



ГРАД КРАГУЈЕВАЦ

**План генералне регулације  
„ЦЕНРТАЛНИ ГРАДСКИ ПАРК ШУМАРИЦЕ“  
- ПРЕДЛОГ ПЛАНА -**



**ЈП "УРБАНИЗАМ" - КРАГУЈЕВАЦ**

Ул. Краља Петра I бр. 23  
тел: 034/306-600 (централа)  
ПИБ: 101577522

34000 Крагујевац  
факс: 034/335-252  
мат. бр.: 07165862

[www.urbanizam.co.rs](http://www.urbanizam.co.rs)  
e-mail: [office@urbanizam.co.rs](mailto:office@urbanizam.co.rs)

Крагујевац  
септрмбар 2019. године



**ГРАД КРАГУЈЕВАЦ**

Градска управа за просторно планирање, урбанизам,  
изградњу и заштиту животне средине



**ЈП "УРБАНИЗАМ" - КРАГУЈЕВАЦ**

Ул. Краља Петра I бр. 23  
тел: 034/306-600 (централа)  
ПИБ: 101577522

34000 Крагујевац  
факс: 034/335-252  
мат. бр.: 07165862

[www.urbanizam.co.rs](http://www.urbanizam.co.rs)  
e-mail: [office@urbanizam.co.rs](mailto:office@urbanizam.co.rs)

**План генералне регулације  
„ЦЕНТРАЛНИ ГРАДСКИ ПАРК ШУМАРИЦЕ“  
- ПРЕДЛОГ ПЛАНА -**

директор

мр Драган Дунчић, дипл.простор.план.

Крагујевац  
септембар 2019. године

ЕЛАБОРАТ:	План генералне регулације „ЦЕНРТАЛНИ ГРАДСКИ ПАРК ШУМАРИЦЕ“	- ПРЕДЛОГ ПЛАНА -
ИНВЕСТИТОР И НАРУЧИЛАЦ	ГРАД КРАГУЈЕВАЦ, Градска управа за просторно планирање, урбанизам, изградњу и заштиту животне средине	
НОСИЛАЦ ИЗРАДЕ	ГРАД КРАГУЈЕВАЦ, Градска управа за просторно планирање, урбанизам, изградњу и заштиту животне средине	
ОБРАЂИВАЧ	ЈП "УРБАНИЗАМ" - КРАГУЈЕВАЦ	
ДИРЕКТОР	мр Драган Дунчић, дипл.простор.план.	
ИЗВРШНИ ДИРЕКТОР СЕКТОРА 1	Весна Јовановић Милошевић, дипл.инж.арх.	
ОДГОВОРНИ УРБАНИСТА	Весна Савић, дипл.инж.арх.	
РУКОВОДИЛАЦ РАДНОГ ТИМА	Весна Савић, дипл.инж.арх.	
РАДНИ ТИМ	Иван Радуловић, дипл.инж.арх	
	Весна Јовановић Милошевић, дипл.инж.арх.	
	Предраг Димитријевић, дипл.инж.геод.	
	Владимир Раковић, дипл.инж.саоб.	
	Александар Ћатић, дипл.инж.грађ.	
	Владислав Миловановић, дипл.инж.грађ.	
	Гордана Врачарић, дипл.инж.електро.	
	Марко Николић, дипл.инж.маш.	
	Тијана Марковић, маст.инж.зашт.жив.сред.	
	.Весна Јовановић, дипл.хем.	
	Светлана Драгојловић, грађ.техн.	



**ПЛАН ГЕНЕРАЛНЕ РЕГУЛАЦИЈЕ  
ЦЕНТРАЛНИ ГРАДСКИ ПАРК ШУМАРИЦЕ**

**САДРЖАЈ**

**ТЕКСТУАЛНИ ДЕО**

**1. ОПШТИ ДЕО**

<b>1.1. ПРАВНИ И ПЛАНСКИ ОСНОВ</b>	<b>1</b>
<b>1.2. ОБУХВАТ И ОПИС ГРАНИЦЕ ПЛАНА ГЕНЕРАЛНЕ РЕГУЛАЦИЈЕ</b>	<b>1</b>
<b>1.3. ОБАВЕЗЕ, УСЛОВИ И СМЕРНИЦЕ ИЗ ПЛАНСКИХ ДОКУМЕНАТА ВИШЕГ РЕДА И ШИРЕГ ПОДРУЧЈА</b>	<b>3</b>
1.3.1. РЕГИОНАЛНИ ПРОСТОРНИ ПЛАН ШУМАДИЈСКОГ, ПОМОРАВСКОГ, РАШКОГ И РАСИНСКОГ УПРАВНОГ ОКРУГА	3
1.3.2. ПРОГРАМ ИМПЛЕМЕНТАЦИЈЕ РЕГИОНАЛНОГ ПРОСТОРНОГ ПЛАНА ШУМАДИЈСКОГ, ПОМОРАВСКОГ, РАШКОГ И РАСИНСКОГ УПРАВНОГ ОКРУГА	3
1.3.3. ПРОСТОРНИ ПЛАН ГРАДА КРАГУЈЕВЦА	3
1.3.4. ГЕНЕРАЛНИ УРБАНИСТИЧКИ ПЛАН КРАГУЈЕВАЦ 2015	5
<b>1.4. ПРЕГЛЕД ПОДАТАКА И УСЛОВА НАДЛЕЖНИХ ИНСТИТУЦИЈА</b>	<b>5</b>
<b>1.5. ОЦЕНА РАСПОЛОЖИВИХ ПОДЛОГА ЗА ИЗРАДУ ПЛАНА</b>	<b>6</b>
<b>1.6. ОПИС ПОСТОЈЕЋЕГ СТАЊА</b>	<b>6</b>
ПРИРОДНЕ КАРАКТЕРИСТИКЕ ПРОСТОРА	6
СТАЊЕ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ	6
ПОСТОЈЕЋИ НАЧИН КОРИШЋЕЊА ПРОСТОРА	8
ОСНОВНА ОГРАНИЧЕЊА	13
<b>1.7. ЦИЉЕВИ ИЗРАДЕ ПЛАНА</b>	<b>13</b>

**2. ПЛАНСКА РЕШЕЊА** 14

<b>2.1. КОНЦЕПЦИЈА УРЕЂЕЊА И ИЗГРАДЊЕ, КОНЦЕПТ НАМЕНЕ ПОВРШИНА</b>	<b>14</b>
<b>2.2. ПОДЕЛА ПРОСТОРА У ОБУХВАТУ ПЛАНА НА ЦЕЛИНЕ</b>	<b>16</b>
<b>2.3. ПЛАНИРАНА ПРЕТЕЖНА НАМЕНА ЗЕМЉИШТА,</b>	<b>16</b>
2.3.1. ПОВРШИНЕ И ОБЈЕКТИ ЈАВНЕ НАМЕНЕ	18
ОПШТА ПРАВИЛА УРЕЂЕЊА И ПРАВИЛА ГРАЂЕЊА ЗА ПОВРШИНЕ И ОБЈЕКТЕ ЈАВНЕ НАМЕНЕ	
ПОСЕБНА ПРАВИЛА УРЕЂЕЊА И ПРАВИЛА ГРАЂЕЊА ЗА ПОВРШИНЕ И ОБЈЕКТЕ ЈАВНЕ НАМЕНЕ	
МЕМОРИЈАЛНЕ ПОВРШИНЕ- ХУМКЕ, СПОМЕНИЦИ, СПОМЕН ОБЕЛЕЖЈА СТАРО ВОЈНИЧКО ГРОБЉЕ И ПОСЕБНО УРЕЂЕНИ ПРИПАДАЈУЋИ ПАРТЕРИ	20
ЗЕЛЕНИЛО	21
СПОРТ И РЕКРЕАЦИЈА	28
КУЛТУРА	31
ОБЈЕКТИ КОМУНАЛНЕ ИНФРАСТРУКТУРЕ	33
ФАЗАНЕРИЈА	34
ОБЈЕКТИ У ЦЕЛИНИ ЗАШТИТНА ЗОНА СПОМЕН ПАРКА	34
2.3.2. ПОВРШИНЕ И ОБЈЕКТИ ОСТАЛЕ НАМЕНЕ	34
ТУРИЗАМ УГОСТИТЕЉСТВО	35
ВЕРСКИ ОБЈЕКАТ	35
СТАНОВАЊЕ	35

## ПЛАН ГЕНЕРАЛНЕ РЕГУЛАЦИЈЕ ЦЕНТРАЛНИ ГРАДСКИ ПАРК ШУМАРИЦЕ

<b>2.4. УСЛОВИ ЗА УРЕЂЕЊЕ И ПРАВИЛА ЗА ИЗГРАДЊУ ПОВРШИНА, ОБЈЕКТА И МРЕЖЕ ИНФРАСТРУКТУРЕ</b>	42
2.4.1. САОБРАЋАЈНА ИНФРАСТРУКТУРА	42
2.4.2. ВОДОПРИВРЕДНА ИНФРАСТРУКТУРА	45
2.4.3. ЕЛЕКТРОЕНЕРГЕТСКА ИНФРАСТРУКТУРА	47
2.4.4. ТЕЛЕКОМУНИКАЦИОНА ИНФРАСТРУКТУРА	49
2.4.5. ТЕРМОЕНЕРГЕТСКА ИНФРАСТРУКТУРА	50
<b>2.5. РЕГУЛАЦИЈА И НИВЕЛАЦИЈА МРЕЖЕ САОБРАЋАЈНИЦА И ЈАВНИХ ПОВРШИНА</b>	57
<b>3. УСЛОВИ И МЕРЕ ЗАШТИТЕ</b>	59
3.1. ЗАШТИТА ПРЕДЕОНИХ ВРЕДНОСТИ	59
3.2. ЗАШТИТА ПРИРОДНИХ ДОБАРА, ПРИРОДНИХ ВРЕДНОСТИ И БИОДИВЕРЗИТЕТА	61
3.3. ЗАШТИТА НЕПОКРЕТНИХ КУЛТУРНИХ ДОБАРА	63
3.4. ЗАШТИТА ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ	65
3.5. ЗАШТИТА ОД ЕЛЕМЕНТАРНИХ НЕПОГОДА И ДРУГИХ ВЕЋИХ НЕСРЕЋА	70
3.6. ОРГАНИЗАЦИЈА ПРОСТОРА ОД ИНТЕРЕСА ЗА ОДБРАНУ ЗЕМЉЕ И ЗАШТИТА ОД РАТНИХ ДЕЈСТАВА	74
3.7. МЕРЕ ЕНЕРГЕТСКЕ ЕФИКАСНОСТИ	74
3.8. МЕРЕ ПРИСТУПАЧНОСТИ ОСОБАМА СА ИНВАЛИДИТЕТОМ, ДЕЦИ И СТАРИМ ОСОБАМА	75
<b>4. СПРОВОЂЕЊЕ ПЛАНА</b>	75

### ГРАФИЧКИ ПРИЛОЗИ:

Графички прилог бр 1.	Изводи из ГУП-а Крагујевац 2015, Намена површина	1: 10000
Графички прилог бр 2.	Катастарско топографски план са границом обухвата ПГРа	1: 5000
Графички прилог бр 3.	Ортофото план са границом обухвата ПГРа	1: 5000
Графички прилог бр 4	Граница Знаменитог места Спомен парк Крагујевачки октобар, НКД од изузетног значаја (Решење Завода за заштиту споменика културе Крагујевац бр 706-02/2, 2017.година, за потребе израде ГУПа Крагујевац 2025)	
Графички прилог бр 5.	Постојећа намена површина	1: 5000
Графички прилог бр 6.	Планирана намена земљишта	1: 5000
Графички прилог бр 7.	План регулације	1: 2500
Графички прилог бр 8.	Водопривредна инфраструктура	1: 5000
Графички прилог бр 9.	Електроенергетска и електромуникациона инфраструктура	1: 5000
Графички прилог бр 10.	Термоенергетска инфраструктура	1: 5000
Графички прилог бр 11.	Спровођење плана	1: 5000

## ПЛАН ГЕНЕРАЛНЕ РЕГУЛАЦИЈЕ ЦЕНТРАЛНИ ГРАДСКИ ПАРК ШУМАРИЦЕ

Скупштина града Крагујевца, на основу члана 35. став 7. Закона о планирању и изградњи ("Службени гласник Републике Србије", број 72/09, 81/09 - исправка, 64/10 - одлука УС, 24/11, 121/12, 42/13 - одлука УС, 50/13 - одлука УС, 98/13 - одлука УС, 132/14, 145/14, 83/18, 31/19 и 37/19), Одлуке о изради генералне регулације „Централни градски парк Шумарице“ број: 350-715/017-I, коју је донела Скупштина града Крагујевца, дана 14.06.2017.године („Службени лист града Крагујевца“, бр.14/17) и члана 40. тачка 20. Статута града Крагујевца ("Службени лист града Крагујевца" број 8/19), на седници одржаној дана \_\_\_\_\_ 2019. године, донела је

### План генералне регулације „Централни градски парк Шумарице“

#### 1. ОПШТИ ДЕО

##### 1.1. ПРАВНИ И ПЛАНСКИ ОСНОВ

**Одлуку о изради** Плана генералне регулације „Централни градски парк Шумарице“ бр. 350-715/017-I, донела је Скупштина града Крагујевца 14.06.2017. године ("Сл. лист града Крагујевца" бр. 14/2017).

**Правни основ** за израду ПГР "Централни градски парк Шумарице".

- Закон о планирању и изградњи („Сл. гласник РС", бр. 72/2009, 81/2009 – испр., 64/2010- Одлука УС, 24/2011, 121/2012, 42/2013- Одлука УС, 50/2013- Одлука УС, 98/2013- Одлука УС, 132/2014, 145/2014, 83/2018 и 31/2019);
- Правилник о садржини, начину и поступку израде докумената просторног и урбанистичког планирања „Сл. гласник РС“, бр. 32/2019).

**Плански основ** за израду ПГР "Централни градски парк Шумарице" је Генерални урбанистички план "Крагујевац 2015" ("Сл. лист града Крагујевца" бр. 7/2010, 16/2012).

Сагласно Мишљењу Службе за заштиту животне средине и чл.13. Одлуке Скупштине града Крагујевца бр. 350-715/017-I од 14.06.20017. године, за израду Плана генералне регулације "Централни градски парк Шумарице", приступа се изради Стратешке процене утицаја плана на животну средину- (Одлука о приступању изради стратешке процене утицаја на животну средину Плана генералне регулације "Централни градски парк Шумарице" бр 350-557/17-XVIII, 23.05.2017. године је саставни део Одлуке о изради плана).

##### 1.2. ОБУХВАТ И ОПИС ГРАНИЦЕ ПЛАНА ГЕНЕРАЛНЕ РЕГУЛАЦИЈЕ

Захват ПГР налази се на територији две катастарске општине, КО Крагујевац 3 и Крагујевац 4 са површином цца П= 396ха 54а.

Опис границе захвата ПГР Спомен парк полази на истоку у КО Крагујевац 4 и то од тромеђе кп бр. 10832/6 са кп бр. 9289 и 9290 и иде јужном границом кп бр. 10832/6 на запад до њене тромеђе са кп бр. 9181 и 9227/1 где скреће на југозапад границом кп бр. 9181 са 9227/8 и 9225, 9225 са 9182 и 9183, 9183 са 9224 и 9193, скреће северном границом кп бр. 9193 до њене тромеђе са кп бр. 10866 и 9192, пресеца кп бр. 9193 до њене четворомеђе са кп бр. 9200/2, 9194 и 9196/2 одакле наставља границом кп бр. 9196/2 са 9194, 9197 и 9196/3 и даље границом кп бр. 10866 са 9196/3 и границом КО Крагујевац 3 до тромеђе са 15259/2 и 15260/1 обе у КО Крагујевац 3.

Одавде граница захвата ПГР пролази кроз КО Крагујевац 3 границом кп бр. 15259/2 са 15260/1, 893/11 са 892 и 890, пресеца кп бр. 15262/2 и скреће на северозапад њеном границом са 944 и 942, скреће на југ границом кп бр. 942 до кп бр. 962 (Ердоглијски поток) којом скреће на исток до места на којем пресеца кп бр. 962 до њене тромеђе са

## ПЛАН ГЕНЕРАЛНЕ РЕГУЛАЦИЈЕ ЦЕНТРАЛНИ ГРАДСКИ ПАРК ШУМАРИЦЕ

кп бр. 2445 и 2446. Даље граница захвата наставља на југозапад границом кп бр. 2445, 963/1, 2218/1 и поново границом кп бр. 963/1 све до њене тромеђе са кп бр. 2110 и 15264/3 одакле наставља границом кп бр. 2110 са 15264/3 и 2104/2, 2104/1 са 2110, 2109, 2108, 2107/1 и 2086/1, кп бр. 2086/1 са 2087, где скреће на исток границом кп бр. 2086/2 са 2084, 2085/1, 2085/21 са 2086/3, 963/4 и 963/1 одакле наставља на север границом кп бр. 963/1 до њене тромеђе са 1958 и 1959 где скреће на запад границом кп бр. 1958 са 1959 и 1960. Одавде граница скреће на север границом кп бр. 1945/1 до њене тромеђе са 1946 и 963/1 одакле наставља на север границом кп бр. 963/1 до њене тромеђе са 967 и 993 где наставља границом кп бр. 967 са 993, 992 и 991, 968 са 991, 990, 989 и 988, 969 са 987, 986, 985, 970 са 984, 983, 982 и 981, 972 са 981 и 980, 973 са 979 и 978, 975 са 978 и 977/1, 976 са 977/1, пресеца кп бр. 1069/1 и наставља на југозапад границом кп бр. 1026 са 1069/1 и 1027, поново пресеца кп бр. 1069/1 до њене тромеђе са 1070 и 822 одакле иде границом кп бр. 1070 са 1069/1, 1072 и 1071 где наставља на север границом кп бр. 822 до кп бр. 784 коју пресеца и наставља на север њеном границом и границом кп бр. 15259/1 до границе КО Крагујевац 4.

Одавде граница захвата ПГР пролази кроз КО Крагујевац 3 границом кп бр. 8590 са 8585 и 8586, 8589 са 8590, 8591, 8592 и 8593, 8595 са 8588, 8587/6, 8587/1 и 8597, 8597 са 8596, 8598 са 8621/1, 8620, 8600 и 8599, 8599 са 8587/1, 8566 и 8567 одакле скреће на северозапад границом кп бр. 8561 и 7672 до места на граници са кп бр. 8384 где пресеца кп бр. 7672 и наставља на североисток границом кп бр. 7686 са 7677, 7678, 7679, 7681 и 7682, кп бр. 7682 са 7687 до кп бр. 10831/2 чијом границом скреће на југоисток до места на граници са кп бр. 7671 где пресеца кп бр. 10831/2 до њене тромеђе са кп бр. 7617/2 и 7618, наставља на север границом кп бр. 7617/2 са 7618 до њихове тромеђе са 7615.

Одавде граница скреће на југоисток пресецајући кп бр. 7618 и 7620 до тромеђе кп бр. 7620, 7621 и 7622, наставља границом кп бр. 7621 са 7622, пресеца кп бр. 7625 до њене тромеђе са 7628/1 и 7628/2, наставља границом кп бр. 7628/1 са 7628/2 и 8663/3, скреће на југоисток границом кп бр. 8663/3 до њене тромеђе са кп бр. 7587 и 7588 одакле скреће на север границом кп бр. 7587 са 7588, пресеца кп бр. 7586 и наставља границом кп бр. 7584/1 са 7586 и 7584/2, 7583 са 7584/2 и 8663/3 одакле наставља на исток границом кп бр. 8663/3 до кп бр. 7518/1 коју пресеца и њеном границом наставља на југоисток до кп бр. 10851/2 коју пресеца и наставља њеном границом на југ до кп бр. 8669 где скреће на исток границом кп бр. 8669 са 8670, 8671 и 8678 и даље северном границом кп бр. 8667, 8745, 8752, 8751, 8749 и 8764 до њене тромеђе са 8765 и 8766/1 одакле пресеца кп бр. 8766/1 до њене тромеђе са кп бр. 8769 и 8770 и наставља даље границом кп бр. 8770 са 8769, 8775 са 8777 и 8779/3, 8779/3 са 8780, 8781 и 8782, 8782 са 8778/3 и 8786/3, 8785 са 8786/3 и 8787/3, пресеца 8788 до њене тромеђе са 8801 и 8802, скреће на север границом кп бр. 8788 са 8802 и 8803, 8739 са 8803 и 8801, пресеца кп бр. 8804 и скреће на југоисток границом кп бр. 8804 до кп бр. 9148/171 где скреће на исток границом кп бр. 9148/171 са 8846 и 8847, 9148/170 са 8847 и 8849, скреће на север границом кп бр. 9148/1 до њене тромеђе са кп бр. 8870 и 8873 одакле скреће на југ границом кп бр. 8870 и 9148/163, скреће на исток границом кп бр. 9148/1 до њене тромеђе са 10832/6 и 10861 где пресеца кп бр. 10832/6 до почетне тачке овог описа.



## ПЛАН ГЕНЕРАЛНЕ РЕГУЛАЦИЈЕ ЦЕНТРАЛНИ ГРАДСКИ ПАРК ШУМАРИЦЕ

### 1.3. ОБАВЕЗЕ, УСЛОВИ И СМЕРНИЦЕ ИЗ ПЛАНСКИХ ДОКУМЕНАТА ВИШЕГ РЕДА И ШИРЕГ ПОДРУЧЈА

#### 1.3.1. РЕГИОНАЛНИ ПРОСТОРНИ ПЛАН ШУМАДИЈСКОГ, ПОМОРАВСКОГ, РАШКОГ И РАСИНСКОГ УПРАВНОГ ОКРУГА

(„Службени гласник РС“ број 39/2014)

Спомен парк је евидентиран као **објекат културе** – меморијални и историјски комплекс и као потенцијал за развој **туризма**: природни- Шумаричко језеро (хидролошки туристички потенцијал) и антропогени туристички потенцијал (духовно и културно историјско наслеђе и манифестације - културне, уметничке и спортске а међу најважнијима је *Велики школски час*).

Културна добра су несумњив културни капитал Шумадијског округа и изузетан потенцијал овог подручја и један од битних фактора његовог интегрисаног развоја. Значајно споменичко наслеђе је могуће повезати у јединствен систем у циљу афирмације и презентације културне баштине овог подручја. Спомен парк припада група споменичког наслеђа и обележја другог светског рата - места страдања становништва у другом светском рату

Приоритетна планска решења до 2015. године су:

- формирање базе података за сва културна добра на подручју Плана (без ажурирања релевантних података о културном наслеђу, не може се радити ни један пројекат за који би се потраживала државна или међународна финансијска средства);
- израда планске и програмске документације добара од изузетног и великог значаја које треба уредити, презентовати и заштитити од непланске изградње.

Кључни актери заштите културних добара јесу: Министарство културе, Републички завод за заштиту споменика културе, Завод за заштиту споменика културе Крагујевац, јединица локалне самоуправе, институције културе, медији, приватни сектор, невладине организације, туристичка организације и становништво планског подручја.

#### 1.3.2. ПРОГРАМ ИМПЛЕМЕНТАЦИЈЕ РЕГИОНАЛНОГ ПРОСТОРНОГ ПЛАНА ШУМАДИЈСКОГ, ПОМОРАВСКОГ, РАШКОГ И РАСИНСКОГ УПРАВНОГ ОКРУГА

Програм имплементације у оквиру тематске подобласти 3.9.2. Заштита културних добара међу стратешким приоритетима бр.6 (Група споменичког наслеђа и обележја Другог светског рата, места страдања становништва у Другом светском рату) планира активност: **Ревизија одлуке о проглашењу Знаменитог места Спомен парк Крагујевачки октобар у Шумарицама** (учесници у реализацији: Републички завод за заштиту споменика културе као одговорни руководилац и партнери: Завод за заштиту споменика културе Крагујевац, РГЗ и Министарство културе и информисања; Извор финансирања је буџет РС; Рокови реализације нису дефинисани).

У оквиру ове активности, статус реализације за 2016.годину је да је Формирана Комисија за ревизију граница знаменитог места Спомен парк Крагујевачки октобар.

#### 1.3.3. ПРОСТОРНИ ПЛАН ГРАДА КРАГУЈЕВЦА

(„Сл. лист града Крагујевца“, бр. 32/2009)

Просторни план града поред издвајања овог комплекса као знаменитог места с аспекта заштите културних добара, посебно истиче **значај простора за формирање туристичког производа града** и то:

## ПЛАН ГЕНЕРАЛНЕ РЕГУЛАЦИЈЕ ЦЕНТРАЛНИ ГРАДСКИ ПАРК ШУМАРИЦЕ

1. *Културни туризам* - културна добра (споменици културе, просторне културно-историјске целине, знаменита места), зоне обједињене заштите природних и културних добара:

- Спомен парк "Шумарице";

2. *Пословни туризам + МИЦЕ* - макрорегионални утицај и капацитети града Крагујевца стварају перспективе за развој сајамског, конгресног, манифестационог и пословног туризма:

- хотел Шумарице (значајни смештајни капацитети);

3. *Екотуризам и одрживи туризам* - специфични еколошки програми (ботаничка башта...);

4. *Риболовни туризам* - организовани и контролисани риболов на Шумаричком језеру;

5. *Спортско-рекреативни туризам* - искоришћење повољних микроклиматских карактеристика подручја, интересантних предела погодних за активности у природи, и акумулација, погодују извођењу припрема спортиста за такмичења, али и за задовољење специјалних интереса рекреативаца.

### Приоритетне активности за имплементацију ППГ до 2013. године

Листа приоритетних активности утврђена за прву фазу имплементације Просторног плана града Крагујевца, односно за период 2009.-2013. године, предметни простор препознаје у оквиру активности **туризам, зеленило спорт и рекреација**:

Умрежавање туристичког система града Крагујевца и укључење у европске туристичке итинерере. Активирање потенцијала простора са великом концентрацијом значајних споменика културе, ревитализација и презентација културног наслеђа и формирање паркова културе, који подразумевају интегративну заштиту и презентацију јединствених природних и градитељских вредности.

1. Дефинисање туристичких подручја, као јединствених туристичких комплекса са континуираном туристичком наменом, уз плански развој туристичких пунктова и насеља, у циљу повећања туристичког промета.

2. Целовито дефинисање природне туристичке понуде града Крагујевца, што подразумева афирмацију подручја већег еколошког капацитета кроз систем планирања, заштите и вишенаменског коришћења простора, формирање еколошких центара као подршка развоју појединачних еколошких зона, као и развој специфичних туристичких садржаја (ботаничка башта, еко-камп).

Један од приоритета имплементације ППГа у области:

- туризма, Зеленила спорта и рекреације је - Уређење и опремање спортско-рекреативним и комерцијалним садржајима (према одређеном програму и документацији) централног градског парка Шумарице,

- заштите НКД - активирање потенцијала простора са великом концентрацијом значајних споменика културе, ревитализација и презентација културног наслеђа: Спомен парк Крагујевачки октобар - као знаменито место од изузетног значаја, захтева приоритетно уређење простора као централног градског парка, са спортско - рекреативним, културним и одговарајућим комерцијалним садржајима.

### Стање и тенденције развоја туристичког производа Града Крагујевца:

Године за нама и друштвене околности биле су неповољне за развој туризма у граду Крагујевцу. Промена у културно-историјским погледима смањила је интересовања према главном туристичком производу града (Шумарице), а друштвено-економске прилике и пад стандарда пребацили су тежиште интересовања на друге гране привреде.

Туризам представља перспективну развојну шансу града Крагујевца, комплементарну са другим привредним гранама. Треба га развијати афирмацијом културно-историјског наслеђа, макрорегионалних функција, еколошког потенцијала и географског положаја града, а сагласно расположивим природним и другим ресурсима, у чијим оквирима треба позиционирати туристичку делатност.

## ПЛАН ГЕНЕРАЛНЕ РЕГУЛАЦИЈЕ ЦЕНТРАЛНИ ГРАДСКИ ПАРК ШУМАРИЦЕ

### 1.3.4 ГЕНЕРАЛНИ УРБАНИСТИЧКИ ПЛАН КРАГУЈЕВАЦ 2015

(„Сл. лист града Крагујевца“, бр. 7/2010 и 16/2012)

Генерални урбанистички план Крагујевац 2015 јесте непосредни плански основ чије смернице су уграђене у план генералне регулације.

Према ГУП-у, Спомен парк Крагујевачки октобар је просторно културно-историјска целина, са посебним режимима уређења и заштите културног наслеђа и део је Централног градског парка Шумарице. Централни градски парк захвата површину од око 420 ha, од чега око 342 ha припада Спомен парку, проглашеним за непокретно културно добро од изузетног значаја. Границе Спомен парка су конституисане Одлуком о проглашењу меморијалног простора за културно добро (27.12.1979.године, Међуопштински сл. лист бр. 18/1979) и катастарски су дефинисане на површини 342ha 25ари 66m<sup>2</sup>

Уређење Централног градског парка у границама заштите Спомен парка вршиће се према условима Републичког Завода за заштиту споменика културе, а ван ове границе, уређиваће се као рекреативна и туристичка зона са разноврсним садржајима: спорт, рекреација, услуге, и др., кроз израду планова детаљне регулације.

Основ за израду плана генералне регулације садржан је у одељку 4.1. Општа правила за спровођење плана, где је наведено да спровођење ГУП обухвата и израду Плана генералне регулације Централни градски парк Шумарице (евиденциони број 27), и као програмски приоритет бр. 8 - Реализација специфичних функција и намена: Централни градски парк Шумарице.

**Коришћена је и следећа документација урађена у ЈП Урбанизам Крагујевац :**

1. Спомен парк Крагујевачки октобар, Истраживачки пројекат даље изградње и уметничког обликовања, 1987 година;
2. ППППН Спомен парк Крагујевачки октобар, 1992.година;
3. Допуна и разрада ГУПа Крагујевац 2005. за подручје Спомен парка, 2000.година.

### 1.4. ПРЕГЛЕД ПОДАТАКА И УСЛОВА НАДЛЕЖНИХ ИНСТИТУЦИЈА

Услови, подаци, мишљења и сагласности надлежних органа и институција за потребе израде ПГР "Централни градски парк Шумарице " у Крагујевцу:

УСЛОВИ НАДЛЕЖНИХ И ИНСТИТУЦИЈА

р.бр.	НАДЛЕЖНА ИНСТИТУЦИЈА / ОРГАН	број предмета
1.	Републички Завод за заштиту споменика културе - Београд	услови бр. 1-509/2018-1 од 23.03.2018.
2.	ЈКП Зеленило – Крагујевац	услови бр.1091-У од 17.05.2018.
3.	Завод за заштиту природе Србије	решење бр.020-417/2 од 22.03.2018.
4.	Министарство одбране, Сектор за материјалне ресурсе, Управа за инфраструктуру – Београд	услови П број 2639-4 од 10.10.2017.
5.	Републички сеизмолошки завод - Београд	Дигитално, за цео обухват ГУПа
6.	ЈВП „Србијаводе“ Београд ВПЦ „Морава“ Ниш	Услови бр. 2-07-4786/2 од 14.08.2017.
7.	ЈКП „Србијашуме“	услови бр. 13067 од 18.08.20157.
8.	ЈКП Водовод и канализација - Крагујевац	услови бр. 11752/1 од 03.08.2017.
9.	ЕПС Дистрибуција. – Крагујевац	услови бр. 186913/2 од 04.10.2017

## ПЛАН ГЕНЕРАЛНЕ РЕГУЛАЦИЈЕ ЦЕНТРАЛНИ ГРАДСКИ ПАРК ШУМАРИЦЕ

10.	ЕМС Електромрежа Србије, ад	услови бр. 130-00-UTD-003-339/2017-002 од 10.08.2017.
11.	Енергетика д.о.о. – Крагујевац	260/17ГО 28.07.2017.
12.	ЈП „Србијасгас“ Београд	од 21.07.2017. дигитално
13.	Телеком Србија АД, Извршна јединица Крагујевац	услови бр. 266985/2-2017 од 07.08.2017.
14.	ЈП „ПТТ саобраћаја “Србија“ РЈ поштанског саобраћаја „Крагујевац“	услови бр. 2017-117373/1 од 21.07.2017.
15.	МИНИСТАРСТВО УНУТРАШЊИХ ПОСЛОВА – Сектор за ванредне ситуације	мишљење бр. 217-9772/17-1 од 31.07.2017.
16.	ЈП „Путеви Србије“ 11000 Београд	953-11782/19-1 од 23.05.2019.

