

**ЈП ДИРЕКЦИЈА ЗА УРБАНИЗАМ КРАГУЈЕВАЦ**

Ул. Краља Петра I бр.23

34000 Крагујевац

Тел: +381 (0) 34 306 603

Факс: +381 (0) 34 335 252

urbanizam@open.telekom.rs

www.urbanizam.co.rs



**ПЛАН ДЕТАЉНЕ РЕГУЛАЦИЈЕ**  
ДЕЛА НАСЕЉА "ПРВИ МАЈ" У КРАГУЈЕВЦУ  
*БЛОК "ВОЈНА БОЛНИЦА"*  
*- НАЦРТ ПЛАНА -*

**КРАГУЈЕВАЦ, МАРТ 2014.**



**ИНВЕСТИТОР:**

**ГРАД КРАГУЈЕВАЦ**

**ИЗРАЂИВАЧ ПЛАНА:**

**ЈАВНО ПРЕДУЗЕЋЕ  
ДИРЕКЦИЈА ЗА УРБАНИЗАМ  
КРАГУЈЕВАЦ**

**ДИРЕКТОР ЈП:**

**Мр Драган ЈЕВТОВИЋ, дипл.инж.маш.**

**ОДГОВОРНИ УРБАНИСТА:**

**Иван РАДУЛОВИЋ, дипл.инж.арх.  
број лиценце 200 0964 07**

**РАДНИ ТИМ:**

**Иван РАДУЛОВИЋ, дипл.инж.арх.**

**Бојана АНДРИЈЕВИЋ, дипл.инж.арх.**

**Драган ПЛАНИЋ, дипл.инж.геод.**

**Весна ЈОВАНОВИЋ, дипл.хем.**

**Тијана МАРКОВИЋ, дипл.биолог-еколог**

**Андреја СТЕФАНОВИЋ, дипл.инж.маш.**

**Александар ЋАТИЋ, дипл.инж.грађ.**

**Гордана ВРАЧАРИЋ, дипл.инж.ел.**

**Милун МИЛИЋЕВИЋ, дипл.инж.саобр.**

**Војислав ПОПОВИЋ, дипл.инж.грађ.**



## Садржај:

### ТЕКСТУАЛНИ ДЕО:

<b>1.0. Полазне основе .....</b>	<b>1</b>
1.1. Увод.....	1
1.2. Обухват и опис границе плана и грађевинског подручја.....	3
1.3. Извод из текстуалног дела усвојеног концепта плана.....	3
<b>2.0. Плански део .....</b>	<b>8</b>
2.1. Правила уређења .....	8
2.1.1. Подела простора на карактеристичне целине и концепција њиховог уређења .....	8
2.1.2. Детаљна намена земљишта.....	8
2.1.3. Услови за уређење и изградњу површина и објеката јавне намене.....	10
2.1.4. Услови за уређење, изградњу и прикључење на мрежу саобраћајне и комуналне инфраструктуре.....	13
2.1.4.1. Саобраћајна инфраструктура .....	13
2.1.4.2. Водопривредна инфраструктура .....	15
2.1.4.3. Електроенергетска инфраструктура .....	15
2.1.4.4. Термоенергетска инфраструктура .....	15
2.1.4.5. Телекомуникациона инфраструктура .....	15
2.1.5. Степен комуналне опремљености, стандарди приступачности и мере енергетске ефикасности.....	16
2.1.6. Услови и мере заштите природног и културног наслеђа и животне средине .....	17
2.2. Правила грађења.....	19
2.3. Спровођење плана.....	29

### ГРАФИЧКИ ПРИЛОЗИ:

- Графички прилог 1 - Извод из ГУП "Крагујевац 2015", карта "Намена површина".....P=1:1.000
- Графички прилог 2 - Катастарско топографски план са границом обухвата плана.....P=1:1.000
- Графички прилог 3 - Постојећа намена површина.....P=1:1.000
- Графички прилог 4 - Планирана намена површина са поделом на урб.целине.....P=1:1.000
- Графички прилог 5 - План регулације и грађевинских линија.....P=1:1.000
- Графички прилог 6 - План нивелације.....P=1:1.000
- Графички прилог 7 - План поделе површина на јавне и остале намене.....P=1:1.000
- Графички прилог 8 - План комуналне инфраструктуре - синхрон план.....P=1:1.000



## ТЕКСТУАЛНИ ДЕО





## 1.0. Полазне основе

### 1.1. Увод

#### **Повод и циљ израде плана**

Повод за израду Плана детаљне регулације (у даљем тексту: ПДР) је *Иницијатива* Градског већа града Крагујевца за израду Плана детаљне регулације дела насеља "Први мај" у Крагујевцу, блок "Војна болница".

Одлука о изради Плана детаљне регулације дела насеља "Први мај" у Крагујевцу, блок "Војна болница" донета је на седници Скупштине града Крагујевца одржаној 13.09.2013. године (бр.350-871/13-І) и објављена у "Службеном листу града Крагујевца" бр. 24/2013, од 13.09.2013.године.

Саставни део овог плана је и *Одлука о не изради стратешке процене утицаја Плана детаљне регулације дела насеља "Први мај" у Крагујевцу, блок "Војна болница" на животну средину* (бр.ІІІ-05-350-864 од 26.08.2013.године), објављена у "Службеном листу града Крагујевца" бр. 24/2013, од 13.09.2013.године.

Основни циљ израде ПДР је сагледавање могућности развоја урбане структуре на нивоу блока "Војна болница" и ефеката овог развоја на нивоу насеља "Први мај", што подразумева реализацију нове зоне вишепородичног становања високих густина кроз модел урбане реконструкције, стварање планских могућности за трансформацију комплекса војне болнице, као и:

- дефинисање планских решења утврђених Генералним урбанистичким планом "Крагујевац 2015",
- успостављање система регулације на простору који у претходном периоду углавном није био покривен овим нивоом урбанистичке документације, а у циљу привођења планираној намени,
- раздвајање грађевинског земљишта јавне и остале намене,
- дефинисање правила употребе земљишта, уређења и грађења,
- развој саобраћајне и комуналне инфраструктуре,
- детаљну урбанистичку анализу предметне локације.

#### **Правни и плански основ**

Правни основ за израду Плана детаљне дела насеља дела насеља "Први мај" у Крагујевцу, блок "Војна болница" је:

- Закон о планирању и изградњи ("Службени гласник РС" бр. 72/09, 81/09-испр., 64/10-одлука УС, 24/11, 121/12, 42/2013-одлука УС, 50/2013-одлука УС, 54/2013-одлука УС, 98/2013-одлука УС),
- Правилник о садржини, начину и поступку израде планских докумената ("Службени гласник РС" бр. 31/10, 69/10 и 16/11),
- Одлука о изради Плана детаљне регулације дела насеља "Први мај" у Крагујевцу, блок "Војна болница" ("Службени лист града Крагујевца" бр. 24/2013),
- Одлука о не изради стратешке процене утицаја Плана детаљне регулације дела насеља "Први мај" у Крагујевцу, блок "Војна болница" на животну средину ("Службени лист града Крагујевца" бр. 24/2013).

Плански основ за израду ПДР је:

- Генерални урбанистички план "Крагујевац 2015" ("Службени лист града Крагујевца" бр. 7/2010) и Прва измена и допуна Генералног урбанистичког плана "Крагујевац 2015" ("Службени лист града Крагујевца" бр. 16/2012).

#### **Подаци и услови надлежних институција**

На основу члана 46. Закона о планирању и изградњи („Службени гласник РС“ бр. 72/09, 81/09-испр., 64/10-одлука УС, 24/11, 121/12, 42/2013-одлука УС, 50/2013-одлука УС), поднето је 16 захтева за прикупљање услова надлежних институција за потребе израде ПДР.

**Табела бр. 1 - Услови надлежних институција за потребе израде ПДР**

Р.бр.	Институција	Захтев	Услови
1.	Завод за заштиту природе Србије - Београд	бр. 3105/13 од 25.09.2013.	бр. 020-2347/2 од 4.11.2013.
2.	Завод за заштиту споменика културе Крагујевац	бр. 3105/13 од 25.09.2013.	бр. 951/1 од 14.10.2013.
3.	Министарство одбране, Сектор за материјалне ресурсе, Управа за инфраструктуру - Београд	бр. 3105/13 од 25.09.2013.	бр. 3007-10/13 од 12.03.2014.
		сагласност бр. 3007-11/2013 од 19.03.2014.године	
4.	Министарство унутрашњих послова, Сектор за заштиту и спасавање, Одељење у Крагујевцу	бр. 3105/13 од 25.09.2013.	бр. 1951/13 од 22.11.2013.
5.	ЈКП Водовод и канализација - Крагујевац	бр. 3105/13 од 25.09.2013.	бр. 18055/1 од 21.10.2013.
6.	ПД ЕД Центар д.о.о. - Крагујевац	бр. 3105/13 од 25.09.2013.	бр. 1-3-13137 од 10.10.2013.
7.	Енергетика д.о.о. - Крагујевац	бр. 3105/13 од 25.09.2013.	бр. 66.10.30.П.П. од 2.10.2013.
8.	ЈП Србијас, Оперативно дистрибутивни центар Крагујевац	бр. 3105/13 од 25.09.2013.	бр. 02-06-2/1613 од 8.10.2013.
9.	Телеком Србија АД, Извршна јединица Крагујевац	бр. 3105/13 од 25.09.2013.	бр. 317090/1-13 од 7.10.2013.
10.	ЈП Паркинг сервис - Крагујевац	бр. 3105/13 од 25.09.2013.	бр. 326/13 од 04.10.2013.
11.	ЈКП Зеленило - Крагујевац	бр. 3105/13 од 25.09.2013.	бр. 3245-U од 05.12.2013.
12.	ЈКП Чистоћа - Крагујевац	бр. 3105/13 од 25.09.2013.	бр. 2-12732 од 3.10.2013.
13.	ЈП Предузеће за изградњу града Крагујевца	бр. 3105/13 од 25.09.2013.	бр. 05-3618/1 од 09.10.2013.
14.	ЈП Железнице Србије	бр. 3105/13 од 25.09.2013.	бр. 13/13-1893 од 30.09.2013.
15.	ЈП Путеви Србије	бр. 3105/13 од 25.09.2013.	бр. 953-311/14-1 од 15.01.2014.
16.	ЈВП Србијаводе	бр. 3105/13 од 25.09.2013.	бр. 07-5313/2 од 31.10.2013.

**Оцена расположивих подлога за израду плана**

Графичку основу за израду Плана детаљне регулације представљале су геодетске подлоге, формиране за потребе предметног плана. Сагласно Закону о планирању и изградњи, основна подлога је оверени катастарски план који је Републички геодетски завод - Служба за катастар непокретности Крагујевац доставила у дигиталном облику. Осим катастарске подлоге, на основу снимљеног фактичког стања урађен је топографски план. Топографски елементи на топографском плану, коришћени су за адекватно решавање нивелационих садржаја и планираних намена. Поред наведених геодетских подлога, за потребе визуелизације околних површина, коришћен је и геореференцирани ортофото план резолуције 40x40 cm.

## **1.2. Обухват и опис границе плана и грађевинског подручја**

Граница обухвата плана детаљне регулације почиње на северо-истоку од осовинске тачке „ОТ2“ која се налази на пресеку осовина улица Милована Гушића и Првог маја одакле иде на југ осовином улице Милована Гушића до њеног пресека са осовином улице Змај Јовина (осовинска тачка ОТ32св) где скреће на северо-запад осовином улице Змај Јовина до њеног пресека са осовином планиране саобраћајнице (осовинска тачка ОТ30св) са западне стране захвата Плана. Од овог места граница скреће на север регулацијом ове планиране саобраћајнице која цела припада обухвату Плана, долази до дела улице Црвеног крста који припада обухвату Плана и наставља даље регулацијом улице Црвеног крста до пресека правца регулације са осовином улице Првог маја одакле скреће на југо-исток овом осовином до почетне тачке овог описа.

Катастарске парцеле које се налазе у обухвату плана припадају катастарским општинама Крагујевац 3 (део улице Змај Јовина) и Крагујевац 4 и приказане су на графичком прилогу.

Површина обухвата плана (а уједно и грађевинско подручје) износи **03.90.08** ха.

**Графички прилог бр. 2** - Катастарско топографски план са границом обухвата плана

## **1.3. Извод из текстуалног дела усвојеног концепта плана**

**Обавезе, услови и смернице из планских докумената вишег реда**

Генерални урбанистички план "Крагујевац 2015"

("Службени лист града Крагујевца" бр. 7/2010 и 16/2012 - Прва измена и допуна)

Према Генералном урбанистичком плану (у даљем тексту: ГУП), површина у обухвату ПДР се налази у просторној целини I "Стари Град", т.ј. у урбанистичкој целини 22."Бубањ" (60 ха).

У оквиру предметне локације планиране су следеће намене:

- вишепородично становање у зонама високих густина А.1.2 (Гн = до 150 станова/ха) - наставља се на зону А.1.2 у урбанистичкој целини "Бубањ", која се ослања на Ул.Милована Гушића и Ул.Змај Јовину, које су ГУП-ом категорисане као "градске магистрале", и на линијски центар оријентисан на Ул.Змај Јовину.
- линијски центар - формира се уз Ул.Змај Јовину, а у циљу повезивања насеља "Први мај" са насељима "Бубањ" и "Вашариште", и мрежом центара дуж ове градске магистрале.
- здравство - постојећи комплекс Војне болнице који ће се реализовати према посебном програму, планиран за одговарајуће садржаје који обухватају посебне намене (Војска РС), алтернативне намене (стационарна и високо специјализована здравствена заштита) и могуће пратеће намене (зеленило и пратећи објекти саобраћајне и комуналне инфраструктуре).

**Графички прилог бр. 1** - Извод из Генералног урбанистичког плана "Крагујевац 2015", карта "Намена површина"

**Оцена постојећег стања**

Природне карактеристике

Инжењерско-геолошке карактеристике

Према "Пројекту геолошких истраживања за потребе ГУП Крагујевац 2015" и "Геолошким подлогама за потребе израде ГУП Крагујевац 2015", којима је извршена инжењерско-геолошка рејонизација терена у обухвату ГУП-а, највећи део обухвата ПДР припада РЕЈОНУ II (подрејон II-3), који представља терене са незнатним ограничењима за изградњу, које се односе на извесне мере заштите и побољшања инжењерскогеолошких својстава терена. Мањи део планског обухвата (југозападни део) припада РЕЈОНУ I (подрејон I-2), који представља терене повољне за изградњу, без потребе за интервенцијама у циљу заштите терена и објеката.

