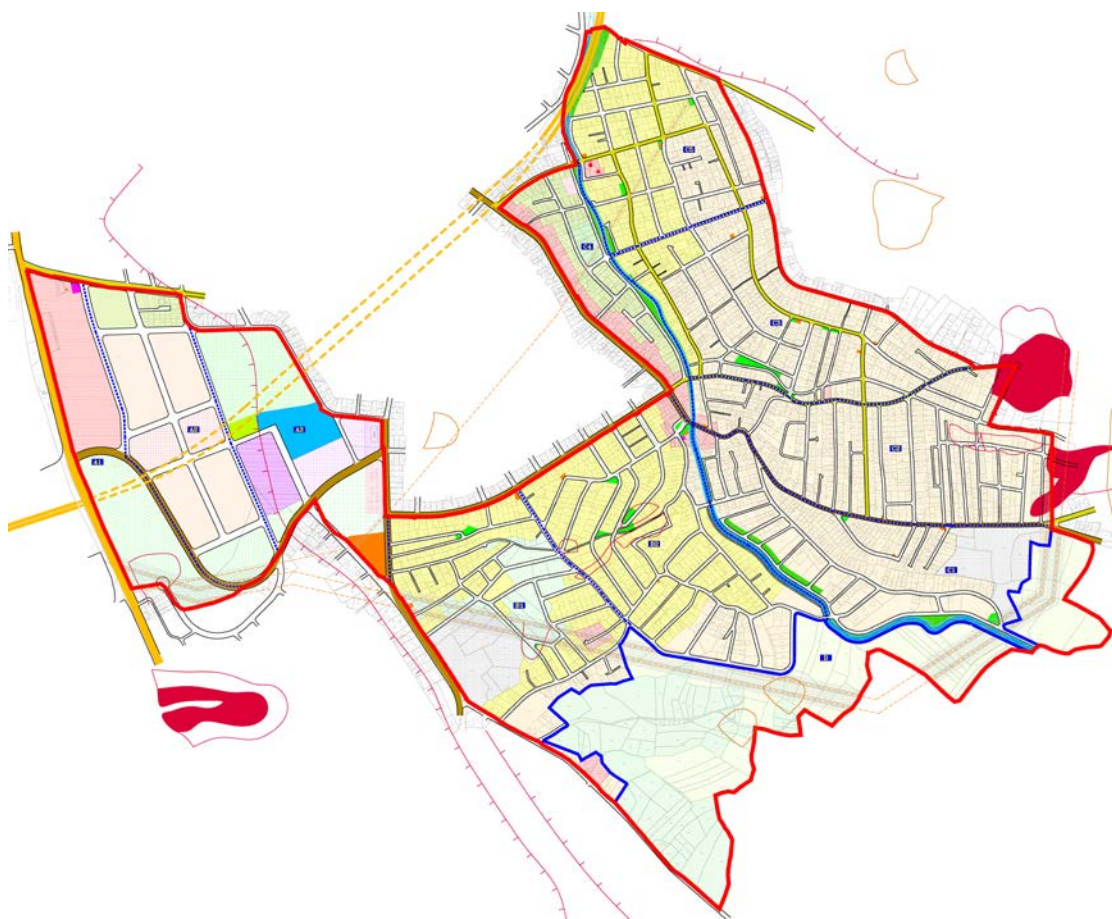




ГРАД КРАГУЈЕВАЦ

**ПЛАН ГЕНЕРАЛНЕ РЕГУЛАЦИЈЕ  
"НАСЕЉА МЕТИНО БРДО И БРЕСНИЦА"  
У КРАГУЈЕВЦУ**

**- 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  
мај 2018. 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 "НАСЕЉА МЕТИНО БРДО И БРЕСНИЦА" У КРАГУЈЕВЦУ - ПРЕДЛОГ ПЛАНА -

директор

мр Драган Дунчић, дипл.простор.план.

Крагујевац  
мај 2018. године

ЕЛАБОРАТ:	ПЛАН ГЕНЕРАЛНЕ РЕГУЛАЦИЈЕ "НАСЕЉА МЕТИНО БРДО И БРЕСНИЦА" У КРАГУЈЕВЦУ	
НАРУЧИЛАЦ И 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	Весна Јовановић Милошевић, дипл.инж.арх.	
ОДГОВОРНИ УРБАНИСТА	Иван Радуловић, дипл.инж.арх. број лиценце: 200 0964 07	
РУКОВОДИЛАЦ РАДНОГ ТИМА	Иван Радуловић, дипл.инж.арх.	
РАДНИ ТИМ	Милана Анђелковић, дипл.простор.планер	
	Предраг Димитријевић, дипл.инж.геодез.	
	Александар Ћатић, дипл.инж.грађ.	
	Владимир Раковић, дипл.инж.саобр.	
	Никола Тимотијевић, дипл.инж.електр.	
	др Андреја Стефановић, дипл.инж.маш.	
	Тијана Марковић, маст. екол.-биол.	
	Весна Јовановић, дипл.хем.	
	Иван Пудар, дипл.инж.грађ.	
	Соња Јовановић, дипл.инж.арх.	
САРАДНИЦИ	Светлана Драгојловић, грађ.техн.	

# САДРЖАЈ

## ТЕКСТУАЛНИ ДЕО

<b>1.</b>	<b>ПОЛАЗНЕ ОСНОВЕ .....</b>	<b>1</b>
1.1.	ПРАВНИ И ПЛАНСКИ ОСНОВ .....	1
1.2.	ОБУХВАТ И ОПИС ГРАНИЦЕ ПЛАНА ГЕНЕРАЛНЕ РЕГУЛАЦИЈЕ .....	1
1.3.	ОБАВЕЗЕ, УСЛОВИ И СМЕРНИЦЕ ИЗ ПЛАНСКИХ ДОКУМЕНАТА ВИШЕГ РЕДА .....	2
1.4.	ОСТАЛА ПЛАНСКА И РАЗВОЈНА ДОКУМЕНТА.....	2
1.5.	ПРЕГЛЕД ПОДАТАКА И УСЛОВА НАДЛЕЖНИХ ИНСТИТУЦИЈА .....	3
1.6.	ОЦЕНА РАСПОЛОЖИВИХ ПОДЛОГА ЗА ИЗРАДУ ПЛАНА .....	4
1.7.	ЦИЉЕВИ ИЗРАДЕ ПЛАНА .....	4
1.8.	СКРАЋЕНИ ПРИКАЗ И ОЦЕНА ПОСТОЈЕЋЕГ СТАЊА ПРОСТОРА .....	5
1.9.	ПРИКАЗ СТАЊА И МОГУЋНОСТИ ДЕМОГРАФСКОГ РАЗВОЈА.....	5
<b>2.</b>	<b>ПЛАНСКИ ДЕО .....</b>	<b>8</b>
<b>2.1.</b>	<b>ПРАВИЛА УРЕЂЕЊА .....</b>	<b>8</b>
2.1.1.	КОНЦЕПЦИЈА, ЦИЉЕВИ УРЕЂЕЊА И ИЗГРАДЊЕ НАСЕЉА И ОСНОВНИ ПРОГРАМСКИ ЕЛЕМЕНТИ.....	8
2.1.2.	ПОДЕЛА ПРОСТОРА У ОБУХВАТУ ПЛАНА НА ЦЕЛИНЕ .....	8
2.1.3.	ПРЕТЕЖНА НАМЕНА ЗЕМЉИШТА .....	10
2.1.3.1.	ЗЕМЉИШТЕ У ГРАЂЕВИНСКОМ ПОДРУЧЈУ .....	10
2.1.3.2.	ЗЕМЉИШТЕ ВАН ГРАНИЦА ГРАЂ. ПОДРУЧЈА.....	11
2.1.3.3.	ПРЕТЕЖНЕ И КОМПАТИБИЛНЕ НАМЕНЕ .....	11
2.1.4.	ПРАВИЛА УРЕЂЕЊА ЗА ЗЕМЉИШТЕ У ГРАЂЕВИНСКОМ ПОДРУЧЈУ .....	12
2.1.4.1.	ПРАВИЛА УРЕЂЕЊА ПОВРШИНА ЈАВНЕ НАМЕНЕ .....	12
2.1.4.1.1.	Образовање и васпитање.....	12
2.1.4.1.2.	Спорт и рекреација .....	14
2.1.4.1.3.	Здравствена и социјална заштита .....	15
2.1.4.1.4.	Комуналне зоне и објекти.....	16
2.1.4.1.5.	Зеленило .....	16
2.1.4.1.6.	Саобраћајна и комунална инфраструктура.....	23
2.1.4.1.6.1.	Саобраћајна инфрастр. ....	23
2.1.4.1.6.2.	Водопривредна инфрастр. ....	24
2.1.4.1.6.3.	Електроенергетска инфрастр.....	25
2.1.4.1.6.4.	Телекомуникациона инфрастр. ....	25
2.1.4.1.6.5.	Термоенергетска инфрастр. ....	26
2.1.4.2.	ПРАВИЛА УРЕЂЕЊА ПОВРШИНА ОСТАЛЕ НАМЕНЕ .....	27
2.1.4.2.1.	Становање .....	27
2.1.4.2.2.	Услуге и мрежа центара .....	28
2.1.5.	ПРАВИЛА УРЕЂЕЊА ЗА ЗЕМЉИШТЕ ВАН ГРАНИЦА ГРАЂЕВИНСКОГ ПОДРУЧЈА.....	30

2.1.5.1.	Пољопривредно земљиште .....	30
2.1.5.2.	Шуме и шумско земљиште.....	30
2.1.5.3.	Воде и водно земљиште .....	31
2.1.6.	БИЛАНС ПОВРШИНА .....	31
2.1.7.	РЕГУЛАЦИЈА И НИВЕЛАЦИЈА МРЕЖЕ САОБРАЋАЈНИЦА И ЈАВНИХ ПОВРШИНА.....	32
2.1.8.	ПРАВИЛА ЗА ФОРМИРАЊЕ ГРАЂЕВИНСКИХ ПАРЦЕЛА.....	34
2.1.9.	УСЛОВИ И МЕРЕ ЗАШТИТЕ.....	36
2.1.9.1.	ИНЖЕЊЕРСКО-ГЕОЛОШКИ УСЛОВИ.....	36
2.1.9.2.	ЗАШТИТА ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ .....	38
2.1.9.2.1.	Приказ стања и квалитета животне средине .....	38
2.1.9.2.2.	Мере заштите животне средине .....	39
2.1.9.2.2.1.	Заштита ваздуха .....	40
2.1.9.2.2.2.	Заштита вода .....	40
2.1.9.2.2.3.	Заштита земљишта.....	40
2.1.9.2.2.4.	Заштита од буке и вибрација .....	41
2.1.9.2.2.5.	Заштита од јонизујућег и нејонизујућег зрачења .....	41
2.1.9.2.2.6.	Управљање отпадом.....	42
2.1.9.2.2.7.	Заштита од удеса.....	43
2.1.9.2.3.	Еколошка валоризација простора .....	43
2.1.9.3.	ЗАШТИТА ПРИРОДНИХ ДОБАРА.....	44
2.1.9.4.	ЗАШТИТА НЕПОКРЕТНИХ КУЛТУРНИХ ДОБАРА.....	45
2.1.9.5.	ЗАШТИТА ОД ЕЛЕМЕНТАРНИХ НЕПОГОДА И ДРУГИХ НЕСРЕЋА.....	46
2.1.9.6.	МЕРЕ ЕНЕРГЕТСКЕ ЕФИКАСНОСТИ.....	46
2.1.9.7.	МЕРЕ ПРИСТУПАЧНОСТИ ОСОБАМА СА ИНВАЛИДИТЕТОМ, ДЕЦИ И СТАРИМ ОСОБАМА .....	47
2.1.9.8.	МИНИМАЛНИ СТЕПЕН КОМУНАЛНЕ ОПРЕМЉЕНОСТИ ГРАЂ. ЗЕМЉИШТА.....	47
<b>2.2.</b>	<b>ПРАВИЛА ГРАЂЕЊА.....</b>	<b>48</b>
2.2.1.	ПОВРШИНЕ И ОБЈЕКТИ ЈАВНЕ НАМЕНЕ .....	49
2.2.1.1.	ОПШТА ПРАВИЛА ГРАЂЕЊА.....	49
2.2.1.2.	ПОСЕБНА ПРАВИЛА ГРАЂЕЊА .....	54
2.2.1.2.1.	Саобраћајна и комунална инфраструкт. ....	54
2.2.2.	ПОВРШИНЕ ОСТАЛЕ НАМЕНЕ.....	67
2.2.2.1.	ОПШТА ПРАВИЛА ГРАЂЕЊА.....	67
2.2.2.2.	ПОСЕБНА ПРАВИЛА ГРАЂЕЊА .....	72
2.2.2.2.1.	Становање .....	72
2.2.2.2.2.	Услуге и мрежа центара .....	81
<b>2.3.</b>	<b>СПРОВОЂЕЊЕ ПЛАНА.....</b>	<b>90</b>

## **ГРАФИЧКИ ДЕО**

Графички прилог бр 1.	Извод из Прве измене и допуне ГУП "Крагујевац 2015.".....	1:10.000
Графички прилог бр 2.	Катастарско-топографски план са границом обухвата ПГР.....	1:2.500
Графички прилог бр 3.	Постојећа претежна намена земљишта.....	1:2.500
Графички прилог бр 4.	Планирана претежна намена земљишта и подела на целине.....	1:2.500
Графички прилог бр 5.	План регулације, нивелације, грађевинских линија и границе земљишта јавне намене (лист 1-4).....	1:1.000
Графички прилог бр 6.	Водопривредна инфраструктура.....	1:2.500
Графички прилог бр 7.	Термоенергетска инфраструктура.....	1:2.500
Графички прилог бр 8.	Електроенергетска и телекомуникациона инфраструктура.....	1:2.500
Графички прилог бр 9.	Спровођење плана и посебни услови.....	1:2.500

# 1. ПОЛАЗНЕ ОСНОВЕ

## 1.1. ПРАВНИ И ПЛАНСКИ ОСНОВ

Одлуку о изради Плана генералне регулације „Насеља Метино брдо и Бресница“ (у даљем тексту: План), као и Одлуку о неизради Стратешке процене утицаја Плана на животну средину, број 350-849/09-I, донела је Скупштина града Крагујевца, 27.11.2009.године ("Службени лист града Крагујевца" бр.35/09).

**Правни основ** за израду Плана је:

- Закон о планирању и изградњи („Сл. гласник РС“, бр. 72/09, 81/09 - испр. 64/2010 - УС, 24/2011, 121/2012, 42/2013 – УС, 50/2013 – УЦ, 98/13 – УС, 132/14, 145/14), у даљем тексту: Закон.
- Правилник о садржини, начину и поступку израде планских докумената „Сл. гласник РС“, бр. 31/2010, 69/2010 и 16/2011), у даљем тексту: Правилник.

**Плански основ** за израду Плана је:

- Генерални урбанистички план Крагујевац 2015 („Службени лист града Крагујевца“, бр. 7/2010 и 16/2012), у даљем тексту: ГУП.

## 1.2. ОБУХВАТ И ОПИС ГРАНИЦЕ ПЛАНА ГЕНЕРАЛНЕ РЕГУЛАЦИЈЕ

План обухвата површину од око 225ha 78a 87m<sup>2</sup>, што представља око 2,7% укупног обухвата ГУП-а.

Граница обухвата Плана са западне стране почиње од раскрснице улица 9.маја и Теслине, иде на исток Теслином улицом до улице Радоја Љутовца којом скреће и наставља њом до улице 26. октобра, одакле пресеца улицу и наставља на североисток границом парцела 11134 са 11135 и 11137, 11133 са 11138, скреће на југоисток улицом Богољуба Бојовића Болета до парцеле 11148, где скреће границом парцела 11148 са 11142 и 11143, 11145 са 11146, пресеца улицу 26. октобра и наставља на југозапад улицом 26. октобра и Славомира Лазаревића до улице Чегарске, којом скреће на југ до улице Милића Радовановића, којом скреће до улице др Јована Ристића. Овом улицом скреће на северозапад до улице Бранка Параћа, којом скреће до реке Бреснице, наставља њом на север до улице Танкосићеве, којом иде до парцеле 4680/5.

Одавде граница скреће на исток, иде границом парцела 4679 са 4680/5 и 14525/6, пресеца реку Бресницу и наставља границом парцела 8316, 8314, 8315 и 8319 са 8317 и 8318, а затим наставља улицом Кошутњачки вис до улице Мостарске, којом скреће до улице Виктора Бубња, којом наставља на исток до улице Бешњајске, којом скреће на југ до Теферичког потока.

Одавде граница иде на исток Теферичким потоком до тремеђе парцела 9294, 9337 и 9324, где скреће на југ границом парцеле 9324 до улице Ужичке Републике којом скреће на исток до границе КО Крагујевац 1.

Одавде граница иде на југ границом КО Крагујевац 1 до улице Романијске, где скреће њом на северозапад до улице Тихомира Вуксановића, којом наставља на северозапад до улице Николе Маратовића и скреће њом на југ до улице 9. маја, којом скреће на север до почетне тачке обухвата Плана.

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

Овај План је један од 27 планова генералне регулације којима је планирано спровођење ГУП-а, у оквиру грађевинског подручја града Крагујевца. Обухват Плана се налази у оквиру просторне целине II "Пивара", у урбанистичкој целини "Метино брдо - Бресница".

*Мрежа саобраћајне инфраструктуре* планиране ГУП-ом, заснива се на хијерархизованом систему уличне мреже. Планирано саобраћајно решење према се састоји од следећих саобраћајница:

- градске магистрале – Јужна обилазница (надземни део и тунелска деоница) и улица 9. маја.
- градске саобраћајнице - улице Чегарска, Милоја Радовановића, др Јована Ристића, и Ужичке Републике.
- сабирне саобраћајнице - улице Теслина, Бранка Параћа, др Живка Топаловића, Бреснички до, Града Питештија, Виктора Бубња, Иванке Моавчевић, Кадињача, и Кошутњачки вис.

*Планирана намена површина у грађевинском подручју, у обухвату Плана:*

а. Јавне намене:

- Зеленило (специфично зеленило; скверови).
- Гробља.
- Комунални објекти.
- Саобраћајнице.

б. Остале намене:

- Вишепородично становање у зонама високих густина (А.1.2).
- Породично становање у зонама средњих густина (Б.1.2; Б.2.1; Б.2.2).
- Услуге и мрежа центара (општи-рејонски центар; линијски центар; локални центар).

Према *планираној еколошкој валоризацији*, територија Плана обухвата две зоне:

- Зоне са режимом заштите - "1.1. Пољопривредно земљиште и шуме".
- Зоне са посебним условима према којима ће се простор користити и уређивати - "2.5. Становање".

**Графички прилог 1. Извод из Прве измене и допуне ГУП "Крагујевац 2015", Р=1: 10 000**

### 1.4. ОСТАЛА ПЛАНСКА И РАЗВОЈНА ДОКУМЕНТА

Делови планског обухвата у претходном периоду били су обрађивани бројним урбанистичким плановима и урбанистичко-техничком документацијом, од којих су при изради овог плана коришћени:

- План детаљне регулације (у даљем тексту: ПДР) "Бресница III – први део" (важећи план).
- ПДР "Бресница III – други део" (важећи план).
- Измена дела ПДР насеља "Бресница III – други део", блок између улица Бреснички до, Виктора Бубња и Купрешке (важећи план).
- ПДР "Бресница III – трећи део" (важећи план).
- ПДР далековода 2х2х110kV "Крагујевац 1" – "Крагујевац 8" (важећи план).
- Детаљни урбанистички план (у даљем тексту: ДУП) дела МЗ "Филип Кљајић" (преиспитан као ПДР).
- ДУП дела МЗ Белошевац, Бресница I, Бресница III, ново насеље Трмбас и Теферич (преиспитан као ПДР).



- ДУП "Бресница III - захват F" (преиспитан као ПДР).
- ДУП Јужне обилазнице (преиспитан као ПДР).
- Урбанистички пројекат (у даљем тексту: УП) гробља Белошевац (преиспитан као ПДР).
- УП за МБТС 10/0,4kV, 1x630KVA, бр.623 уз ул.Ужичке Републике (преиспитан као ПДР).
- УП индивидуалног становања уз ул.Теслину на Метиним брду (преиспитан као ПДР).
- УП дела насеља "Бресница III" уз ул.Виктора Бубња на деловима кп.бр.278 и 279, КО Теферич (преиспитан као ПДР).
- ПДР "Метино Брдо" (план није донет)
- ДУП захваћен бесправном градњом "Бресница III" (план стављен ван снаге)
- План урбанизације градског подручја захваћеног бесправном градњом „Метино брдо“ (план стављен ван снаге)
- Урбанистичко-технички услови за ТС 110/10 kV "Крагујевац 8" (урб.-технички документ).
- УП бензинске пумпе „Белошевац 2“ (урб.-технички документ).

## 1.5. ПРЕГЛЕД ПОДАТАКА И УСЛОВА НАДЛЕЖНИХ ИНСТИТУЦИЈА

Табела 1: Услови и подаци надлежних предузећа, органа и организација за потребе израде Плана

р.бр.	институција	датум/број дописа
1.	ЈП "Електромрежа Србије"	16.03.2016. 0-1-2-93/1
2.	„ЕПС Дистрибуција“ д.о.о. „Електрошумадија“ Крагујевац	31.05.2016. бр.71155/2
3.	ЈП „Пошта Србије“, РРЈ "Јагодина, Крушевац, Крагујевац“, ПЈВР „Крагујевац“	10.03.2016. бр. 2016-41095/2
4.	„Телеком Србија“ Извршна јединица "Крагујевац"	08.04.2016. бр. 140732/1-2016
5.	ЈВП "Србијаводе" Београд ВПЦ "Морава" Ниш	мишљење: 25.04.2016. бр.02-07-1131/3
	Министарство пољопривреде и заштите животне средине - Републичка дирекција за воде	водни услови: 18.07.2016. бр.325-05-00647/2016-07
	ЈВП "Србијаводе" Београд ВПЦ "Морава" Ниш	водна сагласност:25.08.2017. бр.2-07-4424/3
6.	ЈКП "Водовод и канализација", Крагујевац	30.03.2016. бр. 3050/1
7.	"Енергетика" д.о.о, Крагујевац	14.03.2016. бр. 467/16 РР
8.	ЈП "Србијагас" - Организациони део "Београд" РЈ "Дистрибуција Крагујевац"	21.06.2016. бр. 02-06-2/471
	ЈП "Србијагас" - Нови Сад, Сектор за развој	
9.	КГ Узор, Крагујевац	21.03.2016. бр. 200/16
10.	Завод за заштиту споменика културе, Крагујевац	услови: 29.03.2017. бр. 331-02/1
		мишљење: 09.08.2017. бр. 931-02/1
11.	Републички сеизмолошки завод, Београд	16.01.2015., бр.02-06/15

12.	Министарство одбране, Сектор за материјалне ресурсе, Управа за инфраструктуру	15.04.2016. бр. 811-2
13.	Министарство унутрашњих послова, Сектор за ванредне ситуације, Управа за вандредне ситуације	11.03.2016. бр.217-2474/16-1
14.	Директорат цивилног ваздухопловства Србије	29.03.2016.
	Контрола летења "СМАТСА" д.о.о, Београд	6/3.09-0048/2016.0002
15.	Завод за заштиту природе Србије, Београд	13.04.2016. 020-601/2
16.	ЈП "Србијашуме", Београд	услови нису стигли у законском року
17.	ЈКП "Зеленило" Крагујевац	06.09.2016. 1824 У
18.	Град Крагујевац, Градска управа за просторно планирање, урбанизам и изградњу	04.10.2016. XVIII-сл./16
19.	ЈП "Путеви Србије", Београд <i>Услови и сагласност на донети ПГР Белошевац-Ждраљица, који покрива све прикључке предметног плана на ДП IIA реда бр.183, укључујући и денивелисано укрштање са планираном Јужном обилазницом (ДП IV реда бр.24).</i>	услови:12.09.2014. 953-13115/14-3 мишљење:29.07.2015. 953-15389/15-1

## 1.6. ОЦЕНА РАСПОЛОЖИВИХ ПОДЛОГА ЗА ИЗРАДУ ПЛАНА

За израду Плана коришћена је копија Катастарског плана у дигиталном облику, достављена од Републичког геодетског завода - Службе за катастар непокретности Крагујевац, а за потребе израде овог Плана (допис бр. 955-7/2016, серијски број CD-а 932E-A72F), са стањем на дан 17.02.2016.године.

За проверу планских решења коришћен је и Ортофото план (епоха снимања: 2012.година; резолуција: 10 cm/пиксел), као и вертикална представа терена из премера града Крагујевца (Катастарска општина: Крагујевац 1).

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 (план генералне регулације).

**Графички прилог 2. Катастарско-топографски план са границом обухвата ПГР, Р=1: 2 500**

## 1.7. ЦИЉЕВИ ИЗРАДЕ ПЛАНА

Основни циљ израде Плана је одрживи развој овог дела града Крагујевца у складу са планском документацијом вишег реда, што би се постигло унапређењем: саобраћајних токова, начина коришћења грађевинског земљишта, подизањем нивоа инфраструктурне опремљености и повећањем конкурентности простора, кроз препознавање и активирање његових потенцијала.

Општи циљеви израде Плана су:

- дефинисање јавног интереса у обухвату Плана, са разграничењем површина јавних и осталих намена, уз одређивање правила уређења и грађења, и успостављање мера и услова заштите и других ограничења;
- дефинисање правила уређења и грађења, и потребних регулационих елемената за изградњу на површинама јавне и остале намене;
- дефинисање капацитета потребне комуналне инфраструктуре, правила грађења комуналне инфраструктуре и услова заштите инфраструктурних коридора.

## 1.8. СКРАЋЕНИ ПРИКАЗ И ОЦЕНА ПОСТОЈЕЋЕГ СТАЊА ПРОСТОРА

Простор обухвата Плана заузима југоисточни део територије града, на око 2 km од градског центра и граничи се са насељима Белошевац, Ждраљица, Нова Колонија, Пивара, Теферич и Кошутњачки вис, парк-шумом "Кошутњак" и сеоским насељем Трмбас (ван обухвата ГУП-а).

У обухвату Плана, налази се река Бресница (десна притока Лепенице) и њена десна притока, Теферички поток. Од долине реке Бреснице (цца 175-200 мнм), терен се пење ка истоку (ка Теферичком гробљу) и западу (ка Метином брду), до цца 235, односно 250 мнв. Нагиби су стрмији у зони активних и привидно умирених клизишта, као и у зони нестабилних падина.

За планираних *8.300 становника* (увећање за око 200 становника до 2025. године), потребна је изградња нових станова, и унапређење јавних и централних садржаја у планираним/формираним центрима, или као пратеће функције.

Кроз обухват Плана пролази планирана градска магистрала - Јужна обилазница, највећим делом својом тунелском деоницом, у дужини од око 875 m (око 250 m надземно). Обухват Плана тангира градска магистрала - улица 9.маја (траса ДП IIA реда бр.183) у дужини од око 850 m.

Анализом постојећег начина коришћења земљишта, уочава се да највећи део планског подручја припада грађевинском земљишту, чија је претежна намена породично становање у зонама средњих густина. Постојећи начин коришћења грађевинског земљишта карактеришу недовољно развијене јавне и централне функције и терцијарне делатности, и незаступљеност радних и производних зона и других видова пословања.

У обухвату Плана налазе се веће неизграђене површине, од којих је најдоминантнија локација "Метино брдо", која представља велики развојни потенцијал дела града на десној обали реке Лепенице.

Експозиција, геолошки састав тла, рељефне карактеристике и диспозиција у односу на саобраћајнице, чине простор Плана повољним и делимично повољним, а у делу планског обухвата и неповољним за изградњу.

*Графички прилог 3. Постојећа претежна намена земљишта, Р=1: 2 500*

## 1.9. ПРИКАЗ СТАЊА И МОГУЋНОСТИ ДЕМОГРАФСКОГ РАЗВОЈА

Према резултатима пописа из 2011. године Крагујевац се налази у малој групи градова који демографски расту (Београд, Нови Сад, Ниш, Краљево, Јагодина и Нови Пазар). Можемо констатовати да остварени пораст становништва у међупописном периоду (2002. - 2011.год.), није последица природног прираштаја него позитивног миграционог салда.

Табела 2. Број становника за подручје обухваћено Планом:

Подручје	2002.г. (попис)		2011.г. (попис)	
	Број становника	%	Број становника	%
Град Крагујевац	175.802	100	179.417	100
Сеоско подручје	29.429	16,7	28.582	15,9
Подручје ГУП "Крагујевац 2015"	146.373	83,3	150.835	84.1
<b>ПГР М.брдо-Бресница</b>	<b>7.547</b>	<b>5,2%</b>	<b>8.109</b>	<b>5,4%</b>

Извор података: Републички завод за статистику, Попис 2002. и 2011.год.

Нека насеља Града Крагујевца, у међупописном периоду (2002 - 2011.год.), забележила су раст број становника. Међу поменутим насељима су и насеља у обухвату овог Плана, где се бележи пораст броја становника са 7.547 на 8.109 становника.

Старосна структура становника не само да показује број становника по појединачним добним групама, већ и иницира разноврсне потребе (потребе за капацитетима установа образовања и васпитања; потребе за радним местима за нове нараштаје који улазе у активно животно доба; потребе за улагањима у структуру здравствене заштите и др.).

Табела 3. Старосна структура становништва према карактеристичним добним групама за подручје обухваћено Планом:

Подручје	Укупно	0-3	4-6	7-15	16-19	20-24	25-59	60-64	65 и више
ПГР М.брдо-Бресница	<b>8.109</b>	243	243	1.054	568	568	4.136	405	892
	<b>100%</b>	3,0%	3,0%	13,0%	7,0%	7,0%	51,0%	5,0%	11,0%

Извор података: Републички завод за статистику, Попис 2011.год.

Када је реч о структури становништва према активности, треба истаћи да активно становништво чини 84% укупног становништва старијег од 15 година.

Табела 4. Економска активност становништва за подручје обухваћено Планом:

Подручје	Укупно активно становништво	Обавља занимање	Економски активно незапослено	Економски неактивно становништво
ПГР М.брдо-Бресница	<b>6.808</b>	2.311	1.143	3.354
	<b>100%</b>	34%	16,7%	49,3%

Извор података: Републички завод за статистику, Попис 2011.год.

Промене броја домаћинстава условљене су променом укупног броја становника, раслојавањем домаћинстава и променом просечног броја чланова у домаћинству.

Табела 5. Структура и број домаћинства за подручје обухваћено Планом:

Подручје	Број домаћинства			Апсолутно повећање	Просечна величина домаћинства		
	2002.	2011.	2025.		2002.	2011.	2025.
ПГР М.брдо-Бресница	2.500	2.547	2.594	47	3,0	3,2	3,2

Извор података: Републички завод за статистику, Попис 2002. и 2011.год.

Пратећи трендове, може се са сигурношћу прогнозировати наставак процеса раслојавања домаћинства, па је процена да ће у обухвату Плана, до краја планског хоризонта бити око 2.600 домаћинства.

За остварење планираног броја становника потребан је пораст наталитета, као и повољне миграције, јер они могу да зауставе процес демографског старења који представља проблем ширих размера. Демографски развој у највећој мери ће зависити од динамике економског развоја, али и од ефеката мера популационе политике које ће се реализовати на локалном и ширем нивоу. Приликом израде **пројекције становништва** дате су максималне вредности у броју становника до краја планског хоризонта.

Табела 6. Пројекција карактеристичних добних група становништва за подручје обухваћено Планом, за плански хоризонт 2025.год.:

Подручје	Укупно	0-6	7-14	15-19	20-24	25-59	60-64	65 и више
ПГР М.брдо-Бресница	8300	498	1.079	581	581	4.233	415	913
	100%	6%	13%	7%	7%	51%	5%	11%

## 2. ПЛАНСКИ ДЕО

### 2.1. ПРАВИЛА УРЕЂЕЊА

#### 2.1.1. КОНЦЕПЦИЈА, ЦИЉЕВИ УРЕЂЕЊА И ИЗГРАДЊЕ НАСЕЉА И ОСНОВНИ ПРОГРАМСКИ ЕЛЕМЕНТИ

Концепција Плана условљена је програмским и планским елементима дефинисаним у ГУП-у. Одређена планска решења делом су преузета из урбанистичке документације која је у претходном периоду рађена у обухвату овог Плана.

