

РЕПУБЛИКА СРБИЈА

ГРАД ВАЉЕВО



ПЛАН ГЕНЕРАЛНЕ РЕГУЛАЦИЈЕ „ГРАДАЦ“

Одлука бр. 350-823/2021-07 од 04.02.2022.год.
председник Скупштине града Ваљева
Проф. др Снежана Ракић, с.р.

КЊИГА 1 – ПЛАНСКИ ДЕО



ИНФОПЛАН

Одговорни урбаниста:
Драгана Стојиловић
дипл.инж.арх.

Директор:
Марина Агатуновић
дипл.екон.

„ИНФОПЛАН“ Д.О.О. АРАНЂЕЛОВАЦ – Ратних војних
инвалида 4, 34300 Аранђеловац, телефон/факс 034/720-
081 / 720-082, e-mail:urbanizam@infoplan.rs



12084

**ISO 9001:2008
SRPS ISO 9001:2008**

ПРЕДМЕТ	ПЛАН ГЕНЕРАЛНЕ РЕГУЛАЦИЈЕ „ГРАДАЦ“
НАРУЧИЛАЦ	ГРАДСКА УПРАВА ГРАДА ВАЉЕВА Одељење за урбанизам, грађевинарство, саобраћај и заштиту животне средине
ОБРАЂИВАЧ	<p>„ИНФОПЛАН“ Д.О.О. - АРАНЂЕЛОВАЦ за планирање, пројектовање, АОП и инжењеринг Ратних војних инвалида 4, Аранђеловац</p> <ul style="list-style-type: none"> РУКОВОДИЛАЦ РАДНОГ ТИМА: Драгана Стојиловић, дипл.инж.арх. одговорни урбаниста - лиценца бр. 200 1454 14 РАДНИ ТИМ: Марија Пауновић Милојевић, дипл.инж.арх. Јадранка Каралић, дипл.инж.арх. Катарина Илић, дипл.инж.арх. Наташа Миливојевић, дипл.инж.грађ. Марија Орлић Пољаковић, дипл.пр.планер Наташа Цветковић, инж.грађ. Саша Цветковић, инж.грађ. Слађана Гајић, дипл.инж.геод. Никола Мијатовић, дипл.инж.геод. Мира Продановић, арх.техничар Сарадници: Тамара Бартошек, маст.инж.грађ. Дејан Петровић, дипл.инж.ел. Слободан Божић, дипл.инж.маш. Бојан Тешић, дипл.инж.арх. ДИРЕКТОР: Марина Агатуновић дипл.екон.

САДРЖАЈ

КЊИГА 1 – ПЛАНСКИ ДЕО

I ОПШТИ ДЕО - ПОЛАЗНЕ ОСНОВЕ ПЛАНА ГЕНЕРАЛНЕ РЕГУЛАЦИЈЕ

1. Правни и плански основ за израду плана	6
2. Опис границе плана генералне регулације	7
3. Оцена расположивих подлога за израду плана	3
4. Подаци о пост. стању и услови коришћења простора	9
5. Обавезе, услови и смернице из планских докумената вишег реда	8
5.1. Извод из Генералног урбанистичког плана Ваљева	8
6. Анализа и оцена постојећег стања	11
6.1. Анализа подручја локације	11
6.2. Начин коришћења земљишта у границама Плана	13
6.3. Основна ограничења и проблеми	13
7. Општи циљеви израде Плана генералне регулације	13

II ПЛАНСКИ ДЕО

1. ПЛАН УРЕЂЕЊА И ИЗГРАДЊЕ ПОДРУЧЈА ПЛАНА	14
1.1. Грађевинско подручје	14
1.1.1. Грађевинско подручје – површине јавне намене	15
1.1.2. Грађевинско подручје – површине за остале намене	15
1.1.3. Остало земљиште у грађевинском подручју	15
1.2. Концепција уређења и типологија грађевинских зона и целина	16
1.3. Стабилност терена и услови за градњу објеката	16
1.4. Биланс намена површина	20
2. ПРАВИЛА УРЕЂЕЊА ПРОСТОРА	21
2.1. Услови за уређење и изградњу површина и објеката јавне намене и мреже саобраћајне и друге инфраструктуре	21
2.1.1. Правила уређења за површине и објекте јавне намене	21
2.1.2. Правила уређења за саобраћајне површине	26
2.1.3. Правила уређења за водопривредну инфраструктуру	28
2.1.4. Правила уређења за електроенергетску инфраструктуру	29
2.1.5. Правила уређења за телекомуникациону инфраструктуру	38
2.1.6. Правила уређења за топлификацију и гасификацију	39
2.2. Услови за уређење и изградњу површина и објеката осталих намена	41
2.2.1. Основни принципи и процеси уређења и изградње	41
2.2.2. Становање	41
2.2.3. Претежно зеленило	43
2.2.4. Зеленило са осталим садржајима	44
2.2.5. Зеленило	45
2.2.6. Мешовита намена	46
2.2.7. Верски објекат	46
2.3. Услови и мере заштите природног и културног наслеђа, животне средине и живота и здравља људи	46
2.3.1. Услови и мере заштите природног наслеђа	46
2.3.2. Услови и мере заштите културног наслеђа	47
2.3.3. Услови и мере заштите животне средине	48
2.3.4. Мере заштите од негативног утицаја планираних намена	55
2.3.5. Општи и посебни услови и мере заштите живота и здравља људи	56
2.3.6. Посебне зоне заштите	61

2.4. Посебни услови приступачности објеката и површина јавне намене особама са посебним потребама	61
2.5. Мере енергетске ефикасности изградње	62
2.6. Степен комуналне опремљености	63
2.7. Општа правила уређења за даљу планску разраду	64
3. ПРАВИЛА ГРАЂЕЊА ПРОСТОРА	64
3.1. Врста и намена објеката који се могу градити у оквиру плана	66
3.2. Општа правила уређења и грађења	65
3.2.1. Општа правила парцелације, препарцелације и исправке границе парцеле	68
3.2.2. Општа правила регулације	68
3.2.3. Компатибилне намене	69
3.3. Посебни случајеви када је могуће одступити од општих правила грађења	70
3.4. Правила грађења и изградње површина и објеката јавне намене и мреже саобраћајне и комуналне инфраструктуре	70
3.4.1. Правила изградње за површине и објекте јавне намене	70
3.4.2. Правила изградње за саобраћајне површине	75
3.4.3. Правила изградње за водоводну и канализациону инфраструктуру	78
3.4.4. Правила изградње за електроенергетску инфраструктуру	80
3.4.5. Правила изградње за телекомуникациону инфраструктуру	87
3.4.6. Правила изградње за гасну и топлификациону инфраструктуру	89
3.5. Правила изградње површина и објеката осталих намена	94
3.5.1. Правила грађења за становање средње густине	94
3.5.2. Правила грађења за становање мале густине	96
3.5.3. Правила грађења за постојеће становање	99
3.5.4. Правила грађења за зеленило са осталим садржајима	99
3.5.5. Правила грађења за мешовиту намену	102
3.5.6. Правила грађења за претежно зеленило	104
3.5.7. Правила грађења за верске објекте	105
3.6. Правила изградње на условно погодним теренима	106
3.7. Услови за изградњу других објеката на истој грађевинској парцели	107
3.8. Архитектонско обликовање	107
3.9. Могуће интервенције на постојећим објектима	109
3.10. Правила коришћења водног земљишта	110
III СМЕРНИЦЕ ЗА СПРОВОЂЕЊЕ ПЛАНА	111
IV ПРЕЛАЗНЕ И ЗАВРШНЕ ОДРЕДБЕ	113
• ПРИЛОЗИ	
– Координате површина јавне намене	
– Координате саобраћајница	
• ГРАФИЧКИ ДЕО ПЛАНА	
1. Катастарски план са висинском представом и границама	P 1:2 500
2. Постојећа намена површина	P 1:2 500
3.1 до 3.6 Регулационо - нивелациони план	P 1:1 000
4. План грађевинских парцела са смерницама за спровођење	P 1:2 500
5. Планирана намена површина	P 1:2 500
6. Подела простора на урбанистичке зоне и прост. целине	P 1:2 500
7. Заштита простора	P 1:2 500
8. План мреже и објеката комуналне инфраструктуре	P 1:2 500

КЊИГА 2 – ДОКУМЕНТАЦИЈА

V ДОКУМЕНТАЦИОНИ ДЕО ПЛАНА

- **ОПШТА ДОКУМЕНТАЦИЈА**

- регистрација предузећа
- решење о одређивању одговорног урбанисте
- радни тим на изради плана
- лиценца одговорног урбанисте
- изјава одговорног урбанисте

- **ПЛАНСКА ДОКУМЕНТАЦИЈА**

1. Одлука о изради Плана генералне регулације „Градац“, коју је донела Скупштина града Ваљева (бр. 350-538/09-07 објављена у „Сл.гл.града Ваљева“ бр.12/09) и Одлука о Изменама и допунама одлуке о изради Плана генералне регулације „Градац“ (бр. 350-87/2019-07 објављена у „Сл.гл.града Ваљева“ бр.5/19)
2. Дигитална катастарска подлога
3. Извод из Плана вишег реда
4. Рани јавни увид Плана
5. Документација коришћена у току израде Плана
 - Елаборат о инжењерскогеолошким условима израде Плана генералне регулације „Градац“ у Ваљеву“, израђен од стране Привредног друштва за инжењерске делатности и техничко саветовање Паштрићанац – Ваљево, одговорни пројектант Богдан Петровић дипл.инђ.геологије.
6. Услови надлежних организација и институција
7. Јавни увид
8. Подаци о обављеној стручној контроли, јавном увиду и другим расправама о Плану
9. Одлука о усвајању Плана

На основу Члана 35. став 7. Закона о планирању и изградњи ("Службени гласник РС", бр. 72/09, 81/09, 64/10, 24/11, 121/12, 42/13 - УС, 50/13 – УС, 98/13 – УС, 132/14, 145/14, 83/18, 31/19, 37/19 - др.закон, 9/20 и 52/21) и члана 37. став 1. Статута града Ваљева ("Службени гласник града Ваљева" 5/19), Скупштина града Ваљева, на седници одржаној дана 4. фебруара 2022. године, донела је:

ПЛАН ГЕНЕРАЛНЕ РЕГУЛАЦИЈЕ „ГРАДАЦ“

План генералне регулације „Градац“, (у даљем тексту: План, План генералне регулације - ПГР) утврђује и разрађује генерална урбанистичка решења заснована на дугорочној стратегији и концепцији уређења простора и изградње објеката и састоји се из:

- Текстуалног дела који садржи:
 - општи део плана,
 - плански део плана (правила уређења и правила грађења),
 - смернице за спровођење плана,
 - Графичког дела (постојеће стање и планска решења)
 - Документационог дела
- Текстуални и графички део су делови плана генералне регулације који се објављују, док се документациони део плана не објављује, али се ставља на јавни увид.

I ОПШТИ ДЕО – ПОЛАЗНЕ ОСНОВЕ ПЛАНА ГЕНЕРАЛНЕ РЕГУЛАЦИЈЕ

1. ПРАВНИ И ПЛАНСКИ ОСНОВ ЗА ИЗРАДУ ПЛАНА

ПРАВНИ ОСНОВ ЗА ИЗРАДУ ПЛАНА

- Закон о планирању и изградњи ("Службени гласник РС", бр. 72/09, 81/09, 64/10, 24/11, 121/12, 42/13 - УС, 50/13 – УС, 98/13 – УС, 132/14, 145/14, 83/18, 31/19, 37/19 - др.закон, 9/20 и 52/21),
- Правилник о садржини, начину и поступку израде, докумената просторног и урбанистичког планирања ("Службени гласник РС" бр. 32/2019);
- Одлука о изради Плана генералне регулације „Градац“, коју је донела Скупштина града Ваљева (бр. 350-538/09-07 објављена у „Сл.гл.града Ваљева“ бр.12/09) и Одлука о Изменама и допунама одлуке о изради Плана генералне регулације „Градац“ (бр. 350-87/2019-07 објављена у „Сл.гл.града Ваљева“ бр.5/19)

ПЛАНСКИ ОСНОВ ЗА ИЗРАДУ ПЛАНА

- Генерални урбанистички план Ваљева („Сл. гласник града Ваљева“ бр. 5/13)

2. ОПИС ГРАНИЦЕ ПЛАНА ГЕНЕРАЛНЕ РЕГУЛАЦИЈЕ

Подручје плана обухвата простор између улице суворборске на северу, на истоку обухвата простор до границе К.О. Ваљево са К.О. Петница и К.О. Бујачић, на југу обухвата улицу Градачку, а са запада је граница део улице Прва Бразда и парцеле уз реку Градац.

Граница обухвата Плана почиње на тремеђи к.п.бр. 10547/1 (река Градац), 10546 и 9297/1 (ул. суворборска) К.О. Ваљево, одакле наставља на исток поклапајући се са границом усвојеног ПГР “Колубара” (“Сл.гл. Града Ваљева” број 6/15 и 12/17)) у дужини од око 2.8 km до тремеђе к.п.бр. 9297/1 (ул. суворборска), 9067 К.О. Ваљево и к.п.бр. 2/7 К.О. Петница. Од поменуте тремеђе граница плана прати границу између К.О. Ваљево и К.О. Петница све до регулације саобраћајнице к.п. бр. 16117, иде на југ поменутим регулацијом до тремеђе катастарских општина К.О. Ваљево, К.О. Петница и К.О. Бујачић. Затим се граница ломи у правцу запада пратећи јужну страну регулације саобраћајнице до к.п. бр. 16125/1, па се ломи на југ и наставља пратећи границу к.п.бр. 16125/1, 16125/2, 16144/1, долази до регулације саобраћајнице к.п. бр. 16158/1, иде јужном страном поменуте регулације све до к.п. бр. 9741. Даље граница плана прати границу парцела обухватајући их: 9741, 9740/2, 9740/1, 10265/1, 10401, па наставља јужном регулацијом саобраћајнице све до 10401, обухвата планирану јавну парцелу зеленила, па наставља регулацијом саобраћајнице обухватајући де к.п. бр. 10401. Потом иде границом парцела и обухвата их: 13357, 10464/1, 10468, 10467/1, 10469/1, 10472, 10470, 10471, 10484, 13351, 10480/2, 10480/1, 10479, 10481, 10547/1 (река Градац), 10931, одакле наставља ка северу поклапајући се са границом усвојеног ПГР “Југ” (“Сл.гл. Града Ваљева” број 11/19) у дужини од око 1.1 km долази до почетне тремеђе од које је опис обухвата и почео.

У граници обухвата Плана, налази се подручје површине **око 351,1 ha**.

3. ОЦЕНА РАСПОЛОЖИВИХ ПОДЛОГА ЗА ИЗРАДУ ПЛАНА

За потребе израде Плана коришћене су следеће подлоге:

- Дигитални катастарски план предметног подручја у К.О. Ваљево
- Дигитални ортофото резолуције 40cm
- Дигитални модел терена са гридом од 5m

Из свега напред наведеног следи да су подлоге на којима се ради графички део Плана у складу са чланом 32. Закона о планирању и изградњи (“Службени гласник РС” бр. 72/09 и 81/09-исправка, 64/10-УС, 24/11, 121/12, 42/13-УС, 50/13-УС, 50/13-УС, 98/13-УС, 132/14, 145/14, 83/18, 31/19, 37/19- др.закон, 9/20 и 52/21).

4. ПОДАЦИ О ПОСТОЈЕЋЕМ СТАЊУ И УСЛОВИ КОРИШЋЕЊА ПРОСТОРА

Подаци о постојећем стању и услови коришћења, ради израде Плана, затражени су и добијени од следећих надлежних организација и предузећа:

Табела бр. 1: Списак тражених и добијених услова:

	Услови	Број услова	Датум добијања услова
1	ОДС ЕПС Дистрибуција, огранак Ваљево	8.Н.1.2.0-Д.09.04 - 336260/2	22-јан-20
2	Завод за заштиту природе Србије	03 бр. 020-3157/2	07-нов-19
3	ЈКП “Водовод Ваљево”	001-12606/2	01-нов-19
4	„Електромрежа Србије“ Београд	130-00-УТД-003-1375/2019-002	04-нов-19
5	Републички сеизмолошки завод	02-508-1/2019	22-нов-19

6	Министарство пољопривреде, шумарства и водопривреде	350-01-00094/2019-10	01-нов-19
7	Републички хидрометеоролошки завод	922-3-107/2019	08-нов-19
8	Сектор за ванредне ситуације, одељење за ван.сит. у Ваљеву	217-16661/19-1	04-нов-19
9	Јавно предузеће за газдовање шумама "Србијашуме"	16377	30-нов-19
10	Телеком Србија - дирекција за технику служба за планирање и изградњу мреже, Београд	472332/2-2019	14-нов-19
11	Јавно комунално предузеће "Топлана - Ваљево"	4291	07-нов-19
12	Завод за заштиту споменика културе Ваљево	859/1	28-нов-19
13	Јавно водопривредно предузеће „Србијаводе“	9734/1 7988/1	12-нов-19 07-окт-21
14	Министарство одбране, сектор за материјалне ресурсе	20916-4	22-нов-19
15	„Инфраструктура железнице Србије“ а.д. Београд	2/2019-1706	14-нов-19
16	ЈП Путеви Србије, Београд	953-26175/19-1	19-нов-19
17	ЈКП „Видрак“ Ваљево	6880/2-19	23-окт-19
18	ЈП Србија гас	0707/29330	28-нов-19

5. ОБАВЕЗЕ, УСЛОВИ И СМЕРНИЦЕ ИЗ ПЛАНСКИХ ДОКУМЕНАТА ВИШЕГ РЕДА

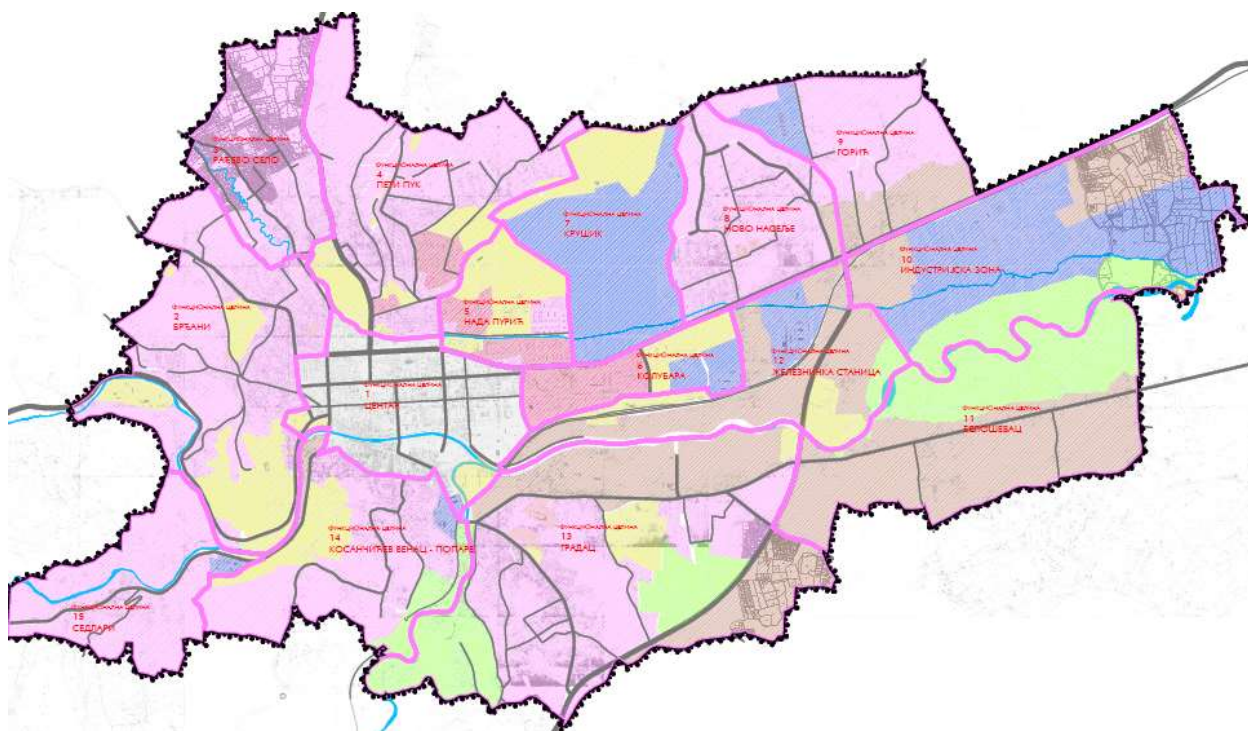
Плански основ за израду План генералне регулације „Градац“ је Генерални урбанистички план Ваљева („Сл. гласник града Ваљева“ бр. 5/13). Планска решења дефинисана у ГУП-у Ваљева су обавезујућа за израду План генералне регулације „Градац“.

5.1. ИЗВОД ИЗ ГЕНЕРАЛНОГ УРБАНИСТИЧКОГ ПЛАНА ВАЉЕВА („Сл. лист града Ваљева“ бр. 5/2013)

Планом је обухваћен простор за који се јасно уочава да је претежно насељен и који по својим особинама и повезаности са централним делом града као и морфологији и намени припада подручју које је релативно јединствено, међусобно повезано и карактеристично урбано.

....степен затечене изграђености и потреба технолошке спреге одређених централних функција са колским саобраћајем условила је глобалну дистрибуцију појединих функција по шеми слојевитог зонинга што је изражено кроз поделу градског ткива на тзв. ФУНКЦИОНАЛНЕ ЗОНЕ. У том склопу, саобраћајна веза са радним зонама, и мала заузетост простора, условљава формирање већих стамбених капацитета мешовитог становања у северном делу централне функционалне зоне. Зоне претежно индивидуалног становања чинили би блокови источне и западне диспозиције у односу на градско средиште.

... Месне заједнице које су резултат политичке поделе и које се стално мењају како по називу тако и по површини, у раду у ГУП-у Ваљева су замењене ФУНКЦИОНАЛНИМ ЦЕЛИНАМА тако да одређена ФЦ обухвата једну или више МЗ односно њихових делова – графички прилог број 3. ПОСТОЈЕЋЕ СТАЊЕ И ФУНКЦИОНАЛНЕ ЦЕЛИНЕ .



ФЦ 13 "Градац"

МЗ "Градац" и "Драгојло Дудић" (део)

Пространо благо нагнуто земљиште углавном северне оријентације са местимично стрмим отсецима преовлађујуће стамбене намене

ГРОБЉА

Умрли становници из града Ваљева и насеља која му припадају, сахрањују и сахрањиваће се на Новом гробљу. То је једино гробље на територији града које функционише у складу са прописима о сахрањивању умрлих (има објекат са канцеларијом, продавницом потребне робе и капелу, цркву са капелом и две сале, тоалет са точећим местом). Површина Новог гробља је 15.5ha, а предвиђено је његово проширење.

... за проширење Новог гробља потребно је резервисати простор од око 0.5 ha годишње. Следећих 20 година потребно је око 10. 0 ha. Обзиром да је за проширење гробља у овом плану /резервација планом/ предвиђено много више површине капацитет овог гробља задовољити потребу у планском периоду за гробљанским површинама.

Река Градац

Половином осамдесетих година прошлог века, због тешкоћа у водоснабдевању града Ваљева, снабдевање водом града Ваљева се врши и из реке Градац као привремено решење до завршетка изградње система "Стубо Ровни".

Клисура реке Градац, са његовим притокама, по изузетним одликама и по степену очуваности, припада мање познатим, природним вредностима Србије. Међу познаваоцима и заступницима идеје заштите природе, овај локалитет је веома познат и врло високо оцењен. Иначе, он лежи јужно од Ваљева и улива се непосредно у њему у Колубару као десна притока.

Део клисура реке Градац представља Предео изузетних одлика, заштићен Одлуком о заштити предела изузетних одлика "Клисура реке Градац" (Сл. Гласник општине Ваљево 1/2001) и Одлуке о изменама одлуке о заштити предела изузетних одлика "Клисура реке Градац" (Сл. Гласник града Ваљева 13/2010) и налази се изван подручја овог плана, али се простире непосредно од границе плана па узводно уз реку Градац.

... Планирано је проширење градске уличне мреже изградњом и увођењем нових градских саобраћајница, које ће омогућити још боље повезивање градских зона међусобно, као и везу са улазно излазним правцима. Категоризација уличне мреже

извршена је на основу функционалних и физичких карактеристика саобраћајница и структуре саобраћајних токова на њима.

Планиране трасе нових саобраћајница и новопланирани делови постојаћих саобраћајница су у одговарајућим графичким прилозима увек дати непрекиданим линијама. Трасе ових новопланираних саобраћајница су прелиминарне и графички су дате симболично. Позиција у простору и други елементи саобраћајница, планираних генералним решењима ГУП-а, плански се разрађује одговарајућим плановима .

Објекти мреже водоснабдевања

Резервоари и црпне станице:

Главни резервоари водоснабдевања су на ППВ "Пећина" и планиран главни контрарезервоар регионалног система водоснабдевања "Гајина".

СТАМБЕНА НАМЕНА МАЊИХ ГУСТИНА

Коришћење:

Породично становање и комерцијално пословање. Пословање се мора обављати у затвореним посебно опремљеним просторима.

МЕШОВИТА СТАМБЕНО-ПРИВРЕДНА НАМЕНА

/ниво правила: ГЕНЕРАЛНА ПРАВИЛА /

Коришћење:

Породично становање и комерцијално пословање односно привређивање. Парцеле намењене за:

- пословне односно привредне намене,
- мешовите привредно стамбене намене /породичног становања/,
- стамбене намене за породично становање и пословање.

Пословање се мора обављати у затвореним посебно опремљеним просторима у стамбеном објекту или у посебном објекту.

Привређивање се мора обављати у посебним објектима.

ПРЕТЕЖНО ЗЕЛЕНИЛО

Коришћење:

Површине претежно намењене свим врстама урбаних зелених површина као и површине рубног подручја /у којима је могућа изградња неких врста објеката/:

- ▲ паркови,
- ▲ спомен паркови,
- ▲ споменички комплекси,
- ▲ нека археолошка налазишта,
- ▲ стара гробља,
- ▲ шуме,
- ▲ парк шуме,
- ▲ заштитно зеленило,
- ▲ пољопривредне површине
- ▲ плавне површине,
- ▲ зеленило уз речне токове.

... У зонама претежног зеленила, на приступачним површинама изван плавних подручја и на стабилним теренима, могу се градити објекти пасивне рекреације, активног одмора, као и спортски објекти, отворени и затворени базени, купалишта, ресторани, хотели, меморијални објекти, археолошка налазишта и други споменички комплекси, пољопривредни објекти и објекти становања по посебним правилима.

СПРОВОЂЕЊЕ ПЛАНА

... спровођења Генералног урбанистичког плана Ваљева су Планови генералне регулације који се израђују на основу овог плана:

ПГР "ЦЕНТАР", ПГР "ЗАПАД", ПГР "СЕВЕР", ПГР "КРУШИК", ПГР "НОВО НАСЕЉЕ", ПГР "КОЛУБАРА", ПГР "ПРИВРЕДНА ЗОНА", ПГР "КОЛУБАРА-БЕЛОШЕВАЦ", ПГР "ЈУГ", ПГР "ГРАДАЦ", ПГР "БЕЛОШЕВАЦ" и ПГР "РЕМОНТ".

6. АНАЛИЗА И ОЦЕНА ПОСТОЈЕЋЕГ СТАЊА

6.1. АНАЛИЗА ПОДРУЧЈА ЛОКАЦИЈЕ

Град Ваљево административи центар општине и Колубарског округа. Ово значи да има све функције од локалног, градског до регионалног нивоа.

Простор ПГР-а обухвата јужни део града. Удаљавањем од најужег градског језгра готово да се губе јавне функције а преовлађују површине осталих намена, претежно становање, привреда.

У обухват Плана улази комунална површина – Ново гробље. Заступљено је становање мање густине у највећој мери, објекти привреде и велике површине зеленила и неизграђеног простора. Централни и административни садржаји у северном делу Плана су пошта, основна школа, вртић.

Саобраћајно, План је добро повезан са просторима у ближој околини као и са главним путним правцима..

С обзиром на даље ширење града и Извода из Плана генералне регулације Ваљева, тренутно неизграђено земљиште има тенденцију даљег развоја и изградње у оквиру грађевинског подручја.

Анализом постојећег стања обухвата се цело подручје, површине се сагледавају са становишта просторног размештаја по намени (графички прилог бр.2. „Постојећа намена површина“)

6.2. НАЧИН КОРИШЋЕЊА ЗЕМЉИШТА У ГРАНИЦАМА ПЛАНА

Начин коришћења земљишта на подручју Плана дефинисан је кроз следеће градације учешћа одређене функције (намене) у конкретном простору, које препознаје и прописује План вишег реда:

- Намене и активности које претежно учествују у организацији простора
- Намене и активности које допуњују одређену претежну намену или активност у простору
- Намене и активности које прате одређену претежну и допунску намену или активност у простору.

Веома је важно напоменути да је избор садржаја и активности које се комбинују и могу коегзистирати у простору вршен на основу три критеријума **компатибилности, комплементарности и неопходности коегзистенције функција у одређеном простору.**

Прва два критеријума опредељују врсту активности, тј. одређен пакет активности које се пласирају у простор уз минималне негативне ефекте у имплементацији и будућој експлоатацији простора. Са друге стране, критеријум неопходности садржаја дефинише обавезне садржаје које се морају наћи уз одређену активност и оне могу бити, у зависности од степена неопходности, или претежне, или допунске у одређеном простору.

По критеријуму комплементарности и компатибилности дефинисане су функције и активности које допуњују одређене претежне активности, међутим, нису неопходне да се нађу у простору, већ квалитативно оплемењују одвијање одређене активности, или се природно јављају уз одређене претежне намене, као последица концентрације људи, интензитета коришћења простора.

Критеријум компатибилности даје највећу слободу у смислу неопходности неког садржаја да се нађе уз неку активност. Он заправо дефинише пратеће активности, тј. оне функције које нису неопходне да се нађу у простору уз доминантну намену, али су

пожељне да се десе, ради реализације већег броја интереса и укупног квалитета простора.

• ГРАЂЕВИНСКО ЗЕМЉИШТЕ

Укупна површина Плана је **351,1 ha**. Изграђено земљиште заузима површину од око **175,73 ha**. док остале површине представљају остало земљиште и то водно и неизграђено земљиште.

Становање малих густина. Објекти су слободностojeћи на парцели, спратности до П+2. Чињеница је да становање ове густине спада у најраспрострањени тип стамбених јединица на територији града Ваљева. Такође, на подручју Плана, највећи проценат заступљености има управо становање малих густина. Валоризација објеката је различита, од објеката који су у добром стању, (грађени од квалитетних материјала и новијег датума), па до објеката лошијег бонитета.

Становање средњих густина. Мање заступљен вид становања, само на пар парцела. Парцеле су различитих димензија и величина се креће од 4 до 14 ари.

Производно привредне делатности су највећим делом лоциране у источном делу плана, уз државни пут или као појединачне мање локације у ширем обухвату.

Услугне делатности су проткане уз становање и дуж фреквентнијих саобраћајница. Нешто мањи обим услужних делатности се јавља по ободним деловима плана

Од **ЈАВНИХ ПОВРШИНА** у оквиру Плана налазе се површине јавних функција и служби, комуналне површине и саобраћајне површине.

Јавне функције и службе представљају објекти Основне школе, социјалне заштите (вртић и старачки дом који није у функцији), пошта и Интернационални уметнички студио.

Комуналне површине у оквиру Плана чини већа површина Новог гробља и мања површина старог гробља. У комуналне површине улазе и парцеле ЈП за управљање и коришћење регионалног вишенаменог хидросистема „Стубо-ровни“ „КОЛИБАРА“ на којима се налазе пар објеката.

Саобраћај и примарни саобраћајни правци су значајни за повезивање простора плана са даљим коридорима и центрима, али и за доступност свих функција центра корисницима целе територије града и округа.

Кроз планско подручје пролазе

- државни пут I-Б реда бр. 21(Нови Сад - Ириг - Рума - Шабац - Коцељева - Ваљево - Косјерић - Пожега - Ариље - Ивањица – Сјеница) у дужини од око 2600 m тј. од приближно km 140+340 до приближно km 142+940, на деоници идд 02126 Ваљево(Брежђе) – Каона,
- државни пут II-А реда бр. 176(Ваљево – Брежђе) у дужини од око 1430 m тј. од приближно km 0+000 до приближно km 1+430 на деоници идд 17601 Ваљево(Брежђе) – Брежђе.

Примарна саобраћајна мрежа прузета је из Генералног урбанистичког план Ваљева и чине је :

- Магистрална улица која се поклапа са трасом државног пута I-Б реда бр. 21
- Улице првог реда
- Сабирне улице

Ове саобраћајнице су генерално посматрано у лошем стању. Велики број је без асфалтног застора, на асфалтираним саобраћајницама горња површина асфалта је неравна, попуцала са ударним рупама. У великом броју улица регулација не обезбеђује безбедно одвијање саобраћаја.Саобраћајнице се често завршавају слепо без адекватних окретница

• **ОСТАЛО ЗЕМЉИШТЕ У ГРАЂЕВИНСКОМ ПОДРУЧЈУ**

Од укупне површине плана (351,1 ха), око 2,96ха је водно земљиште и око 120,3 ха чини неизграђено земљиште.

Дуж западне границе Плана пролази река Градац која са садржајима дуж своје обале представља туристичке и спортско рекреативне репере како овог насеља тако и града.

6.3. ОСНОВНА ОГРАНИЧЕЊА И ПРОБЛЕМИ

Ови проблеми на подручју Плана произилазе из датих природних услова (морфологија терена) и створених услова, везаних за одвијање функција у појединим деловима града. Ограничења условљена достигнутим степеном развоја града и одвијањем његових функција огледају се у:

- недовршеном развоју уличне мреже, што има за последицу неправилну блоковску структуру
- нелегална стихијска градња стамбених објеката, често лошег квалитета, које је недовољно инфраструктурно опремљено, неповољно утиче на успостављање правилних регулационих и нивелационих услова за дате зоне
- неповољна катастарска структура земљишта, која се огледа у великим површинама катастарских парцела у периферним деловима грађевинског подручја, условљава дефинисање нове парцелације и капацитета стамбених група
- честа повезаност стамбених и производних зона неповољно утиче на задовољење потребних еколошких стандарда.

Саобраћајна матрица је неправилна, што је последица уситњавања парцела и грађења простора од центара и од главних праваца ка споља, односно ка ободу.

Сви наведени проблеми и ограничења се могу закључно подвести под неколико основних оцена:

- да постоје релативно повољни природни услови за будући развој,
- да су постојеће саобраћајне везе са центрима у окружењу повољне, али да је секундарна саобраћајна мрежа недовољно изграђена
- да постоје проблеми и претње у очувању и заштити животне средине и природе постојећом и планираном урбанизацијом подручја.
- непланска градња

7. ОПШТИ ЦИЉЕВИ ИЗРАДЕ ПЛАНА ГЕНЕРАЛНЕ РЕГУЛАЦИЈЕ

Имајући у виду постојеће потенцијале и ограничења конципирани су следећи основни циљеви:

- успостављање зонинга стамбених садржаја по заједничким просторно-функционалним карактеристикама, у циљу равномерног развоја подручја Плана
- развој нових зона становања у контексту интегралног планирања осталих урбаних функција на подручју Плана
- успостављање понуде различитих облика становања у контексту одрживог развоја градског подручја и нових тржишних захтева, као и успостављање тржишних механизма из области стамбене изградње.

Поред основних циљева неопходно је обезбедити следеће:

- санацију, ревитализацију и ремоделацију неплански насталих насеља путем израде планова за санацију и ревитализацију, опремања насеља инфраструктуром, озелењавања и урбаног опремања насеља, ремоделацијом физичке структуре насеља у циљу успостављана склада са окружењем
- дистрибуцијом планираних делатности и радних места у оквиру површина за становање, ради остваривања мешовитих намена

Унапређење постојећих видова становања огледа се у унапређењу функционалних и просторно-физичких и обликовних карактеристика стамбених зона.

Унапређења се односе на:

Физичка - погушћавање постојећих зона кроз раст физичке структуре у хоризонталном и вертикалном смислу (доградња, надградња, реконструкција) и изградња нових стамбених објеката у зонама и на потезима где она није заокружена.

Функционална - увођењем допунских или пратећих функција (трговина, услуге, пословање, производња, угоститељство, забава и др.) које ће допринети добром функционисању становања као примарне функције и то почев од нивоа: куће, парцеле, зоне, блока, до већих групација.

Заокружење стамбених зона у целине са различитим функционалним карактером, са циљем да буду јасно препознатљиве и да несметано функционишу унутар њих. Постојећи облици и зоне становања се могу трансформисати у разноврсне функционалне целине у зависности од положаја, степена централитета, примарних функција, карактера насеља и др. Тако се трансформацијом може постићи да стамбена зона буде: туристичка целина, зона мешовитог становања, или становања комбинованог са пословањем или производним делатностима. Оваквом организацијом стамбених зона даје се допринос рационалнијем коришћењу грађевинског земљишта, како у функционалном тако и у просторно-физичком смислу, што има за последицу смањење ширења стамбених зона на рачун зелених површина.

На основу општих циљева дефинисаних ГУП-ом, постављају се основни циљеви за просторну организацију и уређење:

- Подизање квалитета живота уређењем и изградњом простора и инфраструктурном опремљеношћу и повећањем квалитета животне средине,
- Унутрашња трансформација градског ткива и стварање услова за нову изградњу
- Стварање услова за привредни развој са акцентом на ревитализацију и реорганизацију ка „чистим“ привредним делатностима
- уважавање постојеће изграђености насеља и реалних процена физичких могућности даљих интервенција у насељу,
- континуитет у планирању саобраћаја и инфраструктуре у складу са постојећим и планираним наменама површина,
- интеграција различитих садржаја, уколико се међусобно не уграђавају, уместо њиховог раздвајања.

II ПЛАНСКИ ДЕО

1. ПЛАН УРЕЂЕЊА И ИЗГРАДЊЕ ПОДРУЧЈА ПЛАНА

1.1. ГРАЂЕВИНСКО ПОДРУЧЈЕ

У оквиру границе Плана планирана површина грађевинског подручја чини цео обухват плана и износи **351,1 ha**

Овим Планом су одређене површине за:

- јавне намене
- остале намене
- остало земљиште у грађевинском подручју

1.1.1. ГРАЂЕВИНСКО ПОДРУЧЈЕ – ПОВРШИНЕ ЈАВНЕ НАМЕНЕ

Укупна планирана површина за јавне намене износи 82,78ha, односно 23,58% од укупне површине плана.

Планиране површине за јавне намене обухватају земљиште планирано за изградњу: објекта јавних садржаја (основна школа, вртић, птт), објекта комуналних делатности (гробље и резервоар водоснабдевања), социјалне заштите (старачки дом), уређеног зеленила као и мрежа саобраћајне и комуналне инфраструктуре.

Планом су површине јавне намене, у односу на постојеће стање, увећане за 30,67 ha. Највеће повећање је остварено планирањем саобраћајних површина од чак 22,8 ha.

1.1.2. ГРАЂЕВИНСКО ПОДРУЧЈЕ – ПОВРШИНЕ ЗА ОСТАЛЕ НАМЕНЕ

Површине за остале намене (укупне површине **265,36 ha**, односно 75,58% површине плана) заузимају преостале површине намењене претежно становању, мешовитој намени, постојећем становању, претежном зеленилу, зеленилу са осталим садржајима и зеленилу.

И друге јавне функције, односно намене које су јавног карактера и за јавну употребу, могу бити на земљишту које није одређено за површине јавне намене (образовање, информисање, здравство, култура, спорт, зеленило, саобраћајне површине...).

1.1.3. ОСТАЛО ЗЕМЉИШТЕ У ГРАЂЕВИНСКОМ ПОДРУЧЈУ

Остало земљиште грађевинског подручја обухвата површине намењене водном земљишту (укупна површина 2,96ha, односно 0,84% површине плана).

Земљиште ван грађевинског подручја је умањено, у односу на постојеће стање за 120,3ha. Умањење је на рачун површина планираних претежно за развој становања, комуналних површина, мешовите намене, зелених површина и саобраћаја.

ВОДНО ЗЕМЉИШТЕ

Уз западну границу Плана протиче **река Градац**.

Градац је река понорница која извире испод планине Повлен, а после неколико километара понире и поново избија код села Богатића, повише манастира Ћелије, код Јаког извора. Одатле до Ћелија, Градац тече кроз кривудава клисуру, прави извештан лук око манастира и одлази према Ваљевоу, где се улива у Колубару.

Река Градац настаје од Градачких врела која се налазе 10,9 km узводно од ушћа у реку Колубару, и најјача су врела ваљевског карста. Налазе се на надморској висини од око 260 m. Ова врела потичу из Лелићког карста. Према расположивим подацима процењује се да средња издашност Градачких врела износи 1.100 l/s, минимална 400 l/s, а максимална 10.000 l/s. Ово нам указује да су осцилације вода у речном току доста велике и да су директна последица хидролошких прилика, односно режима падавина. При великим падавинама река Градац поприма бујични карактер.

Део клисуре реке Градац представља Предео изузетних одлика, заштићен Одлуком о заштити предела изузетних одлика "Клисура реке Градац" (Сл. Гласник општине Ваљево 1/2001) и Одлуке о изменама одлуке о заштити предела изузетних одлика "Клисура реке Градац" (Сл. Гласник града Ваљева 13/2010) и налази се изван подручја овог плана, али се простире непосредно од границе плана па узводно уз реку Градац.

Воде Градачких врела се повремено захватају из речног тока реке Градац, низводно од врела, за потребе водоснабдевања Ваљева, као допуна Пакаљском врелу. Поред коришћења градачких вода захватањем из доњег тога реке, постојало је више предлога за још веће искоришћење вода реке Градац.

Планирано је извођење регулационих радова, на нерегулисаним деоницама водотока у граници обухвата Плана.

Водно земљиште се може користити само за изградњу водних објеката, постављању уређаја намењених уређењу вода, одржавању корита водотока и водних објеката, спровођењу заштите од штетног дејства вода, а за остале намене, у складу са законским прописима из предметне области и у складу са прописаним забранама, ограничењима права и обавеза за кориснике водног земљишта и водних објеката.

Земљиште дуж водотокова се може користити на начин којим се не угрожава спровођење одбране од поплава и заштита од великих вода.