**Табела бр. 2 - Инжењерско-геолошка рејонизација терена за ниво ГУП "Крагујевац 2015"**

РЕЈОН		ПОДРЕЈОН		СЕИЗМОГЕОЛОШКА РЕЈОНИЗАЦИЈА ТЕРЕНА		ИГ УСЛОВИ КОРИШЋЕЊА ПОДРЕЈОНА
ОЗНАКА	ОСНОВНЕ ИГ КАРАКТЕРИСТИКЕ	ОЗНАКА	ЛИТОГЕНЕТСКА ПРИПАДНОСТ И ИГ СВОЈСТВА	ОСНОВНИ СТЕПЕН	СЕИЗМИЧКЕ ПОДЗОНЕ	
ТЕРЕНИ СА НЕЗНАЧНИМ ОГРАНИЧЕЊИМА ПРИ УРБАНИЗАЦИЈИ	Све терене изграђују све врсте везаних стена и стених комплекса са блаже израженим рељефом нагиба до 5-10°, подложних површинским изменама и стварању тврдих делувијалних наслага дебљине до 2,0 м, као и невазване и слабо везане стене делувијално-проливијалних наноса и терасних равни. Сви терени су повољни за коришћење и урбанистичко планирање са малим ограничењима која се односе на извесне мере заштите и побољшана инжењерскогеолошких својстава терена. Ниво податне воде је на већој дубини од 4,0 м, а на појединим деловима терена и преко 10 м. При томе треба рачунати на утврђивање дебљине распадања и делувијалног, делувијално-елувијалног и делувијално-проливијалног покривача, као и контролисано засечање падина уз одговарајуће мере заштите.	II-3	Терени блажег нагиба до 10° изграђени од дебелих застора делувијално-проливијалних седимената 5,0-10,0м и умерене глиниске левлеве, изграђене од тврдог матаријала - обликуца, шљункова, и лскова, са прашинама и глинама у повлати. Ниво податне воде је променљив од 2,0-6,0 м., а материјал од којих су изграђени је променљивих вулканских карактеристика.	8	6	Изградња објекта у овом подрејону условљава детаљније разматрање планиране микролокације због променљиве дубине до нивоа податне воде и због појаве бубрења код делувијално-проливијалних седимената. Изградња тихих и већих објеката захтева детаљна геостатичка прорачуне у смислу постојане потрабне носивости и спречавања евентуалних штетних деформација због неравномерног слегања.
ТЕРЕНИ БЕЗ ОГРАНИЧЕЊА	Све терене изграђују све врсте везаних стена и стених комплекса отпорних на дејство спољних фактора (промењивања) као и друге стенике масе (невазване, полувезане и везане), слабије отпорности на спољне утицаје, али у доста повољним осталим природним условима. То су терена повољни за урбанистичко планирање без потребе за интервенцијама у циљу заштите терена и објеката. Код објеката који се уклапају преко 2м потребно је предвидети подградњавање у смислу очувања постојеће стабилности терена.	I-2	Терени заравњених гребена и падина блажих нагиба до 5°, изграђени од слабо окамењених стена - пешчара, лавоца и конгломерата неогеног комплекса (шарана серија), са добро консолидованим глинама и лапоровитим глинама у површинском делу, дебљине 2,0 - 7,0 м. Ниво воде код свих терена је на већој дубини од 4м.	7-8	6	Приликом израде ископа дубине преко 2м, потребно је заштитити исте од могућег зарушавања. Услови рада у овом подрејону су бољи него у претходном подрејону и могућа је примена механизације.

Прецизнији геотехнички услови терена дати су кроз елаборат "Геотехничке подлоге за потребе израде Плана детаљне регулације пословно-стамбеног комплекса у Крагујевцу, угао улица Змај Јовина и Милована Гушића" ("Геоинжењеринг д.о.о.", Ниш, октобар 2013. године). На основу резултата теренских и лабораторијских истраживања и испитивања, закључује се следеће:

- Општи геотехнички услови и геомеханички показатељи својства темељног тла оцењени су повољно за предложене услове темељења објеката. За дефинисане начине фундарања и предложене димензије темеља, прорачуни су спроведени према одговарајућем моделу терена и приказани су у елаборату као илустрација могућих услова темељења према геотехничким карактеристикама тла и карактеристикама објеката. Из прорачуна се види да је носивост тла релативно велика за предложено темељење, као и да подаци за прорачун слегања недостају, јер се слегање завршава на већој дубини од дубине истраживања.
- Потребно је за потребе израде пројектне документације (главни пројекти објеката обухваћених ПДР-ом) урадити "погушћење" геотехничких података у оквиру детаљних радова у обиму од минимум три сонде дубине од 15,0м до 20,0м, са пратећим радовима и израдом елабората са предлогом темељења свих објеката према решењу из пројеката.
- Кроз израду детаљних геотехничких радова, која би се огледала у повећању броја бушотина и повећању пројектованих дубина структурних бушотина, извршиће се провера свих података изнетих у елаборату, и дефинисаће се услови темељења за све појединачне објекте у обухвату ПДР.

**Карактеристике простора са аспекта еколошке валоризације**

Према еколошкој валоризацији територије ГУП-а "Крагујевац 2015", простор у обухвату ПДР-а се налази у еколошкој целини "Лепеница", која представља целину са најмањим еколошким капацитетом. Природне карактеристике и постојећи услови и утицаји из окружења, за еколошку целину којој припада и планско подручје, налажу следеће мере и услове за даљи развој:

- за постојеће техничко-технолошке јединице у оквиру радних комплекса, које својим технолошким процесом или објектом угрожавају животну средину извршити вредновање потенцијално штетних утицаја и утврдити начин за унапређење стања превенцијом, минимизацијом, ремедијацијом, компензацијом и пренаменом,
- у зонама становања у овој целини подићи степен озелењавања кроз услове за уређење простора,
- изградња објеката у зонама становања чији рад (техничко-технолошки процеси) има (или може имати) утицај на животну средину и здравље становништва, могућа је уз обавезну процену утицаја на животну средину,
- објекти или делатности за које се проценом утицаја утврди угрожавање еколошког капацитета ове целине не могу се реализовати у зонама становања,
- све зелене и спортско рекреативне површине у овој целини имају приоритетну заштитну функцију.

Валоризацијом простора на основу планиране намене, плански обухват је опредељен као зона са посебним условима према којима ће се простор користити и уређивати - еколошка зона "Бубањ". Ово је зона мањег просторног капацитета, садржајно, функционално и наменски врло разнородна, и има веома осетљив укупни еколошки капацитет.

Уређење и даље коришћење ове зоне спроводиће се на следећи начин:

- утврдити погодности градње са аспекта стабилности терена,
- претходно урадити процену капацитета зоне,
- максимално усагласити опстанак конфликтних намена у суседству, кроз планирање промене намене и спровођење рестриктивних мера заштите.

#### Постојећа намена површина

Насеље "Први мај" се налази на самом контакту са градским центром (северно од градског центра), између Клиничког центра, Универзитета, и насеља Центар, Стара Варош и Бубањ.

Анализирањем оптималног саобраћајног решења, којим се стварају услови за даљи развој комплекса Војне болнице (када се за то укаже потреба), стамбених блокова уз Војну болницу и насеља "Први мај" у целини, дошло се до потребе формирања обухвата ПДР у површини од око 3,9 ха.

Обухват ПДР се ослања на раскрсницу две градске магистрале - Ул.Змај Јовине и Ул.Милована Гушића. Успостављање саобраћајне везе стамбених улица (Ул.Првог маја и Ул.Црвеног Крста) са ове две градске магистрале, као и веза самих градских магистрала, захтева озбиљније интервенције на постојећој саобраћајној мрежи у обухвату плана.

Постојеће стање карактерише:

- неизграђене површине чине око 2/3 планског обухвата.
- повољна инсолација и визура, благ нагиб терена од северозапада ка југоистоку.
- простор је највећим делом изграђен и опремљен инфраструктуром. Индивидуално становање на малим грађевинским парцелама је неадекватно ГУП-ом планираној намени, близини градског центра и непосредном контакту са реализованим зонама вишепородичног становања. Постојање услова за даље инфраструктурно опремање и повезивање са мрежом саобраћајне и комуналне инфраструктуре.
- важећи ПДР дела стамбеног насеља "Први мај" - блок на углу улица Милована Гушића и Змај Јовине ("Службени лист града Крагујевца" бр.22/2010), не представља одговарајући плански оквир за имплементацију у складу са идентификованим потребама. Регулација Ул.Змај Јовине дата је Планом генералне регулације "Центар-Стара Варош" ("Службени лист града Крагујевца" бр.27/2012). За остатак планског обухвата (око 2,6 ха) не постоји важећа и директно спроводива планска документација (план детаљне регулације; план генералне регулације; и/или преиспитани регулациони план, чија би се примена односила на преузимање регулационих профила саобраћајне и комуналне инфраструктуре, док би се правила уређења и грађења преузимала из ГУП-а).

У оквиру обухвата ПДР налази се:

- део стамбеног блока у насељу "Први мај" који није приведен ГУП-ом планираној намени (вишепородично становање у зонама високих густина А.1.2) - постојеће *породично становање* на парцелама у планираној зони становања високих густина. Заступљено на пет грађевинских парцела, са 10 стамбених објеката спратности од П до П+Пк, бруто развијене грађевинске површине (у даљем тексту: БРГП) око 1.000м<sup>2</sup>.
- део стамбеног блока у насељу "Први мај" који је приведен ГУП-ом планираној намени (вишепородично становање у зонама високих густина А.1.2) - постојеће *вишепородично становање* у планираној зони становања високих густина. Заступљено на пет грађевинских парцела са пет објеката спратности П+4+Пк, зиданих 60-тих и 70-тих година прошлог века, од којих су четири реконструисана и надзидана 90-их. Објекти имају укупно око 240 станова и БРГП око 15.000м<sup>2</sup>.
- део стамбеног блока у насељу "Први мај" који није приведен ГУП-ом планираној намени (вишепородично становање у зонама високих густина А.1.2) - постојеће *пословање* на парцелама у планираној зони становања високих густина. Заступљено на четири грађевинске парцеле, са 10 објеката спратности од П до П+1 и БРГП око 1.000м<sup>2</sup>, од чега највише (око 750 м<sup>2</sup>) припада предузећу "Ортопедија а.д. Крагујевац", које се бави производњом ортопедских помагала.
- неизграђене парцеле у оквиру планиране зона становања високих густина - *неизграђено грађевинско земљиште*. Заступљено на две катастарске парцеле.
- постојећи комплекс Војне болнице, планиран за комплементарне садржаје у оквиру посебне (Војска РС) и алтернативне намене (стационарна и високо специјализована здравствена заштита) - *здравствена заштита/посебне намене*.
- *зелене површине* које доминирају представљају уређено блоковско зеленило уз постојеће вишепородичне стамбене објекте, а заступљене су и у појасу уз Ул.Милована Гушића, као и у оквиру окућница, на парцелама постојећег породичног становања (без режимског карактера).

- саобраћајне површине са асфалтним коловозним застором, са или без тротоара. Стање коловозне површине и слојева је на задовољавајућем нивоу.

**Табела бр. 3 - Биланс постојеће намене површина**

р.бр.	ПОСТОЈЕЋА НАМЕНА ПОВРШИНА	Површина (ха)	Учешће (%)
ПОВРШИНЕ ЈАВНЕ НАМЕНЕ		3,02.09	77,3
1.	Саобраћајне површине	0,42.53	10,9
2.	Зелене површине	0,90.27	23,1
3.	Здравствена заштита	1,69.29	43,3
ПОВРШИНЕ ОСТАЛЕ НАМЕНЕ		0,88.78	22,7
4.	Породично становање	0,20.35	5,2
5.	Вишепородично становање	0,43.27	11,1
6.	Пословање	0,19.30	4,9
7.	Неизграђено грађевинско земљиште	0,05.86	1,5
<b>УКУПНО ОБУХВАТ ПДР</b>		<b>3,90.87</b>	<b>100,0</b>

**Графички прилог бр. 3 - Постојећа намена површина**

Постојеће трасе, коридори и регулација саобраћајница

Простор у обухвату плана се ослања на раскрсницу две градске магистрале - Ул.Змај Јовине (са јужне стране) и Ул.Милована Гушића (са источне стране). Овај простор је оивичен и стамбеним улицама насеља "Први мај" - Ул. Првог маја (са северне стране) и Ул. Црвеног Крста (са западне стране).

Постојеће ширине регулационих профила градских магистрала су:

- Ул. Змај Јовина - цца 18,0м (коловоз цца 12,0м).
- Ул. Милована Гушића – цца 10,0м (коловоз цца 6,5м).

Регулациони профил Ул.Милована Гушића није задовољавајуће ширине, у складу са њеним рангом.

Међусобно повезивање два издвојена дела Ул.Црвеног Крста, формирање нових блоковских саобраћајница и њихово међусобно интегрисање у мрежу насељских стамбених улица, као и повезивање стамбених улица са градским магистралама (директна веза са Ул.Милована Гушића, а индиректна са Ул. Змај Јовином), представљају основне интервенције на постојећој саобраћајној мрежи у обухвату плана.

Ове интервенције у простору омогућиле би стварање услова за даљи развој комплекса Војне болнице, стамбених блокова уз Војну болницу и насеља "Први мај" у целини.

Постојећа мрежа и капацитети комуналне инфраструктуре

Снабдевање водом - У Ул. Змај Јовиној изграђена је водоводна линија ф 160 мм. У делу Ул.Милована Гушића, према Сушичком потоку, изграђена је водоводна линија ф 80 мм. У другом делу Ул.Милована Гушића изграђена је водоводна линија ф 160 мм. Насеље "Први мај" има изграђену водоводну мрежу.

Одвођење санитарних отпадних вода - У Ул.Змај Јовиној изграђена је фекална канализација ф 200 мм. У делу Ул.Милована Гушића изграђена је фекална канализација ф 200 мм. Насеље "Први мај" има изграђену фекалну канализацију.

