

1.1. УВОД

Предметни захват Плана детаљне регулације „Зона становања Мали Багремар“ у Крагујевцу (у даљем тексту: План) налази се у обухвату Измене и допуне Плана Генералне регулације „Насеља Ердоглија-Багремар“, („Службени лист града Крагујевца“ број 39/24). Простор се налази у грађевинском подручју насеља у зони становања високих густина насељености типа А.1.3. и А.2.3.

Изради Плана приступило се на иницијативу града Крагујевца, с обзиром да се предметни обухват налази у делу Плана генералне регулације у коме је предвиђена даља планска разрада кроз план детаљне регулације. Такође, према поменутом Плану, претежна планирана намена је становање високих густина као и комерцијални садржаји, са саобраћајном и комуналном инфраструктуром која се мора реализовати кроз израду детаљније планске документације ради изналагања оптималних решења у складу са наменом површина из Плана генералне регулације.

На основу Програмског задатка Наручиоца и исказаних потреба корисника простора, сагледаће се функционална организација захвата, намена површина, диспозиција садржаја и њихова функционална повезаност.

План се састоји из текстуалног и графичког дела.

Саставни део Плана је и документациона основа.

1.2. ПРАВНИ И ПЛАНСКИ ОСНОВ

Скупштина Града Крагујевца донела је Одлуку о изради Плана детаљне регулације "Зона становања Мали Багремар" чији је саставни део Одлуке је и мишљење да није потребно приступити изради Стратешке процене утицаја Плана на животну средину (Службени лист града Крагујевца број 40/21).

Плански основ за израду Плана је:

- Измена и допуна Плана генералне регулације „Насеља Ердоглија-Багремар“, (Сл. лист града Крагујевца" број 39/24) чији су услови и смернице уграђују у овај план.

Правни основ за израду Плана је:

- Закон о планирању и изградњи („Службени гласник Републике Србије“, број 72/09, 81/09 - испр., 64/10 - одлука УС, 24/11, 121/12, 42/13 - одлука УС, 50/13 - одлука УС, 98/13 - одлука УС, 132/14, 145/14, 83/18, 31/19, 37/19 – др. закон 9/20 и 52/21, 52/21 и 62/23).
- Правилник о садржини, начину и поступку израде докумената просторног и урбанистичког планирања („Службени гласник Републике Србије“, број 32/19).
- Правилник о класификацији намене земљишта и планских симбола у документима просторног и урбанистичког планирања („Службени гласник Републике Србије“, број 105/20).

Израда овог плана биће усаглашена и са другим важећим, законима и правилницама који регулишу поједине области у оквиру планирања и изградње.

1.3. ОПИС ГРАНИЦЕ ПЛАНА

Граница обухвата Плана приказана је на графичким прилозима који су саставни део елабората за рани јавни увид. Предметни обухват почиње од саобраћајне петље на углу улица Краљице Марије и Спасеније Цане Бабовић, продужава улицом Спасеније Цане Бабовић са јужне стране до кп. бр. 5378/1 КО Крагујевац 3, наставља горњом границом кп. бр. 5378/1 КО Крагујевац 3 до границе хиподрома (кп. бр. 2111/1 КО Крагујевац 3), затим иде граничном линијом између кп. бр. 2111/1 и 5381, 5378/1 све КО

Крагујевац 3 са западне стране до улице Прве Шумадијске бригаде, наставља улицом Прве Шумадијске бригаде са северне стране до улице Краљице Марије и улицом Краљице Марије са источне стране до почетне тачке. Површина захвата Плана детаљне регулације износи 13.43.13ha.

1.4. ПОДАЦИ И УСЛОВИ НАДЛЕЖНИХ ИНСТИТУЦИЈА

На основу члана 46 и 47б Закона о планирању и изградњи („Службени гласник Републике Србије“, број 72/09, 81/09 - испр., 64/10 - одлука УС, 24/11, 121/12, 42/13 - одлука УС, 50/13 - одлука УС, 98/13 - одлука УС, 132/14, 145/14, 83/18, 31/19, 37/19 – др. закон, 9/20, 52/21 и 62/23), достављени су следећи услови надлежних институција за потребе израде овог Плана.

(Табела број 1)

	НАДЛЕЖНА ИНСТИТУЦИЈА / ОРГАН	број предмета
1.	Завод за заштиту споменика културе Крагујевац, Ул. Крагујевачког октобра бр.13, 34 000 Крагујевац	XXIV-3415/24 од 14. октобра 2024. 3200 – 02/1 од 20. новембра 2024.
2.	Завод за заштиту природе Србије, Ул. др Ивана Рибара 91, 11 070 Нови Београд	XXIV-3420/24 од 14. октобра 2024. 03 бр. 021-4095/2 од 15. новембра 2024.
3.	РС Министарство унутрашњих послова, Сектор за ванредне ситуације, Николе Пашића бр.2, 34 000 Крагујевац	XXIV-3426/24 од 14. октобра 2024. 07.15.2. број 217-8118/24-1 од 23. октобра 2024.
4.	РС Републички сеизмолошки завод, Ташмајдански парк бб, П.фах 16, 11 120 Београд	XXIV-3417/24 од 29. октобра 2024. 02-393-1/2022 од 28.септембра 2022.
5.	ЈКП Водовод и канализација Крагујевац, Краља Александра I Карађорђевића бр.48, 34 000 Крагујевац	XXIV-3414/24 од 14. октобра 2024. 10125/1 од 23. октобра 2024.
6.	ПД ЕД Центар Д.О.О, Ул. Слободе бр.7, 34 000 Крагујевац	XXIV-3417/24 од 14. октобра 2024. 477600/2 од 01. новембра 2024.
7.	ЈП Електромрежа Србије Ул. Кнеза Милоша број 11, 11 000 Београд	XXIV-3419/24 од 14. октобра 2024. 130-00-УТД-003-1280/2024-002 од 05. новембра 2024.
8.	ЈП Србијас, Организациони део Београд Дистрибутивни центар Крагујевац улица Радоја Домановића 12 34000 Крагујевац	XXIV-3427/24 од 14. октобра 2024. 05-03-2/790 од 23. октобра 2024.

	НАДЛЕЖНА ИНСТИТУЦИЈА / ОРГАН	број предмета
9.	Енергетика ДОО Првослава Раковића бр. 4а 34 000 Крагујевац	XXIV-3412/24 од 22. октобра 2024. 413/24 М.С. од 28. октобра 2024.
10.	Телеком Србија АД, - Извршна јединица Крагујевац, ул. Краља Петра Првог бр.30, 34 000 Крагујевац	XXIV-3428/24 од 14. октобра 2024. 465423/2-2022 од 25. октобра 2024.
11.	ЈП ПТТ саобраћаја „Србија“ Радна јединица поштанског саобраћаја „Крагујевац“, Краља Петра Првог 11, 34 000 Крагујевац	XXIV-3413/24 од 14. октобра 2024. 2024-147651/2 од 21. октобра 2024.
12.	ЈКП „Шумадија“ Крагујевац, ул. Светозара Марковића бр.109, 34 000 Крагујевац	XXIV-3417/25 од 14. октобра 2024. 1-25948 од 23. октобра 2024. - зеленило 2-29984 од 04. децембра 2024. - путеви 1-25948 од 23. октобра 2024. - чистоћа
13.	КГ Узор ДОО ул. Саве Ковачевића бр.54, 34 000 Крагујевац	XXIV-3417/24 од 14. октобра 2024. У складу са чланом 47б став 2. и 3. Закона о планирању и изградњи („Службени гласник Републике Србије“, број 72/09, 81/09 - испр., 64/10 - одлука УС, 24/11, 121/12, 42/13 - одлука УС, 50/13 - одлука УС, 98/13 - одлука УС, 132/14, 145/14, 83/18, 31/19, 37/19 – др. закон, 9/20 и 52/21, 52/21 и 62/23), с обзиром да надлежни орган није поступио по достављеном захтеву у року од 15 дана од дана пријема захтева, изузетно 30 дана, сматра се да се изјаснио да нема посебних услова за планирање и уређење простора.

1.5. ОЦЕНА РАСПОЛОЖИВИХ ПОДЛОГА ЗА ИЗРАДУ ПЛАНА

Као графичка основа за израду Плана, на располагању је:

1. Дигитални топографски план у размери 1:1000;

Дигитални катастарски план 1:1000, прилагођен за штампу у размери топографског плана који је снимљен са нивоом детаљности за размеру плана 1:1000 број 951-9-025-268/2024 од 06.12.2024. године.

Из свега напред наведеног следи да су подлоге на којима се ради графички део Плана у складу са чланом 32 став 3 Закона о планирању и изградњи („Службени гласник Републике Србије“, број 72/09, 81/09 - испр., 64/10 - одлука УС, 24/11, 121/12, 42/13 - одлука УС, 50/13 - одлука УС, 98/13 - одлука УС, 132/14, 145/14, 83/18, 31/19, 37/19 – др. закон 9/20 и 52/21).

1.6. ЦИЉЕВИ ИЗРАДЕ ПЛАНА

- извршавање обавезе из плана ширег подручја;

- дефинисање површина за јавне и остале намене;
- стварање услова за планско уређење и коришћење простора;
- дефинисање регулације површина и објеката јавне намене;
- дефинисање правила уређења, правила грађења и начина коришћења земљишта;
- развој комуналне и саобраћајне инфраструктуре;
- дефинисање услова и мера заштите животне средине, природних и културних добара, енергетске ефикасности, приступачности и заштите од елементарних непогода и несрећа;
- дефинисање правила за спровођење Плана.

1.7. ИЗВОД ИЗ ПЛАНСКИХ ДОКУМЕНАТА ВИШЕГ РЕДА - Извод из Измене и допуне Плана генералне регулације "Насеља Ердоглија-Багремар", ("Службени лист града Крагујевца" број 39/2024)

План генералне регулације „Насеље Ердоглија-Багремар“, површине обухвата 126,16ha, један је од 27 планова генералне регулације којима се обезбеђује спровођење Генералног урбанистичког плана „Крагујевац 2030“ („Службени лист града Крагујевца“, број 24/23) у оквиру планираног грађевинског земљишта.

Основни циљ развоја предметног подручја је сагледавање концепције, организације, уређења и грађења у складу са поставкама. У обухвату овог Плана налази се зона становања високих густина насељености А.1.3. и А.2.3. – насеља Багремар у којима се, ГУП-ом планира значајно погушћавање кроз реконструкцију, доградњу и надградњу постојећих зона становања и нову изградњу на неизграђеном земљишту, опремање насеља потребном саобраћајном и комуналном инфраструктуром.

Главни саобраћајни правац у обухвату Плана је улица Спасеније – Цане Бабовић, која је ГУП-ом планирана као градска саобраћајница, преко које је повезан са градском магистралом Булевар Краљице Марије (са источне стране) која представља део мини обилазнице и део државног пута 1б реда број 25 Мали Пожаревац – Младеновац - Топола - Крагујевац,

Положај подручја плана, саобраћајна и комунална инфраструктура са прикључцима на окружење

Подручје Плана налази се у ширем центру Града, у близини тржног центра “Биг” и у оквиру грађевинског подручја насеља КО Крагујевац 3, у контакту са градском магистралом Булевар Краљице Марије.

Планирана намена површина према Измени и допуни Плана генералне регулације подручје плана припада грађевинском подручју, са следећим наменама:

ДЕТАЉНА НАМЕНА - становање

- вишепородично становање у отвореним градским блоковима – компактни и слободностојећи А.1.3.
- породично или вишепородично становање у отвореним градским блоковима – компактни и слободностојећи (А.2.3.)
- зоне комерцијалних садржаја, линијски центар

КОМПАТИБИЛНЕ И ПРАТЕЋЕ НАМЕНЕ, могу се градити под условом да не угрожавају основну намену, јавне површине и животну средину. Компатибилне намене могу се градити само под условом да парцела, својом величином, обликом, конфигурацијом терена и условима за прикључење на саобраћајну и комуналну инфраструктуру, пружа могућност за функционисање свих намена.

Еколошка валоризација

Подручје Плана детаљне регулације "Зона становања Мали Багремар" није у заштићеном подручју за које је спроведен или покренут поступак заштите, нити је у простору евидентираног природног добра.

Непокретна културна добра

У захвату плана нису евидентирана непокретна културна добра. Саставни део планских решења биће услови надлежног Завода за заштиту споменика културе.

1.8. ОПИС ПОСТОЈЕЋЕГ СТАЊА, НАЧИНА КОРИШЋЕЊА ПРОСТОРА И ОСНОВНИХ ОГРАНИЧЕЊА

Простор обухвата Плана налази се у оквиру катастарске општине Крагујевац 3. У обухвату Плана налази се трговински центри „Макси“, а у непосредној близини је градски хиподром, тржни центар “Биг” и градска магистрала Булевар Краљице Марије која представља део државног пута 1б реда број 25 Мали Пожаревац – Младеновац-Топола - Крагујевац.

Предметни захват је део грађевинског подручја. Спратности објеката у ширем окружењу обухвата је до П+8.

Простор, с обзиром на локацију и непосредно окружење, има значајан потенцијал за развој и самим тим, изградња нових објеката има већи значај, дефинисањем и реализацијом новог пословног и стамбеног амбијента уз повећање квалитета функционисања актуелних намена. Приступ зони је делимично обезбеђен савременим улицама асфалтног застора са изграђеним тротоарима, а делом улицама од макадама у оквиру којих постоје неуређени простори.

Објекти у обухвату Плана су лошег бонитетног стања, изграђени шездесетих и седамдесетих година.

Природне карактеристике

На основу Студије геолошко-геотехничких услова стабилности терена на простору ГУП-а, већи део обухвата овог Плана (око 95,2%) припада рејону I – „Стабилан терен“ и то: подрејону I-2 – 4,7% и подрејону I-3 – 90,5% , а свега 4,8% рејону II тј. подрејону II-2

ПОДРЕЈОН I -2

Плавинске лепезе приказане на карти су везане за ушћа бујичних водотокова у „главне „ токове река. Формирају се код линијских токова са периодичним плављењем терена. Материјал од кога су изграђене је несортиран од смене глина пескова и песковитих шљункова. Ниво поцемне воде је променљив од 2,0m до 6.50m. У вишљим деловима притока које су под мањим нагибом до 10°, не често и код повремених водотокова долази до формирања делувилално пролувијалних седимената. Одлике ових седимената је литолошки хетероген материјал од основе прибрежног терена и терена захваћеног ерозијом водотока, углавном глине, песак и слабије обликован шљунак. Под дејством инжењерско геолошких процеса и ови седименти су измењени делувилално елувијалним процесима и процесима плављења терена са ерозијом обалних страна и продубљивањем корита реке.

ПОДРЕЈОН I -3

Терени заравњених падина и гребена благонагиба изграђени од седимената неогена са елувијалним и ређе елувијално делувилалним покривачем променљиве дебљине. Ниво подземне воде је испод 5,0m од коте терена, а на деловима терена не

егзистује подземна вода и до 15,0m. Захваћени су слабијим инжењерско-геолошким процесима, пре свега процесима елувијума.

ПОДРЕЈОН II -2

Представљен неогеним седиментима на теренима нагиба до 10^0 . У приповршинском делу изграђен од делувијално елувијалних глина, песковитих глина, пескова и лапоровитих глина или глинаца у подини. Ниво подземне воде је на већој дубини од 5,0m. Од инжењерско-геолошких процеса јављају се процеси плитког јаружања и мањег спирања терена, елувијални и делувијални процеси. Често се јављају и карбонатне насlage као резултат инжењерско-геолошких процеса секундарног типа везане за спирање терена и инфилтрацију гравитационих вода.

Постојећи начин коришћења простора

Простор у обухвату Плана детаљне регулације „Зона становања Мали Багремар“ обухвата део катастарске општине Крагујевац 3, површине 13.83.08ha, у оквиру грађевинског подручја.

Основну намену површина чине:

- површине и објекти јавне намене и
- површине осталих намена

ПОСТОЈЕЋИ НАЧИН КОРИШЋЕЊА ПРОСТОРА, приказан је у Табели број 2

Табела 2

Намена	Постојећа површина (ha)	Учешће у обухвату ПДР (%)
ПОВРШИНЕ ЈАВНИХ НАМЕНА	04.72.19	35,2
Саобраћајнице	04.39.17	32,7
зеленило	00.05.51	0,4
Међублоковска јавна површина	00.27.51	2,0
ПОВРШИНЕ ОСТАЛИХ НАМЕНА	08.70.94	64,8
Становање типа А.1.3	00.11.49	0,9
Становање типа А.2.3	07.55.71	56,2
Комерцијални садржаји	00.55.54	4,1
Неизграђене површине	00.48.20	3,6
УКУПНО ТЕРИТОРИЈА ПДР	13.43.13	100,0%

Постојећа мрежа саобраћајне и комуналне инфраструктуре

Саобраћајна инфраструктура

Најзначајнија улица у обухвату Плана је булевар Краљице Марије која представља наставак Државног пута 16 реда бр.25 Мали Пожаревац-Младеновац-Топола-Крагујевац кроз град и која је, према важећем Генералном урбанистичком плану, рангирана као градска магистрала. Улица Спасеније Цане Бабовић која је такође у обухвату Плана, рангирана је као градска саобраћајница. На простору плана преовладава правилни ортогонални концепт уличне мреже што у значајној мери омогућава ефикасније коришћење саобраћајних површина. У обухвату плана постоје и неасфалтиране саобраћајнице нижег ранга (стамбене улице).

Основни недостатак уличне мреже у обухвату плана, представља недовољна развијеност уличних профила, односно недовољна ширина регулационих профила улица, мањак саобраћајних површина за пешаке и издвојених површина за паркирање возила, што за последицу има смањену безбедност свих учесника у саобраћају.

Водопривредна инфраструктура

На подручју обухвата Плана постоји изграђена водоводна инфраструктура. У оквиру ње изграђени су магистрални цевоводи ф 400mm. дуж улице Краљице Марије и у делу плана који се граничи са хиподромом и ф 1100mm. У улици Спасеније Цане Бабовић. Изграђена разводна водоводна мрежа се креће од ф 80 до ф 200mm.

У обухвату плана постоји сабирна канализација од ф 200mm до ф 300mm..

Кишна канализација изграђена је у улици Спасеније Цане Бабовић. Пречник изграђене кишне канализације се креће од ф 300 до ф 600 mm.

Електроенергетска инфраструктура

Потрошачи на подручју обухвата Плана снабдевају се електричном енергијом из трафостанице 110/10kV КГ003 "Чехословачко гробље", која је напојена далеководом 110kV из правца трафостанице 400/110 kV "КГ2".

У обухвату Плана постоји мрежа 10kV која је реализована је подземно, кабловима, док је нисконапонска мрежа већим делом надземна.

Телекомуникациона инфраструктура

У обухвату Плана постоји изграђена телекомуникациона инфраструктура коју чине комутациони чвор и мрежа телекомуникационих каблова.

Термоенергетска инфраструктура

У обухвату Плана постоји изграђена термоенергетск инфраструктура , односно дистрибутивни гасовод ниског притиска до 4 bar и топлководни систем даљинског грејања.

Објекти који су прикључени на систем даљинског грејања снабдевају се топлотно енергијом из котларница „Ердоглија“ и „Централна радионица“ и са правца „Ердоглија“ са матичне локације „Застава“.

Објекти прикључени на дистрибутивни гасоводни систем снабдевају се природним гасом из мерно-регулационих станица „Ердоглија“ и „Багремар“.

Објекти који нису прикључени на дистрибутивне системе топлотне енергије као горива за производњу топлотне енергије користе конвенционална чврста и течна горива као и електричну енергију.

Зеленило

На подручју планског обухвата доминира индивидуално и вишепородично становање, као и пословањ

е мањим делом. Саобраћајнице у оквиру планског обухвата углавном немају линијско зеленило - дрвореде, осим улице Шумадијске бригаде где је заступљено неколико стабала брезе (*Betula verrucosa*) као део уличног дрвореда.