1.2. КОНЦЕПЦИЈА УРЕЂЕЊА И ТИПОЛОГИЈА ГРАЂЕВИНСКИХ ЗОНА И ЦЕЛИНА

Простор је концепцијски подељен према наменама коришћења земљишта. Подела на урбанистичке зоне и просторне целине извршена је на основу намена и положаја изграђених подручја.

ЗОНА I: Мешовите намене

У зони I основна намена је Мешовита намена која је у ствари комбинација становања и производно - пословне намене.

ЗОНА II : Становања

Ова зона подељена је у 3 просторне целине:

II-1 – Центар

II-2 – Запад

II-3 – Исток

Основна намена ове зоне је становање мале и средње густине.

Просторну целину II-1 чине објекти становања али и објекти Јавних садржаја (вртић, Основна школа, пошта, старачки дом, галерија), једна површина зеленила и два мања блока мешовите намене.

У просторним целинама II-2 и II-3 преовлађује становање мале густине и мање површине зеленила

ЗОНА III: Комуналне површине

Комуналне површине чине постојеће гробље са својим проширењем и објекти ЈКП Слуборовни. Могућа је изградња нове топлане и веће трафостанице.

ЗОНА IV: Претежно зеленило

Ову зону чине планиране површине постојећег становања, зеленила са осталим садржајима, претежног зеленила и река Градац.

1.3. СТАБИЛНОСТ ТЕРЕНА И УСЛОВИ ЗА ГРАДЊУ ОБЈЕКТА¹

Геоморфолошке одлике терена

Геоморфолошке карактеристике, односно рељеф терена као директан израз геолошког састава и грађе, разликује се управо у складу са овим основним елементима.

¹ Извор: Елаборат о инжењерскогеолошким условима израде Плана генералне регулације „Градац“ у Ваљевоу, израђен од стране Привредног друштва за инжењерске делатности и техничко саветовање Паштрићанац – Ваљево, одговорни пројектант Богдан Петровић дипл.инж.геологије.

Део терена изграђен од карбонатних стена тријаса одликује се оштријим цртама рељефа, стрмим падинама и дубоком клисурастом долином реке Градац. Посебно се истичу карстни облици рељефа развијени у кречњацима средњег тријаса, а делимично и доњег тријаса. То су доста честе вртаче на јужном делу терена испод брда Анатема и две суве карстне долине са карактеристичним деоницама инверсног нагиба. Ове долине, које евидентно представљају некадашње водене токове, се протежу Вишеградском улицом, од Градачке улице до Ул. Прве бразде и од почетка Ужичке улице ка Радином Брду до Крагујевачке улице.

Делови терена изграђени од неогених седимената одликују се благо нагнутим падинама и благо засвођеним гребенима. У обликовању падина на неогеном терену често су присутна и гравитациона кретања земљаних маса што се манифестује присуством морфопластике карактеристичне за ове падинске процесе.

Део у зони Бујачића који изграђују неогени седименти, представља северну падину ниског узвишења, издуженог по оси исток–запад, који почиње од Радиног брда тригонометром „Гајина“, а завршава се брдом Јањића парлог (250 m). Благо нагнута падина прелази према северу у алувијалну равницу Колубаре, а јужна, незнатно стрмија падина представља леву долинску страну реке Бање, односно њене притоке Врело. На вишем делу падине су местично наглашени облици који представљају иницијалне облике јаруга. У ножичном делу, линијска ерозија има нешто већи учинак где гради два плтика ерозиона засека од којих једна улази у простор истраживаног терена изнад обилазнице, непосредно код њеног укрштања са путем за Рајковић. Морфопластика падине указује на доминантно учешће денудационих процеса у њеној генези, али и делапсионих (клизишних) који су оставили видљиве трагове у обликовању падине.

Генерални нагиб падине је једнообразан на целој повштини и износи око 12° у просеку, са локалним одступањем уз дубље ерозионе засеке, а нарочито на местима гравитационог кретања кроз процес клизања која су повремена, али редован морфогенетски агенс у еволутивном развоју падине. Постојећи рељеф јавља се као резултат многоструког узајамног преплитања и утицаја ендогених и егзогених сила, чији процеси су још у току. Егзогене силе условљавају сталне ерозионе геоморфолошке процесе што подразумева одношење растреситог тла и деструкцију стеновите подлоге радом геоморфолошких агенаса. Вода је основни геоморфолошки агенс, која својим механичким и хемијским деловањем изазива различите врсте ерозије а поред ње делују и други агенси: ветар, сунце лед и др.

Уз ток Колубаре је развијена доста широка алувијална равница прве терасе (t1) која се јавља местично и уз ток Градца где на краћем потезу има сачуван и виши терасни ниво (t2). Мањи делови равничарског терена су обухваћени и савременом алувијалном равни у деловима уз сам ток Градца и у Сувобрској улици, у делу од О.Ш.Миша Дудић до Новог гробља.

Геолошка грађа терена

Истраживани терен се налази у подручју контакта две крупне геолошко-тектонске целине, различите по времену настанка, саставу и тектонској грађи. То су са једне стране делови мезозојских структура Динарада тријаске старости и са друге неогене наслага терцијарног Панонског басена, који у виду дубоког синуса продиру из простора Шумадије у долину Колубаре.

Стене тријаске старости граде западне делове терена који припадају десној долинској страни реке Градац и идући ка средишњим деловима истражног подручја постепено исклињавају и подвалаче се под неогени комплекс. Неогене наслага миоценске старости граде претежно средишње и источне делове терена у простору Радиног брда, Ужичке улице и обилзаног пута на подручју Бујачића све до границе плана.

У оквиру комплекса тријаских стена јавља се доњи тријас у карбонатном и кластичном развоју. У доњем делу стуба, који има највеће распрострањење, заступљени су претежно слојевити кречњаци, лапоровити кречњаци са прослојцима табличастих и листастих глинаца (лег.Т1), док су у горњем делу претежно развијени табличасти кречњаци и глинци као завршни пакет слојева доњег тријаса (Т2)

1). Средњи тријас почиње обично доломитичним кречњацима који навише прелазе у сиве банковите и слојевите кречњаке, чији просторни положај на терену маркирају бројне вртаче (лег. Т2).

Преко основе од тријаских стена, у источном делу терена, сачуване су наслаге неогена миоценске старости које представљају практично ерозионе остатке шире распрострањених седимената из овог геолошког времена. Заступљени су претежно класични, глиновито лапоровити седименти а ређе шљункови и пескови. Иако нема откривених изданака ових стена на површини терена, посредно се може закључити да се у серији миоценских наслага јављају и мале партије спрудних кречњака.

Границе између тријаских и неогених седимената су маскиране продуктима распадања због чега су за њихово раздвајање на карти коришћени подаци из истражних бушотина и подаци добијени индиректним методама картирања.

Тектонски склоп карактерише присуство две крупне јединице – старије структурне целине коју граде тријаске наслаге и млађе, горње структурне етаже представљене неогеним наслагама. Тријаску структуру одликује привидно једноставна моноклинална грађа са генералним нагибом слојева према југоистоку под углом од 20-50°. Ова структура је издељна са више раседа на издвојене блокове који се каскадно спуштају према североистоку под наслаге неогеног басена. Горња структурна етажа готово није претрпела никакве тектонске деформације при чему је практично задржала примарни седиментациони нагиб према центру базена од неколико степени.

Преко основних стена, готово континуирано је развијен покривач од неvezаних продуката стена из геолошког супстрата било седентарног (елувијум, лег. е), транспортованог речним токовима (лег. а) или повременим бујицама и површинским спирањем (лег. пр, дпр, д).

Поред природних покривача различите генезе и закономерног састава, регистровано је и више насипа и одлагалишта различитог, претежно материјала минералног порекла (лег. тн).

Инжењерскогеолошка својства издвојених литогенских комплекса

Са инжењерскогеолошког становишта, истраживани терен је изграђен од стена широког спектра квалитета, од чврстих, постојаних са стабилним падинама до неvezаних стена глиновитог састава које обилују различитим појавама деформација у природним условима, а нарочито у условима грађења у њима. Ова разноврсност је карактеристична и за основне стене, као и покриваче настале од њихових продуката распадања. На инжењерскогеолошкој карти издвојене су јединице у оквиру кварталних покривача, као и основне стенске масе.

Генерално се цео простор према геолошком саатаву може поделити на две целине и то западни део изграђен од тријаских чврстих стена у основи и источни део изграђен од миоценског глиновито - лапоровитог стенског комплекса. Изданака основних стена има доста у западном делу који је изграђен од кречњака, док отворених изданака основних стенских маса изграђених од лапоровито глиновитих стена је релативно мало, тако да су на карти најзаступљеније јединице развијене у оквиру кварталних покривача.

Сходно карактеристикама основних стена заступљен је и покривач изграђен од делувијалних наслага и коре распадања основних стена (елувијум). Карактеристике основних стена диктирају и опште инжењерскогеолошка својства терена у појединим целинама.

Стабилност терена

Стабилни терени

Као стабилни терени у природним условима издвојени су сви морфолошки повољни делови терена где нема предуслова за настанак процеса клижења (равничарски и благо засвођени гребени), као и падине изграђене од чврстих стенских маса без уочених појава гравитационих померања.

Условно стабилни терени

Као условно стабилни терени означене су падине на којима нису уочени трагови гравитационих кретања у геолошкој прошлости, али на којима постоје природни предуслови за настанак клижења у антропогеним условима (падине неповољнијег нагиба и састава) и падине где се јављају умирена или фосилизована клизишта ($F_s \geq 1$). Пошто градња у оваквим теренима изискује извесне нивелационе радове, могуће су појаве клижења и одроњавња у случају већих засецања и насипања падина, неадекватног осигурања косина и фундирања објеката, поремећеног природног режима отицања површинских и дренажања подземних вода и сл.

Условно стабилни-потенцијално нестабилни терени

Условно стабилни – потенцијално нестабилни делови терена су издвојени у зонама привремено умирених клизишта, активних пузишта и стрмих падина са могућом појавом клизишта и одрона. То су падине које су биле захваћене гравитационим процесима у релативно блиској геолошкој прошлости и са веома спорим, дубоким и малим померањима са фактором сигурности који је близак граничној равнотежи $F_s \sim 1$.

У овим теренима се неадекватном градњом, и уопште појачаном техногеном активношћу, може погоршати већ лабилна равнотежа падина, тј. реактивирати и поспешити развој процеса клижења или одроњавња. Градња мора бити у функцији потпоре и санације терена, а свакако неопходне су и мере на адекватној површинској одводњи, дренажне мере, заштита терена од вештачких вода и сл.

Појаве клизишта потенцираних техногеном активношћу, посебно су биле изражене на подручју миоценских падина Липовца, Бујачића и Радиног брда, као што су клизишта на косини обилазног пута на доњој ивици комплекса ГП „ГРЕДА“, у зони надвожњака изнад Петничке улице и клизиште између предузећа „Ваљевац“ и ГП „Греда“. Најновије клизиште је захватило косину засека и изазвало проклизавње потпорног зида у близини кафане Липовац. Све ово указује да се ради о падини са доста назнака нестабилности, што има посебан значај ако се има у виду планирана намена овог дела простора за проширење гробља.

Као потенцијално нестабилан терен означене су падине испод Банијске улице тј. падине у зони суве карстне долине уз Вишеградску улицу, испод Биоковске улице, на почетку Градачке улице са десне стране и део тријаске падине која се пружа изнад ОШ „Миша Дудић“ где се повремено активирају масе глиновитог елувијалног покривача иако се у њиховој основи налазе тријаски кречњаци. Ова кретања омогућавају неповољну оријентацију и пад слојева основне стене (паралелно са падином) и расквашавање покривача водом која дотиче у контакт са покривачем дуж слојних дисконтинуитета.

Нестабилни терени

У нестабилне терене сврстани су делови захваћени активним клизиштима и делови који могу бити угрожени напредовањем клизишног процеса у природним и антропогеним условима ($F_s < 1$). Ту посебно треба издвојити активна клизишта на падинама у зони Радиног брда, Бујачића и Липовца. Ови простори су означени као изразито нестабилни терени и приликом ранијих истраживања која су дата у елаборату о инжењерскогеолошком истраживању за МЗ „Градац“ на локацији Радино брдо („Геобиро“- Ваљево 1989. године). Нестабилни простори су издвојена активна клизишта на подручју Петничке, Калемегданске, Банијске и Биоковске улице, Опатијске, Опленачке, Рајковачке улице, падине у зони Липовца и обилазног пута и др.

Новоизведеним истраживањима утврђене су појаве нестабилности, пре свега лаганог пузања тла и у делу даље према истоку, све до обилазног пута и даље. Овај део терена је приликом истраживања за ГУП (1983. г.) означен као условно повољан пре свега услед високог нивоа подземних вода, али не и због појава клизања. Појаве активних клизишта на траси обилазног пута и на косинама приликом изградње појединих објеката потврђују чињеницу да се ради о условно стабилном и нестабилним деловима терена. Све ово указује да се ради о падини са доста назнака нестабилности што има посебан значај ако се има у виду планирана намена овог дела простора за проширење гробља.

1.4. БИЛАНС НАМЕНА ПОВРШИНА

ТАБЕЛА 2. Биланс површина по намени:

НАМЕНА ПРОСТОРА	Постојећа површина (ha)	Постојећа површина (%)	Планирана површина (ha)	Планирана површина (%)
ГРАЂЕВИНСКО ПОДРУЧЈЕ				
ПОВРШИНЕ ЈАВНЕ НАМЕНЕ				
1.1 Саобраћајне површине				
Саобраћајнице	29,35	8,39	52,15	14,85
Паркинг	-	-	0,081	0,02
1.2 Јавне функције и службе				
Вртић	0,33	0,09	0,65	0,18
Основна школа	1,35	0,38	1,45	0,41
Старачки дом	1,75	0,49	2,04	0,58
Пошта	0,19	0,05	0,12	0,03
Рез.површ.за јавне намене	0,29	0,08	0,26	0,07
1.4 Јавно зеленило				
Уређено зеленило	0,26	0,07	0,95	0,27
1.5 Комуналне површине и објекти				
Гробља	16,14	4,59	16,9	4,82
Остале комуналне површине	1,36	0,39	6,7	1,91
1.6 Спорт и рекреација				
Дечије игралиште	-	-	0,17	0,05
Рекреација са купалиштем	-	-	0,23	0,08
1.7 Култура				
Интернационални ум.студио	1,09	0,31	1,08	0,31
Свега	52,11	14,84	82,78	23,58
ПОВРШИНЕ ОСТАЛЕ НАМЕНЕ				
2.1 Становање				
Становање средње густине	0,22	0,06	0,59	0,17
Становање мале густине	121,61	34,6	156,49	44,57
Постојеће становање	-	-	4,45	1,27
2.2 Привређивање				
Мешовита намена	20,64	5,87	73,05	20,8
2.3 Верски објект	-	-	0,27	0,08
2.4 Зеленило				
Претежно зеленило	-	-	14,16	4,04
Зеленило са осталим садржајима	-	-	5,6	1,59

Зеленило	32,66	9,32	10,15	2,89
2.5. Водно (јаз)	0,6	0,17	0,6	0,17
Свега	175,73	50,05	265,36	75,58
ОСТАЛО ЗЕМЉИШТЕ У ГРАЂЕВИНСКОМ ПОДРУЧЈУ				
Водно земљиште	2,96	0,84	2,96	0,84
Неизграђено земљиште	120,3	34,27	-	-
Свега	123,26	35,11	2,96	0,84
ПОДРУЧЈЕ ПЛАНА	351,1	100	351,1	100

2. ПРАВИЛА УРЕЂЕЊА ПРОСТОРА

2.1. УСЛОВИ ЗА УРЕЂЕЊЕ И ИЗГРАДЊУ ПОВРШИНА И ОБЈЕКТА ЈАВНЕ НАМЕНЕ И МРЕЖЕ САОБРАЋАЈНЕ И ДРУГЕ ИНФРАСТРУКТУРЕ

На територији плана, површине јавних намена обухватају простор саобраћајних површина, јавне садржаје (Основа школа, вртић, геронтолошки центар, пошта и интернационални ум.студио), комуналне објекте (два гробља, водоснабдевање...), инфраструктуру и јавне зелене површине.

За све намене у оквиру комплекса треба:

- све слободне просторе озеленети. Травњаке унутар комплекса подићи од врста предвиђених за интензивно гажење;
- пешачке стазе бетонирати или поплочати плочама отпорним на клизање;
- паркирање организовати у оквиру сопствене парцеле ван површине јавног пута, у зони улаза.
- забрањена је изградња у комплексу других објеката, који би могли да угрозе животну средину и основну намену простора.

2.1.1. ПРВИЛА УРЕЂЕЊА ЗА ПОВРШИНЕ И ОБЈЕКТЕ ЈАВНЕ НАМЕНЕ

○ ОСНОВНО ОБРАЗОВАЊЕ

Постојећа основна школа у обухвату плана је ОШ „Владика Николај Велимировић“, на к.п. бр.9298/3, површине 1,45 ха. За подручје ПГР-а капацитети наведене школе задовољавају потребе постојећег али и пројектованог броја деце.

У њој данас учи око 650 ученика распоређених у 28 одељења матичне школе и два издвојена одељења у селима Белошевац и Пауне. У матичној школи настава је кабинетског типа. Од школске 2015/2016 године почела су са радом и два одељења за продужени боравак ученика I и II разреда. У школи је запослено око 70 радника - у наставни процес су укључени учитељи, наставници, школски педагог и логопед.

Овим планом се не планира нова површина за основно образовање. Планске смернице у области основног образовања су: повећати ниво безбедности боравака, рада и приступа објекту основног образовања, слободне површине уредити за наставу и боравак у природи, спортска игралишта опремити неопходном опремом.

Могуће су, у складу са потребама и уз сагласност Министарства просвете, реорганизација простора образовних установа и заједничко коришћење појединих школских простора више школа (кабинети, спортске сале и игралишта).

На постојећем објекту дозвољено је редовно одржавање, реконструкција, радови на побољшању енергетске ефикасности, радови на прилагођавању коришћења објекта особама са посебним потребама и радови на побољшању функционалности.

Уколико се укаже потреба за повећањем капацитета постојећих објеката кроз доградњу или надградњу важе правила дата овим планом за објекте јавне намене, као за нови објекат, уз обавезну разраду кроз урбанистички пројекат.

Нови објекат основног образовања се може градити у оквиру подручја плана са обавезном изработом урбанистичког пројекта уколико је земљиште на којем се гради школа јавне намене (у власништву града или државе). Уколико је потребно дефинисати површину јавне намене, обавезна је израда Плана детаљне регулације.

Нормативи за објекат основног образовања су:

- радијус опслуживања: 1000-1500 m;
- БРГП – 6 до 8 m² по ученику;
- комплекс – 20 до 25 m² по ученику;
- спратност – до П+1.

○ **ПРЕДШКОЛСКО ОБРАЗОВАЊЕ**

Предшколско образовање организује и спроводи Предшколска Установа "Милица Ножица" Ваљево. Ова установа своју делатност спроводи реализацијом програма васпитно-образовног, превентивно-здравственог и социјалног рада са децом предшколског узраста. Располаже са 11 наменски изграђених објеката, дисперзираних у граду и приградским насељима.

Један објекат се налази на подручју Плана, вртић „Видра“. Вртић се налази на к.п. бр.9298/8 на површини од 0,65ha.

Овим Планом планирано је проширење површине потребно за функционисање вртића (цела кп.бр.9304/1), на коју ће се проширити двориште вртића.

У случају да се укаже потреба могуће је градити и додатне дечје установе (као пратећа намена), у оквиру површина намењених становању малих густина и мешовито намене, с тим да се обезбеди независан приступ и око 5 m²/кориснику за боравак и игру деце на отвореном, као и одговарајући ниво инфраструктурне опремљености.

Објекат дечије заштите треба да пружи услове за безбедан боравак и да задовољи здравствено - хигијенске услове.

Потребно је да се деци омогући аутентичан доживљај природног и културног окружења.

У оквиру ове површине потребно је предвидети терена за игру (лоптом, ритмичке игре, слободно кретање и трчања и сл.), простора у који се постављају справе са пешчаником, а по могућности и "градилишта" за децу и башту за гајење цвећа.

Оптимални нормативи (потребна изграђена површина - корисна површине објекта и друго) дати су важећим Правилником о ближим условима за оснивање, почетак рада и обављање делатности предшколске установе („Сл.гл.РС- Просветни гласник“, бр.1/2019).

○ **СОЦИЈАЛНА ЗАШТИТА**

Социјална заштита као јавна намена, планирана је у виду завршетка изградње **Дома за стара лица**, на површини од 2,04h, на к.п.бр.9373/1.

У оквиру комплекса предвидети простор за зеленило у декоративној, заштитној и рекреативној функцији; у оквиру комплекса предвидети простор за седење и одмор (у засени-надстрешнице и на сунцу-клубе за седење).

Социјално становање, као посебна категорија, може се планирати у свим зонама становања. Социјално становање, у смислу Закона о социјалном становању („Службени

гласник РС“ бр. 72/09), јесте становање одговарајућег стандарда које се обезбеђује уз подршку државе, у складу са стратегијом социјалног становања и програмима за реализацију стратегије, домаћинствима која из социјалних, економских и других разлога не могу да обезбеде стан по тржишним условима.

Основни критеријуми за одређивање локације за социјално категорисано и приступачно становање су:

- релативна близина јавног превоза;
- могућност повезивања на инфраструктуру;
- близина осталих видова становања, као и основних видова сервиса (школа, дечија установа, здравствена установа).

○ **КУЛТУРА**

Интернационални уметнички студио „Радован Трнавац Мића“, на к.п. бр.9298/7, смештен је у реновирану зграду која, по свом архитектонском решењу, има обележја српске архитектуре с’ краја 19. века. У склопу Студија налази се стан, атеље и галерија. Уметнички савет Студија позива само реномиране уметнике да излажу у оквиру овог простора и попут на стотине сличних уметничких институција широм света, жели да својим постојањем допринесе идеји спајања народа, различитих култура. Студио такође сарађује са другим сличним институцијама широм света, размењујући гостовања уметника из тих земаља са уметницима из Србије.

○ **АДМИНИСТРАЦИЈА**

Пошта се налази на к.п. бр. 9298/4.

Није потребно проширење и повећање капацитета ове поште.

○ **СПОРТ И РЕКРЕАЦИЈА**

На к.п.бр. 9775 планирано је дечије игралиште, са свим потребним мобилијаром (љуљашке, клацкалице ...).

На овој површини није дозвољена изградња сталних – зиданих објеката, већ само постављање потребних справа за игру деце и одговарајућег пратећег мобилијара.

○ **РЕКРЕАЦИЈА – КУПАЛИШТЕ**

У северном делу Плана, на делу парцеле 3840/1 која је парцела реке тј. водно земљиште, планиран је простор за купалиште.

Ова површина мора бити опремљена свим пратећим садржајима (WC, тушеви, свлачионице, киоск или мини продавница, урбани мобилијар и сл.).

○ **РЕЗЕРВНЕ ПОВРШИНЕ ЗА ЈАВНЕ НАМЕНЕ**

На планираној Резервној површини за јавне намене, могу се градити све јавне намене, а компатибилне намене могу бити услуге и комерцијални садржаји (бирои, агенције, мање трговине и сл.).

За ову намену важе општа правила површина јавне намене.

○ **ЗЕЛЕНИЛО**

Основно опредељење је повећање површина уређеног зеленила свих врста, уз истовремено одржавање, обнављање и унапређење стања постојећих зелених површина.

Зеленило као површине јавне намене је категорисано на следећи начин:

- Уређено зеленило
- Зеленило уз саобраћајнице – је део путног земљишта. То су **скверови и линеарно зеленило** уз путеве. Нису ове површине посебно графички издвојене али су као

део путног зеленила планиране у оквиру путног земљишта и обавезно је уређивање свих површина уз саобраћајнице.

- Остало јавно зеленило (зеленило у оквиру површина јавних намена)

Уређено зеленило

Зеленило, дато као посебна намена на графичким прилозима, представља површине уз саобраћајнице, неусловне за изградњу, на земљишту које није путно.

Забрањена је била каква изградња.

Ово су углавном травнате површине, са могућим жбунастим растињем.

Зеленило уз саобраћајнице - путно зеленило

Под појмом путног зеленила обухваћене су зелене површине које се налазе у оквиру путног земљишта, а уз саобраћајницу.

У односу на начин озелењавања могу да буду: партерног типа (травњаци, цветњаци), полуотворени (партерни простори са садницама дрвећа и жбуња) и затворени (где преовлађују високо дрвеће и шибље).

На графичким прилозима овог плана нису ове површине посебно графички издвојене, али су као део путног зеленила планирани у оквиру путног земљишта и обавезно је уређивање свих површина уз саобраћајнице. Преко путног зеленила се остварује приступ парцелама остале намене са саобраћајницом. На делу приступа, путно зеленило може бити под застором у ширини колског и пешачког прилаза парцели.

Код подизања нових површина важе следећи услови:

- уважавати правце пешачког кретања,
- растиње не смеје да угрожава безбедност саобраћаја.
- високо и жбунасто растиње, као и изградња објеката се може дозволити само тамо где објекти и растиње не угрожавају прегледност саобраћајних површина,
- стазе, платои могу да заузимају до 35 % територије сквера,
- пожељно је да избор материјала и композиција застора буде репрезентативна,
- у оквиру путног зеленила могу да буду подигнути инфраструктурни објекти од општег интереса утврђени на основу закона,
- зеленило треба да буде репрезентативно,
- планирати учешће цветних површина до 5%,
- вртно-архитектонске елементе и мобилијар сквера прилагодити типу сквера.

Дозвољени су следећи радови: санитарна сеча стабала, реконструкција цветњака, нова садња, реконструкција вртно-архитектонских елемената, реконструкција стаза, реконструкција постојећих објеката, подизање нових вртно-архитектонских елемената, подизање фонтана. Скверове треба опремити стандардном инфраструктуром и, према потреби, системом за наводњавање.

Скверови

Под појмом сквера обухваћене су зелене површине које се налазе у изграђеном градском ткиву, и користе се за пешачки транзит, краткотрајан одмор и игру. Иако мале зелене површине представљају важну зелену инфраструктуру градског језгра.

Разликује се: сквер испред јавних објеката, сквер у стамбеним насељима, сквер у оквиру саобраћајница и паркинг простора и др. У односу на начин озелењавања могу да буду: партерног типа (травњаци, цветњаци), полуотворени (партерни простори са садницама дрвећа и жбуња) и затворени (где преовлађују високо дрвеће и шибље).

Локације за нове скверове треба обезбедити у склопу нових саобраћајних решења, уређењем неуређених простора насеља, пренаменом грађевинског блока или грађевинске парцеле у склопу реконструкције делова насеља.

На графичким прилозима овог плана нису ове површине посебно графички издвојени, али су као део путног зеленила планирани у оквиру путног земљишта и обавезно је уређивање свих површина уз саобраћајнице.

Линеарно зеленило

Основни задатак линеарног зеленила је да постојеће зелене површине повеже са планираним и зеленилом из окружења у систем зеленила.

Избор врста за дрворедно зеленило прилагодити условима:

- једнострано или обострано дрвореди,
- прекинуте низове попунити истом врстом,
- за нове дрвореде користити врсте са добро развијеном и формираном круном, снажним кореновим системом и правим деблом најмање 2,8-3m висине,
- у улицама где услови захтевају урадити реконструкцију дрворедног зеленила фазном заменом старих стабала,
- при реконструкцији улица, постојеће дрвореде, по могућству, задржати или заменити новим дрворедом.

Зеленило у оквиру површина јавних намена

Остало зеленило јавног карактера су зелене површине: јавних установа, вртића, школе, паркинга

Ово зеленило уредити комбинацијом травних површина и солитерских стабала и то избором врста које ће се најбоље прилагодити датим условима средине и одговарати датој композицији, својим обликом, бојом и морфолошким карактеристикама кроз пејзажно пројектовање. Водити рачуна да се остваре што већи ефекти евапотранспирације, ради регулисања режима подземних вода.

У оквиру паркинг површина обавезно је озелењавање са минимум једним високим стаблом на свака три паркинг места.

У поступку реконструкције, ревитализације и подизања нових зелених површина избор врста прилагодити намени простора, условима локације и функцији зеленила.

о КОМУНАЛНИ ОБЈЕКТИ И ПОВРШИНЕ

Гробља

Умрли становници из града Ваљева и насеља која му припадају, сахрањују и сахрањиваће се на **Новом гробљу**. То је једино гробље на територији града које функционише у складу са прописима о сахрањивању умрлих (има објекат са канцеларијом, продавницом потребне робе и капелу, цркву са капелом и две сале, тоалет са точећим местом). Површина Новог гробља је 15.5ha, а предвиђено је његово проширење на суседне парцеле.

Поред Новог гробља, на територији Плана постоји још и **Градачко гробље** (к.п. бр.9374/1) које нема могућност проширења, а сахрањивања се врше у већ заузета гробна места.

Након испуњености капацитета Градачко гробље је потребно конзервирати, донети одлуку о забрани даљег сахрањивања, осим у породичним и резервисаним гробницама и гробље одржавати као зелену површину и колико је то могуће, делимично као парковску површину.

Гробље је комунално опремљено, са довољним бројем паркинг места. Озелењеност гробља је неуједначена, као и опремљеност мобилијаром и пешачким стазама. Објекти у улазној зони су лошег бонитета.

Према потреби кроз разраду Урбанистичким пројектом, преиспитати преостале капацитете гробља и дати решења за уређење, заштиту и даље сахрањивање у оквиру целог комплекса гробља.

Хитне мере су:

- формирати заштитну тампон зону зеленила дуж оgrade према Сувоборској и Петроварадинској улици. На местима где нема просторних могућности за формирање зеленила, поставити нетранспарентну ограду.

- према улицама Калемегданској и Трстеничкој формирати тампон зелену зону од комбинације високог и жбунастог растиња тако да се формира потпуна визуелана баријера према станбеној зони у суседству. Минимална ширина заштитног зеленила је 8m. Ограду дуж ових улица планирати као транспарентну. На местима где нема просторних могућности за формирање зеленила, поставити нетранспарентну ограду

Водопривреда

На кп.бр.9245, 9243/1 и 9243/2 налази се резервоар „Гајина“ тј. објекти ЈП за управљање и коришћење регионалних вишенаменских хидросистема СТУБО-РОВНИ КОЛУБАРА.

У оквиру комплекса налазе се следећи објекти:

- Регулациони блок 2хДН700
- Мерач протока ДН600
- Резервоар прве фазе 2х1000m²
- Цевне везе на доводу и одводу чисте воде
- Цевне везе са шахтовима на одводу воде од прелива и испуста
- Цевне везе са шахтовима на одводу воде од дренаже објекта

Планирана је и изградња:

- Резервоара друге фазе 2х1000m²
- Црпне станице „Гајина“ (за Дивчибаре)

Све потребне паркинг и саобраћајне површине, као и простор за одлагање материјала организовати на парцели.

Изградња и постављање истражно-експлоатационих бунара, у складу са Законом о геолошким истраживањима и Законом о водама, уз прибављање одговарајућих одобрења и дозвола од стране ресорних министарстава.

2.1.2. ПРАВИЛА УРЕЂЕЊА ЗА САОБРАЋАЈНЕ ПОВРШИНЕ

Планирано саобраћајно решење заснива се на постојећој и планираној саобраћајној мрежи, која ће омогућити ефикасно коришћење постојећих и планираних садржаја на обухваћеном простору. Постојаће путна мрежа има лоше техничке карактеристике. Путна мрежа је више прилагођена терену него потребама становништва.

Категоризација путне и уличне мреже је извршена сходно смерницама из плана плана вишег реда, из Генералног урбанистичког план Ваљева и чине је :

- Магистрална улица која се поклапа са трасом државног пута I-Б реда бр. 21
- Улице првог реда
- Сабирне улице
- Остале улице

Магистрална улица се поклапа са трасом државног пута I-Б реда бр. 21. Државни пут I-Б реда бр. 21(Нови Сад - Ириг - Рума - Шабац - Коцељева - Ваљево - Косјерић - Пожега - Ариље - Ивањица – Сјеница) пролази кроз планско подручје у дужини од око 2600 m тј. од приближно km 140+340 до приближно km 142+929, на деоници идд 02126 Ваљево(Брежђе) – Каона. Прикључци на државни пут I-Б реда бр. 21 су у:

- у km 140+619 лево , новопланирани прикључак новопланиране улице на државни пут I-Б реда бр. 21,
- у km 140+836, денивелисани укрштај државног пута II-А реда бр. 176 и државног пут I-Б реда бр. 21
- у km 141+216, десно и лево , новопланирани прикључак сервисних новопланираних саобраћајница
- у km 141+898, лево , новопланирани прикључак сервисне новопланиране саобраћајнице

- у km 142+314, постојећи денивелисани укрштај Петничке улице са државним путем I-Б реда бр. 21,
- у km 142+371 лево, постојећи прикључак улице на државни пут I-Б реда бр. 21
- у km 142+410 десно, постојећи прикључак улице на државни пут I-Б реда бр. 21
- у km 142+736 десно, постојећи прикључак Ужичке улице на државни пут I-Б реда бр. 21
- у km 142+924 десно, постојећи прикључак Градачке улице на државни пут I-Б реда бр. 21

Државни пут I-Б реда бр. 21 се димензионише тако да:

- Коловоз има ширину 7,0 m;
- Носивост коловозне конструкције за осовинско оптерећење је 11,5t
- Банкине ширине мин. 1,5 m обострано.

Улице првог реда су Рајковачка и Ужичка улица. Рајковачка улица се поклапа са трасом државног пута II-А реда бр. 176. Државни пут II-А реда бр. 176 (Ваљево – Брежђе) пролази кроз планско подручје у дужини од око 1430 m тј. од приближно km 0+000 до приближно km 1+390 на деоници идд 17601 Ваљево (Брежђе) – Брежђе. Прикључци на државни пут II-А реда бр. 176 су у:

- у km 0+089 лево, новопланирани прикључак
- у km 0+403 лево, новопланирани прикључак
- у km 0+559, планирана кружна раскрсница која је дефинисана Планом генералне регулације „Колубара“
- у km 0+639 десно, постојећи прикључак
- у km 0+819 десно и лево, новопланирани прикључак
- у km 0+994 лево, новопланирани прикључак
- у km 1+032 лево, новопланирани прикључак
- у km 1+113 десно, постојећи прикључак
- у km 1+211 десно, постојећи прикључак
- у km 1+390 десно, постојећи прикључак

-(Сувоборска улица, која се и једним својим делом поклапа са трасом државног пута II-А реда бр. 176, се налази у границама Плана генералне регулације „Колубара“. Прикључци са леве стране, у правцу раста стационаже, спроводе се овим Планом)

Државни пут II-А реда бр. 176 и Ужичка улица се димензионишу тако да:

- Коловоз има ширину 6,0-6,5 m;
- Носивост коловозне конструкције за осовинско оптерећење је 11,5t
- Тротоаре ширине мин. 1,5 m обострано.

Сабирне улице су оне саобраћајнице које саобраћајне токове из стамбених зона и блокова усмеравају према саобраћајницама вишег ранга односно ка излазним правцима. То постижу генерисањем кретања из тих зона својим нивим услугама. Њима се такође такође обезбеђује и снабдевање тих подручја.

Саобраћајнице које припадају овом рангу су следеће улице: Калемегданска, Петничка, Барска, Балканска, Маљенска, Стражиловачка, Шеста Личка, Вишеградска, Банијска и Градачка.

Сабирне улице се димензионишу тако да:

- Коловоз сабирне саобраћајнице је ширине 5,5 m – 6,0 m
- Носивост коловозне конструкције за сабирне саобраћајнице је за средњи или лак саобраћај (мин. оптерећење 60 kN по осовини);
- Тротоари ширине мин. 1,50 m.

Остале саобраћајнице су све стамбене улице, колско-пешачки прилази и пешачке стазе које су од осталих намена одвојене регулационом линијом као површине јавне намене. Саобраћајнице имају функцију снабдевања грађевинских парцела и приступ на мрежу градских саобраћајница и излазним правцима.

Остале саобраћајнице које су постојеће се задржавају у постојећој регулацији. Кроз израду техничке документације за постојеће **остале саобраћајнице** у оквиру дефинисаних регулација дозвољена је промена нивелета, попречног профила и мреже инфраструктуре (распоред и пречници). Димензије елемената попречног профила дефинисаће се према потреби у току израде техничке документације.

Новопланиране остале саобраћајнице су са коловозом различите ширине у зависности од просторних могућности. Из истих, просторних, разлога тротоари су различитих ширина, у неким улицама су обострани, у неким једнострано а у неким се не планирају.

Један број саобраћајница се завршава слепо и Планом су планиране окретнице где год је за то било просторних могућности. Окретнице су изостављене само у случају да је са свих страна ограничена постојећом градњом и да је саобраћајница краћа.

Пешачке површине (стазе и тротоари) су саставни елемент попречног профила саобраћајница. Тротоари су постављени, углавном, уз границу регулације. Планирају се са минималном ширином од 1,5 m. Тротоари су бетонски или поплочани али могу бити и са другачијом обрадом. Они се обавезно физички издвајају у посебне површине, заштићене од осталих видова моторног саобраћаја.

Пешачка стаза уз реку Градац планирана је да делом иде кроз парцелу реке Градац (кроз водно земљиште) а делом јој се фомира посебна парцела. Пешачка стаза је ширине 2.0 m, гради се са коловозном конструкцијом чији завршни слој може бити од префабрикованих фабричких коцки, бетонских плоча, камених коцки или плоча, постављених на слоју песка или цементног малтера

2.1.3. ПРАВИЛА УРЕЂЕЊА ЗА ВОДОПРИВРЕДНУ ИНФРАСТРУКТУРУ

Водоснабдевање

Постојеће стање

На посматраном подручју постоји изграђена јавна водоводна мрежа. Према условима ЈКП „Водовод Ваљево“, велики део подручја обухваћених планом покривен је водоводном мрежом. На разматраном подручју постоји изграђен Резервоар „Гајина“, који је део Колубарског регионалног система за водоснабдевање „Стубо Ровни“. Према условима ЈП за управљање и коришћење регионалног вишенаменог система „Стубо Ровни“ „Колубара“, дате су трасе постојећих цевовода које се налазе у графичким прилозима.

Планирано стање

Планирати полагање дистрибутивне водоводне мреже у појасу регулације новопроектованих саобраћајница која би била изграђена од полиетиленских цеви минималног пречника Ø 110 mm. Планирану водоводну мрежу спојити са постојећом мрежом, све према графичком прилогу. Приликом реконструкције постојеће водоводне мреже, планирати цеви минималног пречника Ø110 mm. Трасу планиране водоводне мреже планирати у тротоарима (где су изграђени), односно у осовини једне коловозне траке (где нема изграђених тротоара).

Од постојећег резервоара „Гајина“ који је саставни део регионалног система за водоснабдевање, планира се изградња цевода ПЕ Ø280 mm, за водоснабдевање насеља на Дивчибарама и насеља на путу до Дивчибара.

На разматраном подручју планира се изградња дистрибутивног цевовода

У склопу водоводне мреже планирати постављање хидраната, чије међусобно растојање не сме бити веће од 80 метара. Приликом изградње на одговарајућим местима планирати постављене неопходне водоводне арматуре (секторски вентили, ваздушни вентили, муљни испусти итд.).

Планска опредељења развоја локалног система водоснабдевања заснивају се на поштовању зона санитарне заштите и рационалном коришћењу водних ресурса, као и минималним губицима на дистрибутивној мрежи.

Фекална канализација

Постојеће стање

Унутар подручја обухваћеним планом, постоји делимично изграђена фекална канализација, према условима ЈКП „Водовод Ваљево“.

Планирано стање

Канализациона мрежа је планирана да покупи отпадне воде од свих потрошача у овом насељу и одведе их до постројења за прераду. Планирана канализација била би изграђена од профила Ø 200 mm или већег, зависно од потребног капацитета, а трасу колектора планирати у осовинама саобраћајница. За фекалну канализацију овог насеља у Ваљево планиране су цеви од пластичних материјала (ПВЦ, ПЕ или сличне), а њихова класа (отпорност на механичке утицаје) је условљена начином уградње и теменим оптерећењима. У случају да отпадне воде од потрошача садрже масти, уља или било какве штетне материје, обавезно је такве воде третирати пре упуштања у канализацију. Технолошке отпадне воде које се упуштају у јавну канализацију, са аспекта квалитета морају испуњавати услове прописане одговарајућом градском одлуком, тако да својим квалитетом не могу да угрозе квалитет отицаја у колекторима фекалне канализације, као и биолошке процесе на постојећем ППОВ (ван граница плана). Генерално се у јавну канализацију прихватају воде квалитета комуналних отпадних вода.

До комплетирања система канализације неопходно је да се отпадне воде прикупљају у водонепропусне септичке јаме.

Атмосферска канализација

Постојеће стање

На планском подручју нема изграђене атмосферске канализације.

Планирано

Површинске воде прикупљати отвореним каналима и одвести до реципијента (река Градац, река Колубара). Изливне грађевине треба конструисане тако да не изазивају ерозију обала. Површинске воде које се прикупљају са државних путева I и II реда, неопходно је прикупити и канализовати цевима према реципијенту. Трасу атмосферске канализације планирати у тротоару ближе спољашњој ивици тротоара. Воде са саобраћајних манипулативних површина, паркинга и површина где може доћи до загађења обавезно третирати (таложници, сепаратор масти и уља и сл.).

2.1.4. ПРАВИЛА УРЕЂЕЊА ЗА ЕЛЕКТРОЕНЕРГЕТСКУ ИНФРАСТРУКТУРУ

Постојеће стање

Планско подручје обухвата јужни део града Ваљево и поседује одговарајуће електроенергетске објекте који задовољавају потребе постојећих потрошача.

Напајање града Ваљево електричном енергијом на напонском нивоу 110kV је реализовано преко 2 ТС 110/35kV:

- ТС 110/35kV „Ваљево 1” инсталисане снаге 31,5+20 MVA
- ТС 110/35kV „Ваљево 2” инсталисане снаге 31,5+31,5 MVA

Трафостанице 110/35kV међусобно су повезане надземним 110kV водовима који су у надлежности „Електромрежа Србије” А.Д.