САГЛАСНОСТИ НАДЛЕЖНИХ ИНСТИТУЦИЈА /прибављање током јавног увида/

р.бр	Институција	бр. пред. и датум сагласност
1.	Републички Завод за заштиту споменика културе - Београд	6-92/2019-I од 22.07.2019.
2.	ЈВП „Србијаводе“ Београд ВПЦ „Морава“ Ниш	6828/1 од 08.08.2019.

### 1.5. ОЦЕНА РАСПОЛОЖИВИХ ПОДЛОГА ЗА ИЗРАДУ ПЛАНА

За израду Плана генералне регулације "Централни градски парк Шумарице " у Крагујевцу коришћени су:

- копија катастарског плана у дигиталном облику достављена од РГЗ Службе за катастар непокретности - Крагујевац за потребе израде ПГР "Централни градски парк Шумарице" у Крагујевцу;
- ортофото план (епоха снимања 2012.година, 10cm величина пиксела).

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

### 1.6. ОПИС ПОСТОЈЕЋЕГ СТАЊА

#### ПРИРОДНЕ КАРКАТЕРИСТИКЕ ПРОСТОРА

**Релјеф** овог дела градског подручја је благо заталасан и подиже се од истока ка западу. Најнижа коте су постављене дуж корита Сушичког потока (цца 200 mnn) који води ка истоку ка најнижој тачки - од око 188mnn. Највиша кота је око 270 mnn. Ка југу терен се благо спушта.

**Климатске карактеристике** - Подручје планског обухвата има одлике умерено континенталне климе са општим карактеристикама које важе за подручје града Крагујевца. Присуство велике количине зеленила може ублажити метеоролошке екстреме који могу да се појаве у одређеним периодима године у градској средини.

**Геолошке карактеристике** - Геолошку грађу простора чине мезозојске творевине горње јуре са пешчарима и флишом, као и неогени седименти (песак, глина, лапорац и кречњак).

Према карти геолошке рејонизације 1:10000 (ГУП Крагујевац 2015) предметни обухват припада следећим рејонима/подрејонима I – 2, II – 1, II – 2, II – 3, II – 6, III – 3, III-1, III-5 и IV – 2.

**Сеизмолошке карактеристике**- Према условима Републичког сеизмолошког завода РС, који су добијани за израду урбанистичких планова на територији града,

## ПЛАН ГЕНЕРАЛНЕ РЕГУЛАЦИЈЕ ЦЕНТРАЛНИ ГРАДСКИ ПАРК ШУМАРИЦЕ

Крагујевац припада зони VIII-IX EMS -98, према карти сеизмичког хазарда за повратни период 475 година на површини терена.

Сеизмолошки услови се морају исходovati код припреме техничке документације приликом изградње. На основу ранијих геолошких истраживања утврђено је да је углавном присутна велика стабилност тла, али да се она смањује на алувијалним равничарским површинама због растреситости површинског слоја, на просторима умирених клизишта и да је најмања на активним клизиштима (зона недефинисаног сеизмичког степена).

**Хидрогеолошке карактеристике-** Фреатске издани у неогеним седиментима се налазе на већим дубинама, али оне варирају са просеком од 12,0-14,0m. Дуж Сушичког потока дубина издани је око 6,0-8,0m а идући северно и јужно дубина се повећава.

**Хидрографија-** Хидрографска мрежа предметног обухвата припада сливу Лепенице, који је и главни реципијент. На Сушичком потоку је подигнута акумулација "Спомен парк", тзв. Шумаричко језеро.

На основу Правилника о утврђивању водних тела површинских и подземних вода („Службени лист града“, бр.96/2010) а према Одлуци о утврђивању пописа вода I реда („Сл. гласник РС.“, бр.83/2010). Сушички поток припада водотоцима првог реда.

**Педолошке карактеристике** – тип тла предметног обухвата је смоница у огајњачавању.

### СТАЊЕ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ

У оквиру обухвата за потребе редовног градског мониторинга, нису вршења мерења загађености ваздуха и интензитет буке, тако да подаци не постоје.

У постојећем стању, према евидентираним подацима, може се констатовати да нема присутних загађивача у оквиру обухвата и непосредном окружењу. Како се у оквиру обухвата плана местимично појављују објекти становања и друге намене (угоститељски објекти и објекти пословања) неадекватна санитација и тачкасти извори загађења (индивидуалних ложишта) могу ослабити еколошки капацитет простора. У постојећој намени, углавном доминира парковско зеленило са мрежом саобраћајница пешачких и бициклистичких. Поред изграђених постоји велики број природних путева и спонтаних пролаза који повезују различите позиције и објекте у парку.

Поједине саобраћајне везе кроз парк су прилично фреквентне (Улица Горњомилановачка) и као такве престављају извор буке и аерозагађења. Део саобраћајнице (Десанкин венац) је ограничен за друмски саобраћај у већем делу кроз парк што је врло значајно са аспекта очувања здравог природног окружења без аерозагађења од саобраћаја.

Дуж обухвата плана протиче Сушички поток у правцу запад исток. На њему је подигнута брана и вештачко језеро.

Нестабилни терени се јављају у делу обухвата у зони дуж Горњомилановачке саобраћајнице, на крајњем западном делу комплекса.

Захват обилује зеленилом као доминантном наменом, различитих категорија и врста. Присуство богатог зеленог фонда се оцењује као битан параметар у регулисању микроклимата овог подручја и његовог окружења кроз проветравање, промену температурних показатеља и влажности ваздуха.

Може се закључити да у оквиру предметног обухвата:

- нису евидентирани објекти и постројења који својим технолошким поступком могу изазвати негативна утицај на животну средину,

## ПЛАН ГЕНЕРАЛНЕ РЕГУЛАЦИЈЕ ЦЕНТРАЛНИ ГРАДСКИ ПАРК ШУМАРИЦЕ

- углавном доминира природни и полуприродни простор који је прилично обрастао шумском вегетацијом,
- појава буке евидентирана најизраженија је дуж фреквентног правца државног пута Крагујевац - Горњи Милановац,
- појава аерозагађења (чађи, прашине, сумпор диоксида .... око ГВИ или преко ГВИ) углавном је присутна у зимским месецима из индивидуалних ложишта; аерозагађење из саобраћаја дуж државног пута,
- присутна је појава процедурних отпадних вода, због непостојања адекватне санитације (проблеми прикључења на канализациону мрежу, постојеће септичке јаме су водопропусне...) као и директног истицања отпадних вода из објеката различите намене,
- евидентирана су природна ограничења – клизишта и усеци,
- евидентирани су поплавне зоне дуж Сушочког потока.

### **Еколошка валоризација простора**

Према еколошкој валоризацији простора ГУП Крагујевац 2015, планско подручје припада **еколошкој целини Шумарице**. Она представља зону са највећим еколошким капацитетом.

На основу присутних еколошких карактеристика, а на основу еколошке валоризације простора (ГУП Крагујевац 2015) предметно подручје припада следећим еколошким зонама:

#### ***Зоне са режимом заштите***

##### ***1.1. Пољопривредно земљиште и шуме***

***Зоне са посебним условима према којима ће се простор користити и уређивати***

##### ***2.4. Зона „Шумарице“***

Зона са највећим еколошким капацитетом. Налази се на правцу доминантних ветрова. Инфраструктурно је делимично екипирана.

### **ПОСТОЈЕЋИ НАЧИН КОРИШЋЕЊА ПРОСТОРА**

Подручје Плана генералне регулације "Централни градски парк Шумарице" налази се у грађевинском подручју града. Површина парка износи 396ha од чега 343 ha је Знаменито место Спомен парк "Крагујевачки октобар" НКД од изузетног значаја.

Спомен парк "Крагујевачки октобар" у Шумарицама, утврђен за културно добро-знаменито место Одлуком СО Крагујевац, од 27.12.1979. године ( Међуопштински сл.гл. бр. 18/79 од 29.12. 1979. године). Категорисан је као културно добро од изузетног значаја Одлуком Скупштине Србије ("Сл.гл. СРС" бр. 14/79) и уписан у Регистар знаменитих места.

Спомен парк "Крагујевачки октобар" основан је 1953.године на месту где је у октобру 1941.године стрељано више хиљада грађана, цивила, старости од дванаест до шездесетпет година. Простор је уређен према урбанистичком решењу архитеката Михаила Митровића и Радивоја Томића.

Подручја која се налазе између границе Спомен парка и границе обухвата планског документа третирају се као заштитни, додирни (гранични, контактни) простори од посебног интереса за заштиту овог непокретног културног добра од изузетног значаја за Републику Србију.

Услед ширења града Спомен парк је постао централни градски парк тако да су се меморијалне функције преклопиле са рекреативним, забавним и осталим функцијама градских паркова. Обзиром да је Спомен парк културно добро од изузетног значаја, није изложен великим спољним утуцајима и променама и постао је зелена оаза града.

## ПЛАН ГЕНЕРАЛНЕ РЕГУЛАЦИЈЕ ЦЕНТРАЛНИ ГРАДСКИ ПАРК ШУМАРИЦЕ

**МЕМОРИЈАЛНЕ ПОВРШИНЕ** идентификују овај простор пре догађаја 21.октобра 1941.године.

Меморијални објекти у спомен парку припадају групама:

### **1. Меморијалне површине и објекти из периода до 1941. године:**

- Старо војничко гробље,
- Чехословачко гробље,
- Спомен плоча 1300 каплара.
- Чомића вила

#### Старо војничко гробље

Једно од најстаријих војничких гробља у Шумадији. На њему је сахрањен велики број српских војника из Српско-турских ратова (1876—1878), Балканских ратова, као и из Првог светског рата током ког су сахрањени и аустроугарски војници који нису оскрнављивали српско војничко гробље. Претпоставља се да се ту налази око 2500 гробова. После Другог светског рата, гробље је скоро потпуно уништено. Делимично је обновљено 1998. године, а на њему се сада налази неколико десетина споменика и то углавном старијих од 1912. године. Гробови су обележени надгробним споменицима типичним за крај XIX и почетак XX века. Рађени су од камена са једноставном орнаментиком и урезаним натписима.

Испред гробља је постављена фигура лава, израђена од мермера у природној величини и постављена на високо постолје, коју су Аустријанци, према истраживањима Драгољуба Бакића, 1916. године пренели из Тополе и наредили да се постави испред гробља на ком су сахрањени њихови војници.

#### Чехословачко гробље

Меморијални комплекс „Чехословачко гробље“ или „Словачко гробље“. На њему су сахрањени аустро-угарски војници, међу којима је било највише Словака, који су се побунили против власти и рата и стрељани јуна 1918.године.

1924. године је подигнут споменик од белог мермера, на коме су урезана имена 44 војника, а на његовом врху је бронзани орао раширених крила. Споменик и две гробнице су оградањени, а на улазу се налазе две фигуре лава.

#### Спомен плоча 1300 каплара

Обележје је постављено 1977.године поред пута за Горњи Милановац, као успомена на чете које су 1914.године кренуле из Крагујевца у Колубарску битку овим путем.

#### Чомића вила

Изграђена 1909.године као стамбени објекта, потпуно обновљена 1928.године. Спратност П+1. Има историјску вредност. У овом објекту је током 1914.године био смештен врховни штаб српске армије и ту је донет план за Колубарску битку.

### **2. Меморијалне површине и објекти везани за 21.октобар 1941. године:**

- 30 хумки (29 хумки је у обухвату границе Спомен парка, једна хумка је издвојена из комплекса Спомен парка у насељу Централна радионица; меморијални потези са хумкама пружају се дуж Ердоглијског и Сушичког потока ),
- спомен обележја,
- Спомен музеј "21.октобар".

Педесетих година свих 30 хумки обрађено је у соц-реалистичном стилу. Од 1958. године уметнички је обликовано 14 хумки са 10 споменика, што са осталим скулптурама у слободном простору (Срна, Суђаја, Човек без илузија, Споменик Пријатељства, Споменик Вечни пламен слободе) чини парк отвореним музејем и галеријом:

## ПЛАН ГЕНЕРАЛНЕ РЕГУЛАЦИЈЕ ЦЕНТРАЛНИ ГРАДСКИ ПАРК ШУМАРИЦЕ

### Споменик бола и пркоса

Први споменик који је изграђен у парку 1959. године. Дело је вајара Анте Гржетића. Подигнут је на месту где је 21. октобра 1941. године у Шумарицама стрељана једина жена - Нада Наумовић. Представљене су фигуре мушкарца и жене у самртном грчу.

### Споменик стрељаним ђацима и професорима (V/3)

Дело вајара Миодрага Живковића, изграђен 1963. године. Споменик је постављен на месту где је стрељана највећа група ученика заједно са 18 професора. То је грандиозна скулптура од белог бетона која представља птицу сломљених крила, односно насилно прекинуту младост. Централни је споменик и симбол Спомен парка.

### Споменик отпора и слободе

Дело вајара Анте Гржетића, бронза и бетон, изграђен 1966. године. Овај рад представља црну скулптуру човека на смрти изнад кога се уздиже бели обелиск који се на врху раздваја у слово "V", симбол победе и тријумфа живота над смрти.

### Споменик Кристални цвет или Чистачима ципела

Дело архитекте Небојше Деље, изграђен од бетона, 1968. године. Посвећен је петнаесторици ромских дечака, чистача ципела. Представља тек развијени пупољак пресечен на пола.

### Споменик Камени спавач

Дело архитеката Градимира и Јелице Боснић, изграђен 1970. године. Споменик је посебна архитектонско скулптурална целина посвећена стрељаним људима околних села. Целина представља сеоско двориште: бетонски блокови неједнаке висине представљају ограду а заобљене и масивне скулптуре стогове сена.

### Споменик Сто за једног

Дело вајара Нандора Глида, изграђен 1980. године. Бронзаном скулптуром Сто за једног окрутна наредба генерала Бемеа представљена је као велики број испреплетених и деформисаних људских тела, чији се облици постепено губе и прерастају у велико стабло.

### Спомен-обележје народа Хрватске (Кругови)

Дело вајара Војина Бакића и архитектата Јосипа и Силване Сајсл, изграђен 1981. године. Спомен обележје народа Хрватске Кругови се састоји од седам међусобно повезаних челичних дискова и представља светлосно средиште које обједињује три гробнице. Кругови, као симболи савршенства, овде су деформисани као симбол догађаја 21. октобра 1941. године.

### Споменик Против зла

Дело мексичког вајара Мигуела Рома. Израђен је 1991. године поводом 50. годишњице масакра. Споменик Против зла је обликован као коцкаст, компактан мермерни блок с уклесаним религиозним симболима из Апокалипсе.

### Челични цвет. Споменик стрељаним Србима и Јеврејима

Дело вајара Милорада Зорбића и поклон израелског града Бат Јама, изграђен је 1991. године. Налази се ван територије спомен-парка на хумци број 11, на месту где су Немци стрељали припаднике два народа.

### Споменик Пријатељства.

Споменик је дело румунског архитекте Антона Стојкуа. Израђен је 1994. године од белог камена и представља раширене листове књиге. Споменик је поклон града Питештија.

### Скулптура Суђаје

Бронзана фигура, дело вајара Јована Солдатовића, израђена 1979. године. Налази се на улазу у парк, испред музеја 21. октобар. Инспирисана је старословенском митологијом, по којој су Суђаје биле божанства, три жене, које долазе после рођења



## ПЛАН ГЕНЕРАЛНЕ РЕГУЛАЦИЈЕ ЦЕНТРАЛНИ ГРАДСКИ ПАРК ШУМАРИЦЕ

детета и одређују му судбину тј. срећу. Лепе девојке представљају добру срећу, док старе и ружне жене лошу. Кошчате фигуре старица које у рукама држе новорођенче јасно говори о судбини стрељаних и сахрањених у парку.

### Скулптура Човек без илузија

Бронзана фигура, дело вајара Јована Солдатовића, израђена 1979.године. Налази се испред музеја 21.октобар. Фигура представља мршаваг човека издужених руку и ногу који седи на ниској столици, док му је глава колонула на груди и у руци држи три увела цвета.

### Споменик Вечни пламен слободе

Дело вајара Драгана Ђорђевића, израђен 1978. године. Упалио га је председник СФРЈ Јосип Броз Тито. Сада је угашен.

### Обележје горана

Горани Пљевља, који су 1970.године радили на пошумљавању дела парка, поставили су поред пута ка Словачком гробљу камен на коме је исклесана отворена књига са текстом

“Стрељаним ђацима Крагујевца  
Горани Пљеваља”

### Спомен музеј “21.октобар”

Спомен музеј “21. октобар” основан је с циљем прикупљања, обрађивања, чувања и презентирања докумената о стрељању и жртвама. Зграда музеја подигнута је 1975. године на доминантном месту, на улазу у спомен парк. Аутори пројекта су арх. Иван Антић и арх. Иванка Распоповић. Зграда има обележје пуристичке и кубистичке модерне архитектуре и својом једноставном монументалношћу (од опеке, без отвора, наглашене вертикале и 33 кубуса који симболизују хумке -30 у Спомен парку и 3 у насељима Грошница, Илићево и Маршић), даје препознатљивост и посебан печат простору. Основа музеја има облик крста. Унутар музеја се налази збирка докумената, колекција фотографија, библиотека и читаоница, као и збирке слика Петра Лубарде и скулптура вајара Драгана Панића.

“И нека буде крај и почетак света који ће имати њихово име, и наше руке овде где је историја проговорила на сав глас, овде где оставише своју крв да светли, овде где од њихове смрти живи, земља, вода и ваздух”

Бранко Миљковић (на излазу из музеја, посвећено свим страдалима)

### Дан сећања на српске жртве у Другом светском рату

Прва комеморација у Шумарицама у знак сећања на овај догађај одржана је 1953. године. Од 1964. године манифестација *Велики школски час* се одржава 21. октобра са почетком у 11 часова код *Споменика стрељаним ђацима и професорима* и траје 45 минута.

## ЗЕЛЕНЕ ПОВРШИНЕ, СПОРТ И РЕКРЕАЦИЈА

Основну структуру Крагујевачких паркова чини Централни градски парк који обухвата Спомен парк „Крагујевачки октобар“ у Шумарицама културно добро од изузетног значаја. Парк се наслања на централно градско језгро посредно преко Великог парка. Смештен је у северном делу градског подручја.

Спомен парк Шумарице, поред локалног има регионални и државни значај. Поред меморијалне, овај комекомплекс има и рекреативну функцију. Средишњи део комплекса је парковска површина са централно позиционираним спомеником стрељаним ђацима и професорима. Од укупне површине коју покрива, око 200 ha су шуме, 26,0ha су водене површине а остало су ливаде. Флористички састав је

## ПЛАН ГЕНЕРАЛНЕ РЕГУЛАЦИЈЕ ЦЕНТРАЛНИ ГРАДСКИ ПАРК ШУМАРИЦЕ

разнолик – од очуваних аутохтоних лишћарских заједница до састојина са доминацијом интродукованих и инвазивних врста.

У оквиру предметног комплекса, ЈП „Србијашуме“ преко Газднске јединице „Гружанско- Лепеничко-Јасеноваке шуме“, којом газдује Шумско газднство „Крагујевац“ из Крагујевца, на површини од око 4, 83 ha. Најзаступљенија класа у овој газдинској јединици по површини је газдинска класа висока шума сладуна- на станишту типичне шуме сладуна и цера (*Quercus frainetto*), затим висока шума лужњака – *Quercus robur*. Следећа по заступљености је изданачка мешовита шума цера као и вештачки подигнута састојина црног бора.

Део простора који је такође под шумама обухваћен је, односно третира се посебном Основом газдовања шумама за ГЈ Спомен парк „ Крагујевачки октобар“, која је изграђена за период од 2016-2025.год. Овим документом је предвиђен начин коришћења, одржавања и развој шума.

Биомски састав чини углавном природно зеленило шумског типа, ливаде, водене и мочварне површине између којих су уметнути објекти меморијалне функције са неколико важних репера. Објекти Спомен парка - Ботаничка башта, музеј, хотел, верски објект, стазе за шетњу, излетничке позиције и сл., обезбеђују да комплекс поред едукативне и научноистраживачке има и туристичку сврху. Поред врло разноврсног биљног фонда у оквиру аутохтоних састојина (лишћарских) и вештачки подигнутих (четинарско - листопадних) шума, има доста неуређених, зараслих простора. Због лошег одржавања и доминације инвазивних врста – багрема, црне тополе и сл., које су се временом одомаћиле, неулагањем у нове засаде, форме и облике може се рећи да је простор у ботаничком смислу недовољно искоришћен и "застарео".

Језерски елемент у парку има поред туристичког и велики еколошки значај јер га насељавају аутохтони и интродуковани водени организми и станиште је бројних хидрофилних биљака, водених птица и птица селица. Језеро је порибљено и активан је риболов са врстама рибе (шаран, штука, бабушка, клен, амур...).

Специјализовани спортски центар Језеро са плажом, теренима за спорт, рекреацију и екстремне спортове, Локални спортски центар Ердоглија са теренима за мале спортове и фудбалским тереном, више површина углавном по ободу захвата за мање спортске центре и терене, пунктови за рекреацију, трим и пешачке стазе са спортским садржајима хотела Шумарице су површине и садржаји спорта и рекреације. Опште запажање је да овај парк није максимално искоришћен јер су садржаји спорта и рекреације у комплекса прилично ограничени.

Парк је саобраћајно добро повезан са остатком града, преко саобраћајница – Улицом Десанкин венац, Ул. 21. октобар, Горњомилановачком, а саобраћај моторним возилима кроз парк је делимично омогућен

### КУЛТУРА, НАУКА

Цео простор Спомен парка је објект културе, изложбени простор и отворени музеј са објектима Спомен музеј "21.октобар" и научно истраживачким и зеленим простором Ботаничке баште у којој Институт за биологију и екологију при Природно математичком факултету реализују део активности. Ботаничка башта је у фази формирања на простору око Сарачевића имања и планираној површини од 18,0ha. На улазу у Ботаничку башту је простор на ком се одржавају кампови младих извиђача и друге манифестације.

### СТАНОВАЊЕ

У обухвату парка постоји више породичних стамбених различитог нивоа очуваности и историјске и архитектонске вредности, груписаних у неколико зона: Уз Горњомилановачки пут до насеља Шумарице, око Музеја, Уз Десанкин венац ивично

## ПЛАН ГЕНЕРАЛНЕ РЕГУЛАЦИЈЕ ЦЕНТРАЛНИ ГРАДСКИ ПАРК ШУМАРИЦЕ

са насељем Виногради, .... И уз границу парка са касарном Милан Благојевић. Становање није намена карактеристична за паркове. Велики број објеката у обухвату плана је староседелачки, а један број има историјску и меморијалну вредност као објекти сведоци и аутентични објекти везани за догађаје октобра 1941.год. Такође је на великом броју објеката извршена реконструкција и изградња неадекватна условима за уређење Спомен парка.

Решење питања становања у меморијалном парку је једно од битних и најтежих за реализацију.

### ТУРИЗАМ, УГОСТИТЕЉСТВО

#### *Хотел Шумарице*

Хотел је подигнут на месту где је некада био ловачки дом. Изградња је почела 1969.године.

Хотел је погодан за спортски и конгресни туризам. Располаже халом за дворанске спортове, отвореним теренима за спорт и рекреацију и wellness центром, 250 места у ресторану, 300 у летњој башти, 1000 у конгресној сали и 160 у две мање сале, 115 соба и председнички Титов апартамент, и паркинг простором. На припадајућем комплексу хотел нема услове за ширење.

#### *Палисад*

Бифе Палисад је изграђен 1977.године од јелових палисада као отворени угоститељски објекат. Грађевина има облик круга пречника 30,0m (без накнадно нелегално дограђиваних анекса).

### ФАЗАНЕРИЈА "ШУМАРИЦЕ"

Фазанерија припада ловачком удружењу "Шумадија" и убраја се у најопремљеније у Србији што омогућује квалитетан узгој. Састоји се од централне зграде и помоћних и производних објеката. Савремена инкубаторска станица је капацитета 30.000 фазанских јаја. Око производног дела су простране волијере за узгој фазана и чување матичног јата. Годишње се у ловиште унесе око 3000 фазанске дивљачи.

2012.године изграђен је савремени објекат за обраду и смештај меса од дивљачи чиме су испуњени и законски прописи у овој области производње, насељавања и одстрела фазанске дивљачи и заокружен циклус.

Објекти не поседују споменичка ни архитектонске вредности. Густим шумским засадом унутар и око комплекса простор је одвојен од осталог дела парка. Комплекс фазанерије заузима површину од око 4,2ha

**ВЕРСКИ ОБЈЕКАТ**, православна црква посвећена Светом великомученику Георгију.

**ОСНОВНА ОГРАНИЧЕЊА у обухвату плана односе се на: услове из геолошке подлоге где су делови подручја категорисани као нестабилне падине, услове ограничења у зони заштите комплекса посебне намене и највеће ограничење за целовито планирање парка, континуитет зелених површина и меморијалних и других (рекреативних, шетних..) праваца, је пролаз државног пута IIа реда који Централни и Спомен парк дели на два дела.**

### 1.7. ЦИЉЕВИ ИЗРАДЕ ПЛАНА

**Основни циљ** израде ПГР "Централни градски парк Шумарице" у Крагујевцу; је одрживи развој овог дела града Крагујевца у складу са планском документацијом ширег подручја, заштита, уређење унапређење и презентација културног добра од изузетног значаја као сложеног система вредности меморијалног парка (историјска, културна, уметничка, архитектонска и урбанистичка, пејзажна, еколошка и етичка вредност) уз контролисани уплив осталих функција и интереса у меморијални простор тј. уравотежен однос меморијалне и градских функција на начин да се оствари

## ПЛАН ГЕНЕРАЛНЕ РЕГУЛАЦИЈЕ ЦЕНТРАЛНИ ГРАДСКИ ПАРК ШУМАРИЦЕ

меморијална, едукативна, научноистраживачка, културна, рекреативна, еколошка и туристичка сврха једног од најзначајнијих простора и изузетног потенцијала Града. Предложене активности поред највишег степена заштите културног добра и предела треба да резултирају повећањем интегрисаности простора у савремени друштвени, културни и привредни развој.

**Општи циљеви израде плана су:**

- дефинисање програмских решења утврђених ГУП-ом Крагујевац 2015;
- дефинисање услова и мера заштите културног наслеђа;
- дефинисање услова и мера заштите животне средине, природе и предела;
- дефинисање односа земљишта за површине јавне и остале намене и генерална регулација површина и објеката јавне намене;
- дефинисање правила уређења, правила грађења и начина коришћења земљишта;
- развој саобраћајне и комуналне инфраструктуре;
- дефинисање правила, услова и ограничења за изградњу;
- дефинисање услова и мера енергетске ефикасности, приступачности и заштите од елементарних непогода и несрећа;

**Општи циљеви уређења зеленила:**

- валоризација постојећег зеленила, сагледавање односа присутних биома, билансирање и дефинисање услова за унапређење постојећег стања,
- очување и унапређење шумских комплекса и свеукупног зеленила у функцији заштите подручја од ерозије, бујица и очување хидролошких карактеристика ширег простора,
- очување природних елемената, пејзажних целина у функцији заштите биодиверзитета и предела;
- повезивање парковског зеленила са зеленилом у окружењу;
- утврђивање заштитног зеленила око граница Спомен парка, како би се ограничило ширење грађевинског подручја, а у циљу заштите визура, споменичких и природних вредности.

## 2. ПЛАНСКА РЕШЕЊА

### 2.1. КОНЦЕПЦИЈА УРЕЂЕЊА И ИЗГРАДЊЕ, КОНЦЕПТ НАМЕНЕ ПОВРШИНА

Основни принципи просторног развоја су:

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

*Концепт решења* је уређење знаменитог места Спомен парк Крагујевачки октобар у Шумарицама и његове непосредне околине, у складу са поставкама планских докумената вишег реда, и уз усаглашавање са карактеристикама, потенцијалима и ограничењима простора у обухвату и контактном простору

**Централни градски парк је јавни простор који повезује две основне функције меморијални комплекс и градски парк, и намењен је различитим активностима: комеморација, одмор и рекреација, култура, наука и туризам.**

## ПЛАН ГЕНЕРАЛНЕ РЕГУЛАЦИЈЕ ЦЕНТРАЛНИ ГРАДСКИ ПАРК ШУМАРИЦЕ

Уређење Централног градског парка у границама заштите Спомен парка вршиће се према условима Републичког Завода за заштиту споменика културе, а ван ове границе уређиваће се као заштитна зона знаменитог места Спомен парка и слободнијим условима уређења и изградње.

Овај концепт значи заштиту и уређење меморијалних површина (партерно и пејзажно уређење простора хумки и споменика, водених површина, повезивање свих пунктова пешачким стазама), очување природног екосистема (шумски комплекси-парк шуме и фрагменти шума, ливаде и жбуње) осталог, највећег дела парка уз дозвољене и контролисане облике спорта и рекреације, садржаја културе, науке и туризма (користећи максимално постојећи адаптирани/реконструисани грађевински фонд и минимални обим изградње без наглашене монументалности). Ван проглашене границе културног добра планиране су површине зеленила образовања, социјалне заштите, спорта, туризма и културе.

Најзначајнији **меморијални простори** су простор око музеја и потези долинама Ердоглијског и Сушичког потока. Меморијални простор непосредно уз музеј представља почетну тачку и простор већег окупљања. Планом уређења обухватити шири простор, и допунити програмом културе и туризма.

Меморијални простори повезани су пешачким стазама међу којима доминирају стазе долинама Ердоглијског и Сушичког потока. Систем пешачких стаза је надградња постојећег, повезује битне просторе парка као и контактне зоне града и независан је од моторног саобраћаја.

Поред посебно уређених меморијалних површина намену површина чине зелене површине, спорт рекреација, водене површине, туризам, култура и наука, фазанерија, постојеће површине породичног становања.

**Структуру зелених површина** парка чине највећим делом природни екосистеми (парк шуме и ливаде) затим зеленило специјалне намене (урбане баште и ботаничка башта) и мањи пејзажно и партерно уређени и повезани простори меморијалне руте. Све контактне површине (на граници Спомен парка) са суседним наменама заштити пејзажно уређеним зеленилом.

**Спорт и рекреација** -поред надградње система шетних, трим, бициклистичких стаза и рута за јахање, уређења језера ( специјализовани спортски центар -спортови на води, плажа, пратеће спортско рекреативне активности, марина /десна обала акумулације, риболов), локалних спорских центара ("Багремар", "Колонија", "Ердоглија"), осталих спортских центара, игралишта, терена и пунктова рекреације спортских терена (у Спомен парку првенствено као отворених зелених површина), зимске пољане, садржаја хотела Шумарице, овај програм допуњују и већи спортски центри на контактним површинама (Хиподром, градски спортски центар "Велики парк", планирани спортски центар Алајбегов поток,...).

**Култура, наука** - цео комплекс је објекат културе, отворени музеј и галерија. Поред објеката Музеј, Ботаничка башта, Визиторског центра, Чоловића куће могуће је увођење и нових садржаја (опсерваторија, парк будућности-двориште науке, етно двориште...).