Одвођење атмосферских отпадних вода - У Ул.Змај Јовиној и делу Ул.Милована Гушића, као и у насељу "Први мај" постоји кишна канализација.

Електроенергетика - У обухвату плана од електроенергетских инсталација постоје каблови 1kV, 10kV и три трафостанице 10/0.4 kV: бр.12 (400 kVA), бр.121 (2 x 630 kVA) и бр.103 (2 x 630 kVA), које напајају потрошаче у обухвату плана и околини.

Термоенергетика - У обухвату ПДР постоји гасоводни систем енергије високог стандарда. У непосредној близини планског обухвата постоји изведен и топловод (у Ул. Епископа Саве).

Телекомуникације - У обухвату плана од телекомуникација налазе се каблови примарне и секундарне мреже.

### **Графички прилог бр. 8 - План комуналне инфраструктуре - синхрон план**

#### Циљеви уређења и изградње и основни програмски елементи

Основни циљеви уређења и изградње простора у обухвату плана детаљне регулације су:

- сагледавање развојних могућности и њихових ефеката, и стварање планских услова за реализацију нових урбаних структура, а у складу са важећом планском и законском регулативом.
- стварање просторних могућности и услова за реализацију нових урбаних структура (по моделу урбане реконструкције и трансформације), уз дефинисање услова за уређење простора и изградњу мреже и објеката саобраћајне и комуналне инфраструктуре, у складу са просторним потенцијалом и потребама предметне локације, али и важећим стандардима и начелима заштите животне средине.
- унапређење амбијента насеља "Први мај", уз нову изградњу и уређење простора у складу са просторним и урбанистичким потенцијалом предметне локације.

Предложени концепт планског решења је урађен на основу планске документације вишег реда, анализе и оцене постојећег стања, анализе просторних могућности и потенцијала простора, и услова и препорука надлежних институција. Овај концепт подразумева одређивање оптималног капацитета локације, као резултата односа урбанистичких параметара предметне локације и ширег подручја, природних и створених специфичности локације, рационалног управљања простором и његових амбијенталних карактеристика, и др.

## 2.0. Плански део

### 2.1. Правила уређења

#### 2.1.1. Подела простора на карактеристичне целине и концепција њиховог уређења

У оквиру обухвата Плана, у складу са постојећим стањем (величином, карактеристикама и организацијом простора) и планираном наменом (постављеним концептом), предлаже се просторна подела на три урбанистичке целине (блока), са различитим условима уређења и коришћења:

##### 1. УРБАНИСТИЧКА ЦЕЛИНА "СТАНОВАЊЕ А.1.2"

Заузима јужни део планског обухвата (блок који оивичавају Ул. Змај Јовина, Ул. М.Гушића, Ул. Црвеног Крста и планирана блоковска саобраћајница на позицији постојећег прикључка комплекса Војне болнице на Ул. М.Гушића). Овај простор обухвата зону вишепородичног становања високих густина А.1.2., која је делимично реализована (три објекта вишепородичног становања спратности П+4+Пк, са укупно 120 станова и 6.500 м<sup>2</sup> БРГП), и у којој је планирана реализација нових вишепородичних стамбених објеката спратности П+5 до П+8 (до 16.000 м<sup>2</sup> БРГП) кроз модел урбане реконструкције (на парцелама постојећег породичног становања и пословања, као и на неизграђеном земљишту у оквиру блока).

##### 2. УРБАНИСТИЧКА ЦЕЛИНА "ВОЈНА БОЛНИЦА"

Заузима централни део планског обухвата, т.ј. блок који оивичавају Ул. М.Гушића (са источне стране) и планиране блоковске саобраћајнице (са осталих страна). Ово је зона здравствене заштите/посебних намена, која обухвата постојећи комплекс Војне болнице. Овај простор ће се реализовати према посебном програму, који обухвата комплементарне садржаје у оквиру посебне (Војска РС) и алтернативне намене (стационарна и високо специјализована здравствена заштита), што подразумева трансформацију постојећег комплекса Војне болнице.

##### 3. УРБАНИСТИЧКА ЦЕЛИНА "СТАНОВАЊЕ А.1.2"

###### 3.1. и 3.2. УРБАНИСТИЧКА ПОДЦЕЛИНА "СТАНОВАЊЕ А.1.2"

Заузима северни део планског обухвата (блок који оивичавају Ул. М.Гушића, Ул. Првог маја, Ул.Црвеног Крста и планирана блоковска саобраћајница која раздваја ову подцелину од комплекса Војне болнице). Овај простор обухвата зону вишепородичног становања високих густина А.1.2., која је реализована (два објекта вишепородичног становања спратности П+4+Пк, односно П+4+дел.5, са укупно 120 станова и око 8.500 м<sup>2</sup> БРГП), уз могућност надзиђивања објекта са две ламеле (у подцелини 3.2) за још око 1.500 м<sup>2</sup> БРГП, а ради санације равног крова.

###### 3.3. УРБАНИСТИЧКА ПОДЦЕЛИНА "ПОСЛОВАЊЕ"

Заузима јужни део блока/урбанистичке целине "3. Становање А.1.2", тачније део уз Ул. М.Гушића. Овај простор обухвата зону услуга и центара (намена "пословање") и подразумева изградњу објекта ниже спратности (Пв или П+дел.1) за задовољење потреба свакодневнoг снабдевања становника овог дела насеља "Први мај".

**Графички прилог бр. 4** - Планирана намена површина са поделом на урб. целине

#### 2.1.2. Детаљна намена земљишта

**Планирана намене површина (земљишта)** и функционална организација простора су дефинисани кроз режим коришћења грађевинског земљишта, односно кроз поделу на површине јавне и остале намене.

**Површинама (земљишту) јавне намене** припадају:

- деонице **улица** у обухвату плана, које по рангу припадају градским магистралама (Ул. Змај Јовина и Ул. Милована Гушића) и стамбеним улицама (остале постојеће и планиране улице у обухвату плана). У оквиру ових површина, осим коловоза и тротоара су и уређене зелене површине типа линијског дрвореда, као и површине стационарног саобраћаја са паркирањем возила управно на осу коловоза, док се мрежа и објекти комуналне инфраструктуре по правилу позиционирају у оквиру регулације улица (површине јавне намене).



- површине са наменом **здравство - стационарна и високо специјализована заштита**, т.ј. комплекс садашње Војне болнице оивичен улицама, чије ће се уређење и изградња вршити према посебном програму (и уз израду одговарајућег урбанистичко-техничког документа), који подразумева трансформацију постојећег комплекса. У оквиру ове површине очекује се реализација комплементарних садржаја у оквиру посебне (Војска РС) и алтернативне намене (здравствена заштита).

#### **Површинама (земљишту) остале намене** припадају:

- постојеће вишепородично становање у зони високих густина А.1.2** (урбанистичка целина 1 и урбанистичке подцелине 3.1 и 3.2), које се задржава на постојећим или новоформираним припадајућим парцелама (грађевинска парцела на земљишту под објектом). Нема услова за надзиђивање ових објеката (осим објекта у подцелини 3.2), јер су већ надзидани до спратности П+4+Пк и имају капацитет око 170 станова и БРГП око 9.700м<sup>2</sup>.

Објекат у подцелини 3.2 (спратности П+4+дел.5, са око 70 станова и БРГП око 5.300 м<sup>2</sup>) је могуће надзидати у циљу санације равног крова за још око 1.500 м<sup>2</sup> БРГП, с тим што није могуће вршити фазно надзиђивање по ламелама. Узимајући просечну величину стамбене јединице у зони А.1.2 (70 м<sup>2</sup> по ГУП-у), очекује се око 15 нових станова.

- планирано вишепородично становање у зони високих густина А.1.2.** (урбанистичка целина 1) на обједињеним парцелама постојећег породичног становања и пословања и на неизграђеном грађевинском земљишту у делу стамбеног блока који није у потпуности приведен планираној намени. Кроз модел урбане реконструкције, планира се реализација нових вишепородичних стамбених објеката спратности П+5 до П+8, уз уклапање са постојећим објектима вишепородичног становања (три објекта спратности П+4+Пк, са укупно 120 станова и 6.500 м<sup>2</sup> БРГП).

Ово подразумева једновремену реализацију нове блоковске саобраћајнице, која раздваја овај стамбени блок од комплекса Војне болнице, и њено интегрисање са суседним блоковским саобраћајницама (Ул. Црвеног Крста, Ул. Првог маја), како би се омогућио непосредан приступ стамбеном блоку са градске уличне мреже, посредством градске магистрале - Ул. Милована Гушића (с друге стране, планира се укидање постојећег саобраћајног прикључка Ул. Црвеног Крста на другу градску магистралу у обухвату плана - Ул. Змај Јовину).

Изградња се врши на грађевинској парцели/грађевинском комплексу/локацији (делу блока)/блоку, минималне површине предвиђене за зону становања А.1.2 (4.000 м<sup>2</sup>). Изградња може да се врши фазно (по катастарским парцелама и/или функционалним целинама), у оквиру дефинисаних зона изградње.

С обзиром да су зоне вишепородичног становања високих густина (типа А.1), односно стамбена насеља овог типа (па и насеље "Први мај"), насеља са веома малим учешћем пратећих намена (пре свега услуга/пословања), нови објекти у стамбеним насељима овог типа конципирају се тако да се приземља у највећој мери користе за пословање, што омогућава стварање нових радних места и приближавање радних места месту становања.

- планирано пословање у зони услуга и мрежа центара** (урбанистичка подцелина 3.3), позиционирано између зоне постојећег вишепородичног становања (урбанистичке подцелине 3.1 и 3.2) и Ул. Милована Гушића. Планира се изградња објекта ниже спратности, П(Пв) + дел.1(Гал), за задовољење потреба свакодневног снабдевања становника овог дела насеља "Први мај".
- постојећа енергетика - трафостанице 10/0.4 kV** позициониране у зони постојећег вишепородичног становања (урбанистичка подцелина 3.1) и планираног вишепородичног становања (урбанистичка целина 1).

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

Подела површина на остале и јавне намене, урађена је на основу плана намене површина. Дефинисање површина остале и јавне намене извршено је на основу регулационе базе која је садржана у плану регулације као и координата преломних тачака означених на графичком прилогу. Површина обухвата плана, односно збир површина остале и јавне намене износи **3.90.08** ха.

Површине осталих намена (ОН) у оквиру обухвата плана чине блокови намењени становању високих густина (С1-С3), пословању и простору намењеном за енергетске објекте (трафостанице). Њихова укупна површина износи **1.18.83** ха. Површине по наменама и објектима, саставни су део графичког прилога.

Површине јавних намена (ЈН) имају укупну површину **2.71.25** ха. У оквиру обухвата плана површине јавних намена у целости припадају саобраћајним површинама и простору намењеном за изградњу здравствених капацитета. Површинама намењеним за јавне намене припадају делови следећих катастарских парцела: 10695/1, 10696, 10697, 10715, 10716/1, 10717, 10718, 10719, 10720, 10721, 10722, 10723, 10725, 10726 и 10869, све К.о. Крагујевац 4, као и 3284/1 К.о. Крагујевац 3.

На графичком прилогу приказана је припадност делова катастарских парцела јавним и осталим наменама са припадајућим површинама по објектима и блоковима.

**Биланс планиране намене површина** у обухвату плана детаљне регулације дат је у следећој табели.

**Табела бр. 3 - Биланс планиране намене површина**

р.бр.	ПЛАНИРАНА НАМЕНА ПОВРШИНА	Површина (ха)	Учешће (%)
<b>ПОВРШИНЕ ЈАВНЕ НАМЕНЕ</b>			
1.	Здравство - стационарна и високо специјализ.заштита	1,45.02	37,2
2.	Саобраћајне површине - улична мрежа и стац.саобраћај	1,26.23	32,3
Σ	Укупно површине јавне намене	<b>2,71.25</b>	<b>69,5</b>
<b>ПОВРШИНЕ ОСТАЛЕ НАМЕНЕ</b>			
1.	Становање - густине А.1.2.	1,13.03	29,0
2.	Услуге и мрежа центара - пословање	0,04.86	1,3
3.	Енергетика - трафостанице	0,00.94	0,2
Σ	Укупно површине остале намене	<b>1,18.83</b>	<b>30,5</b>
<b>УКУПНО ОБУХВАТ ПДР</b>		<b>3,90.08</b>	<b>100,0</b>

**Графички прилог бр. 4 - Планирана намена површина са поделом на урб. целине**

**Графички прилог бр. 7 - План поделе површина на јавне и остале намене**

**2.1.3. Услови за уређење и изградњу површина и објеката јавне намене**

**Уређење и изградња у комплексу здравства**

Планирани комплекс са наменом *здравство - стационарна и високо специјализована заштита*, обухвата површину од око 1,45 ха и заузима око 37 % планског обухвата (урбанистичка целина 2 - "Војна болница"), у оквиру блока који оивичавају Ул. М.Гушића (са источне стране) и планиране блоковске саобраћајнице (са осталих страна).

Уређење и изградња овог комплекса ће се вршити према правилима и решењима овог плана, и посебном програму који подразумева трансформацију постојећег комплекса "Војне болнице", а уз обавезну израду урбанистичког пројекта.

У оквиру ове површине, очекује се реализација комплементарних садржаја стационарне и високо специјализоване здравствене заштите, у оквиру посебне намене (Војска РС - војна болница) и алтернативне намене (здравство - терцијални ниво), уз могућу пратећу намену (зеленило и пратећи објекти саобраћајне и комуналне инфраструктуре).

Образовање грађевинске парцеле комплекса вршиће се према задатим регулационим линијама, у свему према *графичком прилогу бр. 5 "План регулације и грађевинских линија"*. Положај објеката дефинисан је задатим грађевинским линијама, према истом графичком прилогу.

Могућа је препарцелација у циљу формирања посебних парцела функционалних целина комплекса, као и изградња више објеката на парцели/комплексу, према посебном програму реализације комплекса и урбанистичком пројекту.

Објекте пројектовати и градити у свему према одговарајућим техничким прописима, правилницима и стандардима за ову врсту објеката.

Колски приступ комплексу омогућити из блоковских саобраћајница. Смештај возила на парцели, према нормативу 1 паркинг место на једну радну просторију основне намене (или на 70 м<sup>2</sup> корисног простора).