Преко једног дела планског подручја прелазе / укрштају се следећи далеководи у власништву „Електромрежа Србије” А.Д.:

- 1.ДВ 110kV бр. 116/2 ТС Косјерић – ТС Ваљево 1

Обухват предметног плана налази се у заштитном појасу далековода у власништву „Електромрежа Србије“ А.Д.:

1.ДВ 220кV бр. 227/1 ТС Бајина Башта – ТС Ваљево 3

У непосредној близини обухвата предметног плана налазе се трасе далековода:

1.ДВ 220кV бр. 213/1 ТС Бајина Башта – ТС Обреновац

2.ДВ 220кV бр. 204 ТС Бајина Башта – ТС Београд 3

који су у власништву „Електромрежа Србије“ А.Д.

Планско подручје се напаја електричном енергијом на напонском нивоу 35кV преко ТС 35/10кV „Ваљево III” која је смештена у непосредној близини уз северни део плана. Према Генералном урбанистичком плану града Ваљева планирана је изградња нове ТС 110/35кV на простору постојеће ТС 35/10кV „Ваљево III” и двоструког напојног 110кV далековода од најближег стуба постојећег ДВ 110кV бр. 116/2 Ваљево 1 - Косјерић до ТС Ваљево III.

Преко једног дела планског подручја прелази далековод 35кV на челично-решеткастим стубовима од ТС 35/10кV „Ваљево III” до ТС 35/10кV „Осеченица”.

Напајање целокупног подручја електричном енергијом је реализовано преко ТС 35/10кV „Ваљево III” која је у власништву ОДС „ЕПС Дистрибуције”. Напајање постојећих објеката на подручју ПГР Градац је обезбеђено преко 10кV водова из ТС 35/10кV „Ваљево III”. Водови су изграђени од више деоница од којих је већина подземна, а мањи део надземни, са проводницима различитог попречног пресека.

Електродистрибутивна средњенапонска мрежа 35 и 10кV је у технички задовољавајућем стању, а један број објеката је потребно реконструисати. Објекти датог напонског нивоа ће бити заступљени и у наредном периоду. ТС 35/10кV треба опремити савременим системима за даљински надзор и командовање.

На простору који је обухваћен подручјем ПГР “Градац” налазе се следећи ЕЕО:

Трафостанице ТС 10/0,4кV:

1. ТС 10/0,4кV Суворборска (630кVA)
2. ТС 10/0,4кV Калемегданска 1 (100кVA)
3. ТС 10/0,4кV Калемегданска 2 (100кVA)
4. ТС 10/0,4кV Тешића Воће (400кVA)
5. ТС 10/0,4кV Вишеградска (400кVA)
6. ТС 10/0,4кV Шеста Личка 1 (630кVA)
7. ТС 10/0,4кV Шеста Личка 2 (630кVA)
8. ТС 10/0,4кV Градачка 1 (160кVA)
9. ТС 10/0,4кV Ужичка 1 (630кVA)
10. ТС 10/0,4кV Ужичка 2 (630кVA)
11. ТС 10/0,4кV Ужичка 4 (160кVA)
12. ТС 10/0,4кV Обилазни пут 2 (160кVA)
13. ТС 10/0,4кV Обилазни пут 4 – Штампарија Ваљевац (160кVA)
14. ТС 10/0,4кV Обилазни пут 6 – Греда (250кVA)
15. ТС 10/0,4кV Белег (400кVA)
16. ТС 10/0,4кV Рајковачка 1 (250кVA)
17. ТС 10/0,4кV Петница 5 (250кVA)

Водови 10кV:

1. Кабл.вод 10кV из ТС 35/10кV Ваљево III до ТС 10/0,4кV Суворборска
2. Кабл.вод 10кV од ТС 10/0,4кV Суворборска до ТС 10/0,4кV Калемегданска

3. Кабл.вод 10кV од ТС 10/0,4кV Калемегданска до ТС 10/0,4кV Белег
4. Кабл.вод 10кV од ТС 10/0,4кV Белег до одвојног стуба на надземном воду 10кV за ТС 10/0,4кV Рајковачка 1
5. Кабл.вод 10кV од одвојног стуба на надземном воду 10кV за ТС 10/0,4кV Рајковачка 1 до ТС 10/0,4кV Суворовска 2
6. Надз.вод 10кV за ТС 10/0,4кV Рајковачка 1 (деоница на главном правцу “Петница”)
7. Деоница надземног вода 10кV од ТС 10/0,4кV Рајковачка 1 до одвајања за ТС 10/0,4кV Петница 5 (на главном правцу “Петница”)
8. Надз. прикључни вод 10кV за ТС 10/0,4кV Петница 5
9. Надз.вод 10кV за ТС 10/0,4кV Обилазни пут 2
10. Надз.вод 10кV од ТС 10/0,4кV Обилазни пут 2 до ТС 10/0,4кV Обилазни пут 6 – Греда
11. Надз.вод 10кV од ТС 10/0,4кV Белег до ТС 10/0,4кV Белошевац 2 (деоница која припада плану)
12. Надз.вод 10кV за ТС 10/0,4кV Белошевац 7
13. Кабл.вод 10кV од ТС 10/0,4кV Суворовска до ТС 10/0,4кV Ужичка 1
14. Кабл.вод 10кV од ТС 10/0,4кV Ужичка 1 до ТС 10/0,4кV Ужичка 2
15. Кабл.вод 10кV од ТС 10/0,4кV Ужичка 2 до ТС 10/0,4кV Шеста Личка 1
16. Кабл.вод 10кV од ТС 10/0,4кV Шеста Личка 1 до ТС 10/0,4кV Вишеградска
17. Кабл.вод 10кV из ТС 35/10кV Вишеградска до ТС 10/0,4кV Водовод Градац са надземном деоницом поред моста на реци Градац на к.п.бр. 13351. Планирано је каблирање ове деонице
18. Вод 10кV из ТС 35/10кV Ваљево III до ТС 10/0,4кV Ужичка 6 (састоји се из две деонице: 1. деоница кабловски вод, 2. деоница надземни вод) на деоници надземног вода налазе се ТС 10/0,4кV Ужичка 1 и ТС 10/0,4кV Ужичка 4
19. Кабл.вод 10кV од ТС 10/0,4кV Ужичка 1 до ТС 10/0,4кV Петничка
20. Надз.вод 10кV за ТС 10/0,4кV Калемегданска 2
21. Надз.вод 10кV за ТС 10/0,4кV Обилазни пут 4 Штампарија Ваљевац
22. Кабл.вод 10кV из ТС 35/10кV Ваљево III до ТС 10/0,4кV Тешића Воће
23. Кабл.вод 10кV од ТС 10/0,4кV Тешића Воће до ТС 10/0,4кV Вишеградска
24. Кабл.вод 10кV од ТС 10/0,4кV Тешића Воће до челично – решеткастог стуба на надземном СН воду 10кV за ТС 10/0,4кV Тадића Млин, деоница надземног СН вода за ТС 10/0,4кV Тадића Млин
25. Кабл.вод 10кV од ТС 10/0,4кV Шеста Личка 1 до ТС 10/0,4кV Шеста Личка 2
26. Вод 10кV (деоница кабловског надземног вода) од ТС 10/0,4кV Шеста Личка 2 до ТС 10/0,4кV Градачка 1

Локације водова 10кV дате на цртежима се могу сматрати шематским (за оријентационо одређивање траса са тачношћу од $\pm 1\text{m}$, а одступања могу ићи и до $\pm 50\text{m}$ и више). Пре почетка извођења било каквих радова је неопходно одредити тачне трасе подземних водова (трагачем каблова или неком другом методом)-

Водови до 1кV:

Планом генералне регулације Градац су обухваћене нисконапонске мреже из свих наведених ТС 10/0,4кV, као и мреже из следећих ТС:

1. Ужичка 6
2. Водовод Градац
3. Суворовска 2

Подземни водови положени су од дистрибутивних или корисничких ТС 10/0,4кV до објеката купаца. Ови објекти су положени углавном унутар зона постојећих индустријских целина. Надземни водови су изграђени од дистрибутивних ТС 10/0,4кV до

објекта купаца. Надземна електроенергетска мрежа је углавном изграђена у деловима ПГР Градац у којима су објекти за становање и изузетно је разуђена. Нисконапонске мреже из ТС 10/0,4кV Суворовска, Калемегданска 1 и Тешића Воће су реконструисане.

Распоред и напајање електроенергетских објеката (далеководи 220кV, 110кV, 35кV, 10кV, трафостанице 35/10кV, 10/0,4кV и нисконапонска мрежа 0,4кV) је приказан на ситуационом плану – графички прилог, у складу са добијеним условима надлежне ОДС “ЕПС Дистрибуције”.

У тренутку израде Плана генералне регулације Градац издати су услови за планско подручје од стране Електропривреде Србије – ЕПС Дистрибуције, Огранак Ваљево бр. 8.Н.1.2.0.-Д-09.04.336260/2 као и услови ЈП Електромрежа Србије бр. 130-00-УТД-003-1375/2019-002.

Правила уређења

Електроенергетска мрежа на целокупном простору мора бити функционална и прилагођена потребама програмског развоја за разматрана подручја, као и усклађена са одредбама из планова вишег реда, односно Просторног плана Републике Србије. Такође, морају се поштовати досадашњи, усвојени плански акти, који су дали одређене смернице и дефинисали поставке и циљеве.

Према Плану развоја преносног система за период од 2019. до 2028.године и Плану инвестиција планиране су следеће активности:

1. Изградња новог далековода 2х400кV ТС Обреновац – ТС Бајина Башта, који ће се налазити у непосредној близини обухвата предметног плана, са подизањем напонског нивоа у ТС Бајина Башта на 400кV. Нови двоструки 400кV далековод спојио би ТС Обреновац и ТС Бајина Башта, која би била реконструисана и подигнута на 400кV напонски ниво. У ТС Обреновац је предвиђено опремање два 400кV поља.
2. Реконструкција далековода 110кV бр. 116/2 ТС Косјерић – ТС Ваљево 1. Реконструкција се врши због старости далековода. Уједно се врши и повећање попречног пресека проводника.
3. Реконструкција далековода 220кV бр. 227/1 ТС Обреновац – ТС Ваљево 3. Реконструкција је условљена старењем постојеће инфраструктуре и потребом за ојачањем преносне мреже у региону западне Србије.
4. Санација / адаптација далековода 220кV бр. 213/1 ТС Бајина Башта – ТС Обреновац
5. Санација далековода 220кV бр. 204 ТС Бајина Башта – ТС Београд 3

Плановима развоја електродистрибутивне мреже на подручју ОДС “ЕПС Дистрибуције” Огранак Електродистрибуција Ваљево планирана је изградња нових електроенергетских објеката (ЕЕО) за потребе формирања новог правца 10кV за Пријездих из ТС 35/10кV Ваљево III.

У делу планског подручја Градац ограничена је изградња објеката због близине постојећих надземних водова 220кV, 110кV, 35кV и 10кV који туда пролазе.

У наредном периоду, очекује се значајан раст потрошње ел. енергије. Недостајућа електрична енергија се може обезбедити изградњом нових електроенергетских објеката (трафостанице и разводна постројења напонског нивоа 35 и 10кV) као и развојем кабловске мреже средњег и ниског напона. За напајање електричном енергијом новопланираних објеката у планском обухвату "Градац" потребно је обезбедити додатну снагу од око 5 MW. У ту сврху неопходно је испунити следеће услове:

- 1.Изградити нову ТС 35/10кV "Градац" крајње инсталисане снаге 2 x 8MVA и уградити у првој фази енергетски трансформатор 1 x 8MVA.

- 2.Изградити двоструки кабловски вод 35kV од места прикључења на средњенапонску мрежу 35kV до ТС 35/10 kV "Градац".
- 3.Изградити потребан број нових ТС 10/0,4 kV инсталисане снаге 1x630 kVA.
- 4.Изградити прикључне кабловске водове 10kV од новопланиране ТС 35/10kV "Градац" до будућих ТС 10/0,4 kV и између њих на принципу улаз-излаз.

Новопланирану ТС 35/10kV "Градац" инсталисане снаге 2 x 8MVA (1 x 8MVA) лоцирати у зони комуналних делатности, како је дато графичким прилогом. За изградњу новопланиране ТС 35/10kV и двоструког прикључног кабловског вода 35kV потребна је израда Урбанистичког пројекта и нови технички услови надлежне ОДС "ЕПС Дистрибуције".

Грађевински део трафостанице чине командно-погонска зграда и спољно постројење. Командно-погонска зграда је монтажно-бетонска, састављена од префабрикованих армирано-бетонских елемената и састоји се из следећих просторија:

- просторија разводних постројења 35 и 10kV
- просторија за смештај ормана управљања, ормана развода сопствене потрошње и исправљача
- просторија за смештај аку батерије

Грађевински део спољног постројења чине темељи и каде трансформатора уз погонску зграду, раздвојени одговарајућим противпожарним зидом, као и приступне саобраћајнице.

Електромонтажни део трафостанице чине разводна постројења 35 и 10kV, сабирнице 35 и 10kV, енергетски трансформатор снаге 1x8MVA (у коначној фази 2x8MVA), преносног односа 35±2x2,5/10,5kV, спреге Dyn-5, сопствена потрошња и сигурносно напајање, кућни трансформатор снаге 50kVA, преносног односа 10/0,42kV, спреге Yzn-5, исправљач у спрези са АКУ батеријом капацитета 80-100Ah, микропроцесорски уређаји за мерење и заштиту, систем локалног и даљинског управљања, уземљење трафостанице, громобранске инсталације, спољно и унутрашње осветљење и инсталације утичница и грејања у погонској згради. Избор опреме у трафостаници прилагодити типским вредностима струје (снаге) кратког споја које износе:

- мрежа 35kV : 12 kA (750 MVA)
- мрежа 10kV : 14,5 kA (250 MVA)

Типска вредност струје земљоспоја у уземљеним мрежама 35 и 10kV износи 300A.

Постројење 35 и 10kV извести са једним системом сабирница (једноструке сабирнице).

Број изводних ћелија 35 и 10kV зависи од инсталисане снаге трафостанице, као и присуства потрошача посебне намене.

За прикључење корисничких ТС 35/10kV на ДСЕЕ потребно је изградити слободностојеће 35kV мерно расклопно постројење (МРП) у власништву ОДС-а, као посебну функционално/грађевинску целину, на лако приступачном и стално доступном месту (на граници са јавном површином), са посебним увек приступачним улазом (прилазом). МРП треба да буде опремљен са најмање четири 35kV ћелије (водна (довод) + водна (довод) + мерна + водна (одвод)). Сви прикључни водови треба да буду подземни (ка ДСЕЕ типски ХНЕ 49-А 3x(1x150)mm² 20/35kV, а ка ТС корисника у складу са оптерећењем и према техничким прописима). Мерна ћелија треба да буде опремљена са три једнополно изолована НМТ и са три СМТ, изабрана према одобреној снази објекта).

Водови напонског нивоа 35kV се граде кабловима типа ХНЕ 49-А 3x(1x240)mm² 20/35kV (или ХНЕ 49-А 3x(1x150)mm² 20/35kV). Трасе каблова треба да буду у јавној површини, у

тротоарском делу саобраћајница, непрекидно доступне ради евентуалног отклањања кварова. Каблове полагају у земљане ровове на дубини 1,1m у слоју ситнозрнасте земље или песка. На местима где се очекује повећано механичко напрезање каблове полагају у кабловску канализацију. При пројектовању и изградњи саобраћајница водити рачуна да се на потребним местима остави довољан број кабловских канала за каблове свих напонских нивоа, како би се касније избегло прекопавање.

Број и локације новопланираних ТС 10/0,4kV треба бирати према енергетским потребама објекта који се планирају, а у складу са савременим стандардима потрошње енергије по m² објекта, броју корисника, т.ј. захтевима привреде. ТС 10/0,4kV треба градити као слободностојеће, типске, монтажне бетонске, лоциране на јавној површини са приступним путем за теретно возило. ТС 10/0,4kV се могу градити и у објекту уколико се користе искључиво за напајање тог објекта (нпр. индустријске ТС). Димензије најчешће примењиваног типа МБТС 10/0,4kV за градске средине су оријентационо 3,5 x 4,5m, без тротоара и уземљивача. Разводно постројење 10kV сваке ТС треба да има најмање две водне ћелије, по потреби мерну ћелију и једну или две трафо ћелије. Такође, треба обезбедити могућност даљинског командовања расклопном опремом у разводним постројењима 10kV сваке ТС.

Кабловске петље 10kV треба формирати тако да се обезбеди двострано напајање сваке ТС 10/0,4kV, са што мање или без чворних трафостаница. Користити каблове типа ХНЕ 49-А 3x(1x150)mm², 6/10kV положене у снопу. Трасе каблова треба да буду у јавној површини, у тротоарском делу саобраћајница, непрекидно доступне ради евентуалног отклањања кварова. Каблове полагају у земљане ровове на дубини 0,8 m у слоју ситнозрнасте земље или песка. На местима где се очекује повећано механичко напрезање каблове полагају у кабловску канализацију. Паралелно са енергетским кабловима 10kV треба положити и ПВЦ цев ф40 и оптички кабал са 24 влакна за потребе даљинског управљања.

Потребно је формирати нове кабловске изводе 10kV из будуће ТС 35/10kV „Градац“ ради напајања новопланираних ТС 10/0,4kV за снабдевање ел. енергијом планског обухвата. Трафостанице су типа МБТС, снаге 1x630kVA са могућношћу проширења до 1x1000kVA. Трафостанице се везују у кабловску петљу 10kV по принципу улаз - излаз.

Прогнозу потрошње ел. енергије вршимо на основу Техничке препоруке бр. 14а и 14б пословне заједнице Електродистрибуције Србије.

Подцелина I-1 – становање мале густине у југозападном делу плана уз реку Градац

Максимално годишње једновремено оптерећење (P_m) на нивоу електроенергетског објекта (ТС 10/0,4 kV и нисконапонски водови) за одређени тип насеља и за просечне услове рада у електродистрибутивној мрежи одређује се према следећем обрасцу:

$$P_m = 2,86 \cdot n^{0,88} \cdot 1,015^{(t-1990)}$$

где су за изабрани тип насеља "индивидуална породична стамбена насеља" параметри:

n – број домаћинстава

t – година активирања ТС

Потребну једновремену снагу за новопланиране објекте у оквиру подцелине I-1, добијамо из датог израза, уврстивши параметре:

$$n=170, t=2020 \quad P_m = 2,86 \cdot 170^{0,88} \cdot 1,015^{(2020-1990)} = 410 \text{ kW}$$

Узевши у обзир да оптерећење енергетског трансформатора у години активирања треба да износи најмање 80% назначене снаге, потребан број трафостаница је:

$$N_p = S_{jm} / 630 = P_{jm} / 0,95 \times 630 = 410 / 0,95 \times 630 = 0,69$$

$$N_u = 1$$

где је N_p потребан број трафостаница, а N_u усвојен број трафостаница снаге 1x630kVA (ТС бр. 6, означено на графичком прилогу)

Подцелина I-2 – становање мале густине у јужном делу плана

Максимално годишње једновремено оптерећење (P_m) на нивоу електроенергетског објекта (ТС 10/0,4 kV и нисконапонски водови) за одређени тип насеља и за просечне услове рада у електродистрибутивној мрежи одређује се према следећем обрасцу:

$$P_m = 2,86 \cdot n^{0,88} \cdot 1,015^{(t-1990)}$$

где су за изабрани тип насеља "индивидуална породична стамбена насеља" параметри:

n – број домаћинстава

t – година активирања ТС

Потребну једновремену снагу за новопланиране објекте у оквиру подцелине I-2, добијамо из датог израза, уврстивши параметре:

$$n=520, t=2020 \quad P_m = 2,86 \cdot 520^{0,88} \cdot 1,015^{(2020-1990)} = 1097 \text{ kW}$$

Узевши у обзир да оптерећење енергетског трансформатора у години активирања треба да износи најмање 80% назначене снаге, потребан број трафостаница је:

$$N_p = S_{jm} / 630 = P_{jm} / 0,95 \times 630 = 1097 / 0,95 \times 630 = 1,83$$

$$N_u = 2$$

где је N_p потребан број трафостаница, а N_u усвојен број трафостаница снаге 1x630kVA (ТС бр. 7 и ТС бр. 8, означено на графичком прилогу)

Подцелина I-3 – становање мале густине у централном делу плана

Максимално годишње једновремено оптерећење (P_m) на нивоу електроенергетског објекта (ТС 10/0,4 kV и нисконапонски водови) за одређени тип насеља и за просечне услове рада у електродистрибутивној мрежи одређује се према следећем обрасцу:

$$P_m = 2,86 \cdot n^{0,88} \cdot 1,015^{(t-1990)}$$

где су за изабрани тип насеља "индивидуална породична стамбена насеља" параметри:

n – број домаћинстава

t – година активирања ТС

Потребну једновремену снагу за новопланиране објекте у оквиру подцелине I-3, добијамо из датог израза, уврстивши параметре:

$$n=750, t=2020 \quad P_m = 2,86 \cdot 750^{0,88} \cdot 1,015^{(2020-1990)} = 1515 \text{ kW}$$

Узевши у обзир да оптерећење енергетског трансформатора у години активирања треба да износи најмање 80% назначене снаге, потребан број трафостаница је:

$$N_p = S_{jm} / 630 = P_{jm} / 0,95 \times 630 = 1515 / 0,95 \times 630 = 2,53$$

$$N_u = 3$$

где је N_p потребан број трафостаница, а N_u усвојен број трафостаница снаге 1x630kVA (ТС бр. 3, ТС бр. 4 и ТС бр. 5, означено на графичком прилогу)

Подцелина I-4 – становање мале густине у северном делу плана уз гробље

Максимално годишње једновремено оптерећење (P_m) на нивоу електроенергетског објекта (ТС 10/0,4 kV и нисконапонски водови) за одређени тип насеља и за просечне услове рада у електродистрибутивној мрежи одређује се према следећем обрасцу:

$$P_m = 2,86 \cdot n^{0,88} \cdot 1,015^{(t-1990)}$$

где су за изабрани тип насеља "индивидуална породична стамбена насеља" параметри:

n – број домаћинстава

t – година активирања ТС

Потребну једновремену снагу за новопланиране објекте у оквиру подцелине I-4, добијамо из датог израза, уврстивши параметре:

$$n=530, t=2020 \quad P_m = 2,86 \cdot 530^{0,88} \cdot 1,015^{(2020-1990)} = 1116 \text{ kW}$$

Узевши у обзир да оптерећење енергетског трансформатора у години активирања треба да износи најмање 80% назначене снаге, потребан број трафостаница је:

$$N_p = S_{jm} / 630 = P_{jm} / 0,95 \times 630 = 1116 / 0,95 \times 630 = 1,86$$

$$N_u = 2$$

где је N_p потребан број трафостаница, а N_u усвојен број трафостаница снаге 1x630kVA (ТС бр. 1 и ТС бр. 2, означено на графичком прилогу)

Подцелина II – мешовита намена у источном делу плана

Комплекс будуће зоне мешовите намене је предвиђен за изградњу малих пословних објеката уз стамбене, без прецизније дефинисаних делатности. Није познат податак о потребној једновременој снази будућих објеката у зони мешовите намене. Број и локације новопланираних ТС 10/0,4kV треба бирати према енергетским потребама објеката који се планирају, а у складу са савременим стандардима потрошње енергије по m^2 објекта, броју корисника, т.ј. захтевима индустрије.

Потребну једновремену снагу за пословни простор рачунамо према потреби од: 20W по m^2 бруто развијене површине пословног простора:

$$P_m = p \cdot S_{obj} \cdot k \cdot 10^{-3} \text{ kW} \quad \text{где је}$$

k ... фактор једновремености ($k=0,5$)

p ... специфично оптерећење у W/m^2

S_{obj} ... корисна површина објекта који ће се градити

За усвојено просечно специфично оптерећење од 20 W/m^2 у површини објеката:

$$S_{obj} = k_1 \cdot S = 0,5 \cdot 6024 \text{ ара} = 3012 \text{ ари} = 301200 \text{ m}^2$$

k_1 ... степен изграђености ($k_1=0,5$)

S ... бруто развијена површина

$$P_m = 20 \cdot 301200 \cdot 0,5 \cdot 10^{-3} \text{ kW} = 3012 \text{ kW}$$

а потребна једновремена привидна снага износи $S_{jm} = 3170 \text{ kVA}$, уз $\cos\varphi=0,95$

$$N_p = S_{jm}/630 = 3170/630 = 5,03$$

$$N_u = 5$$

где је N_p потребан број трафостаница, а N_u усвојен број трафостаница снаге 1x630 kVA (ТС бр. 9, ТС бр. 10, ТС бр. 11, ТС бр. 12 и ТС бр. 13, означено на графичком прилогу).

Поред наведених планираних ЕЕО, за које су до сада дати услови или је указана потреба, уколико се појаве инвеститори за градњу објеката са великом захтеваном снагом, биће потребно градити и друге ТС 10/0,4kV и прикључне водове 10kV, а које у тренутку израде плана није могуће предвидети на основу планова надлежне електродистрибуције и уз израду урбанистичког пројекта.

Корисничке трафостанице се граде као слободностојећи монтажни / зидани / у објекту објекти у складу са техничким прописима и правилима струке. За прикључење корисничких ТС 10/0,4kV на ДСЕЕ потребно је изградити слободностојеће 10kV мерно расклопно постројење (МРП) у власништву ОДС-а, као посебну функционално/грађевинску целину, на лако приступачном и стално доступном месту (на граници са јавном површином), са посебним увек приступачним улазом (прилазом). МРП треба да буде опремљен са најмање четири 10kV ћелије (водна (довод) + водна (довод) + мерна + водна (одвод)). Сви прикључни водови треба да буду подземни (ка ДВ типски ХНЕ 49-А 3x(1x150)mm² 6/10kV, а ка ТС корисника у складу са оптерећењем и према техничким прописима). Мерна ћелија треба да буде опремљена са три једнополно изолована НМТ и са три СМТ, изабрана према одобреној снази објекта).

Нисконапонску мрежу конципирати као надземну, ваздушну на бетонским стубовима са самоносећим кабловским снопом типа Х00/О-А одговарајућег пресека. Прикључак објеката на нисконапонску ваздушну мрежу вршити самоносећим кабловским снопом Х00-А 4x16mm² или кабловским водовима РР00-А одговарајућег пресека. У градском делу планског подручја нисконапонску мрежу градити као подземну кабловску мрежу, кабловима типа РР00-А 4x150mm² 0,6/1kV, кабловима РР00-А 4x95mm² 0,6/1kV и кабловима РР00-А 4x50mm² 0,6/1kV. Избор и полагање кабловских водова треба извршити сагласно одредбама Техничке препоруке ЕД Србије бр.3. Каблове разводити до слободностојећих кабловских прикључних разводних ормана типа КПРО, израђених од полиестера, а прикључење у исте вршити на принципу улаз – излаз. КПРО се испоручују заједно са носачем – постољем које се закопава директно у земљу. Од ових ормана се врши полагање прикључних каблова типа РР00-А одговарајућег пресека до кабловских прикључних кутија КПК и појединих мерно разводних ормана МРО у свему према условима надлежног Електродистрибутивног предузећа. Индивидуални објекти треба да имају измештено мерно место на стубовима нисконапонске мреже или лоцирано на граници јавне површине и приватне парцеле у слободностојећим мерним орманима.

Јавна расвета треба да прати ниско-напонску мрежу уградњом светлосних извора на стубовима мреже, напајана преко додатних водова 2x16mm² из припадајуће ТС 10/0,4kV. У зонама где не постоји надземна мрежа, јавну расвету градити као независну са светилкама које се постављају на челичне стубове – канделабере, а напајање истих се врши кабловским водовима 4x25mm² типа РР00-А из ТС 10/0,4kV. Избор стубова и типа светилке за јавно осветљење планираног простора као и њихов тачан положај биће дефинисан главним пројектима јавног осветљења.

Потребно је користити економичне светлосне изворе као што су натријумове, металхалогене и ЛЕД светилке, које ангажују мању потрошњу електричне енергије уз већу ефикасност осветљења.

У постојећим и новопланираним ТС 10/0,4kV или у посебним слободностојећим орманима у непосредној близини трафостанице, треба уградити одговарајућу опрему за напајање и управљање јавном расветом као и за мерење потрошње ел. енергије за ове намене.

Обновљиви извори енергије

У зависности од врсте и начина коришћења објекти могу бити и на површинама јавне намене и на површинама осталих намена. За изградњу објеката обновљивих извора енергије прописује се обавезна израда плана детаљне регулације (ПДР).

На подручју Плана рачуна се на коришћење следећег обновљивог извора енергије:

- Соларна енергија, применом разних врста пасивних соларних система за индивидуалне објекте, и активних соларних система за акумулацију енергије инсталисањем посебне опреме за веће потрошаче.

Подстицајним мерама државе убрзаће се коришћење обновљивих извора енергије јер ће се створити услови за економску исплативост улагања у ову врсту објеката.

Могуће локације за изградњу постројења за коришћење енергије из обновљивих извора, су по ободу грађевинског подручја, на површинама осталог зеленила, уз прибављање потребних услова надлежних институција и уз услов да се не угрозе интереси других корисника простора и не наруши екологија простора.

Соларна енергија. Према оквирним истраживањима разматрано подручје је повољно, т.ј. спада у зону просечног интензитета сунчевог зрачења за Србију. Степен искоришћења зависи од начина конверзије пријемника. Није економична непосредна конверзија у електричну енергију, али је могућа изградња малих соларних електрана код који се врши конверзија енергије сунца у електричну енергију путем соларних фотонапонских панела. Неопходно је урадити студије, техноекономске анализе и мерења које ће показати исплативост великих инвестиција у овај вид обновљивих извора енергије и најповољније локације за изградњу. Након потврђивања техноекономске исплативости предвидети изградњу и прикључење малих соларних електрана које би биле смештене у градском и приградском подручју на површини земљишта или на крововима објекта у зависности од услова на терену. Обзиром да је соларна енергија еколошки најчистији облик енергије, евентуалним подстицајним мерама државе би се убрзало коришћење ових извора енергије јер би се створили услови за економску исплативост улагања у ову врсту објеката. Начин прикључења малих електрана дефинише се ТП бр.16 Електродистрибуције Србије.

Међутим, конверзија у топлотну енергију, пре свега врло економичним уређајима на крововима за загревање воде за санитарне потребе, па у неким околностима и за догревање индивидуалних стамбених јединица, има пуни приоритет. Економски и организационо треба подстицати тај вид конверзије, који спада у врло рационалне начине супституције потрошње електричне енергије.

Начин обезбеђења електричном енергијом за планско подручје се врши преко новоизграђених и реконструисаних електроенергетских објеката приказаних на графичком прилогу бр. 8 План мреже и објеката комуналне инфраструктуре.

2.1.5. ПРАВИЛА УРЕЂЕЊАЗА ТЕЛЕКОМУНИКАЦИОНУ ИНФРАСТРУКТУРУ

На подручју града Ваљева обухваћеним Планом генералне регулације Градац припада подручју седам телекомуникационих чвора и то:

- ИС Белег
- МСАН Калимегданска
- МСАН Ужичка
- МСАН Вујић ТВ
- МИПАН Суворовска
- МИПАН Едб

- део АТЦ Ваљево.

На обухваћеном подручју налази се постојећа телекомуникациона инфраструктура која се састоји од телекомуникационе канализације и подземних и надземних каблова. Заступљени су бакарни и оптички каблови. На простору обухваћеним планом генералне регулације у функцији су базне радиостанице мобилне телефоније.

Како се на подручју обухваћеним планом налази постојећа телекомуникациона инфраструктура потребно је приликом радова, уколико нема потребе за њиховим измештањем, обезбедити каблове како не би дошло до прекида телекомуникационог саобраћаја. На местима где се траса постојећих каблова поклапа са трасом улица или се налази у делу предвиђеном за изградњу објеката предвидети измештање постојеће инфраструктуре како би након њихове изградње био обезбеђен адекватан приступ постојећим кабловима ради њиховог редовног одржавања и евентуалних интервенција. Стратегија развоја телекомуникација у својим приоритетима садржи дигитализацију мреже и увођење IP сервиса преко развоја ADSL прикључака и увођење комутације пакета. На тај начин ће бити омогућено не само пружање говорне услуге већ и пружање напредних услуга:

- VOIP (Voice over Internet Protocol) или телефонија преко интернета
- Сервиси за податке преко широкопојасног Интернет приступа са брзинама од 100Mb/s
- IPTV (Internet Protocol Television) нове генерације
- Сервиси на бази VDSL2 технологије која је пројектована да подржи Triple-Play сервисе који представљају интегрисан пренос говора, података и видео сигнала

Телекомуникациона мрежа се може реализовати:

- полагањем оптичког кабла у ПЕ цев Ф40
- полагањем DSL бакарног кабла да претплатничка петља не буде већа од 0,5км у зависности од потребних сервиса које треба пружити тј. брзина протока података.

На подручју обухваћеним планом генералне регулације Градац предвиђено је проширење постојећег вида становања - становања средње густине и највећим делом проширење становања мање густине па је из тог разлога планом предвиђени коридори којим се планира изградња ТК канализационе инфраструктуре полагањем две ПЕ цеви Ф40.

Полагање ПЕ цеви треба предвидети у класичан ров или мини ров у зависности од стања и услова на терену. Одступање од предвиђених коридора су дозвољени уколико услови на терену то захтевају уз обавезно поштовање правила уређења која су наведена у наставку.

На подручју које је обухваћено планом предвиђено је полагање оптичког кабла у једну ПЕ цев док ће друга ПЕ цев бити резервна. На овај начин су створени услови за једноставну реализацију FTTN архитектуре у наредном периоду. Детаљно разрађена реализација телекомуникационе инфраструктуре као и начини прикључивања објеката на телекомуникациону инфраструктуру биће предмет наредне фазе пројектовања.

2.1.6. ПРАВИЛА УРЕЂЕЊАЗА ТОПЛИФИКАЦИЈУ И ГАСИФИКАЦИЈУ

ЕНЕРГЕТИКА - ПРАВЦИ РАЗВОЈА

Посебну пажњу посветити развоју енергетике, кроз едукацију становништва са принципима енергетске ефикасности у циљу рационалног трошења енергетике.

Програмирати повољне кредите, за изолацију станбених објеката у зонама породичног и вишепородичног становања, јавних објеката, привредних и пословних објеката чиме се смањује потрошња енергије до 50%.

Развојним програмима, инвестиционим радовима, значајну пажњу посветити обновљивим изворима енергије и то:

-Ветра,

- Сунчеве,
- Термалних извора воде,
- Топлотних пумпи,
- Био масе,
- Програм увођења производње и експлоатације биогаса за производњу топлотне енергије,
- Коришћење топлотне енергије изградњом система топликације насељених места, коришћењем енергетика биогаса.

ТОПЛИФИКАЦИЈА

У северном делу Плана постоји део мреже топлификације на коју је извршено прикључење јавних објеката (школа и галерија), као и пар објеката становања.

Планом генералне регулације Градац планирана је локација топлане за производњу топлотне енергије на сопственом подручју, за овај део града Ваљева.

Због конфигурације терена и доста неизграђених и зелених површина где преовлађује ниска градња породичног становања орјентационо процењена топлотном енергијом је око 10MW.

Дистрибутивна мрежа система вреловода изводи се у бесканалном рову од предизолованих цеви у заштитном слоју песка и надслојом земље од 0,6m.

По избору тачне локације топлане (на графичком прилогу бр. 8 „План мреже и објеката комуналне инфраструктуре“ је дат орјентациони положај објекта Топлане) и техноекономском анализом целина за топлификацију, Урбанистичким пројектом дефинисаће се и тачан положај топлане и уређеност комплекса.

ГАСИФИКАЦИЈА

На простору обухваћеном Планом генералне регулације насеља Градац у Општини Ваљево не постоји изграђена дистрибутивна гасоводна мрежа. Усвојеним концептом стратешког развоја енергетских ресурса Генералним урбанистичким планом Ваљево планирана је изградња ГМРС Ваљево капацитета 35.000m³/h улазног притиска 50.бари излазног притиска 12.бари.

За потребе гасификације понтенцијалних потрошача у обухвату предметног плана генералне регулације Градац планирати дистрибутивну гасоводну мрежу од полиетиленских цеви максималног радног притиска МОП 4 бара. Дистрибутивну гасоводну мрежу предвидети имајући у виду густину изграђености и намену постојећих и планираних објеката .

Планирани дистрибутивни гасовод од полиетиленских цеви МОП 4.бар снабдевао би се природним гасом са планираних МРС „ГРАДАЦ“, МРС „КОЛУБАРА“ или МРС „ЦЕНТАР“ које су предвиђене планом генералне регулације „Колубара“

На планирану дистрибутивну гасоводну мрежу планирана је изградња прикључних гасовода будућих потрошача и мерно регулационих станица, мерних сетова појединачно до сваког потрошача.

Планирано је издвајање комуналне површине за изградњу контејнерске гасне котларнице са мерно регулационом станицом (на парцели 9298/7), површине 0,066h тј. 6,6 ари. Капацитет гасне котларнице ће бити 1,2 MW. Прикључили би се у првој фази ОШ „Владика Николај Велимировић“ са обдаништем „Видра“, која као енергент користи мазут, котларница на угаљ у Суворовској 46 која је у надлежности ЈКП „Топлана Ваљево“ и објекти ЈП „Пошта“ и галерија „Трнавац“.

ПРАВИЛА УРЕЂЕЊА

Дистрибутивни гасовод планиран је у регулационом појасу саобраћајница, у јавном земљишту, зеленим површинама или тротоарима тако да се омогући једностано прикључење потрошача.

При избору трасе гасовода мора се осигурати.

1.Да гасовод не угрожава постојеће објекте, и планирану намену коришћења постојећег земљишта ускладу са планским дукоментом.

2. Рационално коришћење подземног простора и грађевинске површине
3. Испуњеност услова у погледу техничких захтева других инфраструктурних објеката у складу са посебним прописима
4. Усклађеност са геотехничким захтевима

2.2. УСЛОВИ ЗА УРЕЂЕЊЕ И ИЗГРАДЊУ ПОВРШИНА И ОБЈЕКТА ОСТАЛИХ НАМЕНА

У ову категорију намена спадају све намене које нису обухваћене претходним правилима уређења а које су заступљене на територији Плана као претежне намене (становање, пословање, зеленило...), али као и компатибилне намене. Према површини највише је заступљено становање са својим карактеристичним типолошким разноликостима.

Површине осталих намена су дефинисане као:

- Становање
 - средњих густина
 - малих густина
 - постојеће становање
- Мешовита намена
- Претежно зеленило
- Зеленило са осталим садржајима
- Зеленило

2.2.1. ОСНОВНИ ПРИНЦИПИ И ПРОЦЕСИ УРЕЂЕЊА И ИЗГРАДЊЕ

Главна замисао која је уграђена у концепцију организације и уређивања простора овог плана, заснива се на континуитету планирања урбанистичког развоја, од Просторног плана, преко Генералног урбанистичког плана до нивоа Плана генералне регулације. Основне концепцијске замисли о просторној организацији и уређењу насеља, дате су у следећим тачкама:

- Подизање квалитета живота уређењем и изградњом простора и инфраструктурном опремљеношћу и повећањем квалитета животне средине,
- Унутрашња трансформација градског ткива и стварање услова за планирано ширење грађевинског подручја
- Стварање услова за привредни развој са акцентом на заштиту животне средине и основне намене простора
- уважавање постојеће изграђености насеља и реалних процена физичких могућности даљих интервенција у насељу,
- континуитет у планирању саобраћаја и инфраструктуре у складу са постојећим и планираним наменама површина,
- интеграција различитих садржаја, уколико се међусобно не уграђавају, уместо њиховог раздвајања.

Анализом природних и створених карактеристика простора плана може се закључити:

- да су постојеће саобраћајне везе са центром и главним правцима ка окружењу повољне, али да је секундарна саобраћајна мрежа недовољно изграђена
- да не постоје значајни проблеми и претње у очувању и заштити животне средине и природе постојећом и планираном урбанизацијом подручја

2.2.2. СТАНОВАЊЕ

На основу анализе постојеће намене и степена искоришћености грађевинског земљишта као и просторних могућности према валоризацији простора за ширење насеља, очекиваног броја становника, односно домаћинствава, дугорочни концепт размештаја зона становања обезбеђује да свако домаћинство има стан, који је одговарајући по величини и опремљености, а да смештајни капацитети буду већи за 10% од очекиваног броја домаћинствава.

Густине становања су дефинисане према планираним површинама за становање и према наслеђеном стању планирања. У ове површине нису ушле површине планиране за друге намене у оквиру зона.

Становање није планирано као једина функција, већ као претежна намена простора, где су дозвољене све остале намене које су компатибилне становању. Компатибилност намена је дата табеларно у поглављу 3.2.3 „Компатибилност намена“.

Становање се уређује делимичним прогушћавањем, реконструкцијом, санацијом и доградњом постојећег стамбеног фонда, као и новог фонда у највећој мери у зони II.

У областима које су већим делом изграђене стамбеним објектима, реконструкцију постојећих и изградњу нових објеката треба вршити у складу са основним карактером подручја и визуелним идентитетом већ изграђене урбане целине.

У оквиру обухвата Плана планирано је две категорије становања:

- становање средње густине
- становање мале густине

Становање средње густине (целина II1)

За ову густину становања, вишепородичне градње, планирана је спратност максимално до П+3+Пк (у могућим комбинацијама у зависности од локације) објекти су слободностојећи, двојни и у прекинутом низу.

У оквиру становања дозвољено је развијање пословања и других намена које су комплементарне са становањем.

Друга намена може да буде у посебном објекту или са пословањем у приземљу објекта док је становање на вишим етажама. У случају да је објекат одвојен, пожељно је да стамбени објекат буде повучен од регулације у дубину парцеле, а пословни објекат оријентисан према улици на планираној грађевинској линији.

Поред стамбених објеката на парцелама се могу градити и помоћни објекти, гараже и сл. Слободне просторе у оквиру парцела треба предвидети као уређене зелене површине.

Паркирање је предвиђено у оквиру сопствене парцеле.

Становање мале густине (зоне I и II)

За ову густину становања, породично и вишепородично, планирана је спратност до П+2. Овај тип становања је више заступљен како се повећава удаљеност од центра.

Вишепородично и породично становање, планирано је кроз перманентне облике реконструкције и свих облика побољшања стања грађевинског фонда, са могућношћу уређења нижих етажа за пословни простор (приземље и галерија/спрат), који не угрожава основну функцију становања и животну средину.