Индивидуална домаћинства са окућницама показују различит степен уређености и оплемењености биљним материјалом. Присутне су различите врсте дрвећа, различите врсте воћа, декоративно шибље и живе ограде, као и површине под цвећем и перенама. У појединим деловима, између парцела, заступљена је самоникла вегетација (дивља шљива *Prunus sp.*). Јављају се и површине под травњацима, затим самоникла жбунаста вегетација, изданачког типа.

Окућнице у оквиру индивидуалног становања озелењене су на различите начине. У оквиру приватних парцела заступљене су различите врсте воћа и украсног лишћарског и четинарског дрвећа и шибља. На подручју плана јављају се орах (*Juglans regia*), трешња (*Prunus avium*), смоква (*Ficus carica*), јабука (*Malus domestica*), леска (*Corylus avellana*), жалосни дуд (*Morus alba 'Pendula'*), затим бреза (*Betula verrucosa*), магнолија (*Magnolia x soulangeana*), дивљи кестен (*Aesculus hipposactanum*), јасен (*Fraxinus x excelsior*), тује (*Thuja sp.*), пачемпрес (*Chamaecyparis sp.*), даље од шибља калина (*Ligustrum ovalifolium*), ловорвишња (*Prunus laurocerasus*), аукуба (*Aucuba japonica*), цидонија (*Chaenomeles japonica*), орлови нокти (*Lonicera caprifolium*), евонимус (*Evonymus fortunei*), јука (*Yucca filamentosa*), руже (*Rosa sp.*), различите пузавице као што су бршљан (*Hedera helix*), партеноцизус (*Parthenocissus quinquefolia*) и друге.

На зеленим површинама, испред објеката вишепородичног становања, постоји високо лишћари и четинари, као што су јасен (*Fraxinus x excelsior*), бреза (*Betula verrucosa*), туја (*Thuja sp.*) и друге врсте.

2. ПЛАНСКИ ДЕО

2.1. ПРАВИЛА УРЕЂЕЊА

Простор у обухвату овог плана налази се у ширем центру града и гравитира према улици Краљице Марије која има ранг градске магистрале. Такође предметни обухват налази се у грађевинском подручју у зони становања високих густина насељености типа А.1.3. и А.2.3. Мање површине Плана обухватају зоне комерцијалних садржаја и зеленила.

Новом концепцијом предвиђена је детаљна разрада кроз план нижег реда, у циљу формирања простора за изградњу породичних и вишепородичних стамбених, стамбено – пословних и пословних објеката у складу са наменом површина из Плана вишег реда., урбана реконструкција, дефинисање земљишта за редовну употребу објекта кроз план парцелације, као и подизањем нивоа саобраћајне и комуналне инфраструктурне, начина коришћења грађевинског земљишта, уређење зелених површина и сл.

2.1.1. ПЛАНИРАНА НАМЕНА ПОВРШИНА

Целокупан обухват Планског документа налази се у грађевинском подручју. Граница грађевинског подручја нанете су на графичком прилогу Плана. Планирана намена површина генерално обухвата планиране ЈАВНЕ И ОСТАЛЕ НАМЕНЕ у граници овог Плана, односно планираног ГРАЂЕВИНСКОГ ПОДРУЧЈА, укупне површине **13.43.13ha**.

Површине за **ЈАВНЕ НАМЕНЕ**, укупне површине око **05.73.55ha** садрже:

- површине и објекти саобраћајне инфраструктуре – саобраћајнице, паркинг простори и међублоковске јавне површине укупне површине 05.55.79ha
- зеленило 00.17.76ha.

Површине за **ОСТАЛЕ НАМЕНЕ**, укупне површине око **07.69.58ha**. садрже:

- становање типа А.1.3. и А.2.3. укупне површине око 07.13.09ха.
- комерцијални садржаји - укупне површине око 00.56.49ха.

ДЕТАЉНА НАМЕНА ПРОСТОРА

Табела 3

НАМЕНА ПОВРШИНА	Постојећа површина (ха)	Учешће у обухвату Плана (%)	Планирана површина (ха)	Учешће у обухвату Плана (%)
Грађевинско подручје	13.43.13	100,00	13.43.13	100,00
Површине за ЈАВНЕ НАМЕНЕ	04.72.19	35,2	05.73.55	42,7
Саобраћајне површине	04.39.17	32,7	05.36.43	39,9
Зелене површине	00.05.51	0,4	00.17.76	1,3
Међублоковска јавна површина	00.27.51	2,0	00.19.36	1,5
Површине и објекти ОСТАЛИХ НАМЕНА	08.70.94	64,8	07.69.58	57,3
Становање типа А.1.3	00.11.49	0,9	00.11.49	0,9
Становање типа А.2.3	07.55.71	56,2	07.01.60	52,2
Комерцијални садржаји	00.55.54	4,1	00.56.49	4,2
Неизграђене површине	00.48.20	3,6	/	/
Укупно ПОДРУЧЈЕ ПЛАНА	13.43.13	100,00	13.43.13	100,00

2.1.2. УСЛОВИ ЗА УРЕЂЕЊЕ И ПРАВИЛА ЗА ИЗГРАДЊУ ПОВРШИНА ЈАВНЕ НАМЕНЕ И МРЕЖЕ САОБРАЋАЈНЕ И ДРУГЕ ИНФРАСТРУКТУРЕ

СПИСАК ПАРЦЕЛА У ОБУХВАТУ ПЛАНА

Катастарске парцеле 5377/1, 5365, 5378/2, 5370, 5376/15, 5378/21, 5378/24, 5407/2, 5378/17, 5400, 5401, 5361, 5403, 5378/10, 5360, 5362, 5359/12, 5378/27, 5376/10, 5376/9, 5376/8, 5377/6, 5366/1, 5373/1, 5375/1, 5359/4, 5386, 5402, 5397, 5398/1, 5399/2, 5399/1, 5364, 5356/4, 5380, 5395, 5407/1, 5378/25, 5398/2, 5378/22, 5378/19, 5376/5, 5378/33, 5414/1, 5378/32, 5413/1, 5378/12, 5378/4, 5357, 5409, 5405, 5406, 5408, 5376/3, 5378/9, 5377/2, 5359/3, 5372/3, 5371, 5359/2, 5422, 5378/23, 5378/14, 5378/13, 5421, 5378/37,

5376/14, 5359/8, 5367, 5359/6, 5359/7, 5359/9, 5359/17, 5376/17, 5376/16, 5359/16, 5359/15, 5378/6, 5425, 5378/29, 5378/7, 5378/5, 5410, 5412, 5418, 5376/2, 5378/31, 5378/28, 5378/20, 5423, 5424, 5377/4, 5378/34, 5384, 5385, 5373/3, 5389/1, 5388, 5376/7, 5373/2, 5359/14, 5372/2, 5372/1, 5413/2, 5404, 5420, 15270/5, 5390, 5392, 5377/5, 5383, 5378/11, 5382, 5359/5, 5359/10, 5358, 5363, 5359/13, 5366/2, 5419, 5393/2, 5378/26, 5373/4, 5359/11, 5379, 5396, 5376/6, 5376/4, 5377/3, 5416, 5415, 5417, 5414/2, 5378/30, 5391, 5389/2, 5387, 5359/1, 5376/13, 5376/12, 5378/8, 5378/18, 5378/16, 5378/15, 5411, 5393/1, 5394, 5368, 5369, 5378/1 и 9121/1 све КО Крагујевац 3.

ПОВРШИНЕ ЗА ЈАВНЕ НАМЕНЕ

- регулација јавних саобраћајница: кп. бр. 5376/2, 5375/1, 5380, 5358, 5396, 5413/1, делови кп.бр. 5359/10, 5378/1, 5379, 15270/5, 5373 и 5377/1 све КО Крагујевац 3.
- земљиште јавне намене - зеленило: део 5378/1 КО Крагујевац 3.

2.1.2.1. ОПШТА ПРАВИЛА УРЕЂЕЊА И ГРАЂЕЊА ЗА СВЕ НАМЕНЕ У ОБУХВАТУ ПЛАНА

	ОПШТА ПРАВИЛА УРЕЂЕЊА И ПРАВИЛА ГРАЂЕЊА ЗА СВЕ НАМЕНЕ У ОБУХВАТУ ПЛАНА
Претежна намена	Могуће је грађење објеката и уређење простора према планираној претежној намени земљишта која је дефинисана Графичким прилогом Планирана претежна намена површина. Посебни услови уређења и правила грађења дефинисана су за сваку намену у делу Посебни услови уређења и грађења за површине и објекте јавне намене и Посебни услови уређења и грађења за површине и објекте остале намене. (у даљем тексту: Посебна правила грађења)
Компатибилна намена	Могуће је грађење објеката компатибилне намене. Могуће компатибилне намене, процентуална заступљеност површине компатибилне намене су дефинисане за сваку појединачну претежну намену у делу посебна правила грађења. За објекте јавне намене могуће је грађење објеката компатибилних намена уз обавезну израду урбанистичког пројекта. За објекте остале намене уколико је компатибилна намена заступљена са више од 50% површине од објекта основне намене обавезна је израда урбанистичког пројекта. Објекти компатибилне намене се могу градити под условом да делатност намене не угрожава основну намену, намену шире зоне, јавни интерес и животну средину и да парцела својом величином, обликом, конфигурацијом терена и условима за прикључак на саобраћајну и комуналну инфраструктуру пружа те могућности, уз услов обезбеђења свих функција објекта у оквиру основне/претежне намене на парцели као и намена у окружењу. На објекте компатибилне намене примењују се параметри заузетости и спратности као за основну намену. Објекти компатибилних намена морају да задовоље све нормативе и критеријуме за одговарајућу делатност.
Забрањена намена	Забрањено је грађење свих објеката који би својом наменом угрозили животну средину и претежну намену. Искључују се сви објекти из категорије 3, 4 и 5 на онову категоризације привредних зона и појединачних предузећа, зона и локација према очекиваном еколошком оптерећењу

	<p>(Валоризација простора за даљи урбани развој).</p> <p>За све пројекте и технологије који се налазе на Листи 1 и/или Листи 2 (Уредба о утврђивању Листе пројеката за које је обавезна процена утицаја и Листе пројеката за које се може захтевати процена утицаја на животну средину („Службени гласник Републике Србије“, број 114/08), односно за које се захтева или може захтевати Процена утицаја, реализују се у складу са посебном процедуром.</p> <p>Остале забрањене намене дефинисане су за сваку основну намену посебно.</p>
Типологија објекта	<p>Линије изградње према бочним границама грађевинске парцеле дефинишу типологију објеката:</p> <ul style="list-style-type: none"> – слободностојећи објекти - објекат не додирује ни једну суседну границу грађевинске парцеле; – објекти у прекинутом низу (први или последњи објекат у низу), двојни објекат – објекат додирује једну бочну границу грађевинске парцеле; – објекти у низу - објекат додирује обе бочне границе грађевинске парцеле.
Услови за формирање грађ. парцеле за изградњу објекта јавне намене	<p>Грађевинска парцела треба да има површину и облик који омогућавају изградњу објекта у складу са правилима грађења и техничким прописима.</p> <p>Свака грађевинска парцела, мора имати приступ јавној саобраћајној површини, непосредно или преко приступног пута минималне ширине 3,5m за једносмерни саобраћај и 5,5m за двосмерни саобраћај.</p> <p>Јавне намене</p> <p>Основ за формирање парцела за изградњу саобраћајница је графички прилог бр.5. – План регулације, грађевинских линија и нивелације.</p> <p>Минимална површина за формирање грађевинске парцеле објекта јавне намене одређује се према стандардима, нормативима и правилницима за сваку јавну намену, као и према конкретним условима локације.</p> <p>Остале намене</p> <p>Минимална површина за формирање грађевинске парцеле објекта остале намене прописана је за сваку претежну намену у оквиру поглавља Посебна правила грађења.</p> <p>Могуће је формирање једне или више грађевинских парцела поступком препарцелације и/или парцелације, уз обавезно задовољење свих услова и правила овог плана.</p> <p>Код парцелације којом настају три и више грађевинских парцела по дубини (преко приступног пута) обавезна је израда Урбанистичког пројекта.</p>
Положај објекта (хоризонтална регулација)	<p>Положај објекта на парцели дефинисан је:</p> <ul style="list-style-type: none"> - грађевинским линијом у односу на регулациону линију (Графички прилог План регулације, грађевинских линија и нивелације); - минималним одстојањем од граница грађевинске парцеле (према посебним правилима); - минималним одстојањем од других објеката на истој и/или суседним парцелама (према посебним правилима).

	<p>Грађевинска линија је линија до које је дозвољена:</p> <ul style="list-style-type: none"> - изградња нових објеката; - доградња објекта. <p>За грађевинске парцеле које имају индиректну везу са јавном саобраћајном површином преко приступног пута, грађевинска линија се утврђује кроз Локацијске услове, а према правилима за планирану претежну намену, односно прописаним удаљењима од границе суседне парцеле и објекта.</p> <p>Уколико постојећи објекат делом излази испред планом дефинисане грађевинске линије, објекат се може задржати уколико не прелази регулациону линију; Реконструкција, адаптација, санација могућа је у габариту и волумену објекта; Изградња, доградња и надградња могуће је само иза планом дефинисане грађевинске линије.</p> <p>Подземна грађевинска линија објекта може да одступа од грађевинске линије у оквиру парцеле (иза регулационе линије), под условом да се избором начина и коте фундирања објекта, на угрозе постојећи темељи суседних објеката и да се не ремети нивелација парцеле.</p>
Спратност објекта	<p>Максимална спратност објекта јавне намене утврђује се израдом Урбанистичког пројекта</p> <p>Максимална спратност објекта остале намене дефинисана је за сваку планирану претежну намену земљишта посебним правилима грађења.</p> <p>На сучељавању две висинске регулације (улице са дефинисаном различитом спратношћу), на угаоним парцелама се примењује виша спратност.</p> <p>Број спратова објекта, чији су поједини делови различите спратности, исказан је бројем спратова највишег дела објекта.</p> <p>Број спратова у објекту на нагнутом терену, исказан је према оном делу објекта који има највећи број спратова.</p> <p>Могуће је за основну спратност и основну намену користити простор под косим кровом нормалног нагиба, без надзидка и под условом да се не примењују мансардни кровови, с тим да искоришћени простор уђе у обрачун бруто развијене грађевинске површине.</p> <p>Високо приземље спратне висине до 6,0m је могуће у свим објектима.</p> <p>Изградња поткровља (Пк) ради се са надзитком висине до 1,6m, са кровним прозорима, излазима на кровну терасу или лођу, и кровним бацама.</p> <p>У случајевима формирања повучене етаже:</p> <ul style="list-style-type: none"> - за објекте у низу повлачење се односи и на уличну и на дворишну фасаду, потребно је водити рачуна о уједначеној линији повлачења са суседним објектима; - код последњег објекта у прекинутом низу повлачење етажа је са три стране; - код слободностојећих објеката последња повучена етажа се формира повлачењем са свих страна у односу на основни габарит објекта; - повлачење етаже је минимално 1/3 ширине објекта, уз примену општих урбанистичких норматива везаних за

	<p>инсолацију (тако да се осигура довољна осунчаност околних објеката преко целе године) и под условом да се користи раван кров или кос кров малог нагиба (без надзетка, скривен атиком и без могућности коришћења простора под њим).</p> <p>Висина појединих етажа одређује се према намени.</p> <p>Објекти могу имати подрумске или сутеренске просторије ако не постоје сметње геотехничке и хидротехничке природе.</p> <p>Сутерен је део објекта чији се простор налази испод пода приземља, обавезно укопан 30 - 50% свог волумена у коначно уређени и заравнати терен. Етажа сутерена може се користити као користан простор за становање, боравак и рад људи;</p> <p>Подрум је део објекта чији се простор налази испод нивоа приземља, односно сутерена, који је укопан више од 50% свог волумена у коначно уређени и заравнати терен; Етажа подрума не може се користити као користан простор за становање.</p>
Индекс заузетости грађевинске парцеле	<p>Индекс заузетости парцеле објекта јавне намене произлази из прописаних норматива за површине објеката и простора јавних намена (садржано у Посебним правилима грађења), а максимално: $I_z=70\%$.</p> <p>Максимални дозвољени индекс заузетости парцеле објекта остале намене дефинисан је за сваку планирану претежну намену земљишта у делу Посебна правила грађења.</p> <p>Површина подземне етаже објекта не може заузимати више од 80% површине парцеле.</p> <p>У обрачун индекса заузетости улазе сви објекти на грађевинској парцели.</p> <p>У случају када је постојећи индекс на парцели већи од датих максималних вредности, задржава се постојећа изграђеност без могућности увећања.</p>
Правила за постојеће објекте	<p>За изграђене објекте чија су међусобна удаљења и растојања од граница парцеле мања од вредности утврђених правилима, у случају реконструкције, на странама ка суседу није дозвољено постављати отворе ниског парапета.</p> <p>Изграђени објекти чији су индекс заузетости или спратност већи од прописаних правилима плана, не могу се дограђивати односно надграђивати, већ је дозвољена само реконструкција, уколико је у складу са осталим параметрима, а ако се такав објекат уклања и замењује другим, за њега важе правила за нову изградњу.</p> <p>Изузетно, у циљу побољшања услова становања могућа је доградња до максимум 5% површине парцеле.</p> <p>Сви објекти на парцели улазе у обрачун параметара.</p> <p>Уколико је постојећи објекат мањи од могућег планираног на основу индекса и спратности датих Планом, могућа је доградња/надградња/изградња, уз поштовање следећих услова:</p> <ul style="list-style-type: none"> - обезбедити потребан број паркинг места на парцели; - није дозвољено формирање отвореног степеништа за савладавање спратних висина на фасади објекта већ дограђена степеништа морају бити заштићена од спољних утицаја. <p>За постојеће објекте и објекте у изградњи могућа је промена унутрашње структуре (на пример уситњавање стамбених јединица)</p>

	<p>као и намене у оквиру постојећег габарита под условом обезбеђења паркинг места на парцели.</p> <p>Могућа је реконструкција постојећих објеката који излазе испред планом дефинисане грађевинске линије уколико не омета површину јавне намене, саобраћајну прегледност или суседа на планираној грађевинској линији, уз могућу реконструкцију, адаптацију и санацију, а доградња, изградња и надградња су могуће само иза планом дефинисане грађевинске линије.</p>
Други објекти на истој грађевинској парцели	<p>Може се градити два или више објеката на парцели јавне намене. Минимална међусобна удаљеност објеката на истој парцели јавне намене је 1/2 висине вишег објекта уз обавезно поштовање прописа из области противпожарне заштите.</p> <p>Код вишепородичних објеката на парцели се гради јединствена грађевинска структура и није планирана изградња више објеката. Изузетно је могућа изградња другог објекта када грађевинска парцела са две стране у пуној ширини грађевинске парцеле излази на јавне саобраћајнице.</p> <p>Код породичних стамбених објеката могућа је изградња два слободностојећа стамбена породична објекта или више објеката повезаних у низ на парцели.</p> <p>Други објекти на истој грађевинској парцели се граде у оквиру претежне или компатибилне намене и у оквиру индекса заузетости, поштујући сва остала правила грађења.</p> <p>На истој парцели не могу се градити и породични и вишепородични објект</p>
Помоћни објекти	<p>Сви помоћни простори и гараже налазе се у склопу основног објекта.</p>
Приступ и смештај возила	<p>За прилаз на парцелу, код пуне блоковске градње, формирају се пролази кроз објекат у нивоу улице и приземља, чија ширина мора да буде у складу са противпожарним прописима. За изградњу стамбених објеката са једном стамбеном јединицом и за парцеле са минималном ширином уличног фронта и могућом блоковском изградњом и формирањем предњег и задњег дворишта, није обавезна изградња пасажа уколико није у супротности са Законом о заштити од пожара.</p> <p>Минимална ширина коловоза приступне саобраћајнице је 3,5m за једносмеран и 5,5m за двосмеран саобраћај. Ширина приступног пута зависи од намене парцела односно очекиваног интензитета саобраћаја и меродавног возила и дефинише се у поступку спровођења плана.</p> <p>Вишепородични стамбени објекта је могуће градити уколико има обезбеђен приступ са саобраћајнице за двосмеран саобраћај минималне ширине коловоза 5,5m, односно приступ са две једносмеране саобраћајнице коловоза минималне ширине 3,5m.</p> <p>За паркирање возила за основну и компатибилну намену обезбеђује се простор на грађевинској парцели и у оквиру објекта према прописаним нормативима.</p> <p>У оквиру постојећих отворених блокова вишепородичног становања паркирање је обезбеђено на јавном/заједничком паркингу у оквиру блока односно блоковске јавне површине.</p> <p>Све отворене паркинг површине у партеру обавезно је озеленити високим лишћарима (на два паркинг места по једно стабло).</p>