Комплекс се ограђује примерено намени и према потреби контролисања приступа. Комплекс/парцела се ограђује према другим наменама, транспарентном оградом у комбинацији са зеленом оградом (могућа је и комбинација различитих типова ограде), висине до 2,20 м.

### Уређење зеленила

Концепција уређења зеленила у обухвату плана заснована је на уређењу и увођењу нових зелених површина у оквиру намене становања и пословања (зеленило у оквиру површина остале намене), као и на уређењу зеленила специфичног карактера у оквиру намене здравства и саобраћајних површина (зеленило у оквиру површина јавне намене).

У обухвату плана доминирају неуређене зелене површине, које функционално и естетски не задовољавају оптималне стандарде квалитета урбане целине. Реконструкцијом и новом изградњом предметног обухвата, захтева се уређење зеленила које ће допринети бољим микроклиматским условима и побољшати функционално-естетски доживљај локације. У оквиру комплекса Војне болнице, заступљене су различите врсте четинарског и листопадног дрвећа. Ово зеленило, поред декоративне има и заштитну улогу. Запажа се недостатак ниског и средње високог декоративног зеленила (цветница и жбунастих декоративних форми).

Општи концепт уређења зеленила у обухвату плана заснива се на следећем:

- уређење зеленила у складу са планираном наменом и тенденцијом очувања постојећег зеленог фонда, посебно високе дендрофлоре.
- спровођење мера неге и одржавања зелених површина, без обзира на њихову намену и функцију.
- валоризација постојећег зеленила, мапирање и утврђивање динамике активности око унапређења локација/зона и евентуалне заштите појединих стабала, а према условима надлежне институције.
- посебне мере сузбијања алергених и инвазивних врста.
- спровођење биолошких мера за унапређење енергетске ефикасности, смањење буке и аерозагађења, кроз пројектовање зелених кровова и фасада.

Зеленило у обухвату плана чини јавно зеленило и зеленило на осталим површинама.

Јавно зеленило - представља зеленило у оквиру комплекса здравства (Војна болнице) и саобраћајних површина – паркинга.

Подручје које обухвата комплекс "Војне болнице" (спада у зелене површине ограничене намене према класификацији зелених површина на основу њихове намене), визуелно и физички ограђено вегетацијом прилагођеној намени и простору (препоручује се жива ограда у комбинацији са високим и средњим зеленилом), која формира ободно зеленило (у односу лишћара и четинара 60% : 40%). Основна функција овог типа зеленила је одвајање површина у хигијенском смислу (заштита и спречавање негативних утицаја буке и аерозагађења). Код избора биљног материјала, осим уобичајених правила (аутохтоне биљке, биљке отпорне на услове средине), треба се трудити да у избор буду укључене и биљке са посебним "санитарним деловањем" - фитоцидне врсте које позитивно утичу на јонизацију ваздуха, врсте које увећавају влажност ваздуха, ублажавају ветрове итд.). У комплексу подићи функционалне зелене површине које ће остварити основне функције болничког зеленила (издвајање самих болесника и болничког комплекса од градских утицаја, одвајање површина у хигијенском смислу, заштита од негативних утицаја буке и аерозагађења и др.). Приликом избора биљног материјала, када је реч о њиховим санитарно-еколошким функцијама, одредити се за следеће врсте: биљке са фитонцидним својствима - *Acer platanoides*, *Betula verrucosa*, *Cedrus atlantica*, *Picea pungens*, *Cornus mas* и др., врсте које утичу на јонизацију ваздуха - *Sorbus aucuparia*, *Quercus rubra*, *Thuja occidentalis*, *Tilia parvifolia*, *Betula pendula* и др., врсте које увећавају влажност ваздуха, ублажавају ветрове и сл. Новопроектвана вегетација у оквиру предметних парцела мора одговарати намени, тј. не би требало да има отровне плодове и алергена својства (као што је случај код врста *Populus sp.*, *Platanus sp.*, *Corylus sp.*, *Taxus baccata* и др.). Уређење и озелењавање ове површине мора одговарати потребама корисника као и стандардима планираних објеката. Уређење зелених површина у оквиру намене здравства биће разрађено кроз пројекте озелењавања у оквиру пројеката партера. Препоручује се партерни склоп декоративног растиња како дрвећа тако и жбуња, који ће уједно обезбедити и заштитну и естетску улогу.

Дуж новопроектваних паркинг простора формирати дрворед. Стабла је пожељно распоредити тако да пружају адекватан хлад за паркирана возила и утичу на смањење загађења. Садњу вршити на адекватном размаку у зависности од карактеристика врсте (начин гранања и величина

крошње), или на 2 паркинг места 1 стабло. Уз улицу Милована Гушића препоручује се формирање дрвореда где год услови терена то дозвољавају. Избор врста свести на стабла лоптасте или кишобранасте крошње, водећи рачуна о близини и висини постојећих објеката. Погодне врсте за подизање дрвореда су: *Fraxinus excelsior 'Globosum'*, *Acer platanoides 'Globosum'*, *Robinia pseudoacacia 'Umbraculifera'*, *Catalpa bignonioides 'Nana'* и др. Дрворедна стабла морају бити расаднички однегована, одговарајуће старости и без фитопатолошких и ентомолошких оштећења, добро развијена и правилно развијене крошње. Препоручује се да стабла буду чиста од грана до висине од минимум 2,20 до 2,50 m.

Остало зеленило - чини зеленило у оквиру зона становања густина А.1.2 и зоне пословања. Овај тип зеленила се уређује декоративно, па се предлаже увођење зелених засада/баријера према улици, извору аерозагађења и буке. Због доминантне заступљености овог типа зеленила у обухвату плана, неопходна је трансформација постојећег неуређеног зеленила у зону декоративног зеленила.

Према условима из ГУП-а, минимална површина под зеленилом у зони А.1.2. износи 10%. Код планирања и изградње нових објеката вишепородичног становања искористити све могућности за подизање нових, пратећих зелених површина, као што је простор испред објекта, атријумски простор и др. Слободне површине предвиђене за озелењавање треба конципирати кроз партерни склоп декоративног растиња, како дрвећа тако и жбуња, лишћарских и четинарских врста које ће обезбедити естетску и заштитну функцију. Препоручују се ниже лишћарске форме: *Robinia pseudoacacia 'Umbraculifera'*, *Catalpa bignonioides 'Nana'*, *Acer platanoides 'Globosum'*, *Betula alba*, као и ниже и жбунасте врсте четинара и зимзелених садница: *Thuja occ. 'Smaragd'*, *Thuja occ. 'Globosa'*, *Thuja occ. 'Danica'*, *Thuja occ. 'Tiny Tim'*, *Chamaecyparis lawsoniana 'Elwoodii'*, *Chamaecyparis lawsoniana 'Alumii'*, *Chamaecyparis lawsoniana 'Columnaris'* и др.

#### Општи услови:

- постојећу вегетацију изузетног квалитета у потпуности сачувати, а у ободним деловима уклопити у заштитни појас зеленила.
- садњу биљног материјала планирати за период када вегетација мирује, односно касну јесен или рано пролеће.
- садне јаме формирати према величини бусена, избацити стерилну земљу и додати хранљиве материје у одговарајућој количини за различите категорије садног материјала.
- нивелацију терена радити тако да се површинска вода од објеката преко застора и ригола спроведе у слободне зелене површине или у кишну канализацију.
- вегетацију ускладити са подземним и надземним инсталацијама по важећим прописима за њихово међусобно одстојање. Приликом садње садница придржавати се норматива који се односе на удаљеност стабла од ивице рова инсталација:
  - од водоводних инсталација.....1,50 m;
  - од канализационих инсталација.....2,50-3,00 m;
  - од гасовода .....2,00 m;
  - од ПТТ инсталација.....1,50 m;
  - од електроинсталација .....1,50 m;
  - од топловода .....2,00-2,50 m.
- по завршетку грађевинских радова слободне површине озеленити заснивањем травњака, где год услови то дозвољавају. Терен на коме се заснива травњак треба очистити од шута и других нечистоћа у слоју од 20 cm, а затим насути са 20 cm плодне, хумусне земље. На тако претходно припремљеном терену подићи травњак. За сетву користити одговарајућу смешу семена трава за дате услове средине. Оптимална количина травне смеше је од 4 - 5 kg семена траве по ару површине.
- на новоподигнутом травњаку примењивати адекватне мере неге и одржавања младог травњака - плевљење травњака од коровских врста, кошење травњака, заливање травњака, прихрањивање младог травњака коришћењем минералног комплекса NPK.
- обезбедити хидрантску мрежу за заливање новоформираних зелених површина.

## **2.1.4. Услови за уређење, изградњу и прикључење на мрежу саобраћајне и комуналне инфраструктуре**

### **2.1.4.1. Саобраћајна инфраструктура**

**Улична мрежа** - Планирани систем уличне мреже има у основи концепт блоковског система организације комплекса. У функционалном смислу и према планираном регулационом профилу, саобраћајнице на ободу комплекса припадају категорији градских магистрала (Ул. Змај Јовина и Ул. Милована Гушића), а саобраћајнице унутар комплекса категорији стамбених улица (Ул. Црвеног Крста и Ул. Првог маја).

У обухвату ПДР, планирано је комплетирање ободне блоковске саобраћајнице са западне стране комплекса (међусобно повезивање два издвојена дела Ул. Црвеног Крста) и формирање нових блоковских саобраћајница које омогућавају непосредан приступ новоформираним стамбеним блоковима (издвојеним од блока Војне болнице) и планираним паркинг просторима. Ове блоковске саобраћајнице планиране су на позицији постојећег прикључка комплекса Војне болнице на Ул. Милована Гушића (чији се регулациони профил шири на 21-26 м), као и паралелно са њом, на другом крају овог комплекса. Овим се обезбеђује повезивање свих блоковских саобраћајница (стамбених улица) у обухвату плана на градску магистралу (Ул. Милована Гушића) и посредством ње на градску уличну мрежу, а са друге стране и њихово међусобно интегрисање у мрежу насељских стамбених улица (насеља "Први мај"). За другу градску магистралу (Ул. Змај Јовина) није планирано проширење регулационог профила (18 м). Због очекиваног саобраћајног оптерећења и немогућности проширења регулационог профила Ул. Змај Јовине, планира се укидање постојећег саобраћајног прикључка Ул. Црвеног Крста на ову улицу (у југозападном делу комплекса). Функција приступа објектима и планираним паркинг површинама у обухвату плана и суседним блоковима, задовољиће се интегрисањем овог дела Ул. Црвеног Крста са планираним и постојећим насељским саобраћајницама, а према решењу из овог плана.

Попречни профили саобраћајница планирани су у складу са очекиваним саобраћајним оптерећењем. Полупречници кривина омогућавају безбедно укрштање саобраћајница истог или различитог саобраћајног оптерећења (саобраћајнице истог или различитог ранга).

Планиране интервенције на уличној мрежи омогућавају стварање услова за даљи развој комплекса Војне болнице, стамбених блокова уз Војну болницу и насеља "Први мај" у целини.

**Стационарни саобраћај** - Свака новоформирана грађевинска парцела мора имати приступ на јавну саобраћајну површину. За прилаз на грађевинску парцелу код пуне блоковске градње, формирају се пролази кроз објекат у нивоу улице и приземља, чија ширина мора да буде у складу са противпожарним прописима. Приступ паркинг просторима/гаражама на грађевинским парцелама и у оквиру објеката, планиран је са ободних блоковских саобраћајница (стамбене улице), на позицији према решењима из пројектне документације.

У обухвату плана, у постојећем стању евидентирано је 117 паркинг места (у даљем тексту: ПМ), од којих је једно ПМ резервисано за особе са инвалидитетом.

Према условима надлежног предузећа (ЈКП "Паркинг сервис Крагујевац"), изградња и уређење паркинг простора ће се одвијати према следећим критеријумима и нормативима:

- стамбени објекат (вишепородично становање) - 1 ПМ на сваких 82,5 м<sup>2</sup> корисне површине, под условом да најмање 1/2 возила мора бити смештена у гаражи.
- пословни објекат - 1 ПМ на сваких 77 м<sup>2</sup> корисне површине.
- стамбено-пословни објекат (вишепородично становање са пратећим пословањем) - 1 ПМ на сваких 82,5 м<sup>2</sup> корисне стамбене површине; 1 ПМ на сваких 77 м<sup>2</sup> корисне површине пословног простора; најмање 1/2 овако нормираних возила мора бити смештена у гаражи, која се може изградити у оквиру стамбено-пословног објекта, или као посебан објекат на грађевинској парцели на којој се објекат гради.
- за стамбене или стамбено-пословне објекте преко 5.500 м<sup>2</sup> БРГП - 1 ПМ за сваку стамбену/пословну јединицу.
- за пословни простор намењен за ИТ решења и производе софтверског инжињеринга, седиште страних компанија за територију РС - 1 ПМ на сваких 150 м<sup>2</sup> корисне површине.
- за пословни објекат са наменом хотел - 1 ПМ на сваких 100 м<sup>2</sup> корисне површине; паркирање решити у оквиру објекта, и/или на грађевинској парцели на којој се објекат гради.

- за остале објекте (здравство и др.) - број ПМ одредити на основу важећег правилника (Правилник о општим условима за парцелацију, регулацију и изградњу, "Службени гласник РС" бр.50/2011) или градске одлуке (Одлука о мерилима за утврђивање цене за отуђење, закупнине и накнаде за уређивање грађевинског земљишта, "Службени лист Града Крагујевца" бр.18/2013).
- за све наведене случајеве, пројектовати одређен број ПМ за особе са инвалидитетом, према важећем правилнику (Правилник о техничким стандардима приступачности, "Службени гласник РС" бр. 46/2013).
- сва ПМ (у гаражи или ван ње) треба обележити адекватном хоризонталном и вертикалном сигнализацијом, а у складу са одговарајућим правилницима.
- подлога за ПМ мора бити тврда, асфалтирана, бетонирана или поплочана.

Паркирање ће се вршити на грађевинској парцели и/или у објекту, према претходним нормативима и критеријумима надлежног предузећа.