Постојећи објекти овог вида становања се могу реконструисати ускладу са правилима датим за изградњу нових објеката овог становања.. Могућа је изградња и пословних објеката по параметрима датим за становање мале густине. Претежни тип изградње је слободностојећи објекти на парцели.

Паркирање и гаражирање возила на сопственој парцели у складу са утврђеним стандардом паркирања за породично становање, односно пословање у породичном становању.

Становање је претежна функција, а могуће су све остале функције које су комплементарне становању. Дозвољена је изградња јавних намена, спорта и рекреације, пословних објеката: трговина прехрамбеним производима, угоститељство, услуге и пословање под условом да компатибилне намене не угрожавају и не загађују животну средину.

Постојеће становање (зона IV)

За становање у овој зони, зони у близини реке Градац, забрањена је било каква нова изградња, али је могућа реконструкција постојећих објеката ради текућег одржавања, и дозвољава се могућност минималног проширење постојећих габарита објеката.

● Компатибилне намене

Уз становање, као основну намену, могу се наћи и друге намене као пратеће и допунске, односно као потребне и пожељне.

Јавне службе и сервиси и зеленило свих врста, су намене које се могу наћи уз становање без посебних ограничења.

Спортски објекти и терени и дечија игралишта могу се наћи у стамбеној зони. Потребно је предвидети заштиту од буке око отворених терена. Водити рачуна о безбедном коришћењу свих објеката посебно отворених игралишта (ограђивање према саобраћајницама и сл.)

Производне делатности се могу наћи у стамбеним зонама само под условом да не угрожавају становање и животну средину. Дозвољени су мањи прерађивачки погони у зонама становања ниских густина, оријентисани на породичну производњу са чистим технолошким процесом и потребним мерама заштите. Занатски тип производње (мањег капацитета и чисте технологије) је дозвољен у свим зонама. Потребно је подстицати овај тип производње и везивати га за јединствене туристичке понуде.

Комерцијални садржаји, услуге, угоститељство и трговина

Ова намена није издвојена графички, јер се одвија у приземљима објеката становања.

Будућа изградња објеката комерцијалне делатности и услуга наставиће постојећи тип организације, у приземним етажама са оријентацијом према фреквентним саобраћајницама и атрактивним локацијама.

Услужно-комерцијални садржаји подразумевају трговину на мало, угоститељство, делатности канцеларијског типа (бирои, агенције, банке...), перионице и сл.

Пословни простор мора бити уређен тако да задовољава функције, а истовремено да испуњава естетске и хумане критеријуме.

У планском периоду треба обезбедити простор, у складу са важећим нормативима за сваку врсту услужних делатности.

Услужно-комерцијални садржаји могу се формирати и у оквиру стамбених зона, као засебни објекти или у оквиру стамбеног објекта са засебним улазом.

Услужне делатности су пожељне у свим стамбеним зонама. Ограничења се односе код делатности са великим саобраћајним оптерећењем, као што су велике трговине, (мегамаркети, трговине грађевинским материјалом и сл.), већи угоститељски објекти; магацини, складишта... Овакве објекте треба лоцирати у улазно-излазним зонама из насеља. Обавезна је примена заштитних мера од буке, вибрација, аерозагађења....

2.2.3. ПРЕТЕЖНО ЗЕЛЕНИЛО

У зонама претежног зеленила, на приступачним површинама изван плавних подручја и на стабилним теренима, могу се градити објекти пасивне рекреације(излетишта) и активног одмора (трим стазе и сл).

Површина овог зеленила (са фрагментима шума) у оквиру грађевинског подручју се планира као парковска површина остале намене и уређује као локација са приоритетном заштитном функцијом.

Шеталиште и излетиште са могућношћу постављања урбаног мобилијара (дрвених столова, клупа, справа за игру деце) могу се наћи у оквиру ових површина.

Повећање зелених површина, њихов равномернији распоред, међусобна повезаност и континуитет, чине основу поставке будућег концепта озелењавања.

На тај начин зеленило може остварити своје вишеструке функције:

- Биолошко - санитарно - хигијенску (или заштитну) у смислу побољшања урбаног микроклимата. Једно од битнијих својстава вегетације је заштита којом се врши асанација микроклимата (пречишћавање ваздуха, изравњавање дефицита кисеоника, заштита од буке и вибрације, заштита од бактериолошког и токсичног садржаја у ваздуху, заштита од ветра, снижавање нивоа подземних вода, заштита од еолске ерозије, рекултивација деградираних површина и др.);

- Декоративно - естетску у смислу уклапања у што природнији пејзаж и усклађивање са архитектонским решењем;
- Функцију пасивне и активне рекреације и других спортских активности;
- Специфичну функцију у случају елементарних непогода и ратних разарања.

Поред Планом дефинисаних локација за зеленило (свих врста), плановима детаљне разраде могу се планирати нове зелене површине у свим просторним целинама и у оквиру свих намена.

2.2.4. ЗЕЛЕНИЛО СА ОСТАЛИМ САДРЖАЈИМА

Основна намена ових површина је зеленило организовано или као парковска површина или као спорт и рекреација са услугама.

Планиран садржаји спорта и рекреације су отворени спортски терени за фудбал, рукомет, кошарку, одбојку, полигон са справама, терени за тенис као и сви пратећи садржаји терена (свлачионице и економат, тоалети и сл.).

Могућа је изградња и објеката туристичко-услужних садржаја који би пратили све спортске садржаје и повећали њихову атрактивност.

Могуће је делове простора организовати као парковске површине (не мање од 1 ha), са свим пратећим мобилијаром (парковске клупе, канте за отпатке, држачи за бицикле, украсне жардињере, јавна расвета, опрема за дечија игралишта и теретане на отвореном и сл.).

Такође, могуће је планирати и простор за камп.

Камп је угоститељски објект за смештај на отвореном простору, у којем се пружају услуге привременог постављања и коришћења покретне опреме за камповање потребне за боравак гостију на отвореном простору, услуге смештаја у стационарном објекту за смештај (камп приколице, камп кућице и бунгалови), као и услуге паркирања моторних возила гостију, са најмање 15 камп парцела.²

Капацитет кампа се мери бројем камп јединица, где она представља припремљен, обележен и нумерисан простор за постављање камп опреме (шатор, приколица и сл.) и за смештај возила. Саставни део услуге у кампу је и изнајмљивање уређаја и опреме за камповање, односно шатора, камп кућица, бунгалова и других привремених јединица за смештај.

Просторна функционалност кампа у смислу добре организације смештаја, подразумева обезбеђеност интерних комуникација које омогућују приступ возилима и пешацима до камп јединице. Због специфичности ове врсте објекта везаних за не постојање јединствене грађевинске целине, веома се инсистира на: испуњености санитарно хигијенских услова, контролу уласка и изласка, сигурност и безбедност гостију. Зато је неопходно да се у близини улаза у камп налази и рецепција, у зато намењеној просторији.

Степен опремљености кампа зависи од категорије кампа. Кампови се рангирају у четири категорије, од једне до 4 звезде.

Постојећи објекти на овим парцелама се задржавају уз могућност реновирања, адаптације, реконструкције тј. одржавања али у оквиру постојећих габарита.

Дозвољени су радови на текућем и инвестиционом одржавању, санацији и енергетској санацији.

² „Правилник о условима и начину обављања угоститељске делатности, начину пружања уг. услуга, разврставању уг.објеката и минимално техничким условима за уређење и опремање уг.објеката.“ ("Сл. Гласник РС", бр. 48/2012).

Постојећи објекти који имају параметре (спратност, индекс заузетости, удаљење од сусебних објеката ...) веће од максимално прописаних у плану, се задржавају, уз могућност реконструкције у постојећим параметрима.

Ни једна од наведених намена ни на који начин не сме да угрожава животну средину (бука, испарења, вибрације, било какве штетне материје - моторна уља, детерхенти...).

У циљу заштите животне средине, не сме се дозволити да се планирани објекти баве:

- набавком, продајом и складиштењем отровних и радиоактивних сировина и материјала,
- производњом опасном по здравље радника и околног становништва,
- производњом која доводи до загађења вода, ваздуха и земљишта.

Могућа је фазна реализација.

2.2.5. ЗЕЛЕНИЛО

Ове површине чине фрагменти шума и травнатих области у оквиру грађевинског подручја, између планираног становања, на парцелама неусловним за изградњу, као и планирани појас уз реку од 10 метара.

На овим површинама је забрањена било каква изградња.

Забрањена је сеча постојећих стабала, осим одржавања зеленила тј. уклањања трулих стабала или делова стабала.

Могуће је пошумљавање постојећих травнатих области.

● Зеленило у оквиру становања

Ова врста намене није посебно издвојена на графичким прилозима, већ се јавља у становању у оквиру приватних парцела.

Реконструкцијом постојећих зона и изградњом нових потребно је обезбедити простор за зеленило. Све постојеће зелене површине власници су обавезни да уређују, а све слободне површине у оквиру парцела да озелене.

За све врсте и површине зеленила водити рачуна о константном одржавању и обнављању зеленог фонда.

Зелене површине појединачних парцела у оквиру породичног становања имају важну улогу са санитарно-хигијенског становишта, а пружају и интимније повезивање човека са природом. Врт око куће обезбеђује мир, хигијенске услове становања без буке и прашине и ствара могућност активног одмора.

Простор од регулационе линије до грађевинске линије објекта индивидуалног становања потребно је уредити и озеленити као предбашту/задње двориште, породичног становања са просторима за одмор, а у циљу заштите од ветра уз границе парцеле (осим према фронту) могуће је предвидети баријере од жбуња, живе ограде висине око 1,5-2 m и високог дрвећа. За уређење постојећих и формирање нових зелених површина у зони намењеној за индивидуално становања проценат озелењености треба да буде најмање 30%.

Композицију врта треба да чине различите категорије биљних врста, грађевински и вртно - архитектонски елементи као и мобилијар. Избор биљних врста и начин њиховог комбиновања треба да су у складу са околним пејзажом и општим условима средине (мора се узети у обзир и отпорност дрвећа и шибалга према диму и штетним гасовима). Основу сваког врта треба да чини добро урађен и негован травњак.

Избегавати биљне врсте са алергеним својствима, трновите и отровне. Озелењавање мора да буде вишефункционално: заштита од ветра и буке, визуелна и просторна баријера, засен, стварање пријатног амбијента за рад и боравак.

Постојећи дрвореди и украсно зеленило сачуваће се и заштити од планираних грађевинских интервенција, у хоризонталном и вертикалном смислу.

Озелењавање вршити садницама које су отпорне на загађивање, резивање, ентомолошка и фитопатолошка обољења, а могу образовати високе, развијене и компактне крошње.

2.2.6. МЕШОВИТА НАМЕНА

Мешовита намена (стамбено-привредна) обухвата већи део територије планског подручја и подразумева доминантну намену у оквиру које се могу градити стамбени објекти породичног становања и производно-пословни објекти, уз уважавање прописа, критеријума и захтева заштите животне средине.

Планирано је становања мале густине изграђености. У постојећим зонама становања планира се и погушћавање кроз доградњу до спратности П+2 за становање и нову изградњу на неизграђеним парцелама.

Производња се бави претежно секундарним делатностима (прехранбена производња, грађевинарство, производно занатство, складиштење роба и veleпродајни центри...).

Пословање је планирано као: складишта, трговина на велико, грађевинска предузећа, салони, већи сервиси и сл. као и могућност организовања мање производње.

2.2.7. ВЕРСКИ ОБЈЕКАТ

Постојећи верски објекат, Црква Светог и Праведног Лазара, у планском обухвату се налази у оквиру комплекса постојећег гробља, на кп.бр.9296/1 КО Ваљево.

Планирано је да се издвоји посебна парцела за цркву, површине 0,27ha. Парцели се приступа са стаза комплекса гробља.

2.3. УСЛОВИ И МЕРЕ ЗАШТИТЕ ПРИРОДНОГ И КУЛТУРНОГ НАСЛЕЂА, ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ И ЖИВОТА И ЗДРАВЉА ЉУДИ

2.3.1. УСЛОВИ И МЕРЕ ЗАШТИТЕ ПРИРОДНОГ НАСЛЕЂА

Предметно подручје Плана генералне регулације „Градац“ се не налази унутар заштићених подручја за које је спроведен или покренут поступак заштите и не налази се у просторном обухвату еколошке мреже.

Сходно свему овоме важе следећи услови заштите природе:

- Очувати појасеве приобалне вегетације реке Градац, и планирати их као зелене површине са континуираним појасом аутохтоне вегетације;
- Очувати групе стабала, појединачних стабала, живица, међе, кошанице и травнате површине као и других екосистема са очуваном или делимично измењеном дрвенастом, жбунастом или ливадском вегетацијом;
- Максимално очувати и заштитити високо зеленило и вредније примерке дендрофлоре, прибављањем сагласности надлежних институција, приликом извођења радова који изискују сечу одраслих, вредних примерака, како би се уклањање вегетације свело на најмању могућу меру;
- Ако се приликом изградње уништи постојеће јавно зеленило, оно се мора надокнадити под посебним условима и на начин који одреди јединица локалне самоуправе;
- Приликом одабира врста за озелењавање, пожељно је користити брзорастуће врсте, које имају фитонцидно и бактерицидно дејство и изражене вредности. Избегавати врсте које су детерминисане као алергене (тополе и сл.), забрањене су инванзивне врсте (багрем, негундовац, кисело дрво и сл.). У овај избор треба даа буду укључене листопадне и четинарске врсте, како би зеленило било у функцији читаве године;
- Обавезна је санација и рекултивација свих деградираних површина. Само на за то предвиђеним локацијама трајно депоновати неискоришћен геолошки, грађевински и остали материјал настао приликом радова;

- Планира се заштитни појас око Новог гробља, у санитарно-хигијенском, визуелном и акустичном погледу, у виду два или три реда високог дрвећа у комбинацији са жбунастим врстама;
- Планира се висок ниво квалитета животне средине, како би се могући негативни утицаји зоне рада и пословања на ближу и даљу околину свели на најмању могућу меру. Нису дозвољене намене које производе ниво буке, аерозагађења и отпадне материјале које могу да угрозе друге намене у непосредном окружењу.
- При осветљавању јавних површина, применити одговарајућа техничка решења у складу са функцијом локације и потребама јавних површина, а изворе светлости јавне расвете на зеленим површинама усмерити ка тлу.
- Заштита, унапређење и очување природе, биолошке, геолошке и предеоне разноврсности као дела животне средине, остварује се усклађивањем активности, економских и друштвених развојних планова, програма, пројеката и основа са одрживим коришћењем обновљивих и необновљивих ресурса и дугорочним очувањем природних екосистема и природне равнотеже.
- Ако се у току радова наиђе на природно добро које је геолошко-палеонтолошког типа и минеролошко-петрографског порекла, одмах прекинути радове и обавестити Министарство заштите животне средине, и предузети мере заштите и уништења, оштећења или крађе до доласка овлашћеног лица.

2.3.2. УСЛОВИ И МЕРЕ ЗАШТИТЕ КУЛТУРНОГ НАСЛЕЂА

Према Закону о културним добрима (Службени гласник РС бр.71/94, 52/2011-др.закон и 99/2011-др.закон) непокретна културна добра су споменици културе, просторне културно-историјске целине, археолошка налазишта и знаменита места, која се утврђују и проглашавају одлукама и решењима надлежних органа и штите се одредбама поменутог Закона.

Добра која уживају претходну заштиту по основу покретања поступка за проглашење, као и по основу евиденције у службеној документацији Завода штите се истим Законом. Заштићена околина непокретних културних добара и добра која уживају претходну заштиту, у погледу предузимања мера заштите и свих других интервенција, има исти третман као и заштићена непокретна културна добра.

Према Условима Завода за заштиту споменика културе „Ваљево“ (бр.859/1 од 28.11.2019.) унутар граница обухвата плана постоје Утврђена непокретна културна добра:

- СПОМЕН ГРОБЉЕ ИЗ ПРВОГ СВЕТСКОГ РАТА у Ваљеву, знаменито место (Одлука о утврђивању Сл.Гласник РС бр.115/2005)

У непосредној близини границе овог Плана налази се и СТАРИ ГВОЗДЕНИ МОСТ НА РЕЦИ ГРАДАЦ у Ваљеву, Споменик културе (Одлука о утврђивању Сл.Гласник РС бр.113/2014).

Услови чувања, одржавања и коришћења утврђених непокретних културних добара:

- Забрањује се коришћење или употреба непокретног културног добра(у даљем тексту НКД) у сврхе које нису у складу са његовом наменом или значајем, или на начин који може да доведе до његовог оштећења
- Забеањује се извођење радова (раскопавање, рушење, преправљање, презиђивање и др.) који могу нарушити својства непокретног културног добра.
- Забеањује се повећање хоризонталног или вертикалног габарита објекта, као и други радови који могу згрозити статичку стабилност или евентуално нарушити изглед објекта.
- Власници односно корисници НКД дужни су да пре предузимања било које врсте интервенције на објекту (инвестиционо одржавање, реконструкција, адаптација, санација и ревитализација) поднесу надлежном заводу за заштиту споменика културе Захтев за

добиање Решења о предузимању мера техничке заштите, као и да исто доставе надлежној Урбанистичкој служби како би она издала Акт о урбанистичким условима.

- Власници односно корисници НКД дужни су да по добијању Решења о предузимању мера техничке заштите надлежног Завода за заштиту споменика културе, израде пројектну и пратећу техничку документацију у свему према датим условима, као и да на исту прибаве Решење о сагласности надлежног Завода.
- На НКД се могу изводити мере техничке заштите, у циљу враћања аутентичног изгледа и очувања габарита, свих конструктивних и декоративних елемената, оригиналних материјала и стилских карактеристика.
- На НКД где се по процени стручњака надлежног Завода за заштиту споменика културе могу дозволити одступања од аутентичног габарита, као и изворног изгледа мере техничке заштите су таквог карактера да имају за циљ да одступања нећ смеју битно нарушавати аутентичан изглед, као и примену материјала, а не могу у погледу габарита и регулационе линије бити супростављени општој регулацији предвиђеној Урбанистичким плановима.
- Дозвољава се извођење радова који могу побољшати санитарно-хигијенске услове коришћења објекта, с тим да се не нарушава изглед објекта.

Опште мере и услови заштите, уређења о одрживог коришћења заштићене околине утврђених НКД:

- Забрањује се изградња привредних, инфраструктурних и других објеката који својом наменом, експлоатацијом, обликом или неком другом карактеристиком или утицајима, могу да угрозе НКД, као и да деградирају или наруше предеоне или природне одлике заштићене околине НКД.
- У заштићеној околини НКД забрањује се: депоновање отпада и испуштање отпадних вода; превођење водова високог напона већег од 35kV; отварање каменолома, експлоатација материјала (камена, шљунка и др.) из корута реке и други видови нарушавања обала водотока, отварање позајмишта земље и другог материјала; сеча шума и огољавање површина под шумом, уношење нових биљних и животињских врста;
- Забрањена је изградња, реконструкција објеката који нису у функцији заштите, презентације и афирмације НКД.
- Дозвољено је подизање нових и реконструкција постојећих зелених површина у заштитним појасевима саобраћајне и остале инфраструктуре, поред водотока, туристичких и пратећих садржаја условљава се употребом аутихтоних врста са тог подручја.
- Обезбедити археолошки надзор приликом обављања земљаних радова који нису у склопу археолошких истраживања; као и надзор приликом извођења грађевинских радова у непосредној близини заштићене околине НКД.

Према Условима Завода за заштиту споменика културе „Ваљево“, на простору који обухвата План генералне регулације „Градац“, не налазе се добра под претходном заштитом и не налазе се археолошки локалитети.

2.3.3. УСЛОВИ И МЕРЕ ЗАШТИТЕ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ

На основу одлуке о изради Плана генералне регулације „Градац“, није потребно приступити изради Стратешке процене утицаја на животну средину.

Планским решењима је неопходно унапредити постојеће стање основних медијума животне средине, што ће се остварити изградњом недостајућих инфраструктурних објеката и система у функцији заштите животне средине, поштовањем стандарда и норматива законске регулативе, формирањем базе података о локалним загађивачима и успостављању еколошки одговорног понашања свих правних и физичких лица чије активности могу у извесној мери допринети деградацији животне средине и умањити или у потпуности елиминисати постојеће изворе негативних утицаја на квалитет животне средине.

• МЕРЕ ЗАШТИТЕ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ

Заштита животне средине подразумева поштовање свих општих мера заштите животне средине и природе и прописа утврђених законском регулативом. У том смислу се, на основу анализираних стања животне средине у планском подручју и његовој околини и на основу процењених могућих негативних утицаја, дефинишу мере заштите. Мере заштите имају за циљ да утицаје на животну средину у оквиру планског подручја сведу у оквиру граница прихватљивости, а са циљем спречавања угрожавања животне средине и здравља људи. Мере заштите омогућавају развој спречавају конфликти на датом простору што је у функцији реализације циљева одрживог развоја.

Концепција заштите животне средине заснива се на усклађивању потреба развоја и очувања, односно заштите његових ресурса и природних вредности на одржив начин, тако да се садашњим и наредним генерацијама омогући задовољање њихових потреба и побољшање квалитета живота. Стратегија заштите животне средине се заснива на начелима интегралности и превенције приликом привођења простора намени и изградње нових објеката на основу процене утицаја на животну средину свих главних планских решења, програма, пројеката и активности за спровођење плана, нарочито у односу на рационалност коришћења ресурса, могуће угрожавања животне средине и ефикасност спровођења мера заштите.

Заштита и унапређење животне средине оствариће се побољшањем њеног укупног квалитета, а посредно и њених основних елемената: ваздуха, воде, земљишта и живог света. Овај циљ оствариће се спровођењем низа мера различитог карактера:

- Нормативно-правно мере: доношење општих нормативно-правних аката општинске управе о заштити и унапређењу животне средине, као и програма заштите, поступака и активности, критеријума понашања, а у вези са тим и санкционих поступака у случају непоштовања Закона; израда годишњег програма заштите животне средине; успостављање мерних пунктова и услова праћења загађивача; забрана и ограничавање изградње објеката који су потенцијални велики загађивачи;
- Техничко-технолошке мере: избор одговарајућег технолошког процеса у складу са захтевима и условима заштите животне средине и заштите природе, као и уградња, контрола употребе и одржавања инсталација и постројења за пречишћавање отпадних вода;
- Урбанистичко-планске мере: правилан избор локације, распоред објеката и активности уз уважавање микролокацијских карактеристика предметних локација; успостављање зоне заштите (зеленила) око саобраћајница са повећаном фреквенцијом возила; овде се посебно наглашава израда елабората процена утицаја на животну средину којим ће се оцењивати планска и пројектна решења у односу на захтеве животне средине, у складу са законом.
- Економске мере: обезбеђивање финансијских средстава ради остваривања циљева заштите животне средине планског подручја кроз наплату накнаде "еколошке таксе", накнаде заузимања грађевинског земљишта.

У складу са позитивном регулативом на целом подручју плана се забрањује изградња објеката који би својим постојањем или употребом непосредно или на други начин угрожавали живот, здравље и рад људи или пак угрожавали животну средину. Забрањује се уређивање и коришћење земљишта које би могло имати штетне последице на живот, здравље и рад људи, односно штетне последице на окружење.

Да би позитивни плански утицаји остали у процењеним оквирима, а могући негативни ефекти планских решења максимално умањили, потребно је спроводити мере за спречавање и ограничавање негативних утицаја плана на животну средину. На основу анализе стања животне средине, просторних односа планског подручја са својим окружењем, планираних активности у планском подручју процењених могућих негативних утицаја на квалитет животне средине, утврђене су адекватне мере заштите.

МЕРЕ ЗАШТИТЕ ВАЗДУХА

Очување квалитета ваздуха на планском подручју и успостављање вишег стандарда квалитета ваздуха оствариће се применом следећих правила и мера заштите:

- инсистирати на коришћењу гаса и алтернативних горива (биогаз и др.), у свим возилима друмског саобраћаја
- одређеним мерама стимулисати грађане са индивидуалним ложиштима на прелаза на алтернативне изворе загревања
- повезивање индивидуалних лижишта и котларница на даљински систем грејања где постоји топловодна мрежа, како би се смањило оптерећење чађи и сумпордиоксида пореклом од ложења, у зимском периоду
- проширење мреже даљинског система грејања на делове града који нису обухваћени овим системом
- при планирању нове градње водити рачуна о проветравању, имајући у виду постојеће микроклиматске услове града Ваљева и оптерећеност ваздуха загађујућим материјама
- унапређење квалитета ваздуха обезбедити даљим развојем заснованом на рационалнијој употреби енергије и повећању енергетске ефикасности
- обавезно је постављање филтера у објектима у којима се врши термичка обрада хране (свих врста)
- спречити градњу објеката који могу угрозити околину, односно који користе токсичне, или у процесу производње производе опасне материје, буку, непријатне мирисе и сл..
- реконструкција и изградња нових саобраћајница мора бити заснована на строгим еколошким принципима према европским стандардима
- приликом грађевинских радова на изградњи привредних и комерцијалних објеката током летњих месеци посебну пажњу усмерити ка смањењу запрашености честицама грађевинског отпада местимичним заливањем површина на којима је депонован грађевински шут и остали отпад;
- успостављање мониторинга свих параметара квалитета ваздуха у обухвату Плана, у складу са Уредбом о условима за мониторинг и захтевима квалитета ваздуха („Сл.гл. РС“ бр. 11/10, 75/10 и 63/13)
- обавезна је доступност резултата испитивања и праћења стања квалитета ваздуха
- редовно информисање јавности и надлежних институција, у складу са важећим Законом
- стална едукација и подизање еколошке свести о значају квалитета ваздуха и животне средине.

МЕРЕ ЗАШТИТЕ ВОДА

Приоритетне активности са становишта заштите вода у наредном планском периоду односиће се на адекватну заштиту вода што ће се остварити применом следећих мера заштите:

- обавезна је континуирана контрола квалитета воде за пиће, доградња водоводне мреже и где год је то могуће њено повезивање у прстен због повољног хидрауличког рада система
- избор материјала за изградњу канализације извршити у складу са обавезом да се спречи свака могућност неконтролисаног изливања отпадних вода у околни простор, што подразумева адекватну отпорност цевовода и прикључака на све механичке и хемијске утицаје, укључујући и компоненту обезбеђења одговарајуће флексибилности, а због могуће геотехничке повредљивости геолошке средине у подлози цевовода (слегање, течење, клижење, бубрење материјала и др.);
- изградњу саобраћајних површина (интерне саобраћајнице, паркинзи и сл.) вршити са водонепропусним материјалима отпорним на нафту и нафтне деривате и са ивичњацима којима ће се спречити одливање воде са саобраћајаних површина на околну земљиште приликом њиховог одржавања или за време падавина;

- атмосферске воде са условно чистих површина (кровови, надстрешнице) могу се без претходног пречишћавања слободно испуштати у околне зелене површине;
- није дозвољено депоновање било каквог материјала на обалама водотока,
- забрањено је упуштање загађених и потенцијално загађених атмосферских и свих отпадних вода, без претходног третмана до нивоа за захтевану класу водотокова, према Уредби о категоризацији водотока и Уредби о класификацији вода и забраном депоновања било каквог отпада у приобаљу
- континуирани мониторинг здравствене исправности површинских вода у обухвату плана.
- отпадне воде из ресторана и хотела где постоји могућност појаве масти и уља морају проћи кроз третман предпречишћавања (сепратор масти и уља) до нивоа квалитета фекалних отпадних вода
- забранити упуштање било каквих вода у напуштене бунаре или на друга места где би такве воде могле доћи у контакт са подземним водама
- неопходно је планирати и спровести низ мера санационо-уређајног карактера са нагласком на хортикултурним интервенцијама и уклањању или обликовању естетски незадовољавајућих елемената простора
- неопходна је едукација становништва и потрошача ради смањења примарног загађења, увођењем контроле квалитета воде за пиће из локалних бунара од стране стручних служби
- неопходно је применити принцип “загађивач плаћа” у процесу приватизације, власници на време морају да знају све економске последице на том плану (улагање у заштитне системе за пречишћавање) или плаћање надокнаде које морају да буду веће од ефективних трошкова пречишћавања отпадних вода;

Речни ток Градца треба да има посебан третман у погледу спровођења мера заштите од загађивања. Чувањем речног тока Градца чувају се и подземне воде које припадају познатом Лелићком карсту са којим имају хидрауличку везу на широком простору. У том смислу, планским решењима у сливу реке Градац на простору плана треба ограничити:

- складиштење опасних материја и материја које се не смеју директно или индиректно уносити у воде;
- производњу, превоз и манипулисање опасним материјама и материјама које се не смеју директно или индиректно уносити у воде;
- комерцијално складиштење нафте и нафтних деривата;
- испуштање отпадне воде и воде која је служила за расхлађивање индустријских постројења;
- изградњу саобраћајница без канала за одвод атмосферских вода;
- неконтролисано депоновање комуналног отпада, хаварисаних возила, старих гума и других материја и материјала из којих се могу ослободити загађујуће материје испирањем или цурењем;
- формирање нових гробаља и проширење капацитета постојећих;
- спречавање испуштања фекалних и других отпадних вода и материја у крашке јаме и вртаче на простору плана;
- спречавање одлагања опасног муља и других опасних материја у сливном делу Градца;
- спроводити друге мере у циљу спречавања загађивања речног тока Градца и подземних вода Лелићког карста;
- обезбедити стални мониторинг квалитета воде у речном току Градца и подземних вода у делу алувијона Градца који се налази на простору плана.

Посебно је алармантно затрпавање карстне јаме, која се налази на крају Градачке улице, смећем и уливањем фекалних вода. Сугерише се њена хитна санација и заштита с обзиром да се ове фекалне воде могу преко система каверни уливати у реку Градац и јачу карстну издан формирану у кречњацима

Осим ових мера водити рачуна и о следећем:

- предвидети шире превентивне мере санације у зони условно стабилних и нестабилних

- падина на подручју Липовца и Бујачића уз обавезну санацију јаруга и спречавња јачих бујичних токова из слива, посебно из вештачких колектора,
- предузимање адекватних превентивних и акутних мера на заштити терена од појава клизања, одроњавања, осипања, јаружања и др. на природним падинама и вештачким косинама,
- израду мелиоративних дренажно-одводних мера, на нестабилним и условно стабилним падинама, подбарним и деловима терена са виским ниовом подземних вода,
- обезбеђење брзог и квалитетног одвода кишних вода са саобраћајница, тротоара, паркинг простора, кровних вода и израду одговарајуће кишне и фекалне канализације,

МЕРЕ ЗАШТИТЕ ЗЕМЉИШТА

Заштита земљишта спроводиће се применом правила и мера заштите:

- обавезно је спровести систематско/периодично праћење квалитета земљишта
- санација и рекултивација деградираних површина (простор дивљих сметлишта и сл.)
- очувати економску и екосистемску функцију земљишта спровођењем техничких и биолошких радова и мера заштите на евидентираним ерозионим теренима
- ремедијација земљишта деградирано поплавама (стабилизација косина обала ради санације клизишта и заштите од плављења)
- регулацију корита на деловима тока реке Градац уз Ул. Прве Бразде у складу са еколошким условима у циљу спречавња ерозије и плављења терена,
- предузимање адекватних превентивних и акутних мера на заштити терена од појава клизања, одроњавања, осипања, јаружања и др. на природним падинама и вештачким косинама,
- обавезно је прописивање изградње водонепропусних септичких јама до изградње канализационе инфраструктуре
- обавезна је израда пројекта канализације, а након тога и реализација истог
- замена свих азбестно цементних цеви за водоснабдевање одговарајућим цевима од нових материјала
- забрањено је неконтролисано депоновање свих врста отпада
- обезбедити услове за спречавање стварања "дивљих" депонија
- ако дође до хаваријског изливања горива, уља и сл. обавезно је уклањање дела загађеног земљишта и његова санација заменом и затрпавањем.

МЕРЕ ЗА УПРАВЉАЊЕ ОТПАДОМ³

Одлука о чистоћи ("Службени гласник општине Ваљево", број 05/01, 06/03, 01/06 и "Службени гласник града Ваљева", број 13/10) утврђују опште услове за одржавање чистоће и чишћење јавних површина у насељеном месту Ваљево, насељеном месту Дивчибаре и другим насељеним местима на територији града. Одржавање чистоће у смислу ове одлуке подразумева сакупљање, одвожење и одлагање смећа из стамбених, пословних и других објеката (кућно смеће), осим индустријског отпада и опасних материја, уклањање одвожење и одлагање отпада из посуда за отпатке и контејнере на јавним местима, као и смећа и другог отпада са јавних површина и прање тих површина. У складу са овом одлуком прецизиран је и начин на који надлежно комунално предузеће обавља послове из своје надлежности. Поред тога, дефинисане су и казнене одредбе које се примењују за непоштовање правила понашања дефинисаних овом одлуком, ако се могу примњивати на комунално предузеће надлежно за чистоћу, на правна лица и на физичка лица.

Прикупљање и садашње депоновање отпада врши се на импровизован начин, који није у складу са санитарним условима и принципима заштите животне средине подручја. Не врши се селективно отклањање отпадака, нити се отпад користи даље у производњи сточне хране, индустрији или пољопривреди.

³ Коришћени подаци из „Локалног плана управљања отпадом града Ваљева 2011-2020“ и из ГУП-а града Ваљева

Рационалан начин поступања са отпадом је, поред депоновања као завршне фазе у процесу управљања отпадом, његова рециклажа и укључивање у одређене производне процесе, односно њихово поновно коришћење. Нај ефикасније је потенцијалне сировине сепаративно одвајати и укључивати у производни процес одређених индустрија, органске материје компостирати и прерађивати у органско ђубриво, а несагориве и неразградиве отпатке користити за насипање путева или друге грађевинске потребе. Ове технологије третмана отпада још увек нису заживеле у Ваљеву, а отпад се без икаквог предtretмана одлаже на градску депонију.

У току је изградња објеката који третман отпада треба да усклади са планом за управљање отпадом. У изградњи су трансфер станица и рециклажно двориште на локацији у привредној зони која одговара критеријумима за ову врсту комуналне делатности. У разматрању је договор са општинама и градовима који заједно са градом Ваљевом треба да користе санитарну депонију у месту Каленић, која се налази на тремеђи општина Лазаревац, Уб и Лајковац у напуштеним коповима лигнита Колубара. Садашња депонија смећа у граду Ваљеву, која се још увек користи, према категоризацији Националне стратегије управљања отпадом, која је израђена у складу са Директивом за депоније ЕУ, сврстана је у четвру категорију (К4) – сметлишта која не испуњавају ни минималне мере заштите, која су попуњена и коју одмах треба санирати, затворити и рекултивисати.

ЈКП “Видрак“ Ваљево пружа услуге сакупљања и одношења/транспорта смећа на целој територији града Ваљева и у појединим МЗ града Ваљева. Поред пружања услуге одношења смећа из домаћинства те услуге су проширене и на приватна и друштвена предузећа и јавне установе и објекте на целој територији града Ваљева.

На подручју овог плана потребно је постављање канти за одпатке на свим површинама јавне намене према потребама и процењеним количинама отпада. Могуће је формирање ниша, у оквиру саме парцеле јавне намене, за контејнере у које ће се празнити канте. Нише за контејнере треба да буду доступне возилу за пражњење контејнера. Нише је могуће оградити и формирати зелени појас као визуелну заштиту. У сваком објекту је обавезно предвидети место за држање судова за сакупљање смећа капацитета према условима надлежног предузећа. Надлежно предузеће одређује и тип судова за сакупљање смећа. Судове за смеће набављају власници станова и пословног простора о свом трошку.

Надлежно јавно комунално предузеће ће одредити места постављања судова за одлагање смећа на јавним површинама, а која служе за одржавање јавне чистоће.

У циљу ефикасног управљања отпадом на подручју Плана утврђују се следеће мере:

- обезбедити највиши ниво комуналне хигијене спречавањем неадекватног депоновања отпада
- у зони планираних намена дефинисати позиције и капацитете контејнера за одлагање чврстог отпада
- грађевински отпад који може да настане приликом реализације инфраструктурних инсталација, саобраћајница и осталих објеката, обавезно је уредно прикупити на локацији, разврстати и класирати по карактеру и пореклу а затим безбедно допремити до за то предвиђене локације
- угинуле животиње и кућне љубимце, кланични отпад, отпад из објеката за узгој животиња, збринути на прописан начин
- потенцирати и стимулирати разврставања комуналног отпада од стране локалног становништва на месту одлагања
- препотучљива је едукација становништва, јавних служби и бизнис сектора о значају и начинима исправног поступања са отпадом (кампање, оглашавања, промотивни материјали, брошуре).
- одредити локације за постављање групе контејнера за комунални отпад и примарно одвајање на јавним површинама (за рециклабилне компоненте), ограђивање и наткривање, визуелно усклађено са околином.
- успоставити систем подземних контејнера за комунални отпад у близини већих стамбених насеља у циљу рационализације простора.

- поставити судове за смеће на канделабрима или бетонском постољу, где је то потребно, као и одговарајуће посуде за смеће са пепељаром за опушке цигарета.

МЕРЕ ЗАШТИТЕ ОД БУКЕ

Бука је, физички посматрано, емитована енергија која се преноси таласима кроз ваздух. Људско ухо другачије препознаје, код истог нивоа буке, ниске фреквенције од високих. Високе фреквенције код истог нивоа буке више сметају. Мерење и вредновање јачине буке прилагођено је функцији човечијег чула слуха. Јачина буке се мери у децибелима, односима логаритама вредности датог нивоа буке и нивоа буке на прагу чујности (dB) и редукује на еквивалентну фреквенцију (A) – dB(A).

Заштита од буке у животној средини засниваће се на спровођењу следећих правила и мера заштите:

- планирање намене простора на начин да режим коришћења простора не угрози функцију становања.
- обавезу примене система и конструкција са звучном изолацијом и антизвучном заштитом код постојећих, изграђених објеката са некомпатибилном наменом простора.
- забрану промене намене простора у некомпатибилну намену према планском документу, нарочито уколико може угрозити функцију становања.
- обавезу предузимања техничких мера на изворима буке, одабир извора буке са нижим вредностима емисије буке, примену звучне изолације и звучних баријера где је то могуће.
- у зградама колективног становања, се не планирају активности које подразумевају ноћни рад, односно обављање активности у времену које је кућним редом предвиђено за одмор, односно активности које доводе до повећаног нивоа буке из апарата, музичких уређаја или услед манипулативних радова, односно покретних извора буке (пекаре, производња кора, ноћни клубови, играонице, посластичарске и угоститељске делатности, самосталне трговине и занатске услуге и сл.).
- занатске и друге радионице и погоне за обраду метала, дрвета, камена, пластике и сл. у којима се обављају бучне радне операције (ковање, закивање, резање, брушење, дробљење, млевање, заваривање, фарбање и сл.) се непланирају у зонама становања; код предметних делатности забрањује се рад при отвореним вратима или прозорима. У таквим објектима обавезна је звучна изолација објекта и инсталисање система принудне вентилације која није бучна.
- у угоститељским и сличним објектима забавног карактера (кафана, кафићи, играонице и сл.) који су у близини стамбених објеката, условити обављање активности у затвореном простору са затвореним вратима и принудном вентилацијом и утврдити обавезу израде звучне изолације предметних објеката, односно постављање антизвучних баријера код постојећих објеката где је то могуће.
- код саобраћајница са повећаном фреквенцијом саобраћаја у зонама повећане осетљивости предвиђају се звучне баријере, озелењавање, успостављање дрвореда где је то могуће.
- дефинисање препоруке и правила градње у погледу избора материјала, система и конструкција са антизвучном заштитом.
- реализовање акустичког зонирања и утврђивање посебних режима коришћења појединих зона према постојећем стању изграђености, начину коришћења земљишта и планираним наменама простора, према Правилнику о методологији за одређивање акустичких зона ("Сл.гласник РС", бр.72/10), и то:

Табела бр. 3 . Граничне вредности индикатора буке* на отвореном простору ниво буке у dB (A у границама обухвата Плана)

Зоне	Намена простора	Највиши дозвољени ниво спољашње буке dB(A)	
		Дан	Ноћ
I	Подручја за одмор и рекреацију, болничке зоне и опоравилишта, културно - историјски локалитети, велики паркови	50	40
II	Туристичка подручја, мала и сеоска насеља, кампови и школске зоне	50	45
III	Чисто стамбена подручја	55	45
IV	Пословно-стамбена подручја, трговинско - стамбена подручја, дећа игралишта	60	50

* индикатор буке је акустичка величина којом се описује бука у животној средини и изражава се у dB(A). Граничне вредности се односе на укупну буку која потиче од свих извора буке на посматраној локацији.

- акустичко зонирање и одређивање тихих зона, односно заштићених подручја у којима су прописане граничне вредности од 50 dB (A) у току дана, односно 40 dB (A) у току ноћи.

- приступање изради локалног акционог плана заштите од буке у животној средини. - наставак мониторинга буке у складу са годишњим Програмима мониторинга, у циљу утврђивања свеобухватне слике о нивоу буке на простору обухвата плана.

2.3.4. МЕРЕ ЗАШТИТЕ ОД НЕГАТИВНОГ УТИЦАЈА ПЛАНИРАНИХ НАМЕНА

Негативан утицај првенствено од производних, а и од неких услужних делатности се може очекивати у зонама пословања и услуга као и дуж оптерећених инфраструктурних коридора.

Постојећи објекти који не задовољавају критеријуме за заштитна одстојања морају применити најбоље расположиве технологије да би своје негативне утицаје на околину свели у границе своје парцеле. Уколико то није могуће, морају се преоријентисати на еколошки прихватљивију производњу или извршити премештање своје производње на погодну локацију.

Планирати и стимулисати развој делатности које се заснивају на чистим технологијама.

Према потенцијалном еколошком оптерећењу дозвољава се изградња привредних предузећа, чије делатности не смеју угрожавати квалитет чинилаца животне средине у окружењу (вода, ваздух земља) изнад законом дозвољених нивоа.

У оквиру подручја плана **не могу** се налазити делатности и услуге:

– за које је обавезна израда студије о процени утицаја на животну средину „Листа 1“ Уредбе о утврђивању листе пројеката за које је обавезна процена утицаја и Листе пројеката за које се може захтевати процена утицаја на животну средину.

