

А 2. ВИСОКЕ ГУСТИНЕ СТАНОВАЊА У ЗОНИ УРБАНЕ ОБНОВЕ

Гс= 50-100 станова/ха, Гн= 150-300 становника/ха

А 2.1. ВИСОКЕ ГУСТИНЕ СТАНОВАЊА У МЕШОВИТИМ БЛОКОВИМА У ЗОНИ УРБАНЕ ОБНОВЕ УЗ ГРАДСКЕ МАГИСТРАЛЕ

Ова густина обухвата грађевинске парцеле које излазе на градску магистралу - улицу Краља Милана IV.

Стамбени објекти могу да буду: породични или вишепородични, са пословањем у приземљу. Тип објекта (слободностојећи, а пожељно је формирање низа - прекинути или непрекинути) прилагођава се претежном типу постојећих објеката у уличном потезу Препоручује се анализа организације парцеле и утицаја на суседне парцеле и објекте, уз обезбеђење услова становања у просторном и функционалном контакту објеката.

Површина зоне становања типа А 2.1. у обухвату Плана износи **3,43 ha**, а капацитет око 750 станова.

A 2.1.	ПОСЕБНИ УСЛОВИ УРЕЂЕЊА И ПРАВИЛА ГРАЂЕЊА
Претежна намена	У оквиру планиране претежне намене земљишта могуће је грађење објеката следеће намене: - породични стамбени објекти (уз градске саобраћајнице и градске магистрале обавезно је пословање у приземљу или делу приземља ка улици); - вишепородични стамбени објекти (уз градске саобраћајнице и градске магистрале обавезно је пословање у приземљу или делу приземља ка улици); - пословни и административни објекти; - угоститељски објекти; - објекти трговине и услуга; - објекти јавних намена.
Компатибилна намена	На парцелама већим од 1000 m² 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: - мањи производни објекти и радионице (дозвољене су делатности у складу са поглављем 3.1. Услови и мере заштите животне средине); - објекти саобраћајне и комуналне инфраструктуре; - верски објекти.
Типологија објекта	Могуће је грађење објеката следећег положаја на парцели: слободностојећи објекти, објекти у прекинутом низу и објекти у низу.
Услови за парцелацију, препарцелацију и формирање грађевинске парцеле	<i>Минимална површина парцеле за изградњу:</i> - породичног објекта200,0m²; - вишепородичног објекта: слободностојећи објекат800,0 m² објекти у прекинутом и непрекинутом низу:600,0 m² - других објеката претежне намене: слободностојећи објекат 500,0m²; објекат у прекинутом и непрекинутом низу 450,0m² Минимална површина формирање грађевинске парцеле за изградњу објеката компатибилне намене је 1000,0m². За изградњу на парцелама површине веће од 3000,0m² обавезна је израда Урбанистичког пројекта. На постојећим појединачним парцелама које су остале усамљене, односно окружене вишепородичним стамбеним објектима са укупном површином испод 600m², може се градити вишепородични, породични или пословни објекат архитектонски усаглашен са суседним објектима уз обавезну израду урбанистичког пројекта. На постојећим катастарским парцелама површине мање од 200,0m², на којима су легално изграђени породични стамбени објекти, дозвољава се изградња породичног објекта максималне спратности П+1, индекса изграђености до 1,0 и индекса заузетости до 60%, под условом да паркирање возила и остали параметри буду задовољени.
	<u>Минимална ширина фронта парцеле:</u> - за континуалне низове породичних објеката..... 6,0m; - за прекинуте низове и слободностојеће породичне стамбене објекте и континуалне низове вишепородичних стамбених објеката.....10,0m; - за прекинуте низове вишепородичних стамбених објеката.....15,0m; - за слободностојеће вишепородичне стамбене објекте.....20,0m. <i>Минимална ширина фронта парцеле за изградњу других објеката претежне намене:</i> - за слободностојећи објекат 12,0 m;

	- за објекте у прекинутом низу (двојне)10,0 m; - за објекте у низу 6,0 m;
Хоризонтална регулација	Положај објекта на парцели дефинисан је: <u>-породични објекти:</u> - предњом грађевинским линијом у односу на регулациону линију (дефинисана графичким прилогом број 5. План регулације, нивелације, грађевинских линија и план грађевинских парцела за јавне намене); - минимално одстојање од граница грађевинске парцеле је: 1) 2.5m - ако се на фасади формирају прозорски отвори са парапетом < 1,6m; 2) 1.0m ако се на фасади формирају прозорски отвори са парапетом ≥ 1.6m; 3) код изградње објеката на граници са суседном парцелом, није дозвољено формирање прозорских отвора. - у односу на друге објекте на парцели 1/2 висине вишег објекта али не мање од 2,5m. <u>-вишепородични објекти:</u> - предњом грађевинским линијом у односу на регулациону линију (дефинисана Графичким прилогом); - минимално одстојање објекта од граница грађевинске парцеле је 1/4 висине објекта али не мање од 4,0 m; - у односу на друге објекте на парцели 1/2 висине вишег објекта али не мање од 4,0 m и 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. <u>-објекти других намена</u> - предњом грађевинским линијом у односу на регулациону линију (дефинисана Графичким прилогом бр. 5 План регулације, нивелације, грађевинских линија и план грађевинских парцела за јавне намене); - минимално одстојање од граница грађевинске парцеле је: 1) 3,5 m - ако се на фасади формирају прозорски отвори са парапетом < 1,6 m; 2) 1,0 m ако се на фасади формирају прозорски отвори са парапетом ≥ 1,6 m; 3) код изградње објеката на граници са суседном парцелом, није дозвољено формирање прозорских отвора. - у односу на друге објекте на парцели 1/2 висине вишег објекта али не мање од 4,0 m.
Максимална спратност	Максимална висина објекта не сме прећи 1,5 растојања наспрамних грађевинских линија на градској магистрали и градској саобраћајници, односно 1,25 растојања наспрамних грађевинских линија на осталим саобраћајницама. <u>-породични објекти:</u> - мах П+3 (четири надземне етажес); <u>-вишепородични и објекти других намена:</u> - мах П+4 (пет надземних етажа); - мах П+5 (шест надземних етажа) уз градске магистрале; Код максималне спратности, ако услови везани за максималну висину објекта то дозвољавају, могуће је формирање додатног повученог спрата уз примену општих правила грађења и под условом да се користи раван кров или кос кров малог нагиба (без надзитета, скривен атиком и без могућности коришћења простора под њим). Код максималне (и ниже) спратности, у случају да се не повлачи последња етажа, могуће је за основну намену користити простор под косим кровом нормалног нагиба, без надзиђивања ободних зидова и под условом

	да се не примењују мансардни кровови, с тим да искоришћени простор уђе у обрачун бруто развијене грађевинске површине.
Индекс заузетости грађевинске парцеле	Максимални дозвољени индекс заузетости грађевинске парцеле: - породични објекти..... мах 50 % под објектима (мах 80% за подрумску етажу); - вишепородични и објекти других намена мах 50 % под објектима (мах 80% за подрумску етажу). - мин 30% зелене површине (мин 20% зелене површине у директном контакту са тлом и 10% применом еколошког индекса); - остало: партер, саобраћајне површине и паркинг простори, уз обавезно озелењавање високим зеленилом; - највећи дозвољени индекси за угаони објекат износе мах 60% (мах 80% за подрумску етажу).
Могућност изградње другог објекта на истој грађевинској парцели	Код породичног становања могућа је изградња другог објекта на парцели уз задовољење свих осталих прописаних параметара. За објекте у дубини парцеле обавезно је обезбедити пролаз до јавне саобраћајне површине минималне ширине 2,5 m. Код вишепородичних и објеката друге намене могућа је изградња другог објекта на парцели под условом да сваки објекат излази на јавну саобраћајну површину фронтом прописане ширине уз задовољење свих осталих прописаних параметара.
Помоћни објекти	Сви помоћни простори и гараже налазе се у склопу основног објекта;
Ограђивање и уређење парцеле	Парцеле вишепородичног становања у делу ка јавној површини се не ограђују. Могуће је ограђивање парцела према поглављу 2.4.1. Општи услови уређења и правила грађења за све намене у обухвату Плана.

Б – СТАНОВАЊЕ СРЕДЊИХ ГУСТИНА

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

Б 1. ПОРОДИЧНО СТАНОВАЊЕ У ЗОНАМА ВИШИХ СРЕДЊИХ ГУСТИНА СТАНОВАЊА

Обухвата зоне становања у формираним блоковима у целинама I.2, J.2, K, M и O.1 између улица Казимира Вељковића и Приштинске. Објекти су претежно породични стамбени објекти, уз могућност трансформације у вишепородичне објекте.

Б 1. ПОСЕБНИ УСЛОВИ УРЕЂЕЊА И ПРАВИЛА ГРАЂЕЊА	
Претежна намена	У оквиру планиране претежне намене земљишта могуће је грађење објеката следеће намене: - породични стамбени објекти; - вишепородични стамбени објекти (обавезна је израда урбанистичког пројекта)
Компатибилна намена	На парцелама већим од 1000 m² 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: - угоститељски објекти; - објекти трговине и услуга; - пословни и административни објекти; - мањи производни објекти и радионице (дозвољене су делатности у складу са поглављем 3.1. Услови и мере заштите животне средине); - објекти саобраћајне и комуналне инфраструктуре; - објекти јавних намена; - објекти социјалног становања;

Типологија објекта	Могуће је грађење објекта следећег положаја на парцели: - породични објекти: слободностојећи објекти, објекти у прекинутом низу (изузетно објекти у низу уколико фронт парцеле не задовољава изградњу другог типа објекта); - вишепородични објекти: слободностојећи објекти; - 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	<u>Минимална површина парцеле за изградњу објекта претежне намене:</u> - за породични објекат 300,0 m²; - за вишепородични стамбени објекат 1000,0 m²; На постојећим катастарским парцелама површине мање од 300,0 m², на којима су легално изграђени породични стамбени објекти, дозвољава се изградња (уважавајући физичку структуру контактнoг окружења) максималне спратности П+1, индекса заузетости до 60%, под условом да паркирање возила и остали параметри буду задовољени. Минимална површина за формирање грађевинске парцеле за грађење објекта компатибилне намене је 1000,0 m². <u>Минимална ширина фронта парцеле за изградњу објекта претежне намене:</u> - за вишепородични објекат 20,0 m; - за слободностојећи породични објекат 12,0 m; - за породични објекат у прекинутом низу(двојни) 8,0 m; - за породични објекат у низу 6,0 m;
Хоризонтална регулација	Положај објекта на парцели дефинисан је: <u>-породични објекти:</u> - предњом грађевинским линијом у односу на регулациону линију (дефинисана графичким прилогом број 5. План регулације, нивелације, грађевинских линија и план грађевинских парцела за јавне намене); - минимално одстојање од граница грађевинске парцеле је: 1) 2,5 m - ако се на фасади формирају прозорски отвори са парапетом < 1,6 m; 2) 1,0m - ако се на фасади формирају прозорски отвори са парапетом ≥ 1,6 m; 3) код изградње објекта на граници са суседном парцелом, није дозвољено формирање прозорских отвора. - у односу на друге објекте на парцели 1/2 висине вишег објекта али не мање од 2,5 m. <u>- вишепородични објекти:</u> - предњом грађевинским линијом у односу на регулациону линију (дефинисана графичким прилогом број 5. План регулације, нивелације, грађевинских линија и план грађевинских парцела за јавне намене); - минимално одстојање објекта од граница грађевинске парцеле је 1/4 висине објекта али не мање од 4,0 m; - 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. <u>породични објекти:</u> -мах П+2 (три надземне етаже); <u>вишепородични објекти:</u> -мах П+2+Пк (пов. спрат) (четири надземне етаже);

	Уколико парцела или комплекс парцела има услова за изградњу другог вишепородичног објекта (излази на две саобраћајнице фронтом прописане ширине), са приступом из улице која није градска магистрала, максимална спратност другог објекта је прописана према максималној спратности суседне зоне становања (А.2.3., Б.1. или Б.2.).
Индекс заузетости грађевинске парцеле	Максимални дозвољени индекс заузетости грађевинске парцеле: - <i>породични објекти</i>мак 60 % (мак 80% за подрумску етажу); - <i>вишепородични објекти</i>мак 50 % (мак 80% за подрумску етажу); - мин 30 % зелене површине (мин 20% зелене површине у директном контакту са тлом и 10% применом еколошког индекса) за вишепородичне објекте; - мин 20 % зелене површине у директном контакту са тлом за породичне објекте - 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 2,5 m. Код вишепородичних и објеката друге намене могућа је изградња више објеката на парцели под условом да сваки објекат излази на јавну саобраћајну површину фронтом прописане ширине уз задовољење свих осталих прописаних параметара.
Помоћни објекти	Сви помоћни простори и гараже налазе се у склопу основног објекта.
Ограђивање	Парцеле вишепородичног становања у делу ка јавној површини се не ограђују. Могуће ограђивање парцела према поглављу 2.4.1. Општи услови уређења и правила грађења за све намене у обухвату Плана.

КОМЕРЦИЈАЛНЕ ДЕЛАТНОСТИ

Планиране су две локације комерцијалних делатности:

- „Блок основне школе Јован Поповић“ – на започетој локацији развијати недостајуће јавне и комерцијалне намене према потребама насеља и просторним могућностима,
- „Озон“ – локација у оквиру које ће се анализом потреба одредити садржај јавних и комерцијалних функција.

КОМЕРЦИЈАЛНЕ ДЕЛАТНОСТИ ПОСЕБНИ УСЛОВИ УРЕЂЕЊА И ПРАВИЛА ГРАЂЕЊА	
Претежна намена	У оквиру планиране претежне намене земљишта могуће је је грађење објеката следеће намене: - пословни и административни објекти; - угоститељски објекти за смештај, исхрану и пиће; - објекти трговине и услуга; - објекти јавних намена.
Компатибилна намена	На парцелама већим од 1000,0 m² 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: - објекти саобраћајне и комуналне инфраструктуре; - објекти за снабдевање горивом моторних возила;

	- спортски објекти; - верски објекти.					
Типологија објеката	Могуће је грађење објеката следећег положаја на парцели: слободностојећи објекти, објекти у прекинутом низу и објекти у низу.					
Услови за парцелацију, препарцелацију и формирање грађевинске парцеле	Минимална површина за формирање грађевинске парцеле за грађење објеката претежне намене је: 500,0 m². Минимална површина за формирање грађевинске парцеле за грађење објеката компатибилне намене је 1000,0 m². За целину СЗ саобраћајни приступ може се дефинисати израдом плана детаљне регулације или урбанистичког пројекта (када се парцела за приступ формира као површина јавне намене, односно успостављањем службености пролаза). На постојећим катастарским парцелама површине мање од 500,0m², дозвољава се изградња (уважавајући физичку структуру контактеног окружења) објеката претежне намене уз обавезну израду Урбанистичког пројекта.					
	<u>Минимална ширина фронта парцеле за изградњу објекта претежне намене:</u> <table> <tr> <td>- за слободностојећи објекат</td><td>15,0 m;</td></tr> <tr> <td>- за објекте у прекинутом низу(двојне)</td><td>10,0 m;</td></tr> <tr> <td>- за објекте у низу</td><td>8,0 m;</td></tr> </table>	- за слободностојећи објекат	15,0 m;	- за објекте у прекинутом низу(двојне)	10,0 m;	- за објекте у низу
- за слободностојећи објекат	15,0 m;					
- за објекте у прекинутом низу(двојне)	10,0 m;					
- за објекте у низу	8,0 m;					
Хоризонтална регулација	Положај објекта на парцели дефинисан је: - предњом грађевинским линијом у односу на регулациону линију (дефинисана графичким прилогом број 5. План регулације, нивелације, грађевинских линија и план грађевинских парцела за јавне намене); - минимално одстојање од граница грађевинске парцеле је: 1) 3,5 m - ако се на фасади формирају прозорски отвори са парапетом < 1,6m; 2) 2,0 m ако се на фасади формирају прозорски отвори са парапетом ≥ 1.6m; 3) код изградње објеката на граници са суседном парцелом, није дозвољено формирање прозорских отвора. - у односу на друге објекте на парцели 1/2 висине вишег објекта али не мање од 4,0m.					
Максимална спратност	Максимална дозвољена спратност објеката: П+ 4 (пет надземних етажа).					
Индекс заузетости грађевинске парцеле	Максимални дозвољени индекс заузетости грађевинске парцеле: - мах 70% под објектима; - мин 30% зелене површине (мин 15% зелене површине у директном контакту са тлом и 15% применом еколошког индекса); - 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. За објекте у дубини парцеле обавезно је обезбедити пролаз до јавне саобраћајне површине минималне ширине 3,5 m.					
Помоћни објекти	Сви помоћни простори и гараже налазе се у склопу основних објеката.					
Ограђивање парцеле	Парцеле се не ограђују, осим намене за које је посебним прописима то обавезно.					

КОМЕРЦИЈАЛНИ СПОРТСКИ ЦЕНТАР

Комерцијални спортски центар се налази у целини Д.1.4. површине 0,16 ar.

1. Врста и намена објекта:

ПРЕТЕЖНА НАМЕНА - површине и објекти остале намене у функцији комерцијалног спорта и рекреације.

КОМПАТИБЛИНЕ НАМЕНЕ - комерцијалне делатности компатибилне са основном наменом, објекти и површине јавних намена, зеленило, објекти и мрежа саобраћајне и комуналне инфраструктуре.

НАМЕНА ОБЈЕКТА ЧИЈА ЈЕ ГРАДЊА ЗАБРАЊЕНА У ОВОЈ ЗОНИ: све намене које могу да угрозе животну средину и основну намену.

2. Услови за формирање грађевинске парцеле:

Елементи грађевинске парцеле комплекса дефинисани су координатама тачака регулационих линија, према графичком прилогу број 5. План регулације, нивелације, грађевинских линија и план грађевинских парцела за јавне намене.

3. Хоризонтална регулација:

Хоризонтална регулација се дефинише планом грађевинских линија.

4. Највећи дозвољени индекси:

- а. максимални индекс заузетости ($I_z = b/a$).....35 %,
- б. минимално зелене површине.....15%.