	<p>Уколико је грађевинска линија подземне гараже изван габарита објекта, горња кота плоче гараже на равном терену мора бити усклађена са котом терена, насута земљом и партерно уређена без значајне измене постојеће нивелете терена.</p> <p>Обавезан минимални број паркинг места је за:</p> <ul style="list-style-type: none"> - стамбени објекти - 1ПМ за сваки стан; - угоститељске објекте за смештај - 1ПМ за сваких 10 кревета; - угоститељске објекте за исхрану и пиће - 1ПМ за сваких 8 столица; - објекти трговине - 1ПМ за сваких 100,0m²; - пословне и административне објекте - 1ПМ за сваких 70,0m²; - складишта - 1ПМ за сваких 200,0m²; - индустријски објекти - 1ПМ за сваких 200,0m²; - верски објекти - 1ПМ за сваких 70,0m²; - за објекте образовања и васпитања, здравства, управе и администрације - 1ПМ на 70,0m² корисног простора; - за објекте спорта - 1ПМ на користан простор за 40 гледалаца; - за комуналне објекте (пијаце, тржнице) - 1ПМ на 100,0m² корисног простора. <p>За објекте других намена обавезна је примена важећих правилника.</p> <p>Обавезан број паркинг или гаражних места опремљених за пуњење електричних возила минималне снаге 22kW: 1 ПМ на сваких 20 станова или 2000m² изграђене стамбене или пословне површине.</p>
Кота приземља објекта	<p>Кота приземља објекта на равном терену не може да буде нижа од коте приступне саобраћајне површине.</p> <p>Кота приземља објекта може да буде максимум 1,20m, а минимум 0,30m виша од нулте коте (тачка пресека линије терена и вертикалне фасадне равни објекта).</p> <p>Уколико се грађевинска и регулациона линија поклапају, кота приземља са пословним простором и улазом са тротоара може бити максимално 0,2m виша од нулте коте, при чему се висинска разлика решава денивелацијом унутар објекта.</p>
Минимални степен комуналне опремљености	<p>Обавезан минимални степен комуналне опремљености парцеле подразумева:</p> <ul style="list-style-type: none"> - приступ јавној саобраћајној површини, - водоводни прикључак, - прикључак на канализацију, - електроенергетски прикључак, - решено одлагање комуналног отпада.
Прикључење објекта на инфраструктуру	<p>Прикључење објекта на саобраћајну и другу комуналну инфраструктуру врши се на основу правила овог плана и услова овлашћених комуналних предузећа и организација.</p>
Уређење парцеле	<p>Изградња објекта подразумева уређење парцеле према њеној намени. Основно уређење обухвата нивелацију, партерно уређење, зелену површину парцеле и одводњавање ван простора суседа. Нивелационо решење парцеле мора бити усклађено са нивелацијом контакне јавне површине (приступне саобраћајнице) и окружења (суседних парцела).</p> <p>Уређење јавних простора (зелених површина, простора за одмор, игру и рекреацију у стамбеним блоковима) и партера других</p>

	<p>јавних простора и пешачких комуникација мора да омогући слободно, безбедно и што директније кретање пешака, заустављање и предах (уклањање и ублажавање препрека на пешачким токовима, формирање и уређивање очекиваних путања, уређивање ниша за одмор). При уређивању јавних простора треба водити рачуна о потребама и интересима различитих група корисника различитог пола, узраста и порекла, у циљу формирања инклузивне урбане средине у којој сви различити корисници, са својим различитим потребама, могу остварити једнак квалитет живота.</p>
Зелене површине у оквиру парцеле	<p>Минимални обавезан проценат површина под зеленилом у оквиру парцеле дефинисан је за сваку претежну намену земљишта у делу Посебна правила грађења.</p> <p>Зелене површине су они простори у оквиру грађевинске парцеле који се обавезно уређују вегетацијом у директном контакту са тлом, (минимални слој земље за раст и развој биљака дебљине 0,80m).</p> <p>У зелене површине не рачунају се асфалтиране, бетониране и поплочане површине, бехатон и бетонске растер подлоге, површине застрте песком, шљунком, туцаником, дробљени камен и други тампони, гумене и друге подлоге на којима није могућ раст и развој биљака.</p> <p>Максимално сачувати постојећи зелени фонд на локацији.</p> <p>Услови за уређење зелених површина дати су у поглављу Зеленило, Посебна правила грађења.</p>
Одводњавање површинских вода	<p>Обавезно је одводњавање атмосферских вода са парцеле.</p> <p>Атмосферске воде са једне грађевинске парцеле је забрањено усмеравати према парцели суседа.</p> <p>Атмосферске воде се одводе са парцеле слободним падом, риголама и каналима за прикупљање воде према сабирном окну атмосферске канализације, најмањим падом од 1,5%.</p> <p>Обезбедити услови за прикључење на систем комуналне инфраструктуре кишне канализације.</p>
Ограђивање	<p>Ограђивање грађевинске парцеле ради се тако да елементи оградe (стубови, жица, панели, зеленило, темељни зид оградe, парапет и капије) буду у оквиру грађевинске парцеле која се ограђује и да се врата и капије на уличној огради не могу отворати ван регулационе линије.</p> <p>Могуће ограђивање транспарентном или зеленом оградом до висине 1,4m ка суседним парцелама и према јавној саобраћајници на начин да се обезбеди адекватно и издвојено коришћење како пословног тако и стамбеног дела објекта; Вишепородични објекти према јавној саобраћајници се не ограђују. Ограђивање грађевинских парцела за намене које се по закону ограђују врши се на начин који је утврђен одређеним правилником.</p>
Архитектонско обликовање објеката и материјализација	<p>Објекти се обликују тако да носе обележја своје намене.</p> <p>Обрада објеката треба да буде високог квалитета у складу са начелима унапређења енергетске ефикасности која се односе на смањење потрошње свих врста енергије, уштеду енергије и обезбеђење одрживе градње применом техничких мера, стандарда и услова планирања, пројектовања, изградње и</p>

	<p>употребе објеката, у складу са наменом објекта и карактером локације.</p> <p>Нову изградњу ускладити са карактером амбијента и вредностима урбаног и архитектонског ткива у погледу димензија, диспозиције, пропорција, типа градње и обликовања;</p> <p>Избегавати примену архитектуре „радикалног еклектицизма“, „псеудо-постмодернизма“ и „нападног фолклоризма“.</p> <p>Нагиб кровних равни не сме да буде стрмији од суседних објеката; у случају формирања низа објеката, нагиб кровова целог низа мора бити усаглашен Могуће је формирање равних (класичних и зелених) кровова, двоводних и вишеводних класичних косих кровова. Примена мансардних кровова могућа је под условом да слеме буде изједначено са слемом суседног објекта. Мансардни кров не може се градити са препустима на венцима и мора се градити као традиционални мансардни кров (уписан у полукруг). Тежити зеленим крововима, односно равним крововима насутим одговарајућим слојевима са озелењавањем и зеленим фасадама (према поглављу Зеленило, Посебна правила грађења).</p> <p>На локацијама ван потеза градских магистрала и градских саобраћајница могуће је формирање венца крова (препуста крова, стрехе) у ширини до 1,0m који не сме прелазити границу суседне парцеле.</p> <p>Висинске регулације се морају усклађивати према силуети и ритму улице, уз тежњу уклапања венаца;</p> <p>Угаоне локације, посебно истаћи и архитектонски обрадити; Јавни објекти својом архитектуром и обликовањем треба да представљају репере у простору и да дају препознатљив изглед насељу.</p>
Услови и мере заштите	<p>Приликом пројектовања и изградње у зависности од врсте објекта обавезна је примена услова и мера из поглавља:</p> <ul style="list-style-type: none"> - мере заштите животне средине (заштита ваздуха, заштита вода, заштита земљишта, заштита од буке и вибрација, заштита од јонизујућег и нејонизујућег зрачења, заштита од удеса); - мере заштите природних добара; - мере заштите непокретних културних добара; - мере заштите од елементарних непогода и других несрећа - мере заштите за потребе одбране земље; - мере енергетске ефикасности; - мере приступачности особама са инвалидитетом, деци и старим особама.
Услови грађења у зони заштитног појаса инфраструктурних коридора	<p>Забрањена је изградња објеката у зони инфраструктурних коридора електроенергетске, водопривредне, гасоводне и друге инфраструктуре.</p> <p>Изузетно уколико се грађевинска парцела налази у зони заштитног појаса инфраструктурног коридора електроенергетске, гасоводне, водопривредне и друге инфраструктуре грађење је могуће према техничким условима и уз сагласност надлежног управљача објекта инфраструктуре.</p>
Услови грађења у зони	<p>У случају да се грађевинска парцела налази у зони заштићеног непокретног културног добра грађење је могуће према техничким</p>

заштитићеног непокретног културног добра	условима и уз сагласност надлежног завода за заштиту споменика културе. Сви радови на културном добру и заштићеној околини спроводе се кроз израду Урбанистичког пројекта, изузев за радове мањег обима. Обавезна израда планова детаљне регулације за зоне урбане обнове - целине са непокретним културним добрима, као и у заштићеној околини непокретних културних добара.
Услови за грађење стамбених зграда и станова	Приликом грађења стамбених зграда и станова обавезно је поштовање правила из важећег Правилника о условима и нормативима за пројектовање стамбених зграда и станова;

2.1.2.2. Посебна правила уређења и грађења површина и објеката јавне намене

САОБРАЋАЈНА ИНФРАСТРУКТУРА

Саобраћајнице која пролазе кроз обухват Плана, према Плану вишег реда, односно Плану генералне регулације "Насеља Ердоглија-Багремар", (Службени лист града Крагујевца" број 34/15), имају ранг стамбених улица које су повезане са градском магистралом (улица Краљице Марије, која представља наставак државног пута 1б реда 24 Крагујевац-Краљево кроз град) и градском саобраћајницом (улица Спасеније Цане Бабовић). Државни пут 1б реда 24 Крагујевац-Краљево у захвату Плана пружа се од ул. Прве шумадијске бригаде до ул. Спасеније Цане Бабовић, од стационаже 29+472 до 29+637. Раскрсница Булевара краљице Марије и ул. Спасеније Цане Бабовић планирана је (и реализована) као денивелисана раскрсница. На простору Плана преовладава правилни ортогонални концепт уличне мреже што у значајној мери омогућава ефикасније коришћење саобраћајних површина у регулационим профилима улица. Планираним саобраћајницама непосредно се приступа стамбеним објектима и парцелама Планирана је изградња друге коловозне траке ул. Спасеније Цане Бабовић док се остале саобраћајнице у обухвату плана пружају највећим делом у регулационим профилима постојећих саобраћајница. Изградње друге коловозне траке и недостајућих пешачких површина омогућиће значајно повећање капацитета и безбедности моторног и пешачког саобраћаја. На секундарној уличној мрежи планирани су регулациони профили који одговарају очекиваном саобраћајном оптерећењу и функцији улице у уличној мрежи.

Циљ планираног система уличне мреже је да се простор интегрише локално и преко уличних праваца примарне уличне мреже повеже на ближе и даље окружење.

Паркирање возила у захвату плана предвиђено је на индивидуалним парцелама корисника и на јавној површини у регулационим профилима, а према важећим нормативима.

Правила за изградњу и реконструкцију саобраћајница

- регулационе линије и осовине саобраћајница представљају основне елементе за дефинисање мреже саобраћајница;
- коловозну конструкцију димензионисати према меродавном саобраћајном оптерећењу, а према важећим стандардима и нормативима базираним на СРПС У.Ц4.;
- приликом пројектовања користити и податке о: климатско хидролошким условима, носивости материјала постељице и других елемената коловозне конструкције (за израду новог коловоза и ојачање постојеће коловозне конструкције);
- слободни простор изнад коловоза (светли профил) за друмске саобраћајнице износи мин. 4,5 m;
- пројектном документацијом предвидети потребну саобраћајну сигнализацију у складу са усвојеним режимом саобраћаја;

- при пројектовању и реализацији свих јавних објеката и површина применити Правилник о техничким стандардима планирања, пројектовања и изградње објеката којима се осигурава несметано кретање и приступ особама са инвалидитетом, деци и старим особама („Службени гласник РС“, бр. 22/15);
- приликом пројектовања и изградње пешачких стаза и осталих елемената придржавати се Правилника о условима које са аспекта безбедности саобраћаја морају да испуњавају путни објекти и други елементи јавног пута („Службени гласник РС“, бр. 50/11);
- приликом израде пројектне документације могуће је вршити корекције геометријских елемената саобраћајница унутар планираних регулационих профила, а у циљу побољшања услова саобраћаја (на пр. примена комплекснијих радијуса у раскрсници, увођење и/или продужење трака за престројавање возила, увођење нових аутобуских стајалишта - ниша ...);
- у регулационим профилима планираних улица предвидети уличну расвету у континуитету.

РЕГУЛАЦИЈА, НИВЕЛАЦИЈА, ЈАВНО ЗЕМЉИШТЕ И ГРАЂЕВИНСКЕ ЛИНИЈЕ

Регулација

Регулациону матрицу чине регулациони профили приступних јавних саобраћајница, (графички прилог бр. 06.01.) регулационе осовине које су дефинисане координатама темених тачака (Т) и координатама осовинских тачака (ОТ).

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

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

Карактеристични попречни профили дефинишу ширину коловоза, тротоара (тамо где је планиран), а преостала површина „а“ до регулације (међне линије) је променљива - и намењена линијском зеленилу. На графичком прилогу су и полупречници заобљења у раскрсницама. Наведени елементи који су садржани у прилогу чине јединствену регулациону базу.

Нивелација

Генерална нивелација у обухвату Плана детаљне регулације, дефинисана је преко падова и успона нивелета постојећих и планиране саобраћајнице и планираних комуникација. Приликом израде плана нивелације, водило се рачуна да пројектоване нивелете максимално прате постојећи терен. На основу нивелационих елемената саобраћајница унутар регулације, планиран је и профил комуналних водова.

Грађевинске линије

Грађевинске линије, одређене су у односу на дефинисане регулационе линије на растојањима која су приказана на графичком прилогу регулација, нивелација, грађевинске линије (графички прилог бр. 6.1.).

КОМУНАЛНА ИНФРАСТРУКТУРА И ЕНЕРГЕТИКА

ВОДОПРИВРЕДНА ИНФРАСТРУКТУРА

На подручју обухвата Плана постоји изграђена водоводна инфраструктура. У оквиру ње изграђени су магистрални цевоводи ф 400mm. дуж улице Краљице Марије и у делу Плана који се граничи са хиподромом и ф 1100mm. У улици Спасеније Цане Бабовић. Изграђена разводна водоводна мрежа се креће од ф 80 до ф 200mm. које су

положајно нанете на графички прилог бр. 9.1. план водоводне, канализационе и термоенергетске инфраструктуре.

Уколико се планирају садржаји у достављеној граници захвата, водити рачуна да се не нађу на постојећим инсталацијама. За издавање услова за пројектовање и прикључење обратите се надлежној Градској управи.

У обухвату плана постоји сабирна фекална канализација од ϕ 200 mm до ϕ 300 mm.

Атмосферске отпадне воде одводе се преко кишних колектора пречника ϕ 300 до ϕ 600 mm. и мреже кишне канализације у улици Спасеније Цане Бабовић.

Правила за изградњу нових и реконструкцију постојећих водоводних линија

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

Димензије нових водоводних линија одредити на основу хидрауличног прорачуна узимајући у обзир и потребну количину воде за гашење пожара како се то противпожарним прописима захтева. Минималан пречник цеви за градска насеља је је 100mm. На водоводним линијама предвидети потребан број противпожарних хидраната, на максималном размаку од 80m. за индустријске зоне, односно 150m. за стамбене зоне. Препоручује се уградња надземних противпожарних хидраната.

Минимална дубина укопавања разводних водоводних линија је 1,2m. а магистралних цевовода 1,8 m. до темена цеви.

Приликом укрштања водоводне цеви треба да буду изнад канализационих.

Минималан размак између водоводних линија и других инсталација је 1,5m. Појас заштите око магистралних цевовода је минимум по 2,5m са сваке стране.

Новопроектване објекте прикључити на постојеће водоводне линије.

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

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

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

Реконструкцију разводне мреже радити по постојећој траси како би се оставио простор у профилу за друге инсталације и избегли додатни трошкови око израде прикључака.

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 (Службени гласник Републике Србије“, број 92/2008).

Правила за изградњу фекалне канализације

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

Димензије нове фекалне канализације одредити на основу хидрауличног прорачуна, узимајући у обзир комплетно сливно подручје. Минималан пречник цеви је 200 mm.. 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 1,2m. до темена цеви. За исправно функционисање фекалне канализације предвидети довољан број ревизионих окана и водити рачуна и минималним и максималним падовима. Оријентационо максимални пад је око $1/D$ (cm) а минимални пад $1/D$ (mm).

Новопроектване објекте прикључити на постојећу фекалну канализацију. Минимални пречник кућног прикључка је ф 150mm.

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

Правила за изградњу кишне канализације

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

Нову кишну канализацију упоредо изводити са реконструкцијом улица. Димензије нове кишне канализације одредити на основу хидрауличног прорачуна.

За меродавну рачунску кишу обично се узима киша са вероватноћом појаве 5%. (појава кише једном у две године у трајању од 20 минута).

Минимална дубина укопавања мерена од темена цеви је 1,0m. Воду из дренажа уводити у кишну канализацију.

ЕЛЕКТРОЕНЕРГЕТСКА ИНФРАСТРУКТУРА

У обухвату плана налазе се каблови 1kV, 10kV, 35kV, надземна нисконапонска мрежа као и две трафостанице 10/0,4 kV. Трасе постојећих водова приказане су оријентационо, у складу са добијеним подацима. Могуће је да је на терену више каблова положено истом трасом.

Према Плану развоја преносног система и Плану инвестиција оператора преносног система, у захвату плана планирано је полагање кабловских водова 110kV који ће повезати постојећу трафостаницу 110/10kV Крагујевац 3 са планираном трафостаницом 110/10 kV Крагујевац 22 „Центар“.

Трасе каблова 110kV приказане су оријентационо. Да би се омогућило полагање ових каблова, неке од постојећих инсталација ће морати да буду измештене у оквиру профила саобраћајнице. Тачан положај планираних каблова 110kV у профилу саобраћајнице утврдиће се техничком документацијом за изградњу, јер исти зависи од тачног положаја и дубине осталих постојећих инсталација.

За напајање потрошача у захвату плана планирана је изградња још 1 трафостанице 10/0,4 kV, капацитета 2x630(1000) kVA. Положај трафостанице дат је оријентационо на графичком прилогу. Тачан положај биће одређен накнадно, током реализације плана у складу са исказаним потребама. Трафостанице су типске, монтажне бетонске чији су грађевински габарити такви да се у њих могу уградити два трансформатора снаге 1000kVA.

Уколико се у току реализације плана укаже потреба за изградњом нових трафостаница, њихову изградњу условљавати на парцели или у склопу планираних објеката који исказу потребу за већом снагом него што могу обезбедити планиране трафостанице.

Средњенапонска веза планиране трафостанице са постојећим електроенергетским системом ће се остварити полагањем двоструких 10kV каблова до оближњих кабловских водова 10kV или трафостаница 10/0,4kV. Ове везе извести у свему према условима добијеним од оператора дистрибутивног система. Нови 10kV каблови могу се полагати и по трасама постојећих.