За све остале пројекте - објекте, постројења, технологије, инфраструктурне и комуналне системе и објекте и радове, изворе потенцијалног угрожавања животне средине (загађивање ваздуха, вода, земљишта, појава буке), деградације природних предела и пејзажних вредности, осталих природних вредности и ресурса, природних и културних добара и биодиверзитета обавезно је спровести Поступак процене утицаја на животну средину;

Инвеститор је у обавези да се, пре подношење захтева за издавање грађевинске дозволе или другог акта којим се одобрава изградња, односно реконструкција или уклањање објекта, наведених у Листи II Уредбе о утврђивању Листе пројеката за које је обавезна процена утицаја и Листе пројеката за које се може захтевати процена утицаја на животну средину („Службени гласник РС“, број 114/08), обрати надлежном органу за заштиту животне средине ради спровођења процедуре процене утицаја на животну

средину, а у складу са одредбама Закона о процени утицаја на животну средину („Службени гласник РС“, број 135/04 и 36/09). Студија о процени утицаја израђује се на основу генералног, односно идејног пројекта и саставни је део захтева за издавање грађевинске дозволе

2.3.5. ОПШТИ И ПОСЕБНИ УСЛОВИ И МЕРЕ ЗАШТИТЕ ЖИВОТА И ЗДРАВЉА ЉУДИ

○ **Заштита од пожара**

У планским решењима, односно прописаним правилима уређења и грађења у обухвату Плана, уграђене су превентивне мере заштите од пожара, и то у смислу:

- обезбеђења безбедносних појасева у зонама којима се спречава ширење пожара;
- обезбеђења оптималне удаљености стамбених објеката и површина јавне намене од индустријских и производних зона;
- прописивања обавезе изградње спољашње и унутрашње хидрантске мреже у објектима, у складу са прописима, посебно за производне и друге намене у зони рада;
- капацитети планиране водоводне мреже као и капацитет изворишта обезбеђује довољне количине воде;
- планирана мрежа саобраћајница, приступних путева и пролаза за ватрогасна возила прописаним појасевима регулације обезбеђује приступ објектима;
- правилима грађења за објекте у грађевинским зонама и целинама утврђена је обавеза обезбеђивања приступа ватрогасним возилима.

У структури насеља, зелене површине и водотокови имају и улогу задржавања појавних пожара.

Да би се обезбедила заштита од пожара потребно је примењивати следеће смернице:

- при изградњи објеката поштовати важеће прописе противпожарне заштите;
- правилним размештајем објеката на прописаним одстојањима од суседних објеката смањити опасност преношења пожара;
- у склопу изградње мреже водоводних инсталација реализовати противпожарне хидранте.
- лако запаљиве и експлозивне материје складиштити и чувати под законом прописаним условима уз одговарајућу сагласност надлежних органа на планиране мере заштите од пожара;

Посебне мере заштите од пожара приликом изградње спроводе се применом одредаба важећих закона који се односе на заштиту од пожара (Закона о заштити од пожара, Закона о ванредним ситуацијама, Правилника о техничким нормативима за хидрантску мрежу за гашење пожара).

○ **Заштита од поплава**

За потребе израде Плана, издати су Водни услови бр. 9734/1 од 12.11.2019.год. од ЈВП „Србијаводе“ ВПЦ „Сава-Дунав“. Предметно подручје налази се у зони утицаја водотока II реда тј. реке Градац. Доношење Оперативног плана за одбрану од поплава за водотоке II реда је у надлежности јединице локалне самоуправе.

Постојећа заштита Ваљева низводно од подручја обухваћеног Планом од спољних вода сходно Републичком оперативном плану одбране од поплава је обухваћена деоницом С.5.1. Колубара, Љубостиња код Ваљева.

Штићено поплавно подручје чине:0

- 1) Регулисано корито Колубаре кроз Ваљево, од сточне пијаце до пиваре 5,13km са обостраним насипима (2x0,24km) уз регулисано корито реке Градац на ушћу у Колубару, укупно 5,61km

На територији града Ваљева обухваћене предметним планом, сходно Одлуци о утврђивању Полиса вода првог реда („Сл. гласник РС“ број 83/2010), водоток I реда је река Колубара, која представља главни реципијент свих вода које се производе са предметног подручја.

○ **Заштита од елементарних непогода и техничко технолошких несрећа**

Мере заштите од елементарних непогода обухватају превентивне мере за спречавање или ублажавање штетног дејства непогода, мере које се предузимају у случају непосредне безбедносне опасности или када наступе елементарне непогоде и мере ублажавања и отклањања последица, пре свега изазваних штета.

Планско подручје изложено је готово свим елементарним непогодама различитог интензитета, нарочито опасности од ванредних и опасних метеоролошких појава, клизишта, ерозије, пожара, земљотреса и др.

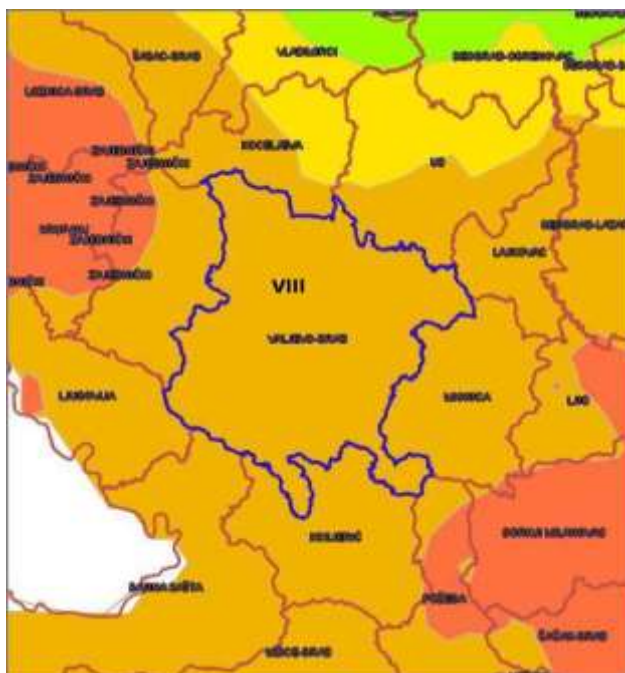
Правовременим предвиђањем, откривањем, праћењем и предузимањем превентивних и заштитних мера смањиће се ризик и последице ванредних и опасних метеоролошких појава (јаких пљускова кише и града, електричних пражњења и олујних ветрова) у пољопривредној производњи, насељима, привредним капацитетима и на далеководима. Мерама заштите јавних путева, у првом реду подизањем заштитних „зелених“ појасева, прикупљањем и одвођењем атмосферских вода, као и изградњом асфалтног коловоза и појачаним одржавањем путева, обезбедиће се доступност насеља у периоду трајања и отклањања последица елементарних непогода. Реконструкцијом далековода на основу утврђеног оптерећења услед залеђивања обезбедиће се сигурније снабдевања подручја електроенергијом и безбедна експлоатација електроенергетских објеката у зимском периоду.

Биолошким и техничким радовима на површинама угроженим екцесивном, јаком и средњом ерозијом обезбедиће се антиерозиона заштита подручја.

○ **Заштита од земљотреса**

Основни степен сеизмичног интензитета за подручје ПГР насеља Ваљево одређен је "СЕИЗМОЛОШКОМ КАРТОМ ЗА ПОВРАТНИ ПЕРИОД ОД 475 ГОДИНА" ("Заједница за сеизмологију СФРЈ", Београд 1987 године). Према овој карти, истражни простор којим је обухваћен ПГР ГРАДАЦ припада 8° по MCS.

Сагледавајући укупне инжењерскогеолошке и хидрогеолошке одлике терена, ова локација се може сврстати у зону са коефицијентом сеизмичности $K_s=0,5$ стим што у неповољним теренима треба рачунати и са $K_s=0,06$. Ради прецизнијег одређивања детаљних микросеизмичких услова било би потребно спровести детаљана микросеизмичка испитивања, узевши у обзир и карактеристике локалног тла. С обзиром да терен претежно изграђују глиновито-лапоровити, каменити и шљунковити седименти,



не треба очекивати појаве ликвефакције при земљотресу, што је склоност углавном прашинастих растреситих водозасићених пескова. Сеизмичка активност на датом подручју може додатно поспешити појаву клизишта и одрона, тако да би приликом пројектовања потпорних конструкција и објеката требало узимати у обзир и утицај сеизмичких сила.⁴

Због постојања одређеног сеизмичког ризика, применом превентивних мера није у потпуности могуће остварити потпуну заштиту људи и објеката. Зато се техничким мерама прописују услови и дефинишу оперативне мере спасавања, рашчишћавања рушевина као и збрињавање угроженог становништва. У дефинисаним планским решењима, односно правилима уређења и грађења

⁴ Извор: Елаборат о инжењерскогеолошким условима израде Плана генералне регулације „Градац“ у Ваљевоу, израђен од стране Привредног друштва за инжењерске делатности и техничко саветовање Паштрићанац – Ваљево, одговорни пројектант Богдан Петровић дипл.инђ.геологије.

прописаним овим Планом, узети су у обзир сви чиниоци који имају утицај на смањење последица изазваних могућим земљотресом - изграђеност, спратност објеката, густина насељености, мрежа неизграђених површина и др. Исти су дефинисани у оптималним, односно дозвољеним границама, чиме се утицај могуће елементарне непогоде максимално умањује.

Основна мера заштите од земљотреса представља примену принципа асеизмичког пројектовања објеката, односно примену сигурносних стандарда и техничких прописа о градњи на сеизмичким подручјима. Урбанистичке мере заштите, којима се непосредно утиче на смањење повредивости територије, уграђене су у планска решења, при чему су дефинисане све безбедне површине на слободном простору - паркови, тргови, игралишта, које би у случају земљотреса представљале безбедне зоне за евакуацију, склањање и збрињавање становништва. Овим се обезбеђује одговарајући степен заштите људи и минимална оштећења грађевинских објеката, односно континуитет у раду објеката од виталног значаја у периоду након земљотреса.

Основне смернице које треба примењивати су следеће:

- обезбедити довољно слободних површина које прожимају урбане структуре, а посебно водити рачуна о габаритима, спратности, лоцирању и фундирању објеката;
- главне коридоре комуналне инфраструктуре потребно је водити дуж саобраћајница и кроз зелене површине и на одговарајућем одстојању од грађевина;
- обавезна је примена важећих сеизмичких прописа при реконструкцији постојећих и изградњи нових објеката.

Могућа заштита односи се на усклађен размештај функција и намена у простору и строго поштовање законских прописа о сеизмичким дејствима на конструкције, уз детаљно истраживање терена.

С обзиром на то да законска регулатива у овој области није у довољној мери развијена и усаглашена са светским стандардима, у смислу прописивања посебних мера заштите у примени је Правилник о техничким нормативима за изградњу објеката високоградње у сеизмичким подручјима (*Службени лист СФРЈ, бр. 31/81, 49/82, 29/83, 21/88 и 52/90*).

○ **Заштита од атмосферских непогода**

Са циљем да се смањи утицај провале облака на настајање штета потребно је одржавати, односно прочишћавати постојеће потоке и поред истих не подизати објекте – зграде и ограде, које ће ометати проток воде до ушћа у веће водотоке.

Основне заштитне мере против ветрова – олуја су превентивне, јер од њиховог правилног и благовременог извршења у многостепеном ће зависити ефикасност оперативних мера.

Грађевинско техничке мере се базирају на елементима ојачања, било при изградњи самих објеката или изградњом нових.

Дентролошка мера се примењује како за постојеће објекте тако и за објекте предвиђене за градњу. Планским засађивањем високог дрвећа у одређеном распореду и ширини појаса, постижу се врло добри резултати од заштите ветра.

Топографске мере се примењују за насеља и објекте који треба да се граде. Зато је потребно да се добро простудира конфигурација терена (испупчења, удубљења, надморска висина и сл.).

Метеоролошке мере као и услови треба да одиграју значајну улогу при одређивању локације за нове објекте. Зона ветра, јачина, временски периоди појављивања ветра у току годишњег доба и сл. су веома важни подаци, јер ветар посредним путем може да изазове велике штете (стварање наноса или лавина).

Исто тако као важна мера је и систематско праћење наилазак ветра и благовремено упозоравање становништва о надоласцима опасностима како би се оно заштитило на време.

○ **Заштита од акцидентних загађења**

Акциденти се могу десити на станици за снабдевање горивом код непрописног складиштења, утовара, истовара или транспорта запаљивих материја и коришћења застареле технологије код претакања.

За ову врсту објеката на основу овог Плана, у складу са законском процедуром, утврђује се потреба израде Студије о процени утицаја на животну средину и свакодневна контрола примене прописаних мера заштите.

У случају саобраћајних акцидената могуће су штете на самом извору, односно нема опасности по шире окружење. На основу важећих прописа транспорт опасних, отровних и експлозивних материјала није дозвољен у насељима. Детаљније мере заштите прописују се у одговарајућим проценама утицаја пројеката за саобраћајнице, односно у поступцима за руковање и транспорт опасним, отровним и експлозивним материјама, као и складиштењу, претовару и транспорту нафтних деривата.

Акциденте могу изазвати и непрописно одлагање комуналног отпада, изливање непречишћених употребљених отпадних вода на отворене површине, као и код индустријских погона. Спречавање акциденталних удеса свих врста могуће је само уз одговорно извођење превентивних мера и мера строгог надзора и контроле.

Неповољни утицаји геодинамичких процеса (ерозије, флувијалне ерозије, механичке и хемијске суфозије, клижења и пужења, као и ликвидације), које могу имати одлике акцидентних ситуација – релативно брза, велика оштећења објеката инфра и супраструктуре, у смислу интензитета и броја, спречавају се правовременом анализом стабилности терена и геофизичких услова за изградњу, као и дефинисањем адекватних правила изградње, коришћења и уређења простора.

У циљу побољшања заштите од акцидената потребна је израда мапе хазарда за територију плана генералне регулације.

○ **Заштита од нејонизујућих зрачења** – обухвата услове и мере заштите

здравља људи и заштите животне средине од штетног дејства нејонизујућих зрачења, услове коришћења извора нејонизујућих зрачења и представљају обавезне мере и услове при планирању, коришћењу и уређењу простора.

По природи технолошког процеса, у току редовног рада, у трафостаницама и преносним системима (кабловима под напоном), постоје електрична и магнетна поља као вид нејонизујућег зрачења, које се стварају провођењем наизменичне електричне струје у надземни проводницима, а зависе од висине напона, јачине струје и растојања. Такође, ова зрачења се могу јавити и у антенским стубовима и репетиторима мобилне телефоније. Приликом избора локације и технологије ових објеката, потребно је евентуално нејонизујуће (електромагнетно зрачење) свести на минимум, избором најповољнијих и најсавременијих технологија, а у складу са прописима.

По међународним стандардима прописани су следећи критеријуми:

- дозвољена ефективна вредност електричног поља унутар електроенергетских објеката или у близини надземних водова којем може бити повремено изложено особље на пословима одржавања објеката износи $E_{eff} = 10 \text{ kV/m}$,
- дозвољена ефективна вредност магнетне индукције унутар електроенергетских објеката или у близини надземних водова којој може бити повремено изложено особље на пословима одржавања објеката износи $B_{eff} = 500 \text{ } \mu\text{T}$.

Посебне мере из домена заштите од нејонизујућег зрачења прописане су Законом о заштити од нејонизујућих зрачења („Сл.гласник РС” бр. 36/09):

- прописивање граница излагања нејонизујућим зрачењима;
- откривање присуства и одређивање нивоа излагања нејонизујућим зрачењима;
- одређивање услова за коришћење извора нејонизујућих зрачења од посебног интереса;
- обезбеђивање организационих, техничких, финансијских и других услова за спровођење заштите од нејонизујућих зрачења;
- вођење евиденције о изворима нејонизујућих зрачења од посебног интереса;

- означавање извора нејонизујућих зрачења од посебног интереса и зоне опасног зрачења на прописани начин;
- спровођење контроле и обезбеђивање квалитета извора нејонизујућих зрачења од посебног интереса на прописани начин;
- 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 и мерама заштите и обавештавање о степену изложености нејонизујућим зрачењима у животној средини.

За објекте трафостаница и преносне мреже који представљају изворе нејонизујућег зрачења нискофреквентног електромагнетног поља од посебног интереса, као и изворе високофреквентног електромагнетног поља треба обезбедити да у зонама повећане осетљивости буду испоштована базична ограничења изложености становништва, електричним, магнетским и електромагнетским пољима, према Правилнику о границама излагања нејонизујућим зрачењима.

У циљу заштите од нејонизујућег зрачења није дозвољено планирање и постављање уређаја и припадајућег антенског система базних станица мобилне телефоније на објектима: болница, породилишта, дечијих вртића, школа, простора дечијих игралишта.

Антенски системи базних станица мобилне телефоније у зонама повећане осетљивости, могу се постављати на стамбеним и другим објектима на антенским стубовима под условом да:

- се поставља на крову највишег објекта у окружењу,
- удаљеност антенског система базне станице и стамбеног објекта у окружењу износи најмање 30m,
- удаљеност антенског система базне станице и стамбених објеката у окружењу може бити мања од 30m, искључиво када је висинска разлика између базне антене и кровне површине објекта у окружењу износи најмање 10m.
- минимална потребна удаљеност базних станица мобилне телефоније и телекомуникационих предајника од објеката болница, породилишта и других здравствених установа, дечијих вртића, предшколских установа, школа, домова и простора дечијих игралишта, односно ивица парцеле дечијег вртића и дечијих игралишта, не може бити мања од 50 m.

При избору локације за постављање антенских система базних станица мобилне телефоније узети у обзир следеће:

- могућност постављања антенских система на постојећим антенским стубовима других оператера, грађевинама попут димњака топлана, водоторњева, стубова са рефлекторима, телевизијских стубова и сл.,
- неопходност поштовања постојећих природних обележја локација и пејзажа, избегавати просторе излетишта, заштићена природна добра, заштићене културно-историјске целине, парковске површине и сл.

Услови заштите од ратних дејстава

У складу са Одлуком о врстама инвестиционих објеката и просторних и урбанистичких планова значајних за одбрану земље („Сл.лист.СРЈ, бр. 85/15,) Управа за Инфраструктуру Министарства одбране, условима тј. обавештењем бр.20916-4 од

22.11.2019.год), поставља услове и захтева за прилагођавање потребама одбране земље.

Део подручју Плана генералне регулације (види графички прилог бр.7 „Заштита простора“) се налази у заштитној зони контролисане изградње око перспективног војног комплекса.

Следећим правилима обезбеђује се заштита овог појаса:

- дозвољена је изградња свих објеката, осим великих индустријских објеката, одлагалишта опасног отпада и других објеката који својим техничким, технолошким и другим карактеристикама могу ометати рад војних уређаја;
- дозвољена је изградња свих објеката, осим објеката који представљају физичку препреку која омета рад војних уређаја и праваца од посебног значаја за Војску Србије и Министарства одбране;
- за изградњу објеката у наведеној зони потребно је прибављање сагласности Министарства одбране

У све сегменте плана уграђени су елементи заштите становништва и материјалних добара, који су дефинисани кроз:

- повезивање насеља са ПТТ системом и високонапонском електроенергетском мрежом из најмање два правца кроз прстенасто повезивање чиме се омогућује функционисање у случају разарања једног од праваца;
- прстен примарних саобраћајница обезбеђује у случају ратних разарања нормално функционисање насеља и могућност несметане евакуације становништва, коришћењем алтернативних праваца.
- планирана изградња и размештај објеката обезбеђује оптималну проходност у условима рушења и пожара, при чему се коридори саобраћајница својом ширином обезбеђују од домета рушења и пожара, а у склопу тога обезбеђене су слободне површине које прожимају изграђену структуру насеља;
- обезбедити што више објеката веће отпорности на утицаје борбених дејстава, уз изградњу ојачаних подрумских простора у деловима насеља у којима подземне воде не могу да имају негативан утицај.

У складу са Законом о ванредним ситуацијама („СЛ гласник РС“ бр. 111/09, 92/11 и 93/2012) важе следећа правила:

- као јавна склоништа могу се користити и постојећи комунални, саобраћајни и други инфраструктурни објекти испод површина тла, прилагођени за склањање.
- инвеститор је дужан да приликом изградње нових комуналних и других објеката у градовима прилагоди те објекте за склањање људи.
- приликом изградње стамбених објеката са подрумима, над подрумским просторијама, гради се ојачана плоча која може издржати урушавање објекта

2.3.6. ПОСЕБНЕ ЗОНЕ ЗАШТИТЕ

- Зоне далековода – зоне у којима је забрањена изградња објеката у зависности од напонске снаге далековода, а што је дефинисано у поглављу 3.4.4 Правила изградње за електроенергетску инфраструктуру.
- Зона контролисане градње према условима Министарства одбране (дефинисано у поглављу 2.3.5.).

2.4. ПОСЕБНИ УСЛОВИ ПРИСТУПАЧНОСТИ ОБЈЕКТА И ПОВРШИНА ЈАВНЕ НАМЕНЕ ОСОБАМА СА ПОСЕБНИМ ПОТРЕБАМА

У складу са Правилником 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) дефинисани су услови за планирање простора јавних саобраћајних и пешачких површина, прилаза до објеката и пројектовање објеката (стамбених, објеката за јавно коришћење и др.), као и посебних уређаја у њима, којима се обезбеђује несметано кретање деце, старих, хендикепираних и инвалидних лица.

Објекти за јавно коришћење, у смислу овог правилника, а налазе се у оквиру Плана јесу: сви објекти намењени за јавно коришћење као и саобраћајни објекти.

Приступачност, у смислу овог правилника, односи се и на планирање нових објеката и простора, пројектовање и изградњу и доградњу нових објеката.

Приступачност, у смислу овог правилника, односи се и на реконструкцију и адаптацију постојећих објеката, када је то могуће у техничком смислу.

2.5. МЕРЕ ЕНЕРГЕТСКЕ ЕФИКАСНОСТИ ИЗГРАДЊЕ

Када је реч о мерама, под енергетском ефикасношћу подразумевају се мере које се примењују у циљу смањења потрошње енергије. Без обзира да ли је реч о техничким или нетехничким мерама, или о променама у понашању, све мере подразумевају исти, или чак и виши, степен оствареног комфора и стандарда. Најчешће мере које се предузимају у циљу смањења губитака енергије и повећања енергетске ефикасности су:

- замена необновљивих енергената обновљивим
- замена енергетски неефикасних portoшача ефикасним
- изолација простора који се греје
- замена дотрајале столарије у просторима који се греју
- уградња мерних и регулационих уређаја за потрошаче енергије
- увођење тарифних система од стране дистрибутера који ће подстицати штедњу енергије и сл.

Овим Планом се секторски дефинишу регулаторне и подстицајне мере, као и техничке и организационе мере.

Сектор саобраћаја - У сектору саобраћаја у планском периоду неопходно је:

- дефинисање Програма развоја саобраћајне инфраструктуре, Програма развоја јединственог и ефикасног транспортног система, Програма развоја интегрисаног превоза путника у градском, приградском и међуградском саобраћају, Програма безбедности саобраћаја и смањења негативних утицаја на животну средину и Програма увођења информационих система;
- иновација возног парка у свим секторима ; старост возног парка је поред других и са аспекта енергетске ефикасности једно од кључних питања.

Сектор зградарства - У овом сектору дефинисане су следеће мере и активности, које је потребно реализовати у поступку спровођења Плана генералне регулације:

- увођење нових видова и облика загревања (прелазак са грејања на електричну енергију);
- употреба нове генерације расветних уређаја/сијалица у домаћинствима и пословним објектима;
- примена СРПС и других пратећих стандарда о пројектовању стамбених зграда и термичкој заштити, чиме је могуће смањити пројектну инсталисану снагу за грејање за 30-40 % и остварити приближно толику уштеду у енергији за грејање;
- прелазак са паушалног обрачуна потрошње енергије на обрачун према мерењу потрошње топлотне енергије увођењем додатних уређаја;
- оснивање подстицајних фондова за побољшање топлотне заштите постојећих стамбених зграда.

Енергетска ефикасност свих објеката који се граде утврђиваће се у поступку енергетске сертификације и поседовањем енергетског пасоша у складу са Правилником о енергетској ефикасности зграда („Службени гласник РС”, број 61/2011) и Правилником о условима, садржини и начину издавања сертификата о енергетским својствима зграда („Службени гласник РС”, бр. 69/2012).

2.6. СТЕПЕН КОМУНАЛНЕ ОПРЕМЉЕНОСТИ

За Зону I - Мешовите намене минимални степен комуналне опремљености грађевинског земљишта, који је потребан за издавање локацијских услова и грађевинске дозволе, подразумева:

- Решен излаз на јавну саобраћајницу;
- Условe за електроенергетски прикључак;
- Условe за прикључење на градски водовод или обезбеђење водоснабдевања изградњом сопственог бунара уколико не постоје услови за прикључење на градски водовод;
- Прикључење на градску канализациону мрежу или изградња водонепропусне септичке јаме до изградње канализационе мреже. Интерни систем канализације отпадних вода подразумева сакупљање и пречишћавање фекалних и других отпадних вода у оквиру комплекса, у складу са прописима, уз обезбеђење одговарајућег квалитета пречишћених вода и услова за њихову евакуацију (у реципијент, односно евакуацију возилима за пражњење, уколико се граде водонепропусне јаме).

За Зону II – Становање минимални степен комуналне опремљености грађевинског земљишта, који је потребан за издавање локацијских услова и грађевинске дозволе, подразумева:

- Решен излаз на јавну саобраћајницу;
- Условe за електроенергетски прикључак;
- Условe за прикључење на градски водовод или обезбеђење водоснабдевања изградњом сопственог бунара уколико не постоје услови за прикључење на градски водовод;
- Условe за прикључење на градску канализациону мрежу или изградња водонепропусне септичке јаме до изградње канализационе мреже.

За Зону III – Комуналне површине минимални степен комуналне опремљености грађевинског земљишта, који је потребан за издавање локацијских услова и грађевинске дозволе, подразумева:

- Решен излаз на јавну саобраћајницу;
- Условe за електроенергетски прикључак;
- Условe за прикључење на градски водовод
- Условe за прикључење на градску канализациону мрежу

За Зону IV – Претежно зеленило минимални степен комуналне опремљености грађевинског земљишта, који је потребан за издавање локацијских услова и грађевинске дозволе, подразумева:

- Решен излаз на јавну саобраћајницу;
- Условe за електроенергетски прикључак;
- Условe за прикључење на градски водовод или обезбеђење водоснабдевања изградњом сопственог бунара уколико не постоје услови за прикључење на градски водовод;
- Условe за прикључење на градску канализациону мрежу или изградња водонепропусне септичке јаме до изградње канализационе мреже..

2.7. ОПШТА ПРАВИЛА УРЕЂЕЊА ЗА ДАЉУ ПЛАНСКУ РАЗРАДУ

Правила утврђена овим Планом су правила за изградњу објеката на територији планског обухвата. За подручја у обухвату овог плана за који се предвиђа израда Плана детаљне регулације правила су усмеравајућа, док су код директног спровођења плана и израде урбанистичког пројекта правила обавезујућа.

Општа правила изградње и регулације примењиваће се на основу важеће законске регулативе, а посебна правила за изградњу објеката на грађевинском земљишту су прописана овим планом, у складу са локалним условима.

3. ПРАВИЛА ГРАЂЕЊА ПРОСТОРА

3.1. ВРСТА И НАМЕНА ОБЈЕКТА КОЈИ СЕ МОГУ ГРАДИТИ У ОКВИРУ ПЛАНА

Намене дефинисане графичким прилогом "План намене површина" представљају преовлађујућу, доминантну намену на том простору, што значи да заузимају најмање 50% површине блока у којој је означена та намена.

- Свака намена подразумева и друге компатибилне намене.
- На нивоу појединачних грађевинских парцела намена дефинисана као компатибилна може бити и доминантна или једина. У случају изградње појединачних објеката компатибилне намене **важе правила грађења намене која се гради.**
- На основу правила уређења, урбанистичких показатеља и правила грађења добијају се услови уређења и капацитет парцеле (блока).
- Постојећи објекти који имају параметре (висину објекат, индекс заузетости) веће од максимално прописаних у плану, се задржавају, уз могућност реконструкције у постојећим параметрима осим у појединачним случајевима дефинисаних правилима овог плана.
- Постојећи објекти намене која није компатибилна претежној намени блока се не могу дограђивати са постојећом наменом. У случају промене намене у компатибилну намену важе правила за нову намену објекта.

Подручје плана подељено је на просторне целине, према положају, времену настајања, морфолошким и другим карактеристикама, и подцелине као специфични делови просторних целина у оквиру којих су прописана правила уређења и правила грађења (графички прилог бр.6. Подела на зоне и просторне целине).

У оквиру грађевинског подручја дефинисане су површине јавне намене и површине осталих намена.

Као **површине јавне намене** дефинисане су:

- путно земљиште - саобраћајнице
- јавне функције и службе
- површине за инфраструктурне објекте и комплексе
- комуналне површине
- јавне зелене површине
- спорт и рекреација (купалиште и дечије игралиште)

Површине јавне намене могу и не морају бити у јавној својини. Ако се за ову површину утврди јавни интерес у складу са посебним законом, она постаје јавна својина. Други инвеститори могу реализовати планирану јавну намену ако постигну са надлежним државним органом и уколико прибаве земљиште.

Површине осталих намена намењене су за :

- Становање
 - средњих густина
 - малих густина
 - постојеће становање

- Мешовита намена
- Претежно зеленило
- Зеленило са осталим садржајима
- Зеленило

Остало земљиште у грађевинског подручја планирано је за:

- водно земљиште

Општа правила грађења, парцелације и регулације односе се на све намене.

Појединачна правила грађења односе се на појединачне намене.

Правила и услови се дају као:

- **минималне вредности** (ширина улице, величина парцеле, ширина фронта, растојања од границе парцела и суседних објеката, проценат незастртих и зелених површина, грађевинска линија),
- **обавезујући услови** (регулациона линија, паркирање),
- **максималне вредности** (индекс изграђености, спратност објеката).

3.2. ОПШТА ПРАВИЛА УРЕЂЕЊА И ГРАЂЕЊА

Општим правилима уређења и грађења дефинисана су правила која се примењују као основ приликом спровођења предметног плана генералне регулације, као и основ за правила приликом спровођење предметног плана генералне регулације изразом урбанистичког пројекта.

Општа правила уређења и грађења односе се на све намене и зоне уколико за појединачну намену није прописано другачије.

Правила грађења за објекте

Под објектима се подразумевају изграђени делови парцеле у функцији основне намене и компатибилних намена парцеле.

Габарит објекта

Габарит објекта је одређен грађевинским линијама, максималном спратношћу и степеном заузетости.

Објекти се могу прилагођавати условима терена и по хоризонтали и по вертикали. Дозвољена је изградња објеката компактног габарита, али и разуђеног габарита, где сви делови објекта не морају бити исте висине, нити постављени на исти начин у односу на грађевинску линију.

Дозвољена је каскадна изградња објеката. Кота приземља и кота венца, односно спемена се одређују на исти начин као и за друге објекте.

Однос постојећих и планираних објеката

Постојеће грађевинске линије изграђених објеката се задржавају. Уколико постојећи објекат не испуњава неке од услова дефинисаних планом генералне регулације, који су везани за неопходна растојања од граница парцела и од суседних објеката, постојеће грађевинске линије се задржавају за постојећи габарит објекта и интервенције у оквиру постојећег габарита (претварање таванског простора у користан без промене габарита, реконструкција у циљу енергетске ефикасности објекта, комунално опремање објекта). Уколико се врши замена објекта, објекат се мора градити по свим условима за нове објекте.

Постојећи објекти који имају параметре (спратност, индекс заузетости, удаљење од суседних објеката ...) веће од максимално прописаних у плану, се задржавају, уз могућност реконструкције у постојећим параметрима.

Могуће је планирање и изградња више објеката на једној парцели:

- уколико су објекти функционална целина везана за заједничко коришћење једне парцеле,
- уколико је то предвиђено посебним правилима за зону или
- ако је тако дефинисано одговарајућом детаљнијом разрадом.

Ако се планира више објеката на парцели, укупни капацитети за изградњу парцеле се не могу прекорачити и морају се поштовати сви други услови везани за растојања објеката од граница парцеле.

За породично становање у унутрашњости парцеле дозвољава се и изградња помоћних објеката (гаража, остава и сл.). Уколико је објекат са предбаштом повучен у односу на регулациону линију, гаража може бити у унутрашњости парцеле, на истој линији са објектом, или на регулационој линији. На регулационој линији може бити само уколико је то планирано и приказано на графичким прилозима 3. *Регулационо – нивелациони план* и уколико је парцела са нагибом од/према саобраћајници већим од 15%. Маневарски простор за приступ паркинг местима мора бити на парцели. Остали помоћни објекти не могу бити на регулационој линији. Неопходна растојања која важе за стамбени објекат важе и за помоћне објекте, осим ако је у постојећем стању другачије.

Помоћни објекти на парцели улазе у обрачун урбанистичких параметара. Ово правило се односи на надземне објекте, односно не односи се на септичке јаме, бунаре, цистерне и сл.

У оквиру парцеле дозвољена је изградња надстрешница, сеника, базена, стакленика и зимских башти, које не улазе у обрачун урбанистичких параметара, а све у складу са важећим *Правилником о посебној врсти објеката и посебној врсти радова за које није потредно прибављати акт надлежног органа, као и врсти објеката који се граде, односно врсти радова који се изводе, на основу решења о одобрењу за извођење радова, као и обиму и садржају и контроли техничке документације која се прилаже уз захтев и поступку који надлежни орган спроводи* („Сл.гласник РС“ бр. 2/2019). Ови објекти се могу градити на 2,5m од границе са суседном парцелом.

Постојећи објекти на парцелама намењеним за површине јавне намене

Постојећи објекти или делови објеката који се налазе на парцелама јавних површина, коридорима коловоза саобраћајница и инфраструктурних водова или на парцелама јавних објеката, морају се уклонити.

Одређивање спратности и висине објекта

Правила о висини објекта важе за изградњу нових зграда, за надградњу и за доградњу постојећих зграда.

У посебним случајевима, у улицама које већ имају формирану висинску регулацију, или је она видно започета на главним деоницама тих улица, висина нових зграда се усклађује са затеченом висинском регулацијом. Усклађивање висине постојећих и планираних објеката се односи на висину венца објекта. Одступање од 1/5 спратне висине (ниже или више од венца постојећег објекта) се рачуна за складно повезивање.

Одређивање коте приземља

У складу са важећим Правилником

Правила за изглед и делове објекта

Испади и грађевински елементи (еркери, дократи, балкони, улазне надстрешнице без стубова, надстрешнице и сл.) на објекту могу прелазити грађевинску линију када је грађевинска линија повучена у односу на регулацију минимално 2 m у случајевима:

1. на делу објекта према предњем дворишту – максимално 1,2 m, али укупна површина грађевинских елемената не може прећи 50% површине уличне фасаде изнад приземља;
2. на делу објекта према бочном дворишту претежно северне оријентације (најмањег растојања од 2,0m) - максимално 0,5 m, али укупна површина

- грађевинских елемената не може прећи 30% бочне фасаде;
3. на делу објекта према бочном дворишту претежно јужне оријентације (најмањег растојања од 3,0 m) – 1,0 m, али укупна површина грађевинских елемената не може прећи 30% бочне фасаде;
 4. на делу објекта према задњем дворишту (најмањег растојања од задње линије суседне грађевинске парцеле од 5,0m) - максимално 1,2m, али укупна површина грађевинских елемената не може прећи 30% стражње фасаде изнад приземља.
 5. све врсте надстрешница у зони приземне етаже – максимално 2,0m по целој ширини објекта на висини изнад 3,0m.

Испади и грађевински елементи (еркери, дократи, балкони, улазне надстрешнице без стубова, надстрешнице и сл.) на објекту могу прелазити регулациону линију максимално 0,5 m и то на делу објекта вишем од 3,0m када је минимална ширина тротоара 3m (рачунајући од основног габарита објекта до хоризонталне пројекције испада), осим:

1. излози локала у нивоу приземља - максимално 0,3 m, по целој висини;
2. конзолне рекламе - 1,0 m на висини изнад 3,0m.

Отворене спољне степенице могу се постављати на објект (предњи део) ако је грађевинска линија 3,0m увучена у односу на регулациону линију и ако савлађују висину до 0,9m.

- Степенице које савлађују висину преко 0,9m улазе у габарит објекта.
- Степенице које се постављају на бочни или задњи део објекта не могу ометати пролаз и друге функције дворишта.

Спољни изглед објекта, облик крова, примењени материјали, боје и други елементи утврђују се идејним архитектонским пројектом.

- Спољни изглед објекта у урбанистичкој целини посебних културних вредности, усклађује се са конзерваторским условима.
- Објекти могу имати подрумске или сутеренске просторије ако не постоје сметње геотехничке и хидротехничке природе.
- Површине гаража вишепородичних стамбених објеката које се планирају надземно на грађевинској парцели урачунавају се при утврђивању индекса или степена изграђености, односно степена искоришћености грађевинске парцеле.
- Површинске воде са једне грађевинске парцеле не могу се усмеравати према другој парцели.

Обликовање завршне етаже и крова

Последња етажа се може извести као пуна, са косим, равним или плитким косим кровом (до 15 степени) са одговарајућим кровним покривачем и атиком до дозвољене висине венца, као поткровље, мансарда или повучена етажа.

Кров се такође може извести и као зелени кров, односно раван кров насут одговарајућим слојевима и озелењен, у случају изградње објекта спратности мање од максималне планиране, односно без поткровља.

Поткровље: висина назитка поткровне етаже износи највише 1.6 m рачунајући од коте пода поткровне етаже до тачке прелома кровне косине. Нагиб кровних равни прилагодити врсти кровног покривача. Максимални нагиб кровних равни је 45°.

Мансардни кров мора бити искључиво у габариту објекта (без препуста) пројектован као традиционални мансардни кров уписан у полукруг, максимална висина прелома косине мансардног крова износи 2.2 m од коте пода поткровља.

Прозорски отвори на поткровљу и мансардном крову се могу решавати као кровне баце или кровни прозори. У оквиру кровне баце могу се формирати излази на терасу или лођу. Облик и ширина баце морају бити усклађени са елементима фасаде.

3.2.1. ОПШТА ПРАВИЛА ПАРЦЕЛАЦИЈЕ, ПРЕПАРЦЕЛАЦИЈЕ И ИСПРАВКЕ ГРАНИЦЕ ПАРЦЕЛЕ

Општа правила за **парцелацију и препарцелацију** земљишта су:

- Грађевинска парцела јесте део грађевинског земљишта, са приступом јавној саобраћајној површини, која је изграђена или планом предвиђена за изградњу.
- Парцела је дефинисана приступом на јавну површину, границама према суседним парцелама и преломним тачкама које су одређене геодетским елементима.
- Грађевинска парцела је утврђена регулационом линијом према јавној саобраћајној површини, границама грађевинске парцеле према суседним парцелама и преломним тачкама које су дефинисане аналитичко-геодетским подацима.
- Грађевинска парцела треба да има приближно облик правоугаоника или трапеза и бочним странама постављена управно на осовину јавне саобраћајнице.
- Облик и величина грађевинске парцеле мора да омогући изградњу објекта у складу са решењима из плана, правилима о грађењу и техничким прописима.
- Парцелација и препарцелација грађевинског земљишта се врши на захтев власника или закупца земљишта.
- Подела постојеће парцеле на две или више мањих парцела се врши под следећим условима:
 - а) подела се врши у оквиру граница парцеле
 - б) приступ на јавну површину новоформираних парцела може се обезбедити и са сукорисничких површина
- Спајањем парцела важећа правила изградње за планирану намену се не могу мењати, а капацитет се одређује према новој површини. Због боље организације и искоришћености простора он може бити већи од збира појединачних капацитета спојених парцела.
- Спајањем се формира парцела на којој тип изградње без обзира на величину парцеле треба да буде у складу са непосредним окружењем, а у заштићеним подручјима у складу са условима заштите.
- Грађевинска парцела мора имати **излаз на јавну саобраћајницу** односно трајно обезбеђен приступ на јавну саобраћајницу.

Посебни случајеви формирања грађевинске парцеле.

За грађење, односно постављање електроенергетских и телекомуникационих објеката или уређаја, може се формирати грађевинска парцела мање површине од површине предвиђене планским документом за ту зону, под условом да постоји приступ објекту, односно уређајима, ради одржавања и отклањања кварова или хаварије.

3.2.2. ОПШТА ПРАВИЛА РЕГУЛАЦИЈЕ

Регулација простора се заснива на систему елемената регулације, и то:

- урбанистичким показатељима (намена, индекс заузетости, спратност објекта);
- урбанистичким мрежама линија (регулациона линија, грађевинска линија, осовинска линија саобраћајнице, гранична линија зоне);
- правилима изградње (постављање објекта, удаљеност објекта, висина објекта, постављање оgrade, паркирање и гаражирање и др.);
- Градска и насељска (примарна и секундарна) мрежа инфраструктуре (водовод, канализација, ТТ мрежа, гасна мрежа, даљинско грејање) поставља се у појасу регулације.
- Појаси регулације се утврђују за постављање инфраструктурне мреже и јавног зеленила (дрвореди, паркови) у зонама парцела карактеристичне намене (јавног пута) као и ван тих зона (далеководи, нафтоводи, магистрални гасоводи, топловоди и сл.).
- Грађевински објект поставља се предњом фасадом на грађевинску линију, односно унутар простора оивиченог грађевинском линијом.
- У плану су грађевинске линије одређене као :
 - 1. планирана грађевинска линија на одстојању од регулационе линије или од крајње линије профила саобраћајнице. Нумерички је дефинисана котирањем;

2. постојећа (претежна) грађевинска линија одређена габаритом постојећег објекта на парцели и нумерички је одређена
3. грађевинска линија која је идентична са регулационом линијом (која је дефинисана аналитичко-геодетским елементима) графички приказана као посебан тип линије.

3.2.3. КОМПАТИБИЛНЕ НАМЕНЕ

Принцип организације намена и просторних целина на подручју Плана је извршен тако да су просторне целине заправо просторно одређене и заокружене компатибилне финкције (намене). У оквиру просторне целине не могу се наћи намене које једна другу угрожавају својим функционисањем. Такође су целине формиране тако да се конфликти између суседних целина сведени на минимум.

У наредној табели је приказана компатибилност намена, односно која се намена као пратећа, допунска или основна може наћи у оквиру претежне намене, а да на графичком прилогу није приказана.