Изграђено стамбено ткиво насеља Бресница настало је урбанизацијом и трансформацијом овог простора на потезу од градских насеља Пивара и Нова Колонија, ка некадашњим сеоским насељима Белошевац и Ждраљица, односно Теферич и Трмбас, као и ка Кошутњачкој шуми, почевши од средине 60-тих година, а најинтензивније до краја XX века. Урбани развој праћен планском и непланском изградњом, условио је и саобраћајну матрицу, која је прилагођавана природним и створеним условима на терену.

У наредном периоду планирано је активирање локације "Метино брдо", као и повезивање изграђеног подручја плана у јединствену целину, уз реконструкцију, изградњу и доградњу стамбеног ткива, у складу са дефинисаним параметрима у овој зони.

Циљеви урбаног развоја становања и стамбених зона у планском обухвату су:

- *Реконструкција стамбених зона*, која подразумева: проширење постојећег стамбеног фонда, уз планску регулацију, формирање урбанистичких целина и блокова, основно комунално опремање и подизање квалитета комуналне инфраструктуре.
- *Изградња стамбених зона*, која подразумева: повећање броја стамбених јединица, односно урбану обнову стамбених зона кроз повећање уређења насеља и насељских центара.
- *Надградња стамбених зона*, која подразумева: достизање највишег нивоа просторног уређења, уз подизање конкурентности планског обухвата, достизање највишег нивоа квалитета простора и трајан суфицит квалитетних станова.

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

Ради очувања карактера и специфичности простора, извршена је подела обухвата Плана на целине и подцелине. Подела на карактеристичне целине извршена је према функционалним и морфолошким карактеристикама простора (планирана намена земљишта, рељеф, хидрографска мрежа и саобраћајна повезаност).

Планом се предвиђа подела на три урбанистичке целине у оквиру грађевинског подручја, а у оквиру ових целина одређене су урбанистичке подцелине.

Табела 7. Подела простора плана на целине и подцелине

ЦЕЛИНА	ПОДЦЕЛИНА	ПОВРШИНА (ha)
<b>Целина А</b>	<b>Метино брдо</b>	<b>сса 46ha 57a</b>
	Подцелина А.1	сса 12ha 86a
	Подцелина А.2	сса 17ha 60a
	Подцелина А.3	сса 16ha 11a
<b>Целина В</b>	<b>Белошевачко гробље - Бресничка река</b>	<b>сса 48ha 33a</b>
	Подцелина В.1	сса 23ha 86a
	Подцелина В.2	сса 24ha 47a
<b>Целина С</b>	<b>Бресничка река - Кошутњак - Теферич</b>	<b>сса 95ha 18a</b>
	Подцелина С.1	сса 20ha 83a
	Подцелина С.2	сса 24ha 44a
	Подцелина С.3	сса 22ha 23a
	Подцелина С.4	сса 08ha 68a
	Подцелина С.5	сса 19ha 00a
<b>Целина D</b>	<b>Ван грађевинског подручја</b>	<b>сса 35ha 71a</b>
<b>УКУПНО</b>	<b>ПГР Метино брдо - Бресница</b>	<b>сса 225ha 79a</b>

**ЦЕЛИНА А "Метино брдо"** је углавном неизграђен простор у западном делу планског обухвата, оивичен улицама 9.маја, Теслином, Радоја Љутовца, 26.октобра, Славомира Лазаревића, Чегарском, Тихомира Вуксановића и Николе Маратовића. Доминантне неизграђене површине у овој целини су уједно највећи развојни потенцијал читавог планског обухвата, и један од највећих потенцијала за даљи развој дела града Крагујевца на десној обали реке Лепенице. Овде је планиран развој најзначајнијих јавних и централних функција просторне целине "Пивара", као и развој стамбеног насеља високих густина и становања уз стамбену подршку.

**ЦЕЛИНА В "Белошевачко гробље - Бресничка река"** је простор између улица Романијске, Тихомира Вуксановића, Чегарске, Милића Радовановића, др Јована Ристића, реке Бреснице и границе грађевинског подручја. Подељен је Партизанском улицом на две подцелине. Целину карактерише углавном компактно стамбено насеље породичних објеката (претежно у зони средњих густина Б.2.1, а мање Б.2.2), са зонама ограничене градње на потезу далековода 110 kV, на потенцијално нестабилним теренима већег нагиба и услед појаве привидно умирених клизишта. Недостају централне функције, али није реално очекивати формирање нових линијских центара, док је локални центар позициониран на укрштању улица др Јована Ристића, Ужичке Републике и Слободана Пенезића - Крцуна. Од јавних намена, доминирају површине предвиђене за Белошевачко гробље (постојеће гробље, које има просторну могућност за проширење). Саобраћајна матрица условљена је постојећом изградњом и морфологијом терена.

**ЦЕЛИНА С "Бресничка река - Кошутњак - Теферич"** је простор оивичен улицама др Јована Ристића и Бранка Параћа, реком Бресницом, улицама Кошутњачки вис, Мостарском, Виктора Бубња и Бешњајском, Теферичким потоком, низом парцела уз Даросавску улицу, Теферичким гробљем, те поново реком Бресницом. Реком Бресницом и улицама Сарајевском, Виктора Бубња и Ужичке Републике, подељен је на пет подцелина. Целину карактерише углавном компактно стамбено насеље породичних објеката (зона средњих густина Б.1.2, Б.2.1 и Б.2.2), са зонама ограничене градње на потезу далековода 35 kV, водотокова, и услед појаве активних и привидно умирених

клизишта. Формиран је линијски центар уз улицу Јована Ристића, који прераста у локални центар на укрштању улица др Јована Ристића и Ужичке Републике (заједнички са Целином В). Локални центар постоји и на укрштању улица Живка Топаловића и Подрињске, са објектима месне заједнице "Бресница" и православне цркве Св.Јоаникија. Од јавних намена, доминирају површине предвиђене за Теферичко гробље (постојеће гробље, које има просторну могућност за проширење). Саобраћајна матрица условљена је постојећом изградњом и морфологијом терена.

**ЦЕЛИНА D** обухвата подручје у обухвату Плана, ван грађевинског подручја и садржи највећим делом пољопривредно земљиште, а затим и шуме и шумско земљиште.

**Графички прилог 4. Планирана претежна намена земљишта и подела на целине, Р=1: 2 500**

### 2.1.3. ПРЕТЕЖНА НАМЕНА ЗЕМЉИШТА

Обухват Плана подељен је на земљиште у грађевинском подручју и земљиште ван граница грађевинског подручја.

Табела 8. Планирана намена земљишта:

	Постојеће земљиште		Прираст		Планирано земљиште	
	2016.		2016. - 2025.		2025.	
	ha	%	ha	%	ha	%
<b>Земљиште у грађевинском подручју</b>	192,7	85,3	- 1,9	- 0,8	190,8	84,5
<b>Земљиште ван граница грађ. подручја</b>	33,1	14,7	+ 1,9	+ 0,8	35,0	15,5
<b>УКУПНО</b>	225,8	100,00	/		225,8	100,00

#### 2.1.3.1. ЗЕМЉИШТЕ У ГРАЂЕВИНСКОМ ПОДРУЧЈУ

Грађевинско земљиште у обухвату Плана, дефинисано је границом грађевинског подручја (по правилу, иде границом постојећих катастарских парцела) и користи се према планираној претежној намени земљишта одређеној графичким прилогом.

Принципи дефинисања границе грађевинског подручја су:

- заштита плодног пољопривредног земљишта, шумског земљишта, вода и других природних ресурса;
- поштовање особености насеља, када је у питању начин градње и формирања насеља;
- уважавање постојеће изграђености насеља;
- поштовање принципа развоја и унапређења грађевинског земљишта дуж постојећих саобраћајних праваца, уз дефинисање услова ограничене, односно забрањене градње.

Површина планираног земљишта у граници грађевинског подручја износи 190,8 ha. Планирани број становника у обухвату Плана, према пројекцији становништва до краја планског хоризонта (2025.година), износи 8.300. Из тога следи планирана потрошња грађевинског земљишта по становнику од око **230 m<sup>2</sup>**.



При планирању потребног простора за појединачне намене, примењивани су познати нормативи и критеријуми за насеља ове величине, уз њихово прилагођавање специфичностима насеља у обухвату Плана.

Планирану претежну намену земљишта у грађевинском подручју чине површине јавних и осталих намена према процењеним потребама.

**Табела 9.** Биланс планиране претежне намене земљишта у грађевинском подручју:

	Постојеће земљиште		Прираст		Планирано земљиште	
	2016.		2016. - 2025.		2025.	
	ha	%	ha	%	ha	%
1. ЈАВНЕ НАМЕНЕ	31,7	14,0	+ 38,7	+ 17,2	70,4	31,2
2. ОСТАЛЕ НАМЕНЕ	100,0	44,3	+ 20,4	+ 9,0	120,4	53,3
3. Неизграђено земљиште	61,0	27,0	/		/	
Σ ГРАЂЕВИНСКО ЗЕМЉИШТЕ	192,7	85,3	- 1,9	- 0,8	190,8	84,5

### 2.1.3.2. ЗЕМЉИШТЕ ВАН ГРАНИЦА ГРАЂЕВИНСКОГ ПОДРУЧЈА

Земљиште ван граница грађевинског подручја обухвата пољопривредно, шумско и водно земљиште.

**Табела 10.** Биланс планиране претежне намене земљ. ван граница грађ. подручја:

	Постојеће земљиште		Прираст		Планирано земљиште	
	2016.		2016. - 2025.		2025.	
	ha	%	ha	%	ha	%
пољопривредно земљиште	31,4	14,0	- 11,1	- 5,0	20,3	9,0
шумско земљиште	0,7	0,3	+ 14,0	+ 6,2	14,7	6,5
водно земљиште	1,0	0,4	- 1,0	- 0,4	0,0	0,0
<b>УКУПНО</b>	<b>33,1</b>	<b>14,7</b>	<b>+1,9</b>	<b>+0,8</b>	<b>35,0</b>	<b>15,5</b>

### 2.1.3.3. ПРЕТЕЖНЕ И КОМПАТИБИЛНЕ НАМЕНЕ

Планом је дефинисана **претежна** (основна, доминантна) намена земљишта.

Могуће **пратеће намене** су оне које могу да буду допуна основној намени,. Пратећа намена може изузетно да буде и доминантна на појединим локацијама, под условом да не угрожава планирану претежну намену шире зоне.

У табели су дефинисане намене, које су **компатибилне** са претежном наменом. То су намене у које претежна намена може да се трансформише, без промене Плана, према условима и нормативима који важе за ту намену, под условом да не угрожава планирану претежну намену шире зоне, јавни интерес и животну средину. У случају трансформације, обавезна је израда урбанистичког пројекта, у складу са Законом.

Табела 11. Компатибилне намене:

ПРЕТЕЖНА НАМЕНА \ КОМПАТИБ. НАМЕНА	Образовање и васпитање	Здравство	Социјална заштита	Култура, наука, администр./управа	Комунални објекти	Посебне намене	Спорт и рекреација	Саобраћајни објекти	Зеленило	Инфраструктура	Становање	Привређивање	Услуге, центри, верски објекти	Пољопривредно, шумско, водно зем.
Образовање и васпитање	+	+	+	-	-	-	+	-	+	-	-	-	-	-
Здравство	+	+	+	-	-	-	+	-	+	-	-	-	-	-
Социјална заштита	+	+	+	-	-	-	+	-	+	-	-	-	-	-
Култура, наука, админ./управа	+	+	+	+	+	+	+	-	+	-	-	+	+	-
Комунални објекти	-	-	-	-	+	-	-	+	+	+	-	+	+	-
Спорт и рекреација	+	+	+	+	-	-	+	-	+	-	-	-	+	-
Саобраћајни објекти	-	-	-	-	+	-	+	+	+	+	-	+	+	-
Зеленило	-	-	-	-	-	-	+	+	+	-	-	-	-	-
Инфраструктура	-	-	-	-	-	-	-	+	-	+	-	-	-	+
Становање	+	+	+	+	+	-	+	+	+	+	+	+	+	-
Привређивање	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	+	+	-
Услуге, центри, верски објекти	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-
Пољопривредно, шумско, водно з.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+

## 2.1.4. ПРАВИЛА УРЕЂЕЊА ЗА ЗЕМЉИШТЕ У ГРАЂЕВИНСКОМ ПОДРУЧЈУ

### 2.1.4.1. ПРАВИЛА УРЕЂЕЊА ПОВРШИНА ЈАВНЕ НАМЕНЕ

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

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

У овом поглављу дат је план уређења и основни програмски елементи површина и објеката јавне намене у обухвату Плана.

#### 2.1.4.1.1. ОБРАЗОВАЊЕ И ВАСПИТАЊЕ

##### *Предшколско васпитање и образовање:*

У обухвату Плана не постоји установа предшколског образовања и васпитања. Становници у обухвату Плана потребе за предшколским образовањем и васпитањем

задовољавају ван обухвата Плана, и то углавном у предшколској установи "Невен" у насељу Нова Колонија, као и у ширем центру града (просторна целина "Стари Град", према ГУП-у), где је и највећи број ових установа.

Због исказаних потреба и неповољне просторне дистрибуције предшколских установа, у наредном периоду, на локацији Метино брдо је планирана изградња објекта предшколског образовања и васпитања (обданиште), површине 0,45 ha.

Усвојени нормативи и стандарди на основу којих се планира изградња објеката и простора предшколског васпитања и образовања, износе:

- предшколски простор .....мин 8 m<sup>2</sup>/кориснику
- предшколски комплекс .....мин 25 m<sup>2</sup>/кориснику

Према очекиваном броју деце предшколског узраста (0-6 година) у планском обухвату (500), односно очекиваном броју потенцијалних корисника предшколског образовно-васпитног програма (цца 33% укупног броја деце предшколског узраста), у следећој табели дати су параметри за планирање предшколског комплекса на одабраној локацији.

**Табела 12.** Параметри за планирање предшколског комплекса:

број корисника	површина објекта (m <sup>2</sup> )	површина комплекса (ha)	предшколски простор (m <sup>2</sup> /корисник)	предшколски комплекс (m <sup>2</sup> /корисник)
160	1300	0,45	8,1	28

Планско решење подразумева комбиновану предшколску установу, која обухвата децу јасленог доба (0-3 године) и децу предшколског узраста (4-6 година). Оптималан број корисника оваквих установа је 120, максимално 180 (установе за целодневни боравак деце предшколског узраста од 4 до 6 година, оптимизују се на половину овог броја корисника).

### **Основно образовање:**

У обухвату Плана не постоји установа основног образовања. Становници у обухвату Плана потребе за основним образовањем задовољавају ван обухвата Плана, и то првенствено у Основним школама "Вук Караџић" (насеље Нова Колонија) и "Ђура Јакшић" (МЗ "Филип Кљајић"), а затим и "Драгиша Луковић-Шпанац" (насеље Белошевац) чији се радијуси опслуживања (1000 m), међусобно преклапају и покривају добар део планског обухвата.

Локација Метино брдо представља рејонски (општи) центар за читаву целину "Пивара" (према ГУП-у), чије гравитационо подручје обухвата око 37.500 становника (статистичка анализа извршена коришћењем података Републичког завода за статистику за пописне кругове, из "Пописа 2011.год.", уз примену ГИС-алата). С тим у вези, за ово гравитационо подручје евидентирана је потреба за још једном установом основног образовања, што је могуће задовољити управо на овој локацији, на којој долази до груписања јавних и централних функција.

Упркос повољној просторној дистрибуцији установа основног образовања, а због исказаних потреба на нивоу целине "Пивара", у наредном периоду, у обухвату Плана (на локацији Метино брдо) је планирана изградња објекта основног образовања (основна школа), површине 1,20 ha.

Усвојени нормативи и стандарди на основу којих се планира изградња објеката и простора основног образовања, износе:

- учioniчки простор ..... мин  $2 \text{ m}^2/\text{ученику}$
- школски простор ..... мин  $10 \text{ m}^2/\text{ученику}$
- школски комплекс ..... мин  $25 \text{ m}^2/\text{ученику}$

Потенцијални корисници установе основног образовања на планираној локацији (деца школског узраста из гравитационог подручја), растеретиће постојеће основне школе у непосредном окружењу планског обухвата, које карактерише попуњеност капацитета и потреба за повећањем корисног простора. Очекује се да тај број не пређе 50% укупног очекиваног броја деце школског узраста (7-14 година) у планском обухвату (укупно 1080). У следећој табели дати су параметри за планирање комплекса основне школе на локацији Метино брдо.

**Табела 13.** Параметри за планирање комплекса основне школе:

број ученика	број учионица	број смена	учионице ( $\text{m}^2$ )	фискултурна сала ( $\text{m}^2$ )	П објекта ( $\text{m}^2$ )	П комплекса (ha)	учион. прост. ( $\text{m}^2/\text{уч.}$ )	школ. прост. ( $\text{m}^2/\text{уч.}$ )	школ. компл. ( $\text{m}^2/\text{уч.}$ )
480	12+6	2	970	600	2400	1,2	2,0	10,0	25,0

### **Средње образовање:**

На подручју ГУП-а постоји 10 средњих школа. ГУП-ом су, за очекивану популацију узраста 15-19 година које наставља образовање, планиране још две средње школе, од којих је једна у оквиру рејонског (општег) центра Метино брдо.

Како је ГУП-ом констатовано да постојећи објекти ученичког стандарда не задовољавају потребе очекиване средњошколске популације која долази ван градског подручја, а која аплицира за смештај у овим објектима, планирана су још три дома за смештај и исхрану ученика средњих школа, од којих је један у оквиру рејонског (општег) центра Метино брдо, а у склопу планираног средњошколског комплекса.

За објекте и садржаје у функцији средњег образовања и ученичког стандарда, овим Планом је опредељен комплекс површине 1,9 ha.

Усвојени нормативи и стандарди на основу којих се планира изградња објеката и простора средњег образовања (и ученичког стандарда), износе:

- учioniчки простор ..... мин  $2 \text{ m}^2/\text{ученику}$
- школски простор ..... мин  $8 \text{ m}^2/\text{ученику}$
- школски комплекс ..... мин  $20 \text{ m}^2/\text{ученику}$

У следећој табели дати су параметри за планирање комплекса средње школе са домом ученика на локацији Метино брдо.

**Табела 14.** Параметри за планирање комплекса средње школе са домом ученика:

број ученика	смештајни капацитети дома	број учионица	број смена	учионице ( $\text{m}^2$ )	фискултурна сала ( $\text{m}^2$ )	П комплекса (ha)	П објекта ( $\text{m}^2$ )	учион. прост. ( $\text{m}^2/\text{уч.}$ )	школ. прост. ( $\text{m}^2/\text{уч.}$ )	школ. компл. ( $\text{m}^2/\text{корисник}$ )
750	200	18+9	2	1500	800	1,9	6000	2,0	10,4	20,0

#### **2.1.4.1.2. СПОРТ И РЕКРЕАЦИЈА**

Ако изузмемо једно мање блоковско игралиште, у планском обухвату нема објеката и

површина намењених спорту и рекреацији. Из тог разлога, на неизграђеној површини која представља тремеђу месних заједница (МЗ) Пивара, Филип Кљајић и Белошевац, у оквиру ГУП-ом планираног рејонског (општег) центра просторне целине "Пивара" (са гравитационим подручјем које обухвата око 37.500 становника), планиран је рејонски спортско-рекреативни центар (1,75 ha).

У оквиру рејонског спортско-рекреативног центра (СРЦ), према просторним могућностима планирати терене за спортске и спортско-рекреативне активности, вишенаменске спортско-рекреативне површине, или специјализоване спортско-рекреативне садржаје, уз адекватне пратеће садржаје, према одговарајућем програму развоја.

#### **2.1.4.1.3. ЗДРАВСТВЕНА И СОЦИЈАЛНА ЗАШТИТА**

##### ***Здравствена заштита:***

Становници планског обухвата и читавог гравитационог подручја рејонског (општег) центра просторне целине "Пивара", али и насеља ван обухвата ГУП-а на правцу ка Рековцу и Јагодини, потребе за здравственим услугама на примарном нивоу задовољавају у оквиру Дома здравља Крагујевац - огранак "Бресница" (укључујући и здравствене амбуланте које припадају овом огранку, а налазе се ван обухвата Плана (амбуланта бр.3. "Пивара"), односно ван обухвата ГУП-а (амбуланте "Горња Сабанта" и "Велике Пчелице")).

Здравствена станица (огранак Дома здравља) "Бресница" се налази на локацији Метино брдо и смештена је у објекту бруто развијене грађевинске површине (БРГП) око 2300 m<sup>2</sup>, у оквиру планираног комплекса површине 0,35 ha. Евентуално повећање капацитета, могуће је кроз нову изградњу (доградњу) на матичној локацији.

##### ***Социјална заштита:***

На локацији Метино брдо, уз Чегарску улицу, налази се комплекс становања уз стамбену подршку (еквивалентно некадашњем термину "социјално становање") - 4 приземна монтажна објекта и 10 слободностојећих објеката спратности П+1, намењених решавању стамбеног питања избеглих и интерно расељених лица. Постојећи објекти заузимају површину од око 700 m<sup>2</sup>, и имају око 1150 m<sup>2</sup> БРГП у којима је укупно 24 стамбених јединица са око 75 становника (постигнут је стандард од око 12,5 нето m<sup>2</sup> по становнику). Комплекс који обједињује све постојеће објекте становања уз стамбену подршку, са површином за редовну употребу ових објеката, заузима 0,56 ha (постигнут је стандард од око 74 m<sup>2</sup> комплекса по становнику).

На локацији уз Бресничку реку (0,13 ha) изграђен је објекат са 26 стамбених јединица (спратност П+3; БРГП око 1800 m<sup>2</sup>), намењен решавању стамбеног питања избеглих и расељених лица привремено смештених у колективном центру "Трмбас". Постигнут је стандард од око 20 нето m<sup>2</sup> по становнику, односно око 20 m<sup>2</sup> комплекса по становнику.

Предметним Планом се предвиђа задржавање ових комплекса, уз евентуално повећање капацитета на локацији Метино брдо, у циљу побољшања стандарда становања уз стамбену подршку, кроз нову изградњу и доградњу на матичној локацији, а према програму надлежне институције, органа, организације или предузећа, које се бави стамбеном подршком.

Становање уз стамбену подршку угроженим категоријама становништва, у складу са *Законом о становању и одржавању зграда* ("Службени гласник РС" број 104/16) и актуелном националном стратегијом из ове области, а следећи принцип "просторно-

урбанистичке адекватности" (како не би дошло до просторне сегрегације зона и објеката из програма стамбене подршке), могуће је развијати као компатибилну намену у свим планираним зонама становања (породичног и вишепородичног), као и у зонама у којима је намена становања пратећа или компатибилна,

Реализација зона и објеката становања уз стамбену подршку, одвијаће се у складу са одговарајућим градским програмима стамбене подршке, а према стандардима, нормативима и условима из *Уредбе о стандардима и нормативима за планирање, пројектовање, грађење и условима за коришћење и одржавање станова за социјално становање* ("Службени гласник РС" број 26/13).

#### **2.1.4.1.4. КОМУНАЛНЕ ЗОНЕ И ОБЈЕКТИ**

Комуналне зоне су површине и простори за обављање комуналних услуга и делатности комуналних предузећа (одржавање чистоће на површинама јавне намене, одржавање јавних зелених површина, управљање комуналним отпадом, управљање пијацама, уређење и одржавање гробаља и др.).

Гробља подразумевају површине и објекте које се користе за сахрањивање посмртних остатака умрлих (гробна места, мртвачница, капела и сл.), одржавање неактивних (пасивних) гробаља и спомен обележја који се налазе у склопу гробаља и др.

У обухвату Плана постоје два гробља.

- Теферичко гробље: на источној граници Плана, уз ул.Ужичке Републике. Заузима 2,2 ха, и има просторних могућности за даље ширење. У досадашњем периоду није рационално коришћено, нити уређено (организовано сакупљање отпада, хортикултурно уређење, паркинг, осветљење, вода). Планирано проширење заокружује локацију и дефинише простор од 3,3 ха за сахрањивање, према нормативу 4m<sup>2</sup>/становнику, што ће задовољити потребе гравитационог подручја у планском периоду.
- Белошевачко гробље: на југозападној граници Плана, уз ул.Тихомира Вуксановића. Заузима 2,7 ха, и има просторних могућности за даље ширење. У досадашњем периоду није рационално коришћено, нити уређено (организовано сакупљање отпада, хортикултурно уређење, паркинг, осветљење, вода). Планирано проширење заокружује локацију и дефинише простор од 3,8 ха за сахрањивање, према нормативу 4m<sup>2</sup>/становнику, што ће задовољити потребе гравитационог подручја у планском периоду.

#### **2.1.4.1.5. ЗЕЛЕНИЛО**

Анализом постојећег зеленила може се закључити следеће:

- евидентан је недостатак формираних јавних зелених површина свих категорија.
- због недостатка дрвореда, уочава се потреба подизања линијског зеленила дуж улица.
- доминантно зеленило је углавном зеленило окућнице (на индивидуалним парцелама) и неуређено зеленило дуж јаруга, саобраћајница и сл.
- на неизграђеним парцелама углавном доминира коровско зеленило, самоникла вегетација жбунастог и дрвенастог типа.
- зеленило у оквиру комплекса јавне намене није уређено на захтеваном нивоу.
- шумски комплекси имају велики еколошки значај.

Општи приступ при уређењу зеленила у обухвату Плана, заснива се на:

- формирању нових и уређењу постојећих јавних зелених површина ради оплемењивања простора, у функцији одмора и рекреације, а у складу са постојећим

аутохтоним фондом и микролокацијским условима (меморијални парк, насељски парк, сквер, игралишта...),

- подизању дрвореда дуж улица, као приоритетне зелене форме, која ће обезбедити заштиту од буке, прашине и побољшање микроклиматских услова,
- побољшању постојеће структуре зеленила (допуна, замена, оживљавање појединих зона, функционално и естетско оплемењивање и сл.),
- коришћењу и очувању постојећег зеленила у функцији стабилизације тла - заштите од клизања и ерозије, заштита постојећих групација стабала,
- функционалном и естетском обликовању зеленила у оквиру индивидуалних парцела и у оквиру других јавних намена (образовање, здравство...),
- подизању заштитног зеленила у зонама утицаја, у оквиру зона пословања и паркинг простора, према границама парцела и осетљивим наменама (становање),
- повезивању свих зелених површина у јединствен систем зеленила града.

Систем зелених површина планског обухвата чине:

- јавно зеленило (зелене површине јавне намене),
- зеленило у оквиру површина осталих намена,
- специфично (заштитно) зеленило,
- зеленило ван грађевинског подручја – шуме.

**Површине јавног зеленила** су простори претежно обрасли вегетацијом или предвиђени за раст и развој биљака, које су директно или индиректно на располагању становништву. Систем зелених површина има вишеструку улогу у структурирању градских зона, естетском обликовању града, регулацији градске климе, одмору и рекреацији становништва. Површине јавног зеленила у обухвату Плана користиће се као:

- јавне зелене површине опште намене,
- зелене површине у оквиру других јавних намена.

**Јавне зелене површине опште намене** чине:

- рејонски парк „Метино брдо“,
- насељски парк „Река Бресница“,
- скверови,
- линеарно зеленило (улично зеленило и зеленило уз реку).

Парковско зеленило су пејзажно уређене површине јавног зеленила веће од 0,10 ха, опремљене парковским мобилијаром, шеталиштима, цветним аранжманима, дечјим игралиштима и теренима за игру, намењене за потребе рекреације, визуелног угођаја, као и одржавања јавних манифестација и догађаја на отвореном. Еколошки потенцијал парковског зеленила представља вредност за насеље у целини, али и непосредно окружење, те га је неопходно формирати и уредити уз редовно одржавање зеленила.

***Рејонски парк "Метино брдо"*** - простире се на поврнини од 4,7 ха и има задатак да обезбеди услове за одмор, активну и пасивну рекреацију околног становништва, с обзиром да су централни градски парк и остали паркови на великој удаљености. Како парк није уређен (сем једне присутупне стазе и стазе око споменика), уређење парка мора бити дефинисано кроз план и програм уређења парка, уз следеће неопходне садржаје: простор организован за спорт и активан одмор; простор намењен игри деце; простор намењен рекреацији.

Поред зеленила као основне намене, при уређењу, неопходно је парк опремити комуникацијама (пешачким, трим и бициклистичким стазама) и пратећим мобилијаром. Према потребама и програму парка могућа је изградња спортских терена и игралишта за локалне потребе.

Како поредметни парк има споменичке елементе, уређење простора око њих је важан аспект у планирању и уређењу парка. Неопходно је обезбедити отворени зелени простор

због боље сагледивости споменика. Остатак парка повезати са главном стазом која води до споменика. Избор врста мора бити репрезентативан као и њихов распоред. Бирају се углавном декоративне цветнице јасних и јарких боја, пирамидални и четинари јединственог изгледа, а по ободу високи лишћари. Одабир адекватне расвете је јако битан.

Одабир зеленила мора бити заснован на аутохтоним примерцима и односом четинара и лишћара 50% : 50%. Такође је неопходно избећи коровске и алергене врсте, као и врсте са отровним деловима.

За парк је неопходно урадити план и програм, како би се максимално искористио потенцијал парка.

*Насељски парк „Река Бресница“* - у недостатку уређених зелених површина овог типа у односу на доминантну намену и величину планског обухвата, планира се формирање овог насељског парка, површине 0,55 ha.

Насељски паркови, својом естетско заштитном функцијом где је зеленило доминантна намена, доприносе пејзажном оживљавању ширег простора, бољем проветравању и побољшању свеукупних микроклиматских утицаја.

Предметни парк се простире дуж Бресничке реке и са три стране је оивичен саобраћајницама. У односу на позиције и повољност визуре неопходно је дефинисати пунктове за одређене врсте активности (игра деце, одмор, рекреацију и сл.), што прати и адекватно опремање пратећим елементима. Пратећи елементи су стазе за шетњу, расвета, друге чврсте површине различите намене (игралишта, полигони, стазе за ролере...), мобилијар за игру деце, мобилијар за одмор, канте за отпад...

Зеленило насељског парка се уређује:

- пажљивим одабиром врста, које морају да прате планиране садржаје и активности,
- препоручују се врсте са прозачним крошњама, мале групације са вишеспратним засадама,
- репрезентативност појединих делова постићи обликовањем декоративног зеленила, формирањем групација или појединачног зеленила (уз шетне стазе или у зонама које треба да допринесу бољем декору – да оплемене визуре ка потоку),
- просторе за игру деце не озелењавати крупним примерцима зеленила, алергеним врстама и врстама са отровним плодовима; подлоге обложити адекватним засторима, које смањују ризик од повреда приликом пада,
- из безбедносних разлога садржаје за децу планитари у дубини комплекса,
- такође је неопходно обезбедити инфраструктурну опремљеност парка (бар што се тиче наводњавања зелених површина).

*Скверови* - уређене зелене површине, површине мање од 1 ha, намењене јавном коришћењу, са примарним задатком унапређења визуелног квалитета окружења и обезбеђивања услова за краткотрајан одмор становника. У зависности од форме, опремљености, степена коришћења и положаја у урбаној матрици, разликујемо више типова скверова – са или без урбаних елемената и игралишта. На неколико локација у оквиру планског обухвата, углавном на месту укрштања две саобраћајнице, планира се партерно уређење ових површина. Укупна површина под скверовима је око 0,6 ha.

Уређење скверова зависи од микролокацијских услова - површине, позиције у односу на друге намене и др. Уколико се формирају на месту укрштања две саобраћајнице, а притом се планирају полигони за игру деце, водити рачуна о безбедности – формирати баријере ка улици у виду зелених засада у низу или неким другим формама.

*Линеарно зеленило* - зеленило која се формира у линији и у оквиру предметног плана појављује се у две форме: улично зеленило и зеленило уз водоток.

*Улично зеленило* има основни елемент дрворед са травом у основи. Најчешће је заступљено у уличном профилу, у оквиру зелене траке, каналете или разделног острва. У



обухвату Плана евидентан је недостак овог зеленила. Основни задатак зелених површина дуж улица је изолација пешачких токова од колског саобраћаја, као и стварање повољних санитарно-хигијенских и микроклиматских услова, а такође и повећање естетских вредности средине. Планира се увођење дрвореда у профилима новопланираних саобраћајница, као и у оквиру постојећих (у оквиру зелене траке или тротоара), где год то локацијски услови дозвољавају. Минимална ширина зелене траке за подизање дрвореда је 2 m.