Постојећу нисконапонску мрежу у захвату плана потребно је каблирати, а будућу је потребно градити као кабловску.

Нисконапонско прикључење планираних потрошача ће се изводити подземним кабловским водовима, у свему према техничким условима добијеним од оператора дистрибутивног система.

Пре почетка било каквих радова потребно је извршити обележавање постојећих каблова, а затим извршити сва неопходна измештања, у свему према техничким условима добијеним од надлежног дистрибутивног оператора електричне енергије и

важећим законима, прописима и стандардима који се односе на ову област. Током радова неопходно је заштитити исте и обезбедити присуство Надзорног органа надлежног оператора дистрибутивног система.

Потребно је изградити инсталацију јавног осветљења применом челичних поцинкованих стубова и светилки са савременим и економичним изворима светлости.

Правила грађења

Електроенергетска инфраструктура

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

Подземни водови 110kV

На потезу планираних подземних водова 110kV у оквиру подручја плана уводи се заштитни појас ширине 2m од ивице армирано бетонског канала, који ступа на снагу даном изградње водова.

У заштитном појасу је дозвољена градња инфраструктурних објеката од јавног интереса уз претходну сагласност оператора преносног система, а забрањено је измештање постојећих кабловских водова.

Кабловски водови 110kV обично се постављају у троугластом снопу или у равни на просечној дубини од 1.2m. Постоје могућност да се каблови положи на мањој или већој дубини од наведене. На захтев се достављају подаци о дубини полагања кабла, дубини рова, ширини рова, као и остали технички опдаци од интереса.

С обзиром на горе поменуте околности, свака градња у близини кабловских водова 110kV условљена је:

- Законом о енергетици ("Службени гласник Републике Србије" број 145/14, 95/18 - др. закон, 40/21, 35/23 - др. закон и 62/23);
- Законом о планирању и изградњи ("Службени гласник Републике Србије" број 72/09, 81/09 - испр., 64/10 - одлука УС, 24/11, 121/12, 42/13 - одлука УС, 50/13 - одлука УС, 98/13 - одлука УС, 132/14, 145/14, 83/18, 31/19, 37/19 - др. закон, 9/20, 52/21 и 62/23);
- Законом о заштити од нејонизујућих зрачења ("Службени гласник Републике Србије" број 36/09) са припадајућим правилницима;
- Правилником о техничким нормативима за електроенергетска постројења називног напона изнад 1000V ("Службени лист СФРЈ" број 4/74, 13/78 - др. правилник, "Службени лист СРЈ" број 61/95 - др. правилник);
- Правилником о техничким нормативима за уземљења електроенергетских постројења називног напона изнад 1000V ("Службени лист СРЈ" број 61/95);
- SRPS N.C0.105 - Техничким условима заштите подземних металних цевовода од утицаја електроенергетских постројења ("Службени гласник Републике Србије" број 91/09);
- SRPS N.C0.101 - Заштита телекомуникационих постројења од утицаја електроенергетских постројења - Заштита од опасности ("Службени гласник Републике Србије" број 91/09);
- SRPS N.C0.102 - Заштита телекомуникационих постројења од утицаја електроенергетских постројења - Заштита од сметњи ("Службени гласник Републике Србије" број 91/09);
- SRPS N.C0.104 - Заштита телекомуникационих постројења од утицаја електроенергетских постројења - Увођење телекомуникационих водова у електроенергетска постројења ("Службени гласник Републике Србије" број 91/09);

- интерним стандардом ИС-ЕМС 200:2019 Акционарског друштва "Електро mreжа Србије" Београд, Основни технички захтеви за избор и монтажу енергетских каблова и кабловског прибора у преносној мрежи.

У случају градње у заштитном појасу кабловског вода 110kV потребна је сагласност Акционарског друштва "Електро mreжа Србије" Београд, при чему важе следећи услови:

1. Сагласност би се дала на елаборат који инвеститор планираних објеката треба да обезбеди, у коме је дат тачан однос постојећих кабловских водова и објеката чија је изградња планирана, уз задовољење горе поменутих прописа и закона. Трошкови израде елабората падају у целости на терет инвеститора планираних објеката;
2. За израду елабората користити податке из пројектне документације кабловских водова који се на захтев достављају, као и податке добијене геодетским снимањем на терену што се обавља о трошку инвеститора планираних објеката;
3. Елаборат доставити у минимално три примерка, као и у дигиталној форми;
4. У елаборату приказати евентуалне радове који су потребни да би се међусобни однос ускладио са прописима;
5. Пре почетка радова на изградњи планираних објеката потребно је најмање две недеље раније обавестити представнике Акционарског друштва "Електро mreжа Србије" Београд.

У елаборату о могућностима градње планираних инфраструктурних објеката у заштитном појасу кабловског вода потребно је:

1. уцртати положаје планиране инфраструктуре у односу на постојеће каблове, описати технологију извођења радова, предложити додатне мере уколико нису испоштовани начелни технички услови за приближавање и укрштање енергетских каблова 110kV са планираном инфраструктуром;
2. анализирати индуктивни утицај на потенцијалне планиране објекте од електропроводног материјала;
3. анализирати индуктивни утицај на потенцијалне планиране телекомуникационе водове (нема потребе да се ради у случају да се користе оптички каблови).

У близини кабловског вода, а ван заштитног појаса, потребно је размотрити могућност градње планираних објеката у зависности од индуктивног утицаја на потенцијалне планиране објекте од електропроводног материјала и индуктивни утицај на потенцијалне планиране телекомуникационе водове (осим за оптичке каблове) и предвидети мере попут сопствених и колективних средстава заштите, галванских уметака чији је изолациони ниво виши од граничних вредности утицаја, изоловање делова пластичним средствима и слично.

За приближавање и укрштање планираних инфраструктурних објеката са енергетским кабловима 110kV потребно је придржавати се ИС-ЕМС 200:2019 - Основни технички захтеви за избор и монтажу енергетских каблова и кабловског прибора у преносној мрежи.

Поред горе наведених услова, посебно издвајамо следеће услове:

1. Опште технички услове:

- зидове и темеље објеката (попут сливника, стубова осветљења, телефонских говорница, хидранта и слично) извести на хоризонталном растојању од најмање 1m од 110kV кабловског вода;
- укрштања прикључака нисконапонске мреже, дистрибутивне гасне мреже, водоводне и других комуналних мрежа, за стамбене, пословне и друге објекте, пројектовати тако да формирају прав угао. Уколико то није могуће,

имати у виду да није дозвољено укрштање под углом мањим од 60°. Изузетак од овог правила су телекомуникациони каблови;

- најмања хоризонтална удаљеност дрвореда од 110kV кабловског вода износи 2m. На местима укрштања планираних објеката са 110kV кабловским водовима, потребно је поставити трајне идентификационе ознаке на којима се налазе основни подаци о укрштању;
- радови у заштитном појасу кабловских водова 110kV морају се вршити ручно или механизацијом која не изазива вибрације, оштећење изолације и плашта кабловског вода. Слој земље изнад кабловског вода се може скидати до нивоа од 0.5m изнад кабла. У случају оштећења електростановских водова приликом извођења радова све трошкове санације сносиће Инвеститор планираних објеката;

2. Начелне техничке услове за приближавање и укрштање енергетских и телекомуникационих каблова:

- заштита телекомуникационих постројења од утицаја електроенергетских постројења је дефинисана одредбама стандарда SRPS N.C0.101;
- дозвољено је паралелно вођење телекомуникационог (у даљем тексту ТК) и 110kV кабла на међусобном растојању од најмање 1m;
- приликом укрштања, ТК кабл се по правилу поставља изнад енергетског кабла. Укрштање ТК кабла и 110kV кабла врши се на размаку од најмање 0,5 m;
- угао укрштања треба да буде најмање 30° (по могућству што ближе 90°).

3. Начелне техничке услове за приближавање и укрштање цевовода и канализације са енергетским каблом:

- није дозвољено паралелно вођење водоводних и канализационих цеви испод или изнад енергетских каблова (паралелно вођење у вертикалној равни);
- најмањи размак водоводне или канализационе цеви од кабла 110kV при паралелном вођењу у хоризонталној или косој равни треба да износи 2m за цев пречника већег од 200mm и 1.5m за цев мањег пречника;
- поред испуњења захтева о најмањим размацима, код паралелног вођења у косој равни најближа тачка енергетског кабла, пројектована на хоризонталну раван у нивоу водоводне или канализационе цеви, мора да буде удаљена од ових инсталација најмање 0.5m;
- при укрштању водоводне или канализационе цеви са 110kV каблом могу бити положене испод или изнад кабла на растојању од најмање 0.5m.

4. Начелне техничке услове за приближавање и укрштање топловода са енергетским каблом:

- није дозвољено паралелно вођење топловода испод или изнад енергетских каблова (паралелно вођење у вертикалној равни);
- ако се изоловане цеви топловода полажу у бетонски канал најмањи размак спољне ивице бетонског канала за топловод од енергетског кабла треба да износи:
 - 2,0m при паралелном вођењу, у хоризонталној или косој равни, односно;
 - 1m при укрштању .
- при укрштању, топловод се полаже испод кабла, а изузетно и изнад. Између енергетског кабла и топловода се поставља топлотна изолација од полиуретана, пенушаваг бетона;
- поред испуњења захтева о најмањим размацима, код паралелног вођења у косој равни најближа тачка енергетског кабла, пројектована на

горизонталну раван у нивоу топловода, мора да буде удаљена од спољне ивице канала за топловод најмање 0.5m;

- ако се изоловане цеви топловода полажу директно у земљу, вредност дозвољеног размака између енергетског кабла и топловода код укрштања, односно паралелног вођења, која је дата у предходном тексту, треба повећати за најмање 0.3m;
- уколико не могу да се постигну прописани размаци, укрштање или паралелно вођење енергетског кабла и топловода третира се као случај тешких услова одвођења топлоте, па је обавезна примена мера којима се обезбеђује да температурни утицај топловода на кабл не прелази 10° C, као на пример:
 - примена металних екрана између топловода и енергетског кабла;
 - примена појачане изолације топловода према енергетском каблу;
 - примена специјалних мешавина за затрпавање топловода.
- код укрштања, или паралелног вођења кабла 110kV са магистралним топловодом потребно је урадити топлотни прорачун и доказати да одржавањем одређеног размака и/или применом неких од допунских заштитних мера, утицај топловода неће изазвати пораст температуре на плашту кабла за више од 10°C.

5. Начелне техничке услове за приближавање и укрштање гасовода са енергетским каблом:

- није дозвољено паралелно вођење гасовода испод или изнад енергетских каблова (паралелно вођење у вертикалној равни);
- најмањи размак гасовода од 110kV кабла треба да износи 2,0m при паралелном вођењу у хоризонталној или косој равни, односно 1.5m при укрштању;
- поред испуњења захтева о најмањим размацима, код паралелног вођења у косој равни најближа тачка енергетског кабла, пројектована на хоризонталну раван, мора да буде удаљена од гасовода најмање 0,5m.

6. Начелне техничке услове за приближавање и укрштање са другим енергетским кабловима

- није дозвољено паралелно вођење НН, СН или других 110kV каблова испод или изнад каблова 110kV (паралелно вођење у вертикалној равни);
- најмањи размак НН, СН или других 110kV каблова од 110kV кабла треба да износи:
 - 1,5m при паралелном вођењу, у хоризонталној или косој равни, односно;
 - 1.0m. при укрштању.
- поред тога, код паралелног вођења у косој равни најближа тачка кабла 110kV, пројектована на хоризонталну раван у нивоу постојећег кабла нижег напона, мора да буде удаљена од кабла нижег напона најмање 0,5m.

7. Начелне техничке услове за приближавање и укрштање пута са енергетским каблом:

- укрштање пута са планираним кабловским водом када не сме да се омета саобраћај, врши се тако што се кабл полаже у бетонски канал, односно у бетонску или пластичну цев увучену у хоризонтално избушен отвор, тако да је могућа замена кабла без раскопавања пута. Вертикални размак између горње ивице кабловске канализације и површине пута треба да износи најмање 0,8m;
- препорука је да се било који објект планира ван заштитног појаса кабловског вода како би се избегла израда елабората о могућностима градње планираних објеката у заштитном појасу кабловског вода;

- приликом израде техничке документације потребно је у свему ускладити однос планираних објеката и постојећих високонапонских водова;
- у постојећим коридорима кабловских водова могу се изводити санације, адаптације и реконструкције ако то у будућности због потреба интервенција и ревитализација електроенергетског система буде неопходно

Трафостанице

Трафостанице 10/0.4kV градити као монтажобетонске, контејнерског типа или у оквиру објекта. Монтажнобетонска трафостаница мора имати најмање два одељења и то:

- одељење за смештај трансформатора;
- одељење за смештај развода ниског и високог напона.

Свако одељење мора имати независан приступ споља.

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

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" ("Службени 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 слично.

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

Подземни водови 0,4kV - 35kV

За подземне електроенергетске водове напонског нивоа 1kV до 35kV уводи се заштитни појас ширине 1m, са обе стране. У заштитном појасу је дозвољена градња инфраструктурних објеката од јавног интереса уз претходну сагласност оператора дистрибутивног система.

Свака градња у близини и испод водова 35kv, 10kV и 0,4kV, као и у близини трафостаница 10/0,4kV условљена је:

- Законом о енергетици ("Службени гласник Републике Србије" број 145/14, 95/18 - др. закон, 40/21, 35/23 - др. закон и 62/23);
- Законом о планирању и изградњи ("Службени гласник Републике Србије" број 72/09, 81/09 - испр., 64/10 - одлука УС, 24/11, 121/12, 42/13 - одлука УС, 50/13 - одлука УС, 98/13 - одлука УС, 132/14, 145/14, 83/18, 31/19, 37/19 - др. закон, 9/20, 52/21 и 62/23);
- Законом о заштити од нејонизујућих зрачења ("Службени гласник Републике Србије" број 36/09) са припадајућим правилницима;
- Правилником о техничким нормативима за изградњу надземних електроенергетских водова називног напона од 1 kV до 400 kV ("Службени лист СФРЈ" број 65/88 и "Службени лист СРЈ" број 18/92);
- Правилником о техничким нормативима за изградњу нисконапонских надземних водова ("Службени лист СФРЈ" број 6/92);
- Правилником о техничким нормативима за електроенергетска постројења називног напона изнад 1000V ("Службени лист СФРЈ" број 4/74, 13/78 - др. правилник, "Службени лист СРЈ" број 61/95 - др. правилник);
- Правилником о техничким нормативима за уземљења електроенергетских постројења називног напона изнад 1000V ("Службени лист СРЈ" број 61/95);
- техничким препорукама ЕД Србије (ТП-1, ТП-3, ТП-7).

У случају потребе за измештањем електроенергетског објекта:

- приступити изради пројектног задатка, који усваја стручни савет "Електродистрибуције Србије";

- приступити изради техничке документације, која се подноси на ревизију стручном савету "Електродистрибуције Србије". Пројекат се израђује о трошку инвеститора;
- приступити склапању Уговора о реализацији измештања електроенергетског објекта, о трошку инвеститора.

Инвеститор је у обавези да поштује услове за паралелно вођење и укрштање електро-енергетских каблова са осталим инсталацијама који се детаљно наводе у даљем тексту.

Остали општи технички услови:

- најкасније осам дана пре почетка било каквих радова у близини електро-енергетских објеката Инвеститор је у обавези да се у писаној форми обрати Служби за припрему и надзор одржавања "Електродистрибуција Србије" д.о.о. Београд, Огранак Електродистрибуција Крагујевац, у коме ће навести датум и време почетка радова, одговорно лице за извођење радова и контакт телефон;
- грађевинске радове у непосредној близини електроенергетских објеката вршити ручно, без употребе механизације и уз предузимање свих потребних мера заштите;
- приликом извођења радова као и касније приликом експлоатације планираних;
- објекта водити рачуна да се не наруше сигурносни размаци, задати наведеним законским и подзаконским актима;
- приликом извођења било каквих грађевинских радова нивелације терена, земљаних радова и ископа, не сме се угрозити статичка стабилност електро-енергетских објеката. Уколико настану промене које се односе на ситуацију трасе - локације предметног објекта, инвеститор је у обавези да промене пријави и затражи издавање нових услова.

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

Дубина полагања планираних каблова је 0,8m у односу на постојеће и планиране нивелационе елементе терена испод кога се полажу.

На прелазу испод коловоза саобраћајница као и на свим оним местима где се очекују већа механичка напрезања тла каблови се полажу кроз кабловску канализацију (заштитну цев).

При затрпавању кабловског рова, изнад кабла, дуж целе трасе, треба да се постави пластична упозоравајућа трака.

Након полагања каблова трасе истих видно обележити.

Међусобно приближавање и укрштање енергетских каблова

На месту укрштања енергетских каблова вертикално растојање мора бити веће од 0,2m при чему се каблови нижих напона полажу изнад каблова виших напона.

При паралелном вођењу више енергетских каблова хоризонтално растојање мора бити веће од 0,07m. У истом рову каблови 1kV и каблови виших напона, међусобно морају бити одвојени низом опека или другим изолационим материјалом.

Приближавање и укрштање енергетских и телекомуникационих каблова

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

- 0,5 m за каблове 1kV и 10kV;
- 1 m за каблове 35kV и 110kV.

Укрштање енергетског и телекомуникационог кабла врши се на размаку од најмање 0,5m. Угао укрштања треба да буде најмање 300°, по могућству што ближе 900°. Енергетски кабл, се по правилу, поставља испод телекомуникационог кабла.

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

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

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

При полагању енергетског кабла 35kV препоручује се полагање у исти ров и телекомуникационог кабла за потребе даљинског управљања трансформаторских станица које повезује кабл.

Приближавање и укрштање енергетских каблова са цевима водовода и канализације

Није дозвољено паралелно вођење енергетских каблова изнад или испод водоводних и канализационих цеви.

Хоризонтални размак енергетског кабла од водоводне и канализационе цеви треба да износи најмање 0,5m за каблове 35kV, односно најмање 0,4m за остале каблове.

При укрштању, енергетски кабл може да буде положен испод или изнад водоводне или канализационе цеви на растојању од најмање 0,4m за каблове 35kV, односно најмање 0,3m за остале каблове.

Уколико не могу да се постигну размаци према горњим тачкама на тим местима енергетски кабл се провлачи кроз заштитну цев.

На местима паралелног вођења или укрштања енергетског кабла са водоводном или канализационом цеву, ров се копа ручно (без употребе механизације).

Приближавање и укрштање енергетских каблова са топловодом

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

Полагање енергетских каблова изнад канала топловода није дозвољено.

При укрштању енергетских кабловских водова са каналима топловода, минимално вертикално растојање мора да износи 0,6m. Енергетски кабловски вод по правилу треба да прелази изнад канала топловода, а само изузетно, ако нема других могућности, може проћи испод топловода.

На местима укрштања енергетских кабловских водова са каналима топловода, мора се између каблова и топловода обезбедити топлотна изолација од пенушавог бетона или сличног изолационог материјала дебљине 0,2m.

На месту укрштања кабловски водови се полажу у азбестно-цементне цеви унутрашњег пречника 0,1m, чија дужина мора са сваке стране да премашује ширину канала топловода за најмање 1,5m.

Приближавање и укрштање енергетских каблова са гасоводом

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

Размак између енергетског кабла и гасовода при укрштању и паралелном вођењу треба да буде најмање 0,8m.

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

На местима укрштања цеви гасовода се полажу испод енергетског кабла.

Приближавање енергетских каблова дрворедима

Није дозвољено засађивање растиња изнад подземних вода.

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

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

ТЕЛЕКОМУНИКАЦИОНА ИНФРАСТРУКТУРА

У захвату плана постоји изграђена телекомуникациона инфраструктура коју чине комутациони чвор и мрежа телекомуникационих каблова.

Планира се изградња и полагање нових телекомуникационих оптичких каблова и објеката који ће омогућити техничке услове за пружање савремених, широкопојасних телекомуникационих услуга. Полагање канализације планира се дуж свих саобраћајница у којима је то потребно, што подразумева постављање (једне или више) цеви РЕНД Ø50 mm или PVC Ø110mm, истом трасом. Кроз ове цеви могуће је полагање више телекомуникационих каблова.