Табела бр.5: Компатибилност намена

.....ОБА НАМЕНА														
	ПРАТЕЋА ИЛИ ДОПУНСКА НАМЕНА	Јавне функц. и службе	Уређено зеленило	Рекреација - купалиште	Комуналне површине	Путно земљиште	Становање средње густ.	Становање мале густ.	Постојеће становање	Зеленило са осталим садржајима	Мешовита намена	Верски објекат	Претежно зеленило	Зеленило
	ОСНОВНА НАМЕНА													
СА ОВАОМ НАМЕНОМ ЈЕ КОМПАТИБИЛНА ...	Јавне функц. и службе		X			X								X
	Уређено зеленило	X			X	X								
	Спорт и рек.- купалиште и деч. игралиште		X			X								
	Комуналне површине	X	X			X						X		X
	Путно земљиште	X	X		X									
	Становање средње густ.	X	X		X ¹	X		X						
	Становање мале густ.	X	X		X ¹	X	X ²					X		X
	Постојеће становање		X			X				X			X	
	Зеленило са осталим садржајима		X	X		X			X ³				X	X
	Мешовита намена	X	X		X ¹	X	X	X				X		X
	Верски објекат				X									
	Претежно зеленило					X								X
	Зеленило					X								
	Водно земљиште		X			X							X	X

* - означава одређена ограничења која су дефинисана у правилима уређења и грађења за појединачне намене.

1. У оквиру ових намена могу се наћи комуналне површине (трафостанице, топлана, и сл.)
2. Уз обавезну разраду кроз Урбанистички пројекат
3. Важи само за оне парцеле које већ имају изграђене објекте становања

3.3. ПОСЕБНИ СЛУЧАЈЕВИ КАДА ЈЕ МОГУЋЕ ОДСТУПИТИ ОД ОПШТИХ ПРАВИЛА ГРАЂЕЊА

- сви објети који су изграђени на парцелама мањим од овим планом минимално прописаних, а већим од 1 ара, могу се дограђивати у циљу повећања корисног стамбеног простора по урбанистичким правилима датим у Плану за одређену намену умањеним за 10% и максималном спратношћу П+1, осим у случају изградње у непрекинутом низу где се спратност усклађује са суседним објектима.
- постојећи објекат на парцели чији индекс заузетости и спратност не премашују параметре из овог плана, али није у складу са грађевинском линијом или линијама зоне градње, може се надградити у постојећем габариту, максимално једну етажу.

3.4. ПРАВИЛА ГРАЂЕЊА И ИЗГРАДЊЕ ПОВРШИНА И ОБЈЕКТА ЈАВНЕ НАМЕНЕ И МРЕЖЕ САОБРАЋАЈНЕ И КОМУНАЛАНЕ ИНФРАСТРУКТУРЕ

3.4.1. ПРАВИЛА ИЗГРАДЊЕ ЗА ПОВРШИНЕ И ОБЈЕКТЕ ЈАВНЕ НАМЕНЕ

Планом се **не предвиђа изградњу нових објеката јавне намене**, али у случају да се укаже потреба за неким новим садржајем јавне намене, градиће се по Општим правилима за објекте јавне намене и уз обавезну израду Урбанистичког пројекта. Такође ако је потребно проширење или реконструкција објекта поште и Интернационалног уметничког студија, радиће се по следећим Општим правилима.

Општи услови за изградњу објеката јавне намене:

- поштовање локација свих планираних садржаја јавне намене
- јавни објекти својом архитектуром и обликовањем представљају репере у простору и дају препознатљив печат насељу,
- поред физичких структура у формирању просторно - функционалних целина важну улогу треба да имају и отворени простори и паркови.
- обезбедити приступ лицима са посебним потребама на коту приземља спољњим или унутрашњим рампама, минималне ширине 90 см.

Величина објекта мора бити у складу са важећим прописима и нормативима за одговарајуће јавне делатности, која ће се обављати у објекту.

Минимална величина парцеле за нове објекте је 5 ари

Степен заузетости – максимално 60%

Спратност и тип објекта зависи од његове функције и мора бити прилагођен условима локације (спратности до П+2 зависно од функције).

Комплекс мора бити уређен тако да буде у складу са функцијом објекта и прилагођен условима локације и окружењем.

Могуће пратеће намене у оквиру парцеле:

Друге јавне површине и јавни објекти, зеленило, спортско-рекреативни садржаји мањег обима (терени за мали фудбал, кошарку, одбојку и сл.), комерцијални садржаји (али само као пратеће намене основној намени).

Намена објекта чија је градња забрањена:

је изградња у оквиру комплекса било каквих објеката (објеката мешовитог пословања и привређивања), који би могли да угрозе животну средину и основну намену (Процена ризика).

Забрањено је обављање делатности:

у објектима које вибрацијама, буком, гасовима, мирисима, отпадним водама и другим штетним дејствима могу да угрозе околину и не представљају намену компатибилну основној намени.

Грађевинска линија:

Минимално удаљење грађевинске линије објекта у односу на линију тротоара приказано је на графичком приказу бр.3.

Најмања удаљеност објекта од границе суседне парцеле износи 3,5m.

Најмања међусобна удаљеност објеката у оквиру парцеле је минимално 4m.

Врста објеката с обзиром на начин изградње је:

- слободностојећи (објекат не додирује ни једну линију грађевинске парцеле).

Услови за изградњу других објеката на парцели:

Дозвољена је изградња више објеката у склопу планираног комплекса.

Дозвољена је изградња помоћних објеката у склопу планираног комплекса, али искључиво у складу са планираном наменом.

Паркирање: Потребно је предвидети 1ПМ на 70m² површине корисног простора.

Архитектура и обликовање:

Савремено архитектонско решење које треба да је у складу са његовом функцијом и непосредним окружењем, али уједно да задовољава све потребне нормативе датих у правилима уређења.

Стандарди приступачности:

У процесу пројектовања придржавати се Правилником 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).

Спровођење: Урбанистички пројекат

ОСНОВНО ОБРАЗОВАЊЕ (Целина II 1)

Приликом изградње објекта основног образовања и васпитања потребно је задовољити следеће критеријуме:

Спратност објекта до П+2.

Степен заузетости до 40%.

Уређена зелена површинаминимално 40%.

При решавању слободних простора школског комплекса, треба задовољити две основне функције: санитарно - хигијенску и фискултурно-рекреативну.

Најчешћи облик у решавању уређења школског дворишта је комбинација геометријског и пејзажног стила.

Основне површине које школско двориште треба да обухвата сем објеката су:

- отворене површине за физичку културу
- економско двориште
- школски врт
- слободне зелене површине

Врста објеката с обзиром на начин изградње је:

- слободностојећи (објекат не додирује ни једну линију грађевинске парцеле).

Најмања медусобна удаљеност објеката у оквиру парцеле је минимално половина висине вишег објекта.

Најмања удаљеност објекта од границе суседне парцеле износи 3,5 m

Ограђивање комплекса је обавезно. Ограђивање је могуће урадити транспарентном оградом, или комбинацијом зиданог парапета и транспарентне ограде. Укупна максимална висина ограде је 1,5 m док је парапет максимално висок 60 cm. Улазне капије, пешачке и колске се отварају ка унутрашњости парцеле.

Паркирање: За све објекте основног образовања паркирање и гаражирање обезбедити ван комплекса, осим за сопствена возила и возила запослених (мин 10% од потребног броја ПМ), а према општим условима за паркирање за јавне службе.

Забрањено је обављање делатности:

у објектима које вибрацијама, буком, гасовима, мирисима, отпадним водама и другим штетним дејствима могу да угрозе околину и не представљају намену компатибилну образовању, као претежној намени објеката

Спровођење: Урбанистички пројекат

ВРТИЋ (Целина II 1)

Приликом изградње објекта предшколског образовања и васпитања потребно је задовољити следеће критеријуме:

Спратност објекта до П+1.

Степен заузетости до 40%.

Уређена зелена површинаминимално 50%.

Саставни део функције и ликовности објеката је озлењавање комплекса и уређење простора за игру на отвореном.

Врста објеката с обзиром на начин изградње је:

- слободностојећи (објекат не додирује ни једну линију грађевинске парцеле).

Најмања медусобна удаљеност објеката у оквиру парцеле је минимално половина висине вишег објекта.

Најмања удаљеност објекта од границе суседне парцеле износи 3,5 m

Ограђивање комплекса предшколске установе је обавезно. Ограђивање је могуће урадити транспарентном оградом, или комбинацијом зиданог парапета и транспарентне ограде. Укупна максимална висина ограде је 1,5 m, док је парапет максимално висок 60 cm. Улазне капије, пешачке и колске се отварају ка унутрашњости парцеле.

Паркирање: Потребно је предвидети 1Пм/100 m² НГП

Спровођење: Урбанистички пројекат

ДОМ ЗА СТАРА ЛИЦА (Целина II 1)

Ново изграђени објект дома за стара лица, који још није пуштен у функцију, није потребно проширивати.

У случају потребе за проширењем задовољити стандарде по тренутно важећим правилницима.

КОМУНАЛНЕ ПОВРШИНЕ И ОБЈЕКТИ

• Гробља (Зона III и целина II1)

Неопходно је простор постојећих гробља редовно одржавати као зелену површину.

Услови за уређење гробља:

- формирати појас заштитног зеленила према суседним парцелама;
- формирати ограду око гробља;
- при уређењу гробља и гробних места, поштовати здравствено – хигијенске и друге еколошке услове;
- изградити пратеће садржаје и комуналну инфраструктуру;

Пешачко-колске стазе планирати тако да омогуће неометан приступ простору за сахрањивање. У оквиру парцеле, у непосредној близини улаза, предвидети место за одлагање чврстог комуналног отпада и решити питања његовог одношења.

Интерне пешачко-колске саобраћајнице чине комуникације између платоа за испраћај посмртних остатака и парцела предвиђених за сахрањивање. Саобраћајнице су ширине од 3-5 m (2,5m само пешачке).

Пратеће садржаје као што су продавнице, цвећаре планирати изван ограђеног дела.

Постојеће Ново гробље је могуће проширити према следећим условима:

- Парцела гробља је подељена на гробна поља у којима се предвиђа више типова сахрањивања у једном гробном месту: једног умрлог лица, два умрла лица, три или четири умрла лица.
- Ширина бетонских прилазних стаза између гробних поља је 0.90 m, а растојање између гробних места 0,50 m.

ТАБЕЛА 6. Основни елементи за димензионисање површина за сахрањивање:

ВРСТЕ ГРОБНИЦА	димензија (m)	бруто површина
гробнице -двојне	2.50 x 2.75	око 12,0 m ²
гробови у низу	2.20 x1,0 и 2,30x1,10	око 5,0 m ²
гробови за урне		око 1,2 m ²

- Гробно поље треба решити у стилу пејзажног парка. Гробно место са припадајућом комуникацијом је величине 3,00 x 2,50 m. Затрављена површина се преноси и на уоквирену површину око споменика, где се може, извршити засађивање цвећа или украсног жбуња.
- Основни елеменат садржаја гробља, односно парцела је гробно место. На гробљу треба предвидети ортогоналан распоред гробних места ради оптималне искоришћености земљишта, уз јеноставније обележавање на терену и истовремено максимално озелењавање међупростора.
- Породична гробна места за сахрањивање две особе, као најчешћи вид сахрањивања су спољних димензија 2,00 x 2,10 m са међуразмаком од 0,5 m у реду и 0.9 m између редова. Класично сахрањивање на дубини 1.8 m и дистанце од 1.0 m од тах. нивоа подземних вода.
- Од начина обликовања гробног места зависи изглед целог гробља. Поштовање интенција и придржавање планираног распореда и димензија гробних места, као и елеминисање привремених решења заузећем зелених површина за сахрањивање,

једино може гарантовати организацију простора гробља као зелене парковске површине.

- Надгробни споменици се раде од природног камена на одговарајућем постољу. Висине надгробних споменика се типизирају на димензије по висини од 80 см, 100 см и 120 см, а ширине за појединачна гробна места су 60 см, а за двојна гробна места су 120 см.
- Гробна места су оријентисана у правцу исток-запад.

Спровођење: Обавезна израда Урбанистичког пројекта

• **Објекти ЈП Стубо -ровни Колубара (зона III)**

Основна намена површина: комунални објекат.

Могуће пратеће намене: не планирају се друге намене.

Положај и број објеката на парцели: На парцели може бити више објеката. Објекти су слободноостојећи. Положај у односу на регулациону линију дат је на графичким прилозима бр. 3. *Саобраћајно решење са нивелацијом и регулацијом.*

Ограђивање: парцела се ограђује према прописима за ову врсту објеката.

Планом се омогућава и реконструкција или доградња постојећих објеката како би се задовољиле потребе и побољшао квалитет коришћења простора. Код изградње нових објеката, као и код побољшања услова, објекте и комплексе реконструисати и уређивати према следећим условима:

Параметри за комуналне објекте

Проценат заузетости	50%
Спратност објеката	П+2

Најмања удаљеност објекта од границе суседне парцеле износи 3,5 м.

• **Топлана (зона III)**

У оквиру Комуналних површина (зона III), планиран је објекат нове топлане.

На графичким прилозима 5. и 8. дат је орјентациони положај објекта.

Тачан положај ће се утврдити техноекономском анализом целина за топлификацију који ће се разрадити Урбанистичким пројектом а према правилима датим овим Планом.

• **Остали комунални објекти** - које чине: контејнерска гасна котларница са МРС, трафостанице 10 kV и 35kV, планирани су као делови специфичних система. Планиране су нове локације и задржане су постојеће уз потребно повећање капацитета. Правила грађења су дата у оквиру правила за инфраструктурне системе.

РЕКРЕАЦИЈА – КУПАЛИШТЕ

Основна намена: рекреација - купалиште

Пратеће намене: Уређено зеленило

Садржаји који се могу наћи у комплексу:

- Пешачке стазе
- Простори за одмор (клупе, надстрешнице...)
- Простори за вежбање у природи са справама за одрасле и децу

Минимални степен комуналне опремљености: не прописује се минимални степен комуналне опремљености.

Пожељно је опремити улазне зоне у ове платое струјом, односно осветљењем, евентуално водом са по једном чесмом.

Неопходно је постављање информативне табле и канти за отпатке уз све садржаје на купалишту.

Није дозвољено: изградња објеката; организовање делатности или било које друге активности која може да наруши стање животне средине; девастирање простора и нарушавање природног амбијента; одлагање отпада или било ког материјала.

Услови за уређење:

Све планиране садржаје извести тако да се не наруши природни амбијент. Сечу дрва, крчење и уређење терена свести на минималну меру.

Све незастрте површине се морају уређивати и одржавати у свом природном стању.

Поплочане површине пројектовати тако да се уклопе у природни амбијент, са коришћењем природних материјала у што већој мери за завршну обраду (дрво, камен, опека).

Парцела се не ограђује али је **обавезно** постављање сигурносних ограда на деловима одморишта и стаза који су небезбедна, односно према стрмој страни нагиба преко 45°. Ограде се изводе од природних материјала, дрвета, висине 1 m.

3.4.2. ПРАВИЛА ИЗГРАДЊЕ ЗА САОБРАЋАЈНЕ ПОВРШИНЕ

Саобраћајнице се изводе унутар регулационих линија које представљају и границу катастарске парцеле површине јавне намене за саобраћај. У појасу регулације, катастарске парцеле пута, смештени су сви конструктивни елементи доњег и горњег строја саобраћајнице.

Саобраћајнице у појасу регулације изводе се са савременом коловозном површином намењеном моторном саобраћају. У појасу регулације улице у колико има места дозвољава се смештње потребне инфраструктуре према условима и техничким захтевима који важе за конкретну инфраструктуру а који се односе и на међусобан однос различитих инфраструктурних капацитета и међусобна ограничења. Када у појасу регулације нема места за смештање потроне инфратруктуре, тада се инфраструктура трасира кроз остало земљиште, тј. није потребно вршити експропријацију, већ се без промене намене и власништва над обухваћеним непокретностима(парцелама), обезбеђује трајна службеност пролаза и заузећа.

Могућа је фазна реализација планиране изградње при чему свака фаза треба да буде функционална целина. Дозвољава се могућност да се планиране саобраћајнице могу даље парцелисати пројектом парцелације или препарцелације и формирати више грађевинских парцела, у складу са фазним извођењем планиране изградње, у окиру дефинисане регулације јавне саобраћајне површине тако да свака грађевинска парцела представља део функционалне целине у склопу планом дефинисане намене и регулације, у складу са условима и сагласностима надлежних институција.

Кроз израду техничке и пројектне документације за јавне саобраћајне и водне површине, у оквиру дефинисаних регулација дозвољена је одступање тј. промена нивелета, кордината осовина саобраћајнице, попречног профила и мреже инфраструктуре (распоред и пречници).

На раскрсници или укрштају у утврђеним зонама потребне прегледности забрањена је свака градња или подизање постројења, уређаја и засада, или било каква активност којом се омета прегледност. Управљач има право да од власника или непосредног држаоца захтева да се уклоне објекти који ометају потребну прегледност.

Сва решења треба да су у сагласности са поглављем X-Посебни услови изградње и реконструкције јавних путева Закона о путевима („Сл. гласник РС” бр. 41/2018 и 95/18);

Пројектна документација приликом спровођења Плана и планског решења мора бити усаглашена са Правилником о условима које са аспекта безбедности саобраћаја морају да испуњавају путни објекти и други елементи јавног пута ("Сл. гласник РС", бр. 50/2011).

Положај, начин и техничка решења усвојити у сарадњи и уз услове и сагласност управљача јавног пута на техничку документацију.

Приликом вођења надземне инсталације стубови се постављају на растојању које не може бити мање од висине стуба а висина вода надемне инсталације се прорачунава тако да не може бити мања од 7,5 m мерено од горње ивице коловоза до доње ивице вода при највишим температурама.

Најмања висина слободног профила испод непокретних објеката износи минимум 4,5 m мерено од горње ивице коловоза до доње ивице конструкције објекта.

Планиране интервенције предвидети на следећи начин:

- саобраћајни прикључци морају бити планирани (изведени) управно на јавни пут, са ширином коловоза приступног пута и коловозном конструкцијом у складу са Законом о путевима („Сл. гласник РС” бр. бр. 41/2018), и важећим стандардима и прописима.

- Планом предвидети и обезбедити заштитни појас и појас контролисане градње, на основу члана 34., 35. и 36. Закона о путевима (“Службени гласник Републике Србије”, бр. 41/2018 и 95/18), уз обезбеђење приоритета безбедног одвијања саобраћаја на објектима који су у надлежности ЈП “Путеви Србије”;

- изградња објекта у појасу контролисане изградње дозвољена је на основу донетих планских докумената који обухватају тај појас, према члану 36. Закона о путевима, (“Службени гласник Републике Србије”, бр. бр. 41/2018);

- саобраћајне и слободне профиле пешачких и бициклистичких стаза предвидети у складу са Правилником о условима које са аспекта безбедности саобраћаја, морају да испуњавају путни објекти и други елементи јавног пута (“Сл. Гласник РС”, бр 50/2011), и осталим важећим стандардима и прописима.

Правила грађења инфраструктурних система уз јавне путеве :

- У заштитном појасу јавног пута на основу члана 33. став 2. Закона о путевима (“Сл. гл. РС”, број бр. 41/2018 и 95/18)), може да се гради, односно поставља, водовод, канализација, топловод, железничка пруга и други слични објекти, као и телекомуникационе и електро водове, постројења и сл., по предходно прибављеној сагласности управљача јавног пута која садржи саобраћајно-техничке услове.

У оквиру регулационе линије, могуће је извршити реконструкцију раскрсница (промена геометрије) на локацијама где се након саобраћајне анализе укаже потреба у циљу повећања безбедности саобраћаја. У оквиру попречног профила дозвољена је прерасподела. Реконструкција у коридору државног пута, димензионисање коловоза, геометрија раскрсница и саобраћајних прикључака, полупречници закривљења у складу са меродавним возилом, увођење трака за искључење/укључење и лева скретања на државни пут, дужина трака за лево скретање, хоризонтална и вертикална сигнализација на државном путу, дефинишу се приликом израде пројектне документације, односно издавања услова за пројектовање у складу са важећом законском регулативом.

У прикључцима на државне путеве, приликом израде пројектне документације, полупречници кривина мора да су у складу са меродавним возилом у складу са Правилником о условима које са аспекта безбедности саобраћаја морају да испуњавају путни објекти и други елементи јавног пута ("Сл. гласник РС", бр. 50/2011).

Прикључке на државне путеве ширине 3,5m треба планирати као једносмерне.

Услови за укрштање предметних инсталација са предметним путевима :

- Да се укрштање са путем предвиди искључиво механичким побушивањем испод трупа пута, управно на пут, у прописаној заштитној цеви.
- Заштитна цев мора бити пројектована на целој дужини између крајњих тачака попречног профила пута (изузетно спољња ивица реконструисаног коловоза), увећана за по 3,00 m са сваке стране.
- Минимална дубина предметних инсталација и заштитних цеви од најниже коте коловоза до горње коте заштитне цеви износи минимално 1,50 m.
- Минимална дубина предметних инсталација и заштитних цеви испод путног канала за одводњавање (постојећег или планираног), од коте дна канала до горње коте заштитне цеви износи 1,20 m.

Услови за вођење предметних инсталација паралелно са предметним путем :

- Предметне инсталације морају бити постављене минимално 3,00 m од крајње тачке попречног профила пута (ножице насипа трупа пута или спољне ивице путног канала за одводњавање), изузетно ивице реконструисаног коловоза уколико се тиме не ремети режим одводњавања коловоза.
- На местима где није могуће задовољити услове из предходног става мора се испројектовати и извести адекватна заштита трупа предметног пута.

Услови за постављање далековода поред предметних путева :

- Стубове предметног далековода и стубне трафостанице предвидети на удаљености минимум за висину стуба предметног далековода од спољне ивице земљишног појаса (путне парцеле) предметних државних путева.

Услови за укрштање далековода са предметним државним путевима :

- Обезбедити сигурносну висину високонапонског електровода изнад коловоза најмање 7.0m, рачунајући од површине, односно горње коте коловоза предметних државних путева до ланчанице, при најнеповољнијим температурним условима, са предвиђеном механичком и електричном заштитом.
- Угао укрштања надземног високонапонског далековода(електровода) са предметним државним путевима не сме бити мањи од 90°.
- Планиран далековод мора бити планиран (трасиран) тако да не угрожава нормално одвијање и безбедност саобраћаја у складу са важећим законским прописима и нормативима који регулишу ову материју и условима надлежних институција.

За све предвиђене интервенције и инсталације које се воде кроз земљишни појас (парцелу пута) предметног пута потребно је обратити се управљачу јавног пута за прибављање услова и сагласности за израду пројектне документације (идејног и главног пројекта), изградњу и постављање истих, у складу са чланом 9. Закона о путевима („Службени гласник Републике Србије”, бр. 41/2018 и 95/18) и чланом 133. став 14. Закона о планирању и изградњи („Сл. гласник РС” бр. 72/09, 81/09-исправка, 64/10-УС, 24/11, 121/12, 42/13-УС, 50/13-УС и 98/13-УС, 132/14, 145/14, 83/18, 31/19 и 37/19).

Тротоари су посебне површине намењене за кретање пешака који не могу бити мање ширине од 1.5 m.

Постављају са стране коловоза од којег су одвојени ивичњацима, издигнути за 12 cm у односу на коловозну површину. Ивичњаци су бетонски или камени димензија 24/18 или 20/18 са атестима којим се потврђује усаглашеност са ЈУС-ом за ову врст производа.

Могуће је садња пунктуалног зеленила на тротоарима са ширином од 2.5 m или више. На тротоарима се постављају и елементи саобраћајне сигнализације према пројекту и

техничким нормативима. При постављању мобилијара, саобраћајне сигнализације или садње мора се очувати минимално 0.90 m између покретних и непокретних објеката на тротоару за пролаз инвалидских колица.

На пешачким прелазима прелаз са коловоза на тротоар извести са рампом минималне ширине 1.8 m, дужине мин. 0.45 m и са мин. нагибом од 20%. Рампа је посебно и видно обележена.

Пешачке стазе су намењене за кретање пешака ван профила саобраћајнице. Пешачке стазе могу бити и тематске, различите намене у склопу спортско-рекреативних активности и зеленила. Уз стазе се постављају елементи урбаног мобилијара (клубе, ђубријере, надстрешнице са клупама и столовима, разне справе за вежбу и сл.).

Услови прикључења грађевинске парцеле на површину јавне намене

Грађевинска парцела мора имати излаз на јавну саобраћајницу односно трајно обезбеђен приступ на јавну саобраћајницу.

Ако се грађевинска парцела не ослања директно на јавну саобраћајницу, њена веза са јавном саобраћајницом се остварује преко колског прилаза оптималне дужине до 50 m и минималне ширине 3,5 m.

Ако се колски прилаз користи за једну грађевинску парцелу, може се формирати у оквиру те парцеле или као засебна парцела.

За повезивање две или више грађевинских парцела или грађевинског комплекса на површину јавне намене, формира се приступна саобраћајница, на засебно издвојеној парцели, ширине 6,0 са окретницом прописаном за меродавно ватрогасно возило уколико се завршава слепо или ширине 4,5 m за једносмеран саобраћај уколико је обезбеђен прикључак на другу саобраћајницу.

Колски прилаз или приступна саобраћајница рачуна се од прикључка на коловозну површину јавног пута. Коловоз је као на јавном путу и са коловозном конструкцијом за осовински притисак за меродавно возило (минимално 5 t).

Саобраћајнице које се слепо завршавају а чија је дужина већа од 25 m завршавају се прописаном окретницом за меродавно комунално (ватрогасно) возило.

Паркиралишта

Паркинг место је димензија 2,5x5,0 m. Интерна саобраћајница је ширине најмање 5,5m за управно паркирање. Могући је и другачији распоред паркинг места (под углом) у ком случају је ширина интерне саобраћајнице најмање 3,5 m.

На сваком паркиралишту мора се обезбедити једно паркинг место за возила за инвалидна лица односно једно на сваких 20 паркинг места (5%) од укупног броја паркинг места.

3.4.3. ПРАВИЛА ИЗГРАДЊЕ ЗА ВОДОВОДНУ И КАНАЛИЗАЦИОНУ ИНФРАСТРУКТУРУ

Водоснабдевање

- Израдити техничку документацију за изградњу нових цевовода уз планиране саобраћајнице;
- Приликом пројектовања водоводне мреже изабрати полиетиленске цеви;
- Приликом изградње нових цевовода обавезна је уградња противпожарних хидраната Ø80mm, а у складу са важећим прописима;
- Минимални пречник нових цевовода је Ø110mm;
- Трасу нових водоводних цевовода пројектовати у тротоарима;
- Дубина укопавања водоводних цеви је минимално 1,2 m од коте терена до горње површине цеви, због дубине мржњења и саобраћајног оптерећења;
- Тежити да водоводне цеви буду изнад канализационих, а испод електричних каблова при укрштању;

- Предвидети шахтове на мрежним чворовима са два и више затварача;
- Предвидети објекте на мрежи (ваздушни вентили, испусти и др.) ради бољег функционисања и лакшег одржавања;
- Цеви приликом уградње морају бити постављене на слоју песка по 10 см испод и изнад цеви;
- У случају укрштања са саобраћајницама и водотоцима водоводне инсталације морају бити у заштитној челичној цеви, висина надслоја изнад горње површине заштитне цеви до коте нивелете саобраћајнице, односно дна регулисаног водотока треба да је минимално 0,8 m, а 1,5 m до дна нерегулисаног водотока. У случају укрштања хидротехничке инфраструктуре са водотоцима треба прибавити посебна водна акта;
- Спречити негативне утицаје на квалитет воде стриктним поштовањем Правилника о начину одређивања и одржавања зона санитарне заштите изворишта водоснабдевања;
- Изградња објеката у појасу заштите цевовода одређује се посебним условима надлежног предузећа ЈКП „Водовод Ваљево“ Ваљево;
- Прикључење на водоводну мрежу вршити на основу техничке документације, у складу са Законом о планирању и изградњи, а према условима ЈКП „Водовод Ваљево“ Ваљево.

Фекална канализација

- Потребно је израдити техничку документацију за изградњу канализације отпадних вода;
- Трасу фекалне канализације пројектовати у осовини постојећих и планираних саобраћајница
- Минимални пречник канализационих цеви не може да буде мањи од Ø200 mm.
- Минимални пад канализационих цеви не може да буде мањи од 0,5%, а биће одређен кроз техничку документацију, зависно од цевног материјала и пречника канала;
- Минимална дубина фекалне канализације од површине терена до горње површине цеви не може бити мања од 1,0 m;
- Дубине укопавања цеви више од 5,0 m су дозвољене само изузетно;
- Цеви приликом уградње морају бити постављене на слоју песка по 10 см испод и изнад цеви, а затим шљунком до коте терена, у слојевима од по 30 cm са збијањем, док се сва земља из ископа одвози на депонију;
- Ревизиона окна морају се постављати на:
 - местима споја два колектора,
 - ако се мења правац колектора који спроводи фекалну отпадну воду,
 - на правцима на растојању највише 160 D,
 - при промени пречника колектора ;
- Ревизионе шахтове пројектовати од готових бетонских прстенова Ø1000mm, а поклопце од ливеног гвожђа или дуктилног лива класе носивости D400 за тешки саобраћај;
- Забрањено је увођење атмосферске воде у колекторе фекалних вода;
- Квалитет отпадних вода које се испуштају у канализациони систем мора да одговара Правилнику о техничким и санитарним условима за испуштање отпадних вода у градску канализацију;
- Прикључење гаража и других објеката, који производе отпадну воду са садржајем уља, масти, нафтних деривата вршити преко таложника и сепаратора уља и масти;
- Код пројектовања и изградње обавезно је поштовање и примена свих важећих техничких прописа и норматива из ове области;
- Минималан пречник прикључка на фекалну канализацију износи Ø160 mm, а прикључење је дозвољено преко ревизионог шахта или на рачву;
- Прикључење на канализациону мрежу вршити на основу техничке документације, у складу са Законом о планирању и изградњи, а према условима ЈКП „Водовод Ваљево“ Ваљево.

Атмосферска канализација

Атмосферска канализација се гради по сепарационом систему. За површине у непосредној близини водотока, воде се са површина са индивидуалном стамбеном изградњом и зелених површина одводе директно у њих. Код осталих објеката: хотели, паркинг простори, главне саобраћајнице треба се придржавати следећег:

- Минимални пречник уличне атмосферске канализације је Ø300mm.
- Прикључење кишних и дренажних вода објеката извршити преко таложника пре граничног ревизионог силаза.
- Уколико у близини објеката не постоји улична атмосферска канализација, прикупљене атмосферске воде са локације се могу упустити у отворене канале поред саобраћајница или у затрављене површине у оквиру локације.
- Пре испуста у реципијент колектора који спроводе атмосферске отпадне воде предвидети уређај за пречишћавање ових вода (таложник, сепаратор уља и масти).
- Приликом изградње атмосферске канализације важе иста правила као и код фекалне канализације
- Одвођење атмосферских вода са локације решити изградњом атмосферске канализације са испуштањем атмосферске воде у реку Градац, односно колекторима атмосферске канализације који гравитирају ка реци Колубара.

3.4.4. ПРАВИЛА ИЗГРАДЊЕ ЗА ЕЛЕКТРОЕНЕРГЕТСКУ ИНФРАСТРУКТУРУ

Изградња електроенергетских објеката се може вршити уз прибављену грађевинску дозволу и друге услове према Закону о планирању и изградњи ("Службени гласник РС" бр. 72/09, 81/09-исправка, 64/10-УС, 24/11, 121/12, 42/13-УС, 50/13-УС, 98/13-УС, 132/14 и 145/14, 83/18, 31/19 и 37/19). Издавање грађевинске дозволе је у надлежности локалне самоуправе. Инвеститор може приступити изградњи објеката на основу добијене грађевинске дозволе, уз услов пријаве радова органу који је издао грађевинску дозволу пре почетка извођења радова.

У случају земљаних радова – ископа, у реону трасе постојећих кабловских водова, инвеститор (извођач радова) је у обавези да се благовремено пре отпочињања радова јави надлежном Електродистрибутивном предузећу са захтевом за одређивање стручног лица, које ће вршити надзор над извођењем радова. Предвидети да се земљани радови обављају искључиво ручно уз повећану опрезност и присуство стручног лица надлежне Електродистрибуције.

Обезбедити довољну удаљеност од темеља надземних електродистрибутивних објеката, да би се сачувала њихова статичка стабилност, и од уземљења стубова мреже и трафостаница који се налазе прстенасто положени на растојању 1m од спољашњих ивица истих и на дубини од 0,5 до 1m.

Услови за укрштање и паралелно вођење објеката инфраструктуре (водоводне и канализационе мреже као и других кабловских водова), са постојећим и планираним електроенергетским кабловским водовима одређени су Техничком препоруком бр. 3 ЕПС – Дирекције за дистрибуцију ел. енергије Србије.

Услови за укрштање и паралелно вођење објеката инфраструктуре, са постојећим и планираним електроенергетским надземним водовима одређени су Техничком препоруком бр. 10 ЕПС – Дирекције за дистрибуцију ел. енергије Србије и Правилником о техничким нормативима за изградњу надземних електроенергетских водова називног напона од 1kV до 400kV.

У заштитном појасу, испод, изнад или поред електроенергетских објеката, супротно закону, техничким и другим прописима не могу се градити објекти, изводити други радови, нити засађивати дрвеће и друго растиње.

Заштитни појас за надземне електроенергетске водове, са обе стране вода од крајњег фазног проводника, има следеће ширине сходно Закону о енергетици ("Сл. гласник РС", бр.145/2014):

- за напонски ниво 1 – 35 kV:

- за голе проводнике 10 метара, кроз шумско подручје 3 метра
- за слабоизоловане проводнике 4 метра, кроз шумско подручје 3 метра
- за самоносеће кабловске снопове 1 метар
- за напонски ниво 35 kV, 15 метара
- за напонски ниво 110 kV, укључујући и 110 kV, 25 метара
- за напонски ниво 220 и 400kV, 30 метара

Заштитни појас за подземне електроенергетске водове (каблове) износи, од ивице армирано – бетонског канала:

- за напонски ниво 1 – 35 kV, укључујући и 35 kV, 1 метар

Заштитни појас за трансформаторске станице на отвореном износи:

- за напонски ниво 1 – 35 kV, 10 метара
- за напонски ниво 110 kV и изнад 110 kV, 30 метара

У случају градње испод или у близини далековода 110 и 220kV, потребна је сагласност Електромрежа Србије А.Д. Планирати изградњу објеката ван заштитног појаса далековода 110 и 220kV, како би се избегла израда Елабората о могућностима градње планираних објеката у заштитном појасу далековода и евентуална адаптација или реконструкција далековода. Такође препорука је и да минимално растојање планираних објеката, пратеће инфраструктуре и инсталација, од било ког дела стуба далековода буде 12 метара што не искључује потребу за Елаборатом.

У случају градње испод или у близини далековода у заштитном појасу, као и у случају угрожавања електроенергетских објеката напона 1 - 35kV (далеководи, трафостанице, кабловски водови) потребно је обратити се надлежној Електродистрибуцији са захтевом за израду пројектне документације и склапање уговора за измештање истих.

При томе се морају поштовати и други услови дефинисаних „Правилником о техничким нормативима за изградњу надземних електроенергетских водова називног напона од 1kV до 400kV („Сл.лист.СФРЈ бр.65/88“ и „Сл.лист СРЈ бр.18/92“).

Све електродистрибутивне ТС и водови који не испуњавају услове заштитних удаљености у односу на објекте који су изграђени пре изградње ТС / водова, а у складу са важећим Правилницима, морају се изместити или прописно обезбедити од утицаја на околину и постојеће изграђене и планиране објекте јавне намене.

У случају потребе измештања постојећих електродистрибутивних објеката сва измештања извршити алтернативном трасом кроз јавну површину уз остављање коридора и резервних цеви тамо где је то потребно. Укрштање и паралелно вођење вршити у складу са одговарајућим пројектом, за чију је израду надлежна искључиво ОДС "ЕПС Дистрибуција". Трошкове евентуалних измештања електродистрибутивних објеката сноси инвеститор. Потребно је да се, након израде пројекта конкретног објекта, инвеститор истог обрати ОДС "ЕПС Дистрибуција" са захтевом за уговарање израде инвестиционо – техничке документације измештања, као и радова на измештању предметних електродистрибутивних објеката. При изради техничке документације придржавати се закона и важећих техничких прописа. Пројекат треба да предвиди заштиту и потребно измештање постојећих ЕЕО пре изградње пројектованог објекта, при чему Инвеститор решава све имовинско – правне односе настале због потребе измештања.

Електроенергетски објекти напонског нивоа 110 – 400kV

Свака градња испод или у близини далековода је условљена:

- Законом о енергетици ("Сл. гласник РС", бр.145/2014 и 95/2018);

- Законом 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 и 98/2013 - одлука УС, 132/2014, 145/2014, 83/2018, 31/2019 и 37/2019);
- Правилником о техничким нормативима за изградњу надземних електроенергетских водова називног напона од 1kV до 400kV ("Сл. лист СФРЈ" бр. 65/88, "Сл. лист СРЈ" бр. 18/92);
- Правилником о техничким нормативима за електроенергетска постројења називног напона изнад 1000V ("Сл. лист СФРЈ" бр. 4/74);
- Правилником о техничким нормативима за уземљења електроенергетских постројења називног напона изнад 1000V ("Сл. лист СРЈ" бр. 61/95);
- Законом о заштити од нејонизујућих зрачења ("Сл. гласник РС", бр.36/2009) са припадајућим правилницима од којих посебно треба издвојити Правилник о границама нејонизујућим зрачењима ("Сл. гласник РС", бр.104/2009) и Правилник о изворима нејонизујућих зрачења од посебног интереса, врстама извора, начину и периоду њиховог испитивања ("Сл. гласник РС", бр.104/2009);
- SRPS N.C0.105 Техничким условима заштите подземних металних цевовода од утицаја електроенергетских постројења ("Сл. лист СФРЈ", бр.68/86);
- SRPS N.C0.101 Заштитом телекомуникационих постројења од утицаја електроенергетских постројења – заштита од опасности;
- SRPS N.C0.102 Заштитом телекомуникационих постројења од утицаја електроенергетских постројења – заштита од сметњи ("Сл. лист СФРЈ", бр.68/86);
- SRPS N.C0.104 Заштитом телекомуникационих постројења од утицаја електроенергетских постројења – увођење телекомуникационих водова у електроенергетска постројења ("Сл. лист СФРЈ", бр.49/83);

Дозвољена је градња објеката ван заштитног појаса далековода 110kV који износи 25m и далековода 220kV који износи 30m са обе стране вода мерено од крајњег фазног проводника.

У близини далековода, а ван заштитног појаса, потребно је размотрити могућност градње планираних објеката у зависности од индуктивног утицаја на потенцијалне планиране објекте од електропроводног материјала и потенцијалне планиране телекомуникационе објекте. Предвидети мере попут сопствених и колективних средстава заштите, галванских уметака чији је изолациони ниво виши од граничних вредности утицаја, изоловање надземних делова пластичним омотачима и слично. Уколико постоје метални цевоводи, у зависности од насељености подручја, потребно је анализирати индуктивни утицај на максималној удаљености до 1000m од осе далековода. Индуктивни утицај, у зависности од специфичне отпорности тла и насељености подручја, потребно је анализирати на максималној удаљености до 3000 од осе далековода, у случају градње телекомуникационих водова.

Приликом извођења радова као и касније приликом експлоатације планираних објеката, водити рачуна да се не наруши сигурносна удаљеност од 5m у односу на проводнике далековода напонског нивоа 110kV, односно 6m у односу на проводнике далековода напонског нивоа 220kV.

У заштитном појасу, испод, изнад и у близини далековода не садити високо дрвеће које се својим растом може приближити на мање од 5m у односу на проводнике далековода напонског нивоа 110kV, односно на мање од 6m у односу на проводнике далековода напонског нивоа 220kV, као и случају пада дрвета.

Забрањено је коришћење прскалица и воде у млазу за заливање уколико постоји могућност да се млаз воде приближи на мање од 5m од проводника далековода

напонског нивоа 110kV, односно на мање од 6m од проводника далековода напонског нивоа 220kV.

Забрањено је складиштење лако запаљивог материјала у заштитном појасу далековода. Нисконапонске, телефонске прикључке, 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 (електро-инсталације, грејање и сл.) и други метални делови (ограде и сл.) морају да буду прописно уземљени. Нарочито водити рачуна о изједначењу потенцијала.

Делови цеговода кроз које се испушта флуид морају бити удаљени најмање 30m од најистуренијих делова под напоном.

У постојећим коридорима далековода и постојећим трансформаторским станицама (разводним постројењима) могу се изводити санације, адаптације и реконструкције, ако то у будућности због потребе интервенција и ревитализација електроенергетског система буде неопходно, а не може бити тренутно сагледано.

Електроенергетски објекти напонског нивоа 1 – 35 kV

У односу на коловоз пута стубови средњенапонске надземне мреже 10 - 35kV морају бити удаљени минимално:

- 10m.....за регионалне и локалне путеве, изузетно 5m, а угао укрштања треба да је најмање 20° за регионални пут и без ограничења за локалне путеве.
- 20m.....за магистралне путеве, изузетно 10m, а угао укрштања треба да је најмање 30°.

Сигурносна висина вода изнад путева износи 7m.

За надземне нисконапонске водове заштитни коридор зависи од врсте проводника (Ал/ч или СКС). Стубови надземне нисконапонске мреже треба да су удаљени мин. 2m од коловоза за магистрални, регионални и локални пут. У односу на саобраћајнице у насељу, код укрштања, приближавања и паралелног вођења надземне нисконапонске мреже, стубови се могу постављати без ограничења у односу на коловоз, пожељно на удаљености од 0,3 до 0,5m, на тротоару или у зеленом појасу.

Сигурносна висина на преласку преко пута треба да износи 6m.

Дозвољена је изградња мешовитих водова на заједничким стубовима и то:

- водова средњег напона 10kV и нисконапонских водова уз услов да сигурносна висина између обе врсте водова износи мин 1m.
- мешовити вод кога чини вод ниског напона и телекомуникациони надземни вод је дозвољен ако је нисконапонски вод изведен са СКС, односно ако се за нисконапонски вод не користи голо Ал/ч уже и ако се нисконапонски вод на заједничким стубовима поставља изнад телекомуникационог изолованог вода на мин растојању 0,5m.