Општи концепт је придржавати се постојећих услова на терену у фази израде даље техничке документације (задржати стабла у оквиру зелене траке или у тротоару одговарајуће ширине) као и у фази извођења, при избору садног материјала као допуне.

При изградњи осталих саобраћајница у оквиру тротоара (уколико не постоје услови за формирање зелене траке) могуће је подићи дрвореде постављајући их у каналете. Минимална ширина отвора је 1 x 1 m (и тада је најбоље садити врсте које имају сведенију форму – кугласте врсте), а ако је промер отвора већи (1,5 x 1,5 m) могу се садити веће и крупније саднице.

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

- дрворедна сабла треба да буду расаднички однегована, одговарајуће старости и без фитопатолошких и ентомолошких оштећења, добро однеговане и правилно развијене крошње,
- садњу биљног материјала планирати за период када вегетација мирује, односно касну јесен или рано пролеће,
- садне јаме формирати према величини бусена и карактеристикама кореновог система дате врсте, избацити стерилну земљу и додати хранљиве материје у одговарајућој количини за различите категорије садног материјала.
- вегетацију ускладити са подземним и надземним инсталацијама по важећим прописима за њихово међусобно одстојање. Приликом садње садница придржавати се норматива који се односе на удаљеност стабала од ивице рова инсталације:
  - од водоводних инсталација.....1,50 m,
  - од канализационих инсталација..... 2,50-3,00 m,
  - од гасовода..... 2,00 m,
  - од ПТТ инсталација..... 1,50 m,
  - од електроинсталација.....1,50 m,
  - од топловода.....2,00-2,50 m.

*Зеленило уз водоток* је зеленило које има превасходно заштитну улогу према водотоку и чине га у основи травната вегетација са ниским и високим садницама (тамо где то услови дозвољавају). Зеленило у оквиру ове намене није континуирано представљено, сем у деловима урбанистичких подцелина С4 и С5 (али постоји у оквиру других намена уз реку, у оквиру становања).

Уређење зеленила дуж речних токова заснива се пре свега на адекватном и редовном одржавању, уклањању самоникле коровске вегетације дуж потока (уклањању инвазивних врста) у служби заштите аутохтоности станишта и еколошких коридора. Могуће је у оквиру ове намене, поред зеленила као основног елемента уређења формирати и стазе дуж реке, поставити расвету и мобилијар.

Све мере одржавања и уређења морају бити у складу са условима надлежног водопривредног предузећа.

#### Зелене површине у оквиру других јавних намена:

- зеленило у оквиру комплекса образовања и васпитања,
- зеленило у оквиру комплекса здравства,
- зеленило у оквиру спорта и рекреације,
- зеленило у оквиру комуналне зоне,

– зеленило гробља.

Зеленило у оквиру других јавних намена уређиваће се према захтевима корисника, специфичностима намене коју допуњују и естетско декоративним условима. Општи концепт је очување постојећих карактеристика и засада уколико их има, како би се очувала аутохтоност.

*Зеленило у оквиру комплекса образовања и васпитања* - зеленило у оквиру школских и прдшколских установа је важна категорија зеленила, која има функцију побољшавања микроклиматских услова у оквиру комплекса и његовој околини. Како се планом предвиђа изградња основне школе, вртића и средње школе са домом ученика, приликом уређења зеленила у оквиру ових намена, посебну пажњу обратити на:

- репрезентативни улаз и прилаз објектима,
- ободно постављање зеленила за изолацију од околног простора,
- користити дрваће густе крошње и високо шибље за заштиту од инсолације, буке и прашине,
- избор садног материјала прилагодити станишту (избор свести на врсте које немају отровне плодове, листове и алергена својства),
- изабране врсте садног материјала треба да буду разноврсне ради упознавања ученика са биљним врстама,
- избегавати алергене врсте и врсте са трноликим израштајима и отровним плодовима, као и инвазивне.

С обзиром на значај зелених површина у оквиру школских комплекса, неопходно је испоштовати минимум удела зелених површина од 40% нето површине комплекса.

Концепт уређења зеленила у оквиру вртића заснива се на прилагођавању зеленила потребама игри деце, забави, спортским и културно – просветним активностима. То подразумева задовољавање следећих стандарда: задовољење хигијенско-естетских услова, довољну осунчаност, довољан простор за игру и наглашену конфигурацију, адекватан мобилијар и зеленило које је прилагођено овим условима (подноси ломљење грана, нема трнолике израштаје и отровне плодове, нема алергена својства, ствара непосредну везу са објектом вртића и сл.). Око читавог комплекса пожељно је подићи живу ограду.

*Зеленило у оквиру комплекса здравства* - уређење зеленила у оквиру комплекса здравства (Дома здравља у Бресници) заснива се на пејзажном уређењу које поред хигијенске има и естетску улогу. Постојеће вредно зеленило (дрвеће) у комплексу неопходно је очувати приликом преуређења локације, јер је неопходно густим и високим зеленилом одвојити комплексе здравства од градске инфраструктуре. У ту сврху препоручује се садња средње високог шибља и листопадних садница густе крошње (*Acer pseudoplatanus*, *Fraxinus angustifolia*, *Quercus robur*...) у комбинацији са четинарима који су отпорни на градске услове средине (*Pinus nigra*, *Picea pungens*, *Pseudotsuga menziesii*...). С обзиром на значај зелених површина у оквиру здравствених комплекса, неопходно је испоштовати минимум удела зелених површина од 40% нето површине комплекса.

*Зеленило у оквиру комплекса спорта и рекреације* - заступљеност зеленила у оквиру спорта и рекреације је од великог значаја због одржавања чистог и свежег ваздуха. Такође је значајно и како је зеленило распоређено. Приликом избора биљних врста треба користити саднице високе кондиције, аутохтоне, као и врсте које имају мале захтеве према условима средине и са другим позитивним особинама (да су декоративне, дуготрајне и брзог пораста).

*Зеленило у оквиру комуналне зоне* - у оквиру комплекса ЈКП „Водовод и канализација“ - резервоар „Метино брдо“, доминира значајна дрвенаста вегетација четинара (јела, бор, вајмутов бор) и лишћара (платан, јавор, липа...), коју је неопходно очувати. Овај комплекс је неопходно ревитализовати новим садницама и одржавати редовном косидбом.

Посебну пажњу обратити на падине и инсолацију, па према томе бирати погодан дендроматеријал.

*Зеленило гробља* - основна функција зеленила у оквиру комплекса гробља је декоративно - естетска. Могу се користити готово све врсте дрвећа и жбуња уз услов да се избегне претерано шаренило.

Како је на гробљима која су се стихијски развијала неопходно преуређењем формирати стазе, прилазе и осветљење, такође је неопходно адекватним избором зеленила допунити амбијент.

Основни концепт преуређења гробља је озелењавање зона дуж главне стазе и прилазе, користећи дрвеће густе и раскошне крошње (дивљи кестен, липа), као и четинарске врсте (шимшир и туја). У зонама где је немогуће посадити високо и раскошно дрвеће, подићи жалосне форме нешто нежније грађе (жалосни дуд, жалосни брест).

Око комплекса гробља планира се формирање заштитног зеленог појаса. Ово зеленило игра важну улогу у визуелној и акустичној изолацији гробља од осталог дела насеља (обе локације гробља су окружене становањем). То се постиже формирањем заштитних појасева густог дрвећа и жбуња са приоритетом подизања аутохтоних садница. У оквиру намене површина ово зеленило је билансирано у оквиру намене гробља.

**Зеленило у оквиру површина осталих намена** чини зеленило у оквиру зона пословања и становања. Уређује се према условима и нормативима за дату намену. т.ј. према врсти пословања и типу становања. Општи принцип је дефинисање процентуалне заступљености која се креће од 10-20 % зеленила на парцели или комплексу и посебних услова озелењавања (предлог форме коју је неопходно испоштовати и потребе за заштитним зеленилом у односу на друге намене у окружењу - саобраћајнице, паркирање и сл.). Општи концепт је очување постојећих карактеристика и засада, уколико их има, како би се очувала аутохтоност, а приликом садње нових, одабир врста свести на оне отпорне на градске услове средине.

**Зеленило у оквиру становања** - начин озелењавања и уређења зависи од типа становања:

*У оквиру вишепородичног становања типа А 1.2.* - планирају се углавном отворени блокови у којима се зеленило формира око објеката и представља везу објекта са саобраћајницама, паркинг просторима и околним наменама. Зеленило овог типа се углавном комбинује са различитим типовима поплочања (стазе, игралишта, терени и други блоковски елементи) па се сходно томе уређује. Углавном се декоративни цветни елементи постављају дуж комуникација и на репрезентативним местима – нпр. улазима у објекат или реперним тачкама, а високо растине уз паркинг простор и дуж саобраћајница. Пракса је подизати дрворед и дуж стаза у оквиру великих комплекса отворених блокова због инсолације.

Ради постизања бољих ефеката озелењавања, најбоље је план озелењавања вишепородичних комплекса спроводити обједињавањем парцела исте намене, у циљу добијања већих зелених површина, како би се квалитетнијим садржајима обогатило окружење становника и побољшали еколошки услови средине. Минимални проценат зеленила у оквиру отворених блокова је 25% нето површине комплекса.

*У зонама вишепородичног/породичног становања типа Б.1.2, Б.2.1 и Б.2.2* - зеленило такође мора да обезбеди декоративну и заштитну улогу. Уређује се у зависности од организације објекта на парцели, али се општи услови дефинишу обавезним озелењавањем високим засадама према паркинг простору и саобраћајницама. Минимални проценат зеленила на парцели је 20 % што важи и за парцеле које имају мешовиту намену – становање са пословањем (линијски центри).

На парцелама које су у директном контакту са градском саобраћајницом, лоцирање објекта у дубини парцеле омогућава формирање тзв »предбаште» која ће ублажити

негативне утицаје саобраћаја. Најбоље је комбиновати декоративне елементе жбунастих и дрвенастих (отпорних) врста биљака. Препорука су живе оgrade/пузавице према граничним парцелама.

На индивидуалним парцелама породичног становања густине Б 2.2., у дубини парцеле могу се подизати, поред цветних и декоративних аранжмана, и воћарске културе и баште. То су тзв. „породични вртови“, који су врло важни јер пружају могућност повезивања човека са природом, а врт постаје саставни део система зеленила. Препоручује се подизање живих ограда по ободу парцеле.

**Зеленило у оквиру зона пословања** - функција зеленила ове зоне је да оплемени простор и да визуелно допринесе квалитету локације али и да обезбеди боље еколошке услове. Приликом уређења зеленила у зони пословања, одабир врста свести на декоративне примерке и елементе које употпуњују естетски доживљај локације, истичу репрезентативност одређених делова локације и сл. У оквиру зоне паркирања обавезан је дрворед (стандард - једно стабло на два паркинг места). Избор врста свести на отпорне сорте дрвећа које праве леп хлад, или у зависности од микролокацијских услова (могу се примењивати и нежнији примерци кугласте форме). Минимални проценат заступљености зеленила у оквиру комплекса пословања је од 15% до 20% нето површине комплекса.

**Специфично (заштитно) зеленило** има за циљ да обезбеди заштиту на нестабилним теренима, као и баријеру према осетљивим зонама (речном току). То су углавном зелени засади у групи и могу бити различите ширине. Оно може бити формирано на земљишту јавне и остале намене. Заузима површину од око 13 ha. У планском обухвату, планирани су следећи типови специфичних зелених површина:

- *линеарно зеленило уз Бресничку реку* - има превасходно заштитну улогу према водотоку и чини га травната вегетација са ниским и високим садницама (тамо где то услови дозвољавају). Општи услови уређења морају бити у складу са водопривредним условима. Заузима површину од око 1,5 ha.
- *остало специфично зеленило* - има улогу заштите према другим наменама, или представља неку врсту ограничења за градњу. Формира се као:
  - зеленило на нестабилним теренима - уређује се на начин да примарно обезбеди заштитну функцију стабилизације терена, адекватним избором врста. Зеленило у виду постојећих засада је неопходно очувати (у оквиру подцелине А1), уз уклањање коровских врста и настојање да се простор оплемени и другим сортама које имају превасходну улогу у стабилизацији терена.
  - зеленило у зони заштитних инфраструктурних коридора (далековода) - у оквиру заштитне зоне далековода 110 kV, зеленило се подиже поштујући удаљења дрвећа (стабла и крошње) од далековода (према *Правилнику о техничким нормативима за изградњу надземних електроенергетских водова називног напона од 1 kV до 400 kV, "Сл.лист СФРЈ", бр. 65/1988 и "Сл.лист СРЈ" бр. 18/1992*).

**Шуме** у обухвату Плана припадају шумским комплексима са приоритетном функцијом заштите. Заузимају простор од око 13,5 ha. Општи принцип заштите шума односи се на одрживо коришћење и унапређење статуса шума и шумског земљишта. Очувањем шумских комплекса доприноси се очувању биодиверзитета и предеоних карактеристика подручја, а посебно заштити терена од клизања и ерозионих процеса. Из тих разлога обавеза је:

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

- успостављање мера неге и заштите, које ће укључивати обавезне мере забране сече ради експлоатације;
- реконструкција и пошумљавање деградираних (еродираних површина и бонитетски лоших пољопривредних површина) аутохтоним врстама,
- забрану сече сем у случају прореда.

Планирани радови захтевају обавезно мишљење надлежних институција из области заштите. При планирању намена и активности у границама обухвата плана, све активности треба да буду у складу са *Законом о шумама („Сл.гласник РС., бр. 30/10, 93/12 и 89/15)*, односно све активности морају бити засноване на очувању шума и шумског земљишта као добра од општег интереса. У шуми се забрањује:

- трајно смањивање површина под шумама,
- отуђивање шума у државој својини, осим у случајевима предвиђеним овим законом,
- пустошење и крчење шума,
- чиста сеча шума која није планирана као редовни вид обнављања шума,
- сеча која није у складу с плановима газдовања шумама,
- сеча стабала заштићених и строго заштићених врста дрвећа,
- сакупљање осталих шумских производа (гљива, плодова, лековитог биља, пужева и др.),
- коришћење камена, шљункова, песка, хумуса, земље и тресета,
- самовољно заузимање шума, уништавање или оштећење шумских засада, ознака и граничних знакова, као и изградња објеката као и изградња објеката који нису у функцији газдовања шумама,
- одлагање смећа и штетних и опасних материја и отпадака, као и загађивање шума на било који начин,
- предузимање других радњи којима се слаби приносна снага шуме или угрожава функција шуме,
- паљење оворене ватре у шуми и на земљишту у непосредној близини шуме, на удаљености мањој од 200 m од руба шуме, као и изградња објеката за складиштење, прераду или уништавање смећа, отровних супстанци, отровних супстанци и сталог опасног отпада,
- одводњавање и извођење других радова којима се водни режим у шуми мења тако да се угрожава опстанак или виталност шуме,
- постављање привремених објеката, шатора и оснивање кампова,
- постављање табли и ознака на начин којим се оштећују стабла,
- постављање ограда.

#### **2.1.4.1.6. САОБРАЋАЈНА И КОМУНАЛНА ИНФРАСТРУКТУРА**

##### **2.1.4.1.6.1. САОБРАЋАЈНА ИНФРАСТРУКТУРА**

Најзначајније улице у обухвату Плана су улице: Ужичке Републике, Чегарска, Милоја Радовановића и др Јована Ристића, које су ГУП-ом у функционалном смислу рангиране као градске саобраћајнице.

Од сабирних саобраћајница се по својој важности издвајају улице: Бранка Параћа, др Живка Топаловића, Бреснички до, Града Питештија, Виктора Бубња, Иванке Моавчевић, Теслина и Кошутњачки вис. Остале улична мрежа има доминантну функцију непосредног приступа локацији.

У обухвату Плана нема државних путева, нити железнице.

Улична мрежа на планском подручју у целини нема препознатљиву структуру и условљена је карактеристикама терена, са елементима ортогоналног и радијалног концепта. Улична мрежа поседује значајан број саобраћајница са неадекватним уличним профилем - суженим неасфалтираним коловозом без тротоара. Иако постоје подручја са боље изграђеним или делимично изведеним уличним профилима, општа је оцена да је стање уличне мреже на незадовољавајућем нивоу, што за последицу има смањену

безбедност свих учесника у саобраћају, као и смањену могућност система уличне мреже да прихвати и квалитетно опслужи локални саобраћај (пре свега "стан-посао").

Стационарни саобраћај обавља се доминантно на индивидуалним парцелама и у оквиру постојећих уличних профила.

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

Јавни градски саобраћај функционише уз помоћ две аутобуске линије:

- линија 13: Мале Пчелице – Теферич (Трмбас).
- линија 26: Мале Пчелице – Бреснички до – Теферич (викенд насеље).

Циљ планираног система уличне мреже је да се простор integriше локално и преко уличних праваца вишег ранга повеже на ближе и даље окружење. Такође, планирани су и потпуно нови улични правци због комплетирања уличне мреже или омогућавања непосредног приступа парцелама већег броја корисника.

Примарна веза насеља са градским центром остаје преко улице Ужичке републике и 9.маја, али уз изградњу комплетног уличног профила који треба да буде приоритет за развој посматраног подручја. Такође је планирана квалитетнија веза насеља Метино брдо са улицом 9.маја, чиме би се растеретиле улице Теслина и Боре Милутиновића.

Приступне улице услед недостатка простора делом су планиране и као колско-пешачке површине.

Северни и западни део планског подручја пресеца траса Јужне обилазнице (тунелска деоница у планском обухвату), на деоници од петље „Царина“ на државном путу IB реда бр 24, до планиране петље „Белошевац“ на укрштању са државним путем IIA реда бр.183. Траса Јужне обилазнице изведена је у првом делу у дужини од око 750 метара (прва фаза -једна коловозна трака). Даље се планирана траса пружа уз Бресничку реку где улази у тунел "Метино брдо" у дужини од око 1,5 km и излази у делу испред петље „Белошевац“, где напушта подручје Плана. Реализацијом Јужне обилазнице створиће се услови за јасно диференцирање транзитних и даљинских изворно-циљних кретања, што ће омогућити рационалније, безбедније и ефикасније коришћење уличне мреже за локални саобраћај. Положај и начин укрштања Јужне обилазнице са уличном мрежом на планском подручју, дефинисан је пројектном документацијом.

Бициклистички саобраћај у планираном регулационом профилу улице водиће се интегрално са моторним саобраћајем .

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

Паркирање возила у обухвату Плана обављаће се у оквиру парцела корисника према важећим нормативима.

#### **2.1.4.1.6.2. ВОДОПРИВРЕДНА ИНФРАСТРУКТУРА**

##### Снабдевање водом

Подручје обухваћено планом припада двама висинским зонама водоснабдевања. Прву висинску зону обухватају потрошачи на котама терена до 220 мнм. У оквиру ове висинске зоне изграђени су магистрални цевоводи од ф 300 до ф 600 мм и резервоар „Метино брдо“ запремине 10.000 м<sup>3</sup>. Другу висинску зону обухватају потрошачи на котама терена од 220 до 260 мнм. У оквиру ове висинске зоне изграђена је црпна станица „Метино брдо“, магистрални цевовод ф 250 мм од резервоара „Метино брдо“ до резервоара „Жежељ“. Изграђена разводна водоводна мрежа се креће од ф 80 до ф 150 мм.

За снабдевање свих потрошача водом планира се изградња нових водоводних линија. Предвиђа се реконструкција старих водоводних линија и водоводних линија мањих од 100 мм.

##### Одвођење отпадних вода

Кроз подручје обухваћено планом изграђен је бреснички фекални колектор ф 300 и сабирна канализација ф 200 мм. Санитарне отпадне воде из постојећих и планираних

објекта одводиће се у постојећу и планирану фекалну канализацију. Кишни колектори су изграђени у улицама 9. маја, Теслиној, Др Јована Ристића, Луја Адамича и Бранка Параћа. Пречник кишних колектора се креће од ф 500 до ф 1200 мм. У пар улица је урађена кишна канализација пречника од ф 300 до ф 500 мм. За одвођење атмосферских вода предвиђена је изградња нове кишне канализације.

#### Регулација водотока

Подручјем обухваћеним планом протичу Бресничка река и Теферички поток. Бресничка река је регулисана до моста у улици Ужичке републике. Теферички поток није регулисан. Планира се наставак регулације Бресничке реке. Такође се планира и зацевљење Теферичког потока, који ће по зацевљењу функционисати као кишни колектор.

#### **Графички прилог 6. Водопривредна инфраструктура, Р=1: 2 500**

### **2.1.4.1.6.3. ЕЛЕКТРОЕНЕРГЕТСКА ИНФРАСТРУКТУРА**

Потрошачи у обухвату Плана снабдевају се електричном енергијом из трафостанице 110/10kV КГ008 "Метина брдо", која је напојена далеководима 110kV из трафостанице 400/110 kV "КГ2". Кроз обухват Плана пролазе два двострука далековода 110kV, који повезују трафостаницу 400/110kV КГ2 са трафостаницама 110/10kV КГ001, 110/10kV КГ008, 110/35/10kV "Застава" и 110/35/20kV "ФАС".

Кроз обухват плана пролази и део двоструког далековода 35kV који повезује трафостанице 110/35/10kV "Илићево" и 110/35/10kV "Застава", а користи се као резервно напајање за трафостанице 110/35/10kV "Застава" и 110/35/20kV "ФАС".

Мреже 10kV и 1kV реализоване су највећим делом надземно.

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

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

ГУП-ом је предвиђено каблирање двоструког далековода 35 kV. Део планиране трасе кабла шематски је приказан на графичком прилогу, док ће тачна траса бити накнадно утврђена кроз пројектну документацију. Док се поменути далековод не каблира или не укине, заштитни појас остаје на снази.

Постојеће трафостанице 10/0.4 kV потребно је реконструисати, заменити дотрајалу опрему и извршити повећање капацитета.

Потребно је наставити са проширењем, реконструкцијом и модернизацијом нисконапонске и 10 kV мреже. Нову мрежу 10 kV градити подземно, одговарајућим средњенапонским кабловима. Нове трафостанице 10/0.4 kV могу се градити и на другим локацијама уколико се укаже потреба.

Неопходно је обезбедити да изградњу нових стамбених и пословних објеката у потпуности прати изградња електроенергетских објеката, одређивањем локација за изградњу нових трафостаница и коридора за каблове до истих.

Да би инсталација јавног осветљења била функционалнија и економичнија потребно је светиљке са живиним изворима заменити светиљкама са натријумовим изворима високог притиска или савременијим и економичнијим. Препоручује се употреба светиљки које емитују светлосни флуks усмерено ка тлу, уместо оних које исти емитују у свим правцима.

### **2.1.4.1.6.4. ТЕЛЕКОМУНИКАЦИОНА ИНФРАСТРУКТУРА**

Телефонски капацитети у обухвату Плана састоје се од приступних чворова, система преноса и приступне телефонске мреже. На планском подручју постоји покривеност сигналом мобилне телефоније.

У наредном периоду предвиђена је реконструкција, доградња, модернизација и децентрализација телефонске мреже, уз постепено увођење оптичких каблова, као

медијума преноса на свим нивоима.

Систем преноса треба да се одвија преко дигиталних аутоматских телефонских централа довољног капацитета. За свако домаћинство обезбедити по један директан телефонски прикључак, као и довољан број прикључака за све привредне кориснике.

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

Потребно је проширити постојећу и изградити нову подземну приступну мрежу припадајућих планираних МСАН-ова са дужином претплатничке петље од 800-1500м.

Изградњом антенских система и базних станица мобилне телефоније у складу са плановима развоја мобилних телекомуникација, омогућиће се рад овог система телекомуникација на целом планском подручју.

**Графички прилог 8. Електроенергетска и телекомуникациона инфраструктура, Р=1: 2 500**

#### **2.1.4.1.6.5. ТЕРМОЕНЕРГЕТСКА ИНФРАСТРУКТУРА**

У обухвату Плана постоји изграђен дистрибутивни гасоводни систем од полиетиленских цеви, максималног радног притиска до 4 bar. Овај систем се напаја природним гасом из мерно регулационе станице (МРС) „Железничка станица“, која је ван обухвата Плана.

У обухвату плана не постоје изграђене топлотне подземне инсталације, нити котларнице система даљинског грејања.

Објекти који нису прикључени на дистрибутивну гасоводну мрежу, као горива за производњу топлотне енергије користе конвенционална чврста и течна горива, као и електричну енергију.

Топлотна енергија за термоенергетске потребе постојећих и планираних објеката обезбеђиваће се из постојеће и планиране дистрибутивне гасоводне мреже.

Објекти у насељу „Бресница“ би се прикључивали на постојећу и планирану дистрибутивну гасоводну мрежу, која се напаја природним гасом из МРС „Железничка станица“.

Објекти у насељу „Метино Брдо“ би се прикључивали на планирану дистрибутивну гасоводну мрежу, која би се напајала природним гасом из постојеће МРС „Белошевац“, која се налази уз саму границу обухвата Плана.

Овим планом је дефинисана локација потенцијалне котларнице у насељу „Метино Брдо“, која би као гориво користила мазут и течни нафтни гас (ТНГ), и која би могла да представља извориште топлотне енергије даљинског грејања за планиране објекте вишепородичног становања.

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

#### Обновљиви извори енергије

За грејање и хлађење простора могуће је користити топлотне пумпе, које имају највећи степен искоришћења уз коришћење геотермалне енергије, као и котларнице које као енергент користе биомасу.

Обновљиви извори енергије се могу користити и за грејање санитарне воде (соларни колектори и топлотне пумпе). Соларна енергија се може користити и за производњу електричне енергије, коришћењем фото-напонских панела, који се најчешће постављају на кровове објеката.

**Графички прилог 7. Термоенергетска инфраструктура, Р=1: 2 500**



## 2.1.4.2. ПРАВИЛА УРЕЂЕЊА ПОВРШИНА ОСТАЛЕ НАМЕНЕ

### 2.1.4.2.1. СТАНОВАЊЕ

Према густинама становања, у обухвату Плана је заступљено становање високих (А) и средњих густина (Б), и то следећи типови:

- Вишепородично становање високих густина А.1.2 - зоне планираних вишепородичних објеката на локацији Метино брдо.
- Породично становање средњих густина Б.1.2 - зоне породичног становања у компактном градском подручју, ван главних саобраћајних праваца (потез уз Теслину улицу и појас између ул. др Јована Ристића и Бресничке реке).
- Породично становање средњих густина Б.2.1 - зоне највећих индивидуалних насеља и потеза, непосредно ван компактног градског подручја (највећи део насеља "МЗ Филип Кљајић" и део насеља Бресница уз Бресничку реку, ближи центру града)
- Породично становање средњих густина Б.2.2 - шири захвати ван главних саобраћајних праваца, на периферији града (доминантни тип становања у обухвату Плана, по површини коју заузима).

#### **Становање А.1.2:**

*Густина становања (Гс) = 90 - 150 станова/ха*

*Густина насељености (Гн) = 270 - 450 становника/ха*

Планирана претежна намена "становање А.1.2" обухвата становање у заокруженој просторној целини на локацији Метино брдо, која је конципирана као ново вишепородично стамбено насеље у оквиру општег (рејонског) центра "Пивара", у зони високих густина и спратности, са вишепородичним објектима у оквиру новоформираних грађевинских блокова.

Компатибилност ове намене земљишта са другим наменама односи се на развој пословања у приземљу објеката, што би омогућило задовољавање потреба за снабдевањем становништва и услугама у самој концентрисаној стамбеној зони.

Паркирање возила предвиђено је на јавним паркиралиштима у блоковима.

Укупна планирана површина становања А.1.2 у обухвату Плана износи 7,9 ха, што је еквивалентно насељености од око 2150 становника (узимајући доњу вредност планиране густине насељености, с обзиром да је зона неизграђена, а постоје просторна ограничења везана за конфигурацију терена, која ће највероватније довести до тога да не буду задовољени максимални урбанистички параметри прописани ГУП-ом за ову зону).

#### **Становање Б.1.2:**

*Густина становања (Гс) = 40 - 50 станова/ха*

*Густина насељености (Гн) = 120 - 150 становника/ха*

Планирана претежна намена "становање Б.1.2" обухвата становање у заокруженим просторним целинама, које су конципиране као индивидуална насеља у компактном градском језгру, ван главних саобраћајних праваца. Ово је становање на засебним парцелама, са једним или више станова у оквиру породичног стамбеног објекта.

Компатибилност ове намене земљишта са другим наменама односи се на развој пословања (линијски центри) уз важније насељске саобраћајнице, које повезују насеље са главним саобраћајним правцима и ширим подручјем, као и могућност развоја мале привреде на парцелама које испуњавају одговарајуће услове са аспекта заштите животне средине и основне намене зоне.

Интервенције у овој зони односе се на: надградњу и доградњу постојећих објеката, изградњу на новим неизграђеним локацијама, развој пословања (линијски центри) на везним саобраћајним потезима и развој мале привреде на парцелама, под посебним условима.

Укупна планирана површина становања Б.1.2 у обухвату Плана износи 5,4 ха, што је еквивалентно насељености од око 750 становника (узимајући средњу вредност планиране густине насељености).

#### **Становање Б.2.1:**

*Густина становања (Гс) = 20 - 35 станова/ха*

*Густина насељености (Гн) = 60 - 105 становника/ха*

Планирана претежна намена "становање Б.2.1" обухвата становање у заокруженим просторним целинама, које су конципирание као велика индивидуална насеља, формирана у првом кругу насеља око компактног градског језгра. Ова насеља настајала су делом и спонтано, и временом су се интегрисала у градско ткиво.

Компатибилност ове намене земљишта са другим наменама односи се на развој пословања уз важније насељске саобраћајнице, које повезују насеље са главним саобраћајним правцима и ширим подручјем.

Интервенције у овој зони односе се на: надградњу и доградњу постојећих стамбених објеката, изградњу на новим неизграђеним локацијама и развој пословања на везним саобраћајним потезима.

Укупна планирана површина становања Б.2.1 у обухвату Плана износи 37,0 ха, што је еквивалентно насељености од око 3.050 становника (узимајући средњу вредност планиране густине насељености).

#### **Становање Б.2.2:**

*Густина становања (Гс) = 10 - 25 станова/ха*

*Густина насељености (Гн) = 30 - 75 становника/ха*

Планирана претежна намена "становање Б.2.2" обухвата становање у заокруженим просторним целинама, које су конципирание као велика приградска насеља, ван главних саобраћајних праваца (градске магистрале). Ова насеља настајала су делом и спонтано, и временом су се интегрисала у градско ткиво.

Компатибилност ове намене земљишта са другим наменама односи се на развој пословања уз важније насељске саобраћајнице, које повезују насеље са главним саобраћајним правцима и ширим подручјем.

Интервенције у овој зони односе се на: комплетирање, односно квалитативну надградњу и доградњу постојећег грађевинског фонда и изградњу примарне инфраструктуре.

Укупна планирана површина становања Б.2.2 у обухвату Плана износи 58,3 ха, што је еквивалентно насељености од око 2.350 становника (рачунајући Гн = цца 40 становника/ха, што је испод средње вредности планиране густине насељености, с обзиром на неизграђене веће парцеле у рубним деловима ове зоне, које ће највероватније довести до тога да не буду задовољени максимални урбанистички параметри прописани ГУП-ом за ову зону).

#### **2.1.4.2.2. УСЛУГЕ И МРЕЖА ЦЕНТАРА**

Циљеви развоја мреже центара на подручју Плана, односе се на потребе локалног становништва, а заснивају се на дисперзији и формирању нових центара различитих нивоа. У планском периоду, предвиђено је успостављање просторне организације услуга и мреже центара, што ће омогућити динамичан развој комерцијалних и централних функција на више локација. Приоритет је формирање општег (рејонског) и пословног центра, као и подизање квалитета већ формираних локалних и линијских центара.

Рејонски (општи) центар:

Просторна целина "Пивара", планирана ГУП-ом, обухвата гравитационо подручје са око 37.500 становника (према статистичкој анализи извршеној коришћењем актуелних

пописних података Републичког завода за статистику, уз примену ГИС-алата). ГУП предвиђа опште центре у складу са поделом грађевинског подручја на просторне целине, тако да свака просторна целина има свој општи центар. За општи центар целине "Пивара" опредељена је локација Метино брдо.

Општи центри, као нови елементи градске мреже центара, прилагођавају се програму и локацији по питању односа комерцијалних, централних и јавних функција.