**Туризам, угоститељство** -поред постојећег објекта хотел Шумарице, ова намена је пратећа намена осталих функција и објеката парка. У зонама Ван обухвата Спомен парка могућа је изградња смештајних капацитета Хотела/одмаралишта као објекта социјалне заштите.

У комплексу **фазанерије**, као објекта ловог туризма и привреде, сагледати могућност оснивања музеја ловства.

## ПЛАН ГЕНЕРАЛНЕ РЕГУЛАЦИЈЕ ЦЕНТРАЛНИ ГРАДСКИ ПАРК ШУМАРИЦЕ

Питање **становања и стамбених објеката** у Спомен парку је једно од битних и најосетљивијих питања уређења овог простора првенствено због отежане реализације постављених циљева (експропријација, препарцелација и обезбеђење зеленог заштитног појаса у циљу остваривања еколошко-системске и пејзажне целовитости подручја и културног предела). Планиране су активности на преобликовању, ремоделацију објеката и простора у циљу остваривања целовитости пејзажа и културног предела. **Није дозвољена изградња на новим површинама.** Постојећи објекти се задржавају уз могућност ограничене доградње и надградње у функцији породичног становања и могућих пратећих намена. Могућа је реконструкција и адаптација усклађују се са наменом простора (култура, наука, уметничка колонија, галерије, удружења уметника, књижевника, млади истраживачи, горани, пчелари, риболовци, одморишта са презентацијом културног наслеђа, еко и етно програм и сл).

**Намене које се непосредно наслањају на Централни градски парк** (дефинисане суседним плановима генералне регулације) допуњују програм парка: Спортски центри- Алајбегов поток, Хиподром, Велики парк, ЛСЦ Сушица; Објекти културе и образовања- архив, постојећа и у оквиру комплекса посебне намене планирана зона Универзитета; Зелене површине-Велики парк и парк шуме у насељима Виногради и Шумарице; Зоне социјалне заштите- постојеће у насељу Сушица и планиране у насељу Аеродром и Шумарице; Здравство- планирана специјализована заштита. Преко ових површина и постојећом саобраћајном матрицом и мрежом пешачких и бициклистичких стаза Централни градски парк је повезан са градом.

**Денивелисаним укрштањем немоторног саобраћаја** (пешачке, меморијалне, бициклистичке стазе и руте за јахање) са државним путем/градском магистралом на две најфреквентније локације (испод или изнад коловоза, уз могућност изградње на овим или другим локацијама зеленог, пејзажног моста за немоторни саобраћај тј. тунелске деонице за моторни саобраћај) остварен је континуитет кретања. како би објединили две целине пресечене трасом ул.Горњомилановачке и подручје добило једну сасвим нову димензију и квалитет..

**Све интервенције у обухвату Спомен парка, намене, уређење и изградња усаглашавају се са условима надлежног Завода за заштиту споменика културе.**

### 2.2. ПОДЕЛА ПРОСТОРА У ОБУХВАТУ ПЛАНА НА ЦЕЛИНЕ

Површина у обухвату плана подењена је у складу са степеном заштите културног добра на **Целину Знаменито место Спомен парк и Целину заштитна зона Спомен парка** коју чине површине између границе Спомен парка и границе ПГРа као површине од посебног значаја за заштиту културног добра.

### 2.3. ПЛАНИРАНА ПРЕТЕЖНА НАМЕНА ЗЕМЉИШТА

Земљиште у обухвату плана је у грађевинском подручју .

Планом је дефинисана основна намена земљишта (*Графички прилог бр.4: Планирана намена земљишта, Р 1:5000*).

*Концепт намене простора обухвата* (у највећем делу) једну основну намену – земљиште за површине и објекте јавне намене. Структуру коришћења земљишта у оквиру површина и објекта јавне намене чини јавно зеленило (градски парк/спомен парк), са пратећим компатибилним јавним и осталим наменама.

**Целина Спомен парк** је површина јавне намене са следећом диференцијацијом :

Јавне површине и објекти

- зелене површине
- спорт и рекреација
- култура

## ПЛАН ГЕНЕРАЛНЕ РЕГУЛАЦИЈЕ ЦЕНТРАЛНИ ГРАДСКИ ПАРК ШУМАРИЦЕ

- наука
- објекти комуналне инфраструктуре;
- саобраћајна и комунална/техничка инфраструктура.
- Фазанерија (ловна привреда и ловни туризам)

Остале површине и намене

- Становање
- Туризам (хотел Шумарице)
- Верски објект

### Целина заштитна зона Спомен парка:

Јавне површине и намене

- Зелене површине (природни екосистеми)
- Зеленило специјалне намене (урбане баште)
- Површине спорта и рекреације
- Објекти јавно социјалне, образовне и туристичке намене као јавна и остала намена

Остале површине и намене

- Становање (у зони контакта са насељем Станово)

### Биланс површина

	Намена површина	Површ. ha
<b>1</b>	<b>Површине и објекти јавне намене</b>	<b>369,8</b>
1.1	Зеленило <span style="float: right;">укупно</span>	297,5
	Шуме	134
	Прелазни еко системи и заштитно зеленило	23
	Ливаде	90
	Пејзажно уређено зеленило и партери	21,7
	Ботаничка башта	18,8
	Урбане баште	7,0
	Старо војничко гробље	3,0
1.2	Спорт и рекреација <span style="float: right;">укупно</span>	39,5
	СПЦ Језеро	21,0
	СПЦ Хиподром (део)	1,1
	ЛСЦ Палилуле, Багремар и Ердоглија	5,3
	Остали спортски центри	1,6
	Игралишта, пунктови рекреације, остали терени	2,5
	Скијалиште	8,0
1.3	Култура	2,1
1.4	Фазанерија	4,2
1.5	Комунална инфраструктура	0,5
1.6	Саобраћајна инфраструктура	20
1.7	Водоток	6
<b>2</b>	<b>Површине и објекти остале намене</b>	<b>12,7</b>
2.1	Становање у границама Спомен парка	9,0
2.2	Становање ван граница Спомен парка	0,5
2.3	Туризам, угоститељство	2,6
2.4	Верски објект	0,6
<b>3</b>	<b>Површине ван обухвата Спомен парка где ће се намена дефинисати изградом ПДР</b>	<b>14,0</b>
<b>Укупно план</b>		<b>396,54</b>

Стазе, видиковци су билансиране у оквиру других намена

## ПЛАН ГЕНЕРАЛНЕ РЕГУЛАЦИЈЕ ЦЕНТРАЛНИ ГРАДСКИ ПАРК ШУМАРИЦЕ

### 2.3.1. ПОВРШИНЕ И ОБЈЕКТИ ЈАВНЕ НАМЕНЕ

Услови и правила за уређење и правила за изградњу површина и објеката јавне намене и мреже саобраћајне и друге инфраструктуре користе се:

- директно спровођење
- за израду урбанистичких пројеката;
- као смерница за израду Плана детаљне регулације у обухвату ПГРА.

### ОПШТА ПРАВИЛА УРЕЂЕЊА И ПРАВИЛА ГРАЂЕЊА ЗА ПОВРШИНЕ И ОБЈЕКТЕ ЈАВНЕ НАМЕНЕ

#### Основна намена

Изградња и уређење површина и објеката јавне намене врши се у складу са нормативима, прописима и захтевима сваке намене појединачно, посебним правилима и следећим општим правилима:

Могуће је грађење јавних објеката и уређење простора према планираној намени земљишта која је дефинисана *Графичким прилогом бр .4 "Планирана намена земљишта"*,

Посебна правила грађења и уређења дефинисана су за сваку јавну намену у делу Посебна правила уређења и грађења за површине и објекте јавне намене.

**Пратећа намена** Могуће пратеће намене дефинисане за сваку појединачну јавну намену у посебним правилима. Процентуални однос основне и пратеће намене може бити максимално у односу 50:50.

**Типологија објекта** слободностојећи објекти

**Парцела:** за неке намене (ботаничка башта, објекти културе) парцела је дефинисана на графичком прилогу *План регулације*. За остале намене се, према потреби, парцела дефинише пројектом парцелације/препарцелације.

**Положај објекта хоризонтална регулација:** дефинисана положајем грађевинске линије или зоном изградње

**Спратност објекта** Могуће је грађење и надградња објеката до максималне дозвољене спратности објекта, а према стандардима, нормативима и правилницима за сваку јавну намену.

Број спратова објекта чији су поједини делови различите спратности исказан је бројем спратова највишег дела зграде. Број спратова на нагнутом терену исказан је према оном делу зграде који има највећи број спратова.

Могућа је изградња поткровља (Пк) са надзитком висине до 1,6 m, са кровним прозорима, излазима на кровну терасу или лођу, и кровним бацама (мах.висина од коте пода Пк до преломне линије баце је 3,0 m).

Могућа је изградња подрумске(По) или сутеренске етаже(Су) уколико не постоје сметње геотехничке и хидротехничке природе.

**Индекс заузетости:** дефинисан зоном изградње или посебним правилима.

**Минимална међусобна удаљеност објеката:** 1/2 висине вишег објекта уз обавезно поштовање прописа из области противпожарне заштите.

**Кота приземља објекта:** Кота приземља објеката на равном терену не може да буде нижа од коте приступне саобраћајне површине. Кота приземља објеката може да буде максимум 1,20m, а минимум 0,30m виша од нулте коте (тачка пресека линије терена и вертикалне фасадне равни објекта).

**Помоћни објекти:** нису дозвољени, помоћне просторије се реализују у оквиру објеката основне или пратеће намене.

**Минимални степен комуналне опремљености** Минимални степен комуналне опремљености за изградњу објеката јавне намене подразумева:

- обезбеђен приступ на јавну саобраћајну површину;



## ПЛАН ГЕНЕРАЛНЕ РЕГУЛАЦИЈЕ ЦЕНТРАЛНИ ГРАДСКИ ПАРК ШУМАРИЦЕ

- прикључење на телекомуникациону, електроенергетску мрежу, гасоводну мрежу (уколико постоје техничке могућности) и систем водовода и канализације;
- решено питање одлагања комуналног отпада
- уређење партера

**Уређење комплекса** врши се на основу прописа и техничких услова и норматива за одговарајућу намену. Комплекс мора бити уређен тако да буде у складу са наменом објекта и окружењем. Основно уређење обухвата нивелацију, партер, обраду, опрему, зелену површину парцеле и одводњавање.

**Зелене површине комплекса:** Зелене површине су они простори који се обавезно уређују вегетацијом у директном контакту са тлом (минимални слој земље за раст и развој биљака дебљине 0,80 m). У зелене површине не рачунају се асфалтиране, бетониране и поплочане површине, бехатон и бетонске растер подлоге, застрте површине песком, шљунком, туцаником, дробљени камен и други тампони, и друге подлоге на којима није могућ раст и развој биљака.

Зеленило овог простора мора имати заштитну и естетску улогу. Услов при свакој интервенцији у комплексу: не реметити постојеће вредне састојине и избећи сваку врсту сече. Обезбедити у непосредној околини стаза и објеката пријатну визуру додавањем нових засада већ постојећем растињу, које се могу партерно уређивати. Техничким и биолошким мерама обезбедити стабилност падина (избором аутохотних врста које везују супстрат - избегавати багрем због особине инвазивности). Зеленило у оквиру партера решавати хортикултурним пројектом. Око ових комплекса обавезно подићи континуирано зеленило у виду појаса високог зеленила.

**Забрањено је уклањање високог зеленила, односно да се њихово уклањање може вршити искључиво према претходном одобрењу надлежне јавне комуналне службе и уз вршење стручног надзора у том случају или у случају фитосанитарних радњи.**

**Прикључење објеката на инфраструктуру** Прикључење објеката на саобраћајну и другу комуналну инфраструктуру врши се на основу правила овог плана и услова овлашћених комуналних предузећа и организација.

**Ограђивање:** дефинисано посебним правилима

**Паркирање:** дефинисано посебним правилима у оквиру парцеле или на јавним паркинг просторима дефинисаним планом

**Архитектонско обликовање, материјализација, завршна обрада и колорит**

Објекти јавне намене треба да носе одлике своје намене, фасада (грађевинска обрада и елементи) треба да испуњава услов поштовања контекста природног амбијента и претежног архитектонског стила. Није дозвољена примена архитектуре "радикалног еклектицизма" и "псеудо-постмодернизма", али и "нападног фолклоризма" као претеране монументалност и сл. Објекти не смеју угрозити визуру ја музеју и меморијалним пунктовима и спомен обележјима, не смеју угрозити културни предео и просторну културно-историјску целину од изузетног значаја, а у складу са условима и уз сагласност надлежног Завода за заштиту споменика културе. Обрада треба да буде високог квалитета и савременим материјалима, у складу са начелима унапређења енергетске ефикасности и одрживе градње, и применом одговарајућих техничких мера и стандарда.

Могуће је формирање равних (класичних и зелених) кровова, косих кровова (двоводних и вишеводних), са одговарајућим кровним покривачем и уз поштовање одговарајућих правилника и стандарда.

**Заштита животне средине, непокретног културног добра, технички, санитарни и безбедоносни услови**

Приликом пројектовања и изградње у зависности од врсте објекта обавезна је примена услова и мера из поглавља 3.0:

- заштита предеоних вредности

## ПЛАН ГЕНЕРАЛНЕ РЕГУЛАЦИЈЕ ЦЕНТРАЛНИ ГРАДСКИ ПАРК ШУМАРИЦЕ

- заштите животне средине (заштита ваздуха, заштита вода, заштита земљишта, заштита од буке и вибрација, заштита од јонизујућег и нејонизујућег зрачења, заштита од удеса);
- заштита природних добара;
- заштите непокретних културних добара;
- заштите од елементарних непогода и других несрећа
- Мере енергетске ефикасности;
- Мере приступачности особама са инвалидитетом, деци и старим особама.

**Услови грађења у заштитној зони МО:** За све интервенције у заштитној зони ограничене изградње /заштитни појас (према графичком прилогу) обавезно је прибављање услова, правила и сагласности Министарства одбране

### **Санитарни услови**

Обавезно је прибављање санитарних услова и примена прописаних мера које морају да испуне објекти, просторије, постројења, уређаји и опрема која подлежу санитарном надзору, са циљем заштите здравља становништва према Закону о санитарном надзору („Сл. гласник РС, бр. 125/2004);

### **Услови грађења у зони заштитног појаса инфраструктурних коридора**

Уколико се грађевинска парцела/објект 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;

**Стандард приступачности и енергетска ефикасност:** Несметано кретање особа са посебним потребама, деце и старијих особа мора бити обезбеђено за објекте јавне намене и остале објекте за јавно коришћење, у складу са прописима и нормативима из ове области. Сви објекти у зависности од врсте и намене, морају бити пројектовани, изграђени, коришћени и одржавани на начин којим се обезбеђују позитивном законском регулативом прописана енергетска својства објекта.

### **Спровођење**

За све намене ради се урбанистички пројекат са идејним решењем објекта и партера, пројектом уређења и хортикултуре и приказом односа према суседниом наменама парка.

За уређење и реконструкцију партера, мањих игралишта пунктова рекреације, одмаралишта, видиковаца, стаза спровођење плана може бити директно уз израду пројекта партера и пројект хортикултурног уређења.

За реконструкцију објекта без промене намене, габарита, волумена, архитектонских елемената обликовања, обраде и детаља план се може директно спроводи уз израду идејног решења/пројекта. Пројекат треба да садржи и приказ уређења, реконструкције партера са свим планираним елементима и интервенцијама.

## **ПОСЕБНА ПРАВИЛА УРЕЂЕЊА И ПРАВИЛА ГРАЂЕЊА ЗА ПОВРШИНЕ ЈАВНЕ НАМЕНЕ**

### **МЕМОРИЈАЛНЕ ПОВРШИНЕ- ХУМКЕ, СПОМЕНИЦИ, СПОМЕН ОБЕЛЕЖЈА СТАРО ВОЈНИЧКО ГРОБЉЕ И ПОСЕБНО УРЕЂЕНИ ПРИПАДАЈУЋИ ПАРТЕРИ**

На локацијама око хумки и на дефинисаним меморијалним трасама и површинама партерног уређења планира се јединствено унифицирано партерно уређење Припадајући партере обрадити усклађено према условима микроамбијента. опремити адекватним поплочавањем од природних квалитетних материјала, једноставне геометрије. Пројектовати искључиво један тип меморијалне пијететске клупе које се (бар две) постављају у непосредној близини споменика или хумке. Клупе радити искључиво од белог мермера, сведених линија, без наслона, декорација, са ниским седећим елементима.

Формирати ниско декоративно зеленило око прилаза хумкама. Избор зеленила је: ниско четинарско декоративно растиње, цветнице и перене. Спрат жбуња у позадини може допринети доброј визуелној подршци.

## ПЛАН ГЕНЕРАЛНЕ РЕГУЛАЦИЈЕ ЦЕНТРАЛНИ ГРАДСКИ ПАРК ШУМАРИЦЕ

Осветљење мора бити ниско лампионско.

Информационе табле морају бити унифициране, постављене на прилазу хумки (камени блокови, штампано стакло).

Радити Пројекат уређења и партера.

### ЗЕЛЕНИЛО

#### Планирани систем зелених површина

Планско решење система зелених површина Централног градског парка засновано је на основним принципима:

- *Повезивање*-обезбедити повезаност зелених површина и масива у јединствен систем,
- *Мултифункционалност* – обезбедити вишефункционалну улогу зелених површина (унапређење квалитета животне средине у изграђеном подручју, одвијање рекреативних активности, очување биодиверзитета и остваривање економске добити),
- *Приступачности*-обезбедити доступност зелених површина свим категоријама становништва,
- *Очување карактера предела* – очување и унапређење карактера шумаричког предела кроз успостављање система зелених површина,
- *Очување биодиверзитета* – заштита вредних биотопа и успостављање целовитих еколошких мрежа.

Планирани систем зелених површина заснива се на уређењу Централног градског парка „Шумарице“ где се издвајају се две зоне:

- **Зеленило Спомен парка „Крагујевачки октобар“**
  - *Природно зеленило*
  - *Уређене зелене површине – партерно зеленило*
  - *Зеленило специјалне намене у оквиру Спомен парка „Крагујевачки октобар“*
- **Заштитно зеленило око Спомен парка.**

#### Услови уређења зеленила Спомен парка Крагујевачки октобар

##### *Природно зеленило*

Основни концепт уређења заснива се на обнови и унапређењу шума, отворених склопова и партерних решења, у циљу очувања постојећих предеоних карактеристика и унапређења квалитета присутних шумских и ливадских заједница.

Уређење шумског растиња засновати на следећем:

Шуме у оквиру Спомен парка (као и очувани комплекси шума ван граница Спомен парка) се уређују као **Парк шуме** према затеченом ауторском решењу, како се не би реметио карактер коришћења јавне зелене површине (шуме и шумског земљишта) и предеоних карактеристика.

**Парк шуме** обухватају површине већих вегетационих целина (минималне површине 0,25 ha) у урбаном подручју насеља са шумским дрвећем које се користите за слободне и рекреативне активности, наставне, излетничке, научне и друге корисне сврхе (функције заштите од ерозије, загађења ваздуха, заштите од буке и слично).

Парк шуме су предвиђене за преобликовање и повећање степена уређености са зеленилом као доминантном наменом и елементима спортско рекреативних садржаја уз обезбеђивање заштите природе и животне средине.

## ПЛАН ГЕНЕРАЛНЕ РЕГУЛАЦИЈЕ ЦЕНТРАЛНИ ГРАДСКИ ПАРК ШУМАРИЦЕ

Ове шуме, поред естетске и биолошке функције, приоритетно имају и заштитну функцију, у којима се планирају и елементу уређења парковског типа, са минималним интервенцијама у складу са окружењем и са превасходном употребом природних материјала. Обавеза је при уређењу ових шума максимално очување шумског фонда у складу са посебном Основом газдовања шумама за ГЈ Спомен парк „Крагујевачки октобар“, 2016-2025.год., којом је предвиђен начин коришћења, одржавања и развоја шума.

У оквиру уређења Парк шума предвидети следеће:

- Планирати систематску обнову и уређење шетних стаза техником ломљеног камена или калдрмисањем до појединачних споменика у контексту постојећег пејзажног и функционалног уређења простора,
- Постављање и пројектовање мобилијара захтева униформност, монументалност и пијететски доживљај,
- Микролокације – функционални простори (игралишта и одморишта) морају бити заштићени прикладним зеленилом (амбијенталним декоративним заштитним зеленилом),
- Одморишта градити савременим приступом али са природним материјалима (дрво) без инокса, лексана и сл. материјала,
- Игралишта морају бити затрављена без гумених подлога; могуће је поставити савремене справе за децу, одрасле и стара лица, као и одговарајуће посуде за отпад,
- Забрањују се промене морфолошких и нивелационо-тополошких карактеристика простора извођењем радова преоравања, прекопавања, насипања, засецања, нивелисања и других техничких мера којима се могу нарушити и погоршати одлике биолошких, геолошких, археолошких и предеоних профила.
- Забрањено је уношење јаких извора светлости током ноћи којима би се реметили дневно/ноћни ритмови фауне; осветљење свести на појединачне локалитете (уз споменичке композиције и хумке) постављањем ниских лампонионских тела и рефлектора на темељним блоковима.
- Максимално очувати и заштити високо зеленило и вредније примерке дендрофлоре (појединачна стабла и групе стабала) на јавним и приватним парцелама. Посебну пажњу обратити у зонама регулације ка приватним парцелама,
- У оквиру парк шума, је забрањено депоновање отпада, а управљање отпадом вршити у складу са поглављем: Управљање отпадом, овог плана.
- Потребно је обезбедити приступачност ових простора (дефинисани улази у парк шуму, поставити информационе пунктове, који нису искључиво за саобраћајну информисаност, већ дају информацију о историјским чињеницама.

Посебни услови за уређење парк шуме су:

- озелењавање прилагодити условима станишта, функцији и намени простора и засновати га на аутохтоном зеленилу,
- вегетацијски склоп прилагодити експозицији и нагибу терена;
- није дозвољена сеча у циљу експлоатације, већ искључиво у циљу неге и гајења шума, као што је проређивање и санитарна сеча, а у складу са посебном основом газдовања шума у оквиру спомен парка,
- засадити мање или веће групе аутохтоног жбуња, како из естетских тако из практичних разлога (за потребе аутохтоне фауне и ради заштите од буке);
- ниво опремљености објектима, пратећим садржајима и пратећом инфраструктуром мора обезбедити одрживо коришћење овог простора,

## ПЛАН ГЕНЕРАЛНЕ РЕГУЛАЦИЈЕ ЦЕНТРАЛНИ ГРАДСКИ ПАРК ШУМАРИЦЕ

- избор материјала, обликовање пратећих садржаја и мобилијара ускладити са природним окружењем, наслеђеним предеоним обрасцем и ауторском поставком,
- повезати простор парк шуме са окружењем, шетним и рекреативним стазама

Простори који нису покривени шумом (**ливаде**) се одржавају редовном косидбом и на други начин (уклањањем вегетације која је из екосистемских разлога непожељна на одређеним локалитетима). Углавном се ради о инвазивним и алергеним врстама, али и свим осталим, уколико се утврди оправданост ограничавања ширења шумских комплекса. Косидба се врши према плану и програму посебне Основе газдовања Спомен парка, као и примена других мера и активности на заштити отворених станишта комплекса парка.

За **зелене површине које се налазе уз акумалационо језеро** (у заштићеној зони обалског дела језера), ради задржавања функције и очување предела предвиђено је минимално уређење (обликовање и уклањање коровског растиња ван воде). Ову природну вегетацију која укључује вегетацију обале са субмерзном вегетацијом језера (трска, рогоз), јако је битно очувати, да би се спречило спирање обале и евентуално клизање терена, као и да би се обезбедио несметани рибљи мрест. Кроз овај појас је дозвољена изградња пешачких и бициклистичких стаза. Стазе трасирати према постојећој конфигурацији, користити еколошке материјале и зелене стандарде у градњи која ће допринети одрживом развоју. Изнад плаже, очување дела парк шуме јединственог четинарског склопа је приоритетан задатак за овај део парка.

Зеленило обале у зони плаже мора бити сведен на травнате површине, а појединачно је пожељно, дуж комуникација подићи низ високог или средње високог растиња лишћарског порекла. Предвидети партерно уређење око објеката пословања уз ову зону, које се уклапа у амбијент (захтевати аутохтоне примерке),

### *Уређене зелене површине у оквиру партера*

У оквиру парка, на локацијама око хумки и на дефинисаним меморијалним трасама планира се јединствено унифицирано партерно уређење. Услови за уређење су:

- Формирати ниско декоративно зеленило око прилаза хумкама, са унифицираним мобилијаром (клубе без наслона),
- Избор зеленила је: ниско четинарско декоративно растиње, цветнице и перене,
- Спрат жбуња у позадини може допринети доброј визуелној подршци,
- Осветљење мора бити ниско лампионско,
- Информационе табле морају бити унифициране, постављене на прилазу хумки (камени блокови, штампано стакло).

Дуж меморијалних стаза, пожељно је поред партерног уређења са декоративним линијским и појединачним елементима, у што природнијем стању подизати високе и жбунасте засаде у групи и појединачно. Стазе морају бити поплочане природним материјалима. Забрањено је мењати морфолошке и нивелационо тополошке карактеристике простора извођењем радова на уређењу стаза и микролокација.

Уређене зелене површине **око музеја** имају велики значај за културно естетски доживљај ширег простора. Одржавањем полуприродног амбијента са појединачно уређеним детаљима (дуж стаза и у жандињерама) обезбедиће се позитиван визуелни ефекат. Постојећи ниво озелењавања могуће је употпунити жбунастим врстама.

## ПЛАН ГЕНЕРАЛНЕ РЕГУЛАЦИЈЕ ЦЕНТРАЛНИ ГРАДСКИ ПАРК ШУМАРИЦЕ

### Зелене површине специјалне намене

1. У оквиру Спомен парка: Ботаничка башта,
2. Ван граница Спомен парка: Урбане баште

**Ботаничка башта** се простире између Улице 1300 каплара и саобраћајнице Десанкин венац око Сарачевића имања изграђеног између два рата. Локацију Ботаничке баште пресеца корито Сушичког потока, и дели је на два функционална дела. Денивелација терена од око 40m обезбеђује и северну и јужну експозицију и различите нагибе терена од 6 до 20%. Формирана је у циљу спровођења заштите биодиверзитета нашег поднебља у оквиру *ex situ* заштите. Поред предвиђеног очувања природних богастава наше земље а и шире, служи као база за истраживања и аклиматизацију и интродукцију врста, што ће обезбедити услове за повећање биолошке и еколошке културе становника, услове за помоћ у едукацији ученика и студената, за побољшање туристичке понуде, услове за реализацију националних и међународних кампова. Обезбеђивањем чувања генофонда земље, као и генофонда различитих области земљине кугле, сличних климатских карактеристика нашим, доприноси се стварању услова за коришћење и усмеравање производње природних вегетационих ресурса стварањем ових облика биљака путем селекције и хибридизације дивљих и културних врста.

Зеленило Ботаничке баште (зеленило специјалне намене) има функцију вештачки подигнутог зеленила на плански уређеним површинама које имају научно истраживачки, образовни, туристички и економски циљ у одржавању, промовисању и заштити парка.

### Правила уређења и услови за изградњу:

- комплекс Ботаничке баште се састоји из три главна функционална дела:
  - *Изложбени* (експозициони-колекција дрвећа (дендраријум) и шибља и све остале колекције са комуникацијама, прилазним партером, плато са спомеником, ружичњак, фонтана и друге колекције биљака, жива ограда, и могућност постављања затвореног објекта, претежно транспарентне фасаде, као изложбеног простора биљака других поднебља које захтевају посебне услове ...),
  - *Административно-научни* (реконструисани постојећи објекти и нови са околним простором - администрација и наука, музејски простор, библиотека, кафе са баштом, просторија за научне скупове, отворени амфитеатар за наставу на отвореном, мање приредбе и сл.),
  - *Економско –производни* (расадник)- део који служи за потребе уређења и одржавања баште и парка, .
- Башта је такође подељена на два дела континуалним меморијалним током уз Сушички поток;
- оградивање Ботаничке баште је комбинацијом шибља и живе ограде које је уједно и експонат у башти;
- изградња приступног пута, платоа и осталих комуникација коришћењем најоптималнијих решења и природних материјала;
- постављање инфопунктова на изабраним локацијама;
- превасходну употребу природних материјала, у складу са амбијентом;
- коришћење рециклажних рецикалабилних компоненти и коришћење обновљивих извора енергије у пројектовању и изградњи а све у циљу што веће одрживости;
- постојећи шумски појас према саобраћајници 1300 каплара, очувати као заштитни појас;
- приступ колски из улице 1300 каплара и Десанкин венац. Паркинг формирати уз ул.1300 каплара, уз максимално прилагођавање постојећој вегетацији. Западни

## ПЛАН ГЕНЕРАЛНЕ РЕГУЛАЦИЈЕ ЦЕНТРАЛНИ ГРАДСКИ ПАРК ШУМАРИЦЕ

- приступ из Ул.Десанкин венац користити првенствено као економски, приступ производном и административном делу комплекса;
- пешачке приступе формирати из улица 1300 каплара, Десанкин венац и са пешачких/меморијалних стаза уз Сушички поток на централну пешачку комуникацију/кичму комплекса; положај интерних стаза приказаних на граф. прилогу није обавезан.
  - Приликом уређења морају се обезбедити сви услови за развој и промоцију Ботаничке баште као и амбијенте који испуњавају посебне захтеве за егзотима које овде треба да заживе. Како је ово специфичан простор, уређење појединачних елемената баште вршиће се кроз програм развоја баште и кроз Пројекат уређења;
  - Обавезна израда Урбанистичког пројекта.

### **Урбане баште**

Урбане баште су култивисане зелене површине, "живи простори", који представљају савремен начин коришћења земљишта у урбаном окружењу у циљу интеграције човека и природе на одржив начин (гајењем култивисаних врста биљака са позитивним утицајем на животну средину). „Урбане баште“ (мали поседи који становници из окружења обрађују) се иначе већ традиционално и самоиницијативно на овим просторима јављају, без законске и планске основе која би озваничила коришћење простора за ту намену.

Пролазак урбаних башти кроз процес који почиње урбанистичким планирањем, омогућиће максимално искоришћавање њихових потенцијала, њихову добру интеграцију у грађевинско подручје, али и умреженост са „зеленом инфраструктуром“ града и повезаност са природним окружењем као део система зелених површина на градском подручју.

Урбане баште се намећу као пожељан урбанистички концепт, који може симултано да доведе до позитивних еколошких, економских (смањена улагања власника у чување и одржавање земљишта које не користи; добит за непосредног корисника), психосоцијалних (друштвени контакти, осећај заједништва, едукација) и здравствених ефеката, како за заједницу (градско насеље и урбани простор), тако и за појединца (грађанина). Корисници могу бити: удружења која се баве узгајањем биљака (баштовани), школе и образовне установе, едукативни центри, појединци.

Могу представљати и музеј на отвореном (узгајање поврћа на традиционалан начин - афирмација културе и традиције) и бити рекреација рањивих категорија становништва.

Урбане баште у обухвату плана су зелене површине специјалне намене планиране у заштитној зони Знаменитог места на површини од око 7,0 ha. Планиране су као површине јавне намене.

### **Услови за уређење урбаних башти**

Услов за уређење урбаних башти проистиче из позитивних искуства европских градова и појединих градова у нашој земљи који негују овај тип зелених површина у урбаним срединама.

Основ сваке урбане баште је формирати минималну парцелу (јединицу) и заједничке садржаје урбане баште (затворени, отворени и наткривени простори приступ, инфраструктура, и сл.), узгој култура и начин имплементације.