Код приближавања или паралелног вођења са телекомуникационим водом, нисконапонски вод изграђен са Ал/ч проводником се мора градити на минималној удаљености 10m, а за нисконапонски вод са кабловским снопом СКС-ом, дозвољено је растојање од 1m.

Сигурносна висина од највишег водостаја при коме је могућа пловидба износи, по правилу, 15m.

Хоризонтална удаљеност било ког дела стуба износи најмање:

- 10m ... од обале
- 6m ... од стопе насипа

Изолација вода мора бити механички и електрично појачана. Дозвољено напрезање (нормално и изузетно) проводника и заштитне ужади смањити на 75% од прописане вредности. У распону укрштања није дозвољено настављање проводника и заштитне ужади. Угао укрштања са водотоком не сме бити мањи од 30°. При вођењу паралелно са пловним рекама и каналима по потезима од 5km, удаљеност од обале, односно од насипа не сме бити мања од 50m.

Сигурносна удаљеност вода од мостне конструкције износи:

- 5m ... од приступачних делова моста
- 3m ... од неприступачних делова моста

На мосту се мора уградити заштитна ограда која ће онемогућити додир са деловима под напоном.

Код изградње надземних водова средњег и ниског напона морају се поштовати прописи дефинисани:

- „ПТН за изградњу надземних електроенергетских водова називног напона од 1 kV до 400 kV“ (Сл.лист СФРЈ бр. 65/88 и Сл.лист СРЈ бр.18/92) и
- „ПТН за изградњу надземних нисконапонских водова“ (Сл.лист СФРЈ бр.6/92)

Такође се морају поштовати прописи о техничким условима заштите подземних металних цевовода од утицаја електроенергетских постројења, према СРПС Н.ЦО.105 (Сл.лист СФРЈ 68/86), прописи о заштити телекомуникационих постројења од утицаја електроенергетских постројења, заштита од опасности СРПС Н.ЦО.101 (Сл.лист СФРЈ бр.68/88) као и Закон о заштити од нејонизујућег зрачења (Сл.гл.РС бр.36/09).

Обновљиви извори енергије се такође могу градити уз поштовање прописа за ову врсту објекта. За све објекте морају се прибавити услови заштите природе, услови водопривреде и за не угрожавање осталих корисника простора.

Код избора локације планиране ТС напонског нивоа 35/10kV водити рачуна да трафостаница буде постављена што је могуће ближе тежишту оптерећења, да прикључни водови буду што краћи а расплет водова што једноставнији и да се омогући лак прилаз ради монтаже и замене енергетских трансформатора и опреме. Потребно је прибавити све неопходне сагласности за локацију и услове за изградњу објекта и прикључење појединих инсталација (градска мрежа водовода и канализације, ПТТ мрежа, приступни пут). Такође потребно је прибавити посебне техничке услове за изградњу и прикључење трафостанице од стране надлежне ОДС "ЕПС Дистрибуције".

Габарит погонске зграде и платоа трафостанице треба одредити према величини и распореду постројења за коначну снагу. Приступни пут за енергетске трансформаторе треба предвидети ширине најмање 3m. За енергетске трансформаторе 35/10,5kV предвидети темеље одговарајуће конструкције, као и инсталације за прихват и одвођење трансформаторског уља. Предвидети мере за смањење буке која потиче од енергетских трансформатора. Предвидети осговарајуће канале, кабловице и шахте за полагање и гранање енергетских, сигналних и телекомуникационих каблова.

Зграду трафостанице пројектовати према специфичној намени тако да омогући смештај постројења 35 и 10kV и остале пратеће опреме. Постројења 35 и 10kV могу да се поставе у исту просторију у приземном делу зграде. Постројења предвидети за

кабловске прикључке, а расплет каблова 35 и 10kV вршити директно без посебног кабловског простора у згради. Зграда не сме да буде са равним кровом и треба да има топлотну изолацију са природном вентилацијом и парозаштитом. Унутар зграде предвидети отворе и ходнике за транспорт опреме.

Разводна постројења 35 и 10kV предвидети за унутрашњу монтажу са ваздухом изолованом, металом заштићеном расклопном апаратуром са четири одељка по ћелији: сабирнички, прекидачким са вакумским прекидачем на извлачење, излазни (кабловски) и одељак за нисконапонску опрему. Постојење 35 и 10kV је са једним системом сабирница, а повезивање секција сабирница између енергетских трансформатора се врши преко спојне ћелије која садржи растављач у разводном постројењу 35kV и растављач снаге у разводном постројењу 10kV у трафостаници снаге 2x4MVA, односно вакумски прекидач на извлачење у разводном постројењу 10kV у трафостаници снаге 2x8MVA. Ширина (корак) ћелије треба да омогући поуздан рад и безбедан приступ појединим елементима у ћелији. У изводној ћелији омогућити једноставно прикључење свих типова каблова пресека до 240mm². Енергетски трансформатори су уљни, са природним хлађењем (ONAN), преносног односа 35±2x2,5/10,5kV, спреге Dyn-5, произведени према стандардима SRPS IEC 76, IEC 354 и SRPS N.H.1. 005. У трафостаници 35/10,5kV дозвољен је трајан паралелан рад енергетских трансформатора. Применити систем микропроцесорске заштите и управљања, мада је дозвољен и систем класичне заштите (статичка-аналогна или електромеханичка). Обезбедити стандардне електричне и механичке блокаде, као и програмске блокаде у оквиру система за мерење, заштиту и управљање. Сопствену потрошњу трафостанице напојити из кућног енергетског трансформатора преносног односа 10/0,42kV. Систем сигурносног напајања у трафостаници чине: стационарна акумулаторска батерија – развод једносмерног напона 110V, аутоматски регулисани исправљач, систем непрекидног напајања. Дозвољено је коришћење оловних и никл-кадмијумских (Ni-Cd) акубатерија. Трофазни или монофазни исправљач-пуњач ради паралелно са акубатеријом. Систем непрекидног напајања обухвата напајање комуникационе опреме и станичног рачунара.

Систем уземљења у трафостаници се изводи према Правилнику о техничким нормативима за уземљења електроенергетских постројења називног напона изнад 1000V (Сл. Лист СРЈ бр. 61/1995) и према одредбама техничке препоруке ЕД Србије бр. ТП-7. У ТС се користи здружено уземљење. Темелјни уземљивач зграде трафостанице се изводи према одредбама техничке препоруке ЕД Србије бр. ТП-5. Извршити изједначење потенцијала у трафостаници повезивањем свих металних маса. Громобранска инсталација у трафостаници се изводи према стандарду SRPS IEC 1024. Спровести мере заштите од пожара у трафостаници и мере од спречавања ширења пожара на објекте у близини трафостанице у складу са Правилником о техничким нормативима за заштиту електроенергетских постројења и уређаја од пожара (Сл. Лист СФРЈ бр. 74/1990). При изградњи ТС напонског нивоа 35/10kV поштовати одредбе техничке препоруке ЕД Србије бр. ТП 12б.

Планиране ТС напонског нивоа 10/0,4 kV градиће се као монтажном - бетонске (МБТС). Потребни простор који се мора обезбедити за наведене ТС износи: за МБТС снаге до 1x630(1000)kVA - мин 7x8m. При томе се морају поштовати одредбе техничке препоруке ЕД Србије бр. ТП 1а.

Полагање једножилних енергетских каблова (ХНЕ 49-А и сл.) вршити у троугластом снопу. Сноп се формира провлачењем каблова кроз одговарајућу матрицу, при одмотавању са три калема. Дозвољено је појединачно провлачење једножилног кабла

кроз цев од неферромагнетног материјала, под условом да цев није дужа од 20m. Кроз челичну цев дозвољено је провлачење снопа који чине једножилни каблови све три фазе. За причвршћивање једножилних каблова могу да се користе само обујмице од неферромагнетног материјала. На оба краја кабловског вода треба галвански да се повежу метални плаштови или електричне заштите сва три једножилна кабла и да се уземљи овај спој. Међусобни размак енергетских каблова (вишежилних, односно кабловског снопа три једножилна кабла) у истом рову одређује се на основу струјног оптерећења, али не сме да буде мањи од 0,07m при паралелном вођењу, односно 0,2m при укрштању. Да се обезбеди да се у рову каблови међусобно не додирују, између каблова може целом дужином трасе да се постави низ опека, које се монтирају насатице на међусобном размаку од 1m.

Електроенергетски каблови се могу полагати уз услов да су обезбеђени минимални размаци од других врста инсталација и објеката који износе:

0,4m ... од цеви водовода и канализације и темеља грађевинских објеката

0,5m ... од телекомуникацијских каблова

0,6m ... од спољне ивице канала за топловод

0,8m ... од гасовода у насељу

1,2m ... од гасовода ван насеља

При укрштању са путем изван насеља енергетски кабл се поставља у бетонски канал, односно бетонску или пластичну "јувидур" цев $\phi 160\text{mm}$ увучену у хоризонтално избушени отвор дужи за 1m од спољне ивице пута тако да је могућа замена кабла без раскопавања пута. Подбушивање се врши механичким путем а темељне јаме за бушење се постављају уз спољну ивицу земљишног појаса. Вертикални размак између горње ивице кабловске канализације и површине пута треба да износи најмање 0,8m а од дна канала најмање 1,2m. Штитник и упозоравајућа трака се постављају целом трасом до дела трасе у заштитним цевима. Угао укрштања треба да је што ближи 90° , а најмање 30° . На крајевима цеви поставити одговарајуће ознаке.

Код паралелног вођења минимални размак у односу на пут треба да је :

- мин. 5m ... за пут I реда, односно мин. 3m код приближавања

- мин. 3m ... за путеве изнад I реда односно мин. 1m код приближавања

Ако се потребни размаци не могу постићи, кабл се полаже у заштитну цев дужине најмање 2m. са обе стране места укрштања или целом дужином код паралелног вођења, при чему најмањи размак не сме бити мањи од 0,3m.

Код укрштања са телекомуникационим каблом, енергетски кабл се полаже испод, а код укрштања са гасоводом и топловодом изнад. При укрштању енергетских каблова, кабл вишег напонског нивоа полаже се испод кабла нижег напонског нивоа, уз поштовање потребне дубине свих каблова, на вертикалном одстојању од најмање 0,4m.

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

Укрштање енергетског кабла са водотоком (река, канал итд.) изводи се полагањем преко мостова. Изузетно укрштање са водотоком може да се изведе полагањем кабла на дно или испод дна водотока.

Полагање енергетског кабла на дно водотока изводи се на месту где је брзина најмања и где не постоји могућност већег одрона земље или насипања муља. Каблови за ово

полагање морају да буду појачани арматуром од челичних жица, нпр. кабал типа ХНЕ 49/84-А. Полагање енергетског кабла испод дна водотока изводи се провлачењем кроз цев на дубини најмање од 1,5m испод дна водотока.

За полагање преко мостова препоручује се коришћење каблова са полимерном изолацијом и полимерним плаштом (XP00-AS, ХНЕ 49-А итд.). Препоручује се полагање енергетских каблова испод пешачких стаза у каналима или цевима. Ови канали (цеви) не смеју да служе за одвод атмосферске воде, а мора да буде омогућено природно хлађење каблова. Код већег моста је уобичајено да се у његовој унутрашњости предвиди посебан тунел са конзолама или испустима за ношење каблова. Дозвољено је и слободно полагање по конструкцији моста ако су енергетски каблови неприступачни нестручним лицима и ако су заштићени од директног сунчевог зрачења. Свуда где је то могуће енергетске каблове треба полагати без спојница на мосту. Препоручује се да кабловске спојнице буду удаљене најмање 10m од крајева моста. Ако је постављање спојнице на мосту изнуђено решење, спојницу треба монтирати на носећи стуб или на неко друго стабилно место. Треба избегавати полагање каблова преко дрвених мостова. У супротном кабловски вод се полаже кроз пластичну или металну цев. На местима прелаза енергетског кабла са челичне конструкције моста на обалне ослонце моста, као и на прелазима преко дилатационих делова моста, треба предвидети одговарајућу резерву кабла.

Код укрштања са каналом енергетски кабал се поставља у заштитну металну цев $\phi 160\text{mm}$ до 0,5m шире од спољних ивица канала тако да је могућа замена кабла без раскопавања канала. Вертикални размак између најниже коте дна канала и горње ивице металне цеви треба да износи најмање 1,2m. Штитник и упозоравајућа трака се постављају целом трасом до дела трасе у заштитним цевима. Угао укрштања треба да је што ближи 90° , а најмање 30° . На крајевима цеви поставити одговарајуће ознаке.

За све предвиђене интервенције и инсталације које воде кроз земљишни појас (парцелу пута) потребно је обратити се ЈП „Путеви Србије“ за прибављање услова и сагласности за израду пројектне документације и постављање истих.

Заштита од индиректног напона додир се спроводи у ТН или ТТ систему уз примену мера за изједначење потенцијала, према условима надлежне електродистрибуције, сагласно СРПС Н.Б2.741.

На графичком прилогу бр.8. “План мрежа и објеката комуналне инфраструктуре”, приказани су потребни електроенергетски објекти из којих се обезбеђује ел.енергија за потрошаче на планском подручју.

3.4.5. ПРАВИЛА ИЗГРАДЊЕ ЗА ТЕЛЕКОМУНИКАЦИОНУ ИНФРАСТРУКТУРУ

Током изградње телекомуникационе мреже и објеката, потребно је уважавати следећа правила:

- Дубина полагања оптичких каблова у насељеним местима не сме да буде мања од 1,0 m, а изван њих 1,2 m, а бакарних мања од 0,8m у случају коришћења класичних ровова
- Удаљеност планираних објеката од телекомуникационих објеката мора бити мин. 1,5 m.

- У случају да се земљани радови изводе на дубини већој од $0,4m$ изнад подземних телекомуникационих инсталација инсталације морају се заштити одговарајућим полуцевима
- Код приближавања или паралелног вођења електроенергетског кабла од $1kV$ до $10kV$ и телекомуникационих инсталација мора се испоштовати минимално растојање од $0,5m$. На местима укрштања електроенергетски кабл мора бити положен испод телекомуникационих инсталација уз поштовање минималног растојања од $0,5m$.
- Код приближавања или паралелног вођења подземних телекомуникационих инсталација и водовода мора се осигурати минимални размак од $0,6m$. На местима укрштања водоводна цев мора бити положена испод телекомуникационих инсталација уз поштовање минималног растојања од $0,5m$.
- Код приближавања или паралелног вођења подземних телекомуникационих инсталација и фекалне канализације (за мање цеви пречника до $0,6m$ и кућне прикључке) мора се осигурати минимални размак од $0,5m$, односно $1,5m$ за магистралне канализационе цеви пречника једнаког или већег $0,6m$. На местима укрштања канализациона цев мора бити положена испод телекомуникационих инсталација при чему кабл треба да буде механички заштићен. Дужина заштитне цеви треба да буде $1,5m$ са сваке стране места укрштања, а растојање треба да буде најмање $0,3m$.
- Код приближавања или паралелног вођења подземних телекомуникационих инсталација и гасовода мора се осигурати минимални размак од $0,5m$. На местима укрштања гасовод мора бити положен испод телекомуникационих инсталација уз поштовање минималног растојања од $0,5m$.
- Код приближавања или паралелног вођења подземних телекомуникационих инсталација и вреловода мора се осигурати минимални растојање од $0,5m$. На месту укрштања вреловод мора бити положен испод телекомуникационих инсталација уз поштовање минималног растојања од $0,5m$.
- Угао укрштања наведених инсталација и телекомуникациони инсталација треба да буде по правилу 90° , а ни у ком случају угао не може бити мањи од 45° .
- На местима укрштања **постојећих** телекомуникационих инсталација са пројектованим саобраћајницама (коловозом, тротоаром, паркингом, ...), инвеститор је дужан да паралелно са постојећим подземним телекомуникационим кабловима постави заштитне *PVC* цеви пречника $110mm$, дужине ширина саобраћајнице $+1,5m$ са обе стране. Крајеве цеви треба одговарајуће затворити.
- На местима приближавања пројектованих саобраћајних површина телекомуникационим објектима растојање мора бити мин. $1,0m$.
- Угао укрштања пројектоване саобраћајнице и телекомуникационих инсталација треба да буде по правилу 90° , а ни у ком случају угао не може бити мањи од 45° .
- Подземне телекомуникационе инсталације не смеју бити угрожене изменом висинских кота терена (нивелацијом терена), тј. морају бити на прописаној дубини и након изведених радова. Поред наведеног, не сме се мењати састав горњег строја тла изнад телекомуникационих инсталација (асфалтирање, бетонирање, поплочавање...) и морају се испоштовати вертикална и хоризонтална растојања.

- **Заштиту и обезбеђење постојећих телекомуникационих 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 постојећих телекомуникационих објеката и каблова;
- Грађевинске радове у непосредној близини постојећих телекомуникационих објеката и каблова вршити **искључиво ручним путем** без употребе механизације и уз предузимање свих потребних мера заштите (обезбеђење од слегања, пробни ископи и сл.);

3.4.6. ПРАВИЛА ИЗГРАДЊЕ ЗА ГАСНУ И ТОПЛИФИКАЦИОНУ ИНФРАСТРУКТУРУ

Правила грађења за гасификацију

Дистрибутивним гасоводом сматра се гасовод од полиетиленских цеви за развод гаса радног притиска **до 4 бара**, који полази непосредно иза излазног запорног затварача на прикључном шахту или мернорегулационе станице, а завршава се запорним цевним затварачем потрошача.

Изабрана траса планираног дистрибутивни гасовод осигурава сигуран, безбедан и поуздан рад дистрибутивног гасовода, заштита људи и имовине да не угрожава постојеће или планиране намене коришћења земљишта, да се поштују прописи који се односе на другу инфраструктуру, као и прописи о геолошким особинама тла.

Приликом извођења радова на изградњи гасоводне мреже, у исти ров ће се полагати и полиетиленске цеви за накнадно удубљавање оптичког кабла ради формирања вишенаменске телекомуникационе мреже (БХТКМ) за даљинску контролу и мерење трошње гаса сваког појединог потрошача.

По правилу гасовод полагати у оквиру регулационих зона саобраћајница и слободним зеленим површинама и тротоарима.

Да би се осигурало непрекидно и безбедно снабдевање потрошача природним гасом, уз могућност искључења појединих потрошача, а да се остали нормално снабдевају, мрежа је планирана у облику затворених међусобно повезаних прстенова око појединих група потрошача. Места цевних затварача за искључење морају бити постављени тако да омогућују и искључење појединих потрошача, смештених у ПП-шахтама.

Цевни затварач са продужним вретеном уградити у складу са техничким прописима, обезбедити од приступа неовлашћених лица, видно обележити са натписом «ГАС» уграђен на дистрибутивном гасном цевоводу.

Полагање дистрибутивног гасовода

Дистрибутивни гасовод полагати испод земље без обзира на његову намену и притисак.

У подручју где може да дође до померања тла које би угрозило безбедност гасовода применити прописане мере заштите.

У изузетним случајевима, дистрибутивни гасовод се полаже дуж трупа пута, уз посебне мере заштите од механичких оштећења. Дистрибутивни гасовод не полагати испод зграда и других објеката.

Радна цев гасовода се полаже у земљани ров минималне ширине 60 см, која се мења у зависности од пречника цевовода и прописаних општих техничких услова.

Изградњом гасовода поштовати прописане висине надслоја у односу на укопани гасовод у зависности од услова вођења и от.

У тротоару је 1.m.

У зеленим површинама 0,8.m.

При укрштању гасовода са саобраћајницама и пругама оса гасовода је под правим углом у односу на осу саобраћајнице. Ако то није изводљиво дозвољена су оступања до угла од 60 степени.

Укрштање са саобраћајницама 1.35m без примене посебне механичке заштите.

Укрштање са саобраћајницама 1m када се гасовод штити полагањем у заштитну цев.

Полагање гасовода дуж саобраћајнице 1,35m а свеу складу са условима управљача пута. Укрштње гасовода са железничком пругом 1.5m висина надслоја се рачуна од горње ивице гасовода до ивице прага железничке проге

Минимално растојање темеља објекта од гасовода је 1m.

Укрштање гасовода са регулисаним воденим токовима минимална висина надслоја од горње ивице гасовода до дна регулисаног корита водених токова износи 1m а при укрштању гасовода са нерегулисаним воденим токовима минимална висина надслоја износи 1,5m. рачунајући од горње ивице гасовода до дна нерегулисаниг корита.

Висина надслоја се рачуна од горње ивице гасовода до зелене површине, до горње ивице коловозне конструкције и конструкције тротоара.

Траса рова за полагање дистрибутивне гасоводне мреже од ПФ цеви радног притиска до 4 бара, поставља се тако да гасна мрежа задовољава минимална прописана растојања у односу на друге инфраструктурне мреже и објекте инфраструктуре.

Вредност минималних дозвољених светлих растојања у односу на друге инф. објекте је у следећој табели:

Табела бр. 7. Дозвољена светла растојања:

	Минимално дозвољено растојање (m)	
	Укрштање	Паралелно вођење
Гасоводи међусобно	0,2	0,6
Од гасовода до водовода и канализације	0,2	0,4
Од гасовода до вреловода и топовода	0,3	0,5
Од гасовода до проходних канала топлодалековода	0,5	1.00
Од гасовода до нисконапонских и високонапонских ел. каблова	0,3	0,6
Од гасовода до телекомуникац. и оптичких каблова	0,3	0,5
Од гасовода до водова хем.инд. и технолошкох флуида	0,2	0,6
Од гасовода до бензинских пумпи	-	5,0
Од гасовода до шахтова и канала	0,2	0,3
Од гасовода до високог зеленила	-	1,5
Од гасовода до резервуара и других извора опасности станица за снабдевање горивом превозних средстава у друмском саобраћају, мањих пловила, мањих привредних и спортских ваздухоплова	-	5,00
Од гасовода до извора опасности постројења и објеката за складиштење запаљивих и горивих течности укупног капацитета више од 3 m ³ а највише 100m ³	-	6,00
Од гасовода до извора опасности постројеља и објеката за складиштење горивих течности укупног капацитета највише 3m ³	-	3.00
Од гасовода до извора опасности постројења и објеката за складиштење запаљивих и горивих течности укупног капацитета преко 100m ³	-	15,00
Од гаовода до извора опасности постројења и објеката за складиштење запаљивих гасова укупног капацитета до 10m ³	-	5.00
Од гасовода до извора опасности постројеља и објеката за складиштење запљивих гасова укупног капацитета више од 10m ³ а највише 60m ³		10,.00

Од гасовода до извора опасности постројеља и објекта за складиштење горивих течности укупног апациитета преко 60m ³		15.00
--	--	-------

Напомена. Растојање се мери од габарита резервоара

Минимална хоризонтална растојања подземних полиетиленских гасовода МОП 4 бара од надземне електро мреже и стубова.

Називни напон	при укрштању у m	при паралелном вођењу у m
1 KV > U	1	1
1 KV < U < 20KV	2	2
20 KV < U < 35 KV	5	10
3 5KV < U.	10	15

Изградња гасних прикључака од места прикључења на дистрибутивну гасоводну мрежу МОП 4 бар. до објекта будућих потрошача и мерно регулационих станица мерних сетова регулационих станица тако да сваки потрошач има посебно мерење потрошње гаса.

За снижење притиска и мерење потрошње гаса монтирају се на фасади објекта метални орман са мернорегулационим сетом, са главним запорним цевним затварачем, регулатором притиска и мерачом протока гаса.

За домаћинства излазни притисак за потрошача је 0,025 бара што је и излазни притисак из регулационог сета. а за јавне и комерционално привредне објекте у зависности од врсте потрошача.

Дно ископаног профила рова за полагање дистрибутивног гасовода мора бити равно, засуто слојем песка испод и иза цеви, у складу са нормативима и техничким условима за полагање дистрибутивног цевовода од полиетиленских цеви за радне притиске до 4 бара.

Пре затрпавања цеви извршити испитивање на непропустивост и чврстоћу у складу са техничким прописима.

На дубини од 30 cm у рову изнад цеви, поставити упозоравајућу траку са натписом «ГАС» жуте боје.

Трасу гасовода обележити видно надземним укопавањем бетонских стубова са натписом на месинганој плочи ГАСОВОД на растојањима од 0,50 m од заштитног појаса. У појасу ширине 5m на једну и другу страну од осе цевовода, забрањено је садити биљке чији корени досежу дубину већу од 1m, за које је потребно да се обрађује земља дубље од 0,5m.

Заштитни појас гасовода 3m у односу на осу гасовода

Положај секционог вентила обележити са натписом ГАС и бројем цевног, индентичног броју из техничке документације, затварача са поклопцем и уређајем за закључавање.

Пре затрпавања гасовода извршити геодетско снимање по (x,y,z) оси.

Један примерак геодетског елабората мора да се достави надлежној јединици геодетске службе и ЈП Србијагаса, Организационој јединици Београд.

Пре израде техничке документације обратите се предузећу које је надлежно за транспорт, односно дистрибуцију природног гаса ради прибављања енергетских и техничких услова за израду техничке документације.

При изради инвестиционо-техничке документације за изградњу дистрибутивног гасовода радног притиска од 0-4 бара од ПЕ цеви, потребно је прибавити енергетско-техничке услове код овлашћеног дистрибутера.

Код израде техничке документације дистрибутивне гасоводне мреже, у свему се придржавати:

- Правилника о техничким нормативима за пројектовање и полагање дистрибутивног гасовода од полиетиленских цеви за радни притисак од 4 бара („Службени лист СРЈ“, број 20/92),
- Правилника о техничким нормативима за кућни гасни прикључак за радни притисак од 4 бара („Службени лист СРЈ“, број 20/92),
- Правилника о техничким нормативима за унутрашње гасне инсталације („Службени лист СРЈ“, број 20/92),

- Закон о цевном транспорту гасовитих и течних угљоводоника („Службени лист СРЈ“ бр.29/1997),
- Правилник о техничким условима и нормативима за безбедан транспорт течних и гасовитих угљоводоника магистралним нафтоводима и гасоводима („Сл.лист СФРЈ“ бр. 26/1985).
- Правилник о условима за несметану и безбедну дистрибуцију природног гаса гасоводима притиска од 16 бари Службени гласник РС бр.86/2015 од 14.10.2015год

○ **Мерно–регулациона станица** **Локација и конструкција станице**

У функционалном смислу, станица је омеђена улазним делом улазног противпожарног вентила и излазним делом последњег вентила у станици, а ако је излазни притисак већи од 6 бара онда излазним делом противпожарног вентила.

Ако је излазни притисак гаса из станице већи од 4 бара, оба противпожарна вентила морају бити унутар оgrade станице, а уколико је излазни притисак мањи или једнак 4 бара, онда је обавеза да се у оквиру оgrade станице налази улазни противпожарни вентил.

Захтеви који се односе на план станице зависе од карактеристике локације и типа станице, али свака станица мора бити пројектована тако да:

- може делимично и у целости да се искључи затварањем одређеног броја запорних органа;
- буде дугорочно обезбеђен ефикасан рад у свим временским условима;
- не трпи од последица слегања објекта, корозије и других штетних утицаја;
- послови одржавања могу да се обављају без прекида протока гаса; и
- буде онемогућено неовлашћено руковање уређајима у станици.

Мерне, регулационе и мерно-регулационе станице (у даљем тексту: МРС) са пратећим инсталацијама, могу бити изграђене у грађевинском (зиданом или монтажном) објекту или на отвореном простору.

Мерно-регулационе станице морају бити оградене како би се спречио приступ неовлашћеним лицима. Ограда мора бити висине најмање 2 m и обухватати зоне опасности.

МРС мора имати бетонску стазу и плато (са или без темељних греда) за саму станицу и улазна врата у оквиру оgrade.

ГМРС мора имати врата, капију ширине 3,5 m, приступни пут до објекта за прилаз ватрогасног возила.

Ако се МРС налази у ограденим просторима индустријских објеката, онда може бити и без сопствене оgrade, али видно обележена таблама упозорења и одговарајућом заштитом у виду браника или сличног. Заштита се поставља да би се спречила оштећења од возилима.

Ватрогасно возило има сврху гашења пожара који је избио у околини станице како би се спречило његово ширење на станицу. Пожари у станици гасе се преносним уређајима за гашење пожара.

Пожари настали услед цурења гаса гасе се затварањем противпожарних вентила и преносним уређајима за гашење иницијалних пожара.

Детаљи заштите од пожара дефинишу се у Пројекту заштите од пожара, који је саставни део главног пројекта гасоводног система – у овом случају МРС.

Мерно-регулационе станице могу да се изграде и уз зид грађевинског објекта, с тим што кров и зид грађевинског објекта не смеју пропуштати природни гас, не смеју имати отворе (обухваћене зонама опасности) и у случају пожара морају издржати један час.

Кровна конструкција зиданог објекта станице мора бити таква да у случају експлозије попусти пре зидова објекта.

Просторија објекта у којој се налазе инсталације за гас мора бити одвојена од помоћних просторија објекта зидовима који не пропуштају гас. Ако су просторије спојене кровном конструкцијом, мора да се онемогући продор гаса у помоћну просторију. Под помоћним

просторијама се подразумевају просторије у које су смештене опрема и инсталације које нису у противексплозивној заштити.

Ако су просторије у објекту међусобно одвојене двоструким зидом, зидови који чине двоструки зид не морају бити непропусни за гас, али морају бити постављени на међусобном растојању од најмање 10 cm, са природном вентилацијом међупростора.

Зидови, подови, таванска и кровна конструкција објекта морају бити изграђени од негоривог материјала и материјала без шупљина у којима би могао да се задржи гас.

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

Просторија MPC у којој се налазе мерно-регулационе гасне инсталације не сме имати прозоре који се отварају.

Пролази цеви и електричних водова кроз зидове непропусне за гас, између просторија у којима се налазе гасне инсталације и помоћних просторија морају бити непропусни за гас.

Просторије MPC у којима се налазе гасне инсталације морају имати горње и доње отворе – заштитне вентилационе решетке за природно проветравање.

Отвори за проветравање морају бити постављени тако да спречавају сакупљање гаса у просторији, при чему доњи отвори морају бити смештени на висини од 15 cm, изнад пода, а горњи на највишој тачки просторије.

Величину укупне површине вентилационих отвора на MPC прорачунски одређује пројектант. Површина доњих отвора мора бити минимално 80 % од површине горњих вентилационих отвора. Површина горњих вентилационих отвора, без обзира на прорачун, не може бити мања од 5 % од површине пода просторије станице.

Отвори за проветравање морају бити опремљени вентилационим отворима са заштитном мрежицом са окцима до 1 cm². Површина отвора је нето површина – без фиксних заштитних жалузина.

Приликом пројектовања спојева надземних делова гасовода и станица мора се посветити посебна пажња њиховом узајамном утицају на карактеристичним местима као што су:

- излазни гасоводи из компресорских станица,
- гасоводи положени у лаком, тресетном или глиновитом тлу,
- дуже деонице гасовода са великим разликама притиска на почетку и крају деонице.

Компоненте станице и цевних деоница непосредно уз њих пројектују се тако да напони услед неуједначеног слегања остану увек у дозвољеним границама.

Приликом пројектовања обратити пажњу на опрему која вибрира, пулсира или ствара велику буку.

Правила грађења за топлификацију

Комуналне инсталације се на одређеним местима морају укрштати, али једино вреловод или топловод и канализација не могу одступити од предвиђене трасе ни у вертикалној ни у хоризонталној равни, да се не наруше строго дефинисанм падови притиска неопходни за нормалан рад овог система, те стога код укрштања са овим комуналним инсталацијама, вреловод или секундарни топловод и канализација имају приоритет. Могућност укрштања вреловода и канализа у истој равни је мала обзиром да вреловод полази релативно плитко у бесканалном рову испод површине земље.

Код трасирања мреже вреловода, која тек треба да се изгради и која није обухваћена постојећим пројектом или секундарни топловод; водити рачуна о усклађености и синхронизованости са осталим комуналним инсталацијама као што су електрични каблови ниског напона, електрични каблови уличне расвете, телеграфско-телефонске линије, водовод и канализација.

Водити рачуна о следећим минималним одстојањима осталих комуналних инсталација и објеката од вреловода:

Вреловод/	Паралелно вођење (м)	Укрштање (м)
водовод	0,5	0,5
канализација	0,5	0,5
Канализациони колектор	1	0,6
електровод 1 kV	0,3	0,3
Електровод 10kV	0,6	0,6
електровод 35kV	0,7	0,6
ТК канализација	0,5	0,5
ТК вод	0,6	0,5
дрворед	2	

Вреловодна мрежа се изводи у бесканалном рову са предизолованим цевима са минималним надслојем земље од 0,6 m, изнад горње површине заштитног слоја песка. Код хидраулике вреловода водити рачуна да се регулација температуре, притиска и протока у вреловодној мрежи врши централизовано у топлотном иззору предајној станици.

За избор називног притиска опреме и арматуре меродавни су максимална радна температура и максимални дозвољени радни или статички притисак воде у вреловодној мрежи.

Објекти који се буду прикључили на примарни вреловод, напајаће се преко индиректних предајних станице са променљивим протоком, које предвидети у једном или више објеката, као засебне целине у зависности од намене објеката и режима рада, Секундарни развод предвидети као могућност спајања више објеката исте намене и режима рада на једну индиректну предајну станицу,

- Регулација система грејања је централна, квалитативно-квалитативна. На свим топлотним подстанцима, мора бити успостављена локална квантитативна регулација, контролом температуре флуида у потисном воду при промени температуре спољњег ваздуха и промени протока, чиме се обезбеђује оптимална температура грејног простора без обзира на промену спољне температуре, а у складу са Одлуком о снабдевању топлотном енергијом,
- Мерење потрошње топлотне енергије за сваку стамбену или пословну јединицу је обавезно за објекте који се први пут прикључују на даљински систем грејања
- Фина регулација температуре код самих потрошача (у објектима) врши се терморегулаторском уређајима уграђеним у мерним сетовима. За ову намену се препоручују сетови који садрже следећу опрему: ултразвучно мерило топлотне енергије, подесиви регулатор диференцијалног притиска, мерни подесиви и запорни вентил за регулаторе диференцијалног притиска, лоптасте вентиле, хватач нечистоће, а зонски вентил и собни термостат је лични избор.

У објектима предвидети инсталацију централног грејања или климатизације са режимом рада топле воде на NP 6 бара.

Направити енергетски биланс за потребе централног грејања и климатизације ових објеката у условима пројектног режима зими (што за Ваљево износи: $t_s = -14,4^{\circ}\text{C}$).

3.5. ПРАВИЛА ИЗГРАДЊЕ ПОВРШИНА И ОБЈЕКТА ОСТАЛИХ НАМЕНА

3.5.1.ПРАВИЛА ГРАЂЕЊА ЗА СТАНОВАЊЕ СРЕДЊЕ ГУСТИНЕ (целина II1)

Основна намена објеката:

Вишепородично становање са компатибилним наменама.

Врста и намена објеката који се могу градити- могуће пратеће намене:

Објекти јавних намена и служби, зеленило, услужне делатности и пословање (занатски, трговачки, угоститељски и сл.).

Компатибилна намена може бити у оквиру основног објекта, засебан објекат на парцели или на посебној парцели у оквиру претежне намене. Уколико је на посебној парцели важе правила за компатибилну намену.

Врста и намена објеката чија је изградња забрањена:

забрањена је изградња објеката који би својом функцијом угрозили основну намену простора-становање. Забрањена је изградња свих објеката за које је обавезна процена утицаја и за које се може захтевати процена утицаја на животну средину, а у складу са Уредбом о утврђивању Листе пројеката за које је обавезна процена утицаја - Листе 1 и Листе пројеката за које се може захтевати процена утицаја на животну средину - Листе 2 ("Службени гласник РС", бр. 114/08).

Тип изградње:

- као слободностојећи, двојни објекти и прекинут низ

Ширина фронта грађевинске парцеле:

Најмања **ширина фронта код вишепородичног становања** износи:

- слободностојећи објекат 15 m
- објекат у прекинутом низу 12 m

Величина грађевинских парцела:

Величина грађевинске парцеле вишепородичног становања	Мин.	500 m ²
--	------	--------------------

Дозвољени индекси земљишта вишепородичног становања (на парцели):

Индекс заузетости	макс.	60%
Уређене зелене површине	на парцели	мин. 25%

Максимална спратност код објеката вишепородичног становања може бити до **П+3+Пк**.

До коначне реализације плана (његових намена и изградње саобраћајница) постојећи објекти се задржавају и могуће су мање измене без промене габарита (адаптација, санација, као и претварање таванског простора у користан простор). Ово правило примењује се и код интервенције на постојећим објектима који не испуњавају неке од услова везаних за неопходна растојања од граница парцеле и од суседних објеката, или се премашују прописани индекси за изградњу земљишта.

Максимална **висина надзидка** стамбене подкровне етаже износи **1,60m**, рачунајући од коте пода поткровне етаже до тачке прелома кровне косине, а одређује се према конкретном случају.

Изградња подрумских и сутеренских просторија се дозвољава тамо где не постоје сметње геотехничке и хидротехничке природе.

Одстојање објекта од суседног објекта и од бочне границе парцеле:

- Минимално одстојање објекта од суседног бочног објекта је 1/2 висине вишег објекта, али не мање од 4 m.
- Минимално растојање објекта од бочних граница парцеле је 1/4 висине објекта, али не мање од 2,5 m.

–растојање објекта у непрекинутом низу је 0 m и у овом случају бочне фасаде су без отвора.

Помоћни објекти за потребе гаражирања возила, летње кухиње и оставе се постављају према правилима за стамбене објекте.

Растојање од задње границе парцеле:

Растојање планираног објекта према задњој линији парцеле је 1/4 висине, али не мање од 2,5 m.

Међусобно одстојање објеката на парцели:

Минимално међусобно растојање објеката је 5.0 m с тим да не могу отвори стамбених просторија бити на наспрамним фасадама.

Ограђивање:

Објекти ***вишепородичног становања*** у отвореном типу блока се не могу ограђивати, осим уколико се одвајају од постојећег, породичног становања.

Објекти ***вишепородичног становања*** на приватним парцелама се могу ограђивати.

Услови за изградњу других објеката на парцели:

Уколико при изградњи објекта, парцела није искоришћена до максималног индекса изграђености односно заузетости, могу се градити и други објекти до потпуног искоришћења парцеле у границама дозвољених индекса.

Други објекат у дубини парцеле се може градити и када није подигнут објекат до улице под условом да се остави могућност изградње према фронту максималне величине према ситуацији на конкретној парцели и правилима из регулационог плана /који ближе и детаљније разрађује правила ГП-а. Максимална спратност објекта износи По+Пр+1.

Међусобна удаљеност стамбеног и помоћног објекта зависи од организације дворишта као и самих објеката у дворишном простору и на удаљености од 1,5 m од суседа.

Помоћни објекти могу се градити на парцели уз услов да њихови габарити улазе у обрачун степена изграђености и заузетости и у складу са прописаним одстојањима.

Паркирање:

Потребан број паркинг и гаражних места се одређује по критеријуму: једно паркинг место по једној стамбеној јединици, једно паркинг место за сваких 100m² пословног простора односно, уколико је пословни простор мање површине, по једном објекту пословања обезбедити једно место за паркирање (или гаражирање) по једном пословном простору.

3.5.2. ПРАВИЛА ГРАЂЕЊА ЗА СТАНОВАЊЕ МАЛЕ ГУСТИНЕ (целине II1, II2 и II3)

Основна намена објеката:

Породично становање

Врста и намена објеката који се могу градити- могуће пратеће намене:

Објекти јавних намена и служби, становање средње густине, зеленило, услужне делатности и пословање (занатски, трговачки, угоститељски, **перионице отвореног типа** и сл.) и мали производни погони под одређеним условима и уколико испуњавају све услове заштите животне средине (дато у поглављу 2.3.3.).

Компатибилна намена може бити у оквиру основног објекта, засебан објекат на парцели или на посебној парцели у оквиру претежне намен. Уколико је на посебној парцели важе правила за компатибилну намену.

Код стамбено - пословног садржаја парцеле, компатибилне намене могу да се уведу у основни објекат, као и у засебан објекат на парцели (рад до улице, становање према дубини парцеле или рад у приземљу, а становање на спрату, ванстамбени садржај може се наћи и у анексу). Начелна препорука је да пословање организује ка јавним површинама, а становање повлачи у дубину парцеле.

Врста и намена објеката чија је изградња забрањена:

забрањена је изградња објеката који би својом функцијом угрозили основну намену простора-становања.

Забрањене су делатности: ковачке, поткивачке, котларске, галванизерске, ауто лимарске, ливачке, пластичарске, прераде коже, качарске, каменорезачке, млевење минерала и камена, као и све друге које загађују ваздух и које изазивају прекомерну буку и вибрације

За све објекте важе прописи везани за заштиту земљишта и ваздуха. Забрањене су све намене за које се, на основу процене утицаја, установи да угрожавају животну средину и основну намену.

Грађевинском парцелом се сматра постојећа катастарска парцела минималне ширине фронта према јавној саобраћајној површини 8.0 m и минималне површине 150 m².

Тип изградње:

- као слободностојећи објекти
- као двојни објекти

Минимална **ширина фронта новопланиране грађевинске парцеле** износи:

- слободностојећи објекат10 m
- двојни објекти.....(2x8m) 16 m

Величина грађевинских парцела:

Величина грађевинске парцеле породичног становања		
за слободностојеће стамбене објекте	Мин. оптимално	300 m ² 400 m ²
за двојне објекте	Мин.	400 m ² (2x200 m ²)
Величина грађевинске парцеле за пратеће намене (у оквиру ових целина) је иста као и за породично становање.		

Дозвољени индекси земљишта породичног становања (на парцели):

Индекс заузетости	макс.	40%
Уређене зелене површине	на парцели	мин. 30%

- До коначне реализације плана (његових намена и изградње саобраћајница) постојећи објекти се задржавају и могуће су мање измене без промене габарита (адаптација, санација, као и претварање таванског простора у користан простор). Ово правило примењује се и код интервенције на постојећим објектима који не испуњавају неке од услова везаних за неопходна растојања од граница парцеле и од суседних објеката, или се премашују прописани индекси за изградњу земљишта.

Спратност и висина објеката:

- за објекте са падом кровних равни до 15 степени По+Пр+2 односно висина венца 10m а објекта заједно са кровом 11m од терена,
- за објекте са падом кровних равни већим од 15 степени По+Пр+1+Пк односно висине венца /стрехе/ 8m заједно са кровом 11m од терена до врха крова /слемена/,

Одстојање објекта од суседног објекта и од бочне границе парцеле:

- Минимално одстојање објекта од суседног бочног објекта је 4,0 m.
- Минимално растојање објекта од бочних граница парцеле је 2,5 m.