За веће програме изградње, недостајућа паркинг места се могу обезбедити и изван грађевинске парцеле, у оквиру блока (на блоковском паркингу/гаражи) или у регулацији блоковске саобраћајнице, с тим да се ова паркинг места граде и стављају у употребу истовремено са одговарајућим објектима.

У обухвату плана, планирано је цца 137 ПМ у регулацији блоковских саобраћајница.

**Пешачки саобраћај** - У планираним профилима основне уличне мреже, предвиђене су издвојене пешачке површине, чија ширина задовољава захтеве очекиваних пешачких токова. Пешачки саобраћај је неопходно фаворизовати кроз изградњу нових и реконструкцију постојећих пешачких комуникација, како због чињенице да је ово најзаступљенији вид кретања, тако и због тежње за смањењем броја моторизованих кретања. Зато је битно обезбедити што повољније услове за одвијање пешачког саобраћаја (безбедност, комфор, атрактивност праваца и сл.), јер уколико услови буду повољнији, емисија пешачких кретања ће расти, што ће резултирати смањењем броја моторизованих кретања.

**Бициклически саобраћај** - Бициклически саобраћај ће се обављати мешовито са моторним саобраћајем.

**Саобраћајни услови за несметано кретање лица са посебним потребама у простору** - Приликом изградње нових и реконструкције постојећих саобраћајница неопходно је придржавати се Правилника о техничким стандардима приступачности ("Службени гласник РС" бр. 46/2013). За лица са посебним потребама у простору потребно је прилагодити све јавне саобраћајне површине, пешачке стазе, прилазе до објеката и све објекте/делове објеката за јавно коришћење. У складу са тим, планирати извођење посебних рампи за омогућавање кретања особама са посебним потребама, на свим пешачким токовима где постоји денivelација у односу на путању кретања.

**Јавни градски превоз путника** - Ободним градским магистралама, т.ј. Ул. Милована Гушића и Ул. Змај Јовином, функционише већи број линија јавног градског превоза.

### **Регулација, нивелација и грађевинске линије**

Регулациону матрицу чине темена и регулационе осовине улица: Милована Гушића, Змај Јовине и новопроектованих саобраћајница дуж комплекса Војне болнице и блока Ц-20, као и њихови регулациони профили. Осовине поменутих саобраћајница, простора за стационарни саобраћај и пешачких комуникација у обухвату плана, одређене су пројектованим координатама темених (Т1-Т7) и осовинских тачака (ОТ1-ОТ14). Координатама тачака одређени су и други важни правци који се налазе у обухвату плана и битни су за посебно дефинисање елемената разграничења површина јавних и осталих намена. На графичком прилогу дат је списак координата свих ових карактеристичних тачака (тачке 1-13). Дефинисани попречни профили у потпуности одговарају карактеру и нормалним условима саобраћаја. На графичком прилогу су и полупречници заобљења у раскрсницама, односно на регулацији. Навадени елементи који су садржани у прилогу чине јединствену регулациону базу.

Генерална нивелација у обухвату плана детаљне регулације, дефинисана је преко падова и успона нивелета планираних саобраћајница уз задржавање изведених нивелета ободних саобраћајница (Змај Јовина и Милована Гушића). Приликом израде плана нивелације, водило се рачуна да пројектоване нивелете максимално прате постојећи терен. На основу нивелационих елемената ободних саобраћајница и блоковских површина, треба одредити коте подова свих планираних објеката у оквиру плана, као и вертикални положај комуналних водова.

План грађевинских линија, саставни је део прилога регулације. Грађевинске линије су постављене у односу на регулационе линије, граничне линије између површина различитих намена које су дефинисане координатама и у односу на постојеће грађевинске линије.

**Графички прилог бр. 5** - План регулације и грађевинских линија

**Графички прилог бр. 6** - План нивелације

#### **2.1.4.2. Водопривредна инфраструктура**

*Снабдевање водом*

Унутар комплекса, профилем планираних саобраћајница предвиђена је изградња нових водоводних линија. Предвиђа се изградња цевовода од Сушичког потока до Змај Јовине.

*Одвођење отпадних вода*

Унутар комплекса, профилем планираних саобраћајница, као и делом Ул. Милована Гушића предвиђена је изградња фекалне канализације.

Новопроектвану кишну канализацију увести у постојећу кишну канализацију у Ул. Змај Јовиној, Ул. Милована Гушића и др.

#### **2.1.4.3. Електроенергетска инфраструктура**

За напајање планираних објеката потребно је, где то технички услови дозвољавају, извршити проширење постојећих трафостаница заменом постојећег трансформатора новим веће снаге, или уградњом још једног трансформатора одговарајућег капацитета поред постојећег. Уколико се у току реализације плана јави потреба за већом количином електричне енергије, нове трафостанице градити у оквиру објеката или на парцелама где се таква потреба укаже. Трафостанице би требало да буду двострано напојене, а морају имати обезбеђен колски прилаз. Због недостатка простора, трафостанице се могу градити и у оквиру објеката.

Високонапонска веза планираних трафостаница са постојећим електроенергетским системом ће се остварити полагањем нових, односно расечањем и повезивањем са постојећим 10kV кабловима, а у свему према техничким условима добијеним од ЕД "Електрошумадија Крагујевац". Све постојеће електроенергетске каблове потребно је довести у регулацију постојећих и планираних саобраћајница.

Нисконапонске прикључке објеката изводи одговарајућим кабловима 1kV димензионисаним према једновременом оптерећењу објеката, а у свему према техничким условима добијеним од ЕД "Електрошумадија Крагујевац".

Наставити са изградњом инсталације јавног осветљења уз увођење економичнијих и савременијих извора светлости.

С обзиром да су трасе каблова оријентационо уцртане, пре било какве изградње неопходно је на лицу места извршити обележавање постојећих каблова, уз координацију са ЕД "Електрошумадија Крагујевац".

#### **2.1.4.4. Термоенергетска инфраструктура**

Планирана је изградња новог вреловода од котларнице "Болница" (у Клиничком Центру Крагујевац) до котларнице "Бубањ", са продужетком до улице Епископа Саве. Планирани циљ изградње овог вреловода је искоришћење вишка капацитета у котларници "Болница", гашење котларнице "Бубањ" и пребацивање конзума котларнице "Бубањ" на котларницу "Болница", са могућношћу проширења мреже на објекте из обухвата ПДР. Због тога ће топлотна енергија за термоенергетске потребе планираних објеката моћи да се обезбеди и из постојеће гасоводне и из постојеће/планиране топловодне дистрибутивне мреже, у зависности од избора инвеститора. Прикључење објеката на термоенергетске мреже вршило би се након добијања сагласности за прикључење од овлашћеног дистрибутера.

#### **2.1.4.5. Телекомуникациона инфраструктура**

Неопходно је за све потрошаче у захвату плана обезбедити довољан број прикључака, као и савремене телекомуникационе широкопојасне услуге. Претплатничка петља не би требало да прелази дужину од 1000м. Да би се то реализовало потребно је наставити са изградњом мултисервисних приступних чворова. Изградњом нових мултисервисних чворова јавиће се

потреба за проширењем и доградњом делова дистрибутивне мреже и постојеће ТТ канализације као и за изградњом нових деоница ТТ канализације.

Приликом изградње нових објеката, нарочиту пажњу обратити на положај постојећих каблова који носе врло важан месни, међумесни и међународни телекомуникациони саобраћај. Пре почетка било каквих радова обратити се предузећу за телекомуникације "Телеком Србија" ради идентификације постојећих оптичких и других ТТ каблова. Сви радови у близини каблова морају се изводити искључиво ручно уз предузимање свих потребних мера заштите.

**Графички прилог бр. 8 - План комуналне инфраструктуре - синхрон план**

### **2.1.5. Степен комуналне опремљености, стандарди приступачности и мере енергетске ефикасности**

#### **Степен комуналне опремљености грађевинског земљишта, који је потребан за издавање локацијске и грађевинске дозволе**

Минимални степен комуналне опремљености грађевинског земљишта у свим урбанистичким подцелинама (према графичком прилогу планиране намене површина), односно у свим блоковима (према графичком прилогу плана поделе површина на јавне и остале намене) подразумева:

- прикључење објеката на саобраћајну инфраструктуру (реализација одговарајуће уличне мреже) и комуналну инфраструктуру (снабдевање водом, одвођење отпадних вода и електроенергетска инфраструктура), према условима надлежних комуналних и других предузећа.
- регулисано одлагање комуналног отпада (довољан број и капацитет контејнера и других посуда, сортирање отпада) и уклањање комуналног отпада преко овлашћеног комуналног предузећа.
- основно уређење парцеле према њеној намени, што обухвата нивелацију терена, партерно уређење, уређење зелених површина и одводњавање, као и обезбеђивање потребног броја паркинг места на грађевинској парцели.
- примену техничких, санитарних и противпожарних прописа, као и техничких стандарда приступачности при пројектовању и изградњи објеката.

#### **Посебни услови којима се површине и објекти јавне намене чине приступачним особама са инвалидитетом, у складу са стандардима приступачности**

Приликом изградње нових и реконструкције постојећих саобраћајница неопходно је придржавати се одговарајућег Правилника о техничким стандардима приступачности.

За лица са посебним потребама у простору потребно је прилагодити и све јавне саобраћајне и пешачке површине, прилазе до објеката као и све објекте за јавно коришћење. У складу са тим планирати извођење посебних рампи за омогућавање кретања особама са посебним потребама на свим пешачким токовима где постоји денивелација у односу на путању кретања.

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

#### **Мере енергетске ефикасности изградње**

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

- Нови стандарди за спољашње пројектне температуре ваздуха и максимална температура ваздуха грејаног простора (Правилник о енергетској ефикасности зграда, „Сл. гласник РС“, бр. 57/2011);
- Нова грађевинска физика; захтеване вредности коефицијента пролажења топлоте и топлотне отпорности простора (Правилник о енергетској ефикасности зграда, „Сл. гласник РС“, бр. 57/2011);
- Минимални захтеви енергетске ефикасности (енергетског учинка) за стамбене зграде, по методи поређења са најбољим праксама (Правилник о енергетској ефикасности зграда, „Сл. гласник РС“, бр. 57/2011);
- Сертификати о енергетским својствима зграда (Правилник о условима, садржини и начину издавања сертификата о енергетским својствима зграда, „Сл.гласник РС“, бр.61/2011);
- Редовна инспекција и одржавање котлова, система грејања и климатизације.



2. Смањење потрошње топлотне енергије обезбеђивањем појединачног мерења потрошње топлотне енергије уз могућу регулацију потрошње топлотне енергије.
3. Смањење потрошње електричне енергије за грејање коришћењем:
  - опреме за грејање веће енергетске ефикасности (топлотне пумпе),
  - енергетски ефикасне опреме за сагоревање биомасе,
  - соларних колектора,
  - ефикасних термотехничких система са напредним системима регулације.

### **2.1.6. Услови и мере заштите природног и културног наслеђа и животне средине**

#### **Заштита животне средине**

Концепт заштите животне средине у обухвату плана детаљне регулације заснива се на:

- укључивању локације у јединствени систем заштите животне средине на нивоу града,
- дефинисање мера за заштиту и унапређење животне средине кроз еколошки одрживо планирање мера за спречавање или смањивање утицаја буке, загађивања вода, земљишта, ваздуха, на локацији и из окружења.
- комплетном комуналном опремању локације (водоснабдевање, одвођење отпадних, санитарних и атмосферских вода, гасификација/топлификација, изградња саобраћајница).
- успостављању адекватног система прикупљања и одлагања чврстог отпада (постављањем одговарајућег броја судова на одговарајуће локације и адекватним одвожењем са локације).
- адекватном озелењавању локације, посебно према зонама утицаја и потребама декоративног уређења простора.

Заједно са процесом израдом плана детаљне регулације, започиње процес еколошке валоризације и заштите овог простора према важећој законској регулативи. Овај процес обухвата спровођење процедуре доношења одлуке о изради (или неизрађивању) стратешке процене утицаја плана детаљне регулације на животну средину, као и о потреби израде посебних процена утицаја на животну средину појединих пројеката и програма, уколико њихова реализација може изазвати значајнији утицај на окружење, у складу са важећим законима о заштити животне средине, процени утицаја на животну средину и стратешкој процени утицаја.

Према Одлуци о изради Плана детаљне регулације дела насеља "Први мај" у Крагујевцу, блок "Војна болница" ("Службени лист града Крагујевца" бр. 24/2013), а на основу Одлуке о не изради стратешке процене утицаја Плана детаљне регулације дела насеља "Први мај" у Крагујевцу, блок "Војна болница" на животну средину ("Службени лист града Крагујевца" бр. 24/2013), није потребна израда Стратешке процене утицаја ПДР на животну средину.

Имајући у виду планирану намену (становање, здравство, пословање, саобраћајне површине), као и искључујућу намену (производња и услуге које на било који начин могу угрозити животну средину), у обухвату ПДР се предвиђају следеће мере заштите животне средине:

- побољшање квалитета ваздуха спровести адекватним озелењавањем простора.
- против негативних утицаја средине на зеленило применити обавезне мере заштите и одржавања.
- са свих саобраћајних површина и паркинга извршити евакуацију атмосферских вода на безбедан начин.
- планирати комуналне нише са довољним бројем контејнера (контејнери за сакупљање комуналног отпада запремине 1,1м<sup>3</sup>, у складу са NORBA стандардом) и одговарајућих посуда за сакупљање рециклажног отпада, као и одвожење отпада преко надлежног комуналног предузећа. У оквиру блока у коме је планирана здравствена заштита, осигурати адекватно уклањање медицинског отпада.

#### **Мере заштите ваздуха:**

- загађење ваздуха не сме да прелази законом предвиђене вредности, што се посебно односи на загађење издувним гасовима из моторних возила (нарочито треба предвидети контролу концентрације оксида азота),
- побољшање квалитета ваздуха спровести планским озелењавањем простора ПДР-а, као и адекватном негом,
- обавезно режимско озелењавање зона уз саобраћајнице,
- проширење гасификационе мреже.

*Мере заштите вода и земљишта:*

- добро планираном канализационом мрежом, како фекалном тако и кишном, онемогућити загађивање вода и земљишта,
- уређење објеката и површина вршити уз поштовање санитарно-хигијенских захтева и услова,
- забрана одлагања отпада ван за то предвиђених локација.