5. Највећа дозвољена спратност објекта:

П+1.

6. Услови за изградњу других објеката на парцели:

Могућа је изградња више објеката на парцели/комплексу под условом да се задовоље сви прописани параметри.

7. Приступ и смештај возила:

Приступ комплексу је из правца улице Краља Милана IV и улице Радоја Домановића (градске магистрале), а посредством приступних саобраћајница и пешачких комуникација. Комплекс је наслоњен на пешачке комуникације из правца „Великог парка“, што му омогућава несметано и контролисано пуњење посетиоцима спортских догађаја. Програм кошаркашког комплекса и парковског зеленила (у непосредном контакту), функционално обједињују бицикличке и пешачке стазе, које се надовезују на постојеће парковске променаде.

8. Архитектонско-грађевинска структура и обрада:

Урбанистичка поставка, треба да, уз јединствен архитектонски третман маса, створи нови амбијентални идентитет простора.

9. Уређивање парцеле и ограђивање:

Уређење парцеле обухвата нивелацију, одводњавање, репрезентативну партерну обраду приступног платоа (главни пешачки приступ из правца „Великог парка“), са

мобилијаром, пратећом опремом и расветом и појас партерног зеленила, а према условима уређења амбијенталне целине „Велики парк“.

3. УСЛОВИ И МЕРЕ ЗАШТИТЕ

3.1. ЗАШТИТА ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ

Еколошка валоризација за даљи урбани развој

Територија Плана, на основу зонинга за Генерални урбанистички план „Крагујевац 2030“, припада **ЗОНАМА СА МЕРАМА И УСЛОВИМА ПРЕМА КОЈИМА ЋЕ СЕ ПРОСТОР КОРИСТИТИ И УРЕЂИВАТИ**²

- комерцијалне делатности,
- становање,
- централне функције (управа и администрација, култура, наука и образовање),
- зоне зеленила, спорта и рекреације,
- комуналне зоне и инфраструктурни објекти.

Комерцијалне делатности

Зоне комерцијалних делатности могу заузимати позиције уз зону становања или бити њен саставни део или се формирају дуж саобраћајница, у зависности од захтева према условима животне средине.

У обухвату плана у овим зонама искључују се објекти (пројекти) који су на Листи 1 и/или Листи 2, према Уредби 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 114/08), односно за које се захтева или може захтевати Процена утицаја.

У овим зонама биће могућа градња објеката који својим утицајем задовољавају критеријуме заштите животне средине. Могуће је развијати следеће делатности:

Категорија - 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 су:

- пословне зграде за административне и управне сврхе,
- локалне пекаре (производно - продајни објекти на мало),
- посластичарнице,
- сервиси (тв, електро, механичарски, рачунарски...) до 100 m²,
- перионице аутомобила, тепиха,
- хемијске чистионице,
- копирнице,
- радионице 100 m³ (ауто електричарске, аутомеханичарске 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,
- рециклажа тонера.

² У оквиру ове зоне (Генерални урбанистички план „Крагујевац 2030“) стоји 2.1 Пословање, које је у овом плану идентификовано као Комерцијалне делатности

У овој зони нису предвиђене производне делатности. У централној градској зони енергент је искључиво гас или струја.

Становање

Ова зона је прилично инфраструктурно опремљена. 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 опремљености 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, дозвољене су само компатибилне намене;
- 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 делатности.

Централне функције (управа и администрација, здравство, образовање и наука)

Иако разнородна, ова зона је прилично инфраструктурно опремљена 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).

Зоне зеленила, спорта и рекреације

Без објеката и функција које оптерећују простор, ово је зона са највећим еколошким капацитетом. Инфраструктурно је делимично опремљена. 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 конфликта 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 третирају као заштитно зеленило,
- забранити било какве интервенције које ће умањити вредност зеленила и смањити корисну функцију ових простора.

Комуналне зоне и инфраструктурни објекти

Инфраструктурни објекти³ - 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 слично),
- 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 минималне ширине 1 m и у оквиру тротоара минималне ширине 2,5 m.

³ 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.

Стање животне средине

Према микролокацијим показатељима, стеченим карактеристикама и на основу измерених вредности појединих чинилаца животне средине (концентрација загађујућих материја у ваздуху и еквивалентни ниво вредности буке евидентно је да се плански обухват налази у зони са значајним еколошким капацитетом. Идентификована је свакодневна појава буке из саобраћаја дуж градских саобраћајница. Узрок томе је веома фреквентни саобраћај дуж градских саобраћајница, а посебно дуж улице Радоја Домановића и Краља Милана IV који су је у исто време и транзитне саобраћајнице према Краљеву и Горњем Милановцу. Присуство велике количине зеленила посебно у делу плана где је „Велики парк“, спречава доминантно велики утицај аерозагађења из саобраћаја, као и чињеница да се топографски овај део града налази на већој коти од центра града.

У оквиру планског обухвата нема водених токова.

Према подацима о загађењу буком предметни обухват на основу претежне намене а у складу са подацима приказаних у оквиру Студије Акустично зонирање града Крагујевца припада такозваној зони угрожености број 1 и број 4, што је приказано у Табели број 22.

Табела број 22. Подаци о загађењу буком за предметни обухват

зона	Намена простора	Ниво буке у децибелима	
		За дан и вече	За ноћ
1.	Подручја за одмор и рекреацију, болничке зоне и опоравилишта, културно историјски локалитети, велики паркови	50	40
4.	Пословно стамбена подручја, трговачко-стамбена подручја и дечја игралишта	60	50

Систем управљања отпадом на територији Плана односи се на генерисање комуналног отпада 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 као и рециклмати.

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

Државном мониторингом мрежом нивоа нејонизујућег зрачења која се спроводи последњих неколико година (сваке друге године) и мери се ниво зрачења у близини високофреквентних и нискофреквентних извора, покривена је територија града Крагујевца. У протеклом периоду на локацијама око радибазних станица мобилне телефоније и радио и тв станица, измерени нивои зрачења (у центру града у зони становања) били су већи од 10% вредности референтног граничног нивоа.

3.2. МЕРЕ ЗАШТИТЕ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ

Заштита и унапређење животне средине, засновани су 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 Акционим планом.

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 конфликта**, 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,
- примена најсавременијих знања и еколошких стандарда у сектору уређења, изградње и презентације простора,
- примена 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.

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 дрвеног зеленила (подизати нове и оснаживати старе дрвореде) у граду 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 о спровођењу акције „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 (депонија пепела, градска депонија),
- фазним формирањем зона без саобраћаја, увођењем бициклистичких траса и као и афирмативним мерама за коришћење јавног превоза на електрични погон као и индивидуални доприноси смањење утицаја загађења из саобраћаја,
- у енергетском сектору, успоставити бољи систем енергетске ефикасности, са већим процентом 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 Програма прилагођавања на измењене климатске услове за период од 2023. до 2030. године („Службени гласник Републике Србије“, број 119/23). 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

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

Заштита подземних вода у оквиру сливног подручја на територији обухвата Плана вршиће се:

- 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; обезбедити редовну контролу сепаратора и таложника,
- обезбедити оптимални капацитет градских колектора који прикупљају фекалне и атмосферске отпадне воде у складу са повећањем корисника просотра,
- 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 водама и контроле њиховог извршења.

Мере заштите земљишта

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

Предлог мера заштита земљишта:

- спречити изливање (просипање) отпадних вода на земљиште, као и свако акцидентно изливање технолошких 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,
- коришћењем запуштених девастираних простора у функцији обрадивог земљишта у урбаној средини развијањем концепта „урбане баште“ који враћа земљишту првобитну намену, производњу здравих производа и побољшању физичких и микробиолошких особина земљишта,
- спроводити мониторинг и успоставити Инвентар контаминираних локација као саставни део информационог система животне средине.

Мере заштите од буке

У складу са Законом о заштити од буке у животној средини („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 слично),
- 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, канализати 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 чврстих вештачких преграда 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 слично),
- вршити редовни мониторинг буке према утврђеном плану и програму.

Мере заштите од јонизујућег и нејонизујућег зрачења

У области јонизујућег зрачења:

Неопходно је на основу Уредбе о утврђивању Програма нуклеарне сигурности и безбедности („Службени гласник Републике Србије“, број 39/14) спровести мерење и контролу приоритетних физионих продуката у животној средини на територији града Крагујевца, у свему према Закону о радијационој и нуклеарној сигурности и безбедности („Службени гласник Републике Србије“, број 95/18 и 10/19). У циљу заштите од јонизујућих зрачења, предлаже се:

- спровести мониторинг радиоактивности у граду, са посебним акцентом на зоне (делове) насеља где је уочен повећан малигнитет, објектима у којима је повећана радиоактивност и локацијама које су бомбардоване,
- континуирано праћење радиоактивности ваздуха, воде, земље, прехранбених производа ради израчунавања просечне ефективне дозе за становништво за одређени период времена.

У области нејонизујућег 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 болница и слично, 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 („Службени гласник Републике Србије“, 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 трансформаторског 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 оценоптерећења 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 објекта здравствених установа, дечијих вртића и простора дечијих игралишта, односно ивице парцеле ових објекта 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 телефоније 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;
- проналажење 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 планског обухвата. Динамику одређује Јавно комунално предузеће „Шумадија“ Крагујевац.

Неопходно је у оквиру парцеле обезбедити простор за сакупљање комуналног и амбалажног отпада. Димензије простора за постављање једног контејнера запремине 1,1 m³ су 1,5m x 1,2m. 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.

Стандард за постављање посуда за комунални отпад

За индивидуално становање је један контејнер од $1,1 \text{ m}^3$ на сваких 15 домаћинстава или једна канта од 140 л за свако домаћинство.

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

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

Стандард за постављање посуда за амбалажни отпад

За индивидуално становање је један контејнер од $1,1 \text{ m}^3$ на сваких 45 домаћинстава.

За вишепородичне објекте (колективно становање) обезбедити један контејнер од $1,1 \text{ m}^3$ на сваких 45 станова.

За пословни објекат (индивидуални корисник) постављити један контејнер од $1,1 \text{ m}^3$ 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. Идентификована су предузећа у којима постоје технолошки процеси који могу да доведу до хемијског удеса, с обзиром да користе одређене количине хемикалија, које су отровне, запаљиве и експлозивне (бензинске станице), Енергетика доо, Чар доо., појединачни погони у комплексу Матичне локације Застава – Застава оружје, као и многа друге локације на којима се употребљавају, превозе или сладиште материје које имају повећан ризик од настанка акцидента...). Такође, гроз градски центар 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 града, 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 100 m^3 ,

- 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.

Пожар

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) и обухвата скуп мера и радњи нормативне, организационо техничке, превентивне и друге природе.

Пожар може настати као последица:

- разградње отпада на депонији,
- квара на електричним инсталацијама,
- неисправности инсталација и уређаја,
- људског фактора.

У случају акцидентне појаве пожара за гашење се може користити и вода из цистерне за повремено орошавања депоније.

Систем заштите од пожара и експлозије чине аутоматски јављачи пожара (инсталације изграђене према Пројекту аутоматске дојаве пожара), мобилни апарати за гашење пожара и хидрантска мрежа. Осигурати доступност ватрогасне јединице и противпожарних инсталација.

Елементарне непогоде

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 је подложно, 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 Републике Србије“, број 87/18) и на основу Процене угрожености од елементарних непогода и других несрећа, доноси се План заштите и спасавања у ванредним ситуацијама.

Земљотреси

Сеизмичност простора обухваћеног ГУП-ом зависи од могућности појаве земљотреса одређене јачине и инжењерскогеолошких и физичко-хемијских особина геолошких формација које изграђују простор ГУП-а.

Карте сеизмичког хазарда, публиковане 2018. године од стране Републичког сеизмолошког завода Србије, за повратне периоде 95, 475 и 975 година, показују очекивани макросеизмички интензитет земљотреса на територији града Крагујевца.

За повратни период од 95 година, територија Града Крагујевца се налази у зони VI-VII степена, а за повратни период од 475 година већим делом припада зони VIII степена EMS-98, што означава условну повољност са аспекта сеизмичност, односно Крагујевац је у зони са умереним условно повољним степеном угрожености земљотресом. Међутим, на основу карте сеизмичког хазарда за повратни период од 975 година, територија града Крагујевца се налази у зони од VIII-IX степена EMS-98.

Приликом извођења и изградње већих инвестиционих захвата неопходна су детаљнија инжењерско геолошка па и микро-сеизмичка испитивања, која су прописана за такву врсту објеката, уз примену важећих правилника.

Мере заштита од атмосферских непогода:

Одбрана од *града* оствариваће 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.

Поплаве

Катастрофалне поплаве, последица су тешко предвидивог климатско-метеоролошког феномена мале вероватноће појаве. Изливањем реке, бујичне поплаве или подизањем нивоа подземне воде је карактеристично за алувијалне делове терена дуж водотокова. Неопходно је у циљу заштите од поплава извршити интегрално уређења бујичних сливова, који обухвата пројектовање и изградњу техничких (преграде, прагови, регулације, микро-акумулације, ретензије, обалоутврде), биотехничких (санација јаруга; заштита површина на нагибима) и биолошких објеката (пошумљавање голети; мелиорације деградираних шума, ливада и пашњака, успостављање воћњака на терасама). Такође, неопходни су и радови на одржавању постојећих система за заштиту од бујица ерозије и поплава (чишћење корита од наноса, вегетације и смећа, поправка оштећених објеката и уређење обалоутврда). Изливањем реке или подизањем нивоа подземне воде које је карактеристично за алувијалне делове терена дуж водотокова, решава се насипањем и уређењем обала израдом обалоутврда и кејова чиме се могућност плављења своди на минималну могућност (катастрофални водостај).

Заштита природних вредности и биодиверзитета

За План су прибављени услови Завода за заштиту природе, Београд (Број: 03 021-895/2 од 4. априла 2024. године).

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

- обезбедити максимално очување и заштиту високог зеленила и вреднијих примерака дендрофлоре (појединачна стабла, као и групе стабла); за извођење радова који изискују евентуалну сечу одраслих вредних примерака дендрофлоре неопходно је прибавити сагласност надлежних институција;
- уколико се због изградње уништи постојеће јавно зеленило, оно се мора надокнадити под посебним условима и на начин који одређује јединица локалне самоуправе;
- унапредити постојеће и планирати нове зелене површине у функцији заштите од прашине и гасова, стварања повољног микроклимата (нпр.парковске површине, блоковско зеленило, линијско зеленило и сл.);
- дуж насељских саобраћајница предвидети заштитно зеленило - формирати травњаке, уз примену ниског зеленила чиме би се омогућила визуелна заштита контактних зона и естетско обликовање простора;
- предност у озелењавању дати аутохтоним врстама отпорним на аерозагађење, које имају густу и добро развијену крошњу. Као декоративне могу се користити и врсте егзота, које се могу прилагодити локалним условима, а да при томе нису инвазивне. Инвазивне врсте у Србији су: *Acer negundo*, *Amorpha fruticosa*, *Robinia pseudoacacia*, *Ailanthus altissima*, *Fraxinus americana*, *F. pennsylvanica*, *Celtis occidentalis*, *Ulmus pumila*, *Prunus padus*, *P.serotina*, *Partenocissus quinquefolia*. Укупно пејзажно уређење просотра мора да се надовеже на зеленило околног простора и повеже у систем зеленила;
- за потребе осветљавања предвидети коришћење ЛЕД технологија тако да сноп светлости буде уперен ка тлу;
- приликом градње предвидети да стаклене површине буду изграђене од стакла која у што мањој мери стварају ефекат огледала у циљу смањења ризика од колизије и страдања птица;
- предвидети унапређење гнездилишних могућности ситних птица певачица (врапци и сеници) и урбаних врста слепих мишева, кроз постављање вештачких дупљи у парковима, линијском и блоковском зеленилу;
- планирати довољан број паркинг места за нове стамбене објекте, избећи формирање великих компактних асфалтних или бетонских површина садњом појединачних стабала и/или формирањем мањих затрављених површина;
- у циљу постизања енергетске ефикасности постојећих и планираних објеката предвидети прописана енергетска својства у складу са Правилником о енергетској ефикасности зграда („Службени гласник Републике Србије“, број 61/11). Енергетску ефикасност постићи:
 - коришћењем ефикасних система грејања, вентилације, климатизације, припреме топле воде и расвете;
 - избором одговарајућих облика, орјантацијом и положајем објекта, као и одговарајућим избором конструктивних и завршних материјала;
 - топлотном и звучном изолацијом коришћењем адекватних грађевинских материјала и другим елементима за заштиту од сунчеве топлоте током лета;
- предвидети пречишћавање отпадних вода пре одвођења до колектора фекалне и кишне канализације ради заштите земљишта, подземних и површинских вода;
- уколико се у току радова наиђе на геолошка и палеонтолошка документа (фосили, минерали, кристали и др) која би могла представљати природну вредност, налазач је у обавези да у складу са Законом о заштити природе („Службени гласник Републике Србије“, број 36/09, 88/10, 91/10, 14/16, 95/18 – други закон и 71/21), обавести Министарство заштите животне средине и предузме мере заштите од уништења, оштећења или крађе до доласка овлашћеног лица.

3.3. ЗАШТИТА НЕПОКРЕТНИХ КУЛТУРНИХ ДОБАРА

Евидентирана и заштићена непокретна културна добра

За потребе израде Плана прибављени су услови Републичког завода за заштиту споменика културе Београд (Број: 20-31/2024-2 од 18. марта 2024. године) и Завода за заштиту споменика културе Крагујевац (Број: 903-02/1 од 21. априла 2023. године и Број: 631-02/1 од 21. марта 2024. године).

Изградња у обухвату Плана одвијаће се у складу са поставкама и условима заштите културног наслеђа, потребама, коришћењу земљишта и изграђености простора. У складу са значајем заштићених објеката и простора обавезно је поштовање општих и посебних услова и мера заштите.