Планиране објекте у захвату плана прикључити на телекомуникациону инфраструктуру у свему према техничким условима добијеним од предузећа "Телеком Србија" а.д. Београд.

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

Сви постојећи водови уцртани су само оријентационо у складу са добијеним подацима. Пре почетка било каквих радова неопходно је у сарадњи са надлежном службом предузећа "Телеком Србија" а.д. Београд извршити идентификацију и обележавање трасе постојећих каблова, а током радова неопходно је заштитити исте и обезбедити присуство надзорног органа Телеком-а Србија.

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

Правила грађења

Постојећу телекомуникациону мрежу у околини, која на било који начин омета или је угрожена планираном изградњом, потребно је изместити или заштитити у свему према условима надлежног предузећа. Пре почетка било каквих радова потребно је извршити обележавање инсталација, а током извођења радова неопходно је заштитити исте и обезбедити присуство надзорног органа надлежног предузећа.

Планираним радовима не сме доћи до угрожавања механичке стабилности и техничких карактеристика телекомуникационих (у даљем тексту: ТК) објеката и каблова, ни до угрожавања нормалног функционисања ТК саобраћаја. Постојећим кабловима мора увек бити обезбеђен адекватан приступ ради њиховог редовног одржавања и евентуалних интервенција.

Пре почетка извођења радова потребно је, у сарадњи са надлежном службом Предузећа за телекомуникације „Телеком Србија“ а.д. Београд, извршити идентификацију и обележавање трасе постојећих подземних ТК каблова у зони планираних радова (помоћу инструмента трагача каблова, и по потреби пробним ископима на траси), како би се утврдио њихов тачан положај, дубина и евентуална одступања од траса дефинисаних издатим условима.

Заштиту и обезбеђење постојећих ТК објеката и каблова треба извршити пре почетка било каквих грађевинских радова и предузети све потребне и одговарајуће мере

предострожности како не би, на било који начин, дошло до угрожавања механичке стабилности, техничке исправности и оптичких карактеристика постојећих ТК објеката и каблова.

Грађевинске радове у непосредној близини постојећих ТК објеката и каблова изводити искључиво ручним путем без употребе механизације и уз предузимање свих потребних мера заштите (обезбеђење од слегања, пробни ископи...).

У случају евентуалног оштећења постојећих ТК објеката и каблова, или прекида ТК саобраћаја услед извођења радова, извођач радова је дужан да надокнади целокупну штету по свим основама (трошкове санације и накнаду губитка услед прекида ТК саобраћаја).

Уколико планирана изградња условљава измештање постојећих ТК објеката/каблова, неопходно је урадити Техничко решење (Пројекат измештања, заштите и обезбеђења постојећих ТК каблова) у сарадњи са надлежном службом Предузећа за телекомуникације „Телеком Србија“ а.д. Београд. Такво техничко решење мора бити саставни део пројекта (техничке документације) за изградњу/реконструкцију објекта.

Извод из пројекта који садржи поменуто Техничко решење са графичким прилогом и предмером и предрачуном материјала и радова, са издатим Техничким условима треба доставити обрађивачу услова, ради добијања сагласности.

Уколико се за предметне радове не ради пројекат, то не ослобађа инвеститора обавезе да изради Техничко решење/Пројекат измештања, заштите и обезбеђења постојећих ТК каблова и да на њега тражи сагласност Предузећа за телекомуникације „Телеком Србија“ а.д. Београд.

Радови на заштити и обезбеђењу, односно радови на измештању постојећих ТК објеката и каблова, изводе се о трошку инвеститора објекта/радова. Обавеза инвеститора је и да регулише имовинско правне односе и прибави потребне сагласности за будуће трасе ТК каблова, пре почетка радова на њиховом измештању.

Уколико се за предметне радове не ради пројекат, а изградња условљава измештање постојећих ТК објеката у обиму који излази из обухвата постојећих грађевинских и употребних дозвола за ТК објекте, инвеститор је обавезан да уради пројекат измештања ТК објеката са свим потребним сагласностима и условима за добијање употребне дозволе.

Измештање треба извршити на безбедну трасу, пре почетка радова на изградњи за коју се траже услови.

Приликом избора извођача радова на измештању постојећих ТК објеката и каблова водити рачуна да је извођач регистрован и лиценциран за ту врсту делатности и да буде са листе квалификованих извођача радова Предузећа за телекомуникације „Телеком Србија“ а.д. Београд.

Обавеза инвеститора је да извођачу радова, поред остале техничке документације достави и копију издатих услова (текст и графички прилог) и Техничко решење измештања, заштите и обезбеђења постојећих ТК објеката и каблова угрожених изградњом, на које је Предузеће за телекомуникације „Телеком Србија“ а.д. Београд дало своју сагласност. За непоступање по наведеним условима инвеститор радова сноси пуну одговорност.

Инвеститор, односно извођач радова је у обавези да се најмање 10 дана пре почетка извођења радова на измештању, заштити и обезбеђењу постојећих ТК каблова, који се изводе пре грађевинских радова на изградњи предметног објекта, у писаној форми обрати Предузећу за телекомуникације „Телеком Србија“ а.д. Београд, надлежној извршној јединици у чијој је надлежности одржавање ТК објеката и каблова у зони планиране изградње, са обавештењем о датуму почетка радова и именима надзорног органа и одговорног извођача радова.

Предузеће за телекомуникације „Телеком Србија“ а.д. Београд ће са своје стране одредити стручно лице ради вршења надзора над радовима на измештању, као и на

заштити и обезбеђењу постојећих ТК каблова. Приликом извођења радова обавезно је присуство стручног надзора од стране Предузећа за телекомуникације „Телеком Србија“ а.д. Београд.

По завршетку радова инвеститор/извођач радова је у обавези да у писаној форми обавести Предузеће за телекомуникације „Телеком Србија“ а.д. Београд да су радови на изградњи објекта завршени. А у случају када је инвеститор урадио пројекат измештања ТК објекта, инвеститор је обавезан да Предузећу за телекомуникације „Телеком Србија“ а.д. Београд достави сву потребну документацију за добијање употребне дозволе.

По завршетку радова на измештању ТК објекта/каблова потребно је извршити контролу квалитета изведених радова. Инвеститор је дужан да уз захтев за формирање комисије за контролу квалитета, достави техничку документацију изведеног стања, геодетски снимак и потврду Републичког геодетског завода о извршеном геодетском снимању водова, податке о представнику инвеститора и извођача радова који ће присуствовати раду комисије.

Инвеститор је у обавези да по завршетку радова на измештању ТК објекта/каблова изврши пренос основних средстава за новоизграђени део у корист Предузећа за телекомуникације „Телеком Србија“ а.д. Београд, како би у складу са законом могло да се спроводи њихово редовно одржавање.

Инвеститори су у обавези да се накнадно, посебним захтевом, обрате за издавање услова за изградњу и прикључење објекта на мрежу Предузећа за телекомуникације „Телеком Србија“ а.д. Београд.

Сви инвеститори су дужни да се придржавају Закона о електронским комуникацијама („Службени гласник Републике Србије“, број 35/23), Правилника о захтевима за утврђивање заштитних зона електронских комуникационих мрежа и припадајућих средстава, одређених радио-центра и радио-станица, као и радио-коридора и обавезама инвеститора радова при изградњи или реконструкцији објекта („Службени гласник Републике Србије“, број 83/24), као и Упутства о реализацији техничких и других захтева при изградњи електронске комуникационе мреже и припадајућих средстава у стамбеним и пословним објектима Републичке агенције за електронске комуникације (РАТЕЛ) од 25. јануара 2013. године, и омогуће равноправне услове за пословање свих телекомуникационих оператора.

У складу са горе поменутих, инвеститори су у обавези да електронске комуникационе мреже и припадајућа средства пројектују, граде или постављају, користе и одржавају:

- у складу са прописаним техничким и другим захтевима;
- у складу са законом којим се уређује просторно планирање и изградња, прописима којима се уређује област заштите животне средине, као и област заштите културних добара;
- тако да се не изазивају сметње у раду других електронских комуникационих мрежа, припадајућих средстава и електронске комуникационе опреме.

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

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 треба тежити да угао укрштања буде 90° али не мањи од 30°.

Дозвољено је паралелно вођење енергетског и телекомуникационог кабла на међусобном размаку од најмање (ЈУС Н. ЦО. 101) 0,5 m за каблове 1kV и 10kV.

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

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

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

Дубина полагања каблова не сме бити мања од 0,8 m.

Дозвољено је паралелно вођење телекомуникационог кабла и водоводних цеви на међусобном размаку од најмање 0,6 m.

Укрштање телекомуникационог кабла и водоводне цеви врши се на размаку од најмање 0,5 m. Угао укрштања треба да буде што ближе 90°, а најмање 30°.

Дозвољено је паралелно вођење телекомуникационог кабла и фекалне канализације на међусобном размаку од најмање 0,5 m.

Укрштање телекомуникационог кабла и цевовода фекалне канализације врши се на размаку од најмање 0,5m. Угао укрштања треба да буде што ближе 90°, а најмање 30°.

Од регулационе линије зграда телекомуникациони кабл се води паралелно на растојању од најмање 0,5m.

ТЕРМОЕНЕРГЕТСКА ИНФРАСТРУКТУРА

У обухвату Плана, постоји гасоводна мрежа од челичних цеви максималног притиска од 16 bar и гасоводна мрежа од полиетиленских цеви максималног притиска од 4 bar.

У обухвату Плана „ЕНЕРГЕТИКА„ д.о.о. има своје подземне инсталације (вреловоде система 90/140°C) и то:

- магистрални вреловод у улици Шумадијске бригаде правца Матична локација котларница Ердоглија DN 350 у армирано бетонском непроходном каналу са предизолованим цевима;
- магистрални вреловод у улици Спасеније Цане Бабовић правац Матична локација котларница Централна радионице DN 200 односно DN 150 после прикључка за 1А Спасеније Цане Бабовић предизолован цевовод у земљаном рову;
- прикључни цевовод за објекат МАХ дисконта Спасеније Цане Бабовић DN 50 предизоловани цевоводу у земљаном рову;
- прикључни цевовод за објекат Спасеније Цане Бабовић 1А; 1Б и 1В DN 80 предизоловани цевоводу у земљаном рову.

Планиране објекте у обухвату плана прикључивати на систем гасоводних и топловодних инсталација даљинског грејања, након добијања техничких услова и сагласности за прикључење од стране овлашћеног термоенергетског дистрибутера.

При изградњи нових објеката, у случају потребе због просторног положаја прикључака или промене потребног капацитета топлотне енергије, извршити укидање постојећих и изградњу нових прикључака на термоенергетске мреже, уз обавезно присуство представника дистрибутера.

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

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

Уз коришћење топлотне енергије из дистрибутивних термоенергетских мрежа, планирати коришћење обновљивих извора енергије за грејање и хлађење простора (топлотне пумпе) и грејање санитарне воде (соларни колектори и топлотне пумпе).

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

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

Обновљиви извори енергије

Обновљиве изворе енергије могуће је користити за грејање и хлађење простора (топлотне пумпе уз коришћење геотермалне енергије) и грејање санитарне воде (соларни колектори и топлотне пумпе). Котларнице као енергент могу користити биомасу. Уколико постоји потреба за изградњу котларница тачну локацију, приступ и развод топловода треба обрадити планом детаљне регулације. Соларна енергија се уз соларне колекторе може користити и за производњу електричне енергије, коришћењем фото-напонских панела, који се најчешће постављају на кровове објеката.

Законом о планирању и изградњи ("Службени гласник РС", број 72/09, 81/09, 64/10 - одлука УС, 24/11, 121/12, 42/13 - одлука УС, 50/13 - одлука УС, 98/13 - одлука УС, 132/14 и 145/14, 83/18, 31/19, 37/19 - други закон, 9/20, 52/21 и 62/23) соларни колектори који се не прикључују на електродистрибутивну мрежу дефинисани су као објекти за које није потребно прибављати акт надлежног органа за градњу, док су електране које користе обновљиве изворе енергије инсталиране снаге до 50kW дефинисане као објекти који се граде на основу решења којим се одобрава извођење радова, које издаје орган надлежан за издавање грађевинске дозволе. Системе који користе обновљиве изворе енергије градити у складу са прописима који се односе на ову врсту објеката и инсталација, и препорукама произвођача опреме.

Мере енергетске ефикасности изградње

За нове објекте

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

а) За спољашње пројектне температуре ваздуха и максималну температуру ваздуха грејаног простора користити Правилник о енергетској ефикасности зграда - „Сл. гласник РС“, бр. 61/11;

б) Захтеване вредности коефицијента пролажења топлоте и топлотне отпорности простора дефинисане су у Правилнику о енергетској ефикасности зграда - „Сл. гласник РС“, бр. 61/11;

в) Минимални захтеви енергетске ефикасности (енергетског учинка) за стамбене зграде, по методи поређења са најбољим праксама (Правилник о енергетској ефикасности зграда - „Сл. гласник РС“, бр. 61/11);

г) Сертификати о енергетским својствима зграда. Елаборат енергетске ефикасности је елаборат који обухвата прорачуне, текст и цртеже, израђен у складу са Правилником о енергетској ефикасности зграда („Сл. гласник РС“, бр. 61/11), и саставни је део техничке документације која се прилаже уз захтев за издавање грађевинске дозволе. Енергетски пасош је документ који приказује енергетска својства зграде и морају га

имати све нове зграде, осим зграда које су Правилником о условима, садржини и начину издавања сертификата о енергетским својствима зграда („Сл. гласник РС“, бр. 69/12, 44/18 и др.закон и 111/22) изузете од обавезе енергетске сертификације. Енергетски пасош чини саставни део техничке документације која се прилаже уз захтев за издавање употребне дозволе.

д) Редовна инспекција и одржавање котлова, система грејања и климатизације.

2. Смањење потрошње топлотне енергије обезбеђивањем појединачног мерења потрошње топлотне енергије уз могућу регулацију потрошње топлотне енергије.

3. Смањење потрошње електричне енергије за грејање коришћењем:

- опреме за грејање веће енергетске ефикасности (топлотне пумпе),
- енергетски ефикасне опреме за сагоревање биомасе,
- соларних колектора,
- ефикасних термотехничких система са напредним системима регулације.

4. Изградња пасивних и нискоенергетских објеката

За постојеће објекте:

1. Смањење инсталисаних капацитета система грејања, тј. потрошње енергије за грејање и хлађење заптивањем прозора, уградњом засенчења, заменом прозора и спољних врата и топлотним изоловањем стамбених зграда;
2. Смањење потрошње електричне енергије промовисањем и подржавањем замене класичних сијалица са влакном енергетски ефикасним сијалицама;
3. Смањење потрошње електричне енергије заменом старих неефикасних уређаја ефикаснијим уређајима;
4. Енергетски пасош морају имати постојеће зграде које се реконструишу, адаптирају, санирају или енергетски санирају, осим зграда које су правилником изузете од обавезе енергетске сертификације. (Правилник о условима, садржини и начину издавања сертификата о енергетским својствима зграда - „Сл. гласник РС“, бр. 69/12, 44/18 и др.закон и 111/22).

ПРАВИЛА ГРАДЊЕ

При изради Плана у свему се придржавати:

- Правилника о условима за несметану и безбедну дистрибуцију природног гаса гасоводима притиска до 16 bara ("Сл. гласник РС", бр. 086/15),
- и Техничких услова за изградњу у заштитном појасу гасоводних објеката (датим у наставку текста),

и поштовати сва прописана растојања од постојећих и планираних гасних инсталација.

Технички услови за изградњу у заштитном појасу гасоводних објеката:

Дистрибутивни гасовод од челичних цеви радног притиска до 16 bara

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

Минимално растојање темеља објеката од гасовода од је 3m.

При планирању саобраћајница и уређењу терена потребно је поштовати прописане висине надслоја у односу на укопан гасовод у зависности од услова вођења (у зеленој површини, испод коловоза и сл.).

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

Минимална висина надслоја у односу на укопан гасовод у тротоару (рачунајући од горње ивице цеви до горње коте тротоара) је 1,0m.

Приликом укрштања гасовода са саобраћајницама, оса гасовода је по правилу под правим углом у односу на осу саобраћајнице. Уколико то није могуће извести дозвољена су одступања до угла од 60°.

Испод коловоза саобраћајница минимална висина надслоја од горње ивице гасовода до горње коте коловозне конструкције, без примене посебне механичке заштите, ако се статичким прорачуном цевовода на саобраћајно оптерећење утврди да је то могуће, износи 1,35m.

Испод коловоза саобраћајница минимална висина надслоја од горње ивице гасовода до горње коте коловозне конструкције када се гасовод механички штити полагањем у заштитну цев, износи 1,0m.

При паралелном вођењу гасовода са другим инсталацијама, потребно је поштовати Правилник о условима за несметану и безбедну дистрибуцију природног гаса гасоводима притиска до 16 bara:

Минимална дозвољена растојања спољне ивице подземних челичних гасовода 10 bara < MOP < 16 bara и челичних и ПЕ гасовода 4 bara < MOP < 10 bara са другим гасоводима, инфраструктурним и другим објектима су:

	Минимално дозвољено растојање (m)	
	Укрштање	Паралелно вођење
Гасоводи међусобно	0,20	0,40
Од гасовода до водовода и канализације	0,20	0,40
Од гасовода до вреловода и топловода	0,30	0,50
Од гасовода до проходних канала вреловода и топловода	0,50	1,00
Од гасовода до нисконапонских и високонапонских ел.каблова	0,20	0,40
Од гасовода до телекомуникационих и оптичких каблова	0,20	0,40
Од гасовода до водова хемијске индустрије и технолошких флуида	0,20	0,60

Од гасовода до резервоара* и других извора опасности станице за снабдевање горивом превозних средстава у друмском саобраћају, мањих пловила, мањих привредних и спортских ваздухоплова	-	5,00
Од гасовода до извора опасности постројења и објеката за складиштење запаљивих и горивих течности укупног капацитета највише 3 m ¹	-	3,00
Од гасовода до извора опасности постројења и објеката за складиштење запаљивих и горивих течности укупног капацитета више од 3 m ³ а највише 100m ³	-	6,00
Од гасовода до извора опасности постројења и објеката за складиштење запаљивих и горивих течности укупног капацитета преко 100 m ³	-	15,00
Од гасовода до извора опасности постројења и објеката за складиштење запаљивих гасова укупног капацитета највише 10 m ³	-	5,00
Од гасовода до извора опасности постројења и објеката за складиштење запаљивих гасова укупног капацитета више од 10 m ³ а највише 60 m ³	-	10,00
Од гасовода до извора опасности постројења и објеката за складиштење запаљивих гасова укупног капацитета преко 60 m ³	-	15,00
Од гасовода до шахтова и канала.	0,20	0,30
Од гасовода до високог зеленила	-	1,50
* растојање се мери до габарита резервоара		

Није дозвољено паралелно вођење подземних водова изнад и испод гасовода.

Није дозвољено постављање шахта изнад гасовода.

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

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

Дистрибутивни гасовод од полиетиленских цеви радног притиска до 4 бара

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

Минимално растојање темеља објеката од гасовода од је 1m.

При планирању саобраћајница и уређењу терена потребно је поштовати прописане висине надслоја у односу на укопан гасовод у зависности од услова вођења (у зеленој површини, испод коловоза и сл.).

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

Минимална висина надслоја у односу на укопан гасовод у тротоару (рачунајући од горње ивице цеви до горње коте тротоара) је 1,0m.

Приликом укрштања гасовода са саобраћајницама, оса гасовода је по правилу под правим углом у односу на осу саобраћајнице. Уколико то није могуће извести дозвољена су одступања до угла од 60° .

Испод коловоза саобраћајница минимална висина надслоја од горње ивице гасовода до горње коте коловозне конструкције, без примене посебне механичке заштите, ако се статичким прорачуном цевовода на саобраћајно оптерећење утврди да је то могуће, износи 1,35m.