*Мере за руковање отпадом:*

- успостављање адекватног система прикупљања и одлагања чврстог отпада (постављањем одговарајућег броја судова на одговарајуће локације и адекватним одвожењем са локације),
- на локацији се очекује комунални и амбалажни отпад,
- према стандардима ЈКП "Чистоћа", у оквиру намене становања, неопходно је на сваких 15 домаћинстава обезбедити 1 контејнер за комунални отпад запремине 1,1 м<sup>3</sup>.
- за амбалажни отпад на сваких 45 домаћинстава поставља се један жичани контејнер (стакло, метал, пластика, папир),
- подлога за смештај контејнера мора бити чврста и равна (са благим падом од 2%) – бетон, асфалт, бехатон плоче. Димензије подлоге за један контејнер од 1,1 м<sup>3</sup> су 1,5x1,2m.

**Заштита природних вредности и заштита непокретних културних добара**

Условима Завода за заштиту природе Србије, утврђено је да на простору планског обухвата нема заштићених природних добара, природних добара планираних за заштиту, ни међународно препознатих подручја (IPA, IBA, PBA, Ramsar).

Условима Завода за заштиту споменика културе Крагујевац, утврђено је да у границама обухвата ПДР нема споменика културе, као ни евидентираних-валоризованих објеката градитељског наслеђа.

У складу са тим, нема препрека за извођење планираних радова, али је приликом израде и реализације ПДР, потребно придржавати се мера и услова заштите природе и животне средине, као и заштите културних добара, који проистичу из релевантне законске регулативе.

**Заштита од природних непогода и од интереса за одбрану земље**

**Заштита од природних непогода** - потребно је континуирано спроводити мере заштите и одбране од природних непогода, које настају као последица климатских, хидролошких и сеизмичких карактеристика на овом простору. Приликом утврђивања просторне организације, размештаја објеката, прописивања урбанистичких параметара, планирања мреже саобраћајница и остале инфраструктуре, поштовани су општи принципи заштите од елементарних непогода и природних катастрофа.

Заштита од земљотреса се спроводи кроз примену важећих сеизмичких прописа за изградњу нових и реконструкцију постојећих објеката (Правилник о техничким нормативима за изградњу објеката високоградње у сеизмичким подручјима, „Службени лист СФРЈ”, број 31/81, 49/82, 29/83, 21/88 и 52/90). Ради заштите од земљотреса, планирани објекти морају да буду реализовани и категорисани према прописима и техничким нормативима за изградњу објеката у сеизмичким подручјима.

Заштита од поплава се постиже пременом мера које се утврђују пројектном документацијом, у складу са локалним метеоролошким приликама и важећим законским прописима.

Заштита од пожара спроводи се мерама којима се обезбеђују довољне количине воде за гашење пожара, врши изградња саобраћајница као основних противпожарних путева и формирају појасеви између објеката којима се спречава ширење пожара.

**Заштита од интереса за одбрану земље** - у складу са Одлуком о врстама инвестиционих објеката и просторних и урбанистичких планова значајних за одбрану земље („Службени лист СРЈ”, број 39/95), за потребе израде овог плана детаљне регулације прибавља се обавештење Министарства одбране (Сектор за материјалне ресурсе, Управа за инфраструктуру), у коме се констатује да ли има или нема посебних услова и захтева за прилагођавање плана детаљне регулације потребама одбране земље.

## 2.2. Правила грађења

### Правила грађења за зону становања високих густина А.1.2.

Правила грађења за ову зону (претежна намена у урбанистичкој целини 1 и подцелинама 3.1 и 3.2) се односе на блок/локацију(део блока)/грађевински комплекс/грађевинску парцелу и представљају основ за издавање локацијске дозволе.

Према типологији, ово је становање у *отвореним градским блоковима*. Отворени градски блокови се могу формирати урбаном реконструкцијом градског ткива. Они се карактеришу слободно постављеним вишеспратним објектима који су најчешће повучени у односу на регулациону линију блока, изграђени на јединственој заједничкој површини, или са парцелама формираним на земљишту испод објекта. Слободни простори се уређују као велике блоковске зелене површине са просторима за игру и рекреацију. Објекат у отвореном градском блоку је вишепородични стамбени објекат веће спратности, који је организован као слободностојећи објекат или ламела у стамбеном блоку. Отворени блок је оивичен саобраћајницама, а за сервисирање објеката унутар блока служе сервисне улице (приступне улице са окретницом, пешачке стазе и паркинзи).

1) *Врста и намена објеката који се могу градити:*

- *Доминантна намена* - становање.

Постојећи и планирани вишепородични стамбени објекти у оквиру отворених/полуотворених блокова.

- *Могуће пратеће намене* - услуге, пословање, објекти и површине јавних намена, зеленило, објекти и мрежа саобраћајне и комуналне инфраструктуре.

Обавезно у приземљу објеката уз Ул. Змај Јовину и Милована Гушића - услуге, пословање.

- *Намене која се искључују у овој зони* - све намене које могу да угрозе животну средину и основну намену

2) *Услови за формирање грађевинске парцеле/комплекса:*

Минимална површина грађевинске парцеле/грађевинског комплекса/локације:

- за изградњу вишепородичног стамбеног објекта.....4.000 m<sup>2</sup>

Минимална ширина фронта парцеле/комплекса:

- за слободностојеће објекте.....30,00 m

Парцеле вишепородичних стамбених објеката у отвореним блоковима, могу да се формирају:

- на земљишту испод објекта, као земљишту за редовну употребу објекта.
- јединствено на нивоу блока/локације (дела блока), при чему се сви урбанистички параметри, правила и услови, дефинишу на нивоу блока/локације (дела блока).

У поступку урбане реконструкције блока интегрисати са суседним парцелама и парцеле које би реализацијом конкретног програма изградње остале нефункционалне: губљењем адекватног јавног/приватног приступа јавној саобраћајној површини; немогућношћу да задовољи прописане услове за формирање парцеле, или прописане удаљености од суседне парцеле/објекта; немогућношћу да се уклопи у планиране грађевинске линије и предложени концепт реализације блока и др.

3) *Положај објеката у односу на регулационе линије:*

*Надземна грађевинска линија* - дефинисана планом грађевинских линија.

*Подземна грађевинска линија* - може да одступа од надземне грађевинске линије у оквиру грађевинске парцеле/грађевинског комплекса, под условом да се, избором начина и коте фундаирања новог објекта, на угрозе постојећи темељи суседних објеката.

4) *Положај објеката у односу на границе парцеле/комплекса и суседне објекте у блоку:*

*Удаљеност од границе парцеле* - минимално удаљење вишепородичног стамбеног објекта (фасада са прозорским отворима) од границе суседне парцеле условљено је минималним удаљењем од суседних вишепородичних стамбених објеката у блоку.

*Међусобна удаљеност* вишепородичних стамбених објеката (фасаде са прозорским отворима ниског парапета) у блоку износи 1/2 висине вишег објекта.

*Међусобна удаљеност* вишепородичних стамбених објеката (фасаде са прозорским отворима високог парапета) у блоку износи 1/4 висине вишег објекта.

5) *Највећи дозвољени индекс заузетости или изграђености:*

- индекс изграђености блока/локације (дела блока).....мак 4,0
- индекс заузетости блока/локације(дела блока):  
мак 45% под објектима;  
мин 10% уређене, претежно компактне зелене површине;  
остало: саобраћајне површине и паркинг простори. уз обавезно озелењавање високим зеленилом, и обезбеђење пропусности ових површина на мин 10% површине блока/локације(дел блока).

Уколико након реализације конкретног програма изградње, појединачне парцеле у блоку остану усамљене, т.ј. окружене вишепородичним стамбеним објектима, на њима се може градити вишепородични стамбени објекат, архитектонски усаглашен са суседним објектима, уз поштовање урбанистичких параметара прописаних за ову зону становања, при чему ће се за парцелу/комплекс примењивати само један од параметара грађења (или индекс изграђености или индекс заузетости), и то онај који омогућава оптималније функционисање самог објекта, уз примену осталих правила. Уколико суседни објекти додирују једну или обе бочне међе оваквих парцела/комплекса, могу се применити урбанистички параметри на нивоу блока/локације (дела блока), уз примену осталих правила.

6) *Највећа дозвољена висина објеката:*

*Максимална висина објекта:* уколико се грађевинска и регулациона линија поклапају, не сме бити већа од 1,5 ширине регулације. Уколико је грађевинска линија повучена, висина објекта не сме прећи 1,5 растојања наспрамних грађевинских линија на предметној саобраћајници.

*Максимална спратност:* девет надземних етажа (П+8).

*Минимална спратност:* шест надземних етажа (П+5; П+4+Пк-постојећи објекти).

Висина објеката који се граде треба да буде у складу са општим урбанистичким нормативима везаним за инсолацију, тако да се осигура довољна осунчаност објеката у блоку, преко целе године. Висина приземне етаже свих нових објеката се прилагођава предвиђеним наменама.

7) *Услови за изградњу других објеката на истој грађевинској парцели/комплексу:*

У отвореним блоковима, могућа је изградња више објеката на парцели/комплексу под условом да сваки објекат излази на јавну површину фронтом прописане ширине уз задовољење свих осталих прописаних параметара.

Помоћни и пратећи простори морају да буду искључиво у склопу основних објеката и не могу да се усагласе на други начин.

У поступку урбане реконструкције блока, уколико су испуњени услови за изградњу (или реконструкцију и доградњу) другог објекта на парцели/комплексу, облик становања на парцели/комплексу (породично или вишепородично становање) мора да буде јединствен на нивоу свих објеката на парцели/комплексу.

8) *Услови и начин обезбеђивања приступа парцели/комплексу и простора за паркирање возила:*

Непосредан приступ новоформираним стамбеним блоковима и планираним паркинг просторима омогућиће постојеће и нове блоковске саобраћајнице, које се посредством Ул.Милована Гушића везују на градску уличну мрежу. Избегава се приступ са градских магистрала, изузев у случају да грађевинска парцела/комплекс нема излаз на другу улицу.

За прилаз на парцелу, код пуне блоковске градње, формирају се пролази кроз објекат у нивоу улице и приземља, чија ширина мора да буде у складу са противпожарним прописима. Положај пролаза се дефинише пројектном документацијом, на саобраћајно, противпожарно и функционално најпогоднијим местима.

Свака новоформирана грађевинска парцела/комплекс предвиђена за изградњу вишепородичног стамбеног објекта, мора да има приступ на јавну саобраћајну површину која је изграђена или планом предвиђена за изградњу.

За паркирање возила за сопствене потребе обезбеђује се простор на грађевинској парцели/комплексу, изван површине улице, према следећем нормативу:

- за вишепородично становање - једно паркинг или гаражно место на сваку стамбену јединицу, у складу са важећом градском одлуком (Одлука о мерилима за утврђивање цене за отуђење, закупнине и накнаде за уређивање грађевинског земљишта, "Службени

лист Града Крагујевца", бр.18/2013 и 34/2013) и под условом да најмање 1/2 возила буде смештена у гаражи.

- за пратеће намене (услуге, пословање, јавне намене) - према нормативима за намену и врсту делатности, а у складу са важећим Правилником (Правилник о општим условима за парцелацију, регулацију и изградњу, Сл.гласник РС бр.50/2011) и градском одлуком (Одлука о мерилима за утврђивање цене за отуђење, закупнине и накнаде за уређивање грађевинског земљишта, "Службени лист Града Крагујевца", бр.18/2013 и 34/2013).

Уколико постоје услови, паркирање се може обезбедити и изван парцеле/комплекса, у оквиру блока или у регулацији ободних стамбених улица, на заједничком или јавном паркингу, с тим да се ова паркиралишта стављају у употребу истовремено са одговарајућим објектима становања.

#### 9) Услови архитектонског обликовања:

Архитектонско-грађевинска структура објеката треба да буде прилагођена структури објеката у окружењу (високи приземља, венци, отвори, висине објеката и сл.).

Обрада објеката треба да буде примерена локацији и високог квалитета. Објекте архитектонски обликовати са модерним и сведеним структурним елементима, модерних форми прилагођених градској структури, и уз употребу савремених материјала, технике и технологије изградње. Применити начела унапређења енергетске ефикасности и одрживе градње, применом техничких мера, стандарда и услова пројектовања, изградње и употребе објеката, у складу са наменом објекта и карактером локације. Посебну пажњу обратити при обликовању угаоних и завршних објеката блока, уз наглашавање реперности. Обавезна је примена одговарајућих стандарда, тј. техничких прописа и система за грађевинску структуру и конструкцију.

Хоризонтална пројекција испада грађевинских елемената објекта (еркери, балкони, улазне надстрешнице са и без стубова, надстрешнице и сл.) не може прелазити регулациону линију. Ово се не односи на следеће грађевинске елементе на нивоу приземља (рачунајући од основног габарита објекта до хоризонталне пројекције испада):

- излози локала - 0,30 м, по целој висини, када најмања ширина тротоара износи 3,50 м;
- транспарентне браварске конзолне надстрешнице - 2,00 м по целој ширини објекта са висином изнад 4,00 м;
- платнене надстрешнице са масивном браварском конструкцијом - 1,00 м од спољне ивице тротоара минималне ширине 3,50 м, на висини изнад 4,00 м;
- конзолне рекламе - 1,20 м на висини изнад 4,00 м.

#### 10) Услови уређења слободних површина:

Изградња објеката подразумева уређење парцеле/комплекса према њеној намени. Основно уређење обухвата нивелацију, партер, зелену површину парцеле/комплекса и одводњавање ван простора суседа.

Ограђивање простора око објеката или његових појединих делова у отвореном блоку није дозвољено, као ни остале интервенције у оквиру блока које мењају основни концепт блока као заједничког простора (простора слободног режима коришћења).

Унутар блока/локације (дела блока), нивелација терена се не може у потпуности мењати независно од суседних парцела/комплекса, већ се даје могућност одступања коте терена (слободне површине парцеле/комплекса) од  $\pm 0,50$ м од постојећег терена, односно суседних парцела/комплекса.

На нивоу блока/локације (дела блока), обавезно је:

- мин 10% уређене, претежно компактне, зелене површине.
- озелењавање високим зеленилом саобраћајних површина и паркинг простора.
- обезбеђење пропусности партерних површина (адекватним избором елемената и материјала за изградњу ових површина) на мин 10% површине блока (не рачунајући уређену, претежно компактну зелену површину).