### ***Заједнички садржај урбане баште:***

- остава материјала, алата и оруђа намењених свим корисницима урбане баште;
- остава материјала за убрзавање компостирања органског отпада и малчирања земље за органски узгој (бале сламе, сено, сува/влажна трава, гране, гранчице,

## ПЛАН ГЕНЕРАЛНЕ РЕГУЛАЦИЈЕ ЦЕНТРАЛНИ ГРАДСКИ ПАРК ШУМАРИЦЕ

лишће, кора стабала, пиљевина, дрвена вуна, остаци биљака, папир/картон, камење и др.);

- остава за семенску робу и саднице (може и стакленик за узгој пресадница).
- санитарни блок (обавезни садржај), са водонепропусном проточном септичком јамом до које мора бити обезбеђен приступ комуналног возила ради пражњења, а по могућству компостни WC (величина и број јединица, према пројектованом броју једновремених корисника);
- места за одмор, са заклоном од невремена и баштенским мобилијаром (клубе, столови, корпе за отпатке, расвета и др.);
- ограда отворена површина за компостирање, или спремиште за компост;
- отворена акумулација за прикупљање кишнице;
- ограда комплекса – жива ограда, комбинација живе и транспарентне ограде;
- заштитно зеленило по ободу комплекса урбане баште;
- комуникацијска мрежа – уређене стазе (од камена или дрвета) ширине 0,9 - 1,2 m, између појединачних парцела, као и до заједничких објеката и садржаја;
- без могућности изградње објеката друге намене;
- минимално растојање објеката од "унутрашњих" граница (према јединицама урбане баште и комуникацијској мрежи) - 2,5 m;
- Заједнички садржај и објекат формирати за минимум 20 јединица урбане баште. Отворене и наткривене заједничке садржаје формирати уз објекат спратности приземље. Објекти са елементима градитељског наслеђа, рађени од стандардних материјала са завршном обрадом од дрвета/композитних панела. Кров кос вишеводан.

*Јединице урбане баште ("парцела"):*

- минимална површина "парцеле" - 200 m<sup>2</sup>, претежно правоугаоног облика;
- без оградавања "парцела", осим елемената за разграничење/обележавање (дрвени колци и други природни материјали).

*Комунално опремање и прикључак на саобраћајну и комуналну инфраструктуру:*

- вода за заливање баште – из заједничког бунара за сопствене потребе (капацитет према укупној површини урбане баште) и/или отворене акумулације за прикупљање кишнице; могућност спровођења система за наводњавање "кап по кап";
- пијаћа вода – обезбедити је из градског водовода, према условима ЈКП "Водовод и канализација";
- одвођење отпадних вода – обавеза изградње заједничког санитарног блока са водонепропусном проточном септичком јамом (коју периодично празни возило надлежне комуналне службе) или компостног WC-а;
- одвођење атмосферских вода – преузимавање и прикупљање кишнице у отвореној акумулацији;
- снабдевање електричном енергијом – из електро-мреже (према условима надлежног предузећа), или из обновљивих извора енергије (соларни панели –маx 2 m<sup>2</sup> / "парцела");
- колски приступ – са постојећих и планираних саобраћајница (приступ возила корисника до обележеног места паркирања; приступ комуналног возила које празни септичку јаму; приступ интервентног возила;);
- пешачки приступ – обезбедити приступ свакој јединици урбане баште, одговарајућом приступном стазом;
- паркирање – у комплексу, обезбедити и паркинг бицикала у комплексу;
- управљање органским отпадом - генерисање отпада захтева примарну сепарацију и компостирање, као приоритетан начин збрињавања отпада који има употребну вредност (рециклажа органског отпада). Зато је потребно опремање јединица одговарајућим судовима за компост, док у урбаној башти треба лоцирати спремиште за компост, или ограђену отворену површину за компостирање



## ПЛАН ГЕНЕРАЛНЕ РЕГУЛАЦИЈЕ ЦЕНТРАЛНИ ГРАДСКИ ПАРК ШУМАРИЦЕ

(компостиште). Забрањено је спаљивање биљног и другог органског отпада (уситњавати га и компостирати);

- управљање комуналним отпадом – комунални отпад мора бити прописно одвајан у комуналне контејнере и одвожен на градску депонију.

### *Узгој култура у урбаној башти:*

- садња на парцели не сме угрозити суседа засенчењем, корењем или другим садним елементима;
- културе које је могуће узгајати морају бити у складу са најбољим доступним знањима према погодности земљишта (нагиб терена, састав тла), микроклиматским условима (учесталост и доминантни правци ваздушних струјања и сл.), еколошким захтевима засада, као и потребама и профилу корисника: поврће; воће; цвеће и украсно биље; лековито и зачинско биље; биљке влажних станишта и др. традиција узгајања одређених култура; угрожене врсте;
- метод узгајања биљака по еколошким принципима, без штетног утицаја на животну средину, без ГМО и без употребе пестицида и хербицида (ово углавном подразумева узгајање аутохтоних сорти, отпорних на корове, штеточине и болести) мора бити јединствен за целу урбану башту.

### *Имплементација*

- Израда Урбанистичког пројекта, са предлогом формирања јединица урбане баште ("парцела") и комуникацијске мреже, позиционирањем заједничког садржаја, дефинисањем комуналног опремања, стационарног саобраћаја и прикључака на мрежу инфраструктуре. Могућа фазна реализација. Препорука је да садржи и "приручник" за узгој култура у урбаној башти, према погодности земљишта, микроклиматским условима, еколошким захтевима засада и потребама корисника;
- Град ће преко надлежне службе спроводити надзор над контролом наменског коришћења "парцела" у урбаним баштама;
- Препорука је да се пре израде Урбанистичког пројекта уради студија Урбаних башти за читаву територију ГУП-а. Она треба да дефинише механизме финансирања (прединвестирање, улагање, опремање, одржавање, давање у закуп, комунални трошкови) и одрживости (на непрофитној или профитној основи), правила понашања потенцијалних корисника али и популаризације, информисања, иницирања и др. Кроз израду Пилот пројекта дефинисати организацију, сарадњу, али и компромис свих актера-власника и корисника земљишта, начина имплементације у свим фазама реализације.

### **Заштитно зеленило око Спомен парка**

Заштитно зеленило око Спомен парка чине зелене површине специјалног карактера и парк шуме. Како граница Спомен парка пресеца у појединим деловима парк шуму, зеленило ван границе Спомен парка чини поред Парк шуме и друго зеленило које имају заштитну функцију. То је специјално (заштитно) зеленило различите форме, углавном са шумском вегетацијом у оквиру које се не планира уређење простора за активну и пасивну рекреацију. Ово зеленило има значајну улогу у повезивању осталог урбаног зеленила око парка и самог парка, има аутохтони карактер и има велики значај за заштиту биодиверзитета. Мере заштите и неге овог зеленила обухватају:

- редовно одржавање,
- уклањање старих и болесних стабала са заменом нових,
- сечу зарад прореда густих склопова и уклањања угрожености од штетног утицаја.

Реконструкција се у оквиру ових шума не предвиђа.

## ПЛАН ГЕНЕРАЛНЕ РЕГУЛАЦИЈЕ ЦЕНТРАЛНИ ГРАДСКИ ПАРК ШУМАРИЦЕ

*Услови за пошумљавање простора у оквиру предметног обухвата:*

- Површине које се пошумљавају у оквиру Спомен парка Крагујевачки октобар, морају да имају посебан план пошумљавања који је усклађен са Посебном основом газдовања шумама за ГЈ Спомен парк „Крагујевачки октобар“, 2016-2025.год., којом је предвиђен начин коришћења, одржавања и развоја шума.
- За све радове који се изводе у непосредној околини спомен обележја потребни су услови које издаје надлежни Завод за заштиту споменика културе, а остали простори ће се одржавати у складу са годишњим програмом одржавања од стране ЈКП.

### СПОРТ И РЕКРЕАЦИЈА

У складу са категоризацијом објеката и површина спорта и рекреације дефинисаном ГУПом Крагујевац 2015 у обухвату планиране су површине и објекти :

- **специјализовани спортски центар "Језеро" и део Специјализованог спортског центра Хиподром,**
- **локални спортски центри : Ердоглија, Колонија и Багремар,**
- **остали спортски центри,**
- **игралишта, пунктови рекреације, стазе, видиковци, одморишта**
- **зимска падина/скијалиште,**

#### **Специјализовани спортског центар "Језеро"**

Захвата површину од око 21,00 ha. Граница спортског центра није дефинисана. Обухвата језеро изграђено 1963.године као акумулација на Сушичком потоку и површине око језера до ул. Драгише Витошевића и бране као и припадајући појас са шетним стазама око језера.

Главни садржај овог центра је плажа површине око 6,50 ha, изграђена 1976-1980.године на левој обали акумулације са пратећим садржајима. У оквиру овог центра планирају се отворени терени за мале спортове, екстремне спортове (авантура парк и сл) и друге спортско-рекреативне активности поштујући услове животне средине и услове заштите НКД од изузетног значаја. Простори за рекреацију намењени су свим добрим групама, без великог оптерећења простора, и реализују се као терени на травнатој површини, песку, са мањим површинама обрађеним као платои са справама за рекреацију и пратећим мобилијаром.

Поред купалишта, спортова на води, увођења посебне зоне предвиђене за купање и игру деце, и зона у којима је дозвољена возња чамаца (*Правилник о категоризацији водних путева за пловидбу пловила за рекреацију "Службени гласник РС бр. 23/2019, где је Шумаричко језеро категорисано као РА водни пут где је за рекреацију дозвољено пловило –чамац без кабине, димензија max 5,5x 2,0m*), кајака, педалина, дасака за једрење и сл, издваја се зона језера намењена спортском риболову уз очување постојећег екосистема.

Уз ул. Драгише Витошевића планиран је пратећи објекат намене услуге, угоститељство и туризам као и спорт и рекреација и могуће организовање простора за управу спортског центра. Објекат је спратности По+П+1.

Објекат се реализује у оквиру зоне изградње.

Обрада објеката треба да буде високог квалитета у складу са начелима унапређења енергетске ефикасности која се односе на смањење потрошње свих врста енергије, уштеду енергије и обезбеђење одрживе градње применом техничких мера и стандарда. Обликовање ускладити са општим правилима и условима надлежне службе заштите. Обавезна је израда Урбанистичког пројекта.

Дозвољено је постављање отвореног шанка и уређење тераса.

## ПЛАН ГЕНЕРАЛНЕ РЕГУЛАЦИЈЕ ЦЕНТРАЛНИ ГРАДСКИ ПАРК ШУМАРИЦЕ

На десној обали језера планирана је марина, пристан и видиковац.

Трим, пешачким и бициклистичким стазама спортски центар је повезан са окружењем.

Није дозвољено паркирање у комплексу сем на посебно предвиђеним паркиралиштима на ободу (уз саобраћајницу која води до видиковца и уз ул. Десанкин венац)

Све интервенције радити уз максимално очување постојећих шумских засада.

### **Специјализовани спортски центар "Хиподром"**

Парцела кп. бр. 964 КО Крагујевац 3, је саставни део Специјализованог спортског центра Хиподром чији се главни комплекс непосредно наслања на Спомен парк. Планом детаљне регулације Специјализовани спортски центар "Хиподром" на предметној парцели планирани су садржаји у функцији Хиподрома: штале са свим пратећим наменама (смештај опреме, механизације, хране, и сл.). Објекти су приземне спратности, висине према правилима за ову намену, са косим крововима нормалног нагиба и завршном обрадом од дрвета или композитних панела у одговарајућем дрвеном дезену.

Ван зоне изградње штала постављају се стајњаци а могуће је постављање и додатног спремишта за храну.

У овом делу хиподрома поред штала може се уредити простор за загревање коња (падок).

Приступ комплексу је из новопроектване саобраћајнице из ул. Воје Радића.

Забрањено је паркирање сем за приколице за превоз коња.

Комплекс се оглађује. Врсту, начин оглађивања дефинисати кроз израду Урбанистичког пројекта према услови надлежног Завода и правилима намене.

Обавезан је пројекат хортикултурног уређења простора са приказом партерног уређења, начина оглађивања, опреме и обраде и односа према суседним површинама Спомен парка. Овај простор се реализује на основу ПДР "Специјализовани спортски центар Хиподром".

### **Локални спортски центри**

1. ЛСЦ "Багремар",
2. ЛСЦ "Колонија",
3. ЛСЦ "Ердоглија"

Локални центри су намењени су активној и пасивној рекреацији. Уређење спортско-рекреативних површина вршиће се у складу са планираном категоризацијом и условима надлежног Завода за заштиту споменика културе.

1. *Локални спортски центар "Багремар"* се формира на месту постојећег сада девастираног фудбалског терена. Садржи фудбалски терен и пратећи објекат за клубске просторије. Објекат се реализује у оквиру зоне изградње. Објекат је приземне спратности са могућношћу формирања корисног простора у оквиру косог крова. Објекат радити квалитетно од стандардних материјала са завршном обрадом од дрвета или композитних панела у одговарајућем дрвеном дезену.

Приступ објекту из насеља Станово. Паркирање у комплексу уз границу Спомен парка.

Обавезна је израда Урбанистичког пројекта и пројекта хортикултурног уређења простора са приказом партерног уређења, начина оглађивања, опреме и обраде и односа према суседним површинама Спомен парка.

2. *Локални спортски центар "Колонија"* је планом детаљне регулације Специјализовани спортски центар "Хиподром" планиран на парцели кп.бр. 965 КО Крагујевац3. Садржи фудбалски терен (измештен из кружне стазе Хиподрома) и пратећи објекат за клубске просторије.

## ПЛАН ГЕНЕРАЛНЕ РЕГУЛАЦИЈЕ ЦЕНТРАЛНИ ГРАДСКИ ПАРК ШУМАРИЦЕ

Објекат се реализује у оквиру зоне изградње. Објекат је приземне спратности са могућношћу формирања корисног простора у оквиру косог крова. Објекат радити квалитетно од стандардних материјала са завршном обрадом од дрвета или композитних панела у одговарајућем дрвеном дезену.

Приступ комплексу је са новопроектване саобраћајнице (из ул. Воје Радића) и утврђује се израдом Урбанистичког пројекта као приступна саобраћајница или се дефинише службеност пролаза. Није дозвољено паркирање у оквиру комплекса.

Обавезна је израда Урбанистичког пројекта и пројекта хортикултурног уређења простора са приказом партерног уређења, начина оградавања, опреме и обраде и односа према суседним површинама Спомен парка. Реализација на основу ПДР "Специјализовани спортски центар Хиподром".

**3. Локални спортски центар "Ердоглија"** је постојећи спортски центар. Садржи терене за мале спортове (рукомет, кошарка, одбојка) и фудбалски терен ФК "Ердоглија". Површина целог комплекса је 2,60 ha, а објекат у коме се, поред свлачионица, спортских клубова и других спортских садржаја, налазе и просторије МЗ Ердоглија, има површину 330m<sup>2</sup>. Објекат је спратности По+П. Планира се реконструкција, ремоделовање уз могућност надградње једне етаже кроз израду Урбанистичког пројекта. Планирано је даље уређивање и унапређење овог простора у складу са условима и мерама заштите НКД и условима окружења. Обавезан је пројекат хортикултурног уређења простора са приказом партерног уређења, начина оградавања, опреме и обраде и односа према суседним површинама Спомен парка.

### **Остали спортски центри**

Спортски центар Виногради (тениски терени и пратећи објекти) и Спортски центар Олимп (тениски терени, балон сала, отворени терени за мале спортове и пратећи објекти) ван граница Спомен парка.

Уређење, опремање центара и реконструкција и ремоделација објеката и услови могуће доградње усклађују се са условима заштите надлежног Завода за заштиту споменика културе.

### **Терени за мале спортове, игралишта и пунктови рекреације, систем стаза, одморишта, видиковци**

На више пунктова у обухвату плана су формиране и планиране површине за спорт и рекреацију као отворени терени, игралишта, пунктови и полигони. Површине спорта и рекреације намењене су за све узрасте и раде се са завршном обрадом од природних материјала. Терени и игралишта се не оградају. Оградавање је могуће пејзажно формираним зеленим појасом. Ограде на постојећим теренима се прилагођавају овим условима. Није дозвољена изградња објеката и затворених терена. Постојећи објекат на кп.бр. 825 КО Крагујевац3 се реконструише и ремоделује према условима надлежног Завода за заштиту споменика културе. Намена објекта: изнајмљивање спортске опреме /бицикли, ролери, скејт, тениска и друга опрема и сл/, формирање санитарног блока. Колски приступ објекту је постојећи и режимски, може да се реализује и као службеност пролаза. Комплекс додатно уредити као одмориште и игралиште. Није дозвољено паркирање у комплексу.

Уређивање и опремање ових простора врши се према условима, мерама техничке заштите и сагласности надлежног Завода за заштиту споменика културе и уз обавезну израду пројекта уређења.

Систем стаза чине:

- пешачке/ меморијалне/туристичке (у регулационом профилу или слободно трасиране са обрадом од природног материјала)
- рекреативне/трим стазе (обрада од природних материјала)

## ПЛАН ГЕНЕРАЛНЕ РЕГУЛАЦИЈЕ ЦЕНТРАЛНИ ГРАДСКИ ПАРК ШУМАРИЦЕ

- бициклистичке стазе и МБТ стазе
- руте за јахање

(стазе се раде према правилима из поглавља Саобраћајна инфраструктура).

За стазе се не формира парцела, тако да уколико пролазе парцелом јавне намене не утичу на облик и величину парцеле.

Одморишта и видиковци су део система стаза.

Опрема за спортско-рекреативну анимацију деце, одраслих и старих лица која се поставља на игралиштима, мобилијар на игралиштима (клубе и корпе за отпатке) и одмориштима и видиковцима (столови са клубама и корпе за отпатке) су унифицирани, типски од природних материјала.

Сви простори су пејзажно уређени (садња амбијентално декоративног заштитног зеленила) у складу са мерама техничке заштите надлежног Завода за заштиту споменика културе.

### **Зимска падина /Скијалиште**

Планирани полигон зимских спортова (скијалиште, санкалиште, snowboarding) лоциран је на северној падини од Горњомилановачког пута на површини око 8,0ha. Полигон је намењен за рекреацију и обуку. Положај стазе и опрема скијалишта (ски лифт- монтажно демонтажни или скијашка покретана трака/специфична вучна инсталација/ са почетном тачком на простору уз паркиралиште и др.) дефинишу се израдом плана детаљне регулације, урбанистичког пројекта или пројектом уређења. Измена морфологије оправдана је само из безбедоносних разлога и у складу са важећим правилницима и стандардима намене.

У летњем периоду падина се одржава као ливадски екосистем са пешачким/туристичким/рекреативним стазама, бициклистичком стазом и јахаћом рутом.

## **КУЛТУРА**

### **Спомен музеј**

Спомен музеј се задржава у постојећој намени, габариту и волумену.

Реконструкција, адаптација, санација могућа је у габариту и волумену објекта уз употребу истих материјала и без промене ауторских архитектонских елемената и детаља обраде екстеријера и ентеријера јавних простора.

У поступку реконструкције неопходно је обухватити и припадајући партер са свим елементима обраде, опреме, спомен обележјима и зеленилом.

Парцела на којој се налази Спомен музеј обухвата и визиторски центар/Палисад и припадајући партер и пејзажно уређено зеленило (*граф.прилогбр. 7 План регулације*) Комплекс се не ограђује.

### **1. Чомића вила**

Објект се реконструише без промене архитектонских елемената и детаља обраде екстеријера. Могућа је адаптација објекта за намену култура, наука и пратеће намене туризам. Према потреби намене могућа је доградња објекта до мах 50% бруто површине основе објекта у оквиру грађевинских линија дефинисаних на *граф. прилогу 7. План регулације*. Спратност и архитектуру дограђеног дела ускладити са постојећим објектом и условима надлежног Завода и уз обавезну израду урбанистичког пројекта.

Реконструкција објекта подразумева и уређење припадајућих партерних и зелених површина, пратећу опрему и мобилијар и максимално очување постојећег квалитетног, посебно високог, зеленила и партерно повезивање са меморијалним комплексом три хумке и спомеником метални дискови, на који се објект наслања.

Комплекс се не ограђује.

## ПЛАН ГЕНЕРАЛНЕ РЕГУЛАЦИЈЕ ЦЕНТРАЛНИ ГРАДСКИ ПАРК ШУМАРИЦЕ

**2. Визиторски центар града Крагујевца** – мултифункционални туристички објект У циљу прилагођавања новим, разноврснијим потребама туристичке делатности, која треба да промовише културне и друге вредности ПКЦ „Спомен парк Крагујевачки октобар“ и града Крагујевца, планирана је промена намене угоститељског објекта "Палисад" у мултифункционални туристички објект "Визиторски центар града Крагујевца" кроз ремоделацију и изградњу. Изградњом градског визиторског центра се отварају могућности да град Крагујевац добије статус туристичког места I категорије.

Према стандардима савремених визиторских центара које је потребно задовољити, ново решење се (у складу са Законом о планирању и изградњи) не може представити кроз реконструкцију постојећег објекта, с обзиром да подразумева потпуну промену намене, значајнију измену волумена и мању измену габарита објекта.

Намена објекта: претежна намена је туризам, док су пратеће намене култура, наука, образовање и угоститељство.

Пристап објекту: са јавног паркинга испред Музеја Спомен парка "Крагујевачки октобар".

Спратност: По+П+1.

Физичка структура: Планирани објект је у габариту првобитног објекта, уз могућност доградње спољних степеништа, лифтова, рампи и сл. и успостављања других савремених стандарда намене и норми квалитета, док се волумен објекта мења у складу са новим функцијама и изабраним архитектонским решењем, али тако да не угрози визуре ка Музеју, културни предео и просторну културно-историјску целину од изузетног значаја, а у складу са условима и уз сагласност надлежног Завода за заштиту споменика културе.

Архитектонско обликовање: Објект пројектовати у функционалном и обликовном смислу, у складу са савременим трендовима за овакву врсту објекта. Објект треба да акцентује репрезентативност и атрактивност локације, меморијалност и комеморативност простора и уједно афирмише вредност заштићене целине на начин који се неће наметати изграђеним структурама. У складу са архитектуром објекта решавати и конструкцију, тако да унутрашњи простор буде максимално "растерећен" конструктивним елементима, како не би утицали на капацитете, функцију простора и кретање посетилаца. Пројектовати раван кров.

Примењени материјали у спољној обради мора да буду савремени, квалитетни у колориту који претежно понавља колорит музејске зграде, (стаклене површине, масивни елементи од пуног дрвета палисада и облоге од црвене опеке у слогу и типу према музејској згради и сл.). Ентеријер решавати у понављању елемената спољне обраде и декорације кроз детаље и колорит. Обезбедити транспарентност и интеракцију спољњег и унутрашњег простора (широке застакљене фасаде или унутрашњи застакљени атријум са зеленилом исл.)

Парцела на којој се налази Спомен музеј обухвата и визиторски центар/Палисад и припадајући партер и пејзажно уређено зеленило (*граф.прилогбр. 7 План регулације*)

Оријентациона бруто грађевинска површина: БРГП објекта. 1.500 м<sup>2</sup>

Комплекс се не ограђује.

### **3. Објект уз Стадионску улицу**

У складу са условима локације (намене на непосредним, контактним површинама и у ширем окружењу, изложеност и сагледљивост локације) планирана је пренамена постојећег начина коришћења парцеле .

Намена објекта: култура (галерија, удржења уметника, варијантно визиторски центар...), док су пратеће намене туризам, наука, образовање и угоститељство.

## ПЛАН ГЕНЕРАЛНЕ РЕГУЛАЦИЈЕ ЦЕНТРАЛНИ ГРАДСКИ ПАРК ШУМАРИЦЕ

Парцела је дефинисана на гарфичком прилогу *План регулације*. Пешачка стаза која пролази парцелом и не утиче на облик и величину парцеле.

Индекс заузетости мах 15%. Објекат радити разуђеног габарита, терасастим смицањем у складу са нагибом терена. Формирати панорамске терасе на више нивоа терена и објекта.

Спратност објекта: Приземље уз могућност пројектовања подрумске етаже. Објекат прилагодити нагибу терена.

Приступ објекту: Стадионска улица и јавни паркинг испред стадиона "Чика Дача".

Архитектонско обликовање: Објекат пројектовати у функционалном и обликовном смислу, у складу са савременим трендовима за овакву врсту објекта. Радити раван кров. Објекат треба да акцентује репрезентативност и атрактивност локације, меморијалност и комеморативност простора и уједно афирмише вредност заштићене целине на начин који се неће наметати изграђеним структурама.

Обрада објекта треба да буде високог квалитета, савременим материјалима 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 и стандарда. У обради фасаде користити облоге од дрвета или композитне панеле у одговарајућем дрвеном дезену у комбинацији са застакљеним деловима у систему структуралне фасаде и сл. Обезбедити транспарентност и интеракцију спољњег и унутрашњег простора (широке застакљене фасаде).

Објекат не сме да угрози визуре ка Музеју, културни предео и просторну културно-историјску целину од изузетног значаја, а у складу са условима и уз сагласност надлежног Завода за заштиту споменика културе.

Комплекс се не ограђује.

Обавезна је израда **Урбанистичког пројекта** са приказом уређења партера и односа према суседним површинама парка.

### ОБЈЕКТИ КОМУНАЛНЕ ИНФРАСТРУКТУРЕ

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

Постојећи објекти : резервоар (црпна станица "Чехословачко гробље", МРС, ТС.

Планирани објекат: метеоролошка станица

#### Метеоролошка станица

Метеоролошка станица "Крагујевац" припада државној мрежи метеоролошких станица Републике Србије. Локација станице дефинише се у складу са Уредбом о утврђивању локација метеоролошких и хидролошких станица државних мрежа и заштитних зона у околини тих станица, као и врстама ограничења која се могу увести у заштитним зонама ( "Службени гласник РС" бр. 34/2013). Наведеном Уредбом (чланови 4 и 5) утврђена је заштитна зона у пречнику од 300 m од метеоролошке станице у којој су уведена ограничења која се односе на:

- висину објекта који се подиже у окружењу приземне синоптичке станице који не може бити већи од једног десетог дела његовог растојања од метеоролошког круга (објекат висине 6,0 m може бити подигнут на растојању од 60 m од метеоролошког круга);
- вештачке изворе топлоте или равне рефлектујуће површине који могу бити извор топлоте подићи на удаљености од метеоролошког круга од 200 m или више.

Предложене су две локације а дефинитивна ће се утврдити у сарадњи са Републичким хидрометеоролошким заводом.

Локација се ограђује, опрема и уређује у свему у складу са посебним захтевима намене.

## ПЛАН ГЕНЕРАЛНЕ РЕГУЛАЦИЈЕ ЦЕНТРАЛНИ ГРАДСКИ ПАРК ШУМАРИЦЕ

### ФАЗАНЕРИЈА

Фазанерија је објекат ловне привреде и туризма и своје капацитете и потребе реализује у оквиру постојећег комплекса.

Могућа је доградња и надградња постојећих објеката и изградња нових објеката за потребе узгоја и формирања музеја Ловста.

Спратност објеката По(Су)+П+1.

Производно економски део се ограђује према условима намене и надлежног Завода

Изложбено административни део се не ограђује

Приступ комплексу: постојећи из ул.Левачке, паркирање у оквиру комплекса.

Обавезно је задржавање постојећег шумског зеленила у комплексу.

Обавезна је израда **Урбанистичког пројекта** са приказом односа према суседниом површинама парка.

### ОБЈЕКТИ У ЦЕЛИНИ ЗАШТИТНА ЗОНА СПОМЕН ПАРКА

На површинама која се налазе између Знаменитог места Спомен парка "Крагујевачки октобар" и обухвата овог планског документа и које се третирају као заштитни, додирни (гранични, контактни) простори од посебног интереса за заштиту овог непокретног културног добра од изузетног значаја за Републику Србију планирано је неколико комплекса у циљу изградње објеката **јавне социјалне или културно-образовне намене** са пратећим наменама: туризам, спорт и рекреација, друге јавне и остале намене, већих габарита и спратности до П+3.

Реализација се врши израдом **Планова детаљне регулације**, јасно дефинисаног програма и пројектог задатка уз захтев максималног очувања постојећег природног зеленила и испитивања терена у складу са геолошком подлогом које ће утврдити могућности и начине градње на овим површинама.

За планирање и изградњу детаљно ће се прописати посебни услови за предузимање мера техничке заштите, фасадног и волуменског обликовања, озелењавања и функционалног уређења предметних парцела сходно надлежностима служби заштите.

### 2.3.2. ПОВРШИНЕ И ОБЈЕКТИ ОСТАЛЕ НАМЕНЕ

*Графички прилог бр.4 – Планирана намена површина*

Правила грађења се примењују:

- за израду УРБАНИСТИЧКИХ ПРОЈЕКТА;
- као смерница за израду ПЛАНОВА ДЕТАЉНЕ РЕГУЛАЦИЈЕ.

Правила грађења садрже:

- врсту и намену, односно компатибилне намене објеката који се могу градити у појединачним зонама под условима утврђеним Планом, односно намену објеката чија је изградња забрањена у тим зонама;
- услове за парцелацију, препарцелацију и формирање грађевинске парцеле, као и максималну површину грађевинске парцеле;
- положај објеката у односу на регулацију и у односу на границе грађевинске парцеле;
- највећи дозвољени индекс заузетости и изграђености грађевинске парцеле;
- највећу дозвољену висину или спратност објеката;
- услове за изградњу других објеката на истој грађевинској парцели;
- услове и начин обезбеђивања приступа парцели и простора за паркирање возила.



## ПЛАН ГЕНЕРАЛНЕ РЕГУЛАЦИЈЕ ЦЕНТРАЛНИ ГРАДСКИ ПАРК ШУМАРИЦЕ

### ТУРИЗАМ УГОСТИТЕЉСТВО

#### Хотел, Шумарице

Хотел шумарице свој програм (угоститељство, претежно спорски и пословни туризам) развија на постојећој површини комплекса.

У оквиру постојећег комплекса могућа је доградња дела економско- техничког блока и повећање капацитета за смештајно, угоститељске и друге садржаје надградњом постојећег приземног техничког/ кухињског блока а према дефинисаним грађевинским линијама/зона изградње на графичком прилогу.

Надградња у циљу повећања угоститељског и смештајног капацитета могућа је само ако постојећи комплекс има услова за потребним паркинг местима без уклањања високог и ниског зеленила. Надградњу и доградњу ускладити у обради и обликовању са постојећим смештајним блоковима.

За остале објекте у комплексу могућа је реконструкција, адаптација, санација у оквиру постојећег габарита, волумена и архитектуре.

Објекат се реализује у оквиру дефинисане зоне изградње.

Комплекс се не ограђује.

Обавезна је израда **Урбанистичког пројекта** са приказом односа према суседниом површинама парка.

#### ВЕРСКИ ОБЈЕКАТ

Сем постојећег верског објекта, православне цркве посвећене Светом великомученику Георгију, у обухвату плана нису планирани нови објекти ове намене. Постојећи објекат се не ограђује.

### СТАНОВАЊЕ

#### А) Постојеће становања у границама Знаменитог места Спомен парк

##### "Крагујевачки октобар"

##### **Правила уређења у зонама становања:**

У обухвату Плана постоји више породичних стамбених објеката различитог нивоа очуваности, историјске и архитектонске вредности, груписаних у неколико зона. Велики број објеката је староседелачки, а поједини имају историјску и меморијалну вредност, као аутентични објекти, сведоци догађаја из октобра 1941.год. На великом броју објеката извршена је реконструкција и доградња, а на појединим парцелама и нова изградња, неадекватна условима за уређење знаменитог места. С обзиром да становање није намена карактеристична за градске и меморијалне паркове, решење питања становања и третмана постојећих стамбених објеката у овом знаменитом месту је једно од најбитнијих и најосетљивијих питања уређења овог простора, првенствено због тешког спровођења планираних интервенција.