Испод коловоза саобраћајница минимална висина надслоја од горње ивице гасовода до горње коте коловозне конструкције када се гасовод механички штити полагањем у заштитну цев, износи 1,0m.

При паралелном вођењу гасовода са другим инсталацијама, потребно је поштовати Правилник о условима за несметану и безбедну дистрибуцију природног гаса гасоводима притиска до 16 бара:

Минимална дозвољена растојања спољне ивице подземних челичних и ПЕ гасовода $MOP < 4$ бара са другим гасоводима, инфраструктурним и другим објектима су:

	Минимално дозвољено растојање (m)	
	Укрштање	Паралелно вођење
Гасоводи међусобно	0,20	0,40
Од гасовода до водовода и канализације	0,20	0,40
Од гасовода до вреловода и топловода	0,30	0,50
Од гасовода до проходних канала вреловода и топловода	0,50	1,00
Од гасовода до нисконапонских и високонапонских ел.каблова	0,20	0,40

Од гасовода до телекомуникационих и оптичких каблова	0,20	0,40
Од гасовода до водова хемијске индустрије и технолошких флуида	0,20	0,60
Од гасовода до резервоара* и других извора опасности станице за снабдевање горивом превозних средстава у друмском саобраћају, мањих пловила, мањих привредних и спортских ваздухоплова	-	5,00
Од гасовода до извора опасности постројења и објеката за складиштење запаљивих и горивих течности укупног капацитета највише 3 m ³	-	3,00
Од гасовода до извора опасности постројења и објеката за складиштење запаљивих и горивих течности укупног капацитета више од 3 m ³ а највише 100 m ³	-	6,00
Од гасовода до извора опасности постројења и објеката за складиштење запаљивих и горивих течности укупног капацитета преко 100 m ³	-	15,00
Од гасовода до извора опасности постројења и објеката за складиштење запаљивих гасова укупног капацитета највише 10 m ³	-	5,00
Од гасовода до извора опасности постројења и објеката за складиштење запаљивих гасова укупног капацитета више од 10 m ³ а највише 60 m ³	-	10,00
Од гасовода до извора опасности постројења и објеката за складиштење запаљивих гасова укупног капацитета преко 60 m ³	-	15,00
Од гасовода до шахтова и канала.	0,20	0,30
Од гасовода до високог зеленила	-	1,50
* растојање се мери до габарита резервоара		

Није дозвољено паралелно вођење подземних водова изнад и испод гасовода.

Није дозвољено постављање шахта изнад гасовода.

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

Називни напон	Минимално растојање	
	при укрштању (m)	при паралелном вођењу (m)
1kV > U	1	1
1kV < U < 20kV	2	2
20kV < U < 35kV	5	10
35kV < U	10	15

Посебне мере заштите изграђених гасовода при извођењу радова:

У случајевима кад се локацијски услови издају само на основу планског документа (без прибављања услова) потребно је предвидети посебне мере заштите изграђених гасовода и то:

- У појасу ширине по 3m са сваке стране, рачунајући од осе дистрибутивног гасовода максималног радног притиска 16 bar и 4 bar, на местима укрштања и паралелног вођења, предвидети извођење свих земљаних радова ручним ископом. На растојању 1m до 3m ближе ивице рова од спољне ивице гасовода, могуће је предвидети машински ископ у случају кад се пробним ископима ("шлицовањем") недвосмислено утврди тачан положај гасовода и кад машински ископ одобри представник имаоца јавних овлашћења на терену на терену.
- Уколико на местима укрштања и/или паралелног вођења дође до откопавања гасоводне цеви, оштећена изолациона трака се мора заменити новом. Замену обавезно изводе радници имаоца јавних овлашћења на терену о трошку инвеститора, а по достављању благовременог обавештења.
- Уколико на местима укрштања и/или паралелног вођења дође до откопавања гасоводне цеви и оштећења гасовода о овоме се хитно мора обавестити имаоца јавних овлашћења на терену ради предузимања потребних мера које ће се одредити након увида у стање на терену.
- У случају оштећења гасовода, које настане услед извођења радова у зони гасовода, услед непридржавања утврђених услова, као и услед непредвиђених радова који се могу јавити приликом извођења објекта, инвеститор је обавезан да сноси све трошкове санације на гасоводним инсталацијама и надокнади штету насталу услед евентуалног прекида дистрибуције гаса.
- Приликом извођења радова грађевинска механизација мора прелазити трасу гасовода на обезбеђеним прелазима урађеним тако да се не изазива појачано механичко напрезање гасовода.
- Употреба вибрационих алата у близини гасовода је дозвољена уколико не утиче на механичка својства и стабилност гасовода.
- У зони 5 m лево и десно од осе гасовода не дозвољава се надвишење (насипање постојећег терена), скидање хумуса, односно промена апсолутне коте терена која је постојала пре извођења радова.
- Приликом извођења радова у зонама опасности и код ослобођене гасоводне цеви потребно је применити све мере за спречавање изазивања експлозије или пожара: забрањено је радити са отвореним пламеном, радити са алатом или уређајима који могу при употреби изазвати варницу, коришћење возила који при раду могу изазвати варницу, коришћење електричних уређаја који нису у складу са нормативима прописаним у одговарајућим стандардима SRPS за противексплозивну заштиту, одлагање запаљивих материја и држање материја које су подложне самозапаљењу.
- Инвеститор је обавезан, у складу са Законом о цевоводном транспорту гасовитих и течних угљоводоника и дистрибуцији гасовитих угљоводоника (Сл. гласник РС, бр. 4/09), да 10 дана пре почетка радова у заштитном појасу гасовода, обавести имаоца јавних овлашћења на терену у писаној форми, како би се обезбедило присуство нашег представника за време трајања радова у близини гасовода.
- Контрола спровођења мера из ових услова врши се о трошку Инвеститора.

Заштита гасовода – израда пројектно – техничке документације

Уколико постоји потреба за изградњом саобраћајница и објеката у оквиру плана за које се не може обезбедити поштовање услова о потребним удаљењима и нивелационим растојањима од гасних инсталација, потребно је предвидети заштиту гасовода - постављање гасовода у заштитну цев, механичку заштиту гасовода и/или измештање гасовода. Измештање дистрибутивних гасовода се може извести само у јавну површину. За измештени гасовод је потребно обезбедити плански основ са елементима за детаљно спровођење за нову трасу гасовода.

За заштиту гасовода за коју је неопходна интервенција на гасоводу потребно је пре усвајања плана прибавити начелну сагласност имаоца јавних овлашћења на терену. Прибављена начелна сагласност је привремена до склапања Уговора о измештању са имаоцем јавних овлашћења на терену којим се дефинишу све међусобне обавезе Инвеститора објеката у оквиру плана и имаоца јавних овлашћења на терену.

Склапање Уговора се покреће на основу обраћања Инвеститора објеката у склопу плана тзв. Писмом о намерама за склапање Уговора о измештању, а све у складу са чланом 322 Закона о енергетици.

Измештање гасовода и/или изградња дела гасовода се ради у посебном поступку (по посебној грађевинској дозволи).

Сви трошкови приликом извођења радова на заштити гасовода и измештању гасовода и/или изградња дела гасовода (као последице измештања гасовода) падају на терет Инвеститора новопроектваног објекта у оквиру плана.

Топловодна мрежа:

- Технички и други услови за изградњу вреловодне мреже, вреловодних прикључака и прикључење крајних корисника на систем даљинског грејања прописани су Правилном о раду дистрибутивног система (Сл. лист града Крагујевац бр. 29 од 20.11.2017. год.);
- Услови и начин снабдевања топлотном енергијом купаца на територији Града Крагујевца, као права и обавезе произвођача, дистрибутера, снабдевача и купца топлотне енергије прописани су Одлуком о условима и начина производње, дистрибуције и снабдевања топлотном енергијом (Сл. лист града Крагујевца бр.5/17 и 28/18);
- Одлуком Градског већа од 11.10.2016.год. бр. 312-2221/16-V укида се Одлука о одређивању висине накнаде за прикључење на систем даљинског грејања у граду Крагујевцу ("Службени лист града Крагујевца", број 2/10);
- Одлуком Градског већа од 09.09.2019.год. бр.38-6/19-V и ставом III за новопроектване објекте изградња прикључног цевовода је бесплатна као и набавка и уградња калориметра, под условом да су фиксни трошкови грејања за две године већи од трошкова изградње прикључка и набавке и уградње калориметра;
- Одлуком Градског већа од 25.10.2023.год. бр.38-23/239-V могуће је да се објекти који се не налазе у зони дистрибутивног система даљинског грејања, као и они који се налазе а инвеститор жели да енергент буде гас, вишепородични стамбени , као и стамбено пословни објекти снабдевају топлотном енергијом уградњом гасних генератора у оквиру самих објеката.

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

Топловодну мрежу изводити од предизолованих цеви положених у земљани ров, у свему према техничким упутствима произвођача цеви. Минимална дубина укопавања

топловодних цеви треба да износи између 0,7 и 0,8m 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 0,10m.

Пречник обложне цеви (mm)	65	75	90	110	125	140	160	180	200	225	250	280	315	355
Дебљина насутог слоја (m)	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	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
Пречник обложне цеви (mm)	400	450	500	560	630	670	710	800	900	1000	1100	1200	1300	
Дебљина 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	

Вреловодна мрежа поставља се тако да представља најцелисходније решење у односу на просторне могућности појединих саобраћајница и положаја осталих инфраструктурних водова.

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

Врста другог цевовода или вода	Најмања растојања цевовода	
	код укрштеног или паралелног постављања, са дужином до 5 m	код паралелног постављања, са дужином преко 5 m
Гасовод до 5 bar	По одредбама правилника о условима за несметану и безбедну дистрибуцију природног гаса гасоводима притиска до 16 bara	
Гасовод преко 5 bar		
Водовод	30 cm	40 cm
Други вреловод	30 cm	40 cm
Канализација	30 cm	50 cm
Сигнални кабл, телеком, кабл до 1 kV	30 cm	30 cm
10 kV Каблови или један 30 kV кабл	60 cm	70 cm
Преко 30 kV каблови, или кабл преко 60 kV	100 cm	150 cm
Минимално одстојање зграде	100	

од постојећег вреловода	
Минимално одстојање вреловода од постојеће зграде	50

ЗЕЛЕНИЛО

Планирано уређење зеленила

Како постојећи систем зелених површина у оквиру предметног обухвата није уређен на адекватном нивоу, планира се унапређење постојећег стања.

Систем зеленила планског обухвата чини:

- јавно зеленило;
- и зеленило у оквиру површина остале намене.

Јавно зеленило

Јавно зеленило чине:

- дрвореди;
- зелена површина заштитног карактера између улица Спасеније Цане Бабовић и Љубићке;
- зеленило у оквиру вишепородичног становања А 1.2 (зеленило у оквиру других јавних намена)

Дрвореди

На предметној локацији постоји могућност за подизање или попуну дрвореда у оквиру Улице Спасеније Цане Бабовић као и у Улици Прве шумадијске бригаде.

У оквиру зелене површине уз Улицу Миодрага Миљковића подићи дрворед уз улицу у оквиру планираног зеленог појаса.

У постојећим дрворедима обавезно је очувати постојећа вредна стабла.

Критеријуми озелењавања у зонама саобраћајница су:

- безбедност у саобраћају;
- декоративност;
- једноставност код одржавања;
- отпорност на издувне гасове и прашину.

Ради безбедности у саобраћају неопходно је водити рачуна о отвореним саобраћајним визурама. Дрворедна-линеарна садња или солитерна садња се предвиђа тамо где профил улице то дозвољава, на тротоарима минималног профила 2,00m.

За формирање (допуну) дрвореда значајну улогу има избор биљних врста али је неопходно предвидети:

- растојање између дрворедних садница од 5m – 10m, у зависности од врсте;
- гранање дрворедне саднице треба да је на минималној висини од 2,20m;
- отвори на плочницима и тротоару треба да буду минимум 1,00m x 1,00m;
- обезбедити заштитне ограде за саднице у дрвореду (за садњу на плочницима и тротоару).

Остали услови:

- дрвореде допунити врстом дрвећа која доминира у окружењу уколико се показала адекватном у датим условима;
- предвидети садњу школованих садница (висина садница 3,5m, стабло чисто од грана до висине од 2,20m и прсног пречника најмање 10cm);
- садњу дрворедних стабала ускладити са оријентацијом улице;
- избор врста прилагодити станишним условима и висини објекта;
- према могућностима формирати травне површине са дрворедима;

- зеленило не сме представљати сметњу за нормално кретање пешака и хендикепираних лица (обезбедити минимум 1 метар ширине у тротоару слободног просотра за кретање);
- растојање стабала (дебла) од објеката не би требало да буде мање од 3 до 7m у зависности од избора врста;
- према могућностима поставити инсталације за подземно наводњавање и прихрану;
- вегетацију ускладити са подземним и надземним инсталацијама по важећим прописима за њихово међусобно одстојање:
 - од водоводних инсталација 1,50m;
 - од канализационих инсталација 2,50 – 3,00m;
 - од гасовода 2,00m;
 - од ПТТ инсталација 1,50m;
 - од електроинсталација 1,50m;
 - од топловода..... 2,00 – 2,50m.

(одстојање се рачуна од стабла до ивице рова инсталација).

Зелена површина између улица Спасеније Цане Бабовић и Љубићке

Ова зелена површина, површине сквера, због позиције (између 2 улице) више има функцију заштитног зеленила него уређене парковске површине. Због тога је неопходно, због непосредног окружења а у функцији заштите животне средине и здравља људи уређивати као зелену површину са високим зеленилом. Подизање високог дрвећа у делу који се граничи са комплексом пумпе мора бити усклађено са правилима везаним за противпожарну заштиту. Најбоље је подићи вишередно и вишеспратно зеленило од аутохтоних четинарских и лишћарских врста. Не садити алергене и инвазивне врсте.

Зеленило у оквиру других јавних намена - блоковско зеленило

Блоковско зеленило су мање уређене зелене површине у оквиру стамбених блокова који могу бити отворени, затворени или полуотворени. Основни принцип на коме се заснива озелењавање стамбених блокова, јесте да зеленило буде у функцији простора у коме се налази у зависности од типа блока. Планирано уређење зеленила предметног блока који има јавни карактер, мора допринети унапређењу функционалним и естетским карактеристикама блока у целини.

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

Под овим зеленилом (зеленилом отворених блокова) подразумева се сво растиње које се налази у оквиру блока и билансира као међублоковска јавна површина.

Блоковско зеленило јавниг типа је неопходно максимално заштитити у оквиру намене становања (елиминисати могућност смањења процента заступљености) и унапредити новим биљним засадима и елементима блоковског мобилијара.

У унутрашњости блока подићи групе зеленила са посебном наменом. Мисли се на просторе за дечију игру. Дечије игралиште треба да буде изоловано садницама украсног шибиља и дрвећа како би се умањило негативно деловање буке на становање. Шеталишне стазе треба да буду оивичене зеленилом и одмориштима са клупама. Ка саобраћајницама и ка паркинг просторима обавезно подићи дрворед.

Основно уређење простора отвореног блока обухвата нивелацију терена, формирање зелене површине чију основу треба да чини травњак, као и одводњавање. Код избора биљака треба водити рачуна о особеностима терена на коме се зеленило подиже (осунчаност, квалитет земљишта и др.). Треба бирати аутохтоне биљне врсте као

и ниже декоративне лишћарске и четинарске врсте за озелењавање партера. Алергене и инвазивне врсте избегавати, као и оне са трноликим и отровним плодовима.

Минимални проценат заступљености зеленила у отвореним блоковима мора бити 30 % зеленила (у директном контакту са тлом) и додатних 10% се може остварити у складу са прекопорукама у делу Еколошки индекс.

Зеленило на површинама остале намене

Ово зеленило чине:

- зеленило у оквиру становања – блоовско зеленило у оквиру површина остале намене;
- зеленило у оквиру комерцијалних садржаја.

Блоовско зеленило у оквиру површина остале намене

Планирано уређење зеленила предметног блока мора допринети унапређењу функционалним и естетским карактеристикама блока у целини. Концептуално, најбољи ефекат се постиже уређењем кроз урбану комасацију, уколико се зеленило организује тако да буде део свих функционалних јединица блока и да „опслужује“ све његове кориснике и у већој мери може имати и јавни карактер коришћења.

У конкретном случају предлаже се реконструкција постојећих и подизање нових зелених површина у складу са планираном трансформацијом и погушћавањем урбаних параметара. Неопходно је максимално очувати високо зеленило унутар блока и прилагодити планирану физичку структуру објеката и пратећих функција постојећим вредним примерцима зеленила. Око објеката вишепородичног становања, који треба да буду довољно удаљени од главних саобраћајница, поставити густ и висок појас зеленила (дрвеће и жбуње). Саобраћајне површине избегавати унутар блока, чиме се постиже потпуно искључивање возила из унутрашњости. Према зони паркирања формирати дрворед - једно стабло се сади на два паркинг места –подизати ниже лишћарске или кугласте врсте. Уколико је могуће подићи густ и висок појас зеленила око читавог комплекса, чији је задатак да штити простор у унутрашњости од буке и утицаја загађивача.

Минимум зеленила у блоку је 20% (у директном контакту са тлом) и додатних 10% који се може остварити у складу са прекопорукама у делу Еколошки индекс.

Како би се подигао ниво уређења и заступљеност зеленила у блоку неопходно је подизати зеленило на вишим котама терена (изнад гараже, озелењавање равних кровова, кровних тераса и пролаза и формирање вертикалних вртова). Тиме се побољшавају микроклиматски услови блока, продужава се век трајања кровова и смањује се потрошња енергије. Најефикаснији облик зеленила у блоку је дрво.

Зеленило у оквиру зоне пословања

Ниво уређења зеленила у оквиру ове намене зависи од типа пословања односно да ли се пословање развија у склопу становања што је врло чест случај. Као и за зону становања неопходно је обезбедити минимални проценат зеленила у тој зони (20%). Као и у зони становања неопходност при уређењу ових зелених површина је подизање високог зеленила према извору загађења (саобраћајници и паркинг простору). У недостатку могућности за постизање минималног процента зеленила, могуће је недостатак надоместити у складу са препорукама из дела Еколошки индекс. У том случају је неопходно обезбедити мин. 10% зеленила у директном контакту са тлом.

Прилагођавање климатским променама - Еколошки индекс

Еколошки индекс - Еколошки индекс парцеле се дефинише као количник збира површина појединачних еколошки функционалних простора парцеле помножених са одговарајућим тежинским фактором, и укупне површине парцеле. Увођењем планираног

еколошког индекса парцеле у оквиру одређене намене, инвеститор се обавезује да допринесе еколошким функцијама парцеле приликом изградње, обезбеђујући оптималан проценат зеленила у директном контакту са тлом, зеленило на крову, фасадно зеленило, високо зеленило (дрвореде), систем за одвођење кишнице (зелене, порозне и полупорозне површине) и др., са циљем унапређења еколошких функција на парцели. Ово треба да представља позитиван одговор на глобално загревање, климатске промене, ефекат топлотних острва и сл., а у контексту спровођења Зелене агенде, повећања резилијентности града Крагујевца у борби против климатских промена, као и унапређења зелене инфраструктуре града.