На подручју обухвата Плана и његове непосредне околине налазе се катастарске парцеле број: 892 и делови катастарских парцела број 890, 10866/2, 15259/2, 15260/2 и 12562/2, све КО Крагујевац III које се налазе у оквиру знаменитог места од изузетног значаја Спомен парк „Крагујевачки октобар“ у Шумарицама, а према Одлуци о проглашењу меморијалног простора Спомен парка у Крагујевцу за културно добро („Службени лист СО Крагујевац“, број 18/79) и Одлуци о утврђивању непокретних културних добара од изузетног значаја и од великог значаја („Службени гласник СРС“, број 14/79). Катастарске парцеле број: 10866/2, 15259/2, 15260/2, 12562/2, све КО Крагујевац III су путеви и део земљишта око пута.

Услови чувања, одржавања и коришћења и мере заштите непокретних културних добара и њихове заштићене околине:

За катастарску парцелу 890 КО Крагујевац III (ван обухвата Плана):

- забрањена је било каква изградња објекта трајног карактера или објекта привременог карактера који нису у вези са наменом, значајем и вредностима Спомен парка;
- забрањено је одлагање смећа или било каквог грађевинског или другог материјала.

За катастарску парцелу 892 КО Крагујевац III (ван обухвата Плана):

- дозвољена је обнова постојећег објекта у постојећим габаритима;
- за евентуално проширење објекта неопходни су услови Републичког завода за заштиту споменика културе;
- забрањено је подизање објекта трајног карактера или објекта привременог карактера који нису у вези са наменом, значајем и вредностима Спомен парка, или служе за потребе опслуживање постојећег објекта;
- забрањено је одлагање смећа или било каквог грађевинског или другог материјала.

Утврђена непокретна 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.

На непокретним културним добрима и њиховој околини, не смеју се вршити активности изградње и уређења непосредне околине без претходне сагласности Републичког завода за заштиту споменика културе.

Забрањују се све интервенције које би битно утицале на измену морфологије терена у природном и историјском окружењу споменика културе категорисаног од изузетног значаја за Републику Србију.

Забрањује се градња или постављање објекта трајног или привременог карактера, који својом архитектуром, габаритом или висином могу угрозити споменик културе.

Не дозвољава се постављање ваздушних електричних водова високог напона, а постојеће инсталације постепено каблirati под земљом у зони утврђених културних добара.

Све грађевинске и друге активности, посебно на местима где се врши уклањање земље или врше ископи, денivelација, насипи и други земљани и грађевински радови, без обзира на дубину, подлежу условима и мерама заштите надлежног завода за заштиту споменика културе.

При изградњи појединачних инфраструктурних система мора се обезбедити присуство надлежних стручњака који ће вршити надзор и документовати евентуалне налазе.

При имплементацији Плана и реализацији планираних намена, обавеза је Носиоца пројекта да у случају констатације о постојању археолошког налазишта или археолошких предмета одмах, без одлагања, прекине радове, обавести надлежан завод за заштиту споменика културе и да преузме 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).

Преглед градитељског наслеђа у обухвату Плана:

Објекти који су евидентирани добра под претходном заштитом:

- Природно математички факултет;
- Стара војна болница (Шумадијска стална војна болница у Крагујевцу).
- Зграда Природно-математичког факултета је саграђена у периоду од 1926. до 1928. године, у духу еклектике са елементима сецесије и барока. Зграда Шумадијске сталне војне болнице је саграђена у периоду 1864. до 1867. године.

Спомен обележја (споменици, бисте, плоче):

1. Спомен биста Јовану Поповићу, испред ОШ „Јован Поповић“;
2. Спомен биста Јосифу Шнерсону, испред ОШ „Јован Поповић“;
3. Спомен биста Милице Нинковић, испред Медицинске школе са домом ученика „Сестре Нинковић“ ;
4. Спомен биста Анки Нинковић, испред Медицинске школе са домом ученика „Сестре Нинковић“;
5. Спомен биста Милоју Павловићу, испред Природно математичког факултета;
6. Спомен плоча страдалима у II светском рату у згради Природно-математичког факултета;
7. Споменик „Рањени партизан“, у Великом Парку;
8. Споменик жртвама фашистичког отпора, испред Историјског архива Шумадије;
9. Споменик Анти Плазибати, уз улицу Краља Милна IV;
10. Спомен плоча Чика Дачи, унутар стадиона „Чика Дача“;
11. Спомен плоча спортистима и спортским радницима страдалим у II светском рату, унутар стадиона „Чика Дача“;
12. Спомен биста Милану Благојевићу, испред улаза у касарну „Милан Благојевић“;
13. Спомен биста Атанасију Николићу, испред Факултета инжењерских наука;
14. Спомен биста Николи Тесли, испред Факултета инжењерских наука.

Услови за добра која уживају претходну заштиту:

- пре извођења било каквих интервенција потребно је прибавити услове и сагласности надлежног завода за заштиту споменика културе;
- очување изворног изгледа спољашње архитектуре и ентеријера, хоризонталног и вертикалног габарита, облика и нагиба крова, свих конструктивних и

декоративних елемената, оригиналних материјала, функционалних карактеристика и оригиналних натписа;

- ажурно праћење стања добара под претходном заштитом са редовним одржавањем и чишћењем;
- забрана радова који могу угрозити статичку стабилност или на било који начин девастирати објекат;
- не дозвољава с коришћење простора за садржаје који нису у складу са његовом природом, наменом и значајем.

Услови за заштићену околину добра која уживају претходну заштиту:

- забрањена је градња и постављање трајних или привремених објеката који својом наменом, обликом или волуменом могу угрозити или деградирати добро под претходном заштитом, или угрозити визуру на исто;
- забрањују се радови којима се врши промена облика терена;
- обавезно је урбанистичко и комунално уређење и редовно одржавање заштићене околине.

Услови за спомен обележја:

- пре извођења било каквих интервенција потребно је прибавити мишљење и посебне услове надлежног Завода за заштиту споменика културе Крагујевац;
- обавезна је адекватна презентација спомен обележја, а евентуално измештање могуће је уз посебне услове Завода за заштиту споменика културе Крагујевац;
- могуће је измештање споменика Анти Плазибата на за то адекватнију локацију, уз обавезну претходну пажљиву есхумацију остатка тела у свему према важећим прописима и обавезно присуство представника Завода за заштиту споменика културе Крагујевац, за шта ће се издати посебно решење након одабира конкретне локације;
- спомен плоче на улазу у стадион изместити на нову адекватну локацију уз обавезну сарадњу са надлежним заводом за заштиту споменика културе, за шта ће се издати посебно решење након одабира локације;
- неопходно је ажурно пратити стање свих спомен обележја уз обавезно текуће одржавање;
- обезбедити посебну расвету (према могућностима) за свако појединачно спомен обележје.

Уколико се у току извођења радова наиђе на археолошка налазишта или археолошке предмете, извођач радова је дужан да одмах, без одлагања, прекине радове, обавести Завод за заштиту споменика културе Крагујевац и да преузме 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). Овом одредбом обавезати инвеститора кроз све наредне управне акте.

3.4. ЗАШТИТА ОД ЕЛЕМЕНТАРНИХ НЕПОГОДА И ДРУГИХ НЕСРЕЋА

Заштита од елементарних непогода

На основу Закона о смањењу ризика од катастрофа и управљању ванредним ситуацијама („Службени гласник Републике Србије“, број 87/18), јединица локалне самоуправе на основу Процене ризика доноси „План заштите и спасавања у ванредним ситуацијама“.

Заштита од поплава

Према условима Јавног водопривредног предузећа „Србијаводе“, водопривредни центар „Морава“, Ниш, подручје обухваћено планом тангира нерегулисани Ердоглијски поток, који је водоток II реда, према Одлуци о утврђивању Пописа вода I реда („Службени гласник Републике Србије“, број 83/10).

Положајем објеката у обухвату Плана, у водном земљишту водотока не сме се погоршати водни режим, спречити отицање великих вода и онемогућити спровођење одбране од поплава у складу са Законом о водама („Службени гласник Републике Србије“, број 30/10, 93/12, 101/16, 95/18 и 95/18 – др. закон).

Интегрално уређење плавних површина у обухвату Плана у будућности се постиже адекватном комбинацијом:

- неинвестиционих радова и мера;
- инвестиционих (хидрографевинских) радова и мера.

Превентивне и оперативне мере су усмерене на сузбијање опасности од поплава и смањење штетних последица у свим фазама одбране од поплава. Назначајнију превентивну меру представља доношење и спровођење правилника за одбрану од поплава.

На основу одредби Закона о водама („Службени гласник Републике Србије“, број 30/10, 93/12, 101/16, 95/18 и 95/18 – др. закон), надлежни орган јединице локалне самоуправе израђује план заштите и спасавања од поплава. Овај план регулише надлежности и институције у ванредним ситуацијама.

Заштита од клизања тла

За потребе израде Плана није рађен Елаборат о инжењерскогеолошким карактеристикама терена, већ је коришћена геолошка подлога, у оквиру Елабората геолошких истраживања за потребе Генералног урбанистичког плана „Крагујевац 2030“, која дефинише састав и карактеристике земљишта, и даје инжењерскогеолошку рејонизацију на основу које се планира нова изградња и даље коришћење земљишта изграђених зона.

Приликом изградње објеката обавезно је придржавати се услова дефинисаних Елаборатом геолошких истраживања у зависности од рејона и подрејона у коме се планира изградња. *Графички прилог - Извод из геолошке подлоге за Генерални урбанистички план „Крагујевац 2030“ - Р 1:10000*

Према геолошком саставу, морфологији и постојећем стању терена извршена је инжењерско геолошка рејонизација, тј земљиште у захвату Плана највећим делом припада рејону I (подрејон I-2), и у мањем обиму рејону II (односно подрејонима II-2 и II-3) са следећим карактеристикама:

РЕЈОН I

Ове терене изграђују све врсте везаних стена и стенских комплекса отпорних на дејство спољних фактора (претежно 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 2 m потребно је предвидети подграђивање у смислу очувања постојеће стабилности терена.

ПОДРЕЈОН I-2

Терени заравњених гребена и падина блажих нагиба до 5°, изграђени од слабо окамењених стена – пешчара, лапора, и конгломерата неогеног комплекса са добро

консолидованим глинама и лапоровитим глинама у површинском делу дебљине 2,0-7,0 m. Ниво воде је на већој дубини од 4,0 m.

Приликом израде ископа дубине преко 2,0 m потребно је заштитити исте од могућег зарушавања. Могућа је примена механизације.

РЕЈОН II

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 4,0 m, а на појединим деловима терена и преко 10 m, осим за подрејон II-6 где треба очекивати ниво подземних вода и до 1 m од површине терена. Треба рачунати на контролисано засецање падина уз одговарајуће мере заштите.

ПОДРЕЈОН II-2

Терени нагиба до 10°, изграђени од стена неогене старости: пешчари, лапори, конгломерати глине, пескови и шљункови са делувијалним и делувијално-пролувијалним глинама у површинском делу дебљине од 2,0 до 7,0 m. Од инжењерскогеолошких процеса развијени су денудација и плитко јаружење. Ниво подземне воде је испод 4,0 m.

Носивост терена је већином добра. Код израде већих усека и засека постоји могућност поремећаја услова стабилности. Због тога је потребно пре засецања и усецања падина и ослањања објеката обавезно урадити детаљна истраживања и прорачуне.

ПОДРЕЈОН II-3

Терени блажих нагиба до 10°, изграђени од дебелих застора делувијално-пролувијалних седимената 5,0-10,0 m и умирене плавинске лепезе, изграђене од грубозрног материјала- облутца, шљункова, и пескова, са прашинама и глинама у повлати. Ниво подземне воде је променљив од 2,0-6,0 m, а материјал од којих су изграђени је променљивих геомеханичких карактеристика.

Изградња објеката у овом подрејону условљава детаљније разматрање планиране микролокације због променљиве дубине до нивоа подземне воде и због појаве бубрења код делувијално-пролувијалних седимената. Изградња тежих и већих објеката захтева детаљне геостатичке прорачуне у смислу постизања потребне носивости и спречавања евентуалних штетних деформација због неравномерног слегања.

Заштита од земљотреса – сеизмичност и сеизмички параметри

За потребе Плана прибављени су услови Републичког сеизмолошког завода број: 02-373-1/2023 од 1. августа 2023. године, приложени у Документационој основи плана.

Плански обухват се према Карти сеизмичког хазарда за повратни период 475 г. на површини налази у зони VIII MCS.

Према Карти сеизмичког хазарда за повратни период 475 г. према параметру максималног хоризонталног убрзања на тлу типа А ($V_{s,30} > 800 \text{ m/s}$), израђене у складу са захтевима Еврокода 8 (EN 1998-1) изражено у јединицама гравитационог убрзања, плански обухват се налази у зони PGA ($g = 9,81 \text{ m/s}^2$) 0,2.

За објекте I и нижих категорија може се спроводити поступак динамичке анализе и еквивалентног статичког оптерећења, а за објекте ван категорије се искључиво примењује поступак динамичке анализе.

Заштита од пожара

У циљу заштите од пожара обавезно је да објекти буду реализовани у складу са одредбама Закона о заштити од пожара („Службени гласник Републике Србије“, број 111/09, 20/15, 87/18 – други закон, 87/18 и 87/18 – други закон). Примена предвиђених

мера заштите од пожара има за циљ да спречи избијање и ширење пожара ако до њега дође, откривање и гашење пожара, те брзо и ефикасно спашавање људи и имовине.

Објекти морају да имају одговарајућу хидрантску мрежу која се по притиску и протоку пројектује у складу са Правилником о техничким нормативима за инсталације хидрантске мреже за гашење пожара („Службени гласник Републике Србије“, број 3/18).

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, што подразумева: повољан положај ватрогасног дома, број возила, проходност саобраћајница и приступ локацији, изградњу, одржавање и осавременавање хидрантске мреже и друго. У оквиру мера заштите од пожара на планском подручју потребно је обезбедити следеће:

- објекти морају бити изведени у складу са одредбама Закона о заштити од пожара („Службени гласник Републике Србије“, број 111/09, 20/15, 87/18 и 87/18-др. закон) и одредбама СРПС ТП 21 и СРПС ТП19;
- објектима мора бити обезбеђен приступни пут за ватрогасна возила у складу са Правилником о техничким нормативима за приступне путеве, окретнице и уређење платоа за ватрогасна возила у близини објекта повећаног ризика од пожара („Службени лист СРЈ“, број: 8/95);
- електроенергетска постројења и водове извести у складу са Правилником о техничким нормативима за погон и одржавање електроенергетских постројења и водова („Службени лист СРЈ“, број: 41/93);
- хидрантску мрежу извести у складу са Правилником о техничким нормативима за хидрантску мрежу за гашење пожара („Службени лист СФРЈ“, број: 30/90);
- у процесу гасификације насеља, неопходно је урадити План заштите од пожара за зоне обухваћене гасификацијом;
- приликом пројектовања саобраћајница треба поштовати планиране регулационе ширине, а кроз пројекте уређења партера поштовати услове противпожарне заштите.

Простори од интереса за одбрану земље

У обухвату Плана налази се комплекс дефинисан као перспективни према Одлуци о врстама инвестиционих објеката и просторних и урбанистичких планова значајних за одбрану земље („Службени гласник Републике Србије“, број 85/15). У случају промене Одлуке, и одређивања овог простора као неперспективан комплекс, могуће је радити план детаљне регулације према посебном програму. Посебни услови за уређење ове зоне дати су у Анексу плана који је припремљен према Условима Министарства одбране, Сектора за материјалне ресурсе Управе за инфраструктуру (број: П број 5593-4 од 24. маја 2023. године).

3.5. МЕРЕ ЕНЕРГЕТСКЕ ЕФИКАСНОСТИ

При пројектовању и изградњи објеката у обухвату Плана обавезна је примена правила овог плана, Правилника о енергетској ефикасности зграда („Службени гласник Републике Србије“, број: 61/11) и Правилника 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).

За планиране објекте предвиђају се следеће мере енергетске ефикасности:

1. Смањење инсталисаних капацитета система грејања, вентилације и климатизације и повећање енергетске ефикасности система грејања:

а) за спољашње пројектне температуре ваздуха и максимална температура ваздуха грејаног простора (Правилник о енергетској ефикасности зграда „Службени гласник Републике Србије“, број 61/11);

б) захтеване вредности коефицијента пролажења топлоте и топлотне отпорности простора (Правилник о енергетској ефикасности зграда „Службени гласник Републике Србије“, број 61/11);

в) 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 61/11);

г) сертификати о енергетским својствима зграда (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). 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 61/11) и саставни је део техничке документације која се прилаже уз захтев за издавање грађевинске дозволе. Енергетски пасош морају имати све нове зграде, осим зграда које су наведеним правилником изузете од обавезе енергетске сертификације;

д) 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);
- енергетски ефикасне опреме за сагоревање биомасе;
- соларних колектора;
- ефикасних термотехничких система са напредним системима регулације;

4. Изградња пасивних и нискоенергетских објеката;

За постојеће објекте предвиђају се следеће мере енергетске ефикасности:

- 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 69/12, 44/18-др.закон и 111/22) изузете од обавезе енергетске сертификације.

3.6. МЕРЕ ПРИСТУПАЧНОСТИ ОСОБАМА СА ИНВАЛИДИТЕТОМ

Приликом пројектовања и реализације нових и реконструкције постојећих објеката и површина јавне намене, стамбених и стамбено пословних објеката са десет и више станова, објеката услуга, обавезна је примена техничких стандарда, урбанистичко-техничких услова 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).

Обавезни елементи приступачности су:

- елементи приступачности за савладавање висинских разлика,
- елементи приступачности кретања и боравка у простору - стамбене зграде и објекти за јавно коришћење,
- елементи приступачности јавног саобраћаја.

Обавезни елементи приступачности примењују се одабиром најповољнијег решења у односу на намену, ако није другачије предвиђено међународним стандардима који уређују област јавног саобраћаја (IATA, UIC и слично).

4. СПРОВОЂЕЊЕ ПЛАНА

Спровођење Плана вршиће се на основу карте Смернице за спровођење плана, према којој је дефинисан начин спровођења:

1) ИЗРАДОМ ПЛАНОВА ДЕТАЉНЕ РЕГУЛАЦИЈЕ НА ОСНОВУ ОВОГ ПЛАНА

План детаљне регулације се обавезно ради за: - Зону посебне намене „Милан Благојевић“. Укупна површина за обавезну израду ПДР-а износи 18,06 ha.