Локација општег центра на Метином брду, као простор који је неизграђен, омогућава функционално и естетско уређење простора у складу са будућим окружењем у виду нових стамбених и пословних зона и јавних намена

У складу са ГУП-ом, развој и размештај делатности и програма **културе**, који служи задовољавању свакодневних потреба становништва, одвијаће се у оквиру општег центра. Планирани садржаји културе нису детерминисани, већ ће се утврђивати према конкретним потребама и специфичностима гравитационог подручја општег центра, а кроз одговарајуће програме. Садржаји културе, као јавне делатности локалног карактера у оквиру општег центра, планирају се према следећим нормативима:

- учешће културе у грађевинској површини општег центра: 5-10%.
- норматив за садржаје културе у општим центрима: 0,05-0,1 m<sup>2</sup>/становнику.

У општим центрима ће се одвијати размештај објеката и површина намењених **управи и администрацији**. Ови објекти и површине се користе за потребе државне и градске управе и других јавних служби које су од посебног јавног интереса (полиција, војска...). Простори ових намена могу да се користе и за друге активности, према потреби (хуманитарне, невладине, политичке и сл. организације).

### **Локални центри:**

Ови центри се позиционирају у зони груписања централних и комерцијалних функција, односно у зони укрштања најважнијих насељских саобраћајница, тако да су подједнако доступни највећем броју становника које опслужују. У обухвату Плана дефинисана су два локална центра:

- Локални центар "Бресница III", на углу улица Подрињске и др Живка Топаловића, уз мост на Бресничкој реци (површина 0,18 ha). Овај центар обухвата објекат месне заједнице "Бресница III" и објекат православне цркве Св.Јоаникија, са парохиским домом.

Осим у обухвату локалног центра "Бресница III", нови **верски објекти** нису планирани овим Планом, а њихова реализација могућа је у оквиру површина осталих намена.

Грађани са планске територије, учествују у обављању послова јединице **локалне самоуправе** у матичним месним заједницама: МЗ "Бресница III", МЗ "Филип Кљајић", МЗ "Пивара" и МЗ "Белошевац", од којих је једино објекат МЗ "Бресница III", у обухвату Плана (у оквиру локалног центра). Ова МЗ располаже са око 180 m<sup>2</sup> простора, у оквиру објекта који не задовољава услове у погледу величине и осталих критеријума. Евентуално повећање капацитета, могуће је кроз нову изградњу/доградњу на матичној локацији, без просторних услова за повећање комплекса, и са могућим пратећим и компатибилним наменама.

- Локални центар "Филип Кљајић", на укрштању улица др Јована Ристића (линијски центар уз ову улицу прераста у локални центар), Ужичке Републике и Слободана Пенезића - Крцуна, уз мост на Бресничкој реци (површина 0,27 ha). Овај центар је позициониран у зони груписања комерцијалних функција, односно укрштања линијских центара.

### **Линијски центри:**

Линијски центри представљају функционални низ пословних објеката и садржаја дуж

везних саобраћајница, а у оквиру зона становања средњих густина (мешовита намена - становање са пословањем).

У обухвату Плана, на потезу улице др Јована Ристића формиран је линијски центар (прераста у локални центар на укрштању улица др Јована Ристића и Ужичке Републике).

У планском периоду, приоритет је подизање квалитета формираног линијског центра, јер није реално очекивати формирање нових линијских центара.

Линијске центре је могуће развијати као намене компатибилне намени становања средњих густина (Б1 и Б2), уз важније насељске саобраћајнице које повезују насеље са главним саобраћајним правцима и ширим подручјем.

### ***Пословни центри:***

Већа зона пословања (5,6 ha) планирана је на локацији Метино брдо, уз улицу 9.маја, од Теслине улице до планиране петље Јужне обилазнице. Ова зона је планирана и ГУП-ом, као једна од пословних зона на прилазним правцима града (зона дуж правца према Јагодини).

Мање локације пословања у дисперзији (0,8 ha), јављају се као постојеће пословање на појединачним парцелама у оквиру зона становања средњих густина.

Пословни центри (зоне пословања) се уређују према карактеру програма и локације, односно суседних зона становања, са објектима савремене структуре и високог нивоа архитектонске обраде.

## **2.1.5. ПРАВИЛА УРЕЂЕЊА ЗА ЗЕМЉИШТЕ ВАН ГРАНИЦА ГРАЂЕВИНСКОГ ПОДРУЧЈА**

Земљиште ван граница грађевинског подручја обухвата пољопривредно, шумско и водно земљиште.

### **2.1.5.1. ПОЉОПРИВРЕДНО ЗЕМЉИШТЕ**

Пољопривредно земљиште се користи за пољопривредну производњу, осим у случајевима утврђеним Законом о пољопривредном земљишту („Службени гласник РС“, бр. 62/06, 65/08-др.закон, 41/09 и 112/15). У складу са захтевом за очување пољопривредног земљишта (као природног ресурса у рубним зонама подручја ГУП-а), у циљу повезивања са окружењем, потребно је:

- искључити градњу и претварање пољопривредног земљишта у грађевинско осим објеката искључиво у функцији пољопривредне производње;
- ревитализовати пољопривредне површине и избор гајених врста заснивати на производњи биолошки вредне хране.
- микролокацијски, на теренима изнад 12% нагиба подизати специфичне културе или вршити класично пошумљавање.

### **2.1.5.2. ШУМЕ И ШУМСКО ЗЕМЉИШТЕ**

Шумско земљиште се користи искључиво у функцији шумарства и ловства, осим у случајевима утврђеним Законом о шумама („Службени гласник РС“, бр. 30/10, 93/12 и 89/15). Сопственик/корисник шума дужан је да спроводи мере заштите шума, да штити шуме и шумска земљишта од деградације и ерозије, да извршава планове газдовања шумама, као и да спроводи остале мере прописане Законом о шумама и прописима донетим на основу овог закона. Шуме на подручју Плана припадају шумским комплексима са приоритетном функцијом заштите. Општи принцип заштите шума односи се на одрживо коришћење шума и унапређење статуса шума и шумског земљишта. Очувањем шумских комплекса доприноси се очувању биодиверзитета и предеоних карактеристика подручја. Из тих разлога обавеза је:

- картирање свих шумских површина;
- конверзија изданаких шума у приватном и државном власништву, у високе шумске састојине;
- успостављање мера неге и заштите, које ће укључивати обавезне мере забране сече ради експлоатације;
- реконструкција и пошумљавање деградираних (еродираних и бонитетски лоших) пољопривредних површина, аутохтоним врстама.

### 2.1.5.3. ВОДЕ И ВОДНО ЗЕМЉИШТЕ

Водно земљиште је простор на коме стално или повремено има воде, због чега се формирају посебни хидролошки, геоморфолошки и биолошки односи, који се одражавају на акватични и приобални екосистем. Водно земљиште и водне површине се користе на начин којим се штетно не утиче на воде и приобални екосистем, и не ограничавају права других за:

- изградњу водних објеката и постављање уређаја намењених уређењу водотока и других вода;
- одржавање корита водотока и водних објеката;
- спровођење мера заштите вода;
- спровођење заштите од штетног дејства вода;
- обављање осталих функција, према Закону о водама („Службени гласник РС“, бр. 30/2010 и 93/2012).

### 2.1.6.БИЛАНС ПОВРШИНА

Табела 15.а. Биланс планиране претежне намене земљишта у грађ. подручју:

	Постојеће земљиште		Прираст		Планирано земљиште	
	2016.		2016. - 2025.		2025.	
	ha	%	ha	%	ha	%
Предшколска установа	/	/	+ 0,5	+ 0,3	0,5	0,3
Основна школа			+ 1,2	+ 0,5	1,2	0,5
Средња школа са домом ученика			+ 1,9	+ 0,8	1,9	0,8
Σ Образовање и васпитање	/	/	+ 3,6	+ 1,6	3,6	1,6
Здравствена станица	0,8	0,3	- 0,4	- 0,15	0,4	0,15
Становање уз стамбену подршку	0,2	0,1	+ 0,4	+ 0,15	0,6	0,25
Σ Здравствена и социјал.заштита	1,0	0,4	± 0,0	± 0,0	1,0	0,4
Σ Спорт и рекреација	0,0	0,0	+ 1,7	+ 0,8	1,7	0,8
Парк (рејонски, насељски), сквер	/	/	+ 5,9	+ 2,6	5,9	2,6
Специфично зеленило			+ 13,7	+ 6,1	13,7	6,1
Σ Зеленило	/	/	+ 19,6	+ 8,7	19,6	8,7
Σ Комуналне зоне и обј.(гробља)	4,9	2,2	+ 2,2	+ 0,9	7,1	3,1
Комунална инфраструктура	2,3	1,0	+ 0,6	+ 0,3	2,9	1,3
Саобраћајна инфраструктура	20,4	9,0	+ 11,3	+ 5,1	31,7	14,1

	Постојеће земљиште		Прираст		Планирано земљиште	
	2016.		2016. - 2025.		2025.	
	ha	%	ha	%	ha	%
Σ Површ. и објекти саобраћајне и комуналне инфраструк.	22,7	10,0	+ 11,9	+ 5,4	34,6	15,4
Σ Водно земљиште у грађ.подручју	3,1	1,4	- 0,3	- 0,2	2,8	1,2
<b>Σ 1 ЈАВНЕ НАМЕНЕ</b>	<b>31,7</b>	<b>14,0</b>	<b>+ 38,7</b>	<b>+ 17,2</b>	<b>70,4</b>	<b>31,2</b>
Становање А.1.2.	98,5	43,6	+ 10,1	+ 4,5	7,9	3,5
Становање Б.1.2					5,4	2,4
Становање Б.2.1					37,0	16,4
Становање Б.2.2					58,3	25,8
Σ Становање	98,5	43,6	+10 ,1	+ 4,5	108,6	48,1
Рејонски центар	1,5	0,7	+ 10,3	+ 4,5	2,0	0,9
Локални центар					0,5	0,2
Линијски центар					3,0	1,3
Пословни центар					6,3	2,8
Σ Услуге и мрежа центара	1,5	0,7	+ 10,3	+ 4,5	11,8	5,2
<b>Σ 2 ОСТАЛЕ НАМЕНЕ</b>	<b>100,0</b>	<b>44,3</b>	<b>+ 20,4</b>	<b>+ 9,0</b>	<b>120,4</b>	<b>53,3</b>
Неизграђено земљиште	61,0	27,0	/		/	
<b>Σ 1 + Σ 2 ГРАЂЕВИНСКО ЗЕМЉИШТЕ</b>	<b>192,7</b>	<b>85,3</b>	<b>- 1,9</b>	<b>- 0,8</b>	<b>190,8</b>	<b>84,5</b>

Табела 15.6. Биланс планиране претежне намене земљ. ван граница грађ.подручја:

	Постојеће земљиште		Прираст		Планирано земљиште	
	2016.		2016. - 2025.		2025.	
	ha	%	ha	%	ha	%
пољопривредно земљиште	31,4	14,0	- 11,1	- 5,0	20,3	9,0
шумско земљиште	0,7	0,3	+ 14,0	+ 6,2	14,7	6,5
водно земљиште	1,0	0,4	- 1,0	- 0,4	0,0	0,0
<b>УКУПНО</b>	<b>33,1</b>	<b>14,7</b>	<b>+1,9</b>	<b>+0,8</b>	<b>35,0</b>	<b>15,5</b>

## 2.1.7. 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, као и списак координата свих карактеристичних тачака, њихов опис и полупречници заобљења хоризонталних кривина по осовини, дати су у графичком прилогу.

Осим регулационим линијама саобраћајница и водотокова, граничне линије између земљишта јавне и остале намене, као и између различитих јавних намена, одређене су постојећим катастарским међама (КМ), преломним тачкама катастарских парцела (КМТ) и одмерањима од познатих елемената. Сви 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 (ПГП).

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

Дуж постојећих далековода, грађевинска линија се поклапа за линијом заштитног појаса која је дефинисана у односу на осовину истих. У свим инфраструктурним заштитним појасевима, могућа је градња уколико се добије позитивно мишљење кроз поступак добијања локацијских услова, без обзира што на графичком прилогу није дефинисана. Ако управитељ инфраструктурним коридором (далековод, гасовод, водовод итд.), да позитивно мишљење за градњу у заштитном појасу под посебним условима, грађевинску линију треба удаљити од регулационе линије саобраћајнице на растојању које је приказано на графичком прилогу, у зони и на страни пре укрштања са коридором, или испоштовати претежну, ако постоје изграђени објекти.

### ***Нивелација:***

Генерална нивелација у обухвату Плана, 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 асфалтни застор. На основу нивелационих елемената саобраћајница и осталих површина у обухвату Плана, треба одредити пројектоване коте партера и подова свих планираних објеката, као и вертикални положај комуналне инфраструктуре.

### ***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, поклапају се са линијама постојећих катастарских парцела или дефинисаним регулационим линијама, према графичком прилогу. У деловима где линија разграничења пресеца парцеле, она је на крајевима дефинисана постојећим катастарским међним тачкама (КМТ).

**Графички прилог 5. План регулације, нивелације, грађевинских линија и границе земљишта јавне намене, лист 1-4, Р=1: 1 000**

## 2.1.8. ПРАВИЛА ЗА ФОРМИРАЊЕ ГРАЂЕВИНСКИХ ПАРЦЕЛА

Грађевинска парцела јесте део грађевинског земљишта са приступом јавној саобраћајној површини, која је изграђена или планом предвиђена за изградњу. Грађевинске парцеле формирају се у складу са важећим *Законом о планирању и изградњи*.

На захтев власника, односно закупца катастарске парцеле, врши се исправка границе парцеле, припајањем грађевинског земљишта у јавној својини постојећој парцели, ради формирања катастарске парцеле која испуњава услове грађевинске парцеле, а у складу са Законом. При овоме се мора поштовати правило да катастарска парцела у јавној својини која се припаја суседној парцели не испуњава услове за посебну грађевинску парцелу, као и да је мање површине од парцеле којој се припаја.

Дозвољава се формирање нове грађевинске парцеле спајањем две или више катастарских парцела без ограничења површине парцеле. Дозвољена је деоба катастарских парцела за формирање нових грађевинских парцела, до минималне површине грађевинске парцеле утврђене овим Планом за конкретну намену земљишта.

За грађење, односно постављање линијских инфраструктурних објеката и објеката комуналне инфраструктуре, електроенергетских и електронских објеката или комуникационих мрежа и уређаја, може се формирати грађевинска парцела која одступа од површине или положаја предвиђених Планом за зону у којој се налази, под условом да постоји решен приступ објекту/уређајима, ради одржавања и отклањања кварова или хаварије, у складу са Законом.

За постављање стубних трансформаторских станица 10/0,4 kV и 20/0,4 kV, мерно-регулационих станица за гас код потрошача, електродистрибутивних, електропреносних, анемометорских и метеоролошких стубова, као и стубова електронских комуникација, не примењују се одредбе о формирању грађевинске парцеле прописане Законом о планирању и изградњи.

За линијске инфраструктурне објекте који се састоје из подземних и надземних делова, грађевинска парцела формира се за надземне делове тих објеката. За изградњу надземних електроенергетских водова, не формира се посебна грађевинска парцела.

Линијски инфраструктурни објекти могу се градити и на пољопривредном земљишту, уз претходно прибављену сагласност надлежног министарства, при чему се могу примењивати одредбе Закона о планирању и изградњи, које се односе на формирање парцела и могућност одступања од површине или положаја предвиђених Планом.

Земљиште изнад подземног линијског инфраструктурног објекта не мора представљати површину јавне намене. Изнад овог објекта, изузетно се могу градити објекти у складу са посебним законом, зависно од врсте инфраструктурног објекта.

Ако се приликом експропријације једног дела непокретности утврди да сопственик нема економског интереса да користи преостали део непокретности, односно, ако је због тога на преосталом делу непокретности онемогућена или битно отежана његова егзистенција, експроприсаће се, на његов захтев, и тај део непокретности. Орган који води поступак експропријације, дужан је да поучи ранијег сопственика да може да поднесе захтев за експропријацију преосталог дела непокретности и да то унесе у записник (члан 10. и 30. *Закона о експропријацији*, „Сл. гласник РС“, бр.53/1995, 16/2001-одлука СУС, 20/2009, 55/2013-одлука УС и 106/2016).

Грађевинска парцела је утврђена регулационом линијом према јавној саобраћајници, границама грађевинске парцеле према суседним парцелама и преломним тачкама које су дефинисане аналитичко - геодетским подацима.

Грађевинска парцела мора имати директан излаз на јавну саобраћајницу, односно трајно обезбеђен приступ на јавну саобраћајницу преко приватног пролаза. За постојеће парцеле стамбене намене које немају директан приступ на јавну саобраћајницу, успоставља се службеност пролаза.



### Услови за формирање грађевинске парцеле за изградњу саобраћајница

Основ за формирање парцела за изградњу саобраћајница је *графички прилог бр.5 План регулације, нивелације, грађевинских линија и границе земљишта јавне намене*, уз следеће услове:

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 и 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);
  - 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 линијом једино под условом да није нарушено функционисање и безбедност саобраћаја (колског или пешачког, зависно од ширине регулационог профила);
  - 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 планиране грађевинске линије на парцелама уз наведене улице, буду на минимум 5 м од постојеће регулације.*

## 2.1.9. УСЛОВИ И МЕРЕ ЗАШТИТЕ

### 2.1.9.1. ИНЖЕЊЕРСКО-ГЕОЛОШКИ УСЛОВИ

За потребе израде Плана није рађен елаборат о инжењерско-геолошким карактеристикама терена. За планирање нове изградње и даљег коришћења земљишта изграђених зона, коришћена је геолошка подлога из *"Елабората геолошких истраживања за потребе израде ГУП Крагујевац 2015"* ("Геозавод" Београд, 2002.год.), као и *"Елаборат геотехничке подлоге за потребе израде Плана детаљне регулације Метино брдо у Крагујевцу"* ("Геоинжењеринг" Ниш, 2009.год.). Геолошка подлога је ажурирана и подацима о локацијама нестабилног терена, активираним након катастрофалних поплава у мају 2014. год., а које су регистроване у оквиру "BEWARE" пројекта "Хармонизација података о клизиштима..." (2015. год.).

Геолошки састав тла и рељефне карактеристике, чине простор Плана повољним и делимично повољним, а у делу планског обухвата и неповољним за изградњу.

На основу геолошке подлоге за ГУП "Крагујевац 2015", према геолошком саставу, морфологији и постојећем стању терена, земљиште у обухвату Плана припада следећим подрејонима:

- II-3: Терени блажег нагиба до 10 изграђени од дебелих застора делувијално-пролувијалних седимената 5,0 -10,0 m и умирене плавинске лепезе, изграђене од грубозрног материјала - облутца, шљункова, и пескова, са прашинама и глинама у повлати. То су терени код којих је промењив ниво подземне воде од 2,0-6,0 m, а материјал од којих су изграђени је промењивих геомеханичких карактеристика. Овај подрејон већином захвата дуге падине непосредно изнад реке Лепенице, око Алајбеговог потока, и део терена источно од реке Грошнице. Изградња објекта у овом подрејону условљава детаљније разматрање планиране микролокације због променљиве дубине до нивоа подземне воде и због појаве бубрења код делувијално-пролувијалних седимената. Изградња тежих и већих објеката захтева детаљне геостатичке прорачуне у смислу постизања потребне носивости и спречавања евентуалних штетних деформација због неравномерног слегања.
- II-4: Терени нагиба до 5 ређе до 10 степени, изграђени од стена неогене старости: пешчари, лапори, кречњаци, конгломерати, глине, пескови и шљункови, са делувијалним и елувијално - делувијалним глинама у површинском делу дебљине до 2,0 m. Од инжењерскогеолошких процеса развијени су денудација и плитко јаружање. Ниво подземне воде је испод 4,0 m. Носивост терена је већином добра. Код израде већих усека и засека постоји могућност поремећаја природних услова стабилности. Због тога је потребно пре засецања и усецања падина и ослањања објеката обавезно урадити детаљнија истраживања и прорачуне.
- II-6: Терени благих, условно стабилних падина, нагиба до 10 степени од стена неогене старости: пешчари, лапори, кречњаци, конгломерати, глине, пескови и шљункови, са делувијалним глинама у површинском делу, дебљине од 2,0 m. Ниво воде је 1,0- 4,0 m. Носивост терена је већином добра. Ови терени обухватају благе условно стабилне падине 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 рачунати и на санационе мере.
- III-3: Терени алувијалних равни Грошнице, Ждраљице и Ердечке реке, Дивостински поток са притокама, који могу бити бујичног карактера и активне плавинске лепезе, изграђене од грубозрног материјала - облутца, шљункова и пескова, са глинама у повлати. То су периодично плављени терени, а материјал од којих су изграђени је несортиран и промењивих геомеханичких карактеристика и склон даљем преталожењу. Везани су за горњи (нерегулисани део) тока Грошнице, Ждраљице, Ердечку реку, Дивостински поток са притокама, горњи ток Лепенице код Корићана,

као и мање пролувијалне наносе локалног карактера. Изградња објекта у овом подрејону условљава детаљније разматрање планиране микролокације због променљиве дубине до нивоа подземне воде и због појаве локалног подбаривања. 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.

- III-4: Терени благог нагиба изграђени од комплекса неvezаних и vezаних неокамењених стена и vezаних слабоокамењених стена: глине, пескови, шљункови, лапори, пешчари и конгломерати, са делувијалним прашинасто - песковитим глинама у повлати дебљине 2,0 m. Ово су терени издвојени на карти као нестабилне падине или зоне на којима егзистирају умиреним клизиштима. Ниво воде је од 0,1- 4,0 m од површине терена. На појединим деловима терена умирена клизишта захватају читаве падине од врха гребена до ерозивне базе. Коришћење простора захтева детаљније истраживања уз очекивање значајних мера санације. Свако неадекватно засецање падина може активирати процес клизања и угрозити материјална добра.
- IV-2: Терени активних клизишта са спорим дејством и есплозивним активним клизиштима дубине преко 5,0 m у теренима израђеним од неогених пескова, глина, лапоровитих глина и лапора. Ова клизишта захватају и читаве челенке сталних и повремених токова или читаве долинке стране, површина им је често више хектара, а дубина од 10-15 m. Ове терене је тешко и најчешће неекономично санирати, најбоље је избегавати при планирању насеља и појединачних објеката. У случају да је поједине делове терена неопходно користити за изградњу како стамбених тако и линијских објеката, потребно је поставити мрежу за осматрање пре извођења детаљних инжењерскогеолошких истраживања у циљу дефинисања динамике кретања, вектора померања, облика клизне равни и дубине кретаног материјала, да би санација клизишта била што успешнија.

На основу геолошке подлоге за локалитет "Метино брдо", основни састав тла, чине глина и песак са релативно ниским нивоом подземних вода (око 5 m), док се, поред аутохтоног тла, јављају и насипи (насуто тло) које чине песак, шљунак, туцаник и глина. Рејонизација је извршена за аутохтоно тло, на следећи начин:

- РЕЈОН I - Терени заравњених неогених тераса представљени елувијалним глиновитим седиментима у приповршинском делу, глинама и песковима у подини. Ниво подземне воде је испод 5.0m. Стабилни терени без изражених инжењерскогеолошких процеса и појава. Нагиб терена је од 0-5 степени, односно од 5-10 степени на мањем простору. Ово су добро носећи терени где су услови рада на ископу лаки а учинци велики, те представљају повољне терене за скоро све врсте урбанизације и изградње објеката. За потребе засецања падина и ослањања објеката обавезно урадити детаљна геомеханичка испитивања и прорачуне.
- РЕЈОН II - Терени нагиба од 5-10 степени, изграђени од елувијалних и миоплиоцених седимената у дубљим деловима. Ниво подземне воде је променљив од 3.2m до дела где није констатована подземна вода. Карактерише се јаружањем спирањем и деловима где је интензивна денудација терена, која ће бити повећана уклањањем густе вегетације која обухвата централни део овог рејона. Коришћење простора захтева детаљна истраживања и мере санације које би се односиле на пре свега очување стабилности падина код засецања. Неадекватна засецања могу активирати процесе клизања. У природним условима ово су стабилни терени.
- РЕЈОН IIa - Терени највећег нагиба од 10-15 степени, изграђени од елувијалних и миоплиоцених седимената у дубљим деловима. Ниво подземне воде је променљив. Карактерише се јаружањем спирањем и деловима где је интензивна денудација терена, која ће бити повећана уклањањем вегетације. Коришћење простора захтева детаљна истраживања. Свако неадекватно засецање падине може активирати процес клизања и угрозити материјална добра. Представљају зону условно стабилних терена који за коришћење захтевају мере санације.
- РЕЈОН III - Мањи део локације који представља фосилно консеквентно плитко

клизиште, нестабилни део терена. У литолошком погледу идентичан осталом делу терена. Истраживањима није констатована клизна равна. Простор је захваћен јачим инжењерско геолошким процесима јаружања и денудације терена, који могу бити разлог појаве нестабилности. Локалног је значаја и у садашњим условима представља вероватно умирено клизиште. Овај део терена се може привести намени односно градњи лакших објеката. Потребно је извршити додатна истраживања, дефинисати у потпуности клизну површину и масу и уз одређене мере санације привести га намени.

Зоне и локације **клизишта (привидно умирена и активна) и нестабилних падина и терена**, простиру се углавном у оквиру зона посебних режима коришћења и по правилу нису предвиђене за изградњу. Коришћење ових зона, захтева поштовање следећих услова:

- поштовање посебних услова на основу геомеханичких истраживања, који обавезују на санацију клизних падина и обезбеђивање услова стабилности према категоријама угрожености (израда геотехничких елабората);
- у зонама које су изразито под клизањем, обезбедити и поштовати забрану градње и друге активности (непотребно отварање вегетацијског склопа и др.) које би допринеле нарушавању постојећег стања;
- при уређењу ових зона и локација, поред техничке неопходна је и биолошка рекултивација.

У наредном периоду неопходно је:

- изградити Програм систематских и перманентних истраживања подземних вода на подручју Плана и ширем подручју града Крагујевца.
- изградити Програм сталног праћења и опажања природних и техногених појава на подручју Плана и ширем подручју града Крагујевца.
- спроводити утврђене мере (кроз Елаборат геолошких истраживања и геотехничке елаборате) на потпунијем и детаљнијем сагледавању геолошке основе, а кроз проширење обима геолошких истраживања, 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.

## **2.1.9.2. ЗАШТИТА ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ**

### **2.1.9.2.1. ПРИКАЗ СТАЊА И КВАЛИТЕТА ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ**

У оквиру обухвата Плана, за потребе редовног градског мониторинга у претходном периоду нису вршења мерења параметара животне средине.

Како углавном доминира становање породичног типа, упркос инфраструктурној опремљености, уочава се да многа домаћинства користе грејање на чврста горива, чиме се ствара већа могућност појаве повећане концентрација загађујућих материја у ваздуху из тачкастих извора загађења.

Фреквентан саобраћајни правац према Рековцу и Јагодини тангира западну границу Плана. У тој зони плански обухват се наслања на радну зону „Застава“.

Кроз плански обухват протичу Бресничка река и Теферички поток. Бресничка река је делимично регулисана, док Теферички поток није регулисан.

Терен је валовит и углавном се спушта од запада према североистоку. Висинска разлика се креће од око 175 мнв до око 250 мнв. Испресецан је јаругама и косинама, а у појединим зонама идентификована су клизишта, што је значајан ограничавајући фактор за изградњу објеката и инфраструктуре.

У појединим деловима присутно је зеленило дрвеног типа (шуме и шумарци), што се посматра као важан параметар у очувању стабилности терена и побољшању

микроклиматских карактеристика (смањење загађености ваздуха и смањење буке, боље проветравање). Уређене зелене површине изостају.

На подручју Плана, на основу процене стања животне средине евидентирани су:

- појава загађујућих полутаната уз значајне саобраћајне правце (сумпор диоксид, азот моноксид, чађ),
- појава загађујућих материја у ваздуху из индивидуалних ложишта у зимским месецима као последица сагоревања чврстих горива (дрво, угаљ),
- имисионо загађење као последица активности у производним комплексима из окружења ("Енергетика" и "Матична локација Застава"),
- потенцијална загађења вода због директне инфилтрације отпадних вода и отпада у природни реципијент и земљиште (неразвијена канализациона мрежа),
- мали проценат уређених зелених површина,
- појава косина и нестабилних терена као природни фактор ограничења,
- нерегулисани водотокови и делови водотокова са неуређеним обалама, могу бити опасност за околину у кишним периодима године.

#### **2.1.9.2.2. 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 детаљне 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 програма, 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, 43/11 – одлука УС и 14/16, *Законом о процени утицаја на животну средину*, „Сл. гласник РС“ бр. 135/04, 36/09, и *Законом о стратешкој процени утицаја на животну средину*, „Сл. гласник РС“ бр. 135/04, 88/10 ).

Према Одлуци о Изради ПГР-а „Насеља Метино брдо и Бресница“ (члан 9) („Сл.лист града Крагујевца“ бр. 35/09) **не приступа се изради СПУ** на животну средину предметног ПГР-а, на основу мишљења службе за заштиту животне средине.

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

Праћење стања животне средине, евидентирање извора загађивања, контролу квалитета медијума животне средине у циљу предузимања мера за минимизирање или свођење негативног утицаја у границе прихватљивости, обавеза је локалне самоуправе.

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, у циљу спречавања потенцијално негативних утицаја на земљиште, подземне и површинске воде и ефеката на здравље становништва;
- 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,
- обавезно је озелењавање и пејзажно уређење зона и локација, сагласно локацијским условима и еколошким захтевима,
- обавезно је управљање отпадом у складу са Локалним планом управљања отпадом града Крагујевца и позитивном законском регулативом из те области;

- 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).
- за све пројекте који својом технологијом, капацитетом и сл., на било који начин угрожавају животну средину, а према *Закону о процени утицаја на животну средину („Службени гласник РС“, бр. 135/04 и 36/09)* и *Уредби о утврђивању Листе пројеката за које је обавезна процена утицаја и Листе пројеката за које се може захтевати процена утицаја на животну средину („Службени гласник РС бр. 114/08“)*, неопходно је код надлежне службе за заштиту животне средине покренути процедуру Процене утицаја.

#### **2.1.9.2.2.1. ЗАШТИТА 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, филтера и сл),
- озелењавањем зона и локација са евидентираним утицајем аерозагађења (у зони утицаја производних комплекса и фреквентних саобраћајница),
- увођење принципа енергетске ефикасности, коришћењем обновљивих извора енергије (соларна, енергија воде, биомасе) и гасификација насеља,
- едукација становништва о значају очувања квалитета ваздуха и мерама које то доприносе.

#### **2.1.9.2.2.2. ЗАШТИТА ВОДА**

У складу са *Законом о водама („Сл.гласник РС“, бр.30/10 и 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 свих водотока који протичу кроз плански обухват. 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, пословања и производни комплекси, морају решити начин санитације прикључком на градски колектор или изградњом водонепропусних септичких јама, које се редовно морају празнити,
- вршити перманентну контролу отпадних вода која излази 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.

#### 2.1.9.2.2.3. ЗАШТИТА ЗЕМЉИШТА

Заштита земљишта подразумева одрживо коришћење земљишта као ресурса, унапређење постојећег стања квалитета земљишног бонитета, 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,
- ограничавање неконтролисаног и непотребног отварања вегетацијског склопа,
- унапређење (рекултивацију и санацију) деградираних терена – еродираних терена, клизишта, локације дивљих депонија и свих других терена који су контаминирани хемијским или другим загађујућим супстанцама,
- строго поштовањем изградње у оквиру грађевинских реона.

Одрживо коришћење и заштита земљишта односи се и на систем контроле квалитета земљишта.

#### 2.1.9.2.2.4. ЗАШТИТА ОД БУКЕ И ВИБРАЦИЈА

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:

- урадити зонирање насеља према угрожености од буке: *тихе зоне* (зоне индивидуалног становања, зоне и локације спорта и рекреације и зеленила, локације вртића и школских објеката, туристичке зоне и локације, локације објеката здравства); *остале зоне* (индустријске зоне, комплекси и локације, зоне вишепородичног и индивидуалног становања са привређивањем, појасеви државних путева и градских саобраћајница);
- 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;
- 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), објеката и постројења у којима се очекује настајање буке.

#### 2.1.9.2.2.5. 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 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;
- 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.