Овим се, осим побољшања услова становања и морфолошке слике простора, смањује дејство неповољних утицаја из окружења, обезбеђује правилније отицање атмосферских вода и побољшавају микроклиматски услови локације.

При реализацији сваке изградње у блоку, предвидети такав начин уређења слободних површина, који касније може да се integriше у јединствену целину унутрашњости блока (паркинзи, саобраћајнице, пешачке и зелене површине).

#### 11) Заштита суседних објеката:

При пројектовању и изградњи посебну пажњу обратити на заштиту суседних објеката, применом свих адекватних, савремених начина градње, нарочито при изградњи делова блока уз постојеће објекте.

Одводњавање са кровних равни и сву површинску воду извести риголама у кишну канализацију ка улицама, а не ка суседним парцелама.

*12) Прикључење објеката на инфраструктуру:*

Прикључење објеката на инфраструктуру врши се према условима одговарајућих комуналних и других предузећа и институција, и правилима из одељка 2.1.4. *Услови за уређење, изградњу и прикључење на мрежу саобраћајне и комуналне инфраструктуре* и поглавља 2.2. *Правила грађења - Правила грађења за мреже и објекте саобраћајне и комуналне инфраструктуре.*

*13) Заштита животне средине, технички, санитарни и безбедносни услови:*

Основни услови заштите и унапређења животне средине остварују се кроз поштовање: правила уређења и грађења на парцели/комплексу, правила и мера заштите животне средине, природних и културних добара, и применом техничких и санитарних прописа при изградњи и реконструкцији.

Основни безбедносни услови везани су за примену сеизмичких прописа, противпожарних прописа, и мера заштите од ратних дејстава и елементарних непогода, који су обавезни код пројектовања и изградње објеката.

Приликом пројектовања и изградње објеката обезбедити услове за несметано кретање деце, старих, хендикепираних и инвалидних лица.

*14) Спровођење плана:*

Постоји могућност *фазне реализације* на нивоу блока/локације(дела блока), уз анализу дефинитивне изграђености и према јединственом архитектонском решењу. При томе габарит и спратност фазе која се реализује, морају бити усаглашени са карактером грађевинске парцеле/комплекса, и односом према суседу и околним вишепородичним објектима. Фазна изградња се врши по грађевинским парцелама/комплексима и/или функционалним целинама, а у оквиру дефинисане зоне изградње.

*15) Дозвољене интервенције на постојећим вишепородичним стамбеним објектима:*

Постојећи објекти вишепородичног становања у зони високих густина А.1.2, јављају се у урбанистичка целини 1 и подцелинама 3.1 и 3.2. Ови објекти се задржавају на постојећим или новоформираним припадајућим парцелама (грађевинска парцела на земљишту под објектом).

Нема услова за надзиђивање ових објеката (осим објекта у подцелини 3.1), јер су већ надзидани до спратности П+4+Пк и имају капацитет око 170 станова и БРГП око 9.700м<sup>2</sup>. Објекат у подцелини 3.1 (спратности П+4+дел.5, са око 70 станова и БРГП око 5.300 м<sup>2</sup>) је могуће надзидати у циљу санације равног крова за још око 1.500 м<sup>2</sup> БРГП, с тим што није могуће вршити фазно надзиђивање по ламелама.

Дозвољене интервенције на постојећим вишепородичним објектима у отвореним блоковима:

- додавање крова на згради са равним кровом без коришћења поткровља.
- додавање крова на згради са равним кровом са коришћењем простора под кровом.
- замена постојећег крова новим ради коришћења простора под кровом.
- енергетска санација фасаде и/или крова.
- доградња вертикалних комуникација (степеништа, лифтови).
- рушење старог и изградња планираног објекта.
- пренамена стамбеног у пословни простор (комерцијалне или јавне намене. пре свега у приземљима стамбених зграда).
- физичка деоба и спајање појединих функционалних јединица (станова, локала и сл.) у оквиру објекта, односно реконструкција унутар објекта којом се мења број функционалних јединица без промене спољног изгледа, а изведена тако да се не наруше постојећи функционални и конструктивни елементи зграде, као и квалитет коришћења постојећих станова у објекту.

Недозвољене интервенције на постојећим вишепородичним објектима у отвореним блоковима:

- надзиђивање нових етажа до висине суседа, у складу са амбијентом.
- надзиђивање нових етажа преко висине суседа.
- затварања приземља која имају стубове.
- затварање колонада.
- преграђивање пасажа јавних пролаза у унутрашњост блока.
- отварање подрума са прилазом из блока.
- доградња новог дела зграде.
- доградња на отвореним терасама.
- затварање балкона, лођа, тераса.

**Правила грађења за зону пословања - услужни центар**

Зона пословања (услуге и мрежа центара), позиционирана је између зоне постојећег вишепородичног становања и Ул. Милована Гушића (градска магистрала). Правила грађења за ову зону (претежна намена у урбанистичкој подцелини 3.3) се односе на грађевинску парцелу, и представљају основ за издавање локацијске дозволе.

**1) Врста и намена објеката који се могу градити:**

- *Доминантна намена* - пословање (услужни центар).

Планирани пословни објекат са локалима за услужне делатности малопродаје, за задовољење потреба свакодневног снабдевања становника овог дела насеља "Први мај".

- *Могуће пратеће намене* - објекти и површине јавних намена, зеленило, објекти и мрежа саобраћајне и комуналне инфраструктуре.
- *Намене која се искључују у овој зони* - све намене које могу да угрозе животну средину и основну намену

**2) Услови за формирање грађевинске парцеле:**

Елементи грађевинске парцеле услужног центра дефинисани су координатама тачака регулационих линија, на плану регулације.

**3) Хоризонтална регулација:**

Хоризонтална регулација се дефинише планом грађевинских линија.

**4) Највећи дозвољени индекс заузетости или изграђености:**

- индекс изграђености парцеле.....мак 0,9;
- индекс заузетости парцеле:  
под објектима - мах 45%;  
остало - комуникације. уз обавезно озелењавање и обезбеђење пропусности ових површина на мин 20% површине парцеле.

**5) Највећа дозвољена висина објеката:**

Планира се изградња објекта ниже спратности: По+П+дел.1, или По+Пв (са галеријом). Висина приземне етажне објекта се прилагођава предвиђеној намени.

**6) Услови за изградњу других објеката на истој грађевинској парцели:**

Није могућа изградња више објеката на парцели Помоћни и пратећи простори обезбеђују се искључиво у склопу основног објекта и не могу да се усагласе на други начин.

**7) Услови и начин обезбеђивања приступа парцели/комплексу и простора за паркирање возила:**

Непосредан приступ парцели омогућиће се из нове блоковске саобраћајнице, која се посредством Ул.Милована Гушића везује на градску уличну мрежу. Избегава се приступ са градске магистрале и постојеће стамбене улице.

За паркирање возила за сопствене потребе обезбеђује се простор на грађевинској парцели и/или на јавном паркингу у регулацији нове стамбене улице (с тим да се јавни паркинг ставља у употребу истовремено са објектом), према нормативу за намену и врсту делатности, а у складу са важећим Правилником (Правилник о општим условима за парцелацију, регулацију и изградњу, Сл.гласник РС бр.50/2011) и градском одлуком (Одлука о мерилима за утврђивање цене за отуђење, закупнине и накнаде за уређивање грађевинског земљишта, "Службени лист Града Крагујевца", бр.18/2013 и 34/2013).

**8) Услови архитектонског обликовања:**

Обрада објекта треба да буде примерена локацији и високог квалитета. Објекат архитектонски обликовати са модерним и сведеним структурним елементима, модерних форми и уз употребу савремених материјала, технике и технологије изградње. Посебну пажњу обратити на наглашавање реперности локације. Обавезна је примена одговарајућих стандарда, тј. техничких прописа и система за грађевинску структуру и конструкцију.

Хоризонтална пројекција испада грађевинских елемената објекта (еркери, улазне надстрешнице са и без стубова, надстрешнице и сл.) не може прелазити регулациону линију. Ово се не односи на следеће грађевинске елементе на нивоу приземља (рачунајући од основног габарита објекта до хоризонталне пројекције испада):

- излози локала - 0,30 м, по целој висини, када најмања ширина тротоара износи 3,50 м, односно 0,90 м уз пешачку улицу;

- транспарентне браварске конзолне надстрешнице - 2,00 м по целој ширини објекта са висином изнад 4,00 м;
- платнене надстрешнице са масивном браварском конструкцијом - 1,00 м од спољне ивице тротоара минималне ширине 3,50 м, на висини изнад 4,00 м, а уз пешачку улицу према конкретним условима локације;
- конзолне рекламе - 1,20 м на висини изнад 4,00 м.

#### 9) Услови уређења слободних површина:

Изградња објекта подразумева уређење парцеле према њеној намени. Основно уређење обухвата нивелацију, партер, озелењавање парцеле и одводњавање.

Ограђивање простора око објекта или његових појединих делова није дозвољено, као ни остале интервенције које мењају основни концепт блока као заједничког простора (простора слободног режима коришћења).

Одводњавање са кровних равни и сву површинску воду извести риголама у кишну канализацију ка улицама, а не ка суседним парцелама.

#### 10) Прикључење објекта на инфраструктуру:

Прикључење објекта на инфраструктуру врши се према условима одговарајућих комуналних и других предузећа и институција, и правилима из одељка 2.1.4. *Услови за уређење, изградњу и прикључење на мрежу саобраћајне и комуналне инфраструктуре* и поглавља 2.2. *Правила грађења - Правила грађења за мреже и објекте саобраћајне и комуналне инфраструктуре.*

#### 11) Заштита животне средине, технички, санитарни и безбедносни услови:

Основни услови заштите и унапређења животне средине остварују се кроз поштовање правила уређења и грађења на парцели, правила и мера заштите животне средине, и применом техничких и санитарних прописа при изградњи и реконструкцији. Основни безбедносни услови везани су за примену сеизмичких прописа, противпожарних прописа, и мера заштите од ратних дејстава и елементарних непогода, који су обавезни код пројектовања и изградње објеката. Приликом пројектовања и изградње објеката обезбедити услове за несметано кретање деце, старих, хендикепираних и инвалидних лица.

### **Правила грађења за мреже и објекте саобраћајне и комуналне инфраструктуре**

#### **Правила грађења за саобраћајне површине и објекте**

- Коловозне конструкције улица изводити за меродавна саобраћајна оптерећења.
- Улице изводити са попречним профилима датим у графичком прилогу *План регулације*.
- Приликом изградње улица неопходно је придржавати се одговарајућег Правилника о техничким стандардима приступачности.
- Главним пројектом предвидети потребну саобраћајну (хоризонталну и вертикалну) сигнализацију, према усвојеном режиму саобраћаја.
- Предлаже се да се пешачке површине изводе од префабрикованих бетонских елемената, ради евентуалних реконструкција инфраструктурних инсталација.

#### **Правила грађења за водоводне линије**

- Трасе планираних магистралних цевовода и водоводних линија водити постојећим и планираним саобраћајницама и по потреби зеленим површинама.
- Димензије нових водоводних линија одредити на основу хидрауличког прорачуна узимајући у обзир и потребну количину воде за гашење пожара како се то противпожарним прописима захтева. Минималан пречник цеви за градска насеља је 100 мм. На водоводним линијама предвидети потребан број противпожарних хидраната, на максималном размаку од 80 м. Препоручује се уградња надземних противпожарних хидраната.
- Минимална дубина укопавања разводних водоводних линија је 1,2 м а магистралних цевовода 1,8 м до темена цеви.
- Приликом укрштања водоводне цеви треба да буду изнад канализационих.
- Минималан размак између водоводних линија и других инсталација је 1,5 м. Појас заштите око магистралних цевовода је минимум по 2,5 м са сваке стране.
- Новопројектоване објекте прикључити на постојеће и планиране водоводне линије.
- Техничке услове и начин прикључења новопројектованих водоводних линија као и прикључење појединих објеката одређује надлежна комунална организација.
- Водоводне линије затварати у прстен што омогућује сигурнији и бољи начин водоснабдевања.



- Код изградње нових водоводних линија предвидети довољан број затварача и фазонских комада ради исправног функционисања мреже.
- Реконструкцију разводне мреже радити по постојећој траси како би се оставио простор у профилу за друге инсталације и избегли додатни трошкови око израде прикључака.
- За сва изворишта водоснабдевања, као и објекте дистрибутивног система спровести мере санитарне заштите дефинисане Правилником о начину одређивања и одржавања зона санитарне заштите изворишта водоснабдевања (Сл. Гласник РС бр. 92/2008).

#### **Правила грађења за фекалну канализацију**

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

#### **Правила грађења за кишну канализацију**

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

#### **Правила грађења за електроенергетске објекте**

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

##### *Трафостанице:*

- Трафостаница мора имати најмање два одељења и то: одељење за смештај трансформатора и одељење за смештај развода ниског и високог напона.
- Свако одељење мора имати независан приступ споља.
- Коте трафостанице морају бити у нивоу околног терена са обезбеђеним приступним путем до најближе јавне саобраћајнице најмање ширине 3м, носивости 5 т.
- Просторија у коју се смешта трафостаница мора испуњавати услове грађења из важећих законских прописа пре свега "Правилника о техничким нормативима за заштиту електроенергетских постројења и уређаја од пожара" ("Сл.лист СФРЈ" бр. 74/90).
- Пројектом грађевинског дела решити топлотну и звучну изолацију просторије.
- У непосредној близини трафостаница не смеју се налазити просторије са лако запаљивим материјалом, котларница, складишта и сл.
- Кроз просторије трафостанице не смеју пролазити инсталације водовода, канализације и парног грејања.

##### *Подземни водови:*

- Сви планирани подземни каблови се полажу у профилима саобраћајних површина према регулационим елементима датим на графичком прилогу плана инфраструктуре.
- Дубина полагања планираних каблова је 0,8м у односу на постојеће и планиране нивелационе елементе терена испод кога се полажу.
- При затрпавању кабловског рова, изнад кабла, дуж целе трасе, треба да се постави пластична упозоравајућа трака.
- Након полагања каблова трасе истих видно обележити.