Израда планова детаљне регулације могућа је у свим зонама у којима се укаже потреба за ближим дефинисањем или промену планираних јавних и осталих намена;

Планове детаљне регулације могуће је радити за ближе дефинисање: планиране намене земљишта, јавне инфраструктуре, правила уређења и грађења.

Приликом израде Плана детаљне регулације обавезно је усклађивање правила уређења и грађења, мера заштите са правилима овог плана, Генералним урбанистичким планом Крагујевца и позитивном законском регулативом.

2) ИЗРАДОМ УРБАНИСТИЧКИХ ПРОЈЕКТА НА ОСНОВУ ОВОГ ПЛАНА

- спровођење плана обавезном израдом урбанистичког пројекта обавезно је за следеће целине/блокове/подцелине: А.2, А3, В, С.1, С.2, D.1.1, D.1.2, D.2.1, D.2.2, F1, G.1, G.2, G.3, G.4, I.1 и P.1;
- пренамену зона у компатибилне намене;
- пренамену комплекса парцела које се налазе у две различите зоне у компатибилне намене;
- изградњу вишепородичних објеката у зони Б.1;
- објеката компатибилне намене, уколико је компатибилна јавна намена заступљена са више од 50% од БРГП површине основне намене, свих објеката које је могуће градити на парцели;
- за изградњу објеката за које се установи обавеза израде одговарајућих елабората заштите животне средине (на основу претходно прибављеног мишљења надлежног органа);
- за сваку изградњу објеката јавне намене у оквиру површина остале намене без обзира на проценат заступљености.

Изузетно за интервенције које обухватају реконструкцију, санацију, адаптацију (све интервенције у складу са чланом 145. Закона о планирању и изградњи „Службени гласник Републике Србије“, 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, 9/20, 52/21 и 62/23) односно грађевинске интервенције на техничко-технолошком унапређењу објекта без повећања волумена објекта и промене архитектонског стилског обликовања могу се спроводити кроз директну израду техничке документације без израде УП-а.

За подцелине Г.1, Г.3 и А.2, као и у другим целинама/подцелинама у којима је могуће издвојити више независних функционалних или техничких ентитета могућа је израда више урбанистичких пројеката (посебних делова) који се не морају радити истовремено.

Израда урбанистичког пројекта могућа је на захтев инвеститора у свим зонама у којима се укаже потреба за додатним урбанистичко-архитектонским обликовањем и урбанистичко-архитектонском разрадом локације.

Приликом израде урбанистичких пројеката обавезно је поштовање правила грађења и уређења, елемената регулације, мера и услова заштите из овог плана.

Урбанистичким пројектом се може предвидети фазна реализација уз обезбеђење минималног степена комуналне опремљености, капацитета паркирања и услова и мера заштите у првој фази.

3) ДИРЕКТНО СПРОВОЂЕЊЕ НА ОСНОВУ ПРАВИЛА УРЕЂЕЊА И ГРАЂЕЊА ОВОГ ПЛАНА

Директно спровођење на основу правила уређења, правила и мера заштите, и правила грађења дефинисаних овим планом може се вршити на целом обухвату плана издавањем локацијских услова и грађевинске дозволе, у складу са Законом.

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.

Урбанистички планови у границама обухвата Плана, који се доношењем овог плана не примењују:

- сви урбанистички планови донети пре 2003. године и преиспитани као Планови детаљне регулације („Службени лист града Крагујевца“, број 5/03), односно делови тих урбанистичких планова који се налазе у обухвату овог Плана;
- ПДР „Кружни ток код средње Медицинске школе - потез на укрштању ул. Радоја Домановића, Милентија Поповића, краља Милана IV и потпоручника Говедарице“, („Службени лист града Крагујевца“, број 16/18) – део у обухвату овог плана;
- Измена и допуна Плана генералне регулације „Насеља Вашариште“ – стадион Чика Дача („Службени лист града Крагујевца“, бр. 25/21)

4) СПРОВОЂЕЊЕ ПЛАНА ОБУХВАТА И:

- покретање иницијативе за измену и допуну Плана генералне регулације, према потреби;
- трајно праћење стања заштите животне средине, уређења и развоја планског простора и редовно извештавање локалне самоуправе;
- покретање поступка урбане комасације и израду пројекта урбане комасације према правилима и мерама овог плана.

5) САСТАВНИ ДЕО ПЛАНА СУ ГРАФИЧКИ ПРИЛОЗИ:

Графички прилог број 1.	Катастарска подлога са границом измене и допуне Плана	P=1: 2500
Графички прилог број 2.	Извод из ГУП-а „Крагујевац 2030“ – Планирана намена површина	P=1: 2500
Графички прилог број 3.	Постојећа претежна намена земљишта	P=1: 2500
Графички прилог број 4.	Планирана претежна намена земљишта и подела на урбанистичке целине	P=1: 2500
Графички прилог број 5.	План регулације, нивелације, грађевинских линија и план грађевинских парцела за јавне намене	P=1: 2500
Графички прилог број 6.	План мреже саобраћајне инфраструктуре	P=1: 2500
Графички прилог број 7.	Синхрон план мреже комуналне инфраструктуре	P=1: 2500
Графички прилог број 8.	Смернице за спровођење Плана са ограничењима	P=1: 2500
Графички прилог број 9.	Карта ограничења	P=1: 2500

5. СТУПАЊЕ НА СНАГУ ПЛАНА

Овај план ступа на снагу осмог дана од дана објављивања у „Службеном листу града Крагујевца“.

ГРАФИЧКИ ДЕО



На основу члана 56 и члана 70, став 2. Правилника о садржини, начину и поступку израде докумената просторног и урбанистичког планирања („Службени гласник РС”, бр. 32/2019),		
ОБЕРАВАЈУ		
текстуални део и графичке прилоге		
ПРЕДСЕДНИК СКУПШТИНЕ ГРАДА	ИВИЦА МОМЧИЛОВИЋ	
ОДГОВОРНИ УРБАНИСТА	др ЛАЗАР МАНДИЋ, мастер инж. арх., лиценца МИС бр. 200 152 1 15	

ГРАД КРАГУЈЕВАЦ

1. КАТАСТАРСКА ПОДЛОГА СА ГРАНИЦОМ ОБУХВАТА ПЛАНА

ЛЕГЕНДА:

Граница катастарске општине

Граница катастарске парцеле

Граница објекта

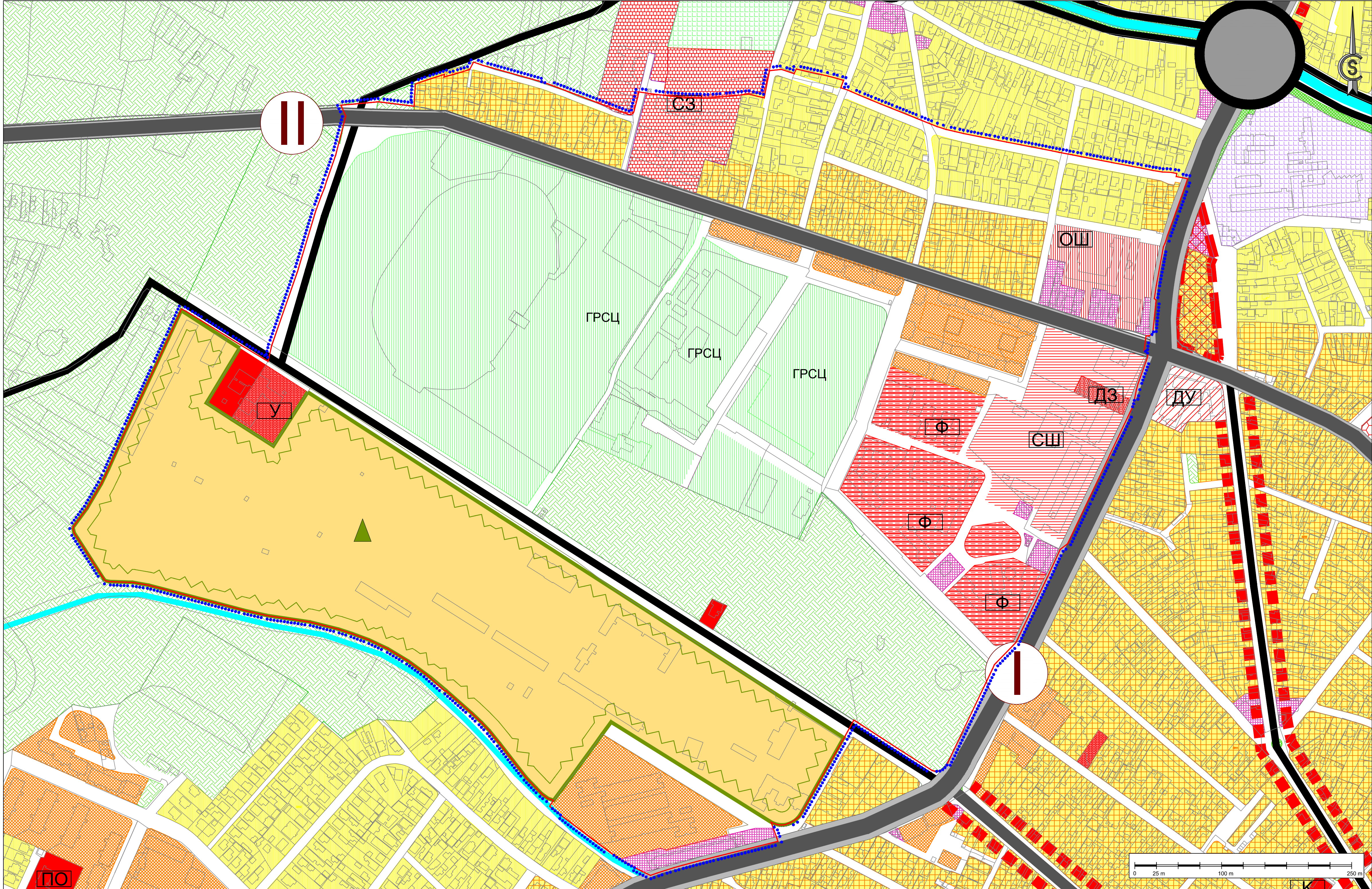
6549/12

Бр. катастарске парцеле

Граница измене и допуне ПГР "Насеља Вашариште"

ИЗМЕНЕ И ДОПУНЕ ПЛАНА ГЕНЕРАЛНЕ РЕГУЛАЦИЈЕ „НАСЕЉА ВАШАРИШТЕ“

		ЈП УРБАНИЗАМ - КРАГУЈЕВАЦ	
ИНВЕСТИТОР И НАРУЧИЛАЦ		Град Крагујевац, Градска управа за развој и инвестиције	
НОСИЛАЦ ИЗРАДЕ		Град Крагујевац, Градска управа за развој и инвестиције	
ОБРАТИВАЧ		Јавно предузеће УРБАНИЗАМ - Крагујевац	
НАЗИВ КАРТЕ		1. Катастарска подлога са границом измене и допуне плана	
ОДГОВОРНИ УРБАНИСТА	др ЛАЗАР МАНДИЋ, мастер инж. арх.	МП	
ИЗВРШНИ ДИРЕКТОР	ИВИЦА ЈОВАНОВИЋ, инж. геод.		
В.Д. ДИРЕКТОР	МИРЈАНА ТИРИЋ, дипл. инж. арх.		
БРОЈ КАРТЕ	ИВАН СТАНКОВИЋ, дипл. инж. грађ.		
БРОЈ КАРТЕ		01	БРОЈ ЛИСТА 01
		ДАТУМ	2025.
		РАЗМЕРА	1:2500



На основу члана 56 и члана 70, став 2. Правилника о садржини, начину и поступку израде докумената просторног и урбанистичког планирања („Службени гласник РС”, бр. 32/2019).

ОБЕРАВАЈУ

текстуални део и графичке прилоге

ПРЕДСЕДНИК СКУПШТИНЕ ГРАДА	ИВЏИЦА МОМЧИЛОВИЋ	
ОДГОВОРНИ УРБАНИСТА	др ЛАЗАР МАНДИЋ, мастер инж. арх., лиценца ИКС бр. 200 1521 15	

ГРАД КРАГУЈЕВАЦ

2. ИЗВОД ИЗ ГУП-а КРАГУЈЕВАЦ 2030 - ПЛАНИРАНА НАМЕНА ПОВРШИНА

ЛЕГЕНДА:

●●●●● Граница измене и допуне ПГР "Насеља Вашариште"

--- Граница ПГР Насеља Вашариште (2014 год)

ЈАВНЕ НАМЕНЕ

ОБРАЗОВАЊЕ И ВАСПИТАЊЕ

■ ОСНОВНО ОБРАЗОВАЊЕ

■ СРЕДЊЕ ОБРАЗОВАЊЕ

■ ВИСОКО ОБРАЗОВАЊЕ И НАУКА

ЗДРАВСТВО

■ ПРИМАРНА ЗДРАВСТВЕНА ЗАШТИТА

СОЦИЈАЛНА ЗАШТИТА

■ СОЦИЈАЛНА ЗАШТИТА

КУЛТУРА

■ КУЛТУРА

УПРАВА

■ УПРАВА И АДМИНИСТРАЦИЈА

▲ ПОСЕБНА НАМЕНА

СПОРТ И РЕКРЕАЦИЈА

■ ГРАДСКИ И СПЕЦИЈАЛИЗОВАНИ СПОРТСКИ ЦЕНТРИ

ЗЕЛЕНИЛО

■ ПАРКОВИ, СКВЕРОВИ И ДРУГО ЈАВНО ЗЕЛЕНИЛО

ОСТАЛЕ НАМЕНЕ

СТАНОВАЊЕ

А - СТАНОВАЊЕ ВИСОКИХ ГУСТИНА

■ А.1. - ВИШЕПОРОДИЧНО СТАНОВАЊЕ У ЗОНАМА ВИСОКИХ ГУСТИНА

■ А.2. - ПОРОДИЧНО СТАНОВАЊЕ У ЗОНАМА ВИСОКИХ ГУСТИНА

В - СТАНОВАЊЕ СРЕДЊИХ ГУСТИНА

■ В.1. - ПОРОДИЧНО СТАНОВАЊЕ У ЗОНАМА СРЕДЊИХ ГУСТИНА

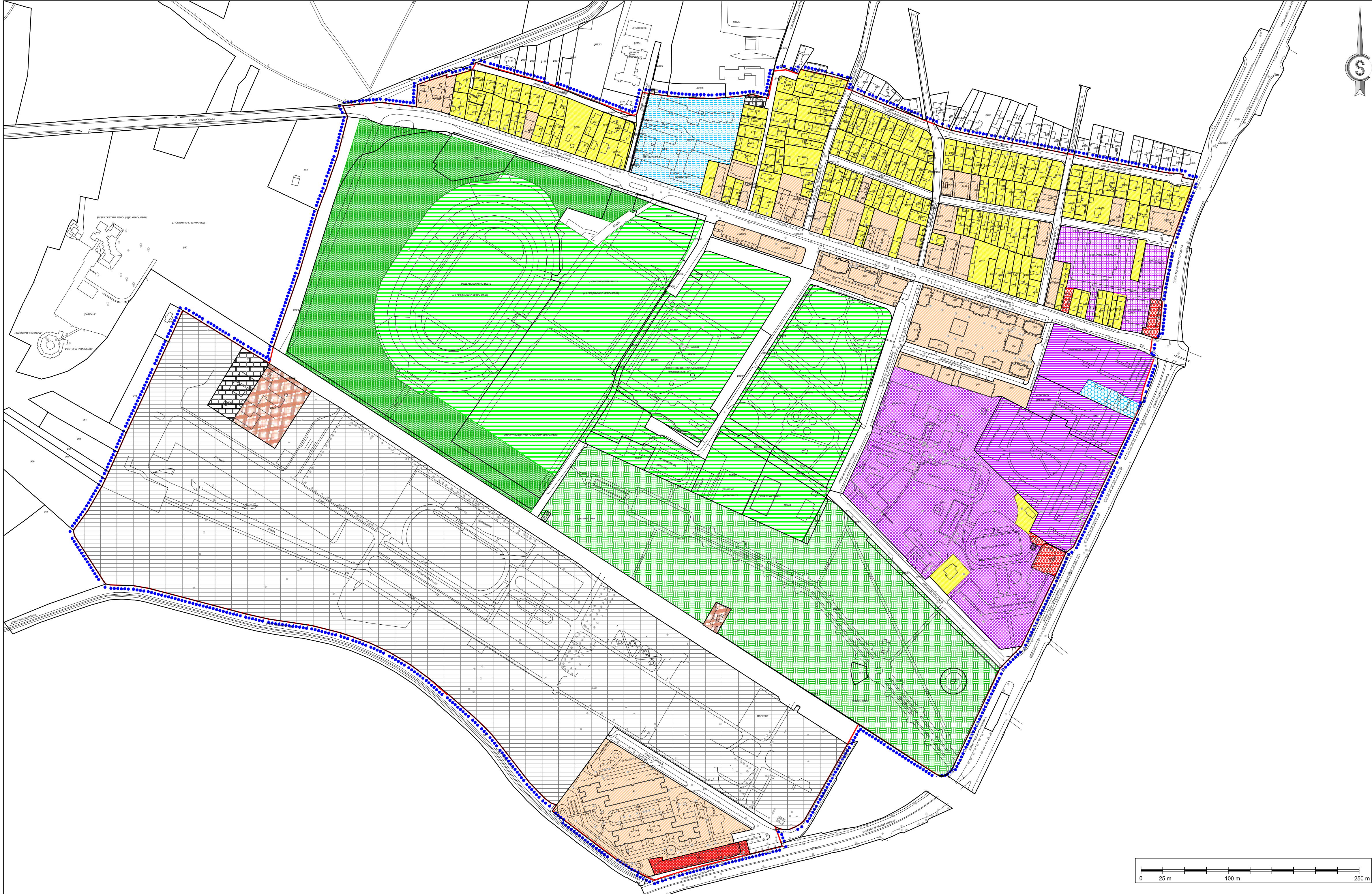
КОМЕРЦИЈАЛНИ САДРЖАЈИ И ЦЕНТРИ

■ КОМЕРЦИЈАЛНИ САДРЖАЈИ

■ ЛОКАЛНИ ЦЕНТАР

ИЗМЕНЕ И ДОПУНЕ ПЛАНА ГЕНЕРАЛНЕ РЕГУЛАЦИЈЕ „НАСЕЉА ВАШАРИШТЕ“

	ЈП УРБАНИЗАМ - КРАГУЈЕВАЦ Ул. Краља Петра I бр. 23 34000 Крагујевац Тел: 034/335-603 (централна) ПИБ: 101577522 34000 Крагујевац Факс: 034/335-252 Моб. бр.: 07165982 www.urbanizam.co.rs e-mail: office@urbanizam.co.rs						
ИНВЕСТИТОР И НАРУЧИЛАЦ	Град Крагујевац, Градска управа за развој и инвестиције						
НОСИЛАЦ ИЗРАДЕ	Град Крагујевац, Градска управа за развој и инвестиције						
ОБРАТИВАЧ	Јавно предузеће УРБАНИЗАМ - Крагујевац						
НАЗИВ КАРТЕ	2. Извод из ГУП-а Крагујевац 2030 - Планирана намена површина						
ОДГОВОРНИ УРБАНИСТА	др ЛАЗАР МАНДИЋ, мастер инж. арх.	МП					
ИЗВРШНИ ДИРЕКТОР	др ЛАЗАР МАНДИЋ, мастер инж. арх.						
ДИРЕКТОР	МИРЈАНА ТИРИЋ, дипл. инж. арх.						
В.ДИРЕКТОР	ИВАН СТАНКОВИЋ, дипл. инж. грађ.						
БРОЈ КАРТЕ	02	БРОЈ ЛИСТА	01	ДАТУМ	2025.	РАЗМЕРА	1:2500