Табела: Опис еколошко функционалног простора у односу на тежински коефицијент

Назив и опис ЕКОЛОШКО ФУНКЦИОНАЛНОГ ПРОСТОРА	Тежински фактор по 1m ² типа површине
ЕПФ1 – Озелењени простори у директном контакту са матичним супстратом	1
ЕПФ2-Постојећи елементи вегетације у директном контакту са матичним супстратом (жбуње, жива ограда, жбунаста вегетација самоникла,...) изван компактних зелених површина који су у директном контакту са тлом	0,8
ЕПФ3-1 мало дрвеће, пречник крошње мањи од 6,1 m, (цца 5m ²)	0,3
ЕПФ3-2 средње дрвеће, пречник крошње од 6,1m – 7,6m, (цца 14 m ²)	0,4
ЕПФ3-3 велико дрвеће, пречник крошње мањи од 7,6 m – 9,1 (19m ²)	0,8
ЕПФ4 Биоретензија	1
ЕПФ 5-1 Озелењени простор на подземном објекту у земљишном супстрату дубине до 0,8m	0,4
ЕПФ 5-2 Озелењени простор на подземном објекту у земљишном супстрату дубине од 0,8 m-1,2m	0,5
ЕПФ 5-3 Озелењени простор на подземном објекту у земљишном супстрату дубине од 1,2m и више	0,7
ЕПФ 6 Порозно тло и застори - шљунак, ризла, земља,	0,5
ЕПФ 7 Површина под непорозним застором	0
ЕПФ 8 Озелењена фасада објекта	0,5
ЕПФ 9.1 Озелењен кров у земљишном супстрату до 30cm	0,4
ЕПФ 9-2 Озелењени кров у земљишном супстрату 60cm и више	0,7
ЕПФ 10 Сакупљање кишнице	0,2

Обрачун се врши тако што се површина одређеног типа еколошког простора множи са тежинским коефицијентом што представља еколошки индекс. Одређена вредност еколошког индекса се може постићи кроз комбинацију више могућности које доприносе унапређењу еколошких карактеристика простора, и не стриктно појединих. Тиме се поред осталих еколошких бенефита доприноси увећавању обавезног процента зеленила уз могућност да се оно не формира директно на тлу.

На примеру парцеле од 5 ари у оквиру становања типа А 2 обавезан проценат зеленила је 30%. Према правилима, обавеза је прекрити 10% парцеле порозном подлогом (трава) или полупорозном подлогом од ризле, шљунка или земље. Ако би то била трава, тежински коефицијент на 1m² травнате подлоге је 1 (претходна табела) што значи да на парцели од 5 ари, 50m² треба одвојити за траву (подлога у директном контакту са тлом) како би се обезбедило минималних 10% зеленила овог типа. Уколико је то полупорозни застор, да би се обезбедило 10% парцеле под зеленилом потребно је обезбедити 100m² полупорозног простора (јер је тежински коефицијент за полупорозно тло 0,5).

Осталих 20% (100m^2 зеленила у обрачуњу) неопходно је и могуће обезбедити на више начина. Навешћемо 2 примера:

1. начин:

- уколико је интерес да се подигне дрво, у зависности од величине крошње дрвета зависи и корективни фактор (тежински коефицијент). Уколико су то три мала стабла величине крошње око 5m^2 , множењем са корективним фактором од 0,3 – добиће се вредност од $4,5\text{m}^2$ ($3 \times 5\text{m}^2 \times 0,3$) под зеленилом;
- интензиван зелени кров у површини од 100m^2 , множењем са корективним фактором од 0,7 добија се додатних 70m^2 под зеленилом;
- површина од 50m^2 озелењене фасаде (множењем са корективним фактором од 0,5) добиће се 25m^2 зеленила.

Када се саберу вредности површина зеленила ($4,5\text{m}^2 + 70\text{m}^2 + 25\text{m}^2$) које смо рачунски добили, добија се око 100m^2 зеленила или 20% преко оних 10% обавезних у директном контакту са тлом.

Еколошки индекс: Добијена вредност еколошки функционалних простора парцеле под зеленилом (150m^2) треба поделити са 500m^2 (укупна површина парцеле). Добијена вредност је 0,3.

2. начин:

- 3 већа дрвета до површине крошње 19m^2 . 3 стабла помножена са 19m^2 и корективним фактором који је 0,8, добија се вредност од 40m^2 зеленила;
- озелењени подземни објект гараже у супстрату минимум дубине 0,8 m површина 25m^2 . Множењем са тежинским коефицијентом од 0,4 добија се 10m^2 зеленила;
- површина од 100m^2 озелењене фасаде (множењем са корективним фактором од 0,5) добиће се 50m^2 зеленила.

Када се саберу вредности површина зеленила ($40\text{m}^2 + 10\text{m}^2 + 50\text{m}^2$) које смо рачунски добили, добија се 10m^2 зеленила преко оних 10% обавезних у директном контакту са тлом.

Еколошки индекс: Добијена вредност еколошки функционалних простора парцеле под зеленилом (150m^2) треба поделити са 500m^2 (укупна површина парцеле). Добијена вредност је 0,3.

Слика: Пример реализације предвиђеног еколошког индекса на парцели.



2.1.3. ПОВРШИНЕ И ОБЈЕКТИ ОСТАЛИХ НАМЕНА

2.1.3.1. Становање

Намена простора у обухвату Плана подразумева становање као основну функцију, али и све друге делатности које су са становањем компатибилне. То су све јавне и остале функције чија делатност не угрожава основну намену, јавни интерес и животну средину. Типологија стамбених зона, према начину и типу становања дефинисана је кроз основне параметре - густине. Према густинама становања одређени типови становања на подручју плана су А.1.3 становање високих густина насељености - $G_c = 80-100$ станова/ха; $G_n = 240-300$ становника/ха. и А.2.3 становање високих густина насељености - $G_c = 50-70$ станова/ха $G_n = 150-200$ становника/ха.

Становање типа А.1.3. обухвата постојеће вишепородичне објекте у централном делу предметног Плана. Ова стамбена зона је у постојећем стању спратности П+4. У овим зонама је могућа надградња у циљу санације равних кровова до спратности П+4+5 у складу са параметрима зоне становања високих густина А.1.3.

Становање типа А.2.3. је доминантно у обухвату Плана. Ова стамбена зона планирана је за реконструкцију, односно изградњу породичних и вишепородичних стамбеног објекта, у складу са параметрима ове зоне становања. Површина ове зоне је 07.13.09ха.

2.1.3.2. Комерцијални садржаји

Ову зону чине постојећи пословни објекти бензинска станица “Макс петрол” и објекат трговине “Темпо”, који су формирани у близини важног саобраћајног правца - Булевара Краљице Марије и Спасеније цане Бабовић.

Површина ове зоне је 00.56.49 ха.

2.1.4. СТЕПЕН КОМУНАЛНЕ ОПРЕМЉЕНОСТИ И СТАНДАРДИ ПРИСТУПАЧНОСТИ

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

Минимални степен комуналне опремљености грађевинског земљишта у свим целинама (према графичком прилогу планиране намене површина), подразумева:

- прикључење објекта на саобраћајну инфраструктуру (реализација одговарајуће саобраћајне 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, приступачност) 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 објекта.

Мере приступачности особама са инвалидитетом, деци и старим особама

Приликом пројектовања и реализације нових и реконструкције постојећих објеката и површина јавне намене, стамбених и стамбено пословних објеката са десет и више станова, објеката услуга, обавезна је примена техничких стандарда, урбанистичко-техничких услова из Правилника о техничким стандардима планирања, пројектовања и изградње објеката, којима се осигурава несметано кретање и приступ особама са

инвалидитетом, деци и старим особама („Службени гласник Републике Србије”, број 22/15).

2.1.5. УСЛОВИ И МЕРЕ ЗАШТИТЕ

2.1.5.1. Заштита природних добара

План детаљне регулације, не налази се унутар заштићеног подручја за које је спроведен или покренут поступак заштите, као ни у обухвату еколошки значајних подручја еколошке мреже Републике Србије.

Мере заштите природе:

- сагледати све аспекте простора у циљу остваривања локалних потреба и интереса и утврдити ограничења и могућности за уређење;
- усагласити просторно капацитетима средине; функционалну матрицу планског обухвата са подићи ниво урбанитета и омогућити активирање и стављање у функцију неизграђеног грађевинског земљишта, рационално коришћење расположивог земљишног фонда, услове за опремање и уређење простора;
- планирати рационално коришћење грађевинског земљишта у смислу ограниченог коришћења приликом отварања нових зона градње;
- приликом планирања намене површина, зонирати функционално различите намене, груписати компатибилне садржаје и активности на грађевинском земљишту и раздвојити функције, зоне и објекте који се међусобно угрожавају одређивањем неопходних заштитних растојања;
- предвидети могућност повећања процента зелених површина. Приликом озелењавања, избећи алергене и инвазивне врсте. Међу инвазивним врстама у Србији, издвајају се: *Acer negundo* (јасенолисни јавор или негундовац), *Amorpha fruticosa* (багремац), *Robinia pseudoacacia* (багрем), *Ailanthus altissima* (кисело дрво), *Fraxinus americana* (амерички јасен), *Fraxinus pennsylvanica* (пенсилвански јасен), *Celtis occidentalis* (амерички копривић), *Ulmus pumila* (ситнолисни или сибирски брест), *Prunus padus* (сремза), *Prunus serotina* (касна сремза) и др.;
- међусобно усаглашеним урбанистичким параметрима, компатибилним са наменом површина, ограничити интензитет коришћења простора. Индекс заузетости обрачунати за све застрте површине, а у обрачун бруто развијене грађевинске површине (БРГП) треба да уђу све изграђене површине. Спратност и висину објекта условити планираном наменом;
- планом предвиђена изградња мора бити усклађена са инжењерскогеолошким условима и својствима терена, како би се омогућила стабилност тла;
- архитектонска обрада објекта треба да је у складу са наменом и амбијентом ближег окружења;
- размотрити мању примену рефлектујућих материјала за обликовање објеката (стакло, метализе,...) због негативног утицаја директног и рефлектованог зрачења;
- планом дефинисати да уколико се током радова наиђе на геолошко - палеонтолошке или минералошко-петролошке објекте, за које се претпоставља да имају својство природног добра, извођач радова је, сагласно чл. 99. Закона о заштити природе, дужан да обавести Министарство заштите животне средине, као и да предузме све мере заштите од уништења, оштећења или крађе до доласка овлашћеног лица.

2.1.5.2. Непокретна културна добра

На подручју обухваћеног Планом нема утврђених споменика културе, археолошких локалитета, евидентираних добара која уживају претходну заштиту као ни валоризованих објеката и простора.

На простору у оквиру Плана могуће је извођење планираних радова уз обавезно поштовање чл. 109. Закона о културним добрима („Службени гласник Републике Србије”, број 71/94), који гласи: „Ако се у току извођења радова наиђе на археолошке предмете, извођач радова је дужан да одмах, без одлагања, прекине радове и обавести надлежни Завод за заштиту споменика културе и да предузме мере да се налаз не уништи и не оштети и да се сачува на месту и у положају у коме је откривен“.

Уколико се током земљаних радова наиђе на археолошки материјал трошкови археолошких истраживања, конзервације откривених налаза, заштите и чувања евентуалних непокретних археолошких остатака падају на терет инвеститора, под условима које прописује надлежни Завод за заштиту споменика културе.

2.1.5.3. УСЛОВИ И МЕРЕ ЗАШТИТЕ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ

Валоризација простора за даљи урбани развој

Територија ПДР-а, на основу зонинга за ГУП "Крагујевац 2030", припада ЗОНАМА СА МЕРАМА И УСЛОВИМА ПРЕМА КОЈИМА ЋЕ СЕ ПРОСТОР КОРИСТИТИ И УРЕЂИВАТИ

2.1. Индустрија и пословање²

2.2. Становање

2.4. Комуналне зоне и инфраструктурни објекти

2.5. Зоне зеленила, спорта и рекреације

2.1. Индустрија и пословање

У оквиру плана се не предвиђају зоне за развој индустрије, али се развија пословање.

Зоне пословања могу заузимати позиције уз зону становања или бити саставни део (мешовита намена) или се формирају дуж саобраћајница, у зависности од захтева према условима животне средине.

Код зона мешовите намене (које обухватају становање са пословањем – линијски центри и комерцијалне зоне) искључују се објекти (пројекти) који су на Листи 1 и/или Листи 2 (Уредба о утврђивању Листе пројеката за које је обавезна процена утицаја и Листе пројеката за које се може захтевати процена утицаја на животну средину, („Службени гласник Републике Србије“, број 114/08), односно за које се захтева или може захтевати процена утицаја.

Приликом формирања нових привредних субјеката, зона и локација, утврђују се правила и услови заштите животне средине за одређене еколошке категорије предузећа, која се заснивају на обезбеђивању заштитних растојања између потенцијалних извора опасности у кругу и стамбених насеља:

Еколошка категоризација нових предузећа, зона и локација према еколошком ризику

КАТЕГОРИЈА ПРЕДУЗЕЋА*	1	2	3	4	5
ЗАШТИТНО ОДСТОЈАЊЕ**	<100m	100 - 300m	>300m	>700m	>1500m

Потребна пројектно урбанистичка документација за заштиту животне средине***	-	ПУ	ПУ	ПУ СПУ	ПУ СПУ ПЗУ
---	---	----	----	-----------	------------------

* Када је присутно више ризика, категорија предузећа се одређује према највећем ризику.

** Заштитна одстојања између индустрије и стамбених насеља.

По правилу заштитно одстојање обезбеђује се унутар граница привредног објекта или комплекса.

*** ПУ- Процена утицаја на животну средину. На основу Закона о процени утицаја, према Листи 1 и Листи 2 пројеката

ПЗУ – План заштите од удеса

СПУ - Стратешка процена утицаја урбанистичког плана на животну средину

Еколошком валоризацијом ГУПа Крагујевац 2030, извршена је категоризација привредних зона и појединачних предузећа, зона и локација према очекиваном еколошком оптерећењу. На тај начин, утврђено је 5 категорија привредних предузећа, при чему је на подручју предметног плана могуће је развијати следеће делатности:

1. Категорија - мале фирме и локали који могу да се формирају у насељу или на растојању мањем од 100 m

- Пекаре,
- Посластичарнице,
- Сервиси (тв, електро, механичарски, рачунарски...),
- Перионице аутомобила, тепиха,
- Хемијске чистионице,
- Копирнице,
- Аутомеханичарске радње,
- Кројачке радионице,
- Стаклорезачке радње,
- Угоститељски објекти и хотели,
- Фотографске радње,
- Фризерски салони и други (маникир, педикир, соларијум...као и сви други спа),
- Стари и уметнички занати – обућари, златари, прецизни механичари, јувелири,
- Пржионице кафе,
- Рециклажа тонера

2. Категорија – мале и средње фирме које се лоцирају на растојању од min. 100 m од стамбених насеља, школа и болница

- Фабрике хлеба,
- Велике електромеханичарске и машинске радионице (до 1000 m²),
- Складишта грађевнског материјала (до 1000 m²),
- Штампарије.

Становање

Ова зона је прилично инфраструктурно екипирана. Зоне вишепородичног становања имају повољно решен начин грејања (гас или даљинско грејање) док у зонама становања нижих густина све је актуелнији проблем индивидуалних ложишта. У ширем градском подручју могу се јавити проблеми са лошом санитарном везом, односно фекалне воде се изливају у несанитарне септичке јаме. У овим зонама се често среће нагомилавање комуналног отпада, због недовољне екипираности контејнерима у преизграђеним зонама, као и потпуни изостанак зеленила. Објекти лоше енергетске ефикасности.

Уређење и даље коришћење зоне становања, на подручју ПГРА, спроводиће се:

- кроз стабилизацију терена за потребе градње (реконструкција, доградња) у зонама које су геотехнички лоше позиционирани; за вишепородичне објекте је неопходно геостатичким прорачунима обезбедити стабилност објеката, у рејону III и подрејону II 6),
- инфраструктурним опремањем недостајућих елемената инфраструктуре, пре свега воде, канализације и саобраћајница, створити услове за функционисање без конфликта,
- комуналним опремањем према стварним капацитетима (контејнерима за одвојено сакупљање отпада),

НАМЕНЕ ОБЈЕКТА ЧИЈА ГРАДЊА ЈЕ ЗАБРАЊЕНА у овој зони: искључују се сви објекти из категорије 3,4 и 5 на основу категоризације привредних зона и појединачних предузећа, зона и локација према очекиваном еколошком оптерећењу (Валоризација простора за даљи урбани развој за ГУП Крагујевац 2030).

За све пројекте и технологије који се налазе на Листи 1 и/или Листи 2 (Уредба о утврђивању Листе пројеката за које је обавезна процена утицаја и Листе пројеката за које се може захтевати процена утицаја на животну средину, („Службени гласник Републике Србије“, број 114/08), односно за које се захтева или може захтевати

Процена утицаја, реализују се у складу са посебном процедуром:

- повећањем процента зеленила на локацији или у блоку, као и зонски (дуж саобраћајница и на границама са другим наменама према загађивачима),
- употребом вертикалног зеленила и засада који нису у нивоу подлоге (на крововима, терасама, пропустима),
- повећањем енергетске ефикасности посебно у оквиру вишепородичних објеката,
- стимулисањем коришћења обновљивих извора енергије приликом изградње, реконструкције, адаптације (соларна, нпр.) и еколошких енергената (гас, биомаса – пелет).
- на основу општих и посебних услова заштите животне средине, забрањено је у оквиру зоне становања обављање делатности складиштења и третмана отпада, као и вршење било каквих производних делатности.

Комуналне зоне и инфраструктурни објекти

Инфраструктурни објекти - Локације, зоне и трасе инфраструктурних објеката имају посебне захтеве за заштитом животне средине које се морају поштовати и примењивати, најпре поштовањем техничких норми и стандарда који се односе за различите објекте. Са става оправданости планираних траса и локација, општи услови су:

- спречити било какво изливање отпадних вода са саобраћајних, манипулативних и паркинг површина обавезним техничким мерама за њихово каналисање и третман пре упуштања у реципијент,
- поштовати прописана заштитна растојања за линијске објекте, како међусобно тако и према другим неинфраструктурним објектима,
- са аспекта стабилности обезбедити техничке мере заштите,
- обезбедити опште услове заштите природе и биодиверзитета у осетљивим зонама (обавезним пропустима и прелазима за ситне животиње, заштита гнезда и птица на далеководима и сл),
- адекватним озелењавањем дуж траса и око објеката обезбедити заштиту од буке и аерозагађења,
- примена посебних мера озелењавања саобраћајница према микролокацијским условима са обавезним условом садње дрвореда у зеленим тракама дуж објеката мин. ширине 1m и у оквиру тротоара мин. ширине 2,5m.

- у циљу унапређења амбијенталних вредности и смањења негативних утицаја на отвореним надземним гаражама афирмисати вертикално озелењавање фасада као и кровно озелењавање;
- надземне гараже и паркиралишта у систему „park and ride” не планирати у близини „осетљивих” објеката (дечије установе, школе, здравствене станице..);
- у оквиру подземних гаража које се налазе у стамбеним/ пословним зградама или у близини, обезбедити систем принудне вентилације (вентилациони одвод се мора извести изнад највише зграде у окружењу у „слободну струју ваздуха”);
- отворена паркиралишта и паркинге у стамбеним и пословним зонама планирати савременим принципима озелењавања.

Зоне зеленила, спорта и рекреације - Без објеката и функција које оптерећују простор, ово је зона са највећим еколошким капацитетом. Инфраструктурно је делимично екипирана. Доминантна намена је зеленило, спорт и рекреација. То су постојеће и планиране еколошко функционалне зоне са повољним утицајем на здравље људи и квалитет живота, зоне уређеног градског зеленила, зоне заштитног зеленила и зоне приградског зеленила.

Уређивање и даље коришћење ове зоне могуће је спроводити на следећи начин:

- према микролокацијским условима подићи зоне на виши ниво – мерама ревитализације и нове изградње обезбедити имплементацију еколошких стандарда у функционисање простора,
- зоне које нису приведене намени (парковске површине и парк шуме), уредити и опремити према захтевним стандардима,
- минималним инфраструктурним опремањем обезбедити еколошку одрживост без конфликта у простору,
- у овој зони су могући утицаји из окружења (из зоне индустрије и саобраћаја), а у оквиру самих зона могући негативни ефекти се могу очекивати кроз повећану количину отпада због посетилаца,
- адекватно управљање отпадом на овим локацијама је приоритет, као и функционално и естетско учешће различитих пејзажних форми на локацији и према зонама утицаја у окружењу,
- технологије и услуге које продукују загађујуће материје, буку, отпадне воде изнад ГВИ, морају бити елиминисане из ових зона,
- могуће пратеће намене: пословање (угоститељство), образовање (настава у природи), излетнички туризам и сл.,
- сво високо зеленило на стрмим нагибима и нестабилним теренима третирати као заштитно зеленило,
- забранити било какве интервенције које ће умањити вредност зеленила и смањити корисну функцију ових простора.