Зоне постојећег становања у границама **Знаменитог места Спомен парк "Крагујевачки октобар"**, представљају зоне од посебног интереса са аспекта конзерваторске заштите, а у погледу намене, изгледа и предеоног карактера знаменитог места, пре свега у његовом централном историјском и просторном подручју, дуж улица Крагујевачког октобра, Пут 1300 каплара, Горњомилановачке и Десанкиног венца. Ово су претежно зоне становања ниских густина (зона у близини зграде Спомен музеја) и зоне становања ниских густина са пољопривредом (зоне са обе стране улица Горњомилановачке и Пут 1300 каплара, а делимично и потез уз Десанкин венац, ивично са насељем Виногради).

Све евидентирание групације непољопривредног, мешовитог и пољопривредног становања, окружене ливадама и шумама, представљају значајан елемент **културног предела** који се сагледава са више кључних визуелних тачака. Основне интервенције на уређењу зона становања обухватају експропријацију и препарцелацију, у циљу

## ПЛАН ГЕНЕРАЛНЕ РЕГУЛАЦИЈЕ ЦЕНТРАЛНИ ГРАДСКИ ПАРК ШУМАРИЦЕ

обезбеђења зеленог заштитног појаса или континуитета зеленог (шумског) масива, односно остваривања еколошко-екосистемске, пејзажне и предеоне целовитости овог културног предела. Осим тога, због уклапања у културни предео, неопходно је ревитализовати постојеће вредније примерке народне архитектуре (стамбени објекти и окућнице аутентичног изгледа), а ремоделовати и реконструисати новије објекте који углавном нису усклађени са традиционалном изградњом, тако да архитектонске вредности, стил и начин изградње, габарити и спратност ових објеката, као и њихова намена (породично становање и компатибилне намене), не нарушавају физичку структуру и специфични карактер, затечене вредности, капацитет и слику културног предела, већ доприносе очувању карактеристичног предеоног обрасца и креирању позитивног архитектонског идентитета.

Планска регулација постојећих стамбених зона, подразумева задржавање постојећих зона, без могућности њиховог даљег ширења и без планирања нових зона становања у заштићеном простору знаменитог места. У циљу заокруживања зона постојећег становања, могуће је зонско груписање парцела на потезу уз Десанкин венац, ивично са насељем Виногради, чиме би се остварила повезаност између постојећих предеоних елемената који носе карактер предела (концепт "линијског предеоног система"), и јасније детерминисали елементи планске регулације и зонирања простора. **Овај концепт, могућности и начини градње и уређења на овом потезу, а обзиром на сагледасвање са више визуелних тачака и уклапање у културни предео, анализирати кроз израду Плана детане регулације.**

Могућност нове изградње у зонама становања ограничена је на мање доградње до мах 20m<sup>2</sup> БГП у основи (укупно за све објекте на грађевинској парцели), а у оквиру дозвољеног индекса заузетости, у функцији побољшања услова породичног становања или одвијања компатибилних делатности (култура, наука, удружења уметника, уметничке колоније, истраживачи, извиђачи, одморишта, еко-етно и други програми презентације културног наслеђа). Остале интервенције на објектима (ревитализација, ремоделација са реконструкцијом, адаптација, санација), према условима надлежног завода, вршиће се у циљу усклађивања са основном наменом зоне (породично становање) или поменути компатибилним наменама.

У складу са условима надлежног завода, није могуће озаконити бесправно изграђене објекте у непосредној просторној визури споменика (хумки) или на пешачкој комуникацији између ових споменика, а такође ни радове (доградња постојећег легалног објекта, нова изградња на већ изграђеној или неизграђеној парцели), који су изменили или оштетили карактеристике предела, угрозили статичко-сеизмичку безбедност споменика културе, изменили морфолошке и нивелационо-топографске карактеристике простора, или оштетили биолошке, геолошке, археолошко-форензичке и предеоне профиле (насипи, усеци, канали, шумски масиви и сл.).

У вези са претходним, обавезна је разрада ових зона **плановима детаљне регулације или урбанистичким пројектима**, а приоритетно оних потеза који излазе на наведене саобраћајнице.

### **Општа правила грађења на грађевинском земљишту:**

**Услови за формирање грађевинске парцеле:** грађевинска парцела може се делити парцелацијом до правилима утврђеног минимума не у циљу формирања парцеле за нову стамбену градњу или градњу других објеката остале намене већ у корист јавне површине тј. у циљу фирмирања јавне зелене површине. Новоформирана грађевинска парцела треба да има што правилнију геометријску форму, прилагођену терену и типу изградње. Приступ новоформиране парцеле на јавну површину може се обезбедити и преко сукорисничких површина.

**Позиционирање објеката на грађевинској парцели:** дефинише се у односу на регулациону линију (грађевинском линијом) и на границу суседних парцела, као и на основу позиције изграђених објеката, односно типологије градње. За постојеће објекте чија су међусобна и растојања од граница суседних парцела мања од

## ПЛАН ГЕНЕРАЛНЕ РЕГУЛАЦИЈЕ ЦЕНТРАЛНИ ГРАДСКИ ПАРК ШУМАРИЦЕ

вредности утврђених правилима, у случају реконструкције, на суседним странама није дозвољено постављати отворе стамбених просторија. Грађевинске линије морају бити дефинисане тако да не представљају сметњу за функционисање објекта на парцели и постављање мреже и објекта инфраструктуре.

**Међусобна удаљеност слободностојећих и објекта у прекинутом низу**, износи најмање половину висине вишег објекта, али не мање од 4,0 m. Удаљеност се може смањити на четвртину, ако објекти на наспрамним бочним фасадама не садрже отворе на просторијама за становање или пословање. Слободностојећи објекат не може заклањати директно осунчање другом објекту више од половине трајања директног осунчања.

**Грађевинска линија** дефинисана је на графичком прилогу. Подземна грађевинска линија може се утврдити и изван габарита објекта, као и у појасу између регулационе и грађевинске линије, ако то не представља сметњу у функционисању објекта или инфраструктурне и саобраћајне мреже.

**Урбанистички параметри:** Постојеће грађевинске парцеле на којима су урбанистички параметри (индекси заузетости или изграђености грађевинске парцеле, спратност или висина објекта) већи од правилима утврђених вредности, задржавају постојеће параметре, без могућности доградње.

**Висина објекта** је: на релативно равном терену - растојање од нулте коте до коте слемена (за објекте са косим кровом нормалног нагиба), односно венца (за објекте са равним кровом или косим кровом благог нагиба); на стрмом терену са нагибом према улици (навише) - растојање од нулте коте до коте слемена (венца); на стрмом терену са нагибом од улице (наниже) - растојање од коте нивелете пута до коте слемена (венца).

**Кота приземља објекта** одређује се у односу на коту нивелете јавног/приступног пута, односно према нултој коти објекта, и то: кота приземља нових објекта на равном терену не може бити нижа од коте нивелете јавног/приступног пута; кота приземља може бити највише 1,60 m виша од нулте коте; за објекте на стрмом терену са нагибом од улице (наниже), кота приземља може бити највише 1,60 m нижа од коте нивелете јавног пута; за објекте који у приземљу имају нестамбену намену, кота приземља може бити максимално 0,30 m виша од коте тротоара (денивелација се савладава унутар објекта).

Отворене спољне степенице могу се постављати на објекат (предњи део) ако је грађевинска линија 3,00 m увучена у односу на регулациону линију и ако савлађују висину до 0,90 m. Отворене спољне степенице које савлађују висину преко 0,90 m улазе у габарит објекта. Отворене спољне степенице које се постављају на бочни или задњи део објекта не могу ометати пролаз и друге функције дворишта.

**Висина надзитета** стамбене поткровне етаже износи највише 1,80 m, рачунајући од коте пода поткровне етаже до тачке прелома косине крова.

**Ограђивање** грађевинске парцеле врши се према условима надлежне службе заштите.

Грађевинска парцела се може преграђивати у функционалне целине (стамбени део, економски део, економски приступ, стамбени приступ, окућница и сл.), с тим да висина унутрашње оградe не може бити већа од висине спољне оградe.

**Одводњавање** површинских вода са парцеле врши се слободним падом према риголама, односно према улици, са најмањим падом од 1,5%. Површинске воде са једне грађевинске парцеле не могу се усмеравати према другој парцели. Површинске и друге отпадне воде из економског дворишта одводе се регулисано до ђубришне јаме.

**Архитектонско обликовање:** спољни изглед објекта, облик крова, примењени материјали, боје, архитектонски детаљи и други архитектонски елементи, треба да су у складу са амбијентом и да доприносе очувању визуелног идентитета и унапређењу естетских вредности простора. Не користити елементе и композиције као што су нападни фолклоризам, радикални еклектицизам, мансардни кровови и сл. Нови

## ПЛАН ГЕНЕРАЛНЕ РЕГУЛАЦИЈЕ ЦЕНТРАЛНИ ГРАДСКИ ПАРК ШУМАРИЦЕ

објекти својим пропорцијама и архитектуром треба да чине обликовну целину са суседним објектима и простором, посебно у оквиру простора изражених амбијенталних вредности, који треба планирати у стилу традиционалног наслеђа, уз обнову историјски вредних објеката.

**Услови заштите суседних објеката, животне средине и други услови:** У току извођења радова и при експлоатацији, водити рачуна о техничким и еколошким условима на суседним парцелама (према техничким и другим нормативима за одређену врсту објекта), као и о безбедности објеката изграђених на њима (при ископу темеља, одводњавању површинске воде, гаражирању возила, изношењу шута, смећа и др.). Услови заштите животне средине, санитарни и хигијенски услови (емисија буке, аеро и других врста загађења), услови заштите од пожара, геомеханички, хидрогеолошки и други безбедносни услови, у складу су са одговарајућим прописима и нормативима и позитивном законском регулативом која дефинише утицај објекта и делатности на животну средину.

**Услови грађења у заштитној зони МО:** За све интервенције у заштитној зони ограничене изградње /заштитни појас (према графичком прилогу) обавезно је прибављање услова, правила и сагласности Министарства одбране

**Стандард приступачности и енергетска ефикасност:** Несметано кретање особа са посебним потребама, деце и старијих особа мора бити обезбеђено за објекте јавне намене и остале објекте за јавно коришћење, у складу са прописима и нормативима из ове области. Сви објекти у зависности од врсте и намене, морају бити пројектовани, изграђени, коришћени и одржавани на начин којим се обезбеђују позитивном законском регулативом прописана енергетска својства објекта.

### **Правила грађења у зонама становања:**

Правила за зоне становања /према графичком прилогу намене површина/ односе се , у складу са постојећим стањем на различите типове становања (непољопривредно, мешовито, пољопривредно).

**Претежна намена:** постојећи објекти намењени становању, доминантни у постојећој физичкој структури - слободностојећи породични стамбени објекти, са могућом доградњом, реконструкцијом (умереном, доминантном или потпуном), ремоделацијом, адаптацијом и санацијом; постојећи мањи економски објекти у функцији пољопривредног газдинства (организација пољопривредне производње на нивоу окућнице предвиђа искључиво садржаје ратарства и воћарства), који задовољавају све санитарно-хигијенске услове и прописе везане за заштиту животне средине; постојећи помоћни (гараже, летње кухиње, бунари и сл.) или пратећи објекти у функцији објеката основне намене.

**Компатибилне намене:** култура, наука, удружења уметника, уметничке колоније, истраживачи, извиђачи, одморишта, еко-етно и други програми презентације културног наслеђа, намена социјалне заштите (услуге смештаја, исхране, неге и лечења старих лица и лица са посебним потребама исл). Намене капацитетом, начином коришћења и уређења парцеле не смеју нарушити културни и природни предео. Ови садржаји могу бити у оквиру основног (стамбеног) објекта, или у оквиру пратећег објекта на парцели.

**Забрањене намене:** индустријске, производне, складишне и друге пословне делатности које имају негативни утицај на животну средину и основну (стамбену) намену - делатности које угрожавају околину буком, вибрацијама, гасовима, мирисима, отпадним водама и другим штетним дејствима; економски објекти за гајење домаћих животиња објекти за складиштење објекти за пољопривредне машине и возила; трговина, угоститељске и туристичке услуге, сервис и услужно занатство и све намене које захтевом за уређење и начином коришћења парцеле могу угрозити квалитет културног и природног предела.

**Услови за формирање грађевинске парцеле:** у зависности од типа домаћинства, грађевинска парцела има: стамбени део парцеле (стамбено двориште), економски

## ПЛАН ГЕНЕРАЛНЕ РЕГУЛАЦИЈЕ ЦЕНТРАЛНИ ГРАДСКИ ПАРК ШУМАРИЦЕ

део парцеле (економско двориште) и башту. Минимална парцела пољопривредног домаћинства садржи: стамбени део - 300 m<sup>2</sup>, економски део - 400 m<sup>2</sup> и башту - 300 m<sup>2</sup> (укупно 1000 m<sup>2</sup>, при чему стамбени и економски део могу да буду на посебним парцелама). Минимална парцела мешовитог домаћинства садржи: стамбени део - 300 m<sup>2</sup>, нестамбени део - 400 m<sup>2</sup> (укупно 700 m<sup>2</sup>). Минимална парцела непољопривредног (стамбеног) домаћинства: 300 m<sup>2</sup>. Минимална ширина фронта грађевинске парцеле према типу домаћинства: пољопривредна домаћинства – 20 m; мешовита домаћинства – 16 m; непољопривредна (стамбена) домаћинства – 12 m. На постојећој грађевинској парцели чија је површина или ширина мања од минималне површине или ширине, могућа је реконструкција, адаптација и санација постојећих објеката (али не и доградња). Код изграђених парцела могуће је вршити парцелацију по дубини, са обезбеђењем колског пролаза минималне ширине 3,5 m.

**Положај објеката у односу на регулациону линију:** Минимално растојање између грађевинске линије објекта (без обзира да ли се ради о доградњи или реконструкцији) и границе парцеле јавног пута (регулациона линија) је 5,0 m. Од овог правила је могуће одступити само у циљу очувања амбијенталне вредности зоне, при чему се претходно растојање утврђује на основу позиције већине изграђених објеката. Помоћни или пратећи објекти не могу да буду испред грађевинске линије основног објекта, осим ако конфигурација терена не условљава другачији положај. Ако је економско двориште испред стамбеног дворишта, уз јавни пут, претходно утврђеног растојања између грађевинске и регулационе линије се повећава за мин 3,0 m зеленог заштитног појаса.

Уколико објекат излази испред планом дефинисане грађевинске линије и не угрожава безбедност саобраћаја, суседа и меморијалне површине (хумке, припадајуће партере, споменике и стазе.), може се задржати уз могућност реконструкције и адаптације, без промене габарита и волумена а евентуална доградња и надградња дозвољени су иза дефинисане грађевинске линије.

**Положај објеката у односу на границе грађевинске парцеле:** Минимално растојање габарита слободностојећег стамбеног објекта од границе суседне парцеле износи: 1,50 m на делу бочног дворишта северне оријентације; 2,50 m на делу бочног дворишта јужне оријентације. За изграђене објекте чије је растојање до границе суседне парцеле мање од претходно утврђених вредности, у случају реконструкције не могу се на суседним странама предвиђати отвори за осветљавање стамбених просторија. За економске и помоћне објекте минимално удаљење од границе суседне парцеле на делу бочног дворишта, износи 1,50 m. За изграђене економске и помоћне објекте чије је растојање до границе грађевинске парцеле мање од претходно утврђених вредности, у случају реконструкције не могу се на суседним странама предвиђати отвори за осветљавање просторија.

**Међусобна удаљеност објеката:** Минимална међусобна удаљеност стамбених објеката на истој грађевинској парцели, или на суседним парцелама, износи 4,0 m. За изграђене објекте који су међусобно удаљени мање од 4,0 m, у случају реконструкције не могу се на суседним странама предвиђати наспрамни отвори за осветљавање стамбених просторија. Слободностојећи стамбени објекат не може заклањати директно осунчање другом стамбеном објекту више од половине трајања директног осунчања. Минимална међусобна удаљеност економских и помоћних објеката на истој грађевинској парцели, или на суседним парцелама, износи 3,0 m. Положај, габарит и локација економског објекта мора бити прилагођена просторним могућностима економског дворишта, уз обезбеђен лак приступ и везу са другим објектима и добру организацију економског простора.

**Урбанистички параметри:** Код израчунавања урбанистичких параметара на грађевинској парцели, узимају се у обзир сви објекти на парцели. Индекс заузетости = мах 20%; уређене зелене површине = мин 50%. Могућност нове изградње у зонама становања ограничена је на доградње до мах 20m<sup>2</sup> БГП у основи (укупно за све објекте на грађевинској парцели), а у оквиру дозвољеног индекса заузетости.

## ПЛАН ГЕНЕРАЛНЕ РЕГУЛАЦИЈЕ ЦЕНТРАЛНИ ГРАДСКИ ПАРК ШУМАРИЦЕ

**Спратност и висина објеката:** Максимална спратност стамбених објеката на парцели је По(Су)+П+Пк. Максимална спратност економских и помоћних објеката је П. **Услови за друге објекте на грађевинској парцели:** Могуће је да на истој грађевинској парцели постоји више стамбених (у стамбеном делу парцеле) или економских објеката (у економском делу парцеле), као и помоћних и пратећих објеката (у функцији стамбених или економских објеката, као и у функцији садржаја компатибилних зони становања, који не угрожавају основну намену и немају негативних утицаја на животну средину).

**Услови и начин обезбеђивања приступа парцели и паркирања возила:** За паркирање возила за сопствене потребе, као и возила везаних за обављање делатности компатибилних са основном наменом парцеле, власници објеката обезбеђују простор на сопственој грађевинској парцели, изван површине јавног пута. Свака грађевинска парцела мора да има одговарајућу везу са јавним путем или приступним саобраћајницама. Ширина приватног пролаза за парцеле које немају директан приступ јавном путу не може бити мања од 2,5 m (стамбени пут), односно 3,5 m (економски пут).

**Архитектонско обликовање:** Архитектонску обраду стамбених, економских, помоћних и пратећих објеката прилагодити традиционалној архитектури народног градитељства и традиционалном начину организације и уређења парцеле, али и потребама корисника и савременом квалитету живљења. Уређење парцела у процесу ревитализације изграђених стамбених зона, прилагодити карактеру културног предела. Применити аутохтоне грађевинске материјале и архитектонски израз (препука: кров – кос, вишеводан, максималног нагиба 35°; кровни покривач - цреп или други традиционални покривач; фасада – малтерисана (беле боје), опека и/или дрво).

**Зеленило у оквиру зоне становања:** Зеленило око објеката становања мора бити формирано и одржавано као заштитно зеленило (високо аутохтоно растиње) које има функцију да обезбеди тампон зону ка Спомен парку. У оквиру индивидуалних парцела уређивати зеленило у складу са окружењем (аутохтоним растињем), у циљу интеграције свих зелених површина и заштите биодиверзитета, што ће допринети позитивном пејзажном утиску и слици предела. Слободан део парцеле уређивати у што природнијем стању, без бетонираних површина, са високим процентом зеленила на парцели (мин. 50%); препорука је да стазе и паркинг-простори буду од растер-коцке, цигле, дрвета или камена на подлози од песка. Обавезно подизати високо растиње према границама парцеле, а озелењавати и саме међе, како би се обезбедио природни прелаз ка шумском растињу у окружењу. Према важним саобраћајницама (ул. Крагујевачког октобра, Пут 1300 каплара, Горњомилановачка ул. и Десанкин венац), зеленило има пре свега заштитни карактер, што подразумева формирање и одржавање заштитних појаса (тампон зоне) према саобраћајницама, у виду дрвенастог густог склопа растиња (уз увођење спрата жбуња), кога чине аутохтони примерци овог поднебља. Уклањање високог зеленила које се налази на индивидуалним парцелама могуће је вршити искључиво према претходном одобрењу надлежне јавне комуналне службе и уз вршење стручног надзора.

**Б) На површинама становања У ОКВИРУ ГРАНИЦЕ ЗНАМЕНИТОГ МЕСТА Спомен парк "Крагујевачки октобар", и које су у обухвату донетих и важећих планова генералне регулације:** ПГР "Насеља Шумарице" (Сл лист града Крагујевца бр. 14/2017) површина 0.379ha и ПГР "Насеља Ердоглија Багремар" (Сл лист града Крагујевца бр. 34/2015) површина 0.123ha, примењују се правила грађења из тих планова.

## ПЛАН ГЕНЕРАЛНЕ РЕГУЛАЦИЈЕ ЦЕНТРАЛНИ ГРАДСКИ ПАРК ШУМАРИЦЕ

**Ц) На површини становања која је ВАН ГРАНИЦЕ ЗНАМЕНИТОГ МЕСТА Спомен парк "Крагујевачки октобар",** и у обухвату ПГР "Насеља Станово" (Сл лист града Крагујевца бр. 34/2016) у делу плана који се доношењем ПГР "Централни градски парк Шумарице" ставља ван снаге, примењују се следећа правила грађења ( за становање густина Б.2.2, а преузета из ПГР "Насеља Станово"):

**Становање - Б.2.2. Породично становање у зонама средњих густина (зоне највећих индивидуалних насеља и потеза)**

**Претежна намена** У оквиру планиране претежне намене земљишта могуће је је грађење објеката следеће намене:

- породични стамбени објекти;

**Компатибилна намена**

На парцелама већим од 500 m<sup>2</sup> 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 објекта претежне намене:

- угоститељски објекти;
- објекти трговине;
- пословни и административни објекти;
- мањи капацитети услужног занатства;
- објекти саобраћајне и комуналне инфраструктуре;
- објекти јавних намена;
- објекти социјалног становања

**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 основне намене је:

- |   |                         |
|---|-------------------------|
| - за слободностојећи објекат            | 300,00 m <sup>2</sup> ; |
| - за објекат у прекинутом низу (двојни) | 225,00 m <sup>2</sup> ; |
| - за објекат у низу                     | 200,00 m <sup>2</sup> ; |

Минимална површина за формирање грађевинске парцеле за грађење објеката пратеће намене је 500 m<sup>2</sup>;

Минимална ширина уличног фронта грађевинске парцеле је 12,0 m;

Изузетно могуће је формирање грађевинске парцеле мање ширине уличног фронта од 12,0 m за грађење стамбених породичних објеката:

- |                              |        |
|------------------------------|--------|
| - у прекинутом низу (двојни) | 8,0 m; |
| - у низу:                    | 6,0 m; |

**Положај објекта у односу на границу суседне парцеле**

*Минимално одстојање слободностојећих објеката од границе суседне парцеле:*

- |  |        |
|--|--------|
| - са прозорским парапетом нижим од 1,6 m | 2,5 m; |
| - са прозорским парапетом вишим од 1,6 m | 1,0 m; |

**Спратност објекта**

Максимална дозвољена спратност објеката:

тах спратност: По +П+2 (три надземне етажес);

**Индекс заузетости грађевинске парцеле** Максимални дозвољени индекс заузетости грађевинске парцеле:

- тах 60 %;

**Индекс изграђености грађевинске парцеле** Максимални дозвољени индекс изграђености грађевинске парцеле:

- тах 1,2;

## ПЛАН ГЕНЕРАЛНЕ РЕГУЛАЦИЈЕ ЦЕНТРАЛНИ ГРАДСКИ ПАРК ШУМАРИЦЕ

**Могућност грађења других објеката 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 2,5 m;

Минимално одстојање објеката на истој грађевинској парцели је 1/2 висине вишег објекта али не може бити мање од 3,5 m;

**Помоћни објекти** Помоћни објекат може се градити као посебан или као саставни део главног објекта;

**Минимални степен комуналне опремљености** Минимални степен комуналне опремљености подразумева:

обавезно: приступ јавној саобраћајној површини, водоводни прикључак, прикључак на фекалну канализацију (или сенгруп), електроенергетски прикључак, решено одлагање комуналног отпада;

препоруча: прикључак на кишну канализацију, прикључак на гасовод, телефонски прикључак;

**Ограђивање** Могуће је ограђивање парцеле нетранспарентном оградом до висине 1,0 m и/или транспарентном оградом до висине од 1,6 m рачунајући од коте терена;

### 2.4. УСЛОВИ ЗА УРЕЂЕЊЕ И ПРАВИЛА ЗА ИЗГРАДЊУ ПОВРШИНА, ОБЈЕКТА И МРЕЖЕ ИНФРАСТРУКТУРЕ

#### 2.4.1. САОБРАЋАЈНА ИНФРАСТРУКТУРА

##### Постојеће стање

Подручје предметног плана простире се западно од центра града и са њим је повезано улицом Горњомилановачком. Ова саобраћајница у исто веме представља и државни пут IIа реда бр.177 (веза са државним путем 21-Честобродица-Гојн Гора-Прањани-Бершићи-Таково-ГорњиМилановац-Неваде-Враћевшница-Баре-Крагујевац). У категоризацији уличне мреже града Крагујевца улица Горњомилановачка је категорисана као магистрална саобраћајница.

Постојећи профил предметне саобраћајнице чине једна коловозна трака са по једном саобраћајном траком по смеру кретања са обостраним тротоарима и зеленим појасевима у једном делу. У сваком случају потребна је њена реконструкција обзиром на ранг и саобраћајну оптерећеност.

Улицом Горњомилановачком саобраћа више линија јавног градског превоза као и међуградске аутобуске линије.

Бициклически саобраћај је присутан (велика атракција због зоне Спомен парка и кружног пута Десанкин венац ) и одвија се заједно са моторним саобраћајем јер не постоји издвојена инфраструктура (један део јужног крака кружног пута Десанкин венац има издвојену бициклическу траку на деоници од Музеја 21. октобар до Хотела „Шумарице“-дужине око 2 km). Кружни пут Десанкин венац пролази ободом плана савим у круг у укупној дужини од око 5800m пресецајући на два места улицу Горњомилановачку. Десанкин венац је категорисан у сабирне саобраћајнице као и улице Стадионска и Стефана Здравковића које још постоје на подручју плана којима се остварује веза са осталим деловима уличне мреже.

Пешачки саобраћај је такође веома изражен и постоји значајна инфраструктура у виду пешачких и трим стаза у оквиру подручја плана.

Паркирање је присутно на подручју плана углавном на кружном путу Десанкин венац и у зонама појачане атракције у близини објеката музеја, хотела, ресторана и сл. као и у близини спомен обележја и одморишта.

##### Планирано стање

Горњомилановачка улица представља уједно и трасу државног пута IIа реда бр.177 и сече подручје спомен парка Шумарице на два дела. Она је планирана у профилу са



## ПЛАН ГЕНЕРАЛНЕ РЕГУЛАЦИЈЕ ЦЕНТРАЛНИ ГРАДСКИ ПАРК ШУМАРИЦЕ

4 саоб.траке и разделним острвом у једном делу. У зони укрштања са ул.Стадионском и ул.Десанкин венац (исток -северни крак) планирана је Кружна раскрсница (стац km 107+531. На месту постојећег прикључка музеју планира се реконструкција прикључка на стац. km 107+212 .Овај прикључак омогућио би укидање небезбедног пост.прикључка на стац. km 106+716. Такође се задржава постојећи прикључак у зони Ботаничке баште на стац km 106+572 и укрштања са десанкиним венцем (запад - јужни крак) на стац km 105+848.

Постојећи прикључак ул.Десанкин венац (запад-северни крак) премешта се на стац km 106+218 како би се повећала безбедности и поправила геометрија раскрснице.

Уз улицу Горњомилановачку су трасиране пешачке и бициклистичке стазе. Ободом парка постоји саобраћајница Десанкин венац . Њен јужни крак функционише делом у режиму ЗОНЕ 30 а планом се предвиђа да и северни крак пређе у тај режим са потпуним укидањем саобраћаја за теретна возила а предлог је да се уведе и забрана пролска возилима са одређеним степеном емисије штетних гасова.

### Немоторни саобраћај

Пешачки саобраћај је веома интензиван због атрактивности подручја плана за рекреацију и туризам. Планирано је мноштво пешачких стаза на подручју спомен парка које треба да задовоље приступ атрактивним зонама и спомен обележјима. Такође је присутна и трим стаза кроз шуму у северном делу подручја плана у дужини од 2 km.

Бициклистички саобраћај на подручју плана је све израженији у смислу рекреативне вожње и планирано је да целокупни саобраћај Десанкиним венцем буде намењен првенствено немоторним кретањима (трчању, бициклизму, јахању и осталим видовима немоторних кретања ) док би се саобраћај теретним моторним возилима ограничио у потпуности осим у специфичним случајевима са посебним дозволама или у режиму умиреног саобраћаја. (Организоване посете туриста и званичника спомен обележјима, приступ хендикепираним лицима осетљивим старосним структурама и сл.

У том смислу приступ насељу уз Шумаричко језеро и самом језеру обављаће се преко планиране ул.Николе Вујачића. Такође се планира и забрана саобраћања теретних возила у улици Стефана Здравковића на делу који иде ка Десанкином венцу јер је уочено изражено присуство теретних возила која изразито неповољно утичу на концепт заштићене „зелене“ зоне спомен парка.

Укрштање немоторних видова саобраћаја са ул.Горњомилановачком планира се на две локације и то као денивелисано (испод или изнад коловоза ) како би објединили две целине пресечене трасом ул.Горњомилановачке. **Такође се оставља могућност и изградње тунелске деонице (намењен моторном саобраћају) на траси поменуте улице односно изградња зеленог/пејзажног моста (за немоторни саобраћај) уз израду претходне планске и техничке документације (без измене Плана генералне регулације).** Овим би подручје плана добило једну сасвим нову димензију и квалитет који би у сваком смислу повећао и обим и квалитет комуникације између две поменуте целине.

Такође се планира мноштво издвојених бициклистичких стаза кроз подручје спомен парка као и посебне трасе бициклистичких стаза за планински бициклизам.

Дате и орјентационе трасе стаза за јахање обзиром да је на ободу подручја плана и градски хиподром тако да постоје организоване туре јахања. Планирано је да јахачи такође користе денивелисана укрштања са ул.Горњомилановачком.

## ПЛАН ГЕНЕРАЛНЕ РЕГУЛАЦИЈЕ ЦЕНТРАЛНИ ГРАДСКИ ПАРК ШУМАРИЦЕ

### Јавни градски саобраћај

Улицом Горњомилановачком саобраћа више линија јавног градског превоза као и међуградске аутобуске линије. Тренутно постоји и аутобуска линија за језеро која саобраћа северним краком Десанкиног венца само у летњим месецима у време купалишне сезоне на шумаричком језеру.

### Стационарни саобраћај

Паркирање је присутно на подручју плана углавном на кружном путу Десанкин венац и у зонама појачане атракције у близини објеката музеја, хотела, ресторана и сл. као и у близини спомен обележја и одморишта.