На основу члана 56 и члана 70, став 2. Правилника о садржини, начину и поступку израде докумената просторног и урбанистичког планирања („Службени гласник РС”, бр. 32/2019),

ОБЕРАВАЈУ

текстуални део и графичке прилоге

ПРЕДСЕДНИК СКУПШТИНЕ ГРАДА	ИВЏА МОМЧИЛОВИЋ	
ОДГОВОРНИ УРБАНИСТА	др ЛАЗАР МАНДИЋ, мастер инж. арх., лиценца МИС бр. 200 152 1 15	

ГРАД КРАГУЈЕВАЦ

3. ПОСТОЈЕЋА ПРЕТЕЖНА НАМЕНА ЗЕМЉИШТА

ЛЕГЕНДА:

Граница измене и допуне ПГР "Насеља Вашариште"

Граница катастарске парцеле

Граница објекта

Бр. катастарске парцеле

ПОВРШИНЕ ЈАВНЕ НАМЕНЕ

УПРАВА И АДМИНИСТРАЦИЈА

ОСНОВНО ОБРАЗОВАЊЕ

СРЕДЊЕ ОБРАЗОВАЊЕ

ВИСОКО ОБРАЗОВАЊЕ

ЗДРАВСТВЕНА ЗАШТИТА

СОЦИЈАЛНА ЗАШТИТА

КУЛТУРА

ГРАДСКИ/СПОМЕН ПАРК

ОСТАЛО ЗЕЛЕНИЛО

ГРАДСКИ СПОРТСКИ ЦЕНТАР

САОБРАЋАЈНЕ ПОВРШИНЕ

ПОСЕБНЕ НАМЕНЕ

ПОВРШИНЕ ОСТАЛЕ НАМЕНЕ

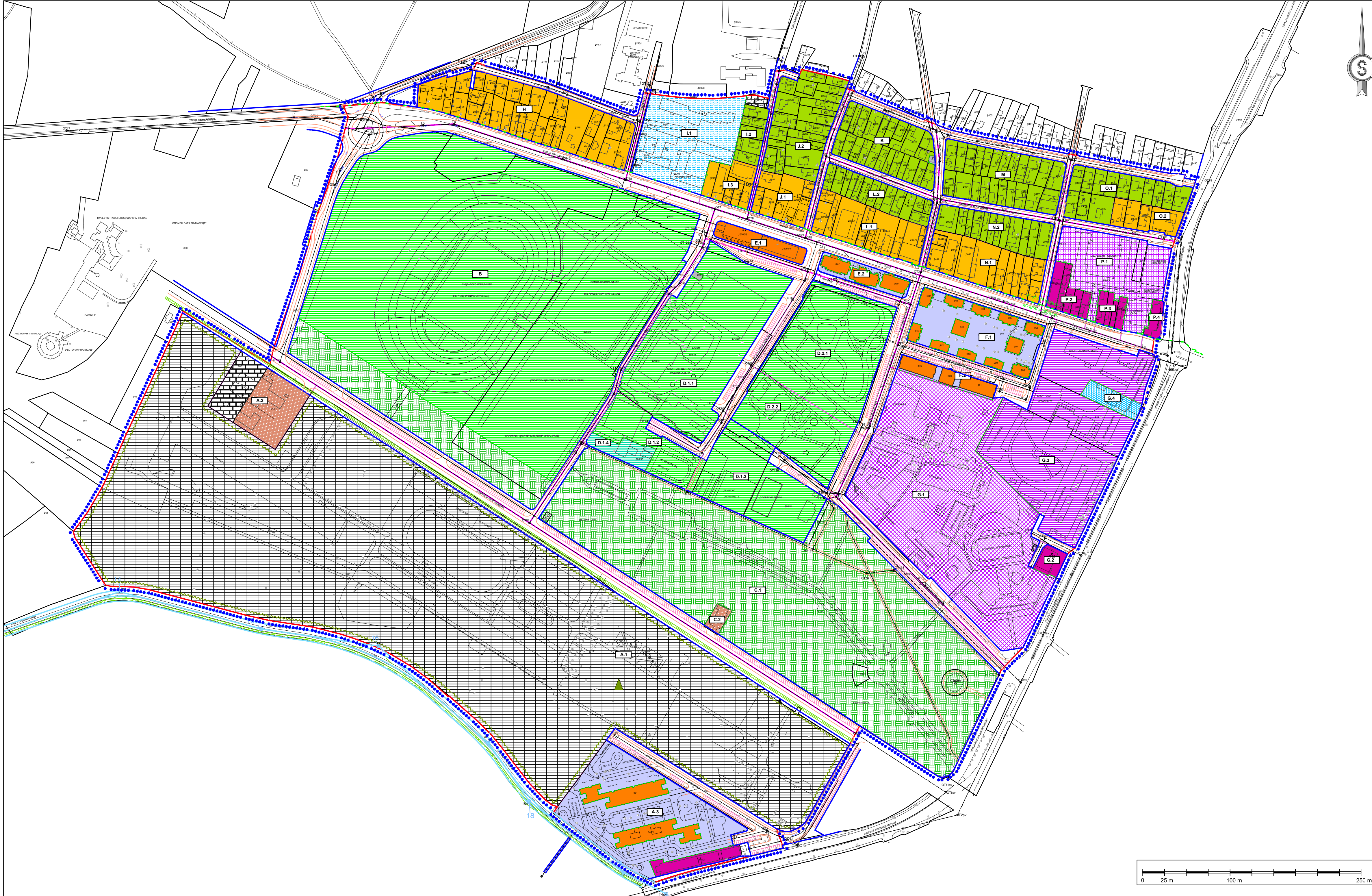
ПОСЛОВАЊЕ

ПОРОДИЧНО СТАНОВАЊЕ

ВИШЕПОРОДИЧНО СТАНОВАЊЕ

ИЗМЕНЕ И ДОПУНЕ ПЛАНА ГЕНЕРАЛНЕ РЕГУЛАЦИЈЕ „НАСЕЉА ВАШАРИШТЕ“

	ЈП УРБАНИЗАМ - КРАГУЈЕВАЦ Ул. Краља Петра I бр. 23 Тел: 034/335-603 (централна) ПИБ: 101575522 34000 Крагујевац Факс: 034/335-252 Моб. бр.: 071659682 www.urbanizam.co.rs e-mail: office@urbanizam.co.rs						
ИНВЕСТИТОР И НАРУЧИЛАЦ	Град Крагујевац, Градска управа за развој и инвестиције						
НОСИЛАЦ ИЗРАДЕ	Град Крагујевац, Градска управа за развој и инвестиције						
ОБРАТИВАН	Јавно предузеће УРБАНИЗАМ - Крагујевац						
НАЗИВ КАРТЕ	3. Постојећа претежна намена земљишта						
ОДГОВОРНИ УРБАНИСТА	др ЛАЗАР МАНДИЋ, мастер инж. арх.					МП	
УРБАНИСТА	др ЛАЗАР МАНДИЋ, мастер инж. арх.						
ИЗВРШНИ ДИРЕКТОР	МИРЈАНА ТИРИЋ, дипл. инж. арх.						
ВД ДИРЕКТОР	ИВАН СТАНКОВИЋ, дипл. инж. грађ.						
БРОЈ КАРТЕ	03	БРОЈ ЛИСТА	01	ДАТУМ	2025.	РАЗМЕРА	1:2500



На основу члана 56 и члана 70, став 2. Правилника о садржини, начину и поступку израде докумената просторног и урбанистичког планирања („Службени гласник РС”, бр. 32/2019),

ОБЕРАВАЈУ

текстуални део и графичке прилоге

ПРЕДСЕДНИК СКУПШТИНЕ ГРАДА	ИВИЦА МОМЧИЛОВИЋ	
ОДГОВОРНИ УРБАНИСТА	др ЛАЗАР МАНДИЋ, мастер инж. арх., лиценца МИС бр. 200 152 1 15	

ГРАД КРАГУЈЕВАЦ

4. ПЛАНИРАНА ПРЕТЕЖНА НАМЕНА ЗЕМЉИШТА И ПОДЕЛА НА ЦЕЛИНЕ

ЛЕГЕНДА:

Граница катастарске парцеле

Граница објекта

Бр. катастарске парцеле

Граница измене и допуне ПГР "Насеља Вашариште"

Граница подцелина

A.1.1 Ознаке блокова

ПОВРШИНЕ ЈАВНЕ НАМЕНЕ

УПРАВА И АДМИНИСТРАЦИЈА

ОСНОВНО ОБРАЗОВАЊЕ

СРЕДЊЕ ОБРАЗОВАЊЕ

ВИСОКО ОБРАЗОВАЊЕ

ЗДРАВСТВЕНА ЗАШТИТА

СОЦИЈАЛНА ЗАШТИТА

ГРАДСКИ ПАРК / СПОМЕН ПАРК

БЛОКОВСКЕ ЈАВНЕ ПОВРШИНЕ

САОБРАЋАЈНЕ ПОВРШИНЕ

ГРАДСКИ СПОРТСКИ ЦЕНТАР

КУЛТУРА

ПОСЕБНЕ НАМЕНЕ

КОМУНАЛНА ИНФРАСТРУКТУРА

ПОВРШИНЕ ОСТАЛЕ НАМЕНЕ

A.1.3. - ГУСТИНА СТАНОВАЊА

A.2.1. - ГУСТИНА СТАНОВАЊА

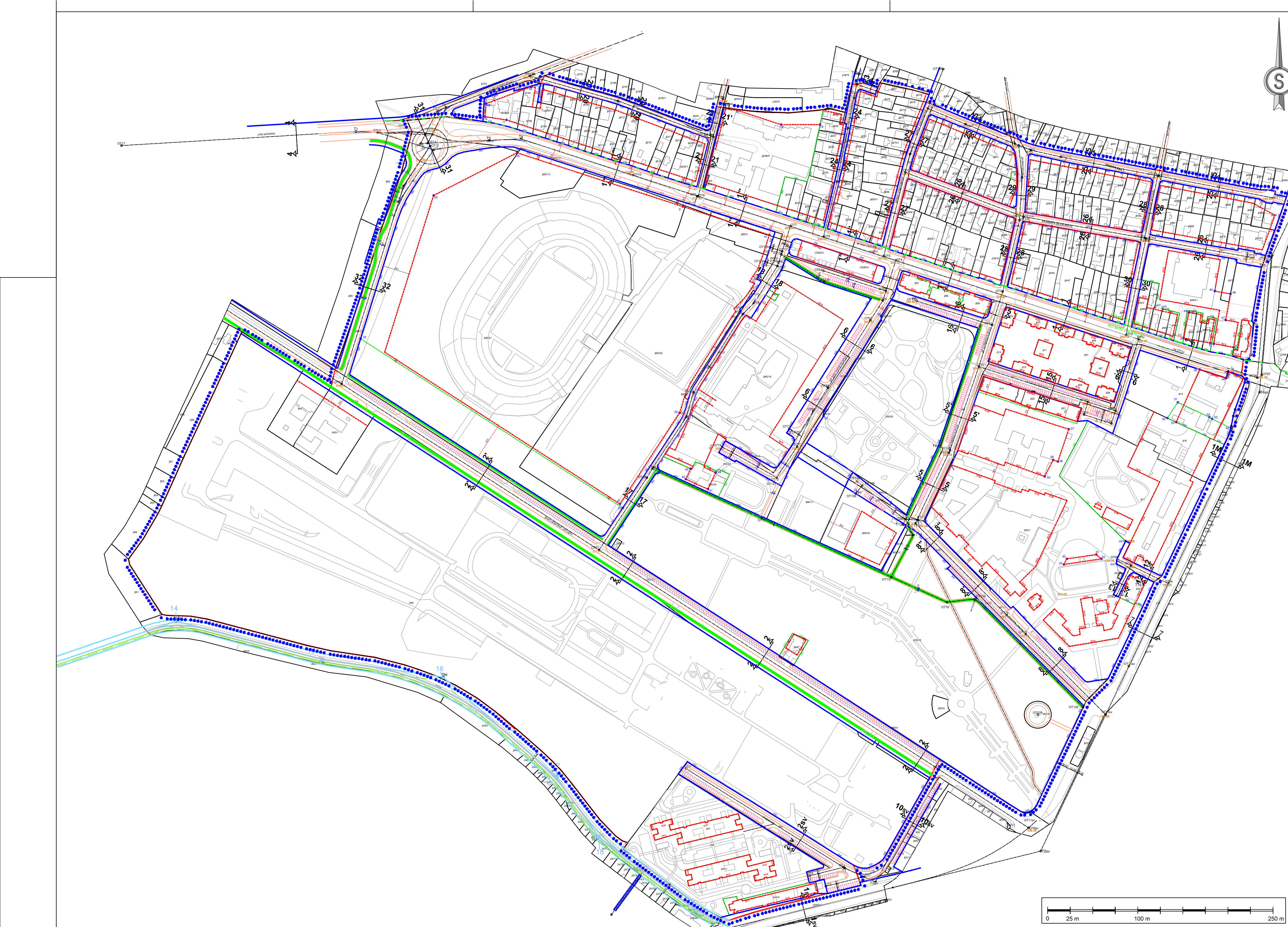
Б.1. - ГУСТИНА СТАНОВАЊА

КОМЕРЦИЈАЛНЕ ДЕЛАТНОСТИ

КОМЕРЦИЈАЛНИ СПОРТСКИ ЦЕНТАР

ИЗМЕНЕ И ДОПУНЕ ПЛАНА ГЕНЕРАЛНЕ РЕГУЛАЦИЈЕ „НАСЕЉА ВАШАРИШТЕ“

	ЈП УРБАНИЗАМ - КРАГУЈЕВАЦ Ул. Краља Петра I бр. 23 Тел: 034/335-603 (централна) ПИБ: 101517522	34000 Крагујевац Факс: 034/335-252 Моб. бр.: 071659862 www.urbanizam.co.rs e-mail: office@urbanizam.co.rs
ИНВЕСТИТОР И НАРУЧИЛАЦ	Град Крагујевац, Градска управа за развој и инвестиције	
НОСИЛАЦ ИЗРАДЕ	Град Крагујевац, Градска управа за развој и инвестиције	
ОБРАТИВАЧ	Јавно предузеће УРБАНИЗАМ - Крагујевац	
НАЗИВ КАРТЕ	4. ПЛАНИРАНА ПРЕТЕЖНА НАМЕНА ЗЕМЉИШТА И ПОДЕЛА НА ЦЕЛИНЕ	
ОДГОВОРНИ УРБАНИСТА	др ЛАЗАР МАНДИЋ, мастер инж. арх.	МП
ИЗВРШНИ ДИРЕКТОР	др ЛАЗАР МАНДИЋ, мастер инж. арх.	
В.ДИРЕКТОР	МИРЈАНА ТИРИЋ, дипл. инж. арх.	
В.ДИРЕКТОР	ИВАН СТАНКОВИЋ, дипл. инж. грађ.	
БРОЈ КАРТЕ	04	БРОЈ ЛИСТА 01
		ДАТУМ 2025.
		РАЗМЕРА 1:2500