- Минимално растојање објекта од бочних граница парцеле је 1.5 m, уз услов да бочне фасадама могу бити само са **отворима помоћних просторија** са минималним парапетом 1.6m.
- растојање објекта у непрекинутом низу је 0 m и у овом случају бочне фасаде су без отвора.

Растојање од задње границе парцеле:

- растојање планираног објекта према задњој линији парцеле је минимално 2,5

Међусобно одстојање објеката на парцели:

- минимално међусобно растојање стамбених и пословних објеката је 4.0 m, а растојање од помоћних објеката је минимум 2.5 m

Ограђивање:

Грађевинске парцеле породичног становања могу се ограђивати зиданом оградом до висине 0.90m (рачунајући од коте тротоара) или транспарентном оградом до висине од 1.4m.

Транспарентна ограда се поставља на подзид висине максимално 0,2m а код комбинације зидани део ограде може ићи до висине од 0,9 m.

Висина ограде на углу не може бити виша од 0,9m од коте тротоара због прегледности раскрснице.

Ограда, стубови ограде и капије морају бити на грађевинској парцели која се ограђује.

Дозвољено је преграђивање функционалних целина у оквиру грађевинске парцеле (разграничење стамбеног и пратећег дела парцела, стамбеног и пословног/производног дела парцеле) уз услов да висина те ограде не може бити већа од висине спољне ограде.

Суседне грађевинске парцеле могу се ограђивати живом зеленом оградом која се сади унутар грађевинске парцеле или транспарентном оградом до висине 1.4 m која се поставља према катастарском плану и операту, тако да стубови ограде буду на земљишту власника ограде.

Врата и капије се не могу отварати ван регулационе линије.

Услови за изградњу других објеката на парцели:

Уколико при изградњи објекта, парцела није искоришћена до максималног индекса изграђености односно заузетости, могу се градити и други објекти до потпуног искоришћења парцеле у границама дозвољених индекса.

Уз стамбени објекат се могу градити и помоћни објекти у виду летње кухиње, гараже, оставе и друго, максималне спратности П+Пк, а максималне висине до 4,8m од коте заштитног тротоара објекта до венца.

Међусобна удаљеност стамбеног и помоћног објекта зависи од организације дворишта као и самих објеката у дворишном простору и на удаљености од 1,5 m од суседа.

Помоћни објекти могу се градити на парцели уз услов да њихови габарити улазе у обрачун степена изграђености и заузетости и у складу са прописаним одстојањима.

Паркирање

Паркирање возила за сопствене потребе власници **стамбеног објекта**, свих врста изградње, по правилу обезбеђују на грађевинској парцели изван површине јавног пута и то једно паркинг или гаражно место на једну стамбену јединицу.

Возила могу бити паркирана и у гаражама које могу бити у објекту и на парцели испод и изнад нивоа терена. Површине гаража које се планирају надземно на грађевинској парцели урачунавају се при утврђивању степена искоришћености грађевинске парцеле.

3.5.3. ПРАВИЛА ГРАЂЕЊА ЗА ПОСТОЈЕЋЕ СТАНОВАЊЕ (зона IV)

Основна намена објекта:

Породично становање

За становање у овој зони, зони у близини реке Градац, забрањена је било каква нова изградња, али је могућа реконструкција постојећих објеката ради текућег одржавања, и дозвољава се могућност минималног проширење постојећих габарита објеката према следећим параметрима:

Могуће пратеће намене:

Зеленило.

Врста и намена објекта чија је изградња забрањена:

забрањена је изградња објекта који би својом функцијом угрозили основну намену простора-становање. Забрањене су делатности које загађују ваздух и које изазивају прекомерну буку и вибрације. За све објекте важе прописи везани за заштиту земљишта и ваздуха. Забрањене су све намене за које се, на основу процене утицаја, установи да угрожавају животну средину и основну намену.

Тип изградње:

- као слободностојећи објекти

Индекс заузетости: максимално 15% увећање постојећег габарита објекта

Минимална величина парцеле:

Могуће је проширење објекта ако је парцела објекта већа од:

- за становање..... 600 m².

Спратност и висина објекта:

- стамбени максимално По+ПР+1,
- остали објекти максимално 15m са кровом

Паркирање и гаражирање возила: обезбеђује се на грађевинској парцели изван површине јавног пута према критеријуму: једно паркинг место на 100m² бруто површине.

Ограђивање парцела: није дозвољено. Изузетно за објекте који то неопходно захтевају /базени/ и делимично стамбени и то не на регулацији и међама него само функционално око самог објекта према акту о условима .

3.5.4. ПРАВИЛА ГРАЂЕЊА ЗА ЗЕЛЕНИЛО СА ОСТАЛИМ САДРЖАЈИМА (зона IV)

Основна намена:

Зеленило (парк), спорт и рекреација, услуге.

Врста и намена објекта:

У оквиру ове намене могућа је изградња других пратећих објеката на парцели уколико су у функцији основне намене, с тим да са њима сачињавају просторне и функционалне целине, као што су простори за пратеће послове, угоститељске и сличне функције. Дозвољена је изградња пратећих садржаја: свлачионица, клубских просторија, услужно-комерцијалних садржаја.

Садржаји у оквиру целине су:

- мањи спортски објекти (свлачионице и сл.)
- спортски терени, терени за мале спортове, терени за тенис

- остали садржаји (справе за вежбање у природи, површине за играње деце, простори за одмор и сл.)
- услуге – мањи угоститељски и комерцијални садржаји (кафићи и ресторани, продавнице и киосци)
- парковска површина (не мања од 1 ha) са пратећим мобилијаром
- паркинг простор и друге манипулативне површине
- ауто камп

Намена објеката чија је градња забрањена у овој целини: Забрањена је изградња у оквиру комплекса било каквих објеката, који би могли да угрозе животну средину и основну намену тј. забрањена је изградња свих објеката за које је обавезна процена утицаја и за које се може захтевати процена утицаја на животну средину, осим инфраструктурних објеката, а у складу са Уредбом 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).

У целини није дозвољена изградња објеката услужног и производног занатства и других делатности рада, комерцијалних објеката типа робно-тржних центара, veleprodajних објеката, као ни објеката сервисно - услужних делатности (бензинске и гасне станице, праонице возила, заједничке гараже и сл.).

ПРАВИЛА ГРАЂЕЊА ЗА ЗЕЛЕНИЛО:

Површине Зеленила се планира као парковска површина остале намене и уређује као локација са приоритетном заштитном функцијом.

Шеталиште и излетиште са могућношћу постављања урбаног мобилијара (дрвених столова, клупа, справа за игру деце), теретане у природи произведене од природног материјала, разни забавни паркови за децу са мини игралиштима могу се наћи у оквиру ових површина.

За све врсте и површине зеленила водити рачуна о константном одржавању и обнављању зеленог фонда..

- **излетнички простор** (пасивни одмор) - капацитета 1-3 посет./ha, са максималним учешћем застртих површина од 2.5%. Потребно је планирати само основну опрему тј. потребни урбани мобилијар уз ове површине.
- **уређени простори за физичку рекреацију** (активни одмор) - шетне, бициклистичке, трим стазе). Капацитет зоне је 5-9 посет./ha, са макс. учешћем застртих површина од 5%, од површине зоне.

За просторе са садржајима активног одмора, обавезна је израда **урбанистичког пројекта**.

ПРАВИЛА ГРАЂЕЊА ЗА СПОРТ И РЕКРЕАЦИЈУ:

Правила регулације за изградњу терена за мали фудбал/рукомет (препоручено):

- димензије терена: 20x40m
- површина терена: 800m²
- завршна облога терена: асфалт, бетон или друга савремена подлога
- извршити обележавање спортских терена
- оријентација терена: север-југ

Правила регулације за изградњу терена за кошарку (препоручено):

- димензије терена: 28x15m
- површина терена: 420m²
- завршна облога терена: асфалт, бетон или друга савремена подлога

- оријентација терена: север-југ

Правила регулације за изградњу терена за одбојку (препоручено):

- димензије и површина једног терена: 9x18 m (19x34m),
- завршна облога терена: асфалт, бетон, песак или друга савремена подлога

Дозвољени урбанистички параметри:

Степен заузетости:

- за затворене објекте до 25%
- за отворене објекте до 50%
- Максимални степен заузетости парцеле је **70%** (рачунајући све објекте и платое са саобраћајницама, стазама, базенима и спортским теренима).
- Проценат учешћа зеленила у склопу ове целине је мин **30%**.

Максимална спратност објеката спорта је П+0

Грађевинска линија:

Објекте и терене у оквиру спортско-рекреативног центра лоцирати у оквирима задатих грађевинских линија, датим у графичком прилогу бр.3.

Дозвољена удаљеност објекта од суседне парцеле је 2,5m.

Најмања медусобна удаљеност објеката у овој зони је 4,0 m, односно минимално половину висине вишег објекта.

Врста објеката с обзиром на начин изградње је:

- слободностојећи (објекат не додирује ни једну линију грађевинске парцеле).

Услови за изградњу других објеката на парцели:

Могућност изградње помоћних објеката у склопу планираних комплекса (надстрешнице, наткривене терасе (сенице) и сл.) Површина других објеката на парцели се урачунава у индекс заузетости и изграђености.

Обликовање:

Савремено архитектонско решење које треба да је у складу са његовом функцијом и непосредним окружењем.

Ограђивање:

Грађевинске парцеле могу се ограђивати функционалном и естетском оградом чија висина различита у зависности од врсте спортске активности.

Озелењавање:

Све слободне површине у склопу целине спорта и рекреације треба да су парковски озелењене и уређене, а учешће зелених површина у комплексима намењеним спорту и рекреацији мора да буде минимално 30% укупне површине комплекса.

Паркирање:

- потребан број паркинг места решити у оквиру припадајуће парцеле по критеријуму 1пм/100 m².

Евакуација отпада:

Судови за смеће могу бити смештени на парцели у склопу зелених површина, у виду посебних ниша или боксова ограђених лаким АБ зидовима или живом оградом, или у нише изграђене у тротоару у нивоу коловоза.

ПРАВИЛА ГРАЂЕЊА ЗА АУТО КАМП (зона IV)**Дозвољени урбанистички параметри:**

У склопу комплекса кампа дозвољена је изградња централног објекта под условом да он не заузима више од 5% површине парцеле.

Поред централног објекта дозвољена је изградња и бунгалова за смештај гостију, као и других, мањих пратећих објеката, санитарних блокова, надстрешница, водећи рачуна о постојећој валоризацији стабала и слободним површинама и то максимално:

Степен заузетости	до 10%
-------------------	--------

Спратност објеката:

- спратност објекта је до П+0.

Врста објекта с обзиром на начин изградње је:

- слободностојећи (објект не додирује ни једну линију грађевинске парцеле).

Уређење површина:

Кампови су обликовани плански простори са распоређеном вегетацијом и садржајима, опремљени потребном инфраструктуром.

Кампови имају уређен прилаз и одређена паркинг места за моторна возила и уређене зелене површине за смештај опреме за боравак.

У укупном билансу површине комплекса, алеје, путеви, платои и стазе треба да заузму до 20% површине. Најмање 40% површине комплекса треба да буде под зеленилом.

Избор преовлађујућих врста дрвећа и шибља треба да одговара природној потенцијалној вегетацији.

Ограђивање:

Камп као „угоститељски објект“ за смештај на отвореном мора да буде ограђен природном или вештачком оградом.

3.5.5. ПРАВИЛА ГРАЂЕЊА ЗА МЕШОВИТУ НАМЕНУ (зона I)**Основна намена:**

Становање мале густине и Пословање које се бави претежно терцијалним делатностима: складишта, трговина на велико, грађевинска предузећа, салони, већи сервиси и сл. као и могућност организовања мање производње и услужно-комерцијалних садржаја који подразумевају трговину на мало, угоститељство, делатности канцеларијског типа (бирои, агенције, банке...), перионице и сл.

Услужно-комерцијални садржаји могу се формирати и у оквиру стамбених зона, као засебни објекти или у оквиру стамбеног објекта са засебним улазом.

Могуће пратеће намене:

Јавне функције и службе, зеленило, становање средње густине и комуналне делатности-трафостанице.

На парцели се може наћи и само пратећа намена. Правила изградње за компатибилну намену се примењују у случају изградње када је компатибилна намена на засебној парцели.

Намена објекта чија је градња забрањена у овим целинама:

У циљу заштите животне средине, не сме се дозволити да се планирани објекти баве:

- набавком, продајом и складиштењем отровних и радиоактивних сировина и материјала
- производњом опасном по здравље радника и околног становништва
- производњом која доводи до загађења вода, ваздуха и земљишта

Врста објеката с обзиром на начин изградње је:

- слободностојећи објекат

Дозвољени урбанистички параметри:

Индекс заузетости	макс.	50%
Уређене зелене површине	на парцели	мин. 30%

Дозвољена спратност објеката:

- максимална спратност објекта П+1+Пк

Величина грађевинске парцеле:

- минимална величина грађевинске парцеле пословања.....1000m²

- минимална величина грађевинске парцеле становања.....400m²

Максимална величина грађевинске парцеле зависи од врсте производње, капацитета, технологије и других чинилаца.

Ширина фронта грађевинске парцеле (минимална):

– за објекте пословања..... 20m

– за стамбене објекте 14m

Код постојећих објеката пословања задржавају се постојеће ширине фронтова грађ.парцела.

Грађевинска линија:

Удаљење грађевинских линија објеката у односу на линију тротоара износи минимално према растојањима одређеним на графичком прилогу бр. 3. Регулационо - нивелациони план.

Положај објеката на грађевинској парцели:

Растојање основног габарита (без испада) објекта од линије суседне грађевинске парцеле износи минимално 3m.

Уколико је фронт објекта већи од 25m растојање основног габарита објекта од линије суседне грађевинске парцеле износи минимум 4m.

Најмања удаљеност објеката на парцели до објеката на суседним парцелама износи 4,0 m.

Најмања међусобна удаљеност објеката на парцели:

Најмања међусобна удаљеност објеката на парцели (уколико их је више од једног) износи минимално 5.0m, односно минимално половину висине вишег објекта (потребно је усвојити већу добијену нумеричку вредност).

Објекат не сме директно заклањати осунчање другом објекту више од половине трајања директног осунчања.

Услови за изградњу других објеката на парцели:

Уз објекте, у оквиру грађевинске парцеле, а у оквиру дозвољеног процента изграђености, могу се градити и помоћни објекти који су у функцији основног објекта и пратећих делатности, уз поштовање правила изградње прописаних за пословне објекте.

Помоћни објекти су спратности до П+0 и на удаљености минимално 1,5m од границе суседне парцеле.

Паркирање:

обавезно је у оквиру грађевинске парцеле према нормативу:

- једно паркинг место на 100 m² бруто грађевинске површине /заокружено на виши цели број/, за пословни односно привредни део и једно паркинг место на један стан, или

- једно паркинг место на једну пословну јединицу уколико је пословна јединица мањи од 100 m² бруто површине, или

- једно паркинг место на 10 m² нето површине просторије за госте ресторана или кафеа, односно на 50 m² нето површине банке или агенције /заокружено на виши цели број/

Гараже могу бити постављене и на регулациону линију ако то захтева пад терена

На парцелама које садрже пословну или привредну намену /парцеле привредне намене и парцеле мешовито стамбено-привредне намене/ мора постојати најмање једно паркинг место за теретно возило носивости минимално 5 тона.

Ограђивање:

Грађевинска парцела се ограђује.

Ограда се поставља на регулациону линију тако да ограда, стубови ограде и капије буду на грађевинској парцели која се ограђује;

Ограда се поставља, на подзиду висине 0.4m;

Висина ограде износи 1m од подзиде и материјализује се као транспарентна;

На парцели нестамбене намене може бити зид висине 2m, глатке или малтерисане површине, према парцели стамбене намене, уколико је предвиђено мерама заштите животне средине у елаборату процене утицаја на животну средину;

Капије на уличној огради не могу се отворати изван регулационе линије;

Грађевинска парцела се може преграђивати у функционалне целине, али висина унутрашње ограде не може бити већа од висине спољне ограде.

Зеленило:

Грађевинске парцеле производних и пословних објеката својом површином требају да омогуће несметано одвијање унутрашњег саобраћаја и оставе могућност богатог озелењавања. Препорука за потребно озелењавање парцеле је параметар везан за величину комплекса, али је основни захтев у што већем проценту озелењавања и формирању појасева заштите и раздвајања и унутар радне зоне и у односу на окружење.

Слободне површине у оквиру уредити и озеленити у што већој мери, минимално 30% како би се првенствено испунили санитарно-хигијенски услови. Врста садног материјала је прилагођена пре свега заштити. Ограда око комплекса треба да укључује и зелене засаде спратне структуре по ободу комплекса.

Фазност изградње:

За објекте пословања могућа је фазна реализација, с тим да се пројектном документацијом, обавезно, сагледава и разрађује објекат као целина.

Свака појединачна фаза треба да је функционална целина за себе, која може да функционише неовисно од реализације наредне фазе.

3.5.6. ПРАВИЛА ГРАЂЕЊА ЗА ПРЕТЕЖНО ЗЕЛЕНИЛО (зона IV)

Основна намена: Зеленило

У зонама претежног зеленила, на приступачним површинама изван плавних подручја и на стабилним теренима, могу се градити објекти пасивне рекреације (излетишта), активног одмора.

Површина овог зеленила (са фрагментима шума) у оквиру грађевинског подручју се планира као парковска површина остале намене и уређује као локација са приоритетном заштитном функцијом.

Шеталиште и излетиште са могућношћу постављања урбаног мобилијара (дрвених столова, клупа, справа за игру деце) могу се наћи у оквиру ових површина.

Садржаји који се могу наћи у комплексу:

- остали садржаји (опрема за окупљање на отвореном, излетиште, површине за играње деце, простори за одмор и сл.)
- зеленило
- паркинг простор и друге манипулативне површине

Није дозвољено: изградња других објеката; организовање делатности или било које друге активности која може да наруши стање животне средине; девастирање простора и нарушавање природног амбијента осим већ планираним објектом и садржајима; одлагање отпада или било ког материјала; складиштење опреме и робе ван објекта.

Постојеће зелене површине се могу уредити, опремити и реконструисати при чему важе следећи услови:

- могуће је опремање стандардном инфраструктуром и системом за наводњавање
- могућа је санитарна сеча и нова садња, уз обавезну израду елабората валоризације постојеће вегетације
- могућа је реконструкција стаза, вртно-архитектонских елемената, као и подизање нових вртно-архитектонских елемената, фонтана, чесми;
- могућа је изградња, реконструкција и поправка разних објеката дечијих игралишта.

Нега и одржавање зелених површина обавезна је у свим облицима својине. О осталим зеленим површинама старају се њихови корисници, правна и физичка лица у складу са одговарајућом општинском одлуком, која регулише поступак, услове и начин неге и одржавања.

3.5.7. ПРАВИЛА ГРАЂЕЊА ЗА ВЕРСКЕ ОБЈЕКТЕ (зона III)

Верски објекти су јавног карактера, односно јавног садржаја, али земљиште на коме се налази верски објект није површина јавне намене. Овим планом се не планирају нове локација за верски објект, али се за постојећи издваја посебна површина, ван комплекса гробља и као површина остале намене.

Уколико се покаже иницијатива или потреба за новим објектом, локација се може наћи у оквиру зона становања и зоне мешовите намене.

На парцели верског објекта, поред богомоље, могу да се нађу и други управно - административни, образовно-културни, резиденцијални и услужни садржаји са слободним уређеним површинама.

Индекс заузетости макс.35%.

Спратност пратећих садржаја..... макс П+1

- Уколико је верски објект у оквиру комплекса гробља:
 - верски објект и пратеће садржаје треба визуелно уклопити у окружење
 - верски објект треба да доминира у простору
 - пешачке стазе до објекта треба да буду у систему осталих пешачких стаза
 - не дозвољава се оградавање парцеле верског објекта
 - паркирање се обезбеђује ван комплекса гробља.
 - колски приступ до објекта није дозвољен, осим за приступ погребном возилу.

Спровођење плана за намену верски објекти:

Обавезна израда Урбанистичког пројекта.

3.6. ПРАВИЛА ИЗГРАДЊЕ НА УСЛОВНО ПОГОДНИМ ТЕРЕНИМА⁵

Инжењерскогеолошка рејонизација терена обухваћеног планом вршена је на основу неколико критеријума, битних са аспекта планирања и намене површина, као и изградње објеката на датом истражном подручју. На већем делу плана изражена је техногена активност с обзиром да су западни и средишњи деловима плана интезивно урбанизовани, па су честе појаве мајдана камена, старих позајмишта, насутих материјала из различитих ископа, измена терена приликом разних нивелационих радова у зони стамбених објеката-кућа, пословних објеката, уличне инфраструктуре и др. Посебно је учестала појава напуштених мајдана и ископа у близини старе трасе пруге. На основу наведених критеријума терен истражног подручја, укупне површине од 350,94 ha је подељен на четири рејона у оквиру којих је издвојено укупно 13 подрејона.

Као основ за рејонизацију усвојени су следећи критеријуми:

- **морфолошка својства, пре свега нагиб терена**
- **геолошка грађа терена и издвојени литолошки комплекси**
- **савремени геодинамички процеси и појаве**
- **стабилност терена**
- **хидрогеолошка својства**
- **техногена активност**

На простору предметног ПГР-а могу се издвојити укупно **4 рејона** која су у приближним границама издвојених литогентеских јединица на инжењерскогеолошкој карти (документација):

- **рејон I** – У оквиру овог рејона издвојена су **2 подрејона** и то:
- **подрејон Ia (повољан терен за урбанизацију)**
- **подрејон Ib (условно повољан терен за урбанизацију)**

У зони **рејона I (подрејони Ia,Ib)** могу се планирати и градити стамбени објекти (индивидуални и вишепородични) ниже и више спратности, инфраструктурни, индустријски и други објекти. Ово су равничарски делови терена који су заступљени на знатној површини у северним деловима уз Сувоброску улицу и мањим делом уз реку Градац. У морфолошком погледу су доста погодни за градњу. Због високог нивоа подземних вода, терен је неповољан за градњу подземних просторија и уопште дубља укопавања. Свака градња подземних просторија захтевала би адекватне мере хидроизолације. Терен је **стабилан**, али израда дубљих вертикалних ископа може бити отежана услед појаве неvezаног шљунковитог тла и високог нивоа подземних вода.

- **рејон II** – У оквиру овог рејона издвојена су **2 подрејона** и то:
- **подрејон IIa (условно повољан терен за урбанизацију).** Препорука ја да се урбанизација датог простора врши каскадном градњом, од нижих ка вишим деловима падина, како би се адекватном градњом и претходним припремама изградом одговарајуће уличне инфраструктуре повећавала општа стабилност падина.
- **подрејон IIb (неповољан терен за урбанизацију).** Ови делови морају бити предмет детаљних геотехничких истраживања у даљим фазама израде планске и пројектне документације. На основу резултата детаљних истраживања, неопходно је предвидети метод санације падина као и пројектовање дренажно-одводних система ради снижавања нивоа подземних вода.

- **рејон III** – У оквиру рејона III издвојено је **5 подрејона** са различитим условима урбанизације и то:
- **подрејон IIIa (повољан терен за урбанизацију)**
- **подрејон IIIb (условно повољан терен за урбанизацију)**
- **подрејон IIIc (условно повољан терен за урбанизацију)**
- **подрејон IIId (условно повољан до неповољан терен за урбанизацију)**

⁵ Извор: Елаборат о инжењерскогеолошким условима израде Плана генералне регулације „Градац“ у Ваљеву

- подрејон IIIe (неповољан терен за урбанизацију)

- **рејон IV** – У оквиру рејона IV издвојено је **4 подрејона** са различитим условима урбанизације и то:

- подрејон IVa (условно повољан терен)
- подрејон IVb (условно повољан терен)
- подрејон IVc (повољан терен)
- подрејон IVd (неповољан терен)

За више фазе планирања, односно израду планова детаљне регулације, урбанистичке пројекте и друге наменске просторе и објекте неопходно је спровести детаљна инжењерскогеолошка истраживања у складу са важећом законском регулативом, правилницима и прописима за одређен просторне целине од интереса за општину.

3.7. УСЛОВИ ЗА ИЗГРАДЊУ ДРУГИХ ОБЈЕКТА НА ИСТОЈ ГРАЂЕВИНСКОЈ ПАРЦЕЛИ

На једној грађевинској парцели није ограничен број објеката у оквиру планиране намене и у границама дозвољених индекса за одређену грађевинску парцелу. Под овим условима могу се градити и други објекти у односу на планиране овим планом.

Уз стамбене објекте, у оквиру грађевинске парцеле, могу се градити и објекти других садржаја који су у функцији компатибилној становању, као и помоћни објекти у зависности од целине у којој се налазе (летња кухиња, остава, гаража и сл.).

Економски објекти нису дозвољени код становања мале густине.

У случају изградње више објеката на парцели не смеју се прекорачити урбанистички показатељи и морају се поштовати сви други услови дефинисани посебним правилима за одређени тип изградње и намену парцеле.

3.8. АРХИТЕКТОНСКО ОБЛИКОВАЊЕ

- **Испади**

Испади код објеката који су на регулационој линији дозвољени су само у виду фасадне пластике – максимум 30cm, и балкони до 80cm и то на висини преко 4 m. Код осталих случајева делови објеката са испадима већим од 1,20 m не могу прелазити грађевинску линију. Хоризонтална пројекција испада поставља се на грађевинску линију

- **Спољне степенице**

Отворене спољне степенице могу се поставити на објекат (предњи део) ако је грађевинска линија 3m увучена у односу на регулациону линију и ако савладавају висину до 0,90 m.

Отворене спољне степенице које савладавају висину већу од 0,90 m, постављају се на грађевинску линију, односно улазе у габарит објекта.

Код објеката на регулационој линији нису дозвољене спољне степенице.

- **Стрехе и забати**

Најмање растојање хоризонталне пројекције стрехе од линије суседне грађевинске парцеле износи 0,90 m.

Решењем косих кровова суседних објеката који се додирују обезбедити да се вода са крова једног објекта не слива на други објекат.

Изградњом крова не сме се нарушити ваздушна линија суседне парцеле а одводња атмосферских падавина са кровних површина мора се решити у оквиру грађевинске парцеле на којој се гради објекат.

Код постојећих објеката који се реконструишу, а не може се обезбедити услов из става 1 ове тачке, није дозвољено постављање стрехе.

Забатни зид не сме прећи висину суседног објекта и не сме по габариту бити већи од суседног објекта.

- **Спољни изглед објекта (обрада) и архитектонско обликовање**

Спољни изглед објекта, облик крова, примењени материјали, боје и други елементи дефинишу се идејним архитектонским пројектом. Спољни изглед објекта који представља културну вредност или се налази у зони заштите, усклађује се са конзерваторским условима.

Уколико постоје технички услови, дозвољена је адаптација или реконструкција неискоришћеног поткровља, тераса или тавана у користан стамбени или пословни простор.

Мансардни кров пројектовати као традиционални мансардни кров, уписан у полукруг.

Мансардни кров обавезно је решити у једној етажи, не сме имати препусте или на други начин изаћи ван основног габарита објекта. Вертикални мансардни прозори или излази на лођу се могу поставити само на стрмију раван мансардног крова.

Висина надзетка поткровне етаже

Висина надзетка поткровне етаже износи највише 1,6 m рачунајући од коте пода поткровне етаже до тачке прелома кровне косине, одређује се према конкретном случају. Нису дозвољена два нивоа поткровних етажа.

Спољни изглед објекта, примењени материјал, облик крова, примењене боје и други елементи објекта својим решењима треба да обезбеде хармоничност урбане целине и корекције објеката у односу на локалне особине места.

Кота приземља у односу на ниво јавног пута

одређује се у односу на коту нивелете јавног пута или према нултој коти објекта, и то:

- кота приземља нових објеката не може бити нижа од коте нивелете јавног пута,
- кота приземља може бити највише до 1,2 m од нулте коте објекта,
- за објекте на стрмом терену са нагибом од улице (наниже), када је нулта кота нижа од коте нивелете јавног пута, кота приземља може бити највише до 1,2 m од коте нивелете јавног пута
- за објекте на стрмом терену са нагибом који прати нагиб јавног пута, примењују се правила дата у претходним тачкама овог става.
- за објекте који у приземљу имају нестамбену намену (делатност) кота приземља може бити виша од коте тротоара за највише 0,20 m. Свака већа денивелација, али не већа од 1,2m, савладава се унутар објекта.

Ограда

Грађевинске парцеле **породичног становања** могу се оградавати зиданом оградом до висине 0.90m (рачунајући од коте тротоара) или транспарентном оградом до висине од 1.4m.

Транспарентна ограда се поставља на подзид висине максимално 0,2m а код комбинације зидани део ограде може ићи до висине од 0,9 m.

Висина ограде на углу не може бити виша од 0,9m од коте тротоара због прегледности раскрснице.

Ограда, стубови ограде и капије морају бити на грађевинској парцели која се оградајује.

Дозвољено је преграђивање функционалних целина у оквиру грађевинске парцеле (разграничење стамбеног и пратећег дела парцела, стамбеног и пословног/производног дела парцеле) уз услов да висина те ограде не може бити већа од висине спољне ограде.

Суседне грађевинске парцеле могу се оградавати живом зеленом оградом која се сади унутар грађевинске парцеле или транспарентном оградом до висине 1.4m која се

поставља према катастарском плану и операту, тако да стубови оgrade буду на земљишту власника оgrade.

Врата и капије се не могу отворати ван регулационе линије.

3.9. МОГУЋЕ ИНТЕРВЕНЦИЈЕ НА ПОСТОЈЕЋИМ ОБЈЕКТИМА

Постојећи изграђени објекти, и објекти за које је издато одобрење за изградњу, а који имају параметре веће од максимално датих у плану, се не могу дограђивати или надграђивати (задржавају постојеће параметре, као наслеђену урбанистичку обавезу у време израде плана). Односно, могуће су мање измене без промене габарита (реконструкција, адаптација, санација).

Постојећи квалитетни објекти се могу реконструисати, извршити доградњу и надградњу у складу са дозвољеним параметрима.

Све интервенције на објекту могу се извести под следећим условима:

- у случају када се у постојећем стању на парцели испуњени сви параметри не дозвољава се доградња објекта;
- све интервенције на објектима и изградња нових објекта не смеју да угрозе стабилност и функционалност других објекта;
- интервенције на објектима извести у складу са законима који третирају изградњу објекта, одржавање објекта, заштиту споменика културе, заштиту објекта и ауторство.

Код постојећих објекта када прелазе дозвољене параметре, задржава се постојеће стање, и не дозвољава се повећање капацитета постојећег објекта.

Код замене постојећег објекта новим, примењују се параметри и услови за новоизграђене објекте.

На постојећим објектима могуће је извршити следеће интервенције:

Табела бр. 8: Правила за реконструкцију постојећих објекта

надградњу нових етажа	– до дозвољене максималне висине;
доградњу објекта	– надградње и доградња објекта може се извести до максималних урбанистичких параметара прописаних овим планом
надградњу крова изнад равне терасе објекта	– ради санације равног крова али и формирања корисног простора; – без нарушавања венца; – са скривеним олуцима; – макс. нагиб до 30 степени
реконструкцију крова са променом геометрије у циљу формирања новог корисног простора	– без повећања висине објекта и промене геометрије крова уколико се прелазе параметри – реконструкцију или доградњу крова извести са надзитком максималне висине 1,6 m мерено од коте пода до прелома косине крова
реконструкцију фасаде објекта у циљу побољшања термо и звучне изолације	– дозвољава се
реконструкцију фасаде објекта у смислу затварања балкона и лођа	– дозвољено је само на нивоу целог објекта, једнообразно
доградњу вертикалних комуникација (степениште, лифт)	– дозвољава се
претварање стамбених у	– дозвољава се

пословни простор	
претварање помоћног простора (таван, вешернице, оставе и сл.) у стамбени простор	– дозвољава се, осим код подземних етажа које немају отвор на фасади висине веће од 80cm.
претварање помоћног простора (таван, вешернице, оставе и сл.) у пословни простор	– дозвољава се
реконструкција објекта (санација, фасаде, конструкције, инсталација, функционална реорганизација)	– дозвољава се

3.10. ПРАВИЛА КОРИШЋЕЊА ВОДНОГ ЗЕМЉИШТА

Правила коришћења водног земљишта дефинисана су на основу Закона о водама („Сл. гласник РС“ бр. 30/10, 93/2012, 101/2016 и 95/2018).

Водно земљиште користи се на начин којим се не утиче штетно на воде и приобални екосистем и не ограничава права других и то за:

- 1) изградњу водних објеката и постављање уређаја намењених уређењу водотока и других вода;
- 2) одржавање корита водотока и водних објеката;
- 3) спровођење мера заштите вода;
- 4) спровођење заштите од штетног дејства вода;
- 5) остале намене, утврђене законским прописима о водама.

На водном земљишту је забрањена изградња објекта високоградње.

За било какве активности на водотоцима и водама уопште, потребно је прибавити мишљење ЈВП „Србијаводе и услове Завода за заштиту природе.

Сви објекти у којима се обавља производња и постоје технолошке отпадне воде (кланице, млекаре, хладњаче и др.) морају имати посебно издата водна акта (услови, сагласности и дозволе) којима се регулишу услови и квалитет отпадне воде и њено упуштање у канализацију или природни реципијент. Није дозвољено испуштање оваквих отпадних вода, без претходног пречишћавања, у подземље, водотоке, језера, бунаре или јавну канализацију.

Није дозвољено неконтролисано уклањање вегетације са обала водотока.

Није дозвољено формирање комуналних депонија на обалама реке.

Није дозвољено депоновање било каквог материјала на обалама водотока.

На свим катастарским парцелама, чији је корисник ЈВП "Србијаводе" није дозвољена било каква градња. За прелазе разних инсталација (вода, канализација, ПТТ, електро инсталације и сл.) мора се прибавити посебно одобрење од ЈВП „Србијаводе“.

У плану су грађевинске линије одређене као планиране грађевинске линије паралелне линији регулације потока на мин. 5m (Граф.прилог бр.3.)

Отпадне воде објеката у којима се јављају отпадне воде које имају карактеристике технолошких и термичких отпадних вода, морају да прођу кроз третман предпречишћавања пре упуштања у канализацију комплекса или насеља. Квалитет ових вода, након третмана, мора да буде на нивоу квалитета санитарних отпадних вода које се упуштају у канализацију (МДК).

За укрштање наведених водотока са саобраћајницама, спровести хидраулички прорачун за велике воде и предвидети потребан зазор (од коте велике воде до доње ивице конструкције).

За водно земљиште дуж водотока утврђују се следећа правила уређења и изградње простора:

- 1) забрањена је градња било каквих сталних објеката и легализација постојећих објеката, осим хидротехничких објеката;
- 2) не дозвољава се подужно вођење саобраћајних и инфраструктурних система; у случају да је неопходна изградња појединих деоница инфраструктурних система са подужним положајем трасе иста се условљава извођењем линијских одбрамбених система за заштиту од поплавних вода вероватноће 0,5%;
- 3) на преласку плавних зона објекти линијских и комуналних инфраструктурних система (саобраћајнице, објекти за пренос енергије, цевоводи) морају се висински издигнути и диспозиционо тако решити да буду заштићени од поплавних вода вероватноће 0,5% (тзв. двестогодишња велика вода); и
- 4) регулацију река у зони насеља, поред функционалних критеријума, треба примерити складном повезивању насеља са акваторијом; а дуж обала река се мора оставити слободан простор од најмање 7 m ширине.

Водно земљиште представљају и површине **планираних јазова**, који нису планирани као јавне површине. Регулација јазова је дата у постојећем стању (катастарско стање). На јазовима постоје воденице и рибњаци који припадају површинама остале намене. Могуће је текуће одржавање постојећих објеката на јазовима у смислу реконструкције у постојећим габаритима.

III СМЕРНИЦЕ ЗА СПРОВОЂЕЊЕ ПЛАНА

План генералне регулације „Градац“ ће се спроводити директно издавањем локацијских услова (или другог одговарајућег акта, у складу са важећим законом) за грађевинску парцелу или више грађевинских парцела, осим за обухвате за које је овим Планом прописана обавезна израда Плана детаљне регулације или Урбанистичких пројеката. Приликом издавања локацијских услова, за све грађевинске парцеле које плански имају обезбеђен излаз на јавну саобраћајну површину, није потребно тражити накнадне услове за прикључење на саобраћајну инфраструктуру од управљача пута (ово не важи за локације предвиђене за паркирање, комерцијалне зоне, пословне комплексе, комуналне садржаје, складишта, лаку производњу, радионице, трговине, објекте од јавног значаја, пословне центре са становањем које излазе на државне путеве).

За потребе формирања грађевинске парцеле, у складу са датим правилима парцелације у Плану, ради се пројекат препарцелације и парцелације, у складу са Законом.

Издавање информације о локацији врши се у складу са правилима дефинисаним овим планом. За све што није дефинисано правилима уређења и грађења примењиваће се Правилник о општим правилима за парцелацију, регулацију и изградњу, односно тренутно важећа законска регулатива.

Планом генералне регулације „Градац“ прописана је обавезна израда урбанистичких пројеката за одређене локације или објекте, али се они могу радити и на другим локацијама за потребе уређења, изградње или реконструкције објеката и површина јавне намене.

Код израде планова детаљне регулације, правила дата у овом плану су усмеравајућа и приликом детаљне разраде могу се под одређеним условима променити на нивоу појединачне парцеле или блока.

За просторе у обухвату обавезне израде Плана детаљне регулације није дозвољено издавање локацијских услова до доношења Плана детаљне регулације и УП. Локацијски услови ће се издавати на основу донешеног ПДР. Парцеле које имају излаз на јавну површину а у обухвату су простора за који је обавезна израда Плана детаљне регулације могуће је израда урбанистичког пројекта и издавање локацијских услова на основу УП.

Надлежни орган за планирање простора, а на основу овог плана, прописује обавезно:

- **Израду Плана детаљне регулације за:**
 1. Станице за снабдевање горивом на државном путу
 2. Површине јавне намене, инфраструктурне системе и објекте који нису дефинисани планом
 3. Површине мешовите намене уз сервисну саобраћајницу
- **Израду урбанистичког пројекта за:**
 - Објекте јавних и комуналних функција (топлана, трафостанице и сл.)
 - Пословне и производне комплексе веће од 1 ha
 - Станице за снабдевање горивом
 - Изградњу инфраструктурних система који нису дефинисани планом а за чију изградњу нема разлога за експропријацију.
 - За намену вишепородично становање
 - За вишепородично становање као компатибилну намену
 - За проширење гробља
 - За комплекс верског објекта
 - За просторе са садржајима активног одмора (код намене Зеленило са осталим садржајима – Зона 4)
- **Разрадом кроз јавни архитектонско-урбанистички конкурс** - Овим планом се не предвиђа обавезна израда јавног архитектонско-урбанистичког конкурса, али град има могућност расписивања истих за целине са посебним урбанистичким вредностима.

Урбанистичка разрада се може радити и фазно по деловима у зависности од могућности и заинтересованих инвеститора.

У свим постојећим улицама, у првој фази, где год је то могуће градити мрежу инфраструктуре у оквиру постојеће катастарске парцеле улице, а у другој фази формирати грађевинску парцелу и реконструисати саобраћајницу у складу са планом.

Приликом израде техничке документације, ради унапређења решења, у оквиру дефинисане регулације могуће је мењати елементе попречног профила и нивелације саобраћајница, као и планирану инфраструктуру и њен распоред.

За делове обухвата Плана генералне регулације, по потреби, и у складу са Законом, могу се радити урбанистички планови, планови детаљне регулације или измена и допуна Плана

IV ПРЕЛАЗНЕ И ЗАВРШНЕ ОДРЕДБЕ

Ступањем на снагу Плана генералне регулације „Градац“, Скупштина Града Ваљева има обавезу да све пратеће Одлуке усагласи са мерама и условима из овог Плана.

Ступањем на снагу План генералне регулације „Градац“ престају да важе следећи плански документи:

1. Регулациони план западни део МЗ Градац ("Сл.гласник општине Ваљево" бр. 4/97)
2. Измена и допуна ДУП-а источног дела подручја МЗ Градац ("Сл.гласник општине Ваљево" бр. 4/95),
3. Регулациони план Јужне зоне рада и складишта у МЗ Градац у Ваљеву ("Сл.гласник општине Ваљево" бр. 3/96),
4. Урбанистички пројекат дела МЗ Градац - Бечејска улица ("Сл.гласник општине Ваљево" бр. 4/98)
5. Урбанистички пројекат дела МЗ Градац "Ново гробље" ("Сл.гласник општине Ваљево" бр. 7/98)

Издата решења, услови и други акти надлежног органа, којима није истекла важност, задржавају се као стечена обавеза овог плана.

Изграђени објекти у зонама забрањене градње у овом плану (водно земљиште, између регулационе и грађевинске линије, зоне забрањене градње) задржавају се према предходно издатим решењима надлежне управе.

Овај план представља правни и плански основ за издавање информације о локацији, израду урбанистичких пројеката, пројеката парцелације и препарцелације, замену, доградњу, надградњу и реконструкцију зграда и уређење површина јавне и остале намене на грађевинском земљишту.

Плана генералне регулације „Градац“ ступа на снагу осмог дана од дана објављивања у Службеном листу града Ваљева.

СКУПШТИНА ГРАДА ВАЉЕВА

Број: 350-823/2021-07

Председник
Скупштине града Ваљева,
Проф. др Снежана Ракић, с.р.

ПРИЛОЗИ

- Координате саобраћајница
- Координате површина јавне намене

КООРДИНАТЕ САОБРАЋАЈНИЦА

КООРДИНАТЕ ПОВРШИНА ЈАВНЕ НАМЕНЕ

ГРАФИЧКИ ПРИЛОЗИ

1. Катастарски план са висинском представом и границама	P 1:2 500
2. Постојећа намена површина	P 1:2 500
3.1 до 3.6 Регулационо - нивелациони план	P 1:1 000
4. План грађевинских парцела са смерницама за спровођење	P 1:2 500
5. Планирана намена површина	P 1:2 500
6. Подела простора на урбанистичке зоне и прост.целине	P 1:2 500
7. Заштита простора	P 1:2 500
8. План мреже и објекта комуналне инфраструктуре	P 1:2 500