#### 2.1.9.2.2.6. УПРАВЉАЊЕ ОТПАДОМ

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

- *Отпад из домаћинства* – *комунални отпад*, који настају у становима, стамбеним зградама и службеним просторијама (установе, локали). 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).
- *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).
- *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.
- *Остали отпаци*, који настају као резултат различитих људских активности или специфичних делатности. У ову групу спадају: возила и њихови делови, муљ из постројења за пречишћавање отпадних вода, отпаци из здравствених установа, отпаци анималног порекла и др. Овај отпад је местимично присутан. Основна, заједничка, карактеристика ових врста отпада је да се не смеју одлагати заједно са комуналним отпадом, па захтевају посебне третмане (специфичне за сваку врсту отпада). Ове врсте отпада се морају збрињавати према посебним упутствима.

*Индустријски отпад* се у оквиру захвата не генерише. Управљање отпадом на локацији се врши преко надлежног комуналног предузећа, одвожењем отпада са локације на локацију градске депоније. Контејнери запремине 1,1 m<sup>3</sup> се налазе у установама и предузећима за њихове потребе, а канте запремине 140l у индивидуалним домаћинствима.

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, 88/10 и 14/16), *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:

- превенција и смањење стварања и настајања отпада минимизирањем укупних количина отпада,
- решавање проблема отпада на извору, месту настајања,
- увођење шема раздвојеног сакупљања отпада на свим локацијама према потребама и намени,
- 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,
- замена контејнера модерним судовима за одвојено сакупљање отпада (увођење еколошких ниша - стакло, папир, пластика) и увођење савремене специјализоване опреме за транспорт,
- успостављање адекватног система управљања опасним отпадом (уколико се такав отпад генерише) у оквиру комплекса где се он ствара (израда катастра опасног отпада, успостављање сарадње са оператерима који поседују одговарајуће дозволе),



- успостављање и унапређење система за прихват и привремено складиштење посебних токова отпада (истрошене батерије и акумулатори, отпадна уља, гума, ЕЕ отпад, отпадна возила...) укључивањем у систем оператере са одговарајућим дозволама,
- успостављање мониторинга и система контроле стања у области управљања отпадом.

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 1,0 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 су 1,5x1,2 m.

#### **2.1.9.2.2.7. 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.

#### **2.1.9.2.3. ЕКОЛОШКА ВАЛОРИЗАЦИЈА ПРОСТОРА**

Према еколошкој валоризацији простора ГУП "Крагујевац 2015", планско подручје припада *еколошкој целини Кошутњак*.

*Еколошка целина Кошутњак* представља зону са смањеним еколошким капацитетом. Природне карактеристике и постојећи услови и утицаји из окружења налажу мере и услове за даљи развој:

- ревитализација, обнова, флористичко обогаћивање и пејзажно уређење парк шуме Кошутњак као реперне еколошке зоне,
- очување постојећих фрагмената и комплекса шума климатогене заједнице и подизања на виши степен неге и заштите као приоритетних заштитних шума,
- уређење и очување форланда Грошничке и Ждраљичке реке и Бресничког потока,
- за постојеће радне комплексе урадити анализу стања и капацитете зона и локација што је полаз за даљу организацију, изградњу, реконструкцију, пренамену, уз обавезну израду процене утицаја на животну,
- планиране радне комплексе реализовати на основу услова и мера из еколошко-просторне основе и процене утицаја на животну средину,
- у зонама становања и другим наменама могућа је реализација производних, техничко-технолошких пројеката, објеката и делатности на основу процене утицаја на животну средину и здравље становништва,

- у зонама становања производне, технолошке, услужне и остале делатности, потенцијални извори загађивања могу се реализовати према процени утицаја на животну средину.

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

- зоне са режимом заштите: зона *"пољопривредно земљиште и шуме"*.
- зоне са посебним условима према којима ће се простор користити и уређивати: зона *"становање"*.

Зона *"пољопривредно земљиште и шуме"* је заступљена у јужном делу обухвата Плана. У складу са захтевом за очување пољопривредног земљишта и шумских комплекса као природних ресурса у рубним зонама подручја ГУП-а и повезивању са окружењем, потребно је:

- искључити градњу и претварање пољопривредног земљишта у грађевинско, осим објеката искључиво у функцији пољопривредне производње,
- ревитализовати пољопривредне површине, у функцији производње биолошки вредне хране,
- микролокацијски, пошумити терене изнад 12% нагиба класичним пошумљавањем или подизањем специфичних култура,
- шумске комплексе и забране утврдити као шуме са приоритетном функцијом заштите,
- избор гајених врста засновати на производњи биолошки вредне хране,
- избор врста за пошумљавање засновати на аутохтоним врстама.

Зона *"становање"* је заступљена у готово целом обухвату Плана, осим на крајњем југу. Заступљено је становање високих и средњих густина. Уређење и даље коришћење ових зона спроводиће се поштовањем следећих услова:

- претходно утврдити стабилност терена за потребе градње (обезбедити услове стабилности до захтевног новог према техничким нормативима из геолошког елабората),
- инфраструктурним опремањем недостајућих елемената инфраструктуре, пре свега воде, канализације и саобраћајница, створити услове за функционисање без конфликта,
- увођење локација производних делатности могуће је уз процену утицаја и примену мера превенције и заштите животне средине,
- анализа природних, створених услова и еколошког капацитета зоне и делова зоне су услов за промене у простору - нова изградња (реконструкција, погушћавање).

### **2.1.9.3. ЗАШТИТА ПРИРОДНИХ ДОБАРА**

Предметно подручје се не налази унутар заштићеног подручја за које је спроведен или покренут поступак заштите, не налази се у просторном обухвату еколошких мрежа нити у простору евидентираних природних добара (Решење бр.020-601/2, од 13.04.2016. Завод за заштиту природе РС).

С озиром да у оквиру захвата нема заштићених природних добара, нити еколошки значајних подручја еколошке мреже РС, заштита из ове области спроводи се у оквиру општих услова заштите шума и очувању степена шумовитости у оквиру обухвата Плана, повезивањем зелених површина и уклапањем планираних намена у природно окружење, применом савремених стандарда заштите животне средине.

Посебни услови односе се на заштиту споменичких и природних карактеристика локалитета Метино брдо (вредна и функционално значајна стабла четинара и лишћара), где се забрањују намене које би их на било који начин угрозиле.

Мере заштите животне средине које се односе на комунално опремање свих корисника простора, у корелацији су са спречавањем загађења Бресничке реке. Локални водени екосистеми (потоци и речице) са обалским живим светом, имају велики значај за урбани систем у еколошком смислу и заштитом ових линијских екосистема ради се на очувању

еколошких коридора.

Уколико се у оквиру планираних радова наиђе на природно добро које је геолошко-палеонтолошког типа и минеролошко петрографског порекла, одах прекинути радове и обавестити надлежно Министарство пољопривреде и заштите животне средине.

#### **2.1.9.4. ЗАШТИТА НЕПОКРЕТНИХ КУЛТУРНИХ ДОБАРА**

Према подацима Завода за заштиту споменика културе Крагујевац, у обухвату Плана нема проглашених споменика културе, али је утврђено постојање евидентираних - валоризованих објеката градитељског наслеђа:

а) Локалитет Метино брдо:

- споменик "Талац" (II светски рат),
- споменик артиљерцу Радивоју Раки Љутовцу (I светски рат).

б) Локалитет Бресница:

- евидентирани археолошки локалитет "Бресница",
- споменик стрељаним родољубима у насељу Бресница (II светски рат).

Мере заштите за јавне споменике:

- пре извођења било каквих интервенција потребно је прибавити услове и сагласност надлежног Завода за заштиту споменика културе у Крагујевцу;
- сви предвиђени радови који се изводе на споменику и у његовој непосредној близини не смеју угрозити његов аутентичан изглед;
- неопходно је ажурно пратити стање конструктивног система споменика, уз обавезно текуће одржавање;
- препорука је да се физички уклоне сви узрочници оштећења споменика (вегетација која на било који начин може да угрози споменик);
- неопходно је заштитити споменик од крађе, оштећења и уништења;
- обезбедити посебну расвету споменика;
- преуредити околни партер, уз адекватну презентацију простора (пешачке стазе и др.) и примену савремене инфраструктуре (јавна расвета) и опреме (мобилијар - клупе и корпе за отпатке), у складу са спомеником, амбијентом и наменом простора;
- редовно уклањати графите и сл.;
- забрањено је постављање табли или натписа на споменику, изузев уколико је то предвиђено прописима;
- сопственик је дужан да ажурно прати стање и одржава конструктивни систем споменика;
- могуће је преместити споменик на другу локацију, само уколико је то неопходно, ако је нарушена стабилност споменика, статичка стабилност и сл.;
- не дозвољава се складиштење материјала и стварање депонија на просторном окружењу Споменика.

Мере заштите за археолошко налазиште:

- ако се у току извођења радова наиђе на археолошка налазишта или археолошке предмете, извођач радова је дужан да одмах, без одлагања прекине радове и обавести надлежни 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 (чл.109 Закона о културним добрима, "Сл.гласник РС" бр. 71/1994, 52/2011-др.закон и 99/2011-др.закон);
- било какви инвестициони радови морају се обављати према мишљењу Завода за заштиту споменика културе у Крагујевцу;
- забрањује се неовлашћено прикупљање покретних археолошких површинских налаза;

Мишљење Завода за заштиту споменика културе у Крагујевцу на Нацрт Плана, обавезно се прилаже приликом разматрања и доношења Плана.

### 2.1.9.5. ЗАШТИТА ОД ЕЛЕМЕНТАРНИХ НЕПОГОДА И ДРУГИХ НЕСРЕЋА

*Заштита од елементарних непогода* - На основу Закона о ванредним ситуацијама ("Сл.гласник РС" бр. 111/2009, 92/2011 и 93/2012) јединица локалне самоуправе на основу Процене ризика доноси *План заштите и спасавања у ванредним ситуацијама*.

*Заштита од поплава* - Интегрално уређење плавних површина у обухвату Плана у будућности се постиже адекватном комбинацијом неинвестиционих радова и мера; инвестиционих (хидрограђевинских) радова и мера:

- Превентивне и оперативне мере су усмерене на сузбијање опасности од поплава и смањење штетних последица у свим фазама одбране од поплава. Назначајнију превентивну меру представља доношење и спровођење *Правилника за одбрану од поплава*. На основу законских одредби (Закон о водама „Сл. гласник РС“, бр. 30/2010 и 93/2012), надлежни орган јединице локалне самоуправе израђује *План заштите и спасавања од поплава*, који регулише надлежности и институције у ванредним ситуацијама.
- У циљу заштите од поплава хидрограђевинским радовима и мерама, предвиђена је даља регулација водотокова на територији плана: наставак регулације Бресничке реке и зацењвање Теферичког потока.

### 2.1.9.6. МЕРЕ ЕНЕРГЕТСКЕ ЕФИКАСНОСТИ

При пројектовању и изградњи објеката у обухвату Плана, обавезна је примена *Правилника о енергетској ефикасности зграда* („Сл. гласник РС“, бр. 61/2011) и *Правилника о условима, садржини и начину издавања сертификата о енергетским својствима зграда* („Сл. гласник РС“, бр.69/2012).

За планиране објекте предвиђају се следеће мере енергетске ефикасности:

1. Смањење инсталисаних капацитета система грејања, вентилације и климатизације, и повећање енергетске ефикасности система грејања:
  - а) Спољашње пројектне температуре ваздуха и максимална температура ваздуха грејаног простора, дефинисане у Правилнику.
  - б) Захтеване вредности коефицијента пролажења топлоте и топлотне отпорности простора, дефинисане у Правилнику.
  - в) Минимални захтеви енергетске ефикасности (енергетског учинка) за стамбене зграде, по методи поређења са најбољим праксама, према Правилнику.
  - г) Сертификати о енергетским својствима зграда:
    - Елаборат енергетске ефикасности је елаборат израђен у складу са Правилником и саставни је део техничке документације која се прилаже уз захтев за издавање грађевинске дозволе.
    - Енергетски пасош је документ који приказује енергетска својства зграде и морају га имати све нове зграде, осим зграда које су Правилником изузете од обавезе енергетске сертификације. Енергетски пасош чини саставни део техничке документације која се прилаже уз захтев за издавање употребне дозволе.
  - д) Редовна инспекција и одржавање котлова, система грејања и климатизације.
2. Смањење потрошње топлотне енергије обезбеђивањем појединачног мерења потрошње топлотне енергије уз могућу регулацију потрошње топлотне енергије.
3. Смањење потрошње електричне енергије за грејање коришћењем:
  - опреме за грејање веће енергетске ефикасности (топлотне пумпе).
  - енергетски ефикасне опреме за сагоревање биомасе.
  - соларних колектора.
  - ефикасних термотехничких система са напредним системима регулације.
4. Изградња пасивних и нискоенергетских објеката.

За постојеће објекте предвиђају се следеће мере енергетске ефикасности:

1. Смањење инсталисаних капацитета система грејања, тј. потрошње енергије за грејање и хлађење заптивањем прозора, уградњом засенчења, заменом прозора и спољних врата и топлотним изоловањем стамбених зграда.
2. Смањење потрошње електричне енергије промовисањем и подржавањем замене класичних сијалица са влакном енергетски ефикасним сијалицама.
3. Смањење потрошње електричне енергије заменом старих неефикасних уређаја ефикаснијим уређајима.
4. Енергетски пасош морају имати постојеће зграде које се реконструишу, адаптирају, санирају или енергетски санирају, осим зграда које су Правилником изузете од обавезе енергетске сертификације.

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

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

Обавезни елементи приступачности су:

- елементи приступачности за савладавање висинских разлика,
- елементи приступачности кретања и боравка у простору,
- елементи приступачности јавног саобраћаја.

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

#### **2.1.9.8. МИНИМАЛНИ СТЕПЕН КОМУНАЛНЕ ОПРЕМЕЉЕНОСТИ ГРАЂЕВИНСКОГ ЗЕМЉИШТА**

Изградња објеката *јавне намене* је условљена одговарајућим минималним нивоом комуналне опремљености, који подразумева: обезбеђен излаз на јавни пут, одговарајући број паркинг места на јавним паркиралиштима или у оквиру комплекса, одговарајући саобраћајни и противпожарни приступ, обезбеђене услове за одлагање комуналног отпада, прикључак на електроенергетску, термоенергетску и телекомуникациону мрежу, систем водовода и канализације, уређење партера.

Изградња објеката *пословања и привређивања* је условљена одговарајућим минималним нивоом комуналне опремљености, који подразумева: обезбеђен излаз на јавни пут, одговарајући број паркинг места на сопственој парцели, одговарајући саобраћајни и противпожарни приступ, обезбеђене услове за одлагање комуналног отпада, прикључак на електроенергетску и телекомуникациону мрежу, систем водовода и канализације, уређење партера,

Изградња објеката *становања* је условљена одговарајућим минималним нивоом комуналне опремљености, који подразумева: обезбеђен излаз на јавни пут, одговарајући број паркинг места на сопственој парцели, обезбеђене услове за одлагање комуналног отпада, прикључак на електроенергетску и телекомуникациону мрежу, систем водовода и канализације.

## 2.2. ПРАВИЛА ГРАЂЕЊА

Правила грађења представљају скуп међусобно зависних правила за изградњу, парцелацију и регулацију, која су прописана за претежне намене по зонама и урбанистичким подцелинама у подручју Плана. Правила грађења се примењују:

- за директно спровођење - издавање ЛОКАЦИЈСКИХ УСЛОВА,
- 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 и урбанистичким подцелинама, под условима утврђеним Планом, односно класу и намену објеката чија је изградња забрањена у тим зонама;
- услове за парцелацију, препарцелацију и формирање грађевинске парцеле, као и минималну и максималну површину грађевинске парцеле;
- положај објеката у односу на регулацију и у односу на границе грађевинске парцеле;
- највећи дозвољени индекс заузетости или 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.

Правила грађења и елементи урбанистичке регулације који нису обухваћени овим правилима грађења, дефинишу се важећим *Правилником о општим правилима за парцелацију, регулацију и изградњу* ("Службени гласник РС", бр.22/2015).

## 2.2.1. ПОВРШИНЕ И ОБЈЕКТИ ЈАВНЕ НАМЕНЕ

### 2.2.1.1. ОПШТА ПРАВИЛА ГРАЂЕЊА

Површине и објекти јавне намене јесу простори одређени за уређење и изградњу објеката јавне намене, или јавних површина за које је могуће утврђивање јавног интереса у складу са посебним законом.

<b>Претежна намена</b>	Могуће је грађење јавних објеката и уређење простора према планираној претежној намени земљишта која је дефинисана <i>Графичким прилогом бр .4 "Планирана претежна намена земљишта и подела на целине"</i> , а према потреби и на погодним локацијама у оквиру осталих намена земљишта (као доминантна или пратећа намена), под условом да ни по једном аспекту не угрожавају претежну намену у оквиру које се развијају.
<b>Пратеће и компатибилне намене</b>	Могуће пратеће намене: објекти саобраћајне и комуналне инфраструктуре, као и други пратећи објекти, у оквиру планом дефинисаних компатибилности. Могуће компатибилне намене: намене које су компатибилне са претежном наменом, дефинисане за сваку појединачну намену у поглављу 2.1.3.3. <i>"Претежне и компатибилне намене"</i> , могу се градити у појединачним зонама утврђене претежне намене, уз обавезну израду Урбанистичког пројекта, који прецизно дефинише ову промену намене. Могућа је изградња вишенамених објеката јавних намена, односно јавних и пратећих компатибилних намена.
<b>Забрањене намене</b>	Забрањено је грађење свих објеката који би својом наменом угрозили животну средину и претежну намену. Није могуће грађење објеката који у прописаној процедури не обезбеде сагласност на процену утицаја објекта на животну средину према важећој Уредби, а који су наведени у Листи пројеката за које је обавезна процена утицаја или Листи пројеката за које се може захтевати процена утицаја на животну средину.
<b>Типологија објекта</b>	Могуће је грађење објеката према типологији, која је дефинисана положајем објекта према бочним границама грађевинске парцеле: <ul style="list-style-type: none"><li>- слободностојећи објекти - објекат не додирује ни једну границу грађевинске парцеле;</li><li>- објекат у прекинутом низу, двојни објекат – објекат на парцели додирује једну бочну границу грађевинске парцеле;</li><li>- објекти у континуалном низу - објекат на парцели додирује обе бочне границе грађевинске парцеле.</li></ul>

<p><b>Услови за формирање грађевинске парцеле</b></p>	<p>Могуће је формирање једне или више грађевинских парцела поступком препарцелације и/или парцелације, уз обавезно задовољење свих услова и правила овог плана.</p> <p>Услови за формирање грађевинске парцеле за изградњу саобраћајница дефинисани су у одељку 2.1.8. <i>Правила за формирање грађевинских парцела</i>.</p> <p>Минимална површина за формирање грађевинске парцеле одређује се према стандардима, нормативима и правилницима за сваку јавну намену, као и према конкретним условима локације.</p> <p>Свака грађевинска парцела, мора имати приступ јавној саобраћајној површини, непосредно, или преко приступног пута минималне ширине 3,5m за једносмерни саобраћај и 5,0 m за двосмерни саобраћај.</p>
<p><b>Положај објекта на парцели</b></p>	<p>Положај објекта на парцели дефинисан је:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– положајем грађевинске линије у односу на регулациону линију (дефинисан Графичким прилогом бр. 5 <i>"План регулације, нивелације, грађевинских линија и границе земљишта јавне намене"</i>);</li> <li>– минималним одстојањем од граница грађевинске парцеле (минимална удаљеност слободностojeћег објекта од границе суседне парцеле је 3,5 m);</li> <li>– минималним одстојањем од других објекта на парцели (минимална међусобна удаљеност објекта на истој парцели је <math>\frac{1}{2}</math> висине вишег објекта), уз обавезно поштовање прописа из области противпожарне заштите;</li> </ul> <p>Уколико постојећи објекат делом излази испред планом дефинисане грађевинске линије, објекат се може задржати уколико не прелази регулациону линију. Реконструкција, адаптација и санација, могућа је у габариту и волумену објекта. Изградња, доградња и надзиђивање могуће је само иза планом дефинисане грађевинске линије.</p> <p>Подземна грађевинска линија објекта може да одступа од грађевинске линије објекта, под условом да се избором начина и коте фундаирања објекта не угрозе постојећи темељи суседних објекта, и да не представља сметњу у функционисању јавне инфраструктуре.</p> <p>За грађевинске парцеле које имају индиректну везу са јавном саобраћајном површином преко приступног пута, грађевинска линија се утврђује кроз израду Урбанистичког пројекта, према правилима за планирану претежну намену.</p>



<b>Спратност објекта</b>	<p>Могуће је грађење објеката до максималне дозвољене спратности објекта, а према стандардима, нормативима и правилницима за сваку јавну намену.</p> <p>Број спратова објекта, чији су поједини делови различите спратности, исказан је бројем спратова највишег дела објекта.</p> <p>Број спратова у објекту на нагнутом терену, исказан је према оном делу објекта који има највећи број спратова.</p> <p>Мах спратност објекта је П+3.</p> <p>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).</p> <p>Могућа је изградња подрумске (По) или сутеренске етаже (Су), уколико не постоје сметње геотехничке и хидротехничке природе.</p>
<b>Индекс заузетости грађевинске парцеле</b>	<p>Индекс заузетости произилази из прописаних норматива за површине објеката и простора појединачних јавних намена.</p> <p>Мах индекс заузетости: <math>I_z = 60\%</math>.</p> <p>Површина подземне етаже објекта не може заузимати више од 80% површине парцеле.</p>
<b>Индекс изграђености грађ. парцеле</b>	<p>Индекс изграђености произилази из прописаних норматива за површине објеката и простора појединачних јавних намена.</p> <p>Мах индекс изграђености: <math>I_i = 3,0</math>.</p>
<b>Други објекти на грађ. парцели</b>	<p>Могућа је изградња више објеката на грађевинској парцели (у оквиру претежне и компатибилне намене), као и фазна реализација.</p>
<b>Помоћни објекти</b>	<p>На истој грађевинској парцели могу се градити и помоћни објекти који су у функцији главног објекта (гараже, оставе, летњиковци, стазе, платои, дечја игралишта и сл.).</p> <p>Грађевинска линија помоћног објекта се поставља иза грађевинске линије основног објекта на парцели.</p> <p>Објекте комуналне инфраструктуре (трафостаница, мерно регулациона станица...) могуће је поставити у зони између регулације и грађевинске линије.</p>
<b>Кота приземља објекта</b>	<p>Кота приземља објекта на равном терену не може да буде нижа од коте приступне саобраћајне површине. Кота приземља објекта може да буде максимум 1,20 m, а минимум 0,30 m виша од нулте коте (тачка пресека линије терена и вертикалне фасадне равни објекта).</p>
<b>Минимални степен комуналне опремљености</b>	<p>Обавезан је минимални степен комуналне опремљености парцеле, у складу са поглављем 2.1.9.8. <i>"Минимални степен комуналне опремљености грађевинског земљишта"</i>.</p> <p>Минимални степен комуналне опремљености за изградњу објекта јавне намене подразумева:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- обезбеђен приступ на јавну саобраћајну површину.</li> <li>- прикључење на телекомуникациону, електроенергетску мрежу, гасоводну мрежу (уколико постоје техничке могућности) и систем водовода и канализације.</li> <li>- уређење посебне просторије или ограђеног простора са посудама за прикупљање отпада.</li> <li>- уређење партера (минималног зеленила).</li> </ul>

<b>Прикључење објеката на инфраструктуру</b>	Прикључење објеката на саобраћајну и другу комуналну инфраструктуру врши се на основу правила овог плана и услова овлашћених комуналних предузећа и организација.
<b>Зелене површине у оквиру парцеле</b>	Обавезно је обезбеђивање минималне уређене површине под зеленилом у оквиру парцеле. Зелене површине су они простори у оквиру грађевинске парцеле 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, бетонирани и поплочани површине, бехатон и бетонске растер подлоге, застрте површине песком, шљунком, туцаником, дробљени камен и други тампони, гумене и друге подлоге на којима није могућ раст и развој биљака. Минимална површина под зеленилом је 20% површине парцеле.
<b>Одводњавање површинских вода</b>	Обавезно је одводњавање атмосферских вода са парцеле. Атмосферске воде са једне грађевинске парцеле је забрањено усмеравати према парцели суседа. Атмосферске воде се одводе са парцеле слободним падом, риголама и каналима за прикупљање воде, према улици, односно сабирном окну атмосферске канализације, најмањим падом од 1,5%. Уколико постоје услови за прикључење на систем кишне канализације, обавезно је поштовање услова прикључења према условима овлашћених комуналних предузећа и организација.
<b>Ограђивање грађевинске парцеле</b>	Грађевинске парцеле јавних простора и објеката се по правилу не ограђују. Изузетно могуће је ограђивање транспарентном оградом, оних јавних објеката у којима начин и организација рада то захтевају (обданиште, школа...).Елементи ограде (стубови, жица, панели, зеленило, темељни зид ограде, парапет и капије) морају да буду у оквиру грађевинске парцеле која се ограђује, а врата и капије на уличној огради не могу се отворати ван регулационе линије.
<b>Паркирање</b>	Обавезно је обезбеђивање минималног броја паркинг места (ПМ) у оквиру парцеле објекта, или јавног паркинга ван површине јавне саобраћајнице. Број обавезних ПМ је одређен на основу намене и врсте делатности, и то на следећи начин: – за објекте образовања и васпитања, здравства, управе, администрације, културе и др. јавне намене - 1ПМ на 70 m <sup>2</sup> корисног простора. – за објекте спорта - 1ПМ на 40 гледалаца.

<p><b>Архитектонско обликовање, материјализација и завршна обрада</b></p>	<p>Јавни објекти својом архитектуром и обликовањем треба да представљају репере у простору и да дају препознатљив изглед насељу.</p> <p><b>Фасада</b> објекта (грађевинска обрада и елементи) треба да испуњава услов поштовања контекста природног амбијента и претежног архитектонског стила. Препорука је да се приликом пројектовања избегава примена архитектуре "радикалног еклектицизма" и "псеудо-постмодернизма", али и "нападног фолклоризма" и сл. 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.</p> <p>На објекту могу да се формирају испади типа <b>еркера</b>. Испади на уличној фасади не могу прелазити грађевинску линију више од 1,6 m (уколико је грађевинска линија повучена од регулационе линије мин 3,0 m), односно више од 1,2 m (уколико је грађевинска линија удаљена мање од 3,0 m), под условом да су на делу објекта вишем од 4,0 m. За задњу и бочне фасаде обавезно је да буду задовољена правила минималне удаљености еркера од границе суседне парцеле и суседних објеката.</p> <p>Уколико је грађевинска линија повучена од регулационе линије мин 3,0m, могуће је грађење <b>надстрешница</b> са и без стубова, максимално 2,0 m испред грађевинске линије објекта.</p> <p>Могуће је формирање равних (класичних и зелених) <b>кровова</b>, косих кровова (двоводних и вишеводних, различитог нагиба), или мансардних кровова, са одговарајућим кровним покривачем и уз поштовање одговарајућих правилника и стандарда. Могуће је и формирање стрехе, али тако да не прелази границу суседне парцеле.</p>
<p><b>Услови и мере заштите</b></p>	<p>Приликом пројектовања и изградње, у зависности од врсте објекта обавезна је примена услова и мера из поглавља 2.1.9. <i>"Услови и мере заштите"</i>.</p>
<p><b>Санитарни услови</b></p>	<p>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 (<i>"Сл. гласник РС", бр. 125/2004</i>).</p>
<p><b>Услови заштите инфраструктурних коридора</b></p>	<p>Забрањена је изградња објеката у зони инфраструктурних коридора електроенергетске, водопривредне, гасоводне и друге инфраструктуре.</p> <p>Изузетно, уколико се грађевинска парцела налази у зони заштитног појаса инфраструктурног коридора, грађење је могуће према техничким условима и уз сагласност надлежног управљача објекта инфраструктуре, у складу са прописаним техничким условима заштите инфраструктурних коридора.</p>

## 2.2.1.2. ПОСЕБНА ПРАВИЛА ГРАЂЕЊА

### 2.2.1.2.1. САОБРАЋАЈНА И КОМУНАЛНА ИНФРАСТРУКТУРА

#### Саобраћајна инфраструктура

- 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 *"Пројектовању флексибилних коловозних конструкција"*, као и у складу са члановима 37. и 38. *Закона о јавним путевима ("Сл.гласник РС", бр. 101/2005, 123/2007, 101/2011, 93/2012 и 104/2013)* и другим пратећим прописима.
- 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. 4,5 м.
- пројектну документацију саобраћајница радити у складу са законском регулативом и стандардима.
- главним пројектом предвидети потребну саобраћајну сигнализацију у складу са усвојеним режимом саобраћаја.
- потребан број паркинг места утврдити у складу са правилима овог Плана и *Правилником о општим правилима за парцелацију, регулацију и изградњу ("Сл.гласник Републике Србије" бр.22/2015)*.
- паркинг места за путничке аутомобиле изводити са димензијама од минимално 2,3 X 4,6 м са "наткриљењем" (без препрека испред паркинг места), односно минимално 2,3 X 4,8м без "наткриљења" (у ситуацијама када испред паркинг места постоје препреке), за управно паркирање.
- паркинг места за инвалидна лица пројектовати са минималном ширином од 3,5 м, при чему се број ових паркинг места за сваки паркинг простор одређује према намени објекта, а према *Правилнику о техничким стандардима планирања, пројектовања и изградње објеката, којима се осигурава несметано кретање и приступ особама са инвалидитетом, деци и старим особама ("Сл.гласник РС" бр.22/2015)*.
- унутарблоковске приступне улице димензионисати према условима за кретање противпожарних возила.
- у регулационим профилима планираних улица предвидети уличну расвету у континуитету.
- при пројектовању и реализацији свих јавних објеката и површина применити *Правилник о техничким стандардима планирања, пројектовања и изградње објеката којима се осигурава несметано кретање и приступ особама са инвалидитетом, деци и старим особама ("Службени гласник РС" бр.22/2015)*.
- приликом пројектовања и изградње бицикличких и пешачких стаза и осталих елемената, придржавати се *Правилника о условима које са аспекта безбедности саобраћаја морају да испуњавају путни објекти и други елементи јавног пута ("Сл. гласник РС" бр. 50/2011)*.
- приликом израде пројектне документације могуће је вршити корекције геометријских елемената саобраћајница унутар планираних попречних профила, а у циљу побољшања услова саобраћаја (нпр. примена комплекснијих радијуса у раскрсници, увођење и/или продужење трака за престројавање возила, увођење нових аутобуских стајалишта-ниша и сл.).

### Уређење и правила изградње тунела «Метино брдо» на траси Јужне обилазнице

- тунел “Метино брдо” је базичног типа, спаја речне долине река Бреснице и Ждраљице, и пролази испод насеља „Бресница“ и „Метино Брдо“. Максимална висинска разлика терена зоне улазног портала и врха брда је 64 m.
- инжењерско-геолошки састав терена условљава битно различите услове изградње тунела. Улазно-излазни портали, као и део тунела у зони улазно-излазних портала су у изузетно тешким условима, па је потребно те делове радити површински у отвореном (у широком ископу, уз обавезно осигурање косина), или другом савременом методом. Остали део трасе тунела би се градио неком од класичних тунелских метода.
- при ископу за тунел потребно је водити рачуна о утицајима на стабилност постојећих објеката на површини терена. У том циљу, пре почетка радова на изградњи тунела потребно је израдити катастар постојећег стања објеката на површини терена у зони тунела.
- тунел је планиран за друмски саобраћај и налази се на планираној деоници наставка државног пута I-б реда бр. 24 кроз Крагујевац - “Јужној обилазници”
- улазни портал тунела “Метино брдо” предвиђен је на стационажи km 26+296,00 и на 180,15 мнв Јужне обилазнице, а излазни на km 27+795,00 и на 192,44 мнв. Планирана дужина објекта тунела је сса 1500 m. Оријентација тунела је североисток - југозапад. Тунел се пројектује на уздужном нагибу од 0,8 %.
- тунел је двоцевни, са по две саобраћајне траке, према процени интензитета саобраћаја, као параметру који дефинише профил тунела.
- конструктивни карактер решења подразумева примену савремене технологије грађења тунела у складу са просторним карактеристикама (категиорија стенске масе у окружењу и сл.) и законима који третирају ову врсту објекта.
- коловозна конструкција у тунелу је иста као и на траси ван тунела.
- осигурање корисног тунелског простора предвидети адекватним конструкцијама.
- уређаји за мерење висине возила морају се налазити испред оба улаза у тунел.
- приликом пројектовања и изградње објекта тунела, ускладити геометрију терена и саобраћајну сигурност планираног објекта.
- светли профил тунелске цеви конструисати сагласно саобраћајном профили и *Правилнику о основним условима које тунел на јавном путу мора да испуњава са гледишта безбедности саобраћаја и подобности пута за одвијање саобраћаја ("Сл.гласник РС" бр. 121/12).*
- корисну ширину у тунелу пројектовати у виду две саобраћајне траке (2 x 3.50m), две ивичне траке (2 x 0.35m) и две службене стазе (2 x 0.75m), укупно 9.20m.
- минимална висина слободног профила је 4,75m, а висину темена над коловозом прилагодити комплетној инфраструктури.
- пошто је планирана дужина тунела већа од 1000 m, неопходна је реализација ниша за склањање возила у квару, ниша за телефоне и противпожарну заштиту (хидранте), на растојањима која су у границама дефинисаним важећим нормативима. Телефон и хидрант предвидети и непосредно испред улазног, односно излазног портала.
- за потребе спасавања људи веома је значајан евакуациони тунел, којим ће се, поред евентуалног спасавања људи у случају инцидентних ситуација, вршити и додатна вентилација тунела (ако анализа ризика покаже да је то потребно).
- неопходно је обезбедити вештачко проветравање и адекватну расвету, као и све елементе које обезбеђују јасну и сигурну сигнализацију, радио везе, видео надзор и др.
- предвидети поуздану заштиту корисног тунелског простора од продора процедурних подземних вода користећи квалитетну савремену хидроизолацију, непрекинуту по целом обиму унутрашње стране примарне конструкције, на целој дужини тунелске цеви.
- у сврху ефикасног прикупљања и контролисаног одвођења подземних вода

предвидети пропорционалан одводни систем, са свим елементима заштите и контроле функционисања.