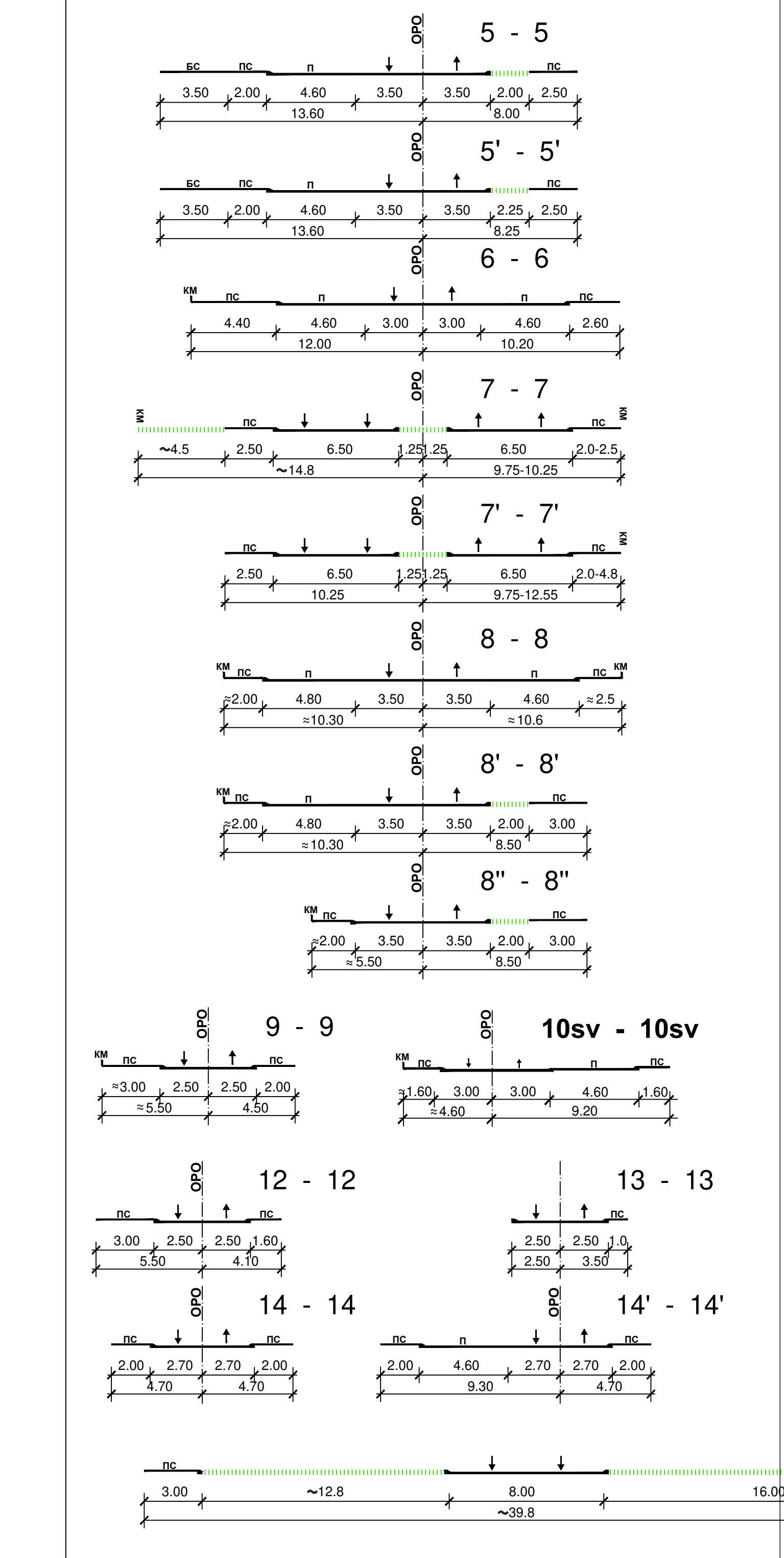
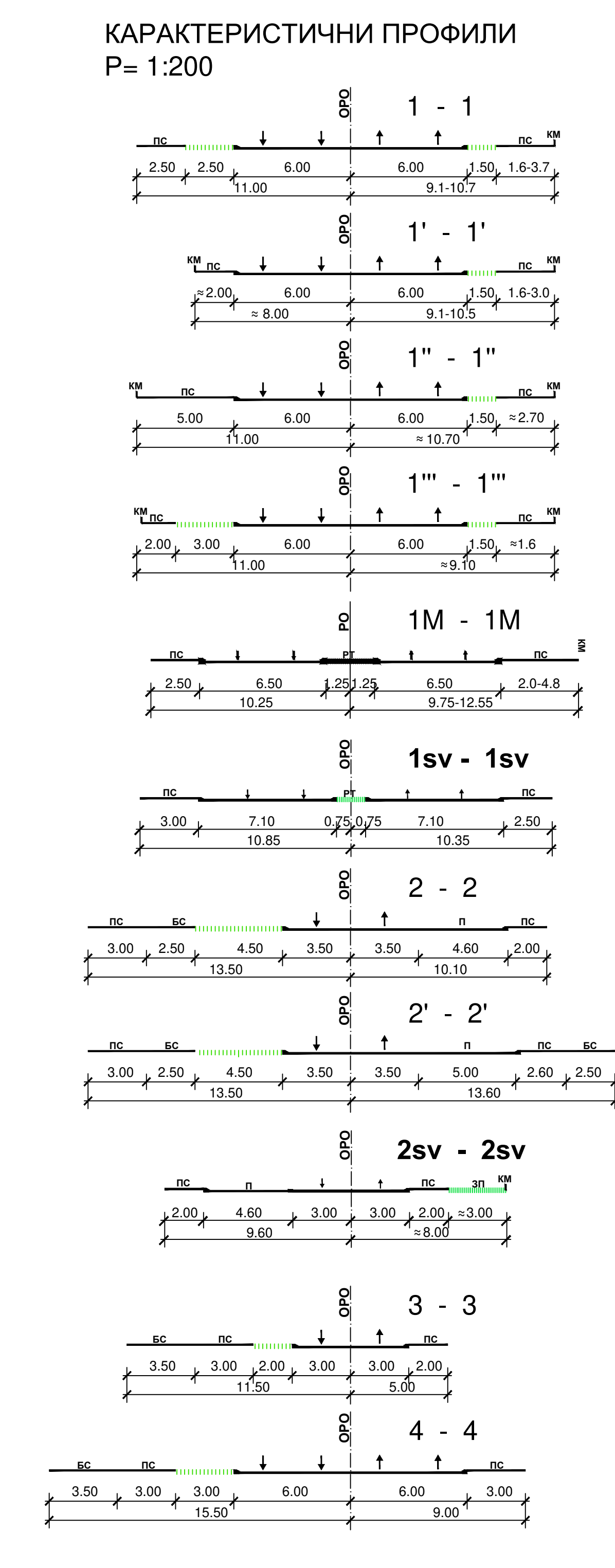


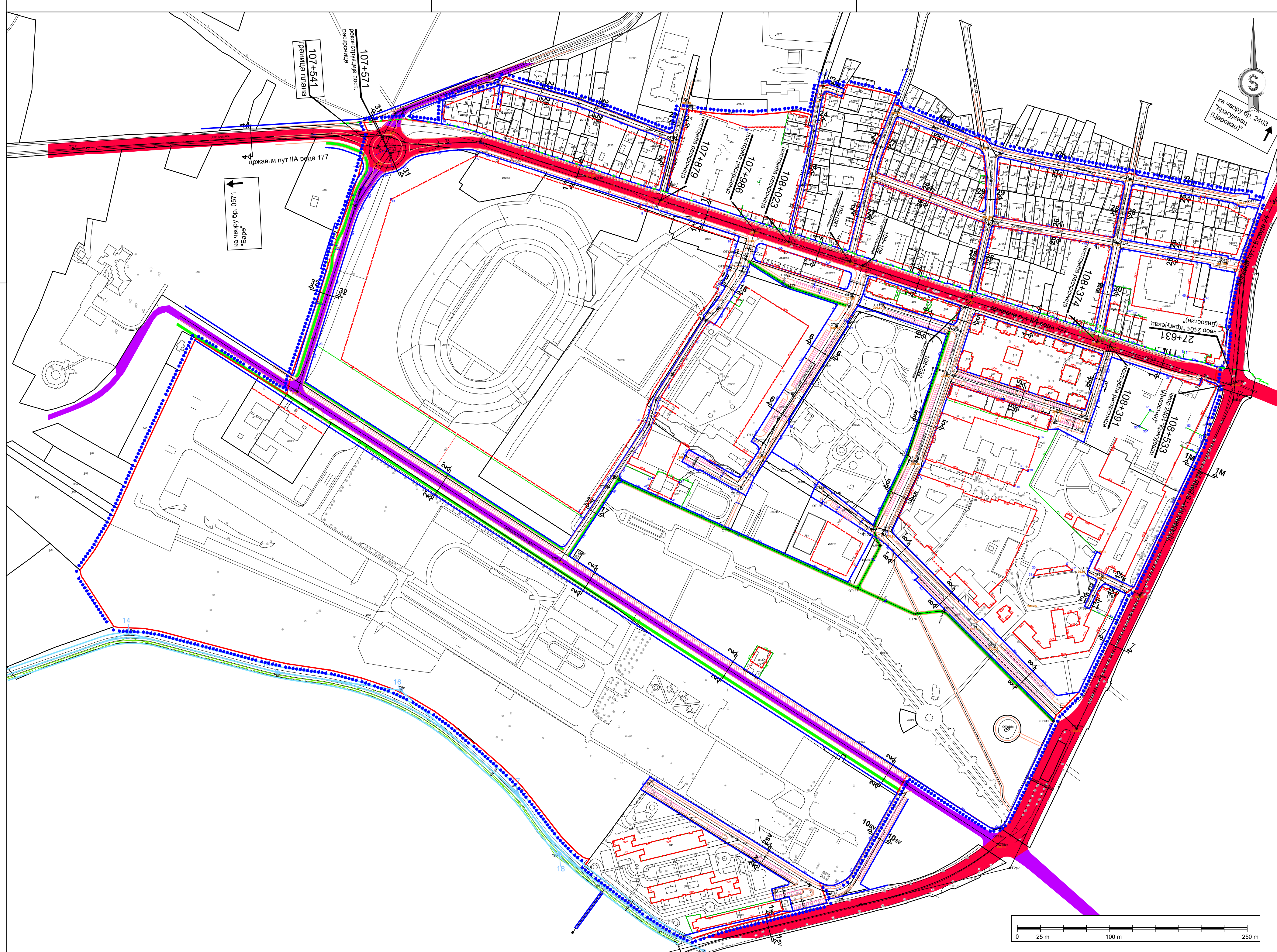
КООРДИНАТЕ ОСОВНИХ ТАЧАКА		
ОЗНАКА ТАЧКЕ	Y	X
OT1	749245.603	4875113.350
OT2	7492031.736	4875117.890
OT3	7492895.110	4875166.381
OT4	7492776.421	4875200.099
OT5	7492702.780	4875205.877
OT6	7492896.079	4875226.775
OT7	7492859.381	4875238.683
OT8	7492587.198	4875271.843
OT9	7492555.872	4875272.273
OT10	7492484.848	4875295.322
OT11	7492253.373	4875323.437
OT12	7492259.595	4875327.877
OT13	7492555.992	4875330.872
OT14	7492554.198	4875340.483
OT15	7492545.117	4875350.510
OT16	7492555.360	4875360.917
OT17	7491917.259	4875328.236
OT18	7492228.338	4875351.449
OT19	7492228.105	4875359.532
OT20	7492551.808	4875350.342
OT21	7492225.512	4875321.151
OT22	7492225.423	4875311.828
OT23	7492325.823	4875352.499
OT24	7492312.912	4875291.828
OT25	7492229.208	4875331.019
OT26	7492255.505	4875310.209
OT27	7492257.798	4875355.592
OT28	7492273.241	4875312.714
OT29	7492224.009	4875353.049
OT30	7492223.119	4875315.696
OT31	7492193.845	4875166.889
OT32	7492034.464	4875159.748
OT33	7492212.187	4875160.857
OT34	7492252.078	4875141.228
OT35	7492253.616	4875208.788
OT36	7492189.705	4875108.118
OT37	7492181.624	4875063.577
OT38	7492037.798	4875065.592
OT39	7492273.241	4875312.714
OT40	7492288.515	4875207.141
OT41	7492229.847	4875207.917
OT42	7492220.574	4875063.590
OT43	7492220.582	4875068.999
OT44	7492220.855	4875112.598
OT45	7492284.495	4875115.867
OT46	7492404.710	4875175.831
OT47	7492417.981	4875229.254
OT48	7492373.787	4874972.113
OT49	7492384.494	4875027.796
OT50	7492253.651	4875040.518
OT51	7492447.077	4874879.328
OT52	7492384.795	4875004.691
OT53	7492509.258	4875199.719
OT54	7492388.940	4875108.740
OT55	7492445.960	4875194.599
OT56	7492446.293	4875198.354
OT57	7492500.088	4875199.494
OT58	7492555.260	4875254.855
OT59	7492542.821	4875231.932
OT60	7492441.648	4875246.528
OT61	7492441.178	4875153.418
OT62	7492441.178	4875153.418
OT63	7492441.178	4875153.418
OT64	7492441.178	4875153.418
OT65	7492441.178	4875153.418
OT66	7492441.178	4875153.418
OT67	7492441.178	4875153.418
OT68	7492441.178	4875153.418
OT69	7492441.178	4875153.418
OT70	7492441.178	4875153.418
OT71	7492441.178	4875153.418
OT72	7492441.178	4875153.418

КООРДИНАТЕ ОСОВНИХ ТАЧАКА		
ОЗНАКА ТАЧКЕ	Y	X
OT73	7492454.185	4875493.932
OT74	7492587.710	4875493.956
OT75	7492527.578	4875491.687
OT76	7492533.038	4875482.432
OT77	7492502.877	4875491.605
OT78	7492520.222	4875487.245
OT79	7492509.543	4875485.936
OT80	7492511.967	4875489.454
OT81	7492509.473	4875488.424
OT82	7492502.325	4875482.093
OT83	7492502.325	4875482.093
OT84	7492502.325	4875482.093
OT85	7492502.325	4875482.093
OT86	7492502.325	4875482.093
OT87	7492502.325	4875482.093
OT88	7492502.325	4875482.093
OT89	7492502.325	4875482.093
OT90	7492502.325	4875482.093
OT91	7492502.325	4875482.093
OT92	7492502.325	4875482.093
OT93	7492502.325	4875482.093
OT94	7492502.325	4875482.093
OT95	7492502.325	4875482.093
OT96	7492502.325	4875482.093
OT97	7492502.325	4875482.093
OT98	7492502.325	4875482.093
OT99	7492502.325	4875482.093
OT100	7492502.325	4875482.093
OT101	7492502.325	4875482.093
OT102	7492502.325	4875482.093
OT103	7492502.325	4875482.093
OT104	7492502.325	4875482.093
OT105	7492502.325	4875482.093
OT106	7492502.325	4875482.093
OT107	7492502.325	4875482.093
OT108	7492502.325	4875482.093
OT109	7492502.325	4875482.093
OT110	7492502.325	4875482.093
OT111	7492502.325	4875482.093
OT112	7492502.325	4875482.093
OT113	7492502.325	4875482.093
OT114	7492502.325	4875482.093
OT115	7492502.325	4875482.093
OT116	7492502.325	4875482.093
OT117	7492502.325	4875482.093
OT118	7492502.325	4875482.093
OT119	7492502.325	4875482.093
OT120	7492502.325	4875482.093
OT121	7492502.325	4875482.093
OT122	7492502.325	4875482.093
OT123	7492502.325	4875482.093
OT124	7492502.325	4875482.093
OT125	7492502.325	4875482.093
OT126	7492502.325	4875482.093
OT127	7492502.325	4875482.093
OT128	7492502.325	4875482.093
OT129	7492502.325	4875482.093
OT130	7492502.325	4875482.093
OT131	7492502.325	4875482.093
OT132	7492502.325	4875482.093
OT133	7492502.325	4875482.093
OT134	7492502.325	4875482.093
OT135	7492502.325	4875482.093
OT136	7492502.325	4875482.093
OT137	7492502.325	4875482.093
OT138	7492502.325	4875482.093
OT139	7492502.325	4875482.093
OT140	7492502.325	4875482.093
OT141	7492502.325	4875482.093
OT142	7492502.325	4875482.093
OT143	7492502.325	4875482.093
OT144	7492502.325	4875482.093
OT145	7492502.325	4875482.093
OT146	7492502.325	4875482.093
OT147	7492502.325	4875482.093
OT148	7492502.325	4875482.093
OT149	7492502.325	4875482.093
OT150	7492502.325	4875482.093