### Правила грађења саобраћајница:

- регулационе линије и осовине саобраћајница представљају основне елементе за дефинисање мреже саобраћајница;
- коловозну конструкцију димензионисати према меродавном саобраћајном оптерећењу, а према важећим стандардима и нормативима базираним на СРПС У.Ц4.012, према Правилнику о техничким нормативима за димензионисање коловозних конструкција и Пројектовање флексибилних коловозних конструкција, као и у складу са члановима 37. и 38. Закона о јавним путевима („Сл. Гласник РС“, бр.101/2005) и другим важећим прописима;
- приликом изградње саобраћајница применити Правилник о условима које са аспекта безбедности саобраћаја морају да испуњавају путни објекти и други елементи јавног пута („Сл. гласник РС“, број 50/2011), саобраћајни прикључци на државни пут утврђују се на основу услова и сагласности управљача државног пута;
- 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);
- при пројектовању нових деоница или нових коловозних трака, нивелету висински поставити тако да се прилагоди изведеним коловозним површинама;
- слободни простор изнад коловоза (светли профил) за друмске саобраћајнице износи мин. 4,50m;
- пројектну документацију саобраћајница радити у складу са законском регулативом и стандардима;
- главним пројектом предвидети потребну саобраћајну сигнализацију у складу са усвојеним режимом саобраћаја;
- у регулационим профилима планираних улица предвидети уличну расвету у континуитету;
- при пројектовању и реализацији свих јавних објеката и површина применити 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 Р.Србије бр.22/2015);
- приликом израде пројектне документације могуће је вршити корекције геометријских елемената саобраћајница унутар планираних попречних профила, а у циљу побољшања услова саобраћаја (на пр. примена комплекснијих радијуса у раскрсници, увођење и/или продужење трака за престојавање возила, увођење нових аутобуских стајалишта-ниша ...);

## ПЛАН ГЕНЕРАЛНЕ РЕГУЛАЦИЈЕ ЦЕНТРАЛНИ ГРАДСКИ ПАРК ШУМАРИЦЕ

- денивелисани прелази /зелени мостови намењени свим немоторним кретањима као и комуникацији животиња, могу се изводити у захвату плана на свим саобраћајницама, у складу са условима надлежних институција и важећом законском регулативом у вези са пројектовањем овакве врсте објеката.
- сва укрштања стаза за планински бициклизам са другим стазама изводе се денивелисано помоћу цевастих пропуста или дрвених објеката.
- стазе за јахање није потребно посебно означавати (сем у зонама укрштања са другим стазама).
- пешачко-колске саобраћајнице за приступ појединачним стамбеним парцелама у зонама зеленила не смеју се изводити са завршним слојем од асфалта, бетона и.сл., ради очувања природног изгледа предела.
- Пешачке стазе је могуће извести у ширем профилу и са ојачаном подлогом за потребе интервентних служби, режимског коришћења и одржавања комплекса.

### 2.4.2. ВОДОПРИВРЕДНА ИНФРАСТРУКТУРА

#### **Снабдевање водом**

Подручје обухваћено планом припада другој висинској зони водоснабдевања са потрошачима на котама терена од 220 до 260 mnm. У оквиру ове висинске зоне изграђен је магистрални цевовод Ø 400 mm који иде од црпне станице „Чехословачки споменик“ до резервоара у Виноградима. У улици Милоја Радосављевића изграђени су магистрални цевоводи Ø 300 и Ø 1000 mm. Изграђена разводна водоводна мрежа се креће од Ø 80 до D 225 mm.

Снабдевање водом планираних садржаја обезбедиће се са постојећих и планираних водоводних линија.

#### *Правила за изградњу нових водоводних линија*

Трасе планираних водоводних линија водити постојећим и планираним саобраћајницама и по потреби зеленим површинама.

Код подземних укрштања водоводних линија са водотоцима морају се водити кроз заштитне цеви тако да горња ивица заштитних цеви мора бити минимум 1,5 m испод нивелете дна нерегулисаних, као и на мин. 0,8 до 1,0 m испод нивелете дна регулисаних корита на местима прелаза.

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

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

Новопроектване објекте прикључити на постојеће и планиране водоводне линије.

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

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

Код изградње нових водоводних линија предвидети довољан број затварача и фазонских комада ради исправног функционисања мреже.

За сва изворишта водоснабдевања, као и објекте дистрибутивног система спровести мере санитарне заштите дефинисане Правилником о начину одређивања и одржавања зона санитарне заштите изворишта водоснабдевања (Сл. Гласник РС бр. 92/2008).

#### **Одвођење отпадних вода**

Кроз подручје обухваћено планом пролазе сушички фекални колектор Ø 400 и Ø 500 mm, шумарички фекални колектори 1 и 3 пречника Ø 300 и Ø 250 mm, виноградарски колектор Ø 300 mm, ердоглијски фекални колектор Ø 300 mm, вишњачки фекални колектор Ø 300 mm и сабирна канализација Ø 200 mm из околних насеља. Санитарне

## ПЛАН ГЕНЕРАЛНЕ РЕГУЛАЦИЈЕ ЦЕНТРАЛНИ ГРАДСКИ ПАРК ШУМАРИЦЕ

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

Кишни колектори из околних насеља пролазе кроз подручје до реципијената. За одвођење атмосферских вода предвиђена је изградња нове кишне канализације. Воде од јавних чесми увешће се у путне канале.

### *Правила за изградњу фекалне канализације*

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

Код подземних укрштања фекалне канализације са водотоцима морају се водити кроз заштитне цеви тако да горња ивица заштитних цеви мора бити минимум 1,5 m испод нивелете дна нерегулисаних, као и на мин. 0,8 до 1,0 m испод нивелете дна регулисаних корита на местима прелаза.

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.

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 1,0 m. За исправно функционисање фекалне канализације предвидети довољан број ревизионих окана и водити рачуна и минималним и максималним падовима.

Новопроектване објекте прикључити на постојећу и планирану фекалну канализацију.

У срединама где не постоји могућност изградње фекалне канализације градити прописне, водонепропусне септичке јаме.

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

### *Правила за изградњу атмосферске канализације*

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

Нову кишну канализацију упоредо изводити са реконструкцијом улица.

Димензије планиране кишне канализације одредити на основу хидрауличног прорачуна.

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

Воду из дренажа уводити у кишну канализацију.

Атмосферске воде са кровних и незагађених површина могу се без третмана испуштати у реципијенте. Зауљене и загађене атмосферске воде пре испуштања у реципијенте треба пречистити.

### *Регулација водотокова*

Кроз подручје обухваћено планом протичу Сушички поток, Череновачки поток, Алајбегов поток, Велики ердоглијски поток и пар повремених потока.

Преграђивањем Сушичког потока формирана је акумулација „Спомен парк“. Дужина језера је око 890 m, просечна ширина 95 m, површина језера је око 8,35 ha, а запремина акумулације је 763.000 m<sup>3</sup>. Земљана брана је дуга 220,5 m, а висока 19,5m. Акумулација се користи у рекреативне сврхе и трансформацију поплавног таласа.

Сушички поток је комплетно регулисан. Велики Ердоглијски поток је делимично регулисан. Није предвиђена регулација осталих водотокова.

### *Правила за регулацију водотока*

Трасу уређеног водотока усагласити са привредним, станбеним, инфраструктурним и саобраћајним објектима.

Меродавни протицај за димензионисање корита регулисаног водотока одређује надлежна водопривредна организација..

## ПЛАН ГЕНЕРАЛНЕ РЕГУЛАЦИЈЕ ЦЕНТРАЛНИ ГРАДСКИ ПАРК ШУМАРИЦЕ

Са обе стране регулисаног водотока оставити заштитни појас минималне ширине 5,0 m због могућих интервенција.

Код подземних укрштања инфраструктурних објеката са водотоцима морају се водити кроз заштитне цеви тако да горња ивица заштитних цеви мора бити минимум 1,5 m испод нивелете дна нерегулисаних, као и на мин. 0,8 до 1,0 m испод нивелете дна регулисаних корита на местима прелаза.

Нивелете планираних мостова, пропуста и прелаза преко водотокова, морају бити тако одређене, дадоње ивице конструкције имају потребан зазор изнад нивоа меродавних рачунских вода.

### 2.4.3. ЕЛЕКТРОЕНЕРГЕТСКА ИНФРАСТРУКТУРА

На подручју обухвата плана постоји изграђена електроенергетска инфраструктура коју чине 3 трафостанице 10/0,4 kV и каблови 1 kV и 10 kV.

Овим планом не планира се изградња нових трафостаница 10/0,4kV али уколико се у току реализације плана јави потреба да се поред постојећих граде нове трафостанице, нове трафостанице је могуће градити у оквиру објеката или на парцелама где се таква потреба укаже.

Прикључак планираних објеката на нисконапонску електроенергетску мрежу се изводи одговарајућим нисконапонским кабловима положеним у профилима саобраћајница у свему према техничким условима добијеним од надлежне Електродистрибуције.

Све саобраћајнице и пешачке стазе опремити инсталацијом јавног осветљења.

Изградњом нових објеката у захвату плана не сме доћи до угрожавања постојећих електроенергетских објеката и мора им увек бити обезбеђен адекватан приступ ради њиховог редовног одржавања и евентуалних интервенција.

Пре почетка било каквих радова неопходно је извршити обележавање постојећих каблова, а током радова неопходно је прописно заштитити исте и обезбедити присуство надзорног органа опратора дистрибутивног система.

#### Правила грађења за електроенергетску инфраструктуру

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

#### Трафостанице

Трафостаница мора имати најмање два одељења и то:

одељење за смештај трансформатора,

одељење за смештај развода ниског и високог напона.

Свако одељење мора имати независан приступ споља.

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

Просторија у коју се смешта трафостаница мора испуњавати услове грађења из важећих законских прописа пре свега "Правилника о техничким нормативима за заштиту електроенергетских постројења и уређаја од пожара" ("Сл.лист СФРЈ" бр. 74/1990).

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 сл.

Кроз просторије трафостанице не смеју пролазити инсталације водовода, канализације и парног грејања.

## ПЛАН ГЕНЕРАЛНЕ РЕГУЛАЦИЈЕ ЦЕНТРАЛНИ ГРАДСКИ ПАРК ШУМАРИЦЕ

### Подземни водови

Сви планирани подземни каблови се полажу у профилима саобраћајних површина. 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  $90^{\circ}$  и не мање од  $30^{\circ}$ .

Дубина полагања планираних каблова је 0,8m 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):

- 0,5m за каблове 1 kV и 10 kV;
- 1m за каблове 35 kV.

Укрштање енергетског и телекомуникационог кабла врши се на размаку од најмање 0,5m. Угао укрштања треба да буде:

- у насељеним местима: најмање  $30^{\circ}$ , по могућности што ближе  $90^{\circ}$ ;
- ван насељених места: најмање  $45^{\circ}$ .

Енергетски кабл, се по правилу, поставља испод телекомуникационог кабла.

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

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

Телекомуникациони каблови који служе искључиво за потребе електродистрибуције могу да се полажу у исти ров са енергетским кабловима на најмањем размаку који се прорачуном покаже задовољавајући, али не мањем од 0.2m.

При полагању енергетског кабла 35kV 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 0,5m за каблове 35 kV, односно најмање 0,4m за остале каблове.

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

## ПЛАН ГЕНЕРАЛНЕ РЕГУЛАЦИЈЕ ЦЕНТРАЛНИ ГРАДСКИ ПАРК ШУМАРИЦЕ

### **Приближавање и укрштање енергетских каблова са гасоводом**

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

Размак између енергетског кабла и гасовода при укрштању и паралелном вођењу треба да буде најмање:

- 0,8m у насељеним местима;
- 1,2m изван насељених места.

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

На местима укрштања цеви гасовода се полажу испод енергетског кабла.

### **Приближавање и укрштање енергетских каблова са топловодом**

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

Полагање енергетских каблова изнад канала топловода није дозвољено.

При укрштању енергетских кабловских водова са каналима топловода, минимално вертикално растојање мора да износи 60cm. 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 пенушаваог бетона или сличног изолационог материјала дебљине 20cm.

На месту укрштања кабловски водови се полажу у азбестно-цементне цеви унутрашњег пречника 100mm, чија дужина мора са сваке стране да премашује ширину канала топловода за најмање 1,5m.

### **Приближавање енергетских каблова дрворедима**

Није дозвољено засађивање растиња изнад подземних водова.

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

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

### **2.4.4. ТЕЛЕКОМУНИКАЦИОНА ИНФРАСТРУКТУРА**

У захвату плана постоји изграђена телекомуникациона инфраструктура коју чини мрежа телекомуникационих каблова.

Планира се изградња и полагање нових телекомуникационих оптичких и мрежних каблова и телекомуникационих објеката који ће омогућити техничке услове за пружање савремених, широкопојасних телекомуникационих услуга.

Планиране објекте у захвату плана прикључити на телекомуникациону инфраструктуру у свему према техничким условима добијеним од Телеком Србија.

Постојећу телекомуникациону мрежу која на било који начин омета изградњу нових саобраћајница и објеката потребно је изместити у свему према техничким условима добијеним од Телеком-а Србија и важећим законима, прописима и стандардима који се односе на ову област.

Пре почетка било каквих радова неопходно је у сарадњи са надлежном службом Телеком-а Србија извршити идентификацију и обележавање трасе постојећих каблова, а током радова неопходно је заштитити исте и обезбедити присуство надзорног органа Телеком-а Србија.

Изградњом нових објеката у захвату плана не сме доћи до угрожавања механичке стабилности и техничких карактеристика постојећих телекомуникационих објеката и каблова нити до угрожавања нормалног функционисања телекомуникационог саобраћаја. Мора увек бити обезбеђен адекватан приступ кабловима ради њиховог редовног одржавања и евентуалних интервенција

## ПЛАН ГЕНЕРАЛНЕ РЕГУЛАЦИЈЕ ЦЕНТРАЛНИ ГРАДСКИ ПАРК ШУМАРИЦЕ

### Правила грађења за телекомуникациону инфраструктуру

#### Фиксна телефонија

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

ТК 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  $90^{\circ}$  и не мање од  $30^{\circ}$ .

Дозвољено је паралелно вођење енергетског и телекомуникационог кабла на међусобном размаку од најмање (ЈУС Н. Ц0. 101):

- 0,5m за каблове 1 kV и 10 kV
- 1m за каблове 35 kV

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

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

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

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 0,5m. Угао укрштања треба да буде што ближе  $90^{\circ}$  а најмање  $30^{\circ}$ .

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 0,5m. Угао укрштања треба да буде што ближе  $90^{\circ}$  а најмање  $30^{\circ}$ .

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 0,5m.

#### 2.4.5. ТЕРМОЕНЕРГЕТСКА ИНФРАСТРУКТУРА

##### Постојеће

На подручју обухвата плана генералне регулације „Спомен Парк“ у Крагујевцу, постоји гасоводни термоенергетски систем дистрибуције високог стандарда. Кроз улицу 1300 каплара пролази челични гасоводни прстен, као и делом на истоку плана. Дистрибутивна гасоводна мрежа се простире регулационим простором до крајњих потрошача. Постоје два значајна појединачна потрошача Музеј „21. Октобар“ и Хотел „Шумарице“, као и нешто индивидуалних потрошача.

У обухвату плана генералне регулације не постоје изграђене подземне топлководне инсталације.

Објекти који нису прикључени на дистрибутивни гасоводни систем као горива за производњу топлотне енергије користе конвенционална фосилна чврста и течна горива, течни нафтни гас и електричну енергију.

Карактеристика простора у обухвату плана генералне регулације је одсуство изграђених стамбених вишепородичних зграда као највећих потрошача топлотне енергије у стамбеном сектору, већ постојање само породичних објеката.



## ПЛАН ГЕНЕРАЛНЕ РЕГУЛАЦИЈЕ ЦЕНТРАЛНИ ГРАДСКИ ПАРК ШУМАРИЦЕ

На ободу захвата постоје две мерно регулационе станице. На североистоку за снабдевање насеља Виногради, док је на западу за снабдевање насеља Шумарице.

### **Планирано:**

#### **Гасоводна инфраструктура**

Природни гас из планиране дистрибутивне мреже би се користио за задовољење потреба грејања. Прикључење објеката на термоенергетске дистрибутивне мреже вршило би се након добијања сагласности за прикључење од овлашћеног дистрибутера.

#### **Обновљиви извори енергије**

Уз коришћење топлотне енергије из дистрибутивне гасоводне мреже, 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.

Могућност постављања наведених објеката дефише надлежни завод за заштиту споменика културе.

#### **Правила грађења**

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

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

#### **Дистрибутивни гасовод од челичних цеви радног притиска до 16 бара**

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

Минимално растојање темеља објеката од гасовода од 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 сл.).

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

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 bar:

## ПЛАН ГЕНЕРАЛНЕ РЕГУЛАЦИЈЕ ЦЕНТРАЛНИ ГРАДСКИ ПАРК ШУМАРИЦЕ

Минимално дозвољено растојање спољне ивице подземних челичних гасовода 10 bar < MOP ≤ 16 bar и челичних и ПЕ гасовода 4 bar < MOP ≤ 10 bar при укрштању и паралелном вођењу гасовода са другим гасоводом и техничким инфраструктурама:

	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 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 објекта за складиштење запаљивих и горивих течности укупног капацитета највише 3 m <sup>3</sup>	-	3,00
Од гасовода до извора опасности постројења и објекта за складиштење запаљивих и горивих течности укупног капацитета више од 3 m <sup>3</sup> а највише 100 m <sup>3</sup>	-	6,00
Од гасовода до извора опасности постројења и објекта за складиштење запаљивих и горивих течности укупног капацитета преко 100 m <sup>3</sup>	-	15,00
Од гасовода до извора опасности постројења и објекта за складиштење запаљивих гасова укупног капацитета највише 10 m <sup>3</sup>	-	5,00
Од гасовода до извора опасности постројења и објекта за складиштење запаљивих гасова укупног капацитета више од 10 m <sup>3</sup> а највише 60 m <sup>3</sup>	-	10,00
Од гасовода до извора опасности постројења и објекта за складиштење запаљивих гасова укупног капацитета преко 60 m <sup>3</sup>	-	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.

## ПЛАН ГЕНЕРАЛНЕ РЕГУЛАЦИЈЕ ЦЕНТРАЛНИ ГРАДСКИ ПАРК ШУМАРИЦЕ

Минимална дозвољена растојања при укрштању и приближавању гасовода са високонапонским електричним далеководима и нисконапонским водовима су:

Називни напон	Минимално растојање	
	при укрштању (m)	при паралелном вођењу (m)
$1 \text{ kV} \geq U$	1	1
$1 \text{ kV} < U \leq 20 \text{ kV}$	2	2
$20 \text{ kV} < U \leq 35 \text{ kV}$	5	10
$35 \text{ kV} < U$	10	15

За полагање градског гасовода користе се „Одлука о условима и техничким нормативима за пројектовање и изградњу градског гасовода“, ("Сл. лист града Крагујевца", бр. 8/2012)

### Дистрибутивни гасоводи од полиетиленских цеви радног притиска до 4 bar

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 0,8m.

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  $60^\circ$ .

Испод коловоза саобраћајница минимална висина надслоја од горње ивице гасовода до горње коте коловозне конструкције, без примене посебних мера техничке заштите, ако се статичким прорачуном цевовода на саобраћајно оптерећење потврди 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 bar:

Минимална дозвољена растојања спољне ивице подземних челичних и ПЕ гасовода  $MOP \leq 4 \text{ bar}$  са другим гасоводима, инфраструктурним и другим објектима су:

	Минимално дозвољено растојање (m)	
	Укрштање	Паралелно вођење
Гасоводи међусобно	0,20	0,40
Од гасовода до водовода и канализације	0,20	0,40
Од гасовода до 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

**ПЛАН ГЕНЕРАЛНЕ РЕГУЛАЦИЈЕ  
ЦЕНТРАЛНИ ГРАДСКИ ПАРК ШУМАРИЦЕ**

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 <sup>3</sup>	-	3,00
Од гасовода до извора опасности постројења и објеката за складиштење запаљивих и горивих течности укупног капацитета више од 3 m <sup>3</sup> а највише 100 m <sup>3</sup>	-	6,00
Од гасовода до извора опасности постројења и објеката за складиштење запаљивих и горивих течности укупног капацитета преко 100 m <sup>3</sup>	-	15,00
Од гасовода до извора опасности постројења и објеката за складиштење запаљивих гасова укупног капацитета највише 10 m <sup>3</sup>	-	5,00
Од гасовода до извора опасности постројења и објеката за складиштење запаљивих гасова укупног капацитета више од 10 m <sup>3</sup> а највише 60 m <sup>3</sup>	-	10,00
Од гасовода до извора опасности постројења и објеката за складиштење запаљивих гасова укупног капацитета преко 60 m <sup>3</sup>	-	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:

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

При укрштању дистрибутивног гасовода са саобраћајницама, водотоцима и каналима, угао између осе препреке и осе гасовода мора бити од 60° до 90°.

После полагања дистрибутивног гасовода, ров се мора засути у што краћем времену. Материјал за засипање рова мора бити таквог састава и гранулације да не оштећује цев. На дубини од 30 cm у рову поставља се упозоравајућа трака жуте боје са натписом "гас".

Ако се при полагању дистрибутивног гасовода ров израђује бушењем, полиетиленску цев поставити у заштитну цев.

Полиетиленске цеви не могу се полагати на температури нижој од 0 °C.

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

## ПЛАН ГЕНЕРАЛНЕ РЕГУЛАЦИЈЕ ЦЕНТРАЛНИ ГРАДСКИ ПАРК ШУМАРИЦЕ

За полагање полиетиленских цеви дистрибутивне гасоводне мреже користи се „Правилник о техничким нормативима за пројектовање и полагање дистрибутивног гасовода од полиетиленских цеви за радни притисак до 4 бар“, („Сл. лист СРЈ“, бр. 20/92).

Прикључне гасоводе на дистрибутивну мрежу градити у складу са „Правилником о техничким нормативима за кућни гасни прикључак за радни притисак до 4 бар“ („Службени лист СРЈ“, бр. 20/92).

При пројектовању и изградњи придржавати се и Интерних техничких услова за пројектовање и изградњу гасовода и гасоводних објеката на систему ЈП Србијагас (издавач ЈП Србијагас, Нови Сад, октобар 2009. година).

### Мерно регулационе станице

Мерно регулационе станице (МРС), са инсталацијама за мерење и регулацију гаса, могу бити изграђене у грађевинском објекту или на отвореном простору и морају бити ограђене заштитном оградом.

МРС могу се изузетно изградити и на грађевинском објекту или уз његов зид, с тим што кров, односно зид грађевинског објекта, не сме да пропушта природни гас, не сме да има отворе и мора издржати један час у случају пожара.

МРС се не смеју се градити на стамбеним зградама или уз њихове зидове.

Зидови, подови, таванска и кровна конструкција објекта морају бити изграђени од негоривог материјала и материјала без шупљина.

Врата на спољним зидовима објекта морају се отворати према спољној страни, а браве са унутрашње стране морају се отворати без кључа.

Зидови просторија у којима су уграђене мерно-регулационе гасне инсталације не смеју имати отворе за прозоре

Постављање цеви и цевних елемената, арматуре, мерних и контролних и сигурносних уређаја, мора бити изведено тако да се омогући што лакше послуживање и што приступачније читавање мерних вредности.

Уколико је опрема постављена на висини од преко 2,00 m, морају се за послуживање поставити галерије и степенице са оградама.

Ширина основног пролаза у просторијама ради обезбеђења несметаног кретања особља и манипулације, мора износити најмање 0,8 m.

Просторије у објектима МРС у којима су уграђене гасне инсталације морају имати горње и доње отворе за природно проветравање.

Отвори за проветравање морају бити постављени тако да спречавају сакупљање гаса у просторији. Горњи отвори морају бити постављени на најмање 2,20 m од основе, а доњи отвори на 0,3 m од основе.

Сви отвори морају бити обезбеђени од потпуног затварања и заштићени од атмосферских падавина и упада страних тела, заштитним решеткама са отворима величине до 1 cm<sup>2</sup>.

Мерно-регулационе станице морају бити изведени према условима датим у следећој табели.

Објекти	Мернорегулациона станица		
	У објектима од чврстог материјала		Под надстрешницом и на отвореном простору
	до 30.000 m <sup>3</sup> /h	изнад 30.000 m <sup>3</sup> /h	За све капацитете
1	2	3	4
Стамбене и пословне зграде	15	25	30

## ПЛАН ГЕНЕРАЛНЕ РЕГУЛАЦИЈЕ ЦЕНТРАЛНИ ГРАДСКИ ПАРК ШУМАРИЦЕ

Трафо станице	30	30	30
Магистрални путеви	20	20	30
Регионални и локални путеви	10	10	10
Остали путеви	6	10	10
Водотоци	5	5	5
Шеталишта, паркиралишта	10	15	20
Остали грађевински објекти	10	15	20

Свака МРС мора имати филтер за пречишћавање гаса од механичких примеса, сигурносни брзозатварајући вентил за ручно реактивирање, регулатор притиска, неповратни вентил на излазу гаса, манометре за мерење притиска гаса на улазу и излазу из МРС, и мерач протока гаса.

На хоризонталном делу гасне инсталације, на месту испред регулатора притиска и мерења протока гаса, мора се уградити филтер који ће задржавати механичке честице и течност из гаса.

Филтер мора бити изграђен за максимални радни притисак гаса у доводном гасоводу са коефицијентом сигурности 2,0 и испитан притиском за 50% већим од максималног радног притиска.

После сваког степена редукције и регулације притиска гаса у цевовод мора се уградити сигурносни уређај који ће, у случају квара регулатора, спречити пораст притиска изнад дозвољене границе.

Ако се као сигурносни уређај користи сигурносни вентил са издувним системом, његов капацитет издувавања мора бити једнак најмање капацитету регулатора код максималног улазног притиска испред регулатора.

Издувни цевоводи ових вентила морају се извести најмање 1 m изнад крова МРС у атмосферу и заштити од улаза страних тела.

Ако после редукције притиска гаса могу наступити услови за формирање хидрата, гас се мора загревати пре редукције притиска гаса. За загревање гаса може се употребити топла вода или пара. Забрањено је загревање гаса директним пламеном. При грејању топлим водом топловодни котао смешта у засебну просторију са посебним улазом, која је одвојена од МРС незапаљивим и за гас непропусним зидом. Измењивач топлоте мора бити изграђен тако да издржи максимални притисак гаса у доводном гасоводу испред мернорегулационе инсталације са коефицијентом сигурности 2,0 и испитан притиском за 50% већим од максималног радног притиска.

За мерење протока гаса морају се употребљавати само мерачи који су израђени у складу са прописима о мерилима и чију је употребу одобрио надлежни орган, односно овлашћена организација.

На гасоводу испред МРС, као и иза ње, на растојању од најмање 5,0 m, а не даље од 100 m, морају се поставити запорни органи - противпожарне славине.

Контролни и мерни инструменти повезани електричним кабловима као и телефони, у МРС морају бити изведени у противексплозивној заштити.

МРС мора имати следећу изолацију од атмосферског пражњења:

- изолацију улазних и излазних цевовода помоћу диелектричних склопова,
- громобранску заштиту,
- уземљење свих металних делова опреме.

Простор на коме се подиже МРС мора бити ограђен металном мрежом или неком другом врстом ограде.

Ограда мора да испуњава следеће услове:

- између ограде и спољних зидова МРС мора постојати заштитна зона од најмање 2,0 m; ограда не сме бити нижа од 2,5 m;

## ПЛАН ГЕНЕРАЛНЕ РЕГУЛАЦИЈЕ ЦЕНТРАЛНИ ГРАДСКИ ПАРК ШУМАРИЦЕ

- улаз у МРС као и у ограда простор мора бити обезбеђен вратима која се отварају на спољну страну, чије су димензије најмање 0,8 x 2,0 m, са бравом која се не закључава аутоматски;
- уколико је опрема МРС постављена на отвореном простору, најмање растојање између опреме и ограде мора бити 10 m.

До сваког објекта МРС мора се обезбедити приступни пут до најближе јавне саобраћајнице, минималне ширине 3 m.

За изградњу гасних мерних регулационих станица користити „Правилник о условима за несметан и безбедан транспорт природног гаса гасоводима притиска већег од 16 bar“ ("Сл. гласник РС", бр. 37/2013) и „Одлуку о условима и техничким нормативима за пројектовање и изградњу градског гасовода“, ("Сл. лист града Крагујевца", бр. 8/2012).

### 2.5. РЕГУЛАЦИЈА И НИВЕЛАЦИЈА МРЕЖЕ САОБРАЋАЈНИЦА И ЈАВНИХ ПОВРШИНА

#### **Регулација:**

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

*Регулација у деловима где карактеристични профил излази ван постојеће катастарске парцеле пута или водотока поклапа се са ивицом профила.*

*Регулација у деловима где карактеристични профил не излази ван постојеће катастарске парцеле пута или водотока поклапа се са границом парцеле.*

Осовине профила одређене су пројектованим координатама осовинских тачака саобраћајница и водотокова. Полупречници заобљења профила саобраћајница у раскрсницама и полупречници заобљења хоризонталних кривина по осовини дати су на графичком прилогу, док се списак координата свих карактеристичних тачака, налази у посебном графичком прилогу.

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

#### **Грађевинске линије:**

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

Континуитет грађевинске линије, који је приказан на графичком прилогу, прекида се у зонама евентуалних пресецања постојећих приватних прилаза катастарским или грађевинским парцелама.

#### **Нивелација:**

Генерална нивелација у захвату Плана генералне регулације, дефинисана је преко ортометријских висина у раскрсницама саобраћајница, уз максимално задржавање нивелета постојећих саобраћајница. Приликом израде плана нивелације водило се рачуна да пројектоване нивелете, у раскрсницама, максимално прате постојећи терен, односно изведени асвалтни застор. На основу нивелационих елемената саобраћајница и осталих површина у оквиру обухвата плана, треба одредити пројектоване коте партера и подова свих планираних објеката, као и вертикални положај комуналне инфраструктуре.

## ПЛАН ГЕНЕРАЛНЕ РЕГУЛАЦИЈЕ ЦЕНТРАЛНИ ГРАДСКИ ПАРК ШУМАРИЦЕ

### **Подела површина на јавне и остале намене:**

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

### **УСЛОВИ ЗА ФОРМИРАЊЕ ГРАЂЕВИНСКЕ ПАРЦЕЛЕ ЗА ИЗГРАДЊУ САОБРАЋАЈНИЦА**

Основ за формирање парцела за изградњу саобраћајница је *графички прилог бр.5.План регулације и грађевинских линија- Р= 1:1000*, уз следећа посебна правила:

#### **1. Регулациони профили за новопланиране саобраћајнице**

- Парцелација и формирање грађевинске парцеле саобраћајнице се врши у пуном профилу.

#### **2. Регулациони профили магистралних и градских саобраћајница које су изведене и имају формирану катастарску парцелу, према претходно важећој урбанистичкој документацији**

- Парцелација и формирање грађевинске парцеле саобраћајнице се врши у пуном профилу, када карактеристични профил **излази ван** постојеће катастарске парцеле пута.
- Када карактеристични профил **не излази ван** постојеће катастарске парцеле пута та катастарска међа се може задржати и сматрати регулационом линијом.

#### **3. Регулациони профили сабирних, стамбених саобраћајница и колских пролаза, који су изведени и имају формирану катастарску парцелу, према претходно важећој урбанистичкој документацији (промене настале услед неусаглашености геодетске мреже или као последица премера)**

- По правилу парцелација и формирање грађевинске парцеле саобраћајнице се врши у пуном профилу, када карактеристични профил **излази ван** постојеће катастарске парцеле пута.
- Изузетно, када карактеристични профил **излази ван** постојеће катастарске парцеле пута, та катастарска међа се може задржати и сматрати регулационом линијом једино под условом да није нарушено функционисање и безбедност саобраћаја (колског или пешачког, зависно од ширине регулационог профила, односно до неугрожавања функционалне ширине тротоара)
- Када карактеристични профил **не излази ван** постојеће катастарске парцеле пута та катастарска међа се може задржати и сматрати регулационом линијом.

#### **4. Регулациони профили спонтано насталих стамбених саобраћајница и колских пролаза недовољне ширине појаса регулације**

- Планиране ширине регулације ових саобраћајница димензионисане су према **минималним** стандардима за функционисање и безбедност колског и пешачког саобраћаја, као и постављање јавне комуналне инфраструктуре.
- По правилу парцелација и формирање грађевинске парцеле саобраћајнице се врши у пуном профилу, када карактеристични профил **излази ван** постојеће катастарске парцеле.
- Изузетно, када карактеристични профил **излази ван** постојеће катастарске парцеле, та катастарска међа се може задржати и сматрати регулационом



## ПЛАН ГЕНЕРАЛНЕ РЕГУЛАЦИЈЕ ЦЕНТРАЛНИ ГРАДСКИ ПАРК ШУМАРИЦЕ

линијом једино под условом да није нарушено функционисање и безбедност саобраћаја (колског или пешачког, зависно од ширине регулационог профила, односно до неугрожаваања функционалне ширине тротоара).