- прикупљене дренажне воде дистрибуирати према изливима, који морају бити на погодним местима ван тунела.
- воде са коловоза, доспеле у тунел на разне начине, и све друге евентуално изливене течности у разним околностима, прикупљати и одводити затвореним системом ван тунела, до сепаратора.
- пре пројектовања објекта, неопходно је обавити све потребне анализе и теренска истраживања и сублимирати их са подацима претходних геолошких анализа (који указују на повољне геолошке услове).
- сви минерски радови у склопу овог објекта треба да буду планирани и изведени користећи технику контролисаног минирања.
- обавеза је да се приликом пројектовања и реализације обезбеде сви услови сигурне и квалитетне градње планираног објекта.
- кроз фазе пројектовања и изградње тунела имплементирати следеће: савремену светлосну сигнализацију; систем даљинске контроле семафорима и саобраћајним знаковима; видео-надзор саобраћаја; радио и телефонску везу и мобилну телефонију; детекцију дима, пожара и угљен-моноксида, и др.
- применом свих техничких стандарда у грађевинским, саобраћајним и електро-енергетским сегментима пројектовања и реализације, посебно у делу безбедности саобраћаја у тунелу, као и посебним режимом управљања и одржавања тунела, обезбеђује се дуготрајно, сигурно и квалитетно коришћење објекта.
- управљање и одржавање тунела: структура планиране опреме тунела и прилазних саобраћајница мора садржати електроинсталације и ТС опрему, машинско-вентилациону опрему, хидро и противпожарне инсталације, саобраћајну опрему и управљачки мониторинг систем. Опрема која ће се уграђивати мора бити високог квалитета и технологије, и у складу са препорукама и условима прописаним директивама ЕУ за тунеле сличне дужине и саобраћајно-техничких карактеристика. Мониторинг систем и систем управљања и вођења саобраћаја, по могућству организовати из Командног центра, који ће функционисати на комплетном потезу. Систем обухвата контролу саобраћаја у целини, бројање возила са категоризацијом, обавештења возачима о стању на путу и временским условима, мерења концентracије задимљености у тунелу и комплетан видео надзор тунела.
- препоруче за опремање тунела: систем који омогућава оперативно праћење стања у тунелу, као и команду и рад инсталираних уређаја; адекватни систем вентилације у делу тунела кроз који протиче саобраћај, али и на улазима у тунел који служе за евакуацију; аутоматизован систем осветљења тунела; систем за аутоматску детекцију инцидента (ДАИ); уградња радио уређаја који би омогућавао радио сигнализацију за полицију, ватрогасце, хитну помоћ и екипу за одржавање; сигнал оператера мобилне телефоније; систем СОС кабина у којима би били смештени телефон и противпожарни апарати; адекватна хидрантска мрежа; систем за линеалну детекцију пожара; сензори за мерење концентracије СО и видљивости; оптички детектори дима (анемометри); адекватни систем сигнализације (семафори, променљиви саобраћајни знакови, електронски панели за обавештавање и сл).
- мере заштите у тунелу: систем видео надзора, који контролише сваки део тунела, укључујући и улазе; СОС кабине, које су телефонском везом повезане са Командним центром (у свакој кабини су и апарати за гашење пожара); паркинг нише (проширења за заустављање, искључиво у случајевима квара возила или опасности); излази за случај опасности, кроз које би се улазило у помоћни тунел који служи за евакуацију у случају опасности, а који се простире паралелно читавом дужином главног тунела (ако анализа ризика покаже да је то потребно); показивачи излаза у случају опасности (сигнализациони елементи који показују смер и удаљеност излаза за случај опасности); хидранти, опремљени цревима за гашење пожара.

## Термоенергетска инфраструктура

Технички услови за изградњу дистрибутивних гасовода од полиетиленских цеви максималног радног притиска до 4 bar дефинисани су *Правилником о условима за несметану и безбедну дистрибуцију природног гаса гасоводима притиска до 16 bar („Службени гласник РС“, бр. 86/2015)* и Интерним техничким правилима за пројектовање и изградњу гасоводних објеката на систему ЈП Србијасгас (Нови Сад, октобар 2009 год.).

Минимална дозвољена хоризонтална растојања подземних гасовода од стамбених објеката, објеката у којима стално или повремено борави већи број људи (од ближе ивице цеви до темеља објекта):

	Максимални радни притисак		
	≤ 4 bar (m)	4bar <...≤ 10bar (m)	10bar<...≤16bar (m)
Гасовод од челичних цеви	1	2	3
Гасовод од полиетиленских цеви	1	3	—

Напомена: Растојања из табеле се могу изузетно смањити на мин.1m уз примену додатних мера заштите, при чему се не сме угрозити стабилност објеката.

Минимална дозвољена растојања спољне ивице подземних челичних и полиетиленских гасовода максималног радног притиска 4 bar са другим гасоводима, инфраструктурним и другим објектима:

	Укрштање (m)	Паралелно вођење (m)
Гасоводи међусобно	0,2	0,4
Од гасовода до водовода и канализације	0,2	0,4
Од гасовода до вреловода и топловода	0,3	0,5
Од гасовода до проходних канала вреловода и топловода	0,5	1,0
Од гасовода до нисконапонских и високонапонских ел. каблова	0,2	0,4
Од гасовода до телекомуникационих и оптичких каблова	0,2	0,4
Од гасовода до водова хемијске индустрије и технолошких флуида	0,2	0,6
Од гасовода до резервоара (растојање се мери до габарита резервоара) и других извора опасности станице за снабдевање горивом превозних средстава у друмском саобраћају, мањих пловила, мањих привредних и спортских ваздухопловстава	—	5,0
Од гасовода до извора опасности постројења и објеката за складиштење запаљивих и горивих течности укупног капацитета највише 3 m <sup>3</sup>	—	3,0
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>	—	6,0
Од гасовода до извора опасности постројења и објеката за складиштење запаљивих и горивих течности укупног капацитета преко 100 m <sup>3</sup>	—	15,0
Од гасовода до извора опасности постројења и објеката за складиштење запаљивих гасова укупног капацитета највише 10m <sup>3</sup>	—	5,0
Од гасовода до извора опасности постројења и објеката за складиштење запаљивих гасова укупног капацитета више од 10m <sup>3</sup> а највише 60 m <sup>3</sup>	—	10,0
Од гасовода до извора опасности постројења и објеката за складиштење запаљивих гасова укупног капацитета преко 60 m <sup>3</sup>	—	15,0
Од гасовода до шахтова и канала	0,2	0,3
Од гасовода до високог зеленила	—	1,5

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

Називни напон (kV)	Минимална дозвољена раздаљина од осе гасовода (m)	
	при укрштању	при паралеленом вођењу
≤ 1	1	1
1 – 20	2	2
20 - 35	5	10
> 35	10	15

Гасоводи од полиетиленских цеви у смислу функционалних захтева морају бити у складу са *SRPS EN 12007-1* и *SRPS EN 12007-2*. Полиетиленске цеви за гасоводе морају бити у складу са *SRPS EN 1555-2*, док цевни елементи морају бити у складу са *SRPS EN 1555-3* и *SRPS EN 1555-4*.

Ако се гасовод поставља испод путева прокопавањем, он се поставља и полаже без заштитне цеви, са двоструком антикорозивном изолацијом која се изводи у дужини од најмање 10 m са обе стране земљишног појаса.

У рову испод путева и пруга, гасовод без заштитне цеви мора бити положен у постељицу од ситног песка у слоју од 15 cm око цеви, збијеног водом или неком другом одговарајућом методом. Дебљина зида цеви испод путева и пруга мора бити прорачуната тако да се узму у обзир утицаји свих спољњих сила на гасовод.

Ако се гасовод поставља испод путева и пруга бушењем, по правилу се поставља у заштитну цев одговарајуће чврстоће.

Пречник заштитне цеви мора бити изабран тако да омогући несметано провлачење радне цеви.

За гасоводе пречника већег од 100 mm пречник заштитне цеви мора бити најмање 100 mm већи од спољашњег пречника гасовода.

Уколико се радна цев поставља бушењем без заштитне цеви мора се изабрати технологија која обезбеђује да не дође до оштећења изолације гасовода.

На укрштању гасовода са путевима, пругама, водотоковима, каналима, далеководима називног напона преко 35 kV, угао осе гасовода према тим објектима мора да износи између 60° и 90°.

На укрштању гасовода са градским саобраћајницама, државним путевима I и II реда и аутопутевима, као и водотоковима са водним огледалом ширим од 5 m, угао осе гасовода према тим објектима по правилу мора да износи 90°, сем на местима где је то технички оправдано, где је дозвољено смањити угао на минимално 60°.

Минимална дубина укопавања гасовода је 80 cm мерено од горње ивице гасовода.

## **Водопривредна инфраструктура**

### Водоводне линије:

- трасе планираних магистралних цевовода и водоводних линија водити постојећим и планираним саобраћајницама и по потреби зеленим површинама. Ван урбанизованог подручја трасе водити поред саобраћајница.
- димензије нових водоводних линија одредити на основу хидрауличног прорачуна узимајући у обзир и потребну количину воде за гашење пожара како се то противпожарним прописима захтева. Минималан пречник цеви за градска насеља је је 100 mm. На водоводним линијама предвидети потребан број противпожарних хидраната, на максималном размаку од 80 m за индустријске зоне, односно 150 m за стамбене зоне. Препоручује се уградња надземних противпожарних хидраната.
- минимална дубина укопавања разводних водоводних линија је 1,2 m а магистралних цевовода 1,8 m до темена цеви.
- приликом укрштања водоводне цеви треба да буду изнад канакизационих.



- минималан размак између водоводних линија и других инсталација је 1,5 м. Појас заштите око магистралних цевовода је минимум по 2,5 м са сваке стране.
- 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.
- реконструкцију разводне мреже радити по постојећој траси како би се оставио простор у профилу за друге инсталације и избегли додатни трошкови око израде прикључака.

#### Фекална канализација:

- трасе фекалних колектора и сабирне канализационе мреже водити постојећим и планираним саобраћајницама и по потреби зеленим површинама.
- димензије нове фекалне канализације одредити на основу хидрауличног прорачуна, узимајући у обзир комплетно сливно подручје. Уколико се прорачуном добије мањи пречник од  $\phi 200$  мм, усвојити  $\phi 200$  мм. Максимално пуњење канализације је  $0,7D$ , где је  $D$  пречник цеви.
- минимална дубина укопавања треба да је таква, да канализација може да прихвати отпадне воде из свих објеката који су предвиђени да се прикључе на њу, а не мање од 1,2 м до темена цеви. За исправно функционисање фекалне канализације предвидети довољан број ревизионих окана и водити рачуна и минималним и максималним падовима. Оријентационо максимални пад је око  $1/D$  (см) а минимални пад  $1/D$  (мм).
- новопроектване објекте прикључити на постојећу и планирану фекалну канализацију. Минималан пречник кућног прикључка је  $\phi 150$  мм.
- индустријске отпадне воде се могу увести у канализацију тек после предтретмана.
- у срединама где не постоји канализација градити прописне, водонепропусне септичке јаме.
- техничке услове и начин прикључења новопроектване фекалне канализације као и прикључење појединих објеката одређује надлежна комунална организација.

#### Кишна канализација:

- трасе кишних колектора и сабирне канализационе мреже водити постојећим и планираним саобраћајницама и по потреби зеленим површинама.
- нову кишну канализацију упоредо изводити са реконструкцијом улица.
- димензије нове кишне канализације одредити на основу хидрауличног прорачуна. За меродавну рачунску кишу обично се узима киша са вероватноћом појаве 33% или 50%.
- минимална дубина укопавања мерена од темена цеви је 1,0 м.
- воду из дренажа уводити у кишну канализацију.

#### Регулација водотокова:

- трасу уређеног водотока усагласити са привредним, стамбеним, инфраструктурним и саобраћајним објектима.
- меродавни протицај за димензионисање корита регулисаног водотока одређује надлежна водопривредна организација.
- са обе стране регулисаног водотока оставити заштитни појас одговарајуће ширине због могућих интервенција.

## Електроенергетска инфраструктура

### Надземни водови:

- на потезу постојећих надземних водова на планском подручју, уводи се зона ограничења изградње, у оквиру заштитног појаса далековода 10 kV, који су уцртани на графичком прилогу. Ширина заштитног појаса за далековод 10 kV износи 10 м од крајњег фазног проводника са сваке стране.
- изградњу нових објеката и усаглашавање постојећих, с обзиром на сигурносну висину и сигурносну удаљеност од далековода свих напонских нивоа, извести за сваки конкретан случај у свему према:
  - Закону о енергетици ("Сл. гласник РС" бр. 145/2014).
  - Закону 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 и 145/2014).
  - Правилнику о техничким нормативима за изградњу надземних електроенергетских водова називног напона од 1 kV до 400 kV ("Сл. лист СФРЈ", бр. 65/1988 и "Сл. лист СРЈ" бр. 18/1992 чл. 103,104,105,106,107,108),
  - Правилнику о техничким нормативима за електроенергетска постројења називног напона изнад 1000V ("Сл. лист СФРЈ" број 4/1974),
  - Правилнику о техничким нормативима за уземљења електроенергетских постројења називног напона изнад 1000V ("Сл. лист СРЈ" број 61/1995),
  - Законом о заштити од нејонизујућих зрачења ("Сл. гласник РС" број 36/2009) са припадајућим правилницима,
  - SRPS N.C0.105 - Техничким условима заштите подземних металних цевовода од утицаја електроенергетских постројења ("Сл. гласник РС" број 68/1986)
  - SRPS N.C0.101 - Заштита телекомуникационих постројења од утицаја електроенергетских постројења - Заштита од опасности ("Сл. гласник РС" број 68/1986),
  - SRPS N.C0.102 - Заштита телекомуникационих постројења од утицаја електроенергетских постројења - Заштита од сметњи ("Сл. гласник РС" број 68/1986).
  - SRPS N.C0.104 - Заштита телекомуникационих постројења од утицаја електроенергетских постројења - Увођење телекомуникационих водова у електроенергетска постројења ("Сл. лист СФРЈ" број 49/83).
  - осталим важећим прописима.
- заштитни појас далековода напонског нивоа 110 kV износи 25 м са обе стране далековода, од крајњег фазног проводника.
- у случају градње испод или у заштитном појасу далековода 110kV, потребна је сагласност "Електро mreжа Србије", при чему важе следећи услови:
  - сагласност се даје на *Елаборат о могућностима градње планираних објеката у заштитном појасу далековода*, који о свом трошку обезбеђује инвеститор планираних објеката, у коме је дат тачан однос далековода и објеката чија је изградња планирана, уз задовољење горе поменутих прописа и закона. У Елаборату приказати и евентуалне радове који су потребни да би се међусобни однос далековода и планираних објеката ускладио са прописима.
  - приликом израде Елабората, прорачуне сигурносних висина и удаљености урадити за температуру проводника од +80°C, у складу са техничким упутством "Електро mreжа Србије" ТУ-ДВ-04. За израду Елабората користити податке из пројектне документације далековода, које власник далековода доставља на захтев, као и податке добијене геодетским снимањем који се обављају о трошку инвеститора планираних објеката.
- у случају да се планира постављање стубова јавног осветљења у заштитном појасу далековода, потребно је исте уважити при изради *Елабората утицаја далековода на потенцијално планиране објекте од електропроводног материјала*. Овај утицај за

цевоводе, у зависности од насељености подручја, потребно је анализирати на мах. удаљености до 1000 м од осе далековода. У случају градње телекомуникационих водова, а у зависности од специфичне отпорности тла и насељености подручја, овај утицај је потребно анализирати на мах. удаљености до 3000м од осе далековода (*Елабората утицаја далековода на телекомуникационе водове*).

- у случају да се Елаборатом утврди колизија далековода и планираних објеката са пратећом инфраструктуром потребно је да се:
  - приступи склапању Уговора о пословно-техничкој сарадњи ради регулисања међусобних права и обавеза између "Електроурежа Србије" и свих релевантних правних субјеката у реализацији пројекта адаптације или реконструкције далековода, у складу са претходно наведеним законима.
  - о трошку инвеститора планираних објеката, а на бази пројектних задатака "Електроурежа Србије", уради техничка документација за адаптацију или реконструкцију и достави предузећу "Електроурежа Србије" на сагласност.
  - о трошку инвеститора планираних објеката, евентуална адаптација и реконструкција далековода (односно отклањање свих колизија констатованих Елаборатом) изврши пре почетка било каквих радова на планираним објектима у непосредној близини далековода.
  - пре почетка било каквих радова у близини далековода о томе обавесте представници "Електроурежа Србије".
- остали општи технички услови:
  - приликом извођења радова, као и касније приликом експлоатације планираних објеката, водити рачуна да се не наруши сигурносна удаљеност од 5 м у односу на проводнике далековода напонског нивоа 110 kV.
  - испод и у близини далековода не садити високо дрвеће које се својим растом може приближити на мање од 5 м у односу на проводнике далековода напонског нивоа 110 kV, што мора важити и у случају пада дрвета.
  - забрањено је коришћење прскалица и воде у млазу за заливање, уколико постоји могућност да се млаз воде приближи на мање од 5 м од проводника далековода напонског нивоа 110 kV.
  - забрањено је складиштење лако запаљивог материјала у заштитном појасу далековода.
  - нисконапонске, телефонске, прикључке на кабловску телевизију и друге прикључке, извести подземно у случају укрштања са далеководом.
  - приликом извођења било каквих грађевинских радова, нивелације терена, земљаних радова и ископа у близини далековода, ни на који начин се не сме угрозити статичка стабилност стубова далековода; терен испод далековода се не сме насипати.
  - све металне инсталације (електроинсталације, грејање и сл.) и други метални делови (ограде и сл.) морају да буду прописно уземљени. Нарочито водити рачуна о изједначењу потенцијала.
- на деловима парцела захваћених коридорима високог напона који се налазе ван самог коридора и зоне техничких ограничења према претходном, могу се усаглашавати постојећи и градити нови објекти, према општим правилима грађења за објекте ових зона и условима парцеле.
- ови услови односе се на све постојеће објекте у коридору, као део опшних правила изградње. Посебне услове према ситуацији на терену даје надлежна служба власника далековода, а по конкретном захтеву.

#### Трафостанице:

- трафостанице 10/0.4 kV градити као монтажнобетонске, стубне или лимене (контејнерског типа).

- монтажнобетонска трафостаница мора имати најмање два одељења и то: одељење за смештај трансформатора и одељење за смештај развода ниског и високог напона; свако одељење мора имати независан приступ споља.
- коте трафостанице морају бити у нивоу околног терена са обезбеђеним приступним путем до најближе јавне саобраћајнице најмање ширине 3 м, носивости 5 т.
- просторија у коју се смешта трафостаница мора испуњавати услове грађења из важећих законских прописа, пре свега *Правилника о техничким нормативима за заштиту електроенергетских постројења и уређаја од пожара ("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.

#### Подземни водови:

- сви планирани подземни каблови се полажу у профилима саобраћајних површина према регулационим елементима датим на графичком прилогу.
- дубина полагања планираних каблова је 0,8 м, односно 1,2 м за каблове 35 kV, у односу на постојеће и планиране нивелационе елементе терена испод кога се полажу.
- 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 затрпавању кабловског рова, изнад кабла, дуж целе трасе, треба да се постави пластична упозоравајућа трака.
- након полагања каблова трасе истих видно обележити.

#### Однос електроенергетске инфраструктуре према другим техничким системима:

- *међусобно приближавање и укрштање енергетских каблова:*
  - на месту укрштања енергетских каблова, вертикално растојање мора бити веће од 0,2 м 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 м. 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) 0,5м за каблове 1 kV и 10 kV, односно 1 м за каблове 35 kV.
  - укрштање енергетског и телекомуникационог кабла врши се на размаку од најмање 0,5м; угао укрштања треба да буде најмање 30°, по могућности што ближе 90°.
  - енергетски кабл, се по правилу, поставља испод телекомуникационог кабла.
  - уколико не могу да се постигну захтевани размаци на тим местима се енергетски кабл провлачи кроз заштитну цев, али и тада размак не сме да буде мањи од 0,3 м.
  - размаци и укрштања према наведеним тачкама се не односе на оптичке каблове, али и тада размак не сме да буде мањи од 0,3м.
  - 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 0,2м.

- при полагању енергетског кабла 35 kV препоручује се полагање у исти ров и телекомуникационог кабла за потребе даљинског управљања трансформаторских станица које повезује кабл.
- *приближавање и укрштање енергетских каблова са цевима водовода и канализације:*
  - није дозвољено паралелно вођење енергетских каблова изнад или испод водоводних и канализационих цеви.
  - хоризонтални размак енергетског кабла од водоводне и канализационе цеви треба да износи најмање 0,5 м за каблове 35 kV, односно најмање 0,4 м за каблове напонског нивоа нижег од 35 kV.
  - при укрштању, енергетски кабл може да буде положен испод или изнад водоводне или канализационе цеви на растојању од најмање 0,4 м за каблове 35 kV, односно најмање 0,3м за остале каблове.
  - уколико не могу да се постигну размаци према горњим тачкама на тим местима енергетски кабл се провлачи кроз заштитну цев.
  - на местима паралелног вођења или укрштања енергетског кабла са водоводном или канализационом цеву, ров се копа ручно (без употребе механизације).
- *приближавање и укрштање енергетских каблова са гасоводом:*
  - није дозвољено паралелно полагање енергетских каблова изнад или испод цеви гасовода.
  - размак између енергетског кабла и гасовода при укрштању и паралелном вођењу треба да буде најмање 0,8м.
  - размаци могу да се смање до 0,3м ако се кабл положи у заштитну цев дужине најмање 2м са обе стране места укрштања или целом дужином паралелног вођења.
  - на местима укрштања цеви гасовода се полажу испод енергетског кабла.
- *приближавање и укрштање енергетских каблова са топловодом:*
  - најмање хоризонтално растојање између кабловских водова и спољне ивице канала за топловод мора да износи 1,0 м.
  - полагање енергетских каблова изнад канала топловода није дозвољено.
  - при укрштању енергетских кабловских водова са каналима топловода, минимално вертикално растојање мора да износи 60 цм. 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 20 цм.
  - на месту укрштања кабловски водови се полажу у азбестно-цементне цеви унутрашњег пречника 100 мм, чија дужина мора са сваке стране да премашује ширину канала топловода за најмање 1,5 м.
- *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 2м.
  - изнад подземних водова планирати травњаке или тротоаре поплочане помичним бетонским плочама.

## **Телекомуникациона инфраструктура**

- планираним радовима не сме доћи до угрожавања механичке стабилности и техничких карактеристика ТК објеката и каблова, ни до угрожавања нормалног функционисања ТК саобраћаја. Мора бити обезбеђен адекватан приступ постојећим кабловима ради њиховог редовног одржавања и евентуалних интервенција.
- пре почетка извођења радова потребно је, у сарадњи са надлежном службом предузећа за телекомуникације "Телеком Србија", извршити идентификацију и обележавање трасе постојећих подземних ТК каблова у зони планираних радова (помоћу инструмента трагача каблова и по потреби пробним ископима на траси), како би се утврдио њихов тачан положај, дубина и евентуална одступања од траса дефинисаних издатим условима.
- заштиту и обезбеђење постојећих ТК објеката и каблова треба извршити пре почетка било каквих грађевинских радова и предузети све потребне и одговарајуће мере предострожности како не би, на било који начин, дошло до угрожавања механичке стабилности, техничке исправности и оптичких карактеристика постојећих ТК објеката и каблова.
- грађевинске радове у непосредној близини постојећих ТК објеката и каблова изводити искључиво ручним путем без употребе механизације и уз предузимање свих потребних мера заштите (обезбеђење од слегања, пробни ископи и др.).
- у случају евентуалног оштећења постојећих ТК објеката и каблова, или прекида ТК саобраћаја услед извођења радова, извођач радова је дужан да надокнади целокупну штету по свим основама (трошкове санације и накнаду губитка услед прекида ТК саобраћаја).
- уколико планирана изградња условљава измештање постојећих ТК објеката/каблова, неопходно је урадити техничко решење (пројекат измештања, заштите и обезбеђења постојећих ТК каблова) у сарадњи са надлежном службом "Телеком Србија". Такво техничко решење мора бити саставни део техничке документације за изградњу/реконструкцију објекта.
- извод из пројекта који садржи поменуто техничко решење (са графичким прилогом и предмером и предрачуном материјала и радова), са издатим техничким условима, треба доставити обрађивачу услова, ради добијања сагласности.
- уколико се за предметне радове не ради пројекат, то не ослобађа инвеститора обавезе да изради техничко решење (пројекат измештања, заштите и обезбеђења постојећих ТК каблова) и да на њега тражи сагласност.
- радови на заштити и обезбеђењу, односно измештању постојећих ТК објеката и каблова, изводе се о трошку инвеститора објекта/радова. Обавеза инвеститора је да регулише имовинско-правне односе и прибави потребне сагласности за будуће трасе ТК каблова, пре почетка радова на њиховом измештању.
- уколико се за предметне радове не ради пројекат, а изградња условљава измештање постојећих ТК објеката у обиму који излази из обухвата постојећих грађевинских и употребних дозвола за ТК објекте, инвеститор је обавезан да уради пројекат измештања ТК објеката са свим потребним сагласностима и условима за добијање употребне дозволе.
- измештање треба извршити на безбедну трасу, пре почетка радова на изградњи за коју се траже услови.
- приликом избора извођача радова на измештању постојећих ТК објеката и каблова водити рачуна да је извођач регистрован и лиценциран за ту врсту делатности и да буде са листе квалификованих извођача радова "Телеком Србија".
- обавеза инвеститора је да извођачу радова, поред остале техничке документације достави и копију издатих услова (текст и графички прилог) и техничко решење измештања, заштите и обезбеђења постојећих ТК објеката и каблова угрожених изградњом, на које је "Телеком Србија" дало своју сагласност.
- инвеститор, односно извођач радова је у обавези да се пре почетка извођења радова

на измештању, заштити и обезбеђењу постојећих ТК каблова, који се изводе пре грађевинских радова на изградњи објекта, обрати "Телеком Србија", т.ј. надлежној извршној јединици у чијој је надлежности одржавање ТК објеката и каблова у зони планиране изградње, са обавештењем о датуму почетка радова и именима надзорног органа и одговорног извођача радова.

- "Телеком Србија" ће са своје стране одредити стручно лице ради вршења надзора над радовима на измештању, као и на заштити и обезбеђењу постојећих ТК каблова.
- по завршетку радова инвеститор/извођач радова је у обавези да обавести "Телеком Србија" да су радови на изградњи објекта завршени. А у случају када је инвеститор урадио пројекат измештања ТК објеката, инвеститор је обавезан да "Телеком Србија" достави сву потребну документацију за добијање употребне дозволе.
- по завршетку радова на измештању ТК објеката/каблова потребно је извршити контролу квалитета изведених радова. Инвеститор је дужан да уз захтев за формирање комисије за контролу квалитета, достави техничку документацију изведеног стања, геодетски снимак и потврду Републичког геодетског завода о извршеном геодетском снимању водова.
- инвеститор је у обавези да по завршетку радова на измештању ТК објеката/каблова изврши пренос основних средстава за новоизграђени део у корист "Телеком Србија", како би у складу са законом могло да се спроводи њихово редовно одржавање.
- инвеститори су у обавези да се накнадно обрате за издавање услова за изградњу и прикључење објеката на мрежу "Телеком Србија".
- инвеститори су дужни да се придржавају *Закона о електронским комуникацијама ("Сл. гласник РС", бр. 44/2010, 60/2013 - одлука УС и 62/2014)*, као и *Упутства републичке агенције за електронске комуникације (РАТЕЛ) о реализацији техничких и других захтева при изградњи електронске комуникационе мреже и припадајућих средстава у стамбеним и пословним објектима*, и омогуће равноправне услове за пословање свих телекомуникационих оператора.
- у складу са горе поменутим, инвеститори су у обавези да електронске комуникационе мреже и припадајућа средства пројектују, граде или постављају, користе и одржавају: у складу са прописаним техничким и другим захтевима; у складу са законом којим се уређује изградња објеката, прописима којима се уређује област заштите животне средине, као и област заштите културних добара; тако да се не изазивају сметње у раду других електронских комуникационих мрежа, припадајућих средстава и електронске комуникационе опреме.
- приликом изградње пословних и стамбених објеката, по члану 43 *Закона о електронским комуникацијама ("Сл. гласник РС", бр. 44/2010, 60/2013 - одлука УС и 62/2014)*, инвеститори су у обавези да изграде пратећу инфраструктуру потребну за постављање електронских комуникационих мрежа, припадајућих средстава и електронске комуникационе опреме до просторија корисника, у складу са прописаним техничким и другим захтевима.
- пројектант, односно извођач радова, је у обавези да поштује важеће техничке прописе у вези са дозвољеним растојањима планираног објекта од постојећих ТК објеката и каблова.
- сви планирани ТТ каблови се полажу у профилима саобраћајних површина према регулационим елементима датим на графичком прилогу.
- ТТ мрежу градити у кабловској канализацији или директним полагањем у земљу.
- на прелазу испод коловоза саобраћајница као и на свим оним местима где се очекују већа механичка напрезања тла каблови се полажу кроз кабловску канализацију (заштитну цев).
- при укрштању са саобраћајницом угао укрштања треба да буде што ближи  $90^{\circ}$  и не мањи од  $30^{\circ}$ .
- дозвољено је паралелно вођење енергетског и телекомуникационог кабла на међусобном размаку од најмање 0,5м за каблове напона 1 kV и 10 kV, односно 1м за каблове напона 35 kV (ЈУС Н. Ц0. 101).

- укрштање енергетског и телекомуникационог кабла врши се на размаку од најмање 0,5м. 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 размази на тим местима се енергетски кабл провлачи кроз заштитну цев, али и тада размак не сме да буде мањи од 0,3м.
- дубина полагања каблова не сме бити мања од 0,80 м.
- дозвољено је паралелно вођење телекомуникационог кабла и водоводних цеви на међусобном размаку од најмање 0,6 м
- укрштање телекомуникационог кабла и водоводне цеви врши се на размаку од најмање 0,5м. 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 м
- укрштање телекомуникационог кабла и цевовода фекалне канализације врши се на размаку од најмање 0,5м. 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 м.
- од регулационе линије зграда телекомуникациони кабл се води паралелно на растојању од најмање 0,5м.
- постављање објеката мобилне телефоније је могуће у зонама становања, индустријским зонама, зонама терцијарних и кварталних делатности, т.ј. свуда где се процени реална потреба за овим објектима, а у складу са *Законом о телекомуникацијама ("Сл.гласник РС" бр. 44/2003, 36/2006, 50/2009-одлука УС и 44/2010-др.закон)*, *Законом о електронским комуникацијама ("Сл.гласник РС" бр. 44/2010, 60/2013-одлука УС и 62/2014)*, *Законом о заштити од нејонизујућих зрачења ("Сл.гласник РС" бр. 36/2009)*, *Законом о планирању и изградњи* и свим подзаконским актима који проистичу из ових закона.
- кабловски дистрибутивни систем (КДС) развијати према захтеваним потребама у складу са претходно наведеним законима. Водове кабловског дистрибутивног система полагати у профилима саобраћајница испод тротоарског простора или надземно на одговарајућим стубовима. Дозвољено је паралелно вођење као и укрштање са осталим комуналним инсталацијама на растојањима која захтевају технички прописи. Каблови могу да се полажу и испод зелених површина. На прелазу испод коловоза саобраћајница као и на свим оним местима где се очекују већа механичка напрезања тла каблови се обавезно полажу кроз кабловску канализацију.