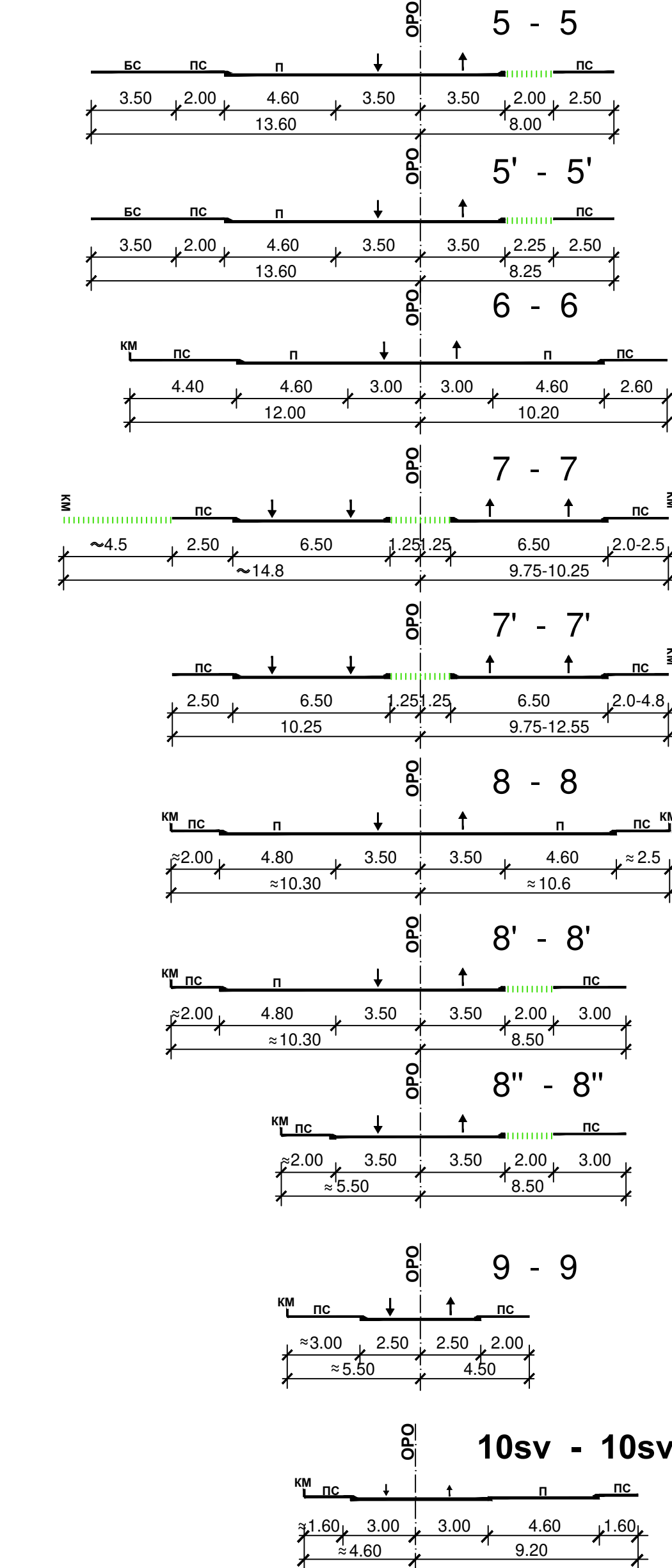
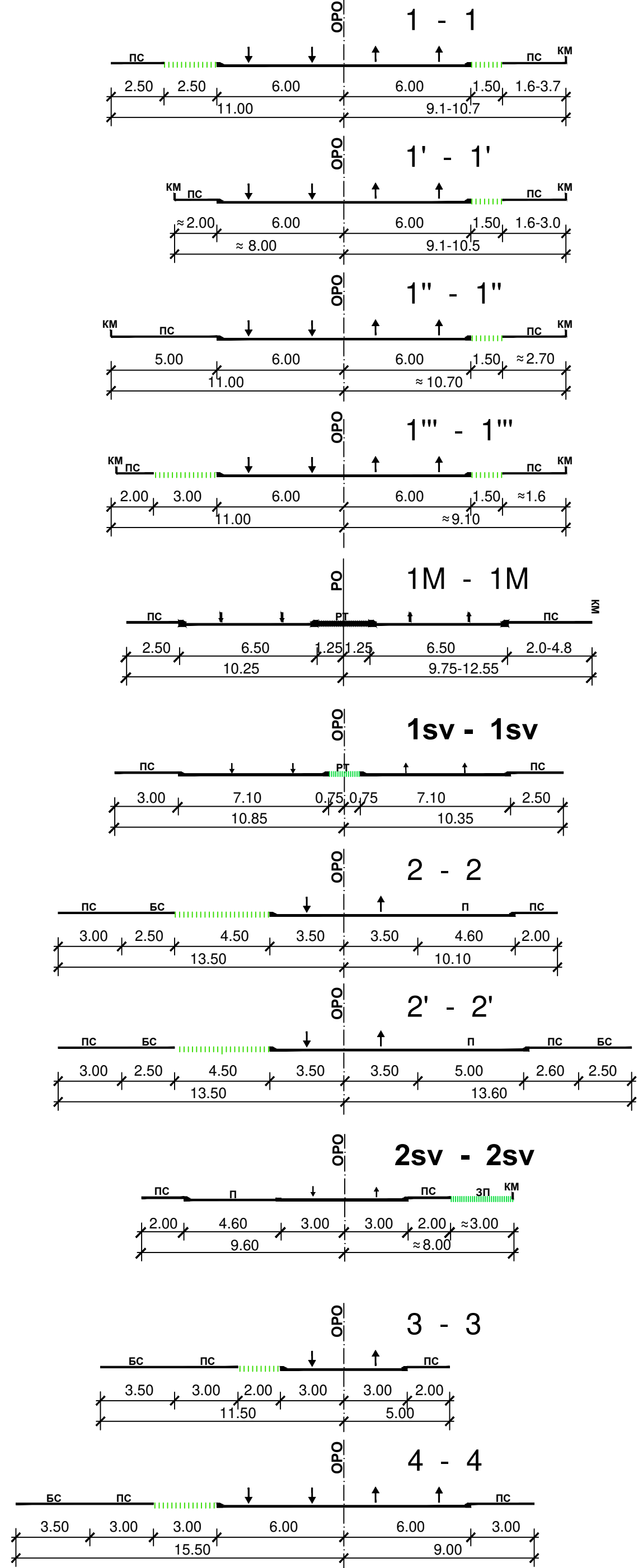
КООРДИНАТЕ ТЕМЕНИХ ТАЧАКА		
ОЗНАКА ТАЧКЕ	Y	X
T1	7492491.085	4875143.137
2	7492490.580	4875047.956
4	7492497.688	4874906.910
5	7492499.472	4875143.556
6	7492502.109	4875104.742
7	7492502.043	4875104.380
8	7492501.220	4875104.300
9	7492503.526	4875203.627
10	7492503.100	4875229.040
11	7492504.464	4875259.897
12	7492503.063	4874771.047
13	7492501.029	4874587.072
14	7492487.010	4874723.686
15	7492484.464	4875073.761
16	7492503.609	4875030.352
17	7492509.402	4875050.959
18	7492504.189	4875031.474
19	7492502.345	4875031.555
20	7492503.302	4875031.619
21	7492470.324	4874920.492
22	7492470.324	4874920.492
23	7492470.324	4875113.856
24	7492470.324	4875113.856
25	7492470.324	4875113.856
26	7492470.324	4875113.856
27	7492470.324	4875113.856
28	7492470.324	4875113.856
29	7492470.324	4875113.856
30	7492470.324	4875113.856
31	7492470.324	4875113.856
32	7492470.324	4875113.856
33	7492470.324	4875113.856
34	7492470.324	4875113.856
35	7492470.324	4875113.856
36	7492470.324	4875113.856
37	7492470.324	4875113.856
38	7492470.324	4875113.856
39	7492470.324	4875113.856
40	7492470.324	4875113.856
41	7492470.324	4875113.856
42	7492470.324	4875113.856
43	7492470.324	4875113.856
44	7492470.324	4875113.856
45	7492470.324	4875113.856
46	7492470.324	4875113.856
47	7492470.324	4875113.856
48	7492470.324	4875113.856
49	7492470.324	4875113.856
50	7492470.324	4875113.856
51	7492470.324	4875113.856
52	7492470.324	4875113.856
53	7492470.324	4875113.856
54	7492470.324	4875113.856
55	7492470.324	4875113.856
56	7492470.324	4875113.856
57	7492470.324	4875113.856
58	7492470.324	4875113.856
59	7492470.324	4875113.856
60	7492470.324	4875113.856
61	7492470.324	4875113.856
62	7492470.324	4875113.856
63	7492470.324	4875113.856
64	7492470.324	4875113.856
65	7492470.324	4875113.856
66	7492470.324	4875113.856
67	7492470.324	4875113.856
68	7492470.324	4875113.856
69	7492470.324	4875113.856
70	7492470.324	4875113.856
71	7492470.324	4875113.856
72	7492470.324	4875113.856
73	7492470.324	4875113.856
74	7492470.324	4875113.856
75	7492470.324	4875113.856
76	7492470.324	4875113.856
77	7492470.324	4875113.856
78	7492470.324	4875113.856
79	7492470.324	4875113.856
80	7492470.324	4875113.856
81	7492470.324	4875113.856
82	7492470.324	4875113.856
83	7492470.324	4875113.856
84	7492470.324	4875113.856
85	7492470.324	4875113.856
86	7492470.324	4875113.856
87	7492470.324	4875113.856
88	7492470.324	4875113.856
89	7492470.324	4875113.856
90	7492470.324	4875113.856
91	7492470.324	4875113.856
92	7492470.324	4875113.856
93	7492470.324	4875113.856
94	7492470.324	4875113.856
95	7492470.324	4875113.856
96	7492470.324	4875113.856
97	7492470.324	4875113.856
98	7492470.324	4875113.856
99	7492470.324	4875113.856
100	7492470.324	4875113.856

КООРДИНАТЕ ТЕМЕНИХ ТАЧАКА		
ОЗНАКА ТАЧКЕ	Y	X
T5	7492503.609	4874940.801
T6	7492504.911	4874775.220
T7	7492446.698	4874560.760
T8	7492440.037	4874627.415
T9	7492273.945	4874338.386
T10	7492140.074	4874757.265
T11	7491917.397	4874690.336





КАРАКТЕРИСТИЧНИ ПРОФИЛИ
P= 1:200



ПС - пешачка стаза (тротоар)
БС - бициклистичка стаза
П - паркирање (паркинг простор)
К - коловоз (у оквиру паркинга)
КМ - катастарска међа

На основу члана 56 и члана 70, став 2. Правилника о садржини, начину и поступку израда докумената просторног и урбанистичког планирања (Службени гласник РС, бр. 32/2019).	
ОБЕРАВАЈУ тематски део и графички прилог	
ПРЕДСЕДНИК СКУПШТИНЕ ГРАДА	ИВАНКА МОЧИЉЕВИЋ
ОДГОВОРНИ УРБАНИСТА	др. БАЗАР МАНДИЋ, мастер инж. арх., лиценца ИКС Бр. 200 1501 15

ГРАД КРАГУЈЕВАЦ

6. ПЛАН МРЕЖЕ САОБРАЋАЈНЕ ИНФРАСТРУКТУРЕ

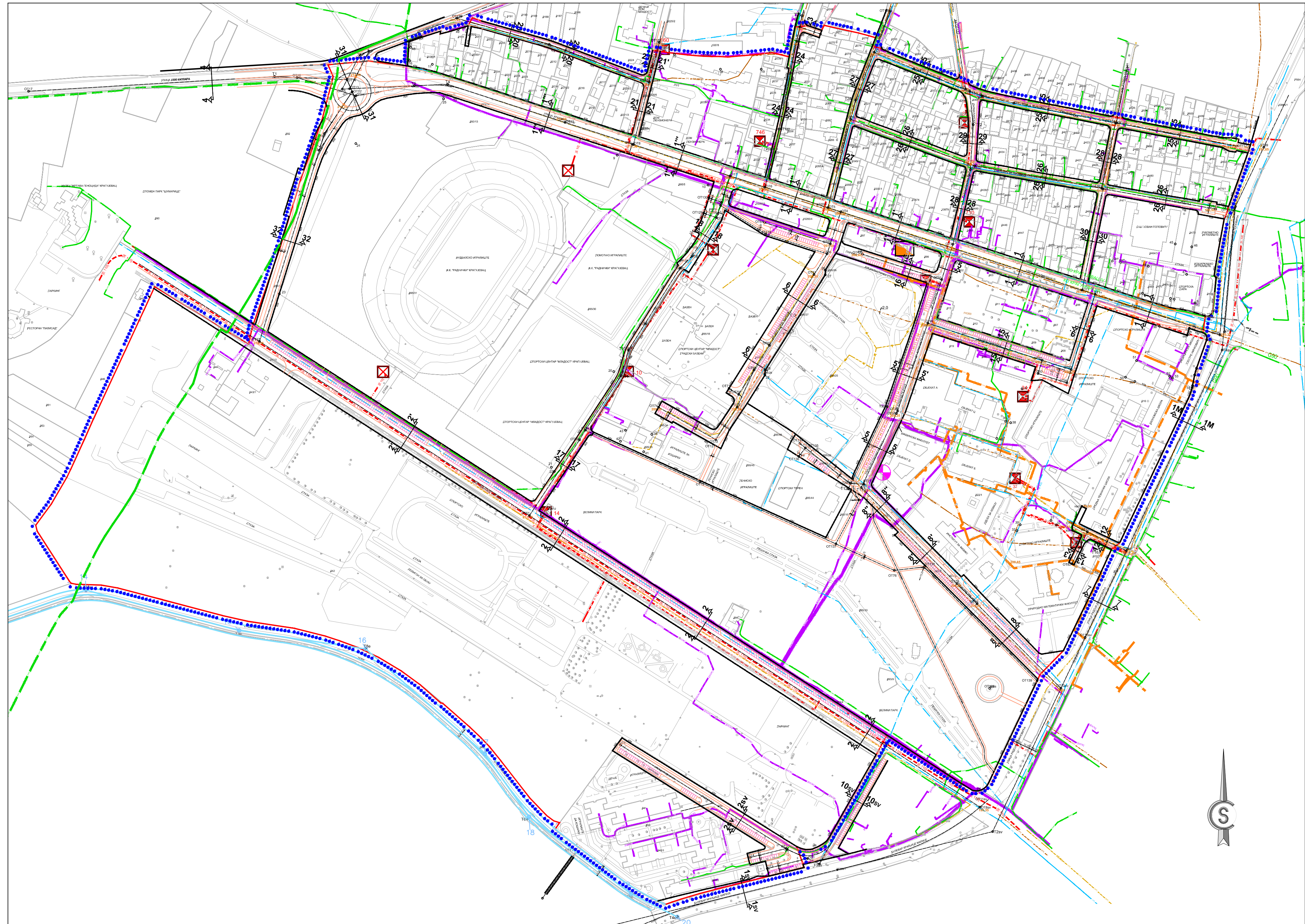
- ЛЕГЕНДА:
- Граница измене и допуне ПГР "Населја Вашариште"
 - Регулациона линија саобраћајнице
 - Регулациона линија водотока
 - Регулационе осовине
 - Линија ивичњака
 - Катастарска граница парцеле
 - Катастарска граница објекта
 - Бр. катастарске парцеле
 - Нивелациони елементи

- САОБРАЋАЈНА ИНФРАСТРУКТУРА
- КАТЕГОРИЗАЦИЈА УЛИЧНЕ МРЕЖЕ
- ГРАДСКЕ МАГИСТРАЛЕ
 - САБИРНА САОБРАЋАЈНИЦА
 - УЛИЧНА МРЕЖА (ПРИСТУПНЕ САОБРАЋАЈНИЦЕ)
 - БИЦИКЛИСТИЧКА СТАЗА

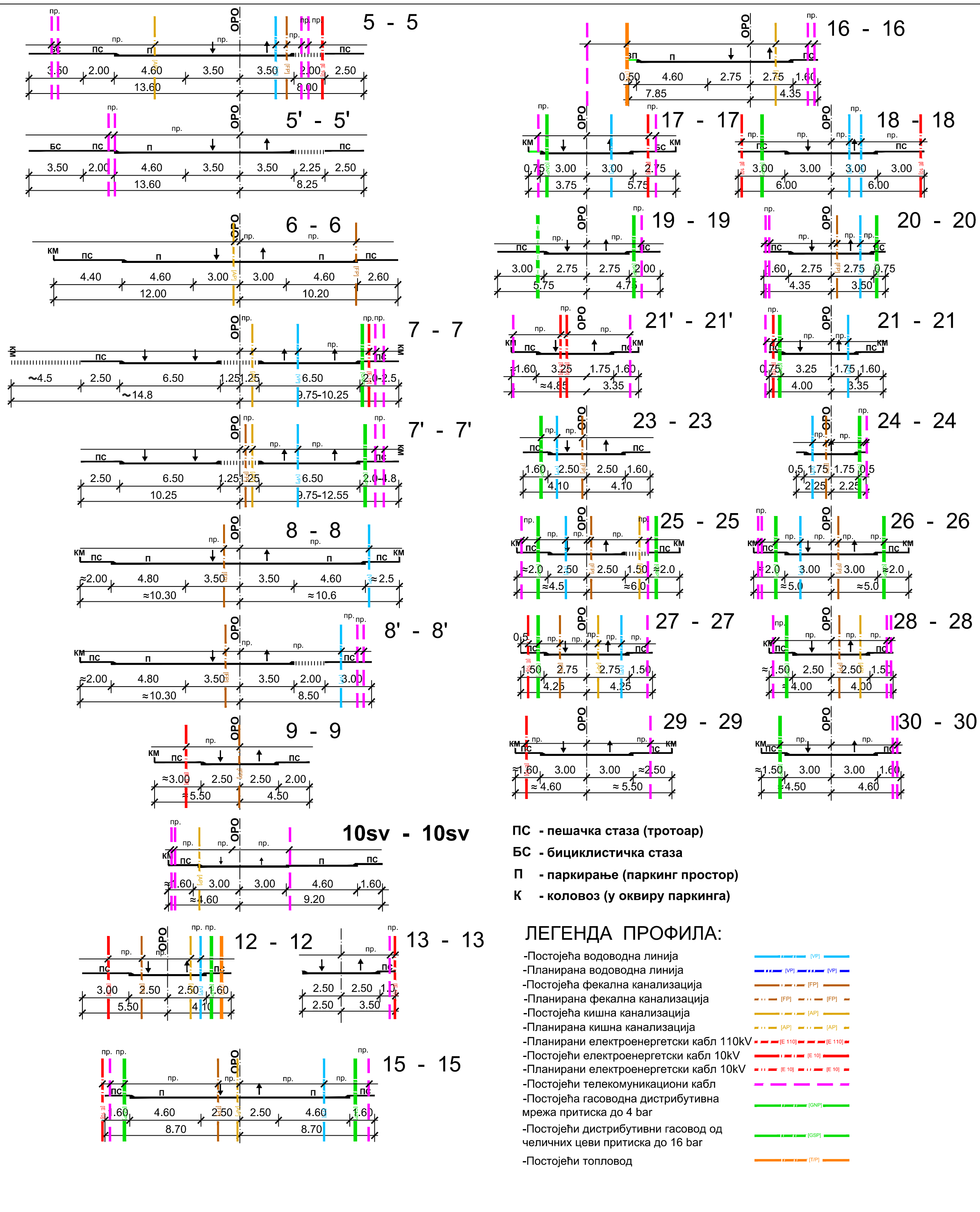
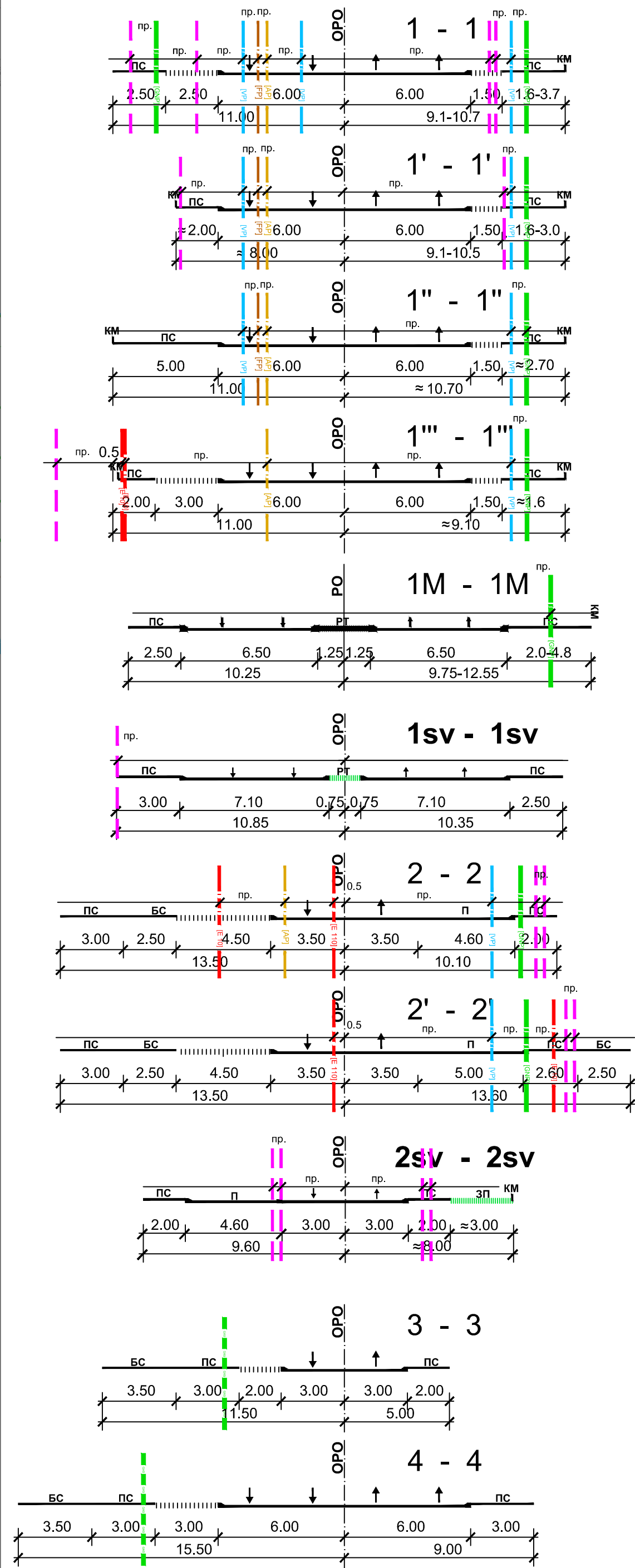
- САОБРАЋАЈНЕ СТАЦИОНАЖЕ
- стационарни државни пут
по Референтном систему
 - Ознака државног пута по ванредној уредби
и категоријалног државних путева