Међусобно приближавање и укрштање енергетских каблова:

- На месту укрштања енергетских каблова вертикално растојање мора бити веће од 0,2 м при чему се каблови нижих напона полажу изнад каблова виших напона.
- При паралелном вођењу више енергетских каблова хоризонтално растојање мора бити веће од 0,07 м. У истом рову каблови 1 кВ и каблови виших напона, међусобно морају бити одвојени низом опека или другим изолационим материјалом.

Приближавање и укрштање енергетских и телекомуникационих каблова:

- Дозвољено је паралелно вођење енергетског и телекомуникационог кабла на међусобном размаку од најмање (ЈУС Н. ЦО. 101): 0,5м за каблове 1 кВ и 10 кВ; 1м за каблове 35 кВ.
- Укрштање енергетског и телекомуникационог кабла врши се на размаку од најмање 0,5м. Угао укрштања треба да буде: у насељеним местима: најмање 30<sup>0</sup>, по могућности што ближе 90<sup>0</sup>; ван насељених места: најмање 45<sup>0</sup>.
- Енергетски кабл, се по правилу, поставља испод телекомуникационог кабла.
- Уколико не могу да се постигну захтевани размаци на тим местима се енергетски кабл провлачи кроз заштитну цев, али и тада размак не сме да буде мањи од 0,3м.
- Размаци и укрштања према наведеним тачкама се не односе на оптичке каблове, али и тада размак не сме да буде мањи од 0,3м.
- Телекомуникациони каблови који служе искључиво за потребе електродистрибуције могу да се полажу у исти ров са енергетским кабловима на најмањем размаку који се прорачуном покаже задовољавајући, али не мањем од 0.2м.
- При полагању енергетског кабла 35 кВ препоручује се полагање у исти ров и телекомуникационог кабла за потребе даљинског управљања трансформаторских станица које повезује кабл.

Приближавање и укрштање енергетских каблова са цевима водовода и канализације:

- Није дозвољено паралелно вођење енергетских каблова изнад или испод водоводних и канализационих цеви.
- Хоризонтални размак енергетског кабла од водоводне и канализационе цеви треба да износи најмање 0,5м за каблове 35 кВ, односно најмање 0,4м за остале каблове.
- При укрштању, енергетски кабл може да буде положен испод или изнад водоводне или канализационе цеви на растојању од најмање 0,4м за каблове 35 кВ, односно најмање 0,3м за остале каблове.
- Уколико не могу да се постигну размаци према горњим тачкама на тим местима енергетски кабл се провлачи кроз заштитну цев.
- На местима паралелног вођења или укрштања енергетског кабла са водоводном или канализационом цеву, ров се копа ручно (без употребе механизације).

Приближавање и укрштање енергетских каблова са гасоводом:

- Није дозвољено паралелно полагање енергетских каблова изнад или испод цеви гасовода.
- Размак између енергетског кабла и гасовода при укрштању и паралелном вођењу треба да буде најмање: 0,8м у насељеним местима; 1,2м изван насељених места.
- Размаци могу да се смање до 0,3м ако се кабл положи у заштитну цев дужине најмање 2м са обе стране места укрштања или целом дужином паралелног вођења.
- На местима укрштања цеви гасовода се полажу испод енергетског кабла.

Приближавање и укрштање енергетских каблова са топловодом:

- Најмање хоризонтално растојање између кабловских водова и спољне ивице канала за топловод мора да износи 1,0м.
- Полагање енергетских каблова изнад канала топловода није дозвољено.
- При укрштању енергетских кабловских водова са каналима топловода, минимално вертикално растојање мора да износи 60цм. Енергетски кабловски вод по правилу треба да прелази изнад канала топловода, а само изузетно, ако нема других могућности, може проћи испод топловода.
- На местима укрштања енергетских кабловских водова са каналима топловода, мора се између каблова и топловода обезбедити топлотна изолација од пенушаваг бетона или сличног изолационог материјала дебљине 20цм.
- На месту укрштања кабловски водови се полажу у азбестно-цементне цеви унутрашњег пречника 100мм, чија дужина мора са сваке стране да премашује ширину канала топловода за најмање 1,5м.

Приближавање енергетских каблова дрворедима:

- Није дозвољено засађивање растиња изнад подземних водова.

- Енергетске кабловске водове треба по правилу положити тако да су од осе дрвореда удаљени најмање 2м.
- Изнад подземних водова планирати травњаке или тротоаре поплочане помичним бетонским плочама.

**Правила грађења за дистрибутивне гасоводе**

- Дистрибутивни гасоводи се изводе у тротоарима јавних саобраћајница.
- За дистрибутивни гасовод користити полиетиленске цеви које испуњавају услове према југословенском стандарду SRPS EN 1555-1:2011.
- Дистрибутивни гасовод не полагајте испод зграда и других објеката високоградње.
- При паралелном вођењу дистрибутивног гасовода са подземним водовима, минимално растојање износи 40 цм, а у изузетним случајевима може бити најмање 20 цм.
- При укрштању дистрибутивног гасовода са подземним водовима, минимално растојање износи 20 цм, а при вођењу гасовода поред темеља 1,0 м.
- Уколико се ова растојања не могу остварити, онда треба применити додатне мере (заштитне цеви, повећана дебљина цеви и сл.)
- Дубина укопавања дистрибутивног гасовода износи од 0,6 до 1,0 м. Изузетно, дубина укопавања може бити и 0,5 м, под условом да се предузму додатне техничке мере заштите.
- Минимална дубина укопавања при укрштању дистрибутивног гасовода са путевима и улицама износи 1,0 м.
- Укрштање дистрибутивног гасовода са саобраћајницама врши се полагањем гасовода у заштитну цев, односно канал.
- Дно рова за полагање дистрибутивног гасовода мора да буде равно, тако да цев потпуно налегне на дно. На косим теренима применити мере заштите дистрибутивног гасовода од клизања и одрона тла.
- После полагања дистрибутивног гасовода, ров се мора засути у што краћем времену. Материјал за засипање рова мора бити таквог састава и гранулације да не оштећује цев. Горњу ивицу цеви покрити слојем од 20 см, а остатак испунити земљом из ископа (уколико је зелена површина), односно набијеним шљунком уколико је саобраћајница или тротоар. На дубини од 30 см у рову поставља се упозоравајућа трака жуте боје са натписом "гас".
- Ако се при полагању дистрибутивног гасовода ров израђује бушењем, полиетиленску цев поставити у заштитну цев.
- Полиетиленске цеви не могу се полагајти на температури нижој од 0 °Ц.
- Сви положени водови дистрибутивног гасовода морају бити геодетски снимљени и учртани у катастар подземних водова.
- За полагање полиетиленских цеви дистрибутивне гасоводне мреже користи се „Правилник о техничким нормативима за пројектовање и полагање дистрибутивног гасовода од полиетиленских цеви за радни притисак до 4 бар“, („Сл. лист СРЈ“, бр. 20/92).
- При пројектовању и изградњи гасовода користити и „Интерна техничка правила за пројектовање и изградњу гасовода и гасоводних објеката на систему ЈП Србијасгас“ од октобра 2009. године.

**Правила грађења за инфраструктуру даљинског грејања**

- Топловодне инсталације изводити искључиво у јавним површинама, изузев у случајевима где то није могуће и тада је потребно добавити сагласност службеног пролаза.
- Топловодну мрежу изводити од безканалних предизолованих цеви, у свему према техничким упутствима произвођача. Минимална дубина укопавања топоводних цеви треба да износи између 0,8 и 1,2 метара у односу на горњу ивицу цеви, и зависи од пречника цеви.
- У табели су дате вредности дубине дна рова, у случају да је подметач испод цеви дебљине 0,10 м:

∅ обложне цеви (mm)	65	75	90	110	125	140	160	180	200	225	250	280	315	355
d насутог слоја (m)	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Дубина рова (m)	0,97	0,98	0,99	1,01	1,03	1,04	1,06	1,08	1,10	1,13	1,15	1,18	1,22	1,26
∅ обложне цеви (mm)	400	450	500	560	630	670	710	800	900	1000	1100	1200	1300	
d насутог слоја (m)	0,80	0,80	0,80	0,80	0,90	0,90	1,00	1,00	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	
Дубина рова (m)	1,30	1,35	1,40	1,46	1,63	1,67	1,81	1,90	2,20	2,30	2,40	2,50	2,60	

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

Врста другог ценовода или вода	Најмања растојања ценовода	
	код укрштеног или паралелног постављања са дужином до 5m	код паралелног постављања, са дужином преко 5 m
Водови за гас и воду	20 - 30 cm	40 cm
Струјни водови до 1 kV, сигнални или мерни каблови	30 cm	30 cm
Каблови 10 kV или 30 kV	60 cm	70 cm
Већи број каблова од 30 kV, или кабл преко 60 kV	100 cm	150 cm

- У случају прикључења објекта на топловодну мрежу, потребно је у подруму или приземљу објекта, изградити топлотну подстану. Потребно је изградити одговарајући прикључак од топловода до подстанции на најпогоднији начин.
- Топловодна мрежа поставља се тако да представља најцелисходније решење у односу на просторне могућности појединих саобраћајница и положаја осталих инфраструктурних водова.

### Правила грађења за телекомуникационе објекте

- Сви планирани ТТ каблови се полажу у профилима саобраћајних површина према регулационим елементима датим на графичком прилогу.
- ТТ мрежу градити у кабловској канализацији или директним полагањем у земљу.
- На прелазу испод коловоза саобраћајница као и на свим оним местима где се очекују већа механичка напрезања тла каблови се полажу кроз кабловску канализацију (заштитну цев).
- При укрштању са саобраћајницом угао укрштања треба да буде што ближе  $90^{\circ}$  и не мање од  $30^{\circ}$ .
- Дозвољено је паралелно вођење енергетског и телекомуникационог кабла на међусобном размаку од најмање (ЈУС Н. ЦО. 101) 0,5м за каблове 1 кВ и 10 кВ.
- Укрштање енергетског и телекомуникационог кабла врши се на размаку од најмање 0,5м. Угао укрштања треба да буде најмање  $30^{\circ}$ , по могућности што ближе  $90^{\circ}$ . Енергетски кабл, се по правилу, поставља испод телекомуникационог кабла.
- Уколико не могу да се постигну захтевани размази на тим местима се енергетски кабл провлачи кроз заштитну цев, али и тада размак не сме да буде мањи од 0,3м.
- Телекомуникациони каблови који служе искључиво за потребе електродистрибуције могу да се полажу у исти ров са енергетским кабловима, на најмањем размаку који се прорачуном покаже задовољавајући, али не мање од 0.2м.
- Дубина полагања каблова не сме бити мања од 0,80 м.
- Дозвољено је паралелно вођење телекомуникационог кабла и водоводних цеви на међусобном размаку од најмање 0,6 м.
- Укрштање телекомуникационог кабла и водоводне цеви врши се на размаку од најмање 0,5м. Угао укрштања треба да буде што ближе  $90^{\circ}$  а најмање  $30^{\circ}$ .
- Дозвољено је паралелно вођење телекомуникационог кабла и фекалне канализације на међусобном размаку од најмање 0,5 м.
- Укрштање телекомуникационог кабла и ценовода фекалне канализације врши се на размаку од најмање 0,5м. Угао укрштања треба да буде што ближе  $90^{\circ}$  а најмање  $30^{\circ}$ .
- Дозвољено је паралелно вођење телекомуникационог кабла и гасовода на међусобном размаку од најмање 0,4 м.
- Од регулационе линије зграда телекомуникациони кабл се води паралелно на растојању од најмање 0,5м.

## 2.3. Спровођење плана

Спровођењем Плана се обезбеђује уређење простора и изградња објеката у планском обухвату на основу планских решења и правила, као и Закона о планирању и изградњи. О спровођењу Плана стара се Град Крагујевац, кроз издавање локацијске и грађевинске дозволе, уређење и опремање простора, а преко својих органа и јавних предузећа.

У складу са Законом о планирању и изградњи, спровођење Плана ће се вршити:

- урбанистичко-техничким документима (урбанистички пројекат), за потребе урбанистичко-архитектонске разраде у циљу реализацију планиране изградње у урбанистичкој целини "2. Војна болница" (намена: здравство), а након формирања грађевинске парцеле.
- урбанистичко-техничким документима (пројекат парцелације и/или препарцелације), под условима и правилима утврђеним у планском документу.
- издавањем локацијске дозволе (директно на основу правила уређења и правила грађења овог плана, када он представља основ за издавање локацијске дозволе).

План опредељује зону за коју се обавезно израђује урбанистички пројекат (урбанистичка целина 2), док се у осталим деловима свог обухвата (урбанистичке целине 1 и 3, као и саобраћајне површине) план спроводи директно, на основу решења и правила плана, и уз обезбеђен минимални степен комуналне опремљености дефинисан овим планом.

Изградњи објеката може се приступити тек по претходно прибављеној грађевинској дозволи, коју издаје надлежни градски орган, осим за изградњу објеката наведених у члану 133. Закона о планирању и изградњи, за које одобрење за изградњу издаје надлежно министарство за послове грађевинарства.

Приликом изградње саобраћајне и комуналне инфраструктурне мреже, могућа су мања одступања због усклађивања елемената техничког решења постојећих и планираних објеката инфраструктуре, конфигурације терена, решавања имовинско-правних односа и сл.

Динамика развоја планског подручја утврђује се на основу средњорочних и годишњих планова локалне самоуправе, и програма уређења простора и земљишта. Овом динамиком утврђују се и приоритети у реализацији појединачних урбанистичких целина.

Спровођење Плана обухвата и:

- трајно праћење проблема заштите, уређења и развоја планског подручја и редовно извештавање локалне самоуправе.
- дефинисање развојних пројеката ради конкурисања код домаћих и страних фондова.
- покретање иницијативе за измену и допуну Плана, према потреби.

Након доношења Плана детаљне регулације дела насеља "Први мај" у Крагујевцу, блок "Војна болница", сва изградња у обухвату плана врши се искључиво у складу са овим планом. Ово подразумева стављање ван снаге Плана детаљне регулације дела стамбеног насеља "Први мај" - блок на углу улица Милована Гушића и Змај Јовине ("Службени лист града Крагујевца" бр.22/2010).

## ГРАФИЧКИ ПРИЛОЗИ