## 2.2.2. ПОВРШИНЕ ОСТАЛЕ НАМЕНЕ

### 2.2.2.1. ОПШТА ПРАВИЛА ГРАЂЕЊА

<b>Претежна намена</b>	<p>Могуће је грађење објеката и уређење простора према планираној претежној намени земљишта која је дефинисана <i>Графичким прилогом бр .4 "Планирана претежна намена земљишта и подела на целине"</i>.</p> <p>Могућа намена објеката (начин коришћења објеката) дефинисана је за сваку планирану претежну намену земљишта у делу 2.2.2.2. <i>"Посебна правила грађења"</i>.</p>
<b>Пратеће и компатибилне намене</b>	<p>Могуће пратеће намене: објекти саобраћајне и комуналне инфраструктуре, као и други пратећи објекти, у оквиру планом дефинисаних компатибилности. Пратеће намене одређене су за сваку планирану претежну намену земљишта у делу 2.2.2.2. <i>"Посебна правила грађења"</i>.</p> <p>Могуће компатибилне намене: намене које су компатибилне са претежном наменом, дефинисане за сваку појединачну намену у поглављу 2.1.3.3. <i>"Претежне и компатибилне намене"</i>, могу се градити у појединачним зонама утврђене претежне намене, уз обавезну израду Урбанистичког пројекта, који прецизно дефинише ову промену намене.</p>
<b>Забрањене намене</b>	<p>Забрањено је грађење свих објеката који би својом наменом угрозили животну средину и претежну намену.</p> <p>Није могуће грађење објеката који у прописаној процедури не обезбеде сагласност на процену утицаја објекта на животну средину према важећој Уредби, а који су наведени у Листи пројеката за које је обавезна процена утицаја или Листи пројеката за које се може захтевати процена утицаја на животну средину.</p>
<b>Типологија објекта</b>	<p>Могуће је грађење објеката према типологији, која је дефинисана положајем објекта према бочним границама грађевинске парцеле:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- слободностојећи објекти - објекат не додирује ни једну границу грађевинске парцеле;</li> <li>- објекат у прекинутом низу, двојни објекат - објекат на парцели додирује једну бочну границу грађевинске парцеле;</li> <li>- објекти у континуалном низу - објекат на парцели додирује обе бочне границе грађевинске парцеле.</li> </ul>
<b>Услови за формирање грађевинске парцеле</b>	<p>Могуће је формирање једне или више грађевинских парцела поступком препарцелације и/или парцелације, уз обавезно задовољење свих услова дефинисаних у делу 2.2.2.2. <i>"Посебна правила грађења"</i>.</p> <p>Минимална површина за формирање грађевинске парцеле, као и минимална ширина фронта грађевинске парцеле према јавној саобраћајници (уличног фронта), дефинисана је за сваку планирану претежну намену земљишта, у делу 2.2.2.2. <i>"Посебна правила грађења"</i>.</p> <p>Свака грађевинска парцела, мора имати приступ јавној саобраћајној површини, непосредно, или преко приступног пута.</p> <p>Минимална ширина коловоза приступног пута за једносмерни саобраћај, који опслужује највише две (2) грађевинске парцеле је 3,5m. Минимална ширина коловоза приступног пута за двосмерни саобраћај је 5,0m.</p> <p>Код парцелације којом настају три (3) и више грађевинске</p>

	парцеле по дубини (које приступ јавној саобраћајној површини остварују преко приступног пута), обавезна је израда Урбанистичког пројекта.
<b>Положај објекта на парцели</b>	<p>Положај објекта на парцели дефинисан је:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– положајем грађевинске линије у односу на регулациону линију (дефинисан Графичким прилогом бр. 5 <i>"План регулације, нивелације, грађевинских линија и границе земљишта јавне намене"</i>);</li> <li>– минималним одстојањем од граница грађевинске парцеле (дефинисано у делу 2.2.2.2. <i>"Посебна правила грађења"</i>);</li> <li>– минималним одстојањем од других објеката на парцели (минимална међусобна удаљеност објеката на истој парцели је <math>\frac{1}{2}</math> висине вишег објекта).</li> </ul> <p>Уколико постојећи објекат делом излази испред планом дефинисане грађевинске линије, објекат се може задржати уколико не прелази регулациону линију и не омета саобраћајну прегледност. Реконструкција, адаптација и санација, могућа је у габариту и волумену објекта. Изградња, доградња и надзиђивање могуће је само иза планом дефинисане грађевинске линије.</p> <p>Подземна грађевинска линија објекта може да одступа од грађевинске линије објекта, под условом да се избором начина и коте фундирања објекта не угрозе постојећи темељи суседних објеката, и да не представља сметњу у функционисању јавне инфраструктуре.</p> <p>За грађевинске парцеле које имају индиректну везу са јавном саобраћајном површином преко приступног пута, грађевинска линија се утврђује кроз Локацијске услове, а према правилима за планирану претежну намену.</p> <p>У обухвату важећих, или површина планираних за израду нових планова детаљне регулације, грађевинска линија се дефинише тим плановима.</p>
<b>Спратност објекта</b>	<p>Могуће је грађење објекта до максималне дозвољене спратности објекта, која је дефинисана за сваку планирану претежну намену земљишта у делу 2.2.2.2. <i>"Посебна правила грађења"</i>.</p> <p>Број спратова објекта, чији су поједини делови различите спратности, исказан је бројем спратова највишег дела објекта.</p> <p>Број спратова у објекту на нагнутом терену, исказан је према оном делу објекта који има највећи број спратова.</p> <p>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).</p> <p>Могућа је изградња подрумске (По) или сутеренске етажe (Су), уколико не постоје сметње геотехничке и хидротехничке природе.</p>
<b>Индекс заузетости грађ. парцеле</b>	<p>Максимални дозвољени индекс заузетости дефинисан је за сваку планирану претежну намену земљишта у делу 2.2.2.2. <i>"Посебна правила грађења"</i>.</p> <p>У обрачун индекса заузетости улазе сви објекти на грађевинској парцели.</p> <p>Површина подземне етажe објекта не може заузимати више од 80% површине парцеле.</p>

<b>Индекс изграђености грађ. парцеле</b>	Максимални дозвољени индекс изграђености дефинисан је за сваку планирану претежну намену земљишта у делу 2.2.2.2. <i>"Посебна правила грађења"</i> . У обрачун индекса изграђености улазе сви објекти на грађевинској парцели.
<b>Други објекти на грађ. парцели</b>	Могућност изградње више објеката на истој грађевинској парцели дефинисана је за сваку планирану претежну намену земљишта у делу 2.2.2.2. <i>"Посебна правила грађења"</i> . Уколико је дефинисана ова могућност, други објекти на истој грађевинској парцели се граде у оквиру претежне или пратећих намена.
<b>Фазна реализација</b>	Фазна реализација на грађевинској парцели утврђује се кроз Локацијске услове, уз анализу дефинитивне изграђености, а према правилима за планирану претежну намену.
<b>Помоћни објекти</b>	На истој грађевинској парцели могу се градити и помоћни објекти који су у функцији главног објекта (гараже, оставе, летњиковци, стазе, платои, дечја игралишта, бунари, цистерне, септичке јаме и сл.). Грађевинска линија помоћног објекта се поставља иза грађевинске линије основног објекта на парцели. Објекте комуналне инфраструктуре (трафостаница, мерно регулациона станица...) могуће је поставити у зони између регулационе и грађевинске линије. Правила за изградњу помоћних објеката додатно су дефинисана за сваку планирану претежну намену, у делу 2.2.2.2. <i>"Посебна правила грађења"</i> .
<b>Кота приземља објекта</b>	Кота приземља објеката на равном терену не може да буде нижа од коте приступне саобраћајне површине. Кота приземља објеката може да буде максимум 1,20 m, а минимум 0,30 m виша од нулте коте (тачка пресека линије терена и вертикалне фасадне равни објекта).
<b>Минимални степен комуналне опремљености</b>	Обавезан је минимални степен комуналне опремљености парцеле, у складу са поглављем 2.1.9.8. <i>"Минимални степен комуналне опремљености грађевинског земљишта"</i> . Минимални степен комуналне опремљености за изградњу објеката остале намене, додатно је дефинисан за сваку планирану претежну намену, у делу 2.2.2.2. <i>"Посебна правила грађења"</i> .
<b>Прикључење објекта на инфраструктуру</b>	Прикључење објекта на саобраћајну и другу комуналну инфраструктуру врши се на основу правила овог плана и услова овлашћених комуналних предузећа и организација.
<b>Зелене површине у оквиру парцеле</b>	Обавезно је обезбеђивање минималне уређене површине под зеленилом у оквиру парцеле. Зелене површине су они простори у оквиру грађевинске парцеле 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, гумене и друге подлоге на којима није могућ раст и развој биљака. Минимални обавезан проценат површина под зеленилом дефинисан је за сваку претежну намену земљишта, у делу 2.2.2.2. <i>"Посебна правила грађења"</i> .

<b>Одводњавање површинских вода</b>	<p>Обавезно је одводњавање атмосферских вода са парцеле. Атмосферске воде са једне грађевинске парцеле је забрањено усмеравати према парцели суседа. Атмосферске воде се одводе са парцеле слободним падом, риголама и каналима за прикупљање воде, према улици, односно сабирном окну атмосферске канализације, најмањим падом од 1,5%.</p> <p>Уколико постоје услови за прикључење на систем кишне канализације, обавезно је поштовање услова прикључења према условима овлашћених комуналних предузећа и организација.</p>
<b>Ограђивање грађ. парцеле</b>	<p>Могуће је ограђивање грађевинске парцеле, тако да елементи оградe (стубови, жица, панели, зеленило, темељни зид оградe, парапет и капије) буду у оквиру грађевинске парцеле која се ограђује, а врата и капије на уличној огради не могу се отварати ван регулационе линије.</p> <p>Могућа врста и висина оградe дефинисана је за сваку претежну намену земљишта посебно, у делу 2.2.2.2. <i>"Посебна правила грађења"</i>.</p>
<b>Паркирање</b>	<p>Обавезно је обезбеђивање минималног броја паркинг/гаражних места (ПМ) у оквиру грађевинске парцеле. Број обавезних ПМ је одређен на основу намене и врсте делатности, и то на следећи начин:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– стамбени објекти: 1 ПМ за сваку стамбену јединицу;</li> <li>– угоститељски објекти за смештај: 1 ПМ за сваких 10 кревета;</li> <li>– угоститељски објекти за исхрану и пиће: 1 ПМ за сваких 8 столица;</li> <li>– објекти трговине: 1 ПМ за сваких 100 m<sup>2</sup> корисног простора;</li> <li>– пословни и административни објекти: 1 ПМ за сваких 70 m<sup>2</sup> корисног простора;</li> <li>– складишта: 1 ПМ за сваких 200 m<sup>2</sup> корисног простора;</li> <li>– производни и индустријски објекти: 1 ПМ за сваких 200 m<sup>2</sup> корисног простора;</li> <li>– верски објекти: 1 ПМ на 70m<sup>2</sup> корисног простора;</li> <li>– за објекте образовања и васпитања, здравства, управе, културе и др. јавних намена, као пратећих и компатибилних намена - 1ПМ на 70 m<sup>2</sup> корисног простора.</li> <li>– за објекте спорта - 1ПМ на 40 гледалаца.</li> </ul> <p>За остале намене и врсте делатности, потребан број паркинг места утврдити у складу са Правилником о општим правилима за парцелацију, регулацију и изградњу ("Службени гласник Републике Србије" бр.22/2015).</p> <p>У изузетним случајевима (зона становања високих густина, рејонски и локални центар) паркирање се може обезбедити и ван грађевинске парцеле, у оквиру блока, на заједничком или јавном паркингу или гаражи, што се дефинише планом детаљне регулације, односно урбанистичким пројектом, с тим да се паркинзи/гараже стављају у употребу истовремено са одговарајућим објектима становања/ централних функција.</p>
<b>Услови и мере заштите</b>	<p>Приликом пројектовања и изградње, у зависности од врсте објекта обавезна је примена услова и мера из поглавља 2.1.9. <i>"Услови и Мере заштите"</i>.</p>

<b>Услови за грађење стамб. зграда, станова и обј. за обављање делатности</b>	<p>Приликом грађења стамбених зграда и станова, обавезно је поштовање правила из важећег Правилника о условима и нормативима за пројектовање стамбених зграда и станова ("Службени гласник РС бр. 58/2012, 74/2015 и 82/2015)</p> <p>Приликом грађења објеката за обављање одређене делатности, обавезно је поштовање важећих правилника о минималним техничким условима за обављање те врсте делатности.</p>
<b>Архитектонско обликовање, материјализација и завршна обрада</b>	<p><u>Фасада</u> објекта (грађевинска обрада и елементи) треба да испуњава услов поштовања контекста природног амбијента и претежног архитектонског стила.</p> <p>Препорука је да се приликом пројектовања избегава примена архитектуре "радикалног еклектицизма" и "псеудо-постмодернизма", али и "нападног фолклоризма" и сл.</p> <p>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.</p> <p>На објекту могу да се формирају испади типа <u>еркера</u>. Испади на уличној фасади не могу прелазити грађевинску линију више од 1,6m (уколико је грађевинска линија повучена од регулационе линије мин 3,0m), односно више од 1,2m (уколико је грађевинска линија удаљена мање од 3,0m), под условом да су на делу објекта вишем од 4,0m и да не заузимају више од 50% површине фасадног платна објекта. За задњу и бочне фасаде обавезно је да буду задовољена правила минималне удаљености еркера од границе суседне парцеле и суседних објеката.</p> <p>Уколико је грађевинска линија повучена од регулационе линије мин 3,0m, могуће је грађење <u>надстрешница</u> са и без стубова, максимално 1,5m испред грађевинске линије објекта.</p> <p>Могуће је формирање равних (класичних и зелених) <u>кровова</u>, косих кровова (двоводних и вишеводних, различитог нагиба), или мансардних кровова, са одговарајућим кровним покривачем и уз поштовање одговарајућих правилника и стандарда. Могуће је и формирање стрехе (ширине до 1,0m), али тако да не прелази границу суседне парцеле.</p>
<b>Санитарни услови</b>	<p>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).</p>
<b>Услови заштите инфраструктурних коридора</b>	<p>Забрањена је изградња објеката у зони инфраструктурних коридора електроенергетске, водопривредне, гасоводне и друге инфраструктуре.</p> <p>Изузетно, уколико се грађевинска парцела налази у зони заштитног појаса инфраструктурног коридора, грађење је могуће према техничким условима и уз сагласност надлежног управљача објекта инфраструктуре, у складу са прописаним техничким условима заштите инфраструктурних коридора.</p>

## 2.2.2.2. ПОСЕБНА ПРАВИЛА ГРАЂЕЊА

### 2.2.2.2.1. СТАНОВАЊЕ

<b>А.1.2. - ВИШЕПОРОДИЧНО СТАНОВАЊЕ У ЗОНАМА ВИСОКИХ ГУСТИНА</b> Урб.подцелина: А.2	
<b>Претежна намена</b>	У оквиру планиране претежне намене земљишта могуће је грађење објеката следеће намене: <ul style="list-style-type: none"><li>– вишепородични стамбени објекти у оквиру отворених и полуотворених блокова.</li></ul>
<b>Пратеће намене</b>	Могуће је грађење пратећих објеката, или за пратећу намену користити део објекта претежне намене (углавном приземље). Могуће пратеће намене: <ul style="list-style-type: none"><li>– трговина, угоститељство и друге услуге;</li><li>– пословање;</li><li>– објекти јавних намена;</li><li>– објекти саобраћајне и комуналне инфраструктуре.</li></ul>
<b>Типологија објекта</b>	Могуће је грађење објеката следећег положаја на парцели: <ul style="list-style-type: none"><li>– слободностојећи објекат;</li><li>– објекат у прекинутом низу.</li></ul>
<b>Минимална површина за формирање грађ.парцеле</b>	Минимална површина за формирање грађевинске парцеле за изградњу објекта основне намене (вишепородични стамбени објекат) је 4000 m <sup>2</sup> .
<b>Минимална ширина фронта грађ. парцеле према јавној саобраћајници</b>	Минимална ширина уличног фронта грађ. парцеле за изградњу објекта основне намене (вишепородични стамбени објекат) је: <ul style="list-style-type: none"><li>– за слободностојећи објекат.....30,0 m;</li><li>– за објекат у прекинутом низу.....15,0 m.</li></ul>
<b>Положај објекта на парцели</b>	<p>Код слободностојећих вишепородичних стамбених објеката и објеката на крајевима прекинутог низа, минимално удаљење од границе суседне парцеле условљено је минималним удаљењем од суседних објеката.</p> <p>Међусобна удаљеност бочних фасада вишепородичних слободностојећих стамбених објеката у блоку, износи мин. 1/2 висине вишег објекта.</p> <p>Међусобна удаљеност предњих и задњих фасада вишепородичних слободностојећих стамбених објеката у блоку, износи мин. 2/3 висине вишег објекта.</p> <p>При овоме, потребно је да се задовоље минимална међусобна удаљења фасадних отвора појединих стамбених просторија, која су прописана важећим <i>Правилником о условима и нормативима за пројектовање стамбених зграда и станова ("Службени гласник РС" бр. 58/12, 75/15 и 82/15)</i>, уз обавезно поштовање прописа из области противпожарне заштите.</p> <p>Подземна грађевинска линија може да одступа од надземне грађевинске линије у оквиру грађевинске парцеле, под условом да се избором начина и коте фундирања новог објекта, на угрозе постојећи темељи суседних објеката.</p>

<b>Спратност објекта</b>	<p>Максимална висина објекта, уколико се грађевинска и регулациона линија поклапају, не сме бити већа од 1,5 ширине регулације. Уколико је грађевинска линија повучена, висина објекта не сме прећи 1,5 растојање наспрамних грађевинских линија на предметној улици.</p> <p>Максимална дозвољена спратност објекта основне намене (вишепородични стамбени објекат).....П+8 (девет надземних етажа).</p> <p>Максимална дозвољена висина објекта основне намене (вишепородични стамбени објекат).....31 m (до коте венца).</p>
<b>Индекси заузетости и изграђености грађ.парцеле</b>	<p>Максимални дозвољени индекс заузетости.....45%; (мах 80% за подземну етажу - подрум)</p> <p>Максимални дозвољени индекс изграђености.....4,0.</p>
<b>Други објекти на грађевинској парцели</b>	Могућа је изградња више објеката на парцели под условом да сваки објекат излази на јавну саобраћајницу фронтом прописане ширине, уз задовољење свих осталих прописаних параметара.
<b>Помоћни објекти</b>	Помоћни објекат (укључујући гаражу за смештај возила) се може градити као саставни део основног објекта на грађевинској парцели.
<b>Минимални степен комуналне опремљености</b>	Минимални степен комуналне опремљености подразумева (обавезно): приступ јавној саобраћајној површини, водоводни прикључак, прикључак на фекалну и кишну канализацију, електроенергетски прикључак, телефонски прикључак, прикључак на гасовод, решено одлагање комуналног отпада.
<b>Зелене површине у оквиру парцеле</b>	<p>Минимални обавезан проценат површина под зеленилом (уређена, претежно компактна зелена површина) у оквиру парцела основне или мешовите намене је 15%.</p> <p>Одабир врста на парцелама у оквиру зоне вишепородичног становања, свести на декоративне примерке и елементе које употпуњују естетски доживљај и истичу репрезентативност одређених делова локације, уз обавезно озелењавање високим зеленилом. У оквиру зоне паркирања обавезан је дрворед (једно стабло на два паркинг места).</p>
<b>Уређење и ограђивање грађевинске парцеле</b>	<p>Изградња објекта подразумева уређење парцеле према њеној намени. Основно уређење обухвата нивелацију, партер, зелену површину парцеле и одводњавање ван простора суседа.</p> <p>Грађевинске парцеле зоне становања високих густуна се по правилу не ограђују.</p>

<b>Б.1.2. - ПОРОДИЧНО СТАНОВАЊЕ У ЗОНАМА СРЕДЊИХ ГУСТИНА</b> Урб.подцелина: А.2, С.4	
<b>Претежна намена</b>	У оквиру планиране претежне намене земљишта могуће је грађење објеката следеће намене: <ul style="list-style-type: none"> <li>- породични стамбени објекти;</li> <li>- вишепородични стамбени објекти.</li> </ul>
<b>Пратеће намене</b>	На парцелама већим од 500 m <sup>2</sup> могуће је грађење објеката или делова објеката пратеће намене, уз услов обавезне израде Урбанистичког пројекта, уколико је пратећа намена заступљенија од основне намене (компатибилна намена). Могуће пратеће намене: <ul style="list-style-type: none"> <li>– угоститељски објекти;</li> <li>– објекти трговине;</li> <li>– пословни и административни објекти;</li> <li>– услуге и занатство;</li> <li>– објекти саобраћајне и комуналне инфраструктуре;</li> <li>– објекти јавних намена;</li> <li>– објекти становања уз стамбену подршку.</li> </ul>
<b>Типологија објеката</b>	Породични стамбени објекти: <ul style="list-style-type: none"> <li>– слободностојећи објекат;</li> <li>– објекат у прекинутом низу;</li> <li>– двојни објекат;</li> <li>– објекти у континуалном низу.</li> </ul> Вишепородични стамбени објекти: <ul style="list-style-type: none"> <li>– слободностојећи објекат;</li> <li>– објекат у прекинутом низу.</li> </ul>
<b>Минимална површина за формирање грађ.парцеле</b>	Минимална површина за формирање грађ. парцеле за изградњу објекта основне намене је: <ul style="list-style-type: none"> <li>– за слободностојећи објекат.....300 m<sup>2</sup>;</li> <li>– за двојни објекат (једна парцела).....225 m<sup>2</sup>;</li> <li>– за објекат у прекинутом низу.....225 m<sup>2</sup>;</li> <li>– за објекте у континуалном низу.....200 m<sup>2</sup>;</li> <li>– за вишепородични стамбени објекат.....1000 m<sup>2</sup>.</li> </ul> Минимална површина за формирање грађевинске парцеле за грађење објеката пратеће намене је 500 m <sup>2</sup> .  На постојећим катастарским парцелама површине мање од 200 m <sup>2</sup> на којима су изграђени породични стамбени објекти, дозвољава се изградња (уважавајући физичку структуру контактеног окружења) максималне спратности П+1, индекса изграђености до 1,0 и индекса заузетости до 60%, под условом да остали параметри буду задовољени. Уколико су парцеле пре успостављања нове регулације имале површину ≥ 200 m <sup>2</sup> , а сада имају површину 150-200 m <sup>2</sup> , на парцели ће се примењивати правила грађења дефинисана за минималну парцелу 200m <sup>2</sup> , а под условом да парцела обликом и геометријом омогућава изградњу, уз примену свих осталих правила.



<b>Минимална ширина фронта грађ. парцеле према јавној саобраћајници</b>	<p>Минимална ширина уличног фронта грађ. парцеле за изградњу објекта основне намене је:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– за вишепородични слободностојећи објекат.....20,0 m;</li> <li>– за вишепородични објекат у прекинутом низу.....15,0 m;</li> <li>– за слободностојећи објекат.....12,0 m;</li> <li>– за двојни објекат (једна парцела).....8,0 m;</li> <li>– за објекат у прекинутом низу.....8,0 m;</li> <li>– за објекте у континуалном низу.....6,0 m.</li> </ul>
<b>Положај објекта на парцели</b>	<p>Минимално одстојање слободностојећих породичних објеката од границе суседне грађевинске парцеле:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– отвори на фасади са парапетом нижим од 1,6 m.....2,5 m;</li> <li>– отвори на фасади са парапетом вишим од 1,6 m.....1,0 m,</li> </ul> <p>при чему се за постојећу изграђеност на суседним парцелама, у случају ниских прозорских парапета суседних објеката, мора обезбедити минимално удаљење од 1/2 висине вишег објекта.</p> <p>Код вишепородичних стамбених објекта (слободностојећих и на крајевима прекинутог низа), минимално удаљење од границе суседне парцеле је 1/4 висине објекта (али не мање од 4,0 m) и под условом да се задовоље минимална удаљења од суседних објеката која износе 1/2 висине вишег објекта.</p> <p>За вишепородичне објекте потребно је да се задовоље и минимална међусобна удаљења фасадних отвора појединих стамбених просторија, која су прописана важећим <i>Правилником о условима и нормативима за пројектовање стамбених зграда и станова ("Службени гласник РС" бр. 58/12, 75/15 и 82/15)</i>.</p> <p>Подземна грађевинска линија може да одступа од надземне грађевинске линије у оквиру грађевинске парцеле, под условом да се избором начина и коте фундаирања новог објекта, на угрозе постојећи темељи суседних објеката.</p>
<b>Спратност објекта</b>	<p>Породични стамбени објекти:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– максимална спратност објеката.....П+2 (три надземне етаже);</li> <li>– максимална висина објекта.....12 m (до коте венца).</li> </ul> <p>Вишепородични стамбени објекти:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– максимална спратност објекта.....П+3 (три надземне етаже);</li> <li>– максимална висина објекта.....15 m (до коте венца).</li> </ul> <p>Максимална висина објекта, уколико се грађевинска и регулациона линија поклапају, не сме бити већа од 1,0 ширине регулације. Уколико је грађевинска линија повучена, висина објекта не сме прећи 1,0 растојања наспрамних грађевинских линија на предметној саобраћајници.</p> <p>Код максималне спратности, могуће је повлачење последње (додатне) етаже за мин 1/3 ширине објекта, уз примену општих урбанистичких норматива везаних за инсолацију (тако да се осигура довољна осунчаност околних објеката преко целе године) и под условом да се користи раван кров или кос кров малог нагиба (без надзитета, скривен атиком и без могућности коришћења простора под њим).</p>

<b>Индекси заузетости и изграђености грађ.парцеле</b>	Породични стамбени објекти: – максимални дозвољени индекс заузетости.....60%; – максимални дозвољени индекс изграђености.....1,4.  Вишепородични стамбени објекти: – максимални дозвољени индекс заузетости.....50%; – максимални дозвољени индекс изграђености.....1,8.
<b>Други објекти на грађевинској парцели</b>	Код породичног становања могућа је изградња више објеката на истој грађевинској парцели, под условом да се задовоље сви прописани параметара. За објекте у дубини парцеле обавезно је обезбедити пролаз до јавне саобраћне површине минималне ширине 2,5 m. Минимална међусобна удаљеност објеката на истој парцели је $\frac{1}{2}$ висине вишег објекта, уз обавезно поштовање прописа из области противпожарне заштите.  Код вишепородичног становања могућа је изградња више објеката истој грађевинској парцели, под условом да сваки објекат излази на јавну саобраћајницу фронтом прописане ширине, уз задовољење свих осталих прописаних параметара.
<b>Помоћни објекти</b>	Код породичног становања, помоћни објекат се може градити као посебан објекат у функцији основног објекта, или као саставни део основног објекта на грађевинској парцели. Изузетно, када је природни терен од регулационе до грађевинске линије у нагибу већем од 12%, помоћни објекат се може градити између регулационе и грађевинске линије.  Код вишепородичног становања, помоћни објекат (укључујући гаражу за смештај возила) се може градити као саставни део основног објекта на грађевинској парцели.
<b>Минимални степен комуналне опремљености</b>	За вишепородично становање, минимални степен комуналне опремљености подразумева (обавезно): приступ јавној саобраћајној површини, водоводни прикључак, прикључак на фекалну и кишну канализацију, електроенергетски прикључак, телефонски прикључак, прикључак на гасовод, решено одлагање комуналног отпада.  За породично становање, минимални степен комуналне опремљености подразумева: – обавезно: приступ јавној саобраћајној површини, водоводни прикључак, прикључак на фекалну канализацију, електроенергетски прикључак, решено одлагање комуналног отпада. – уколико постоје техничке могућности: прикључак на кишну канализацију, прикључак на гасовод, телефонски прикључак.
<b>Зелене површине у оквиру парцеле</b>	Минимални обавезан проценат површина под зеленилом (уређена, претежно компактна зелена површина) у оквиру парцела основне или мешовите намене је 15%.  На парцелама породичног становања предлаже се увођење зелених засада/баријера према извору аерозагађења и буке. На парцелама које су у директном контакту са саобраћајницом формирати тзв "предбашту", која ће ублажити негативне утицаје саобраћаја. Препоручује се комбинација декоративних елемената жбунастих и дрвенастих (отпорних) врста биљака, као и живе ограде/пузавице према суседним парцелама.  Одабир врста на парцелама вишепородичног становања, свести на

	<p>декоративне примерке и елементе које употпуњују естетски доживљај и истичу репрезентативност одређених делова локације, уз обавезно озелењавање високим зеленилом. У оквиру зоне паркирања обавезан је дрворед (једно стабло на два паркинг места).</p>
<p><b>Уређење и ограђивање грађевинске парцеле</b></p>	<p>Изградња објекта подразумева уређење парцеле према њеној намени. Основно уређење обухвата нивелацију, партер, зелену површину парцеле и одводњавање ван простора суседа.</p> <p>Грађевинске парцеле вишепородичног становања се по правилу не ограђују.</p> <p>Грађевинске парцеле породичних стамбених објекта ограђују се према улици. Ограда може бити нетранспарентна (зидана), висине до 1,0 m, или транспарентна висине до 1,8m, рачунајући од коте терена. Ограде према суседу могу бити зелене и транспарентне висине до 1,4 m, или комбиноване (зидана до 1,0 m и транспарентна до укупне висине 1,4m).</p>

<b>Б.2.1. и Б.2.2. - ПОРОДИЧНО СТАНОВАЊЕ У ЗОНАМА СРЕДЊИХ ГУСТИНА</b> Урб.подцелина: В.1, В.2, С.1, С.2, С.3, С.5	
<b>Претежна намена</b>	У оквиру планиране претежне намене земљишта, могуће је грађење објеката следеће намене: <i>породични стамбени објекти</i> . У овој зони, задржава се претежни тип породичне стамбене градње, уз могућу реконструкцију, доградњу и надзиђивање постојећих, и изградњу нових објеката.
<b>Пратеће намене</b>	На парцелама већим од 800 m <sup>2</sup> могуће је грађење објеката или делова објеката пратеће намене, уз услов обавезне израде Урбанистичког пројекта, уколико је пратећа намена заступљенија од основне намене (компатибилна намена). Могуће пратеће намене: <ul style="list-style-type: none"> <li>– угоститељски објекти;</li> <li>– објекти трговине;</li> <li>– пословни и административни објекти;</li> <li>– услуге и занатство;</li> <li>– мањи производни објекти и радионице;</li> <li>– објекти саобраћајне и комуналне инфраструктуре;</li> <li>– објекти јавних намена;</li> <li>– објекти становања уз стамбену подршку.</li> </ul>
<b>Типологија објекта</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– слободностојећи објекат;</li> <li>– објекат у прекинутом низу;</li> <li>– двојни објекат;</li> <li>– објекти у континуалном низу.</li> </ul>
<b>Минимална површина за формирање грађ.парцеле</b>	<p>Минимална површина за формирање грађ. парцеле за изградњу објекта основне намене (породични стамбени објекат) је:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– за слободностојећи објекат.....300 m<sup>2</sup>;</li> <li>– за двојни објекат (једна парцела).....225 m<sup>2</sup>;</li> <li>– за објекат у прекинутом низу.....225 m<sup>2</sup>;</li> <li>– за објекте у континуалном низу.....200 m<sup>2</sup>.</li> </ul> <p>Минимална површина за формирање грађевинске парцеле за грађење објеката пратеће намене је 800 m<sup>2</sup>.</p> <p>На постојећим катастарским парцелама површине мање од 200 m<sup>2</sup> на којима су изграђени породични стамбени објекти, дозвољава се изградња (уважавајући физичку структуру контактеног окружења) максималне спратности П+1, индекса изграђености до 1,0 и индекса заузетости до 60%, под условом да остали параметри буду задовољени. Уколико су парцеле пре успостављања нове регулације имале површину ≥ 200 m<sup>2</sup>, а сада имају површину 150-200 m<sup>2</sup>, на парцели ће се примењивати правила грађења дефинисана за минималну парцелу 200m<sup>2</sup>, а под условом да парцела обликом и геометријом омогућава изградњу, уз примену свих осталих правила.</p>
<b>Минимална ширина фронта грађ. парцеле према јавној саобраћајници</b>	<p>Минимална ширина уличног фронта грађ. парцеле за изградњу објекта основне намене (породични стамбени објекат) је:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– за слободностојећи објекат.....12,0 m;</li> <li>– за двојни објекат (једна парцела).....8,0 m;</li> <li>– за објекат у прекинутом низу.....8,0 m;</li> <li>– за објекте у континуалном низу.....6,0 m.</li> </ul>

<b>Положај објекта на парцели</b>	Минимално одстојање слободностојећих објеката од границе суседне грађевинске парцеле: – отвори на фасади са парапетом нижим од 1,6 m.....2,5 m; – отвори на фасади са парапетом вишим од 1,6 m.....1,0 m.	
<b>Спратност објекта</b>	Максимална дозвољена спратност објекта.....П+2 (три надземне етажe). Максимална висина објекта до венца.....12m.	
<b>Индекси заузетости и изграђености грађ. парцеле</b>	<b>Б.2.1</b>	Максимални дозвољени индекс заузетости.....60%; Максимални дозвољени индекс изграђености.....1,4;
	<b>Б.2.2</b>	Максимални дозвољени индекс заузетости.....60%; Максимални дозвољени индекс изграђености.....1,2;
<b>Други објекти на грађ. парцели</b>	Могућа је изградња више објеката на истој грађевинској 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. Минимална међусобна удаљеност објеката на истој парцели је $\frac{1}{2}$ висине вишег објекта, уз обавезно поштовање прописа из области противпожарне заштите.	
<b>Помоћни објекти</b>	Помоћни објекат се може градити као посебан објекат у функцији основног објекта, или као саставни део основног објекта на грађевинској парцели. Изузетно, када је природни терен од регулационе до грађевинске линије у нагибу већем од 12%, помоћни објекат се може градити између регулационе и грађевинске линије.	
<b>Минимални степен комуналне опремљености</b>	Минимални степен комуналне опремљености подразумева: – обавезно: приступ јавној саобраћајној површини, водоводни прикључак, прикључак на фекалну канализацију, електроенергетски прикључак, решено одлагање комуналног отпада. – уколико постоје техничке могућности: прикључак на кишну канализацију, прикључак на гасовод, телефонски прикључак.	
<b>Зелене површине у оквиру парцеле</b>	Минимални обавезан проценат површина под зеленилом у оквиру парцела основне или мешовите намене је 20%. Зеленило на индивидуалним парцелама у оквиру становања средњих густина, уређује се декоративно, према условима на парцели, т.ј. предлаже се увођење зелених засада/баријера према улици, извору аерозагађења и буке. На парцелама које су у директном контакту са саобраћајницом, уколико локација објекта то омогућава (објекти у дубини парцеле), формирати тзв "предбашту", која ће ублажити негативне утицаје саобраћаја. Препоручује се комбинација декоративних елемената жбунастих и дрвенастих (отпорних) врста биљака, као и живе оgrade/пузавице према суседним парцелама. Уз паркирање на парцели формирати високо зеленило (једно стабло на два паркинг места).	