- Када карактеристични профил **не излази ван** постојеће катастарске парцеле та катастарска међа се може задржати и сматрати регулационом линијом.

- 5. Регулациони профили постојећих улица које су катастарски дефинисане, а које нису обухваћене графичким прилогом регулације**, задржавају се у постојећој регулацији (парцели) уз услов да се грађевинске линије на парцелама уз наведене улице буду планиране на мин 5м, до израде Плана детаљне регулације.

### 3. УСЛОВИ И МЕРЕ ЗАШТИТЕ

#### 3.1. ЗАШТИТА ПРЕДЕОНИХ ВРЕДНОСТИ

Заштита, управљање и планирање предела врши се у складу са *Законом о потврђивању Европске конвенције о пределу ("Службени гласник РС" број 4/11)*, а утврђивање типологије предела у складу са *Правилником о критеријумима за идентификацију предела и начин процене њихових значајних и карактеристичних обележја ("Службени гласник РС" број 119/17)*.

У односу на степен модификације природног предела, разликују се *природни и културни предели*. Заштита културних предела је заснована на интегралном вредновању природних и културних вредности предела, и обухвата препознатљиве и репрезентативне пределе са ретким или јединственим обрасцима предеоне структуре, и објекте културног наслеђа у њима. Развој *културних предела* заснива се на уважавању њиховог специфичног предеоног карактера, затечених вредности и капацитета предела, а планским решењима је потребно омогућити очување и унапређење карактеристичне структуре и слике предела, кроз очување карактеристичног предеоног обрасца заснованог на: традиционалном коришћењу земљишта; односу изграђеног и неизграђеног простора и карактеру грађења; очувању карактеристичних културних елемената у структури предела и др.

#### **Идентификација културног предела:**

Према подацима *„Студије карактера предела Шумадије и Поморавља“ (Пројекат унапређење капацитета Шумадије и Поморавља за примену Европске конвенције о пределу: процена карактера, класификација и опис карактера предела; Регионална агенција за економски развој Шумадије и Поморавља и Министарство пољопривреде и заштите животне средине Републике Србије; проф.др Јасминка Цвејић, национални експерт за Европску конвенцију о пределу и др.; Крагујевац 2016.год.)* урбано подручје града Крагујевца дефинише неколико типова предела који се углавном прожимају и имају своје особености и сличности. Подручје плана припада типу *"Специфични предели равничарско-брдског типа предела"*. Према опису предеоних јединица, подручје плана припада културном пределу *"Сломен парк Крагујевачки октобар, Шумарице"*, са следећим карактеристикама:

- *предеони профил*: Геолошку подлогу на територији парка, површине 352 ha, чине миоцесни седименти: слабо везани пешчари, конгломерати, глине, подређено кречњак. Земљиште припада типу смонице. Парк се налази у плиткој долини Сушичког потока, са благим странама. У парку се налази акумулација (дуга око 1500 m, широка око 175 m), настала преграђивањем Сушичког потока, у којој се акумулира око 800.000 m<sup>3</sup> воде. Земљишни покривач чини зеленило урбаних простора, листопадне шуме и терени под аграром, са већим учешћем природне вегетације. Стање предеоног профила: меморијални комплекс - туристичка понуда града; рекреативни спорт - изданацке шуме сладуна и цера.

## ПЛАН ГЕНЕРАЛНЕ РЕГУЛАЦИЈЕ ЦЕНТРАЛНИ ГРАДСКИ ПАРК ШУМАРИЦЕ

- *еколошки профил*: шума - доминантно термофилана станишта храстова сладуна и цера, а поред водотока станишта врба и топола; пашњаци - суве травне формације. У 2000. години објекти за спорт и рекреацију су нешто заступљенији од других земљишних покривача, док значајно учешће имају пашњаци и комплекс обрадивих површина. У 2012. години нови покривач, зеленило урбаних простора, проширио се и делимично потиснуо други покривач - објекте за спорт и рекреацију; терен под аграром са већим површинама природне вегетације заменио је пашњаке и постао доминантан у пределу. Стање се готово није променило ни у 2019. години.

### **Карактеризација културног предела:**

Основ за валоризацију и заштиту предеоних вредности и процену амбијенталних вредности планског подручја представља *карактеризација културног предела "Спомен парк Крагујевачки октобар"*.

*Карактер предела* је дефинисан као вредност која треба да усмери просторни развој предела. Просторна интерпретација карактера предела представља предеони образац. Јасан предеони образац чини један предео препознатљивим у односу на остале пределе. Информације о предеоном обрасцу могу се представити кроз три основна обележја: *композицију, конфигурацију и конективност*. Предеони елементи композиције (разноврсност, бројност, величина, уједначеност и диверзитет), конфигурације (облик, врста, контраст, компактност и међуодноси) и конективности (повезаност), указују на функционисање предела и омогућавају процену његове стабилности и осетљивости. За овај културни предео, стабилност лежи у снази локалног карактера културног предела и високом нивоу диверзитета предеоних елемената на малом простору. Узрок осетљивости се налази у недовољној заступљености линијских предеоних система (линијских коридора), којима се остварује повезаност између предеоних елемената који носе карактер предела. Применом концепта линијских коридора, стварају се вишеструко корисни предели, који осим основне функције повезивања линеарних предеоних елемената да би се очувао диверзитет у фрагментираним пределима, могу примити и функције рекреације, заштите од загађења, очувања визуелног угођаја, заштите природних вредности и заштите културног наслеђа.

Приступ којим се интегришу еколошке и визуелне (перцептивне, естетске) карактеристике предела, препознат је као неопходан у планирању предела. *Визуелни индикатори* којима се предео може интерпретирати су: *уређеност* (показује ниво управљања и присуство људи у пределу), *кохерентност* (показује повезаност између коришћења земљишта и природних карактеристика предела), *историчност* (показује бројност и диверзитет културних елемената), *визуелни обухват* (показује величину и богатство предела и степен његове отворености), *комплексност* (показује диверзитет и распоред предеоних елемената) и *природност* (показује доживљај предела близак искуству природног стања, захваљујући доминацији природних предеоних елемената).

Карактеризација културног предела односи се на идентификацију успостављених веза између предеоног обрасца и процеса који га формирају и утичу на његову вредност, капацитет и осетљивост (могућност адаптације предела на планиране промене у простору), на основу чега се опредељују *смернице за очување и унапређење предеоних елемената* који су носиоци идентитета културног предела. Ове смернице се односе на: *заштиту и конзервацију* валоризованих предеоних елемената; *рестаурацију и ревитализацију* девастираних и оштећених предеоних елемената; *креирање* нових предеоних елемената, који формирају нови карактер предела; *успостављање веза* између постојећих предеоних елемената (умрежавање, стварањем линеарних коридора). Примена опредељених смерница у вези је и са опредељеном, *заштитном стратегијом* планирања културног предела (задржавање оптималног предеоног обрасца у пределу у коме се процеси несметано одвијају), која

## ПЛАН ГЕНЕРАЛНЕ РЕГУЛАЦИЈЕ ЦЕНТРАЛНИ ГРАДСКИ ПАРК ШУМАРИЦЕ

се показала ефективном у превенцији фрагментације предела, а уз усмеравање развоја културног предела ка доминантним предеоним елементима.

### **Циљ и мере заштите културног предела:**

Активности на унапређењу, промоцији и интеграцији простора предметног обухвата, који на првом месту мора задржати функционално-амбијенталну препознатљивост, подразумевају неопходну заштиту културног предела као посебног ентитета у урбаном ткиву града Крагујевца. Поред визуелне препознатљивости, *циљ* заштите културног предела је: остварити функционално унапређење биомских структура природног простора и вештачки подигнутих састојина, што доприноси већој одрживости екосистема и осталих структурних елемената предела.

У циљу очувања предеоних карактеристика, неопходно је спровести следеће *мере*:

- примењивати опште мере заштите и уређења зелених површина које доприносе мултифункционалности простора и повезивању простора са осталим зеленим површинама града,
- задржати постојећи начин уређења, степен шумовитости и предеони облик одржавањем постојећег зеленила и партерним уређењем појединачних локација око хумки и одморишта,
- начин одржавања зеленила (кошење, резање, нова садња, проред,...) мора бити условљен сезонским приликама и прилагођен специфичним захтевима врста,
- ареал ширења инвазивних врста које су се одомаћиле на нашим просторима, мора се ограничити на поједине зоне и локалитете, а по потреби уколико угрожавају друге врсте извршити њихово искорењавање,
- уједначеним и општим уређењем, специфичним материјалима и специфичним опремањем проширити започета партерна и хортикултурна уређења (око трим стаза, око музеја и платоа и сл.),
- планирати уједначену партерну презентацију и мобилијарско опремање ради истицања просторне, визуелне и функционалне целовитости подручја,
- забрањена је изградња објеката и инфраструктуре која би могла у било ком смислу да наруши предеони образац датог простора,
- забрањено је крчење шуме, сеча стабала или било који вид уклањања високог зеленила на рачун било какве изградње или ширења пољопривредних површина, ван за то предвиђених овим планом,
- забрањено је ваздушно вођење далековода, других ТТ инсталација, већ искључиво подземно вођење канала уз враћање терена и секундарне опреме у првобитно стање,
- забрањено је користити јаке рефлектујуће изворе светлости, већ искључиво на појединим локацијама које су усмерене ка споменику или хумки и које су постављене ниско.

### **3.2. ЗАШТИТА ПРИРОДНИХ ДОБАРА, ПРИРОДНИХ ВРЕДНОСТИ И БИОДИВЕРЗИТЕТА**

Увидом у документацију Републичког завода за заштиту природе а на основу услова Завода за заштиту природе бр. 020-417/2 од 22.03.2018., утврђено је да у планском обухвату нема евидентираних ни проглашених природних добара, (односно да обухваћена површина не припада неком природном добру) као ни подручја од посебног значаја за заштиту биодиверзитета (еколошка подручја од међународног, регионалног и локалног значаја: IBA, IPA, PBA, еколошке мреже...).

С обзиром да су у оквиру обухвата заступљени различити биотопи, у којима доминантну улогу имају састојине реликтне климатогне шумске заједнице *Quercetum-Fraineti cerris*, Rud, са различитим аутохтонима врстама и егзотима, које су присутне и у групи и појединачно, у функцији заштите природе, овај простор треба валоризовати

## ПЛАН ГЕНЕРАЛНЕ РЕГУЛАЦИЈЕ ЦЕНТРАЛНИ ГРАДСКИ ПАРК ШУМАРИЦЕ

и предвидети даље мере за унапређење природних састојина, зона и целина као и појединачних природних обележја. Стечени услови заштите простора са аспекта заштите споменичких вредности, захтевају преиспитивање статуса природног простора у окружењу споменичког комплекса.

Језерски елемент у парку има поред туристичког и велики еколошки значај јер га насељавају аутохтони и интродуковани водени организми и станиште је бројних хидрофилних биљака, водених птица и птица селица. Језеро је порибљено и активан је риболов са врстама рибе (шаран, штука, бабушка, клен, амур...). Са аспекта заштите природе, читав комплекс има значајне потенцијале.

Опште мере заштите природних вредности предметног обухвата односе се на:

- очување шумских површина и шумских аутохтоних врста, групе стабала, појединачних стабала, живица, међа и шибљака,
- све интервенције у оквиру Спомен парка морају бити усклађене са мерама и активностима ЈП Спомен парк и посебном Основом газдовања,
- сво високо растиње у оквиру Спомен парка, не сме бити уклоњено без сагласности надлежне институције (ЈП Спомен парк)
- очување и одржавањем физичке структуре обала водотокова у што природнијем стању, избегавати зацењвање водотокова и одстранити евентуалне цевасте приступе,
- опредељење приобалних делова водотокова за површине јавне намене са континуираним појасом вишеспратне аутохтоне вегетације.
- забрањено је уношење јаким извора светлости током ноћи којима би се реметили дневно/ноћни ритмови фауне; осветљење свести на појединачне локалитете одабраним изворима светлости,
- подизањем заштитног зеленила око парка, као и повезивањем зеленила града са овом зоном доприноси се активној заштити биодиверзитета и аутохтоности ширег подручја.

Заштита природних вредности у функцији заштите биодиверзитета подразумева низ мера које се односе на заштиту постојећих станишта, њихових просторних граница и свих унутрашњих генетичких структура. У оквиру систематске заштите и очувања станишта и ареала дивљих врста у складу са постојећом законском регулативом: Законом о заштити природе („Сл. гласник РС“, бр. 36/2009, 88/2010, 91/2010 – испр., 14/2016 и 95/2018 – др.закон) и Правилником о специјалним техничко-технолошким решењима која омогућавају несметану и сигурну комуникацију дивљих животиња („Сл. гласник РС“, бр. 71/10)) предвиђене су мере заштите дивљих животиња приликом дефинисања пројектних задатака за изградњу саобраћајница, односно дефинисање конкретних решења за изградњу еколошких прелаза у виду надземних и подземних прелаза и пејзажних мостова.

Превасходно, мере заштите односе се на заштиту осетљивих врста (заштићених ретких и угрожених) па је предуслов за планирање еколошких прелаза утврдити за коју категорију животиња је неопходно обезбедити несметано кретање.

Планирање надземних прелаза и пејзажних мостова могуће је остварити интегрисано са планираним колским или пешачким саобраћајницама и углавном су предвиђени за крупне и ситније сисаре и водоземце. Прелази за животиње морају бити јасно одвојени (са оградом) која спречава страдања. Најпогодније је допустити спонтану обраслоост вегетацијом која се налази у окружењу. Ширина се дефинише у односу на ширину планираног саобраћајног дела прелаза. Минимална ширина прелаза за животиње је 10 метара.

Подземни пролази су условљени конфигурацијом терена и врстом животиња за које се планира пролаз. Пролази могу бити цевасте и четвртасте ширине од мин.0,5 m па до 15,0 m. Висина такође варира и зависи од конфигурације терена и пројектоване саобраћајнице.

## ПЛАН ГЕНЕРАЛНЕ РЕГУЛАЦИЈЕ ЦЕНТРАЛНИ ГРАДСКИ ПАРК ШУМАРИЦЕ

---

### 3.3.ЗАШТИТА НЕПОКРЕТНИХ КУЛТУРНИХ ДОБАРА

Према Условима за заштиту непокретних културних добара у оквиру ПГРа које је доставио надлежни Републички Завод за заштиту споменика културе –Београд, мере заштите културно-историјских споменика у оквиру Знаменитог места Спомен парк "Крагујевачки октобар" за израду Плана генералне регулације су:

#### 1) Однос према споменичким вредностима:

- за прописивање услова за предузимање мера техничке заштите за радове из надлежности планирања и изградње према овом плану и према свим евентуалним планским документима нижег реда у обухвату овог плана, у чијем се обухвату налазе катастарске парцеле у саставу знаменитог места Спомен парк "Крагујевачки октобар" утврђеног Одлуком о утврђивању непокретних културних добара од изузетног значаја и великог значаја (Сл.гл.СРС бр. 14/1979), надлежан је Републички завод за заштиту споменика културе- Београд;
- за подручје Знаменитог места Спомен парк "Крагујевачки октобар" у оквиру потеса Шумарице, Град Крагујевац, од посебног значаја за изглед, предеоно својство и намену знаменитог места јесте његово централно историјско просторно подручје које се налази подужно уз улице Пут 1300 каплара, Крагујевачког октобра и Горњомилановачке улице, за које није дозвољено директно спровођење Плана генералне регулације већ је обавезна разрада делова Плана израдом посебних планова детаљне регулације и/или урбанистичких пројеката односно приоритетна разрада за парцеле које излазе на напред наведеним уличним односно пешачким и саобраћајним коридорима;
- од посебног интереса за конзерваторску заштиту Знаменитог места "Крагујевачки октобар" јесте укупно 5(пет) подручја: (1) простор око акумулационог језера који је пожељно развијати у систему зонских функција ограниченог интензитета изградње а кроз садржаје активних спортско-рекреативних активности и пасивног дневног туристичког боравка; (2) подручје постојећег расадника са обе стране пешачке комеморативне шетне стазе – саобраћајнице које је пожељно развијати у циљу снабдевања, озелењавања и санитарно комуналногдржавања Централног градског парка Шумарице са интегрисаним функцијама образовног развоја и стручног надзора над еколошко-екосистемским карактером овог знаменитог места; (3) хотелско-пословни и рекреативни центар који је пожељно развијатиса циљем снажније експлоатације кроз туристичко-рекреативне и спортске садржаје; (4) стамбено/пољопривредна целина у западном делу Знаменитог места Спомен парк "Крагујевачки октобар" (са обе стране Горњомилановачке и улице 1300 каплара) са циљем експропријације, препарцелације и обезбеђења зеленог заштитног појаса у циљу остваривања еколошко-системске и пејзажне целовитости подручја и културног предела; (5) стамбена целина са источне стране знаменитог места (у простору око зграде Спомен музеја) пожељно је развијати кроз експропријацију и парцелацију у циљу добијања будућих зелених шумских масива и зеленог заштитног појаса са циљем еколошко-екосистемског и пејзажног уређења и остваривања целовитости културног предела;
- подручја која се налазе између Знаменитог места Спомен парка "Крагујевачки октобар" које су успостављене Одлуком о утврђивању за знаменито место 1979.године и обухвата овог планског документа третирати као заштитне, додирне (граничне, контактне) просторе од посебног интереса за заштиту овог непокретног културног добра од изузетног значаја за Републику Србију. У том смислу је могуће вршити неопходне парцелације, препарцелације и исправке граница парцела у циљу изградње објеката већих габарита и спратности до П+3,

## ПЛАН ГЕНЕРАЛНЕ РЕГУЛАЦИЈЕ ЦЕНТРАЛНИ ГРАДСКИ ПАРК ШУМАРИЦЕ

- искључиво јавне социјалне или културно-образовне намене, за чије ће се планирање и изградњу детаљно прописати посебни услови за предузимање мера техничке заштите, фасадног и волуменског обликовања, озелењавања и функционалног уређења предметних парцела сходно надлежностима из области планирања и изградње;
- евентуално измештање пратећих објеката ергеле у простор Знаменитог места мора пратити урбанистички пројекат са обавезом интензивног хортикултурног опремања простора и санацијом шумског масива у непосредној близини, у правцу Словачког војног гробља, са приступном саобраћајницом из правца улице Воје Радића;
  - планско решење система зелених површина Централног градског парка Шумарице засновано је на основним принципима: *повезивања* – обезбедити повезаност зелених површина и масива у јединствен систем ; *мултифункционалности* – обезбедити вишефункционалну улогу зелених површина (унапређење квалитета животне средине у изграђеном подручју, одвијање рекреативних активности, очување биодиверзитета града и остваривање економске добити); *приступачности* – обезбедити доступност зелених површина свим категоријама становништва; *карактер предела* – очување и унапређење карактера предела кроз успостављање система зелених површина; *и биодиверзитета* – заштита вредних биотопа и успостављање целовитих еколошких мрежа;
  - основи циљеви заштите система зелених површинасу у циљу боље просторне интерпретације овог историјског места; очувања и унапређења постојећих зелених површина ради постизања њихове мултифункционалности; усклађивање типологије зелених површина са легислативним оквиром и типологијом појединих европских градова, а у циљу примене европских стандарда, конвенција, директива и сл. У погледу заштите животне средине и планирање нових зелених површина тако да се повећа и уједначи заступљеностсвих типова зелених површина, њихова просторна и културна дистрибуција, достигну европски стандарди приступачности и снабдевености становника зеленим површинама, стандарди подизања квалитета животне средине, као и повезивање свих зелених површина у јединствен систем;
  - у погледу озакоњења објеката, није могуће озаконити објекте у непосредној просторној визури или пешачкој комуникацији са споменицима (хумкама) као ни радове који су изменили или оштетили какактеристике високих зелених масива, угрозили статичко сеизмичку безбедност споменика културе, изменили морфолошке или нивелационо-топографске карактеристике простора или који су оштетили биолошке, геолошке, археолошко-форезничке или предеоне профиле (грађевински насипи, усеци канали, шумски масиви) и слично. Такође није могуће озаконити доградње и изградње нових објеката у просторима –целинама (4) и (5);
  - задржати и фазно проширивати постојећи начин партерног уређења предметних просторних обухвата нарочито око хумки и одморишта, затим, уједначеним општим уређењем, материјалима и опремањем проширити започета партерна и хортикултурна уређења (око трим стаза, платоа око музеја и сл.). Планирати уједначену партерну презентацију и мобилијарско опремање ради истицања целовитости просторне, визуелне и функционакне целовитости подручја;
  - забрањују се радови који могу угрозити статичку стабилност споменика и налаже се редовно санитарно-комунално уређење простора Знаменитог места Спомен парк "Крагујевачки октобар" као и редовно одржавање додирних (граничних, контактних) парцела као простора у интересу заштите овог културног добра;
  - у простору Знаменитог места Спомен парк "Крагујевачки октобар" није дозвољено постављање појединачне или групне услужне и малопродајне понуде (тезге и сл);

## ПЛАН ГЕНЕРАЛНЕ РЕГУЛАЦИЈЕ ЦЕНТРАЛНИ ГРАДСКИ ПАРК ШУМАРИЦЕ

- забрањује се ваздушно вођење далековода, других ТТ електроенергетских инсталација већ искључиво подземно вођење канала уз враћање терена и секундарне опреме у стање које неће изменити изглед, својство и намену простора.

### 2) Општи услови за целокупни простор Плана

Ако се у току извођења радова наиђе на археолошко налазиште или археолошке предмете, извођач је дужан да одмах без одлагања прекине радове и обавести надлежан Завод за заштиту споменика културе и да предузме мере да се налаз не уништи и не оштети и да се сачува на месту и у положају у коме је откривен (члан 109 Закона о заштити културних добара „Сл.гласник 2 бр. 71/1994).

### 3.4. ЗАШТИТА ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ

#### Општи циљеви заштите животне средине:

Очување постојећег природног простора Централног градског парка уз одржив приступ и примену највиших еколошких стандарда у свим сегментима и секторима развоја. То се превасходно односи на:

- Одржив начин коришћења простора,
- Очување шумовитости простора,
- Предвиђање и смањење ризика од настанка свих врста негативних утицаја и акцидента у зони и окружењу,
- Санација постојећих критичних локалитета и девастираних зона,
- Управљање отпадом,
- Смањење нивоа буке.

#### Мере заштите животне средине

Заједно са припремањем концепта за израду ПГР-а започиње процес еколошке валоризације и заштите овог простора према важећој законској регулативи. Овај процес обухвата спровођење процедуре доношења Одлуке о изради стратешке процене утицаја плана генералне регулације на животну средину, којом се верификује општи режим коришћења и заштите простора, као и потреба израде посебних Процена утицаја на животну средину појединих пројеката и технологија, уколико њихова реализација може изазвати значајне утицаје на окружење (у складу са важећим Законом о заштити животне средине („Сл. гласник РС“ бр. 135/04, 36/09, 36/09 – др. закон, 72/09 – др. закон и 43/2011 – одлука УС, 14/16), Законом о процени утицаја на животну средину („Сл.гласник РС“ бр. 135/04, 36/09) и Законом о Стратешкој процени утицаја („Сл. гласник РС“ бр. 135/04, 88/10).

Сагласно Мишљењу Службе за заштиту животне средине и чл.13. Одлуке Скупштине града Крагујевца бр. 350-715/017-I, од 14.06.20017. године, за израду Плана генералне регулације "Централни градски парк Шумарице" у Крагујевцу, приступа се изради Стратешке процене утицаја плана на животну средину, на основу Одлуке о изради Стратешке процене утицаја Плана генералне регулације „Централни градски парк Шумарице“ у Крагујевцу, на животну средину, бр. 350-557/017-XVIII, коју је донела је Скупштина града Крагујевца дана 23.05.2017. год. ("Сл. гласник РС", бр. 14/17).

Концепт заштите и унапређења животне средине, заснован је на успостављању одрживог управљања природним вредностима, превенцији, смањењу и контроли свих облика загађивања.

## ПЛАН ГЕНЕРАЛНЕ РЕГУЛАЦИЈЕ ЦЕНТРАЛНИ ГРАДСКИ ПАРК ШУМАРИЦЕ

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.

### Опште мере и услови заштите животне средине:

- обавезно је поштовање услова надлежних органа и институција при реализацији планираних намена, објеката, функција, садржаја, инфраструктурних система и радова;
- обавезно је комунално и инфраструктурно опремање свих посотјећих и планираних објеката, у циљу спречавања потенцијално негативних утицаја на земљиште, подземне и површинске воде и ефеката на здравље становништва;
- у зонама становања обавезан је избор еколошки прихватљивих енергената (гас, енергија биомасе, соларна енергија и сл.) и технологија за производњу енергије како би се смањило загађење ваздуха у зимским месецима, према важећим приписима и стандардима,
- нега, очување и подизање нових зелених површина у циљу унапређења постојећег стања зеленила, подизање заштитног зеленила и повезивање зеленила са окружењем; пејзажно уређење зона и локација, сагласно локацијским условима и предеоно -еколошким захтевима,
- у складу са Локалним планом управљања отпадом града Крагујевца и позитивном законском регулативом из те области обезбедити несметано управљање отпадом са јавних површина и из објеката (као и уклањање дивљих депонија у захвату са санацијом и рекуливацијом земљишта),
- унапредити систем управљања отпадом на глобалном нивоу коришћењем рециклабилних и рециклажних материјала, кориситити компост приликом садње (добити ферментацијом органског отпада – биљног отпада који се у оквиру обухвата доминантно генерише); обезбедити услове за одвојено сакупљање отпада на микролокацијама постављањем одговарајућих судова
- обавезно је управљање отпадним водама из домаћинства и спречавање да се излију ван система за њихово одвођење у циљу спречавања загађења околног земљишта (прикључком на канализациону мрежу или у прелазној фази изградњом водонепропусних септичких јама),
- сви пројекти који својом технологијом, капацитетом и сл., на било који начин могу угрозити животну средину (посебно они који су предмет су Процене утицаја према Уредби о листи пројеката ) не могу се градити у оквиру предметног обухвата.

### Мере заштите ваздуха

Контролу квалитета и степен загађености ваздуха на подручју плана пратити систематски и спроводити мере поштовањем Закона о заштити ваздуха („Сл. гласник РС“, бр.36/09, 10/13), као и подзаконских аката донетих на основу овог Закона.

Опште мере које је неопходно спровести су:

- смањење концентрације загађујућих материја на изворима загађења (применом нових чистих технологија које смањују емисију, ублажавањем емисије загађујућих честитаца озелењавањем и сл.),
- озелењавањем зона и локација са евидентираним утицајем аерозагађења (у зони утицаја фреквентних саобраћајница),
- у зонама становања и пословања преорјентација на енергенте који су еколошки прихватљиви, коришћењем обновљивих извора енергије (соларна енергија, енергија воде, биомасе),



## ПЛАН ГЕНЕРАЛНЕ РЕГУЛАЦИЈЕ ЦЕНТРАЛНИ ГРАДСКИ ПАРК ШУМАРИЦЕ

- очување свих постојећих зелених површина, а посебно шумских комплекса ради проветравања и очувања чистог ваздуха, формирање додатних заштитних појасева зеленила који су вишеспратни,
- едукација становништва о значају очувања квалитета ваздуха и мерама које то доприносе.

### Мере заштите вода

У складу са Законом о водама („Сл. гласник РС“, бр.30/10, 13/12) неопходно је обезбедити адекватно управљање водом и водним ресурсима, као и адекватну заштиту вода и заштиту од вода.

Опште мере заштите и одрживо коришћење вода засниваће се на:

- спречавању свих облика загађења вода директног и индиректног,
- заштити и очувању водног земљишта и приобалних екосистема.

*Заштита површинских* вода обухвата заштиту Шумаричког језера „Крагујевачки октобар“, Сушичког и Алајбеговог потока. Заштита *подземних* вода подразумева и посредно заштиту Шумаричког језера и поменутих водотокова.

Заштиту спроводити:

- забраном депоновања отпада или другог материјала, упуштања отпадних вода у реципијент или било каквих активности које би биле потенцијални извори загађивања земљишта и вода;
- сви објекти становања и пословања, морају решити начин санитације прикључком на градски колектор или изградњом водонепропусних септичких јама, које се редовно морају празнити,
- вршити перманентну контролу отпадних вода које излазе из комплекса у окружењу, са тенденцијом одржавања законом прописаног квалитета за испуштање у реципијент,
- предвидети контролисани прихват потенцијално зауљене атмосферске воде са интерних саобраћајних, манипулативних површина и паркинга, као и њен 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, вршити редовну контролу сепаратора и таложника.

Заштита површинских и подземних вода предметног комплекса мора бити обезбеђена активностима које се односе на просторе ван обухвата овог плана, с обзиром да се површински и капиларно све воде из насеља Виногради (изнад језера северно) отичу ка језеру, па тако постоји велика опасност да фекалне воде које из неког разлога нису санитарно обезбеђене (без канализационог одвода или без изграђене септичке јаме) буду изливене у језеро. Нагиб падине са јужне стране језера, такође условљава сливање вода ка језеру и потоку, с тим што

### Мере заштите земљишта

Заштита земљишта у складу са Законом о заштити земљишта („Сл.гласник РС“, бр. 112/15) подразумева одрживо коришћење земљишта као ресурса, ограничавање ширења грађевинског земљишта, заштите од загађења и деструкције, као и санацију (чишћење) и рекултивацију девастираних локација. Заштита земљишта подразумева следеће принципе:

- забрану неконтролисаног депоновања свих врста отпада, ван за то предвиђених локација,
- чишћење свих локација на којима је непрописно депонован отпад, санација и рекултивација простора,

## ПЛАН ГЕНЕРАЛНЕ РЕГУЛАЦИЈЕ ЦЕНТРАЛНИ ГРАДСКИ ПАРК ШУМАРИЦЕ

- забрану отицања било каквих отпадних вода директни или индиректно у/на земљиште,
- ограничавање наконтролисаног и непотребног отварања вегетацијског склопа,
- унапређење деградираних терена – еродираних терена, клизишта (кроз техничку и биолошку санацију и рекултивацију) и других терена који су контаминирани хемијским или другим загађујућим супстанцама,
- забрана градње ван за то дефинисаних локација овим планом.

Одрживо коришћење и заштита земљишта односи се и на систем контроле квалитета земљишта посебно у зонама у којима се планира реализација „урбаних башти“. Тиме ће се обезбедити здрава животна средина за гајење различитих култивисаних врста биљака у складу са типом и квалитетом супстрата.

### Мере заштита од буке и вибрација

Према угрожености од буке предметни простор се налази у оквиру подручја:

- **тихе зоне:** Подручја за одмор и рекреацију, болничке зоне и опоравилишта, културно-историјски локалитети, велики паркови, у којима је према Уредби о индикаторима буке, граничним вредностима, методама за оцењивање индикатора буке, узнемиравања и штетних ефеката буке у животној средини („Сл. гласник РС“, бр. 75/10) **дозвољени ниво буке за дан и вече 50 dB, а за ноћ 40 dB.**

У циљу заштите од буке и вибрација, а према Закону о заштити од буке у животној средини („Сл. гласник РС“, бр.36/09 и 88/10), потребно је:

- успоставити одговорно поступање за емитере буке (учешће у трошковима праћења стања, обезбеђивању заштитних мера и сл.),
- спровести мере заштите у зонама са буком преко дозвољеног нивоа адекватним озелењавањем према емитерима буке – подизањем живе оградауз саобраћајнице и секундарне колске пролазе до висине од минимум 1,5 метара у комбинацији са средње високим зеленим масивима (тисовина, црвена шљива и високо жбуње типа *Tamatix sp.*, *Piracantha coccinea*, *Viburnum opulus*, *Prunus laurocerasus*, *Forsydia x intermedia*, *Spirea vanhouttei*, *Berberis thunbergii*, *Photinia sp...*)
- вршити редовни мониторинг буке у зонама у којима је евидентирана повећана појава буке и у зонама где се то очекује,
- поштовати савремене стандарде заштите од буке при пројектовању инфраструктуре (пре свега саобраћајница), као и при извођењу радова у случајевима када се очекује настајање прекомерне буке.