ИЗМЕНЕ И ДОПУНЕ ПЛАНА ГЕНЕРАЛНЕ РЕГУЛАЦИЈЕ
„НАСЕЉА ВАШАРИШТЕ“

ЈП УРБАНИЗАМ - КРАГУЈЕВАЦ	
ИНВЕСТИТОР И НАРУЧИЛАЦ	Град Крагујевац, Градска управа за развој и инвестиције
ИЗРАДА	Град Крагујевац, Градска управа за развој и инвестиције
ОБРАЂИВАЧ	Јавно предузеће УРБАНИЗАМ - Крагујевац
6. ПЛАН МРЕЖЕ САОБРАЋАЈНЕ ИНФРАСТРУКТУРЕ	
НАЗИВ КАРТЕ	др. БАЗАР МАНДИЋ, мастер инж. арх.
СРБОВЕРНИ УРБАНИСТА	др. БАЗАР МАНДИЋ, мастер инж. арх.
УРБАНИСТА	МИЉУН МИЉУНЕВИЋ, дипл. инж. арх.
УРБАНИСТА	МИЉАНА ТИМЧИЋ, дипл. инж. арх.
ДИРЕКТОР	ИВАН СТАНИЉЕВИЋ, дипл. инж. грађ.
БРОЈ КАРТЕ	06
БРОЈ ЛИСТА	01
ДАТУМ	2025.
РАЗМЕРА	1:2500



КАРАКТЕРИСТИЧНИ ПРОФИЛИ
P= 1:200



ПС - пешачка стаза (тротоар)
БС - бициклистичка стаза
П - паркирање (паркинг простор)
К - коловоз (у оквиру паркинга)

ЛЕГЕНДА ПРОФИЛА:

- Постојећа водоводна линија
- Планирана водоводна линија
- Постојећа фекална канализација
- Планирана фекална канализација
- Постојећа кишна канализација
- Планирана кишна канализација
- Планирани електроенергетски кабл 110kV
- Постојећи електроенергетски кабл 10kV
- Планирани електроенергетски кабл 10kV
- Постојећи телекомуникациони кабл
- Постојећа гасоводна дистрибутивна мрежа притиска до 4 бар
- Постојећи дистрибутивни гасовод од челичних цеви притиска до 16 бар
- Постојећи топлотвод

На основу члана 56 и члана 70, став 2. Правилника о садржини, начину и поступку израде докумената просторног и урбанистичког планирања („Службени гласник РС”, бр. 32/2019),

ОБЕРАВАЈУ
текстуални део и графички прилог

ПРЕДСЕДНИК СКУПШТИНЕ ГРАДА	ИСКАЏ МОНИТОРИНГ
ОДГОВОРНИ УРБАНИСТА	др. ЛАЗАР МАНДИЋ, мастер инж. арх., лиценца ИСБ бр. 200 1521 15

ГРАД КРАГУЈЕВАЦ

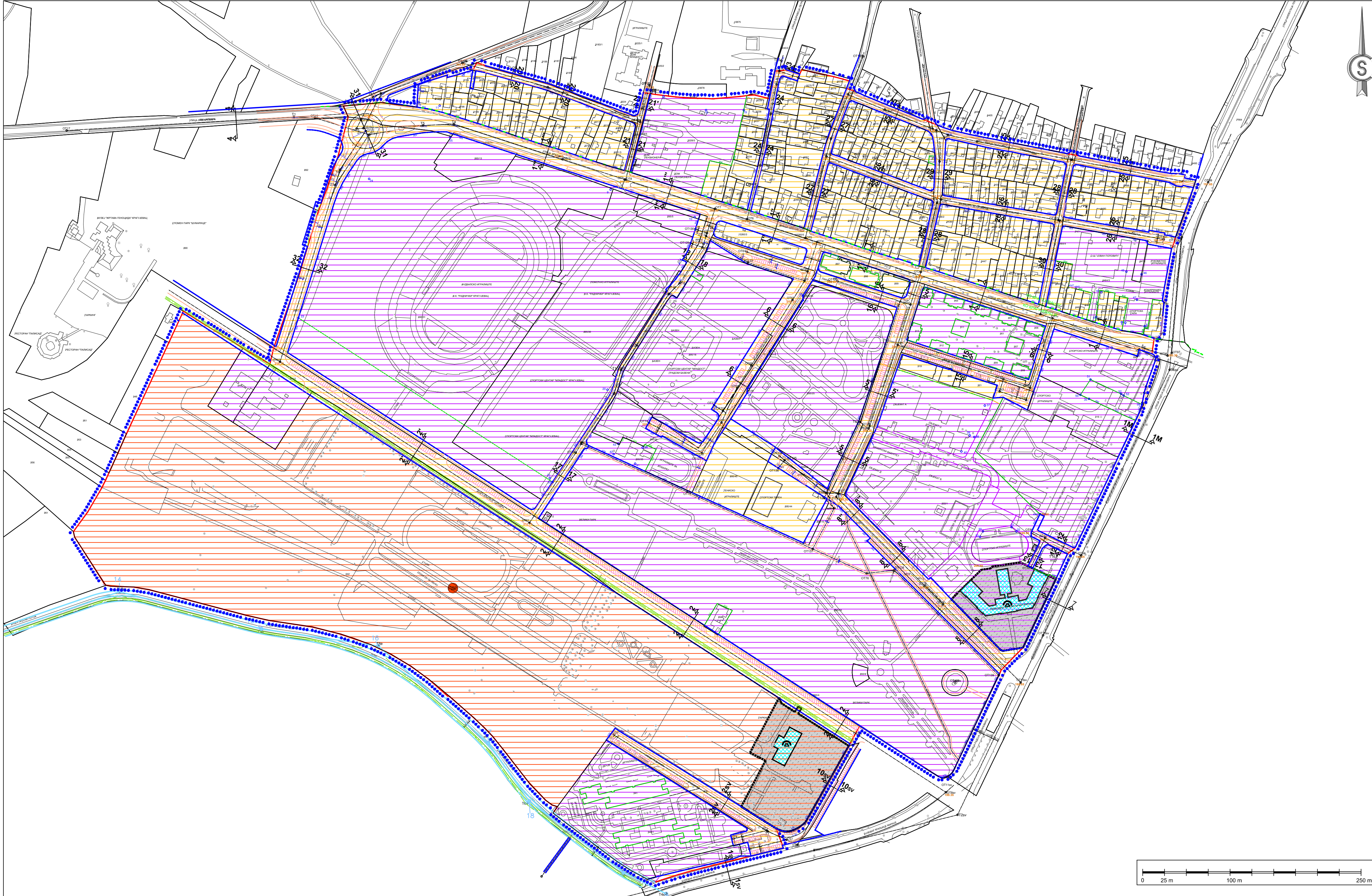
7. СИНХРОН ПЛАН МРЕЖЕ КОМУНАЛНЕ ИНФРАСТРУКТУРЕ

ЛЕГЕНДА :

- Постојећи електроенергетски кабл 110kV
- Постојећи електроенергетски кабл 10kV
- Планирани електроенергетски кабл 10kV
- Постојећа трансформаторна станица 10/0.4kV
- Планирана трансформаторна станица 10/0.4kV
- Постојећи телекомуникациони оптички кабл
- Постојећи надземни телекомуникациони оптички кабл
- Постојећи телекомуникациони бакарни кабл
- Постојећи комуникациони чвор
- Постојећи објект поште
- Постојећи дистрибутивни гасовод од челичних цеви притиска до 16 бар
- Постојећа гасоводна дистрибутивна мрежа притиска до 4 бар
- Постојећи топлотвод
- Постојећа водоводна линија
- Постојећа водоводна линија која се укида
- Постојећа фекална канализација
- Планирана фекална канализација
- Постојећа кишна канализација
- Постојећа кишна канализација која се укида
- Планирана кишна канализација

ИЗМЕНЕ И ДОПУНЕ ПЛАНА ГЕНЕРАЛНЕ РЕГУЛАЦИЈЕ „НАСЕЉА ВАШАРИШТЕ“

	ЈП УРБАНИЗАМ - КРАГУЈЕВАЦ Ул. Краља Петра I бр. 23 11000 Крагујевац Тел: 034/558 653 (централни) Факс: 034/558 252 Моб. бр. 071856682	30200 Крагујевац Факс: 034/558 252 e-mail: office@urbanizam.rs
ИНВЕСТИТОР И НАРУЧИЛАЦ	Град Крагујевац, Градска управа за развој и инвестиције	
ИСПИЈАЊИ И ИЗРАДА	Град Крагујевац, Градска управа за развој и инвестиције	
ОБЈЕКТИВАН	Јавно предузеће УРБАНИЗАМ - Крагујевац	
НАЗИВ КАРТЕ	7. СИНХРОН ПЛАН МРЕЖЕ КОМУНАЛНЕ ИНФРАСТРУКТУРЕ	
ОДГОВОРНИ УРБАНИСТА	др. ЛАЗАР МАНДИЋ, мастер инж. арх.	ВЛАДИСЛАВ МИЛОВАНОВИЋ, дипл. инж. грађ.
УРБАНИСТА	др. ЛАЗАР МАНДИЋ, мастер инж. арх.	МИЛУН МИЛИЋЕВИЋ, дипл. инж. сав.
ИЗВРШНИ ДИРЕКТОР	МИРАНА ТИМОТЈЕВИЋ, дипл. инж. арх.	НИКОЛА ТИМОТЈЕВИЋ, дипл. инж. арх.
ВД ДИРЕКТОР	ИВАН СТАНКОВИЋ, дипл. инж. грађ.	
БРОЈ КАРТЕ	07	БРОЈ ЛИСТА 01
	ДАТУМ 2025.	РАЗМЕРА 1:2500



На основу члана 56 и члана 70, став 2, Правилника о садржини, начину и поступку израде докумената просторног и урбанистичког планирања („Службени гласник РС”, бр. 32/2019),		
ОБЕРАВАЈУ		
текстуални део и графичке прилоге		
ПРЕДСЕДНИК СКУПШТИНЕ ГРАДА	ИВЏИЦА МОМЧИЛОВИЋ	
ОДГОВОРНИ УРБАНИСТА	др ЛАЗАР МАНДИЋ, мастер инж. арх., лиценца МКС бр. 200 152 1 15	

ГРАД КРАГУЈЕВАЦ

8. СМЕРНИЦЕ ЗА СПРОВОЂЕЊЕ ПЛАНА СА ОГРАНИЧЕЊИМА

ЛЕГЕНДА:

Граница измене и допуне ПГР "Насеља Вашариште"

Граница катастарске парцеле

Граница објекта

Бр. катастарске парцеле

СМЕРНИЦЕ ЗА СПРОВОЂЕЊЕ

Обавезна израда УП-а

Обавезна израда РДР-а

Директно спровођење

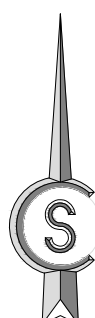
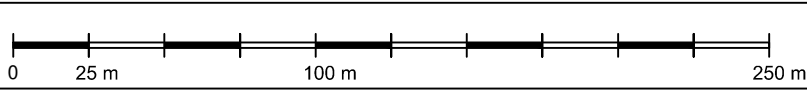
РЕЖИМ ЗАШТИТЕ

Културно добро које ужива претх. заштиту

Културно добро које ужива претх. заштиту - заштићена околина

ИЗМЕНЕ И ДОПУНЕ ПЛАНА ГЕНЕРАЛНЕ РЕГУЛАЦИЈЕ „НАСЕЉА ВАШАРИШТЕ“

	ЈП УРБАНИЗАМ - КРАГУЈЕВАЦ Ул. Краља Петра I бр. 23 34000 Крагујевац Тел: 034/305-603 (централна) ПИБ: 101577522	34000 Крагујевац Факс: 034/335-252 Моб. бр.: 07165982	www.urbanizam.co.rs e-mail: office@urbanizam.co.rs			
ИНВЕСТИТОР И НАРУЧИЛАЦ	Град Крагујевац, Градска управа за развој и инвестиције					
НОСИЛАЦ ИЗРАДЕ	Град Крагујевац, Градска управа за развој и инвестиције					
ОБРАТИВАЧ	Јавно предузеће УРБАНИЗАМ - Крагујевац					
НАЗИВ КАРТЕ	8. СМЕРНИЦЕ ЗА СПРОВОЂЕЊЕ ПЛАНА СА ОГРАНИЧЕЊИМА					
ОДГОВОРНИ УРБАНИСТА	др ЛАЗАР МАНДИЋ, мастер инж. арх.					
ИЗВРШНИ ДИРЕКТОР	др ЛАЗАР МАНДИЋ, мастер инж. арх.					
ВД ДИРЕКТОР	МИРЈАНА ТИЈИЋ, дипл. инж. арх.					
БРОЈ КАРТЕ	ИВАН СТАНКОВИЋ, дипл. инж. грађ.					
ИП						
08 БРОЈ ЛИСТА 01 ДАТУМ 2025. РАЗМЕРА 1:2500						



На основу члана 56 и члана 70, став 2, Правилника о садржини, начину и поступку израде докумената просторног и урбанистичког планирања („Службени гласник РС“, бр. 32/2019),

ОБЕРБАЈУ

текстуални део и графичке прилоге

ПРЕДСЕДНИК СКУПШТИНЕ ГРАДА	ИВИЦА МОМЧИЛОВИЋ
ОДГОВОРНИ УРБАНИСТА	др ЛАЗАР МАНДИЋ, мастер инж. арх., лиценца ИКС бр. 200 1521 15

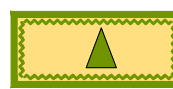


ГРАД КРАГУЈЕВАЦ

9. КАРТА ОГРАНИЧЕЊА

ЛЕГЕНДА:

	Граница катастарске парцеле		Граница подцелина
	Граница објекта		
	Бр. катастарске парцеле		
			
	Граница измене и допуне ПГР "Насеља Вашириште".		Ознаке блокова



ОБЈЕКТИ ПОСЕБНЕ НАМЕНЕ

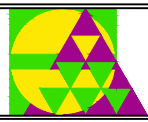
	Грађевинска линија
	Обавезујућа грађевинска линија
	Регулациона линија водотока
	Регулациона линија између различитих намена
	Регулациона осовине
	Регулациона линија саобраћајнице
	Линија ивичњака
	Бициклистичка стаза

РЕЖИМ ЗАШТИТЕ

	Културно добро које ужива претх. заштиту
	Културно добро које ужива претх. заштиту заштићена околина

7 Спомен обележје

ИЗМЕНЕ И ДОПУНЕ ПЛАНА ГЕНЕРАЛНЕ РЕГУЛАЦИЈЕ „НАСЕЉА ВАШАРИШТЕ“



ЈП УРБАНИЗАМ - КРАГУЈЕВАЦ

Ул. Краља Петра I бр. 23 34000 Крагујевац www.urbanizam.co.rs
тел: 034/306-603 (централа) факс: 034/335-252 e-mail: office@urbanizam.co.rs

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	9. КАРТА ОГРАНИЧЕЊА						
ОДГОВОРНИ УРЕЂНИСТА	др ПАЗАР МАНДИЋ, мастер инж.арх.						
УРЕЂНИСТА	др ПАЗАР МАНДИЋ, мастер инж.арх.						
ИЗВРШНИ ДИРЕКТОР	МИРАНА ТИЈИЋ, дипл.инж.арх.						
ВД ДИРЕКТОР	ИВАН СТАНКОВИЋ, дипл.инж.грађ.						
БРОЈ КАРТЕ	09	БРОЈ ЛИСТА	01	ДАТУМ	2025.	РАЗМЕРА	1:2500