<p><b>Уређење и ограђивање грађ. парцеле</b></p>	<p>Изградња објеката подразумева уређење парцеле према њеној намени. Основно уређење обухвата нивелацију, партер, зелену површину парцеле и одводњавање ван простора суседа.</p> <p>Грађевинске парцеле породичних стамбених објеката ограђују се према улици. Ограда може бити нетранспарентна (зидана) висине до 1,0m, или транспарентна висине до 1,8m, рачунајући од коте терена. Ограде према суседу могу бити зелене и транспарентне висине до 1,4m, или комбиноване (зидана до 1,0m и транспарентна до укупне висине 1,4m).</p>
--	--

## 2.2.2.2. УСЛУГЕ И МРЕЖА ЦЕНТАРА

<b>РЕЈОНСКИ (ОПШТИ) ЦЕНТАР</b> Урб.подцелина: А.2	
<b>Претежна намена</b>	У оквиру планиране претежне намене земљишта могуће је грађење објеката следеће намене: <ul style="list-style-type: none"> <li>– пословни и административни објекти;</li> <li>– угоститељски објекти за смештај, исхрану и пиће;</li> <li>– објекти трговине;</li> <li>– објекти јавних намена (култура, управа, администрација и др.)</li> <li>– верски објекти.</li> </ul>
<b>Пратеће намене</b>	На парцелама већим од 2000 m <sup>2</sup> могуће је грађење објеката или делова објеката пратеће намене, уз услов обавезне израде Урбанистичког пројекта, уколико је пратећа намена заступљенија од основне намене (компатибилна намена). Могуће пратеће намене: <ul style="list-style-type: none"> <li>– услуге и занатство;</li> <li>– објекти саобраћајне и комуналне инфраструктуре;</li> <li>– вишепородични стамбени објекти.</li> <li>– спортски објекти.</li> </ul>
<b>Типологија објеката</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– слободностојећи објекат;</li> <li>– објекат у прекинутом низу;</li> <li>– двојни објекат;</li> <li>– објекти у континуалном низу.</li> </ul>
<b>Минимална површина за формирање грађ.парцеле</b>	<p>Минимална површина за формирање грађевинске парцеле за изградњу објекта:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– основне намене.....1000 m<sup>2</sup></li> <li>– пратеће намене.....2000 m<sup>2</sup></li> </ul> <p>За реализацију програма на парцелама површине веће од 2000 m<sup>2</sup> обавезна је израда Урбанистичког пројекта.</p>
<b>Минимална ширина фронта грађ. парцеле према јавној саобраћајници</b>	<p>Минимална ширина уличног фронта грађевинске парцеле за изградњу објекта основне намене је:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– за слободностојећи објекат.....20,0 m;</li> <li>– за двојни објекат (једна парцела).....15,0 m;</li> <li>– за објекат у прекинутом низу.....15,0 m;</li> <li>– за објекте у континуалном низу.....10,0 m.</li> </ul>
<b>Положај објекта на парцели</b>	<p>Минимално одстојање слободностојећих објеката од границе суседне грађевинске парцеле:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– отвори на фасади са парапетом нижим од 1,6 m.....3,5 m;</li> <li>– отвори на фасади са парапетом вишим од 1,6 m.....2,0 m,</li> </ul> <p>при чему се за постојећу изграђеност на суседним парцелама, у случају ниских прозорских парапета суседних објеката, мора обезбедити минимално удаљење од 1/2 висине вишег објекта.</p>
<b>Спратност објекта</b>	<p>Максимална дозвољена спратност објеката.....П+4 (четири надземне етажес).</p> <p>Максимална висина објекта до венца.....20m.</p> <p>Код максималне спратности, могуће је повлачење последње (додатне) етажес за мин 1/3 ширине објекта, уз примену општих урбанистичких норматива везаних за инсолацију (тако да се осигура</p>

	довољна осунчаност околних објеката преко целе године) и под условом да се користи раван кров или кос кров малог нагиба (без надзитета, скривен атиком и без могућности коришћења простора под њим).
<b>Индекси заузетости и изграђености грађ. парцеле</b>	Максимални дозвољени индекс заузетости.....60%; Максимални дозвољени индекс изграђености.....2,6;
<b>Други објекти на грађ. парцели</b>	Могућа је изградња више објеката на истој грађевинској парцели под условом да се задовоље сви прописани параметри. За објекте у дубини парцеле обавезно је обезбедити пролаз до јавне саобраћајне површине минималне ширине 5,0 m. Минимална међусобна удаљеност објеката на истој парцели је $\frac{1}{2}$ висине вишег објекта, уз обавезно поштовање прописа из области противпожарне заштите.
<b>Помоћни објекти</b>	Помоћни објекат се може градити као саставни део основног објекта на грађевинској парцели.
<b>Минимални степен комуналне опремљености</b>	Минимални степен комуналне опремљености подразумева (обавезно): приступ јавној саобраћајној површини, водоводни прикључак, прикључак на фекалну и кишну канализацију, електроенергетски прикључак, телефонски прикључак, прикључак на гасовод, решено одлагање комуналног отпада.
<b>Зелене површине у оквиру парцеле</b>	Минимални обавезан проценат површина под зеленилом у оквиру парцела основне или мешовите намене је 15%. Одабир врста на парцелама у оквиру рејонског центра, свести на декоративне примерке и елементе које употпуњују естетски доживљај и истичу репрезентативност одређених делова локације. У оквиру зоне паркирања обавезан је дрворед (једно стабло на два паркинг места).
<b>Уређење и ограђивање грађ. парцеле</b>	Изградња објеката подразумева уређење парцеле према њеној намени. Основно уређење обухвата нивелацију, партер, зелену површину парцеле и одводњавање ван простора суседа. Грађевинске парцеле рејонског центра се по правилу не ограђују. Могуће је ограђивање (транспарентном оградом) оних грађевинских парцела, чији начин и организација функционисања то захтевају (јавни, инфраструктурни и други објекти код којих је потребно обезбедити контролу приступа).



<b>ЛОКАЛНИ ЦЕНТРИ</b> Урб.подцелина: В.2, С.4, С.5	
<b>Претежна намена</b>	У оквиру планиране претежне намене земљишта могуће је је грађење објеката следеће намене: <ul style="list-style-type: none"> <li>– пословни и административни објекти;</li> <li>– угоститељски објекти (за смештај и исхрану);</li> <li>– објекти трговине;</li> <li>– објекти јавних намена;</li> <li>– верски објекти.</li> </ul>
<b>Пратеће намене</b>	На парцелама већим од 600 m <sup>2</sup> могуће је грађење објеката или делова објеката пратеће намене. Могуће пратеће намене: <ul style="list-style-type: none"> <li>– породични и вишепородични стамбени објекти;</li> <li>– услуге и занатство;</li> <li>– објекти саобраћајне и комуналне инфраструктуре;</li> <li>– спортски објекти.</li> </ul>
<b>Типологија објеката</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– слободностојећи објекат;</li> <li>– објекат у прекинутом низу;</li> <li>– двојни објекат;</li> <li>– објекти у континуалном низу.</li> </ul>
<b>Минимална површина за формирање грађ.парцеле</b>	Минимална површина за формирање грађевинске парцеле за изградњу објекта: <ul style="list-style-type: none"> <li>– основне намене.....400 m<sup>2</sup></li> <li>– пратеће намене.....600 m<sup>2</sup></li> </ul> На постојећим катастарским парцелама површине мање од 400 m <sup>2</sup> на којима су изграђени објекти основне намене, дозвољава се изградња, уз уважавање физичке структуре контактеног окружења и под условом да остали параметри буду задовољени.
<b>Минимална ширина фронта грађ. парцеле према јавној саобраћајници</b>	Минимална ширина уличног фронта грађевинске парцеле за изградњу објекта основне намене је: <ul style="list-style-type: none"> <li>– за слободностојећи објекат.....15,0 m;</li> <li>– за двојни објекат (једна парцела).....10,0 m;</li> <li>– за објекат у прекинутом низу.....10,0 m;</li> <li>– за објекте у континуалном низу.....6,0 m.</li> </ul>
<b>Положај објекта на парцели</b>	Минимално одстојање слободностојећих објеката од границе суседне грађевинске парцеле: <ul style="list-style-type: none"> <li>– отвори на фасади са парапетом нижим од 1,6 m.....3,5 m;</li> <li>– отвори на фасади са парапетом вишим од 1,6 m.....2,0 m,</li> </ul> при чему се за постојећу изграђеност на суседним парцелама, у случају ниских прозорских парапета суседних објеката, мора обезбедити минимално удаљење од 1/2 висине вишег објекта.

<b>Спратност објекта</b>	<p>Максимална дозвољена спратност објекта...П+3 (четири надземне етаже).</p> <p>Максимална висина објекта до венца.....17m.</p> <p>Код максималне спратности, могуће је повлачење последње (додатне) етаже за мин 1/3 ширине објекта, уз примену општих урбанистичких норматива везаних за инсолацију (тако да се осигура довољна осунчаност околних објеката преко целе године) и под условом да се користи раван кров или кос кров малог нагиба (без надзитета, скривен атиком и без могућности коришћења простора под њим).</p>
<b>Индекси заузетости и изграђености грађ. парцеле</b>	<p>Максимални дозвољени индекс заузетости.....70%;</p> <p>Максимални дозвољени индекс изграђености.....2,4;</p>
<b>Други објекти на грађ. парцели</b>	<p>Могућа је изградња више објеката на истој грађевинској парцели под условом да се задовоље сви прописани параметри.</p> <p>За објекте у дубини парцеле обавезно је обезбедити пролаз до јавне саобраћајне површине минималне ширине 3,5 m.</p> <p>Минимална међусобна удаљеност објеката на истој парцели је ½ висине вишег објекта, уз обавезно поштовање прописа из области противпожарне заштите.</p>
<b>Помоћни објекти</b>	<p>Помоћни објекат се може градити као посебан објекат у функцији основног објекта, или као саставни део основног објекта на грађевинској парцели.</p>
<b>Минимални степен комуналне опремљености</b>	<p>Минимални степен комуналне опремљености подразумева:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– обавезно: приступ јавној саобраћајној површини, водоводни прикључак, прикључак на фекалну канализацију, електроенергетски прикључак, телефонски прикључак, решено одлагање комуналног отпада.</li> <li>– уколико постоје техничке могућности: прикључак на кишну канализацију, прикључак на гасовод.</li> </ul>
<b>Зелене површине у оквиру парцеле</b>	<p>Минимални обавезан проценат површина под зеленилом у оквиру парцела локалног центра је 15%.</p> <p>Одабир врста на парцелама у оквиру локалног центра, свести на декоративне примерке и елементе које употпуњују естетски доживљај и истичу репрезентативност одређених делова локације. У оквиру зоне паркирања обавезан је дрворед (једно стабло на два паркинг места).</p>
<b>Уређење и ограђивање грађ. парцеле</b>	<p>Изградња објекта подразумева уређење парцеле према њеној намени. Основно уређење обухвата нивелацију, партер, зелену површину парцеле и одводњавање ван простора суседа.</p> <p>Грађевинске парцеле локалног центра се по правилу не ограђују. Могуће је ограђивање (транспарентном оградом) оних грађевинских парцела, чији начин и организација функционисања то захтевају (јавни, инфраструктурни и други објекти код којих је потребно обезбедити контролу приступа).</p>

<b>ЛИНИЈСКИ ЦЕНТРИ</b> Урб.подцелина: В.2, С.1, С.2, С.4	
<b>Претежна намена</b>	<p>У оквиру планиране претежне намене земљишта могуће је је грађење објеката следеће намене:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– породични и вишепородични стамбени објекти;</li> <li>– пословни и административни објекти;</li> <li>– угоститељски објекти (за смештај и исхрану);</li> <li>– објекти трговине;</li> <li>– објекти јавних намена.</li> </ul>
<b>Пратеће намене</b>	<p>На парцелама већим од 800 m<sup>2</sup> могуће је грађење објеката или делова објеката пратеће намене, уз услов обавезне израде Урбанистичког пројекта, уколико је пратећа намена заступљенија од основне намене (компатибилна намена). Могуће пратеће намене:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– услуге и занатство;</li> <li>– објекти саобраћајне и комуналне инфраструктуре;</li> <li>– објекти за снабдевање горивом моторних возила.</li> </ul>
<b>Типологија објеката</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– слободностојећи објекат;</li> <li>– објекат у прекинутом низу;</li> <li>– двојни објекат;</li> <li>– објекти у континуалном низу.</li> </ul>
<b>Минимална површина за формирање грађ.парцеле</b>	<p>Минимална површина за формирање грађевинске парцеле за изградњу објекта основне намене је:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– за слободностојећи објекат.....300 m<sup>2</sup>;</li> <li>– за двојни објекат (једна парцела).....225 m<sup>2</sup>;</li> <li>– за објекат у прекинутом низу.....225 m<sup>2</sup>;</li> <li>– за објекте у континуалном низу.....200 m<sup>2</sup>.</li> </ul> <p>Минимална површина за формирање грађевинске парцеле за грађење објеката пратеће намене је 800 m<sup>2</sup>.</p> <p>На постојећим катастарским парцелама површине мање од 200 m<sup>2</sup> на којима су изграђени породични стамбени објекти, дозвољава се изградња (уважавајући физичку структуру контактеног окружења) максималне спратности П+1, индекса изграђености до 1,0 и индекса заузетости до 60%, под условом да остали параметри буду задовољени. Уколико су парцеле пре успостављања нове регулације имале површину ≥ 200 m<sup>2</sup>, а сада имају површину 150-200 m<sup>2</sup>, на парцели ће се примењивати правила грађења дефинисана за минималну парцелу 200m<sup>2</sup>, а под условом да парцела обликом и геометријом омогућава изградњу, уз примену свих осталих правила.</p>
<b>Минимална ширина фронта грађ. парцеле према јавној саобраћајници</b>	<p>Минимална ширина уличног фронта грађевинске парцеле за изградњу објекта основне намене је:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– за слободностојећи објекат.....12,0 m;</li> <li>– за двојни објекат (једна парцела).....8,0 m;</li> <li>– за објекат у прекинутом низу.....8,0 m;</li> <li>– за објекте у континуалном низу.....6,0 m.</li> </ul>

<b>Положај објекта на парцели</b>	<p>Минимално одстојање слободностојећих објеката од границе суседне грађевинске парцеле:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– отвори на фасади са парапетом нижим од 1,6 m.....2,5 m;</li> <li>– отвори на фасади са парапетом вишим од 1,6 m.....1,0 m,</li> </ul> <p>при чему се за постојећу изграђеност на суседним парцелама, у случају ниских прозорских парапета суседних објеката, мора обезбедити минимално удаљење од 1/2 висине вишег објекта.</p>
<b>Спратност објекта</b>	<p>Максимална дозвољена спратност објекта.....П+2 (три надземне етаже). Максимална висина објекта до венца.....14m.</p> <p>Код максималне спратности, могуће је повлачење последње (додатне) етаже за мин 1/3 ширине објекта, уз примену општих урбанистичких норматива везаних за инсолацију (тако да се осигура довољна осунчаност околних објеката преко целе године) и под условом да се користи раван кров или кос кров малог нагиба (без надзитета, скривен атиком и без могућности коришћења простора под њим).</p>
<b>Индекси заузетости и изграђености грађ. парцеле</b>	<p>Максимални дозвољени индекс заузетости.....60%; Максимални дозвољени индекс изграђености.....1,6; Новоформирана парцела која нема излаз на регулацију улице дуж које се формира линијски центар, прописаном ширином уличног фронта, преузима индекс изграђености контактне зоне становања.</p>
<b>Други објекти на грађ. парцели</b>	<p>Могућа је изградња више објеката на истој грађевинској 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. Минимална међусобна удаљеност објеката на истој парцели је 1/2 висине вишег објекта, уз обавезно поштовање прописа из области противпожарне заштите.</p>
<b>Помоћни објекти</b>	<p>Помоћни објекат се може градити као посебан објекат у функцији основног објекта, или као саставни део основног објекта на грађевинској парцели. Изузетно, када је природни терен од регулационе до грађевинске линије у нагибу већем од 12%, помоћни објекат се може градити између регулационе и грађевинске линије.</p>
<b>Минимални степен комуналне опремљености</b>	<p>Минимални степен комуналне опремљености подразумева:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– обавезно: приступ јавној саобраћајној површини, водоводни прикључак, прикључак на фекалну канализацију, електроенергетски прикључак, телефонски прикључак, решено одлагање комуналног отпада.</li> <li>– уколико постоје техничке могућности: прикључак на кишну канализацију, прикључак на гасовод.</li> </ul>

<b>Зелене површине у оквиру парцеле</b>	<p>Минимални обавезан проценат површина под зеленилом у оквиру парцела основне или мешовите намене је 15%.</p> <p>Одабир врста на парцелама у оквиру линијског центра, свести на декоративне примерке и елементе које употпуњују естетски доживљај и истичу репрезентативност одређених делова локације. У оквиру зоне паркирања обавезан је дрворед (једно стабло на два паркинг места).</p>
<b>Уређење и ограђивање грађ. парцеле</b>	<p>Изградња објеката подразумева уређење парцеле према њеној намени. Основно уређење обухвата нивелацију, партер, зелену површину парцеле и одводњавање ван простора суседа.</p> <p>Могуће је ограђивање парцела нетранспарентном (зиданом) оградом висине до 1,0m, или транспарентном оградом висине до 1,4m, рачунајући од коте терена. Обавезно је формирање заштитног зеленила приликом ограђивања.</p>

<b>ПОСЛОВНИ ЦЕНТРИ</b> Урб.подцелина: А.1, В.1, С.3	
<b>Претежна намена</b>	У оквиру планиране претежне намене земљишта могуће је грађење објеката следеће намене: <ul style="list-style-type: none"> <li>– пословни и административни објекти;</li> <li>– угоститељски објекти (за смештај и исхрану);</li> <li>– објекти трговине;</li> <li>– услуге и занатство;</li> <li>– остале терцијалне делатности (трговина на велико, салони, сервиси и сл.);</li> <li>– складишта, стоваришта грађ.материјала;</li> <li>– мањи производни објекти и радионице;</li> <li>– објекти за снабдевање горивом моторних возила.</li> </ul>
<b>Пратеће намене</b>	На парцелама већим од 800 m <sup>2</sup> могуће је грађење објеката или делова објеката пратеће намене, уз услов обавезне израде Урбанистичког пројекта, уколико је пратећа намена заступљенија од основне намене (компатибилна намена). Могуће пратеће намене: <ul style="list-style-type: none"> <li>– породични и вишепородични стамбени објекти;</li> <li>– објекти јавних намена;</li> <li>– туристички комплекси;</li> <li>– индустријски објекти;</li> <li>– објекти спорта и рекреације.</li> <li>– објекти саобраћајне и комуналне инфраструктуре.</li> </ul>
<b>Типологија објекта</b>	Могуће је грађење слободностојећих објеката на парцели.
<b>Минимална површина за формирање грађ.парцеле</b>	Минимална површина за формирање грађевинске парцеле за изградњу објекта: <ul style="list-style-type: none"> <li>– основне намене.....500 m<sup>2</sup></li> <li>– пратеће намене.....800 m<sup>2</sup></li> </ul> За реализацију програма на парцелама површине веће од 2000 m <sup>2</sup> обавезна је израда Урбанистичког пројекта.
<b>Минимална ширина фронта грађ. парцеле према јавној саобраћајници</b>	Минимална ширина уличног фронта грађевинске парцеле за изградњу објекта основне намене је: <ul style="list-style-type: none"> <li>– за слободностојећи објекат.....15,0 m.</li> </ul>
<b>Положај објекта на парцели</b>	Минимално одстојање слободностојећих објеката од границе суседне грађевинске парцеле: <ul style="list-style-type: none"> <li>– отвори на фасади са парапетом нижим од 1,6 m.....3,5 m;</li> <li>– отвори на фасади са парапетом вишим од 1,6 m.....2,0 m;</li> </ul> уз обавезно поштовање прописа из области противпожарне заштите и обезбеђење минималног удаљења између суседних објеката (1/2 висине вишег објекта).
<b>Спратност објекта</b>	Макс.дозвољена спратност објекта.....П+3 (четири надземне етаже). Максимална висина објекта до венца....17m.
<b>Индекси заузетости и изграђености грађ. парцеле</b>	Максимални дозвољени индекс заузетости.....60 %; Максимални дозвољени индекс изграђености.....2,0;

<b>Други објекти на грађ. парцели</b>	<p>Могућа је изградња више објеката на истој грађевинској парцели под условом да се задовоље сви прописани параметри.</p> <p>За објекте у дубини парцеле обавезно је обезбедити пролаз до јавне саобраћајне површине минималне ширине 3,5 m.</p> <p>Минимална међусобна удаљеност објеката на истој парцели је <math>\frac{1}{2}</math> висине вишег објекта, уз обавезно поштовање прописа из области противпожарне заштите.</p>
<b>Помоћни објекти</b>	<p>Помоћни објекат се може градити као посебан објекат у функцији основног објекта, или као саставни део основног објекта на грађевинској парцели.</p> <p>Изузетно, када је природни терен од регулационе до грађевинске линије у нагибу већем од 12%, помоћни објекат се може градити између регулационе и грађевинске линије.</p>
<b>Минимални степен комуналне опремљености</b>	<p>Минимални степен комуналне опремљености подразумева:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– обавезно: приступ јавној саобраћајној површини, водоводни прикључак, прикључак на фекалну канализацију, електроенергетски прикључак, телефонски прикључак, решено одлагање комуналног отпада.</li> <li>– уколико постоје техничке могућности: прикључак на кишну канализацију, прикључак на гасовод.</li> </ul>
<b>Зелене површине у оквиру парцеле</b>	<p>Минимални обавезан проценат површина под зеленилом у оквиру парцела основне или мешовите намене је 15%.</p> <p>Одабир врста на парцелама у оквиру зона пословања, свести на декоративне примерке и елементе које употпуњују естетски доживљај и истичу репрезентативност одређених делова локације. У оквиру зоне паркирања обавезан је дрворед (једно стабло на два паркинг места).</p>
<b>Уређење и оградавање грађ. парцеле</b>	<p>Изградња објеката подразумева уређење парцеле према њеној намени. Основно уређење обухвата нивелацију, партер, зелену површину парцеле и одводњавање ван простора суседа.</p> <p>Могуће је оградавање парцела нетранспарентном (зиданом) оградом висине до 1,2m, или транспарентном оградом висине до 2,5m, рачунајући од коте терена.</p> <p>Приликом оградавања, обавезно је формирање заштитног појаса зеленила према суседним парцелама.</p>

## 2.3. СПРОВОЂЕЊЕ ПЛАНА

Спровођење Плана вршиће се на следећи начин:

### 1. **Обавезна израда Плана детаљне регулације на основу овог Плана:**

- ПДР општег (рејонског) центра и зоне становања високих густина на локацији Метино брдо;

Период забране директног спровођења Плана генералне регулације "насеља Метино брдо и Бресница" (на основу правила уређења и грађења овог плана), у обухвату ПДР чија је израда прописана, дефинисан је Законом.

Израда планова детаљне регулације је могућа у свим зонама у којима се за то укаже потреба, у смислу дефинисања нових и редефинисања постојећих или планираних површина јавне намене и др. План детаљне регулације се ради и за промену регулације постојећих саобраћајница које нису дефинисане овим Планом, саобраћајница дефинисаних овим Планом, као и за увођење нових саобраћајница. 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. **Обавезна израда Урбанистичких пројеката на основу овог Плана:**

- УП рејонског спортско-рекреативног центра "Метино брдо";
- УП рејонског парка "Метино брдо"
- УП локалног центра "Бресница III";
- УП локалног центра "Филип Кљајић";
- УП "Теферичког гробља"
- УП "Белошевачког гробља"
- УП комплекса основне школе на Метином брду
- УП комплекса средње школе са домом ученика на Метином брду
- УП предшколског комплекса на Метином брду
- УП комплекса становања уз стамбену подршку на Метином брду
- УП Дома здравља Крагујевац - огранак "Бресница" на Метином брду

Израда Урбанистичког пројекта је могућа и у свим зонама становања, пословања и линијских центара, на површинама које су регулисане овим Планом, за сложене програме пословања и услуга, вишепородичног становања и становања уз стамбену подршку, као и за све намене за које се установи обавеза израде одговарајућих елабората заштите (на основу претходно прибављеног мишљења надлежног органа). Приликом израде урбанистичких пројеката неопходно је испуњавање свих обавеза и критеријума који су дефинисани позитивном законском регулативом из области управљања и заштите животне средине.

### 3. **Примена важећих Планова детаљне регулације израђених у претходном периоду:**

И даље ће се **примењивати** (у делу који није у супротности са ПГР "насеља Метино брдо и Бресница") следећи урбанистички план, односно део тог урбанистичког плана који се налази у обухвату овог Плана:

- ПДР далековода 2х2х110kV "Крагујевац 1" – "Крагујевац 8"



Урбанистички планови у границама обухвата ПГР "насеља Метино брдо и Бресница", који се доношењем овог Плана стављају **ван снаге**, су сви урбанистички планови донети пре 2003.год. и преиспитани као Планови детаљне регулације ("Службени лист града Крагујевца" број 5/2003):

- ДУП дела МЗ "Филип Кљајић" (преиспитан као ПДР).
- ДУП дела МЗ Белошевац, Бресница I, Бресница III, ново насеље Трмбас и Теферич (преиспитан као ПДР).
- ДУП "Бресница III - захват F" (преиспитан као ПДР).
- ДУП Јужне обилазнице (преиспитан као ПДР).
- Урбанистички пројекат (у даљем тексту: УП) гробља Белошевац (преиспитан као ПДР).
- УП за МБТС 10/0,4kV, 1x630KVA, бр.623 уз ул.Ужичке Републике (преиспитан као ПДР).
- УП индивидуалног становања уз ул.Теслину на Метиним брду (преиспитан као ПДР).
- УП дела насеља "Бресница III" уз ул.Виктора Бубња на деловима кп.бр.278 и 279, КО Теферич (преиспитан као ПДР).

Стављају се **ван снаге** и следећи планови детаљне и генералне регулације, односно њихови делови који се налазе у обухвату овог Плана:

- ПДР "Бресница III – први део".
- ПДР "Бресница III – други део".
- Измена дела ПДР насеља "Бресница III – други део", блок између улица Бреснички до, Виктора Бубња и Купрешке.
- ПДР "Бресница III – трећи део".
- ПГР "Нова Колонија-Пивара".

#### **4. Директно на основу правила уређења и 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 и 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.

Пројекат препарцелације и парцелације, као и Геодетски елаборат исправке граница суседних парцела и спајање суседних парцела истог власника, у обухвату овог Плана израђиваће се на основу елемената овог Плана, а у складу са Законом о планирању и изградњи.

#### **Графички прилог 9. Спровођење плана и посебни услови, Р=1: 2 500**

Динамика развоја у простору утврђује се на основу средњорочних и годишњих планова и програма уређења простора и земљишта. Овом динамиком утврђују се и приоритети даље разраде, као и приоритети у реализацији појединачних урбанистичких целина.

Све постојеће градске одлуке треба усагласити са овим Планом, а нове доносити према условима из овог Плана.

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.

За све локације са стеченим обавезама по претходним урбанистичким плановима, носиоци правоснажних дозвола могу захтевати њихову измену код Органа који их је издао, по законом прописаном поступку. На тим локацијама се примењују правила овог

Плана, која важе у зони у којој се наведена локација налази.

Спровођење Плана обухвата и:

- трајно праћење проблема заштите, уређења и развоја планског простора и редовно извештавање локалне самоуправе;
- појачан надзор површина под активним и умиреним клизиштима, у којима је извршена катастарска парцелација, а градња је плански забрањена, све док се не заврши процес озакоњења и не престане опасност од бесправне парцелације и градње.
- дефинисање развојних пројеката ради конкурисања код домаћих и европских фондова;
- покретање иницијативе за измену и допуну Плана генералне регулације, према потреби.

Саставни део Плана су следећи графички прилози:

Графички прилог бр 1.	Извод из Прве измене и допуне ГУП "Крагујевац 2015" (1:10.000)
Графички прилог бр 2.	Катастарско-топографски план са границом обухвата ПГР (1:2.500)
Графички прилог бр 3.	Постојећа претежна намена земљишта (1:2.500)
Графички прилог бр 4.	Планирана претежна намена земљишта и подела на целине (1:2.500)
Графички прилог бр 5.	План регулације, нивелације, грађевинских линија и границе земљишта јавне намене, лист 1-4 (1:1.000)
Графички прилог бр 6.	Водопривредна инфраструктура (1:2.500)
Графички прилог бр 7.	Термоенергетска инфраструктура (1:2.500)
Графички прилог бр 8.	Електроенергетска и телекомуникациона инфраструктура (1:2.500)
Графички прилог бр 9.	Спровођење плана и посебни услови (1:2.500)