### Заштита од јонизујућег и нејонизујућег зрачења

Заштита од јонизујућег зрачења заснива се на спровођењу Закона о заштити од јонизујућих зрачења и нуклеарној сигурности („Сл. гласник РС“, бр.36/09). У одредбама Закона о заштити од јонизујућих зрачења и о нуклеарној сигурности су уграђени највиши стандарди које прописују водеће светске организације у овој области.

Услови и мере заштите здравља људи и заштите животне средине од штетног дејства нејонизујућих зрачења у коришћењу извора нејонизујућих зрачења, представљају обавезне мере и услове при планирању, коришћењу и уређењу простора. У циљу заштите од нејонизујућих зрачења у складу са Законом о заштити од нејонизујућег зрачења („Сл. гласник РС“, бр.36/09), обавезне мере су:

- прописивање граница излагања нејонизујућим зрачењима;
- откривање присуства и одређивање нивоа излагања нејонизујућим зрачењима;
- примена средстава и опреме за заштиту од нејонизујућих зрачења;

## ПЛАН ГЕНЕРАЛНЕ РЕГУЛАЦИЈЕ ЦЕНТРАЛНИ ГРАДСКИ ПАРК ШУМАРИЦЕ

- контрола степена излагања нејонизујућем зрачењу у животној средини и контрола спроведених мера заштите од нејонизујућих зрачења;
- обезбеђивање материјалних, техничких и других услова за систематско испитивање и праћење нивоа нејонизујућих зрачења у животној средини;
- образовање и стручно усавршавање кадрова у области заштите од нејонизујућих зрачења у животној средини;
- информисање становништва о здравственим ефектима излагања нејонизујућим зрачењима;
- информисање становништва о мерама заштите и обавештавање о степену изложености нејонизујућим зрачењима у животној средини.

### Заштита од удеса

Заштита од удеса обухвата:

- планирање, организовање и предузимање превентивних и других мера управљања опасним материјама на основу анализе опасности од удеса;
- поступање са опасним материјама у производњи, употреби, транспорту, промету, складиштењу и одлагању вршити на безбедан начин, да се не доведе у опасност живот и здравље становништва и не загади животна средина;
- за све активности, технолошке поступке и објекте, где могу бити присутне опасне материје које могу изазвати акцидент, обавезна је израда анализе опасности од удеса и обезбеђивање услова управљања ризиком;
- обавезну израду плана заштите од удеса, за све активности које се односе на производњу, превоз, дистрибуцију, прераду, складиштење или одлагање опасних материја.

### Управљање отпадом

Према пореклу - месту, тј. извору настајања, у оквиру обухвата, генеришу се следеће категорије отпада:

**Отпаци са јавних површина**, настају на улицама, двориштима, парковима. Ови отпаци могу бити биљног (грање и лишће, трава, папир, отпаци од хране, животињски остаци) или амбалажног порекла (лименке, пластичне боце).

**Отпад из домаћинства – комунални отпад**, који настају у становима, стамбеним зградама и службеним просторијама (угоститељски и туристички објекти). Ови отпаци су, највећим делом, отпад од прераде и конзумирања хране (тзв. "органски" или "мокри" отпад) и отпад од амбалаже робе широке потрошње (тзв. "суви" отпад).

**Комерцијални отпад** је отпад који настаје у привредним субјектима, институцијама и другим организацијама, које се у целини или делимично баве трговином, услугама, канцеларијским пословима, спортом, рекреацијом или забавом, осим отпада из домаћинства и индустријског отпада.

**Индустријски отпад** се у оквиру предметног обухвата не генерише.

Остали отпаци, настају као резултат различитих људских активности или специфичних делатности. У оквиру планског обухвата ловачко удружење се бави узгојем фазана и фазанске дивљачи, при чему се генерише отпад специфичног порекла (органски отпад животињског порекла, стајњак, амбалажа и сл).

Концепт очувања и заштите животне средине захтева одрживо управљање отпадом на свим нивоима. У складу са Законом о управљању отпадом („Сл. гласник РС“, бр.36/09 и 88/10), Стратегијом управљања отпадом (за период 2010-2019. године, „Сл. гласник РС“, бр. 29/10) и Локалним планом управљања отпадом града Крагујевца („Сл. лист града Крагујевца“ бр. 17/12) основни концепт управљања отпадом је:

## ПЛАН ГЕНЕРАЛНЕ РЕГУЛАЦИЈЕ ЦЕНТРАЛНИ ГРАДСКИ ПАРК ШУМАРИЦЕ

- превенција и смањење стварања и настајања отпада минимизирањем укупних количина отпада,
- решавање проблема комуналног отпада на извору, месту настајања, увођење шема раздвојеног сакупљања отпада на локацијама (према стандардима ЈКП за јавне просторе, места окупљања, објекте и површине друге намене- спорт, туризам, становање, пословање)
- чишћење свих деградираних простора под сметлиштима и спровођење мера санације и рекултивације и спречавање било какве могућности ширења отпада ван објекта, а посебно према јавним површинама,
- постављање судова за одвојено сакупљање отпада (постављање еколошких ниша – посебно издвојена места у оквиру регулације саобраћајнице или ван ње на којој су постављене посуде за сакупљање стакла, папира, пластике) и увођење савремене специјализоване опреме за транспорт,
- успостављање мониторинга и система контроле стања у области управљања отпадом,
- у функцији коришћења отпада као сировине, неопходно је предвидети (у складу са Програмом управљача Спомен парка) локације за контролисано генерисање биљног отпада према степену продукције (са могућношћу производње компоста) који би имао тржишну вредност и/или би се користио за локалне потребе (за прихрану садница, у ботанчкој башти, у урбаним баштама....у оквиру планског обухвата).

На микролокацијама отпад се прикупља путем корпи за отпатке које се постављају на местима фреквентнијег кретања и окупљања. Одвожење отпада обавља се преко надлежног комуналног предузећа. Стандард за сакупљање комуналног отпада, су контејнери запремине 1100 литара и то 1,1 контејнер на 1000 m<sup>2</sup> бруто површине пословног простора, односно 1 контејнер на 15 домаћинстава, односно за свако домаћинство по једна канта од 140 литара.

Неопходно је обезбедити на свим локацијама директан и неометан прилаз за комунална возила и раднике комуналног предузећа, при чему ручно гурање контејнера не сме бити дуже од 15 m, по равној подлози (без степеника). Подлога за смештај посуда мора бити бетон, асфалт, бехатон плоче. Димензије подлоге за један контејнер од 1100 литара је: 1,5 x1,2 m.

### 3.5 ЗАШТИТА ОД ЕЛЕМЕНТАРНИХ НЕПОГОДА И ДРУГИХ ВЕЋИХ НЕСРЕЋА

#### **Заштита од елементарних непогода и других несрећа**

Смањење ризика од катастрофа и управљање ванредним ситуацијама представља национални и локални приоритет.

Заштита је регулисана Законом о смањењу ризика од катастрофа и управљању у ванредним ситуацијама („Сл гласник РС“, бр. 87/2018). На основу Закона јединица локалне самоуправе израђује **Процену ризика од катастрофа** и на основу ње **План смањења ризика од катастрофа** као и **План заштите и спасавања**.

#### **Заштита од поплава**

Интегрално уређење плавних површина у обухвату Плана у будућности се постиже адекватном комбинацијом неинвестиционих и инвестиционих (хидрограђевинских) радова/мера. У циљу заштите од поплава *хидрограђевинским радовима и мерама* предвиђена је даља регулација водотокова на територији Плана.

Одбрана од поплава регулисана је Законом о водама („Службени гласник РС“, бр. 30/2010, 93/2012, 101/2016 и 95/2018) који прописује израду Карте угрожености и карту ризика од поплава коју ради јавноводопривредно предузеће на основу ког се

## ПЛАН ГЕНЕРАЛНЕ РЕГУЛАЦИЈЕ ЦЕНТРАЛНИ ГРАДСКИ ПАРК ШУМАРИЦЕ

израђује План управљања ризицима од поплава, општи план и оперативни план за одграну од поплава.

### **Заштита од клизања тла**

За потребе израде плана генералне регулације није рађен Елаборат о инжењерскогеолошким карактеристикама терена, већ је коришћена геолошка подлога, у оквиру Елабората геолошких истраживања за потребе ГУП "Крагујевац 2015", која дефинише састав и карактеристике земљишта, и даје инжењерскогеолошку рејонизацију на основу које се планира нова изградња и даље коришћење земљишта изграђених зона.

Код већих инвестиционих радова неопходно је извршити детаљнија истраживања са аспекта микросеизмике и инжењерске геологије.

Приликом изградње, доградње и реконструкције објекта обавезно је придржавање услова дефинисаних Елаборатом геолошких истраживања у зависности од рејона и подрејона у коме се налази Графички прилог Извод из геолошке подлоге за ГУП Крагујевац 2015.

Кроз Елаборат геолошких истраживања утврђене су даље мере на потпунијем и детаљнијем сагледавању геолошке основе, кроз проширење обима основних геолошких истраживања, стално праћење природних и техногених геолошких појава, формирање посебног информационог система о морфологији, геологији и хидрогеологији терена, а посебно кроз детаљно сагледавање и катастрирање активних и потенцијалних зона клизања, са мерама и програмом обезбеђења и санације ради стабилизације земљишта у грађевинском реону.

У наредном периоду неопходна је израда: Програма систематских и перманентних истраживања подземних вода на подручју града Крагујевца, као и Програма сталног праћења и опажања природних и техногених појава на подручју града Крагујевца.

У границама обухвата плана, према Геолошкој подлози израђеној за потребе Генералног плана Крагујевац 2015. год. евидентирани су подрејони следећих карактеристика и дефинисана су следећа правила уређења и грађења:

#### **ПОДРЕЈОН I - 2**

Терени зарављених гребена и падина блажих нагиба до 5°, изграђени од слабо окамењених стена - пешчара, лапора и конгломерата неогеног комплекса (шарена серија), са добро консолидованим глинама и лапоровитим глинама у површинском делу, дебљине 2,0-7,0m. Ниво воде код ових терена је на већој дубини од 4,0m. Приликом израде ископа дубине преко 2,0m. потребно је заштитити исте од могућег зарушавања. Услови рада у овом подрејону су бољи него у претходном подрејону и могућа је примена механизације.

#### **ПОДРЕЈОН II - 1**

Терени нагиба од 5-10° изграђени од стена флишног комплекса (J-K) и кречњака (Д), прекривених наслагама делувијалне дробине променљиве дебљине (до 2,0m) . Од инжењерскогеолошких процеса развијена је плитка ерозија и то претежно денудација и мања осипања. Ниво подземне воде је на већој дубини од 4,0 m. Носивостова стена је већином добра. Услови рада најчешће захтевају примену експлозива. При ангажовању ове средине у грађевинске сврхе код објекта нискоградње предлаже се уклањање елувијелно- делувијалног наноса и фундирање у матичној стени. Приликом израде већих ископа, засека и подземних просторија, код јаче оштећених делова стенских маса може доћи до стварања сувишних профила.

#### **ПОДРЕЈОН II - 2**

Ово су терени нагиба до 10° изграђени од стена неогене старости: пешчари, лапори, конгломерати глине, пескови и шљункови, са делувијалним и делувијално-полувијалним глинама у површинском делу од 2,0- 7,0m. Од инжењерскогеолошких процеса развијени су денудација и плитко јаружање.

Ниво подземне воде је испод 4,0m. Носивост терена је веома добра. Код израде већих усека и засека постоји могућност поремећаја природних услова стабилности.

## ПЛАН ГЕНЕРАЛНЕ РЕГУЛАЦИЈЕ ЦЕНТРАЛНИ ГРАДСКИ ПАРК ШУМАРИЦЕ

Због тога је потребно пре засецања и усецања падина и ослањања објеката обавезно урадити детаљна истраживања и прорачуне.

### ПОДРЕЈОН II - 3

Терени блажег нагиба до 10° и изграђени од дебелих застора делувилално - полувијалних седимената 5,0- 10,0m и умирене плавинске лепезе, изграђене од грубозног материјала - облутца, шљункова и пескова, са прашинама и глинама у повлати. Ниво подземне воде је променљив од 2,0-6,0m. 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 делувилално-полувијалних седимената. Изградња тежих и већих објеката захтева детаљне геостатичке прорачуне у смислу постизања потребне носивости и спречавања евентуалних штетних деформација због неравномерног слегања.

### ПОДРЕЈОН II - 6

Ово су терени благих условно стабилних падина, нагиба до 10° од стена неогене старости: пешчари, лапори, кречњаци, конгломерати, глине, пескови и шљункови, са делувилалним глинама у површинском делу, дебљине од 2,0m. Ниво воде је 1,0- 4,0m. Носивост терена је већином добра. Ови терени обухватају код којих свако неадекватно засецање, може довести до просецања клизања. Због тога је потребно пре засецања и усецања падина и ослањања објеката обавезно урадити детаљна истраживања и прорачуне, а рачунатио и на санационе мере.

### ПОДРЕЈОН III - 3

Терени алувијалних равни изградње од грубозног материјала - облутца, шљункова и пескова, са глинама у повлати. То су периодично плављени терени, а материјал од којих су изграђени је несортиран и променљивих геомеханичких карактеристика и склон даљем преталожењу.

Изградња објеката у овом подрејону условљава детаљније разматрање планиране микролокације због променљиве воде и због појаве локалног подпојављивања. Изградња тежих и већих објеката захтева детаљне геостатичке прорачуне у смислу постизања потребне носивости и спречавања евентуалних штетних деформација због неравномерног слегања, као и обавезно регулисање токова.

### ПОДРЕЈОН III-1

Терени нагиба преко 10° изграђени од добро окамењених стена - флиш, јако поломљених и рападнутих, прекривених делувилалним наслагама дебљине до 2,0m. Ови терени су подложни процесима одроњавања, спирања, јаружања и плитког клизања (издвојени као нестабилне падине) или су већ захваћени овим процесима. Овај подрејон захвата малу површину, а односи се на део стрмих падина око језера код Шумарица.

### ПОДРЕЈОН III-5

Терени нагиба 5-15° изграђени од стена неогеног комплекса (глине, пескови, шљункови, пешчари, конгломерати и лапори) прекривених делувилалним глинама најчешће до 2,0m. као и у претходном рејону и овде су издвојене зоне са израженим појавама дубоких јаруга, интензивног спирања, нестабилних падина и умирених клизишта. У оквиру овог подрејона сврстана су и мања активна клизишта чија је дубина до 5,0m. То су најчешће долирске стране и чепенке сталних и повремених водотока

### ПОДРЕЈОН IV - 2

Терени активних клизишта са спорим дејством и есплозивним активним клизиштима дубине преко 5,0m. у теренима израженим од неогених пескова, глина, лапоровитих глина и лапора. Ова клизишта захтевају и читаве чепенке сталних и повремених токова или читаве долирске стране, површина им је често више хектара, а дубина од 10-15,0m. Ове терене је тешко и најчешће неекономично санирати, најбоље је избегавати при планирању насеља и појединачних објеката. У случају да је поједине делове терена неопходно користити за изградњу како стамбених тако и линијских

## ПЛАН ГЕНЕРАЛНЕ РЕГУЛАЦИЈЕ ЦЕНТРАЛНИ ГРАДСКИ ПАРК ШУМАРИЦЕ

објекта, потребно је поставити мрежу за осматрање пре извођења детаљна инжењерскогеолошких истраживања у циљу дефинисања динамике кретања, вектора померања, облика клизне равни и дубине кретаног материјала, да би санација клизишта била што успешнија.

### ***Заштита од земљотреса – сеизмичност и сеизмички параметри***

Плански обухват се према Карти сеизмичког хазарда за повратни период 475г. на површини налази у зони CX VIII-IX EMS-98;

Према Карти сеизмичког хазарда за повратни период 475г на основној стени по параметру максималног хоризонталног убрзања PGA ( $v_s=800\text{m/s}$ ) плански обухват се налази у зони CX 0,16.

Параметре сеизмичности користити као обавезне при изградњи објекта (прорачуну конструкције објекта) за класе објекта према одговарајућим правилницима. Наведени сеизмички услови не могу представљати део техничке документације – основ за прорачун у фази главног пројекта за објекте Ван категорије и објекте I категорије (Према Правилнику о техничким нормативима за изградњу објекта високоградње у сеизмичким подручјима Сл. лист СФРЈ бр. 31/1981, 49/1982, 29/1983, 52/1990).

Приликом изградње објекта обавезна је примена одговарајућих правилника о сеизмичним дејствима на конструкције:

- Правилник о техничким нормативима за изградњу објекта високоградње у сеизмичким подручјима (Сл. лист СФРЈ бр. 31/1981, 49/1982, 29/1983, 21/1988 и 52/1990);
- Правилник о техничким нормативима за пројектовање и прорачун инжењерских објекта у сеизмичким подручјима (1986.- нема законску снагу).

### ***Заштита од пожара***

Пожар је честа техничка непогода, а настаје свакодневним коришћењем објекта, али и као последица других елементарних непогода и несрећа (земљотрес, експлозија и сл.). Заштита од пожара регулисана је Законом о заштити од пожара ("Сл. гласник РС", бр. 111/2009, 20/2015, 87/20108 и 87/2018-др. закони). Основни циљ прописаних мера заштите од пожара јесте заштита живота људи, телесног интегритета, материјалних добара и животне средине. Законом је прописано да јединица локалне самоуправе доноси План заштите од пожара. Заштита од пожара подразумева превентивне мере у циљу спречавања настанка пожара, као и мере за сузбијање пожара, које се примењују у случајевима када пожар настане.

Превентивне мере су: спровођење законских прописа којима је обезбеђено учешће службе противпожарне заштите у изради урбанистичке и пројектне документације, кроз давање услова и сагласности; израда одговарајуће документације - Плана заштите од пожара.

Мере за сузбијање пожара подразумевају брзу и квалитетну интервенцију, а то се постиже кроз ефикасно деловање ватрогасне службе, организоване од стране надлежног сектора МУП, што подразумева: повољан положај ватрогасног дома, број возила, проходност саобраћајница и приступ локацији, изградњу, одржавање и осавремењавање хидрантске мреже и др. У оквиру мера заштите од пожара на планском подручју потребно је обезбедити следеће:

- објекти морају бити изведени у складу са Законом о заштити од пожара ("Сл. гласник РС", бр. 111/2009, 20/2015, 87/20108 и 87/2018-др. закони)
- 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 ("Сл. лист СРЈ", бр. 8/1995);
- електроенергетска постројења и водове извести у складу са Правилником о техничким нормативима за погон и одржавање електроенергетских постројења и водова ("Сл. лист СРЈ", бр. 41/1993);

## ПЛАН ГЕНЕРАЛНЕ РЕГУЛАЦИЈЕ ЦЕНТРАЛНИ ГРАДСКИ ПАРК ШУМАРИЦЕ

- хидрантску мрежу извести у складу са Правилником о техничким нормативима за инсталацију хидрантске мреже за гашење пожара ("Сл. гласник РС", бр. 3/2018);
- 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.

### 3.6. ОРГАНИЗАЦИЈА ПРОСТОРА ОД ИНТЕРЕСА ЗА ОДБРАНУ ЗЕМЉЕ И ЗАШТИТА ОД РАТНИХ ДЕЈСТАВА

Део подручја плана налази се у заштитној зони ограничења око комплекса посебне намене, у ширини 200m од границе комплекса, у којој је забрањена изградња објеката високоградње. За све интервенције у простору у обухвату заштитне зоне обавезно је прибавити услове и сагласности Министарства одбране.

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 МУП 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 („Сл. гласник РС“, бр. 87/2018).

### 3.7. МЕРЕ ЕНЕРГЕТСКЕ ЕФИКАСНОСТИ

#### *Планирани објекти*

- Смањење инсталисаних капацитета система грејања, вентилације и климатизације и повећање енергетске ефикасности система грејања.
  - За спољашње пројектне температуре ваздуха и максималну температуру ваздуха грејаног простора користити Правилник о енергетској ефикасности зграда - „Сл. гласник РС“, бр. 61/2011;
  - Захтеване вредности коефицијента пролажења топлоте и топлотне отпорности простора дефинисане су у Правилнику о енергетској ефикасности зграда - „Сл. гласник РС“, бр. 61/2011;
  - Минимални захтеви енергетске ефикасности (енергетског учинка) за стамбене зграде, по методи поређења са најбољим праксама (Правилник о енергетској ефикасности зграда - „Сл. гласник РС“, бр. 61/2011);
  - Сертификати о енергетским својствима зграда (Правилник о условима, садржини и начину издавања сертификата о енергетским својствима зграда - „Сл. гласник РС“, бр. 69/2012). Елаборат енергетске ефикасности је елаборат који обухвата прорачуне, текст и цртеже, израђен у складу са Правилником о енергетској ефикасности зграда - „Сл. гласник РС“, бр. 61/2011, 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;
  - 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:



## ПЛАН ГЕНЕРАЛНЕ РЕГУЛАЦИЈЕ ЦЕНТРАЛНИ ГРАДСКИ ПАРК ШУМАРИЦЕ

- 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.

### *Постојећи објекти*

- Смањење инсталираних 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 изузете од обавезе енергетске сертификације. (Правилник о условима, садржини и начину издавања сертификата о енергетским својствима зграда - „Сл. гласник РС“, бр. 69/2012).

### **3.8. МЕРЕ ПРИСТУПАЧНОСТИ ОСОБАМА СА ИНВАЛИДИТЕТОМ, ДЕЦИ И СТАРИМ ОСОБАМА**

Приликом пројектовања и реализације нових и реконструкције постојећих објеката и површина јавне намене, стамбених и стамбено пословних објеката са десет и више станова и објеката услуга, обавезна је примена техничких стандарда *Правилника о техничким стандардима планирања, пројектовања и изградње објеката, којима се осигурава несметано кретање и приступ особама са инвалидитетом, деци и старим особама* ("Службени гласник РС", бр.22/2015).

## **4. СПРОВОЂЕЊЕ ПЛАНА**

Спровођење Плана генералне регулације дефинисано је у *Графичком прилогу бр. 11. Спровођење Плана, Р 1:5000* и вршиће се на следећи начин:

*За све интервенције (реконструкција, изградња, доградња, промена намене, уређење...) у оквиру границе знаменитог места Спомен парк Крагујевачки октобар обавезни су услови и мере Републичког Завода за заштиту споменика културе. За намене у заштитној зони Спомен парка (између границе Спомен парка и границе Плана) такође су обавезни услови и мере заштите које се прибављају у складу са надлежностима служби заштите споменика културе.*

### **1. Обавезна израда Плана детаљне регулације:**

Спровођење Плана обавезном израдом Плана детаљне регулације вршиће се за:

- 1.1. *Површине планиране за реализацију комплекса претежно јавно социјалне и образовне намене у Целини заштитна зона Спомен парка; укупна површина свих комплекса око 13,9 ha;*
- 1.2. *Потез уз Десанкин венац у контактаној зони насеља Виногради, површина око 3,63 ha.*

## ПЛАН ГЕНЕРАЛНЕ РЕГУЛАЦИЈЕ ЦЕНТРАЛНИ ГРАДСКИ ПАРК ШУМАРИЦЕ

План детаљне регулације ради се на основу утврђеног пројектног задатка и програма за цео обухват кроз који се може дефинисати и фазна израда планова према функционалним целинама.

Решења ПГР-а су смерница за израду Планова детаљне регулације.

Рок за израду ПДР-а као и забрана градње нових објеката у обухвату ПДР-а усклађује са Законом о планирању и изградњи.

Израда планова детаљне регулације је могућа у свим зонама у којима се за то укаже потреба на основу процене надлежне службе и Комисије за планове.

Приликом израде планова детаљне регулације неопходно је испуњавање свих обавеза и критеријума који су дефинисани позитивном законском регулативом из области управљања и заштите животне средине.

### **2. Спровођење важећим Урбанистичким плановима:**

2.1 ПДР "Специјализовани спортски центар Хиподром", Сл лист града Крагујевца; површина 2,44ha;

Површине са наменом становање планиране следећим плановима:

2.2 ПГР "Насеља Шумарице", Сл лист града Крагујевца бр. 14/2017; површина 0,38 ha;

2.3 ПГР "Насеља Ердоглија Багремар", Сл лист града Крагујевца бр. 34/2015; површина 0,123 ha.

### **3. Урбанистичко-техничким документима:**

За изградњу и уређење у оквиру свих намена ради се Урбанистички пројекат са идејним решењем објеката и партера, пројектом хортикултурног и партерног уређења и приказом односа према суседниом наменама парка.

Спровођење плана обавезном израдом урбанистичког пројекта дефинисано је и обавезама датим кроз правила уређења и грађења за одређене зоне и намене.

Приликом израде урбанистичких пројекта неопходно је испуњавање свих обавеза и критеријума који су дефинисани позитивном законском регулативом из области управљања и заштите животне средине.

### **4. Директно на основу правила уређења, правила и мера заштите, и правила грађења овог Плана:**

Директно спровођење Плана врши се издавањем Локацијских услова и Грађевинске дозволе (у складу са Законом о планирању и изградњи), на основу правила уређења, правила и мера заштите и правила грађења овог Плана. Директно спровођење Плана је могуће вршити, уколико је локација уређена и регулисана, тј. има обезбеђен минимални степен комуналне опремљености дефинисан овим Планом.:

- За реконструкцију и санацију објеката без промене намене, габарита, волумена, архитектонских елемената обликовања, обраде и детаља, план се директно спроводи уз израду идејног решења/пројекта. Пројекат треба да садржи и приказ уређења, реконструкције партера са свим планираним елементима, интервенцијама, хортикултурним уређењем и приказом односа према суседним површинама.
- За уређење и реконструкцију партера, мањих игралишта пунктова рекреације, одмаралишта, видиковаца, стаза, пејзажно уређених зелених површина спровођење плана је директно уз израду пројекта партера и пројекта хортикултурног уређења са приказом односа према суседним површинама, уз сагласност Републичког завода за заштиту споменика културе.

При спровођењу Плана, све конфликтне ситуације настале као последица неслагања између подлоге на којој је рађен План и ситуације на терену, решавати у складу са позитивном законском регулативом. Могућа је промена расподеле елемената саобраћајнице и инфраструктуре у оквиру регулационог профила дефинисаног планом.

## ПЛАН ГЕНЕРАЛНЕ РЕГУЛАЦИЈЕ ЦЕНТРАЛНИ ГРАДСКИ ПАРК ШУМАРИЦЕ

Спровођење Плана обухвата и:

- трајно праћење проблема заштите, уређења и развоја планског простора;
- дефинисање развојних пројеката ради конкурисања код домаћих и европских фондова;
- покретање иницијативе за измену и допуну Плана генералне регулације, према потреби.

Доношењем Плана генералне регулације "Централни градски парк Шумарице" стављају се ван снаге **делови** следећих планова генералне регулације (делови означени на графичком прилогу бр. 11. Спровођење плана):

1. ПГР "Насеља Ердоглија Багремар", Сл лист града Крагујевца бр. 34/2015;
2. ПГР "Насеља Вашариште", Сл лист града Крагујевца бр. 30/2014;
3. ПГР "Насеља Сушица, Сушички поток, Загорско насеље", Сл лист града Крагујевца бр.14/2017;
4. ПГР "Насеља Виногради", Сл лист града Крагујевца бр. 25/2016;
5. ПГР "Насеља Станово", Сл лист града Крагујевца бр. 34/2016.

Саставни део Плана су следећи **графички прилози**:

Графички прилог бр 1.	Изводи из ГУП-а Крагујевац 2015 Намена површина	1: 10000
Графички прилог бр 2.	Катастарско топографски план са границом обухвата ПГРа	1: 5000
Графички прилог бр 3.	Ортофото план са границом обухвата ПГРа	1: 5000
Графички прилог бр 4	Граница Знаменитог места Спомен парк Крагујевачки октобар, НКД од изузетног значаја (Решење Завода за заштиту споменика културе Крагујевац бр 706-02/2, 2017.година, за потребе израде ГУПа Крагујевац 2025)	
Графички прилог бр 5.	Постојећа намена површина	1: 5000
Графички прилог бр 6.	Планирана намена земљишта	1: 5000
Графички прилог бр 7.	План регулације	1: 2500
Графички прилог бр 8.	Водопривредна инфраструктура	1: 5000
Графички прилог бр 9.	Електроенергетска и телекомуникациона инфраструктура	1:5000
Графички прилог бр 10.	Термоенергетска инфраструктура	1: 5000
Графички прилог бр 11.	Спровођење плана	1: 5000

## ПЛАН ГЕНЕРАЛНЕ РЕГУЛАЦИЈЕ ЦЕНТРАЛНИ ГРАДСКИ ПАРК ШУМАРИЦЕ

Овај план ступа на снагу осмог дана од дана објављивања у "Службеном листу града Крагујевца"

### О б р а з л о ж е њ е

Правни основ за доношење Плана генералне регулације "Централни градски парк Шумарице" садржан је у члану 35. став 7. Закона о планирању и изградњи ("Сл. гласник РС", број 72/09, 81/09 - исправка, 64/10 - одлука УС, 24/11, 121/12, 42/13 - одлука УС, 50/13 - одлука УС, 98/13 - одлука УС, 132/14, 145/14, 83/18, 31/19 и 37/19) којим је утврђено да Скупштина јединице локалне самоуправе доноси урбанистички план, и члану 22. тачка 5. Статута града Крагујевца ("Службени лист града Крагујевца", број 8/19 - пречишћен текст), којим је прописано да Скупштина града у складу са законом, доноси урбанистички план града и уређује коришћење грађевинског земљишта.

**Основни циљ** израде ПГР "Централни градски парк Шумарице" у Крагујевцу; је одрживи развој овог дела града Крагујевца у складу са планском документацијом ширег подручја, заштита, уређење унапређење и презентација културног добра од изузетног значаја као сложеног система вредности меморијалног парка (историјска, културна, уметничка, архитектонска и урбанистичка, пејзажна, еколошка и етичка вредност) уз контролисани уплив осталих функција и интереса у меморијални простор тј. уравотежен однос меморијалне и градских функција на начин да се оствари меморијална, едукативна, научноистраживачка, културна, рекреативна, еколошка и туристичка сврха једног од најзначајнијих простора и изузетног потенцијала Града. Предложене активности поред највишег степена заштите културног добра и предела треба да резултирају повећањем интегрисаности простора у савремени друштвени, културни и привредни развој.

**Општи циљеви израде плана су:**

- дефинисање програмских решења утврђених ГУП-ом Крагујевац 2015;
- дефинисање услова и мера заштите културног наслеђа;
- дефинисање услова и мера заштите животне средине, природе, пејзажних целина, биодиверзитета и предела;
- дефинисање односа земљишта за површине јавне и остале намене и генерална регулација површина и објеката јавне намене;
- дефинисање правила уређења, правила грађења и начина коришћења земљишта;
- развој саобраћајне и комуналне инфраструктуре;
- дефинисање правила, услова и ограничења за изградњу;
- дефинисање услова и мера енергетске ефикасности, приступачности и заштите од елементарних непогода и несрећа;

Комисија за планове Скупштине града Крагујевца разматрала је на седници одржаној 29.августа 2019. године нацрт Плана генералне регулације "Централни градски парк Шумарице" и дала позитивно мишљење бр. 350-1027/19-I-01 да се исти упути надлежном органу на доношење.

Средства за израду Плана генералне регулације "Централни градски парк Шумарице" је исплатио у целости.

**СКУПШТИНА ГРАДА КРАГУЈЕВЦА**

**БРОЈ: 350-**

**У Крагујевцу 09.2019**

**ПРЕДСЕДНИК,  
Мирослав Петрашиновић**