Заштита ваздуха

Контролу квалитета и степен загађености ваздуха на подручју плана и даље пратити систематски и спроводити мере поштовањем Закона о заштити ваздуха („Службени гласник Републике Србије”, број 36/09, 10/13 и 26/21-др.закон) и подзаконских аката донетих на основу овог Закона.

Опште мере које је неопходно спровести су:

- коришћење еколошких енергената уместо конвенционалних (угаљ, дрво) кроз разне врсте стимулације становништва,
- озелењавањем зона и локација са евидентираним утицајем аерозагађења (у зони утицаја фреквентних саобраћајница...),
- увођење принципа енергетске ефикасности, коришћењем обновљивих извора енергије и гасификација насеља,

- едукација становништва о значају очувања квалитета ваздуха и мерама које то доприносе.

Заштита вода

У складу са Законом о водама („Службени гласник Републике Србије”, број 30/10, 93/12, 101/16, 95/18, 95/18-др.закон), неопходно је обезбедити адекватно управљање водом и водним ресурсима, као и адекватну заштиту вода и заштиту од вода.

Опште мере заштите и одрживо коришћење вода су:

- обезбедити квалитетно и безбедно снабдевање чистом пијаћом водом свих корисника предметног захвата;
- добро планираном канализационом мрежом, како фекалном тако и кишном, онемогућити загађивање вода;
- са свих саобраћајница, платоа и паркинг простора, извршити евакуацију атмосферских вода на безбедан начин - изградњом сепаратора (таложника) уља и масти у оквиру атмосферске канализације;
- спречавање свих облика загађења подземних вода директног и индиректног.

Заштита земљишта

Заштита земљишта подразумева одрживо коришћење земљишта као ресурса, унапређење постојећег стања квалитета земљишног бонитета, заштите од загађења и деструкције, као и санацију (чишћење) и рекултивацију девастираних локација. Заштита земљишта подразумева следеће принципе:

- забрану неконтролисаног депоновања свих врста отпада, ван за то предвиђених локација;
- ограничавање неконтролисаног и непотребног отварања вегетацијског склопа,
- унапређење (рекултивацију и санацију) деградираних терена;
- строго поштовањем изградње у оквиру грађевинских реона, унутар грађевинске лијније.

Заштита од буке и вибрација

У циљу заштите од буке и вибрација, а према Закону о заштити од буке у животној средини („Службени гласник Републике Србије”, број 96/21), потребно је:

- урадити зонирање насеља према угрожености од буке:
 - тихе зоне: зоне индивидуалног становања и зеленила;
 - остале зоне: зоне вишепородичног и индивидуалног становања са привређивањем, појасеви државних путева и градских саобраћајница.
- успоставити одговорно поступање за емитере буке (учешће у трошковима праћења стања, обезбеђивању заштитних мера и сл.);
- спровести мере заштите у зонама са буком преко дозвољеног нивоа адекватним озелењавањем према емитерима буке;
- вршити редовни мониторинг буке у зонама у којима је евидентирана повећана појава буке и у зонама где се то очекује;
- поштовати савремене стандарде заштите од буке при пројектовању инфраструктуре (пре свега саобраћајница), објеката и постројења у којима се очекује настајање буке.

Заштита од јонизујућег и нејонизујућег зрачења

Заштита од јонизујућег зрачења заснива се на спровођењу према Закон о радијационој и нуклеарној сигурности и безбедности („Службени гласник Републике Србије”, број 95/18, 10/19).

Заштита од нејонизујућих зрачења у нискофреквентном подручју (ЕЕ инфраструктура) кроз:

- поштовање одредби Закона о заштити од нејонизујућег зрачења („Службени гласник Републике Србије”, број 36/09) и свих подзаконских аката;
- планирање, пројектовање и изградња нових трафостаница у складу са важећим нормама и стандардима прописаним за ту врсту објеката, уз предузимање одговарајућих техничких и оперативних мера чиме се обезбеђује да нивои излагања становништва нејонизујућим зрачењима, након изградње трафостаница, не прелазе референтне граничне нивое излагања електричним, магнетским и електромагнетским пољима, у складу са Правилником о границама излагања нејонизујућим зрачењима („Службени гласник Републике Србије”, број 104/09).

Заштита од нејонизујућих зрачења у високофреквентном подручју (ТТ инфраструктура) - препоручује се кроз мере и услове заштите животне средине којих треба да се придржавају оператери мобилне телефоније, ради ефикаснијег планирања и изградње мобилне телекомуникационе мреже (нових извора нејонизујућих зрачења у високофреквентном подручју – радио базних станица):

- поштовање одредби Закона о заштити од нејонизујућег зрачења („Службени гласник Републике Србије”, број 36/09) и свих подзаконских аката;
- обавезно спровођење поступка процене утицаја пројекта на животну средину за сваку базну станицу;
- планирање локација за постављање базних станица, које ће у складу са техничким решењем за сваку базну станицу, омогућити изложеност мањег броја грађана, нижим нивоима електромагнетног зрачења;
- поштовати правила грађења мобилне телекомуникационе мреже: избегавати постављања уређаја и припадајућег антенског система базних станица мобилне телефоније на објектима: здравствених установа, дечијих вртића и простора дечијих игралишта; минимална удаљеност базних станица мобилне телефоније од објеката здравствених установа, дечијих вртића и простора дечијих игралишта, односно ивице парцеле ових објеката не треба бити мања од 100m;
- постављање антенских система базних станица мобилне телефоније, у зонама повећане осетљивости, на стамбеним и другим објектима и на антенским стубовима само под условом да: висинска разлика између базе антене и тла износи најмање 20m; удаљеност антенског система базне станице и стамбеног објекта у окружењу, у зони главног снопа зрачења антене, износи најмање 30m; удаљеност антенског система базне станице и стамбеног објекта у окружењу може бити мања од 30m, у случају када је висинска разлика између базе антене и кровне површине објекта у окружењу најмање 10m;
- антенски систем базне станице мобилне телефоније, који се поставља на кровној површини стамбеног објекта не сме бити видљив из стамбеног простора или терасе стамбеног објекта на који се поставља, односно стамбеног простора или терасе суседног стамбеног објекта у низу, изузев у случају сагласности власника наведених станова;
- при избору локације за постављање антенских система базних станица мобилне телефоније узети у обзир следеће: могућност постављања антенских система на постојећим антенским стубовима других оператера, грађевинама попут димњака топлана, водоторњева, стубова са рефлекторима, телевизијских стубова и сл; неопходност поштовања постојећих природних обележја локација и пејзажа, избегавати просторе излетишта, заштићена природна добра, заштићене културно-историјске целине, парковске површине и сл; избор дизајна и боје антенских система у односу на објекат или окружење на ком се врши његова инсталација, те потребу/неопходност маскирања базне станице; антенски системи не могу бити

постављани на кровним терасама ако на тим етажама постоје просторије у којима људи живе или бораве дуже од 2 сата;

- изнајажење могућности проширења програма мониторинга и успостављање нових мерних места ради добијања свеобухватне /тачне слике нивоа нејонизујућих зрачења у високофреквентном опсегу пореклом од ових система ради утврђивања утицаја на становништво и животну средину.

Мере управљање отпадом

Управљање отпадом предметне локације мора бити усклађено са Законом о управљању отпадом („Службени гласник Републике Србије”, број 36/09, 88/10, 14/16 и 95/18 - др. закон) и Програмом управљања отпадом у РС за период 2022-2031 год („Службени гласник Републике Србије”, број 12/22) и Локалним планом управљања отпадом града Крагујевца („Службени лист града Крагујевца“ број 17/12). Основна концепција управљања отпадом у зони плана, заснива се на:

- превенцији и смањењу стварања и настајања отпада минимизирањем укупних количина отпада, на нивоу стамбене јединице;
- решавању проблема отпада на извору, месту настајања;
- увођењу шема раздвојеног сакупљања отпада на свим локацијама према категорији отпада;
- чишћењу свих деградираних простора под сметлиштима и спровођењу мера санације и рекултивације и спречавање било какве могућности ширења отпада ван објеката, а посебно према јавним површинама;
- чврсти отпад који се ствара током рада објеката мора бити складиштен и сепарисан по типу (стакло, пластика, папир) на одговарајући начин (довољан број контејнера за дневну продукцију отпада) и на одговарајућем месту. Осим овога треба спречити било какву могућност ширења отпада ван објеката, а посебно према отвореним површинама.

Стандард за сакупљање комуналног отпада, су контејнери запремине 1100 литара, и то 1,1 контејнер на 1000m² бруто површине пословног простора, односно 1 контејнер на 15 стамбених јединица.

Амбалажни отпад који има карактеристике секундарне сировине, мора се сакупљати на локацијама тзв. рециклажним острвима и специјално обележеним посудама/ жичаним контејнерима – стакло, папир, пластика, метал.

Стандард за постављање жичаних контејнера је 1 контејнер на 45 домаћинства/станава:

- неопходно је обезбедити на свим локацијама директан и неометан прилаз за комунална возила оператера који имају одговарајућу дозволу за обављање комуналне делатности, при чему ручно гурање контејнера не сме бити дуже од 15 m, по равној подлози (без степеника);
- отпад који није комуналан, са локације се мора трајно уклонити преко оператера који има одговарајућу дозволу за обављање комуналне делатности; привремено се некомунални отпад може чувати на локацији у складу са стандардима и законским прописима (на тачно прописан начин – тврда подлога, одговарајући судови са неприпусним дном и поклопцем, у оквиру означених, покривених и ограђених микролокација и сл);
- на микролокацијама отпад се прикупља путем корпи за отпатке које се постављају на местима фреквентнијег кретања и окупљања.

Заштита од удеса

У обухвату плана и у окружењу, могу се десити акцидентне ситуације при руковању опасним материјама, њиховом транспорту и превозу, у саобраћају и пратећим функцијама, пожар, као и природне непогоде.

Опште мере заштите од удеса спровести у складу са Законом о заштити од пожара („Сл. гласник РС”, број 111/09, 20/15, 87/18 – др.закон) и Закон о смањењу ризика од катастрофа и управљање ванредним ситуацијама („Сл. гласник РС”, бр. 87/18).

Заштита од удеса обухвата:

- планирање, организовање и предузимање превентивних и других мера управљања опасним материјама на основу анализе опасности од удеса;
- поступање са опасним материјама у употреби, транспорту и одлагању вршити на безбедан начин, да се не доведе у опасност живот и здравље становништва и не загади животна средина;
- за све активности, технолошке поступке и објекте, где могу бити присутне опасне материје које могу изазвати акцидент, обавезна је израда анализе опасности од удеса и обезбеђивање услова управљања ризиком;

Посебно пројектовати заштиту од пожара и експлозија према важећим стандардима за предметне објекте бензинске и гасне станица, спољном и унутрашњом хидрантском мрежом као и поштовањем неопходних удаљења између објеката и инсталација (заштитних зона и зона опасности) према Закону о запаљивим и горивим течностима и запаљивим гасовима („Сл. гласник РС”, број 54/15) и Правилнику о техничким нормативима за безбедност од пожара и експлозија станица за снабдевање горивом превозних средстава у друмском саобраћају, мањих пловила, мањих привредних и спортских ваздухоплова („Сл. гласник РС”, бр. 54/17, 34/19, 92/21).

Извор опасности станице за снабдевање горивом (подземни резервоар за течна горива):

- зона „0” обухвата унутрашњост подземног резервоара, са припадајућом арматуром и армирано-бетонско корито уколико је оно изведено;
- зона „1” обухвата:
 - унутрашњост приступног окна резервоара;
 - простор 1m од габарита приступног окна резервоара мерено у свим правцима и до нивоа тла; унутрашњост армирано – бетонског корита резервоара (уколико постоји) као и сферни просотр око завршетка одушног цевовода и вентила полупречника 1,5m.
- зона „2” обухвата простор изнад околног терена ширине 5m мерено хоризонтално од габарита окна и висине 0,5m мерено од нивоа тла.

Мере контроле

- при реализацији плана, за све објекте који могу имати значајне утицаје на животну средину, надлежни орган ће донети одлуку о изради Процене утицаја по поступку утврђеном Законом о процени утицаја на животну средину („Службени гласник Републике Србије”, број 94/24) и Закону о заштити животне средине („Службени гласник Републике Србије”, број 135/04, 36/09, 36/09-др.закон, 72/09-др.закон и 43/11-одлука УС, 14/16, 76/18, 95/18-др.закон, 94/24);
- препоручују се периодичне контроле параметара животне средине (буке, аерозагађења) у складу са одлуком органа градске управе и уговором са надлежном установом која врши мерења.

2.1.5.4. ЗАШТИТА ОД ПРИРОДНИХ НЕПОГОДА И ЗАШТИТА ПРОСТОРА ОД ИНТЕРЕСА ЗА ОДБРАНУ ЗЕМЉЕ

Основни предуслови заштите од елементарних и других већих непогода су:

- обезбедити развој јединственог система информисаности и мониторинга у области појаве и заштите од елементарних непогода у ком смислу у пуној мери искористити функцију планирања (даља планска и пројектна разрада као мера спровођења овог плана), која има законску снагу и могућности за разраду и

спровођење политике смањења и ублажавања угрожености од елементарних непогода;

- обезбедити разраду и примену јединствене методологије за евидентирање, прикупљање и чување документације о различитим елементарним непогодама, као и процену штета од елементарних непогода, у циљу стварања катастра елементарних непогода;
- обезбедити бољу институционалну организованост у оперативној пракси, повезаност у раду између општинских, окружних, регионалних и републичких институција и јасну поделу одговорности у процесу рада. Значај и осетљивост ове проблематике тражи са друге стране и одређену самосталност у оперативном - организационом смислу, дакле, институционалну организованост (одређена служба кадровски и материјално опремљена) на нивоу општине.

Заштита од елементарних непогода и других несрећа

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

Неопходан предуслов за адекватну заштиту је институционална организованост. Она не сме бити спроведена на локалним принципима (елементарне непогоде не познају административне границе), али територијално мора бити организована и дистрибуирана према простору који се штити. Од посебног значаја је успостављање јединственог информационог система о простору као ефикасне мере и средства за планирање, управљање и усмеравање конкретних активности у ванредним ситуацијама.

Заштита од поплава и ерозија

На основу законских одредби, надлежни орган јединице локалне самоуправе израђује план заштите и спасавања од поплава. Овим планом регулишу се надлежности и институције у ванредним ситуацијама. У циљу заштите од поплава предвиђена је изградња кишне канализације уз одржавање постојеће.

Заштита од клизања тла

За потребе израде плана није рађен Елаборат о инжењерско геолошким карактеристикама са рејонизацијом терена, већ је коришћена основна геолошка карта Генерални Урбанистички План Града Крагујевца, (Службени лист Града Крагујевца" број 7/10, 16/12, 45/12 - исправка), (извод дат у Документационој основи овог плана), у којој су приказани састав и основне карактеристике земљишта.

Приликом пројектовања и изградње објеката на теренима на којима је присутна или у претходном периоду евидентирана покретљивост терена и клизање тла, обавезна је израда инжењерско - геолошког елабората према Закону о рударству и геолошким истраживањима („Службени гласник Републике Србије“, број 101/15, 95/18-др.закон и 40/21).

Заштита од земљотреса

Сеизмичност простора обухваћеног Планом зависи од могућности појаве земљотреса одређене јачине и инжењерско-геолошких и физичко-хемијских особина геолошких формација у обухвату Плана.

На сеизмолошкој карти која приказује очекивани максимални интензитет земљотреса, са вероватноћом појаве сеизмичког хазарда за повратни период од 475 година, ово подручје се налази у зони 8 MCS скале, односно магнитуде $M_w \geq 3.5$ Рихтерове скале, максималног хоризонталног убрзања на тлу типа А (вс, $30 \geq 800 \text{ m/s}$), изражено у јединицама гравитационог убрзања g ($g = 9.81 \text{ m/s}^2$).

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

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

Заштита од пожара

При реализацији Планског документа неопходно је испоштовати следеће услове, дефинисане чланом 29. Закона о заштити од пожара („Службени гласник Републике Србије“, број 111/09, 20/15 и 87/18 - други закон):

„Плански документ, поред услова прописаних посебним законом који уређује област градње и уређења простора, у погледу мера заштите од пожара и експлозија, садржи:

- изворишта снабдевања водом и капацитет градске водоводне мреже који обезбеђује довољно количине воде за гашење пожара;
- удаљеност између зона предвиђених за стамбене и објекте јавне намене и зона предвиђених за индустријске објекте и објекте специјалне намене;
- приступне путеве и пролазе за ватрогасна возила до објеката;
- безбедносне појасеве између објеката којима се спречава ширење пожара и експлозије, сигурносне удаљености између објеката или њихово пожарно одвајање;
- могућности евакуације и спасавања људи.“

Приликом израде планског документа, у делу који дефинише напред наведене услове, неопходно је придржавати се Закона о заштити од пожара, Закона о запаљивим и горивим течностима и запаљивим гасовима („Сл. гласник РС" бр. 54/2015), као и свих других важећих техничких прописа, у зависности од конкретног случаја.

Потребно је да надлежни орган у складу са чл. 54 Закона о планирању и изградњи („Сл. гласник РС", бр. 72/09, 81/09, 24/11, 121/12, 42/13, 50/13, 98/13, 132/14, 145/14, 83/18, 31/19, 37/19, 9/20, 52/21 и 62/23), чл. 20 Уредбе о локацијским условима („Службени гласник Републике Србије", бр. 87/23), пре издавања локацијских услова на основу планског документа, прибави посебне услове заштите од пожара и експлозија.

Организација простора од интереса за одбрану земље и заштита од ратних дејстава

У складу са тачкама 3. и 8. Одлуке о врстама инвестиционих објеката и просторних и урбанистичких планова значајних за одбрану земље („Службени гласник Републике Србије“, број 85/15). у границама обухвата плана нема комплекса од интереса за Војску Републике Србије, тако да нема посебних услова и захтева за прилагођавање потребама одбране земље.

Заштита од временских непогода

Мере заштите од удара јачих ветрова треба да буду пре свега превентивне. Дендролошке мере састоје се у засађивању високог зеленила које представља баријеру ветру.

Одбрана од града оствариваће се мрежом противградних објеката као делом противградне одбране шире територије.

Како у Србији не постоји систем одбране од штетних последица мраза и поледице, неопходно је овај систем развијати у регионалним и локалним условима. Ово се пре свега односи на повећање поузданости рада инфраструктурних система, одржавања саобраћајница, као и рад јавних служби.

Заштита од временских непогода (завејавање, лед, снегоизвале, ветроизвале, олуја, бујице праћене одронима и сл.) биће остварена изградњом и уређењем планираних

садржаја инфра и супраструктуре, пошумљавањем и затрављивањем голети, предвиђеним водорегулацијама, планским уређењем насеља, саобраћајница и других просторних елемената.

Мере приступачности особама са инвалидитетом, деци и старим особама

Приликом пројектовања и реализације нових и реконструкције постојећих објеката и површина јавне намене, стамбених и стамбено пословних објеката са десет и више станова, објеката услуга, обавезна је примена техничких стандарда, урбанистичко-техничких услова из Правилника о техничким стандардима планирања, пројектовања и изградње објеката, којима се осигурава несметано кретање и приступ особама са инвалидитетом, деци и старим особама („Службени гласник Републике Србије“, број 22/15).

2.2. ПРАВИЛА ГРАЂЕЊА

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

Правила се примењују за директно спровођење уз примену правила грађења овог плана. Елементи урбанистичке парцелације и регулације који нису обухваћени овим Правилима грађења, дефинишу се важећим Правилником о општим правилима за парцелацију, регулацију и изградњу („Службени гласник Републике Србије“, број 22/15).

Правила грађења садрже:

- намену објеката и простора који се могу градити у појединачним зонама под условима утврђеним планским документом, односно намену објеката и простора чија је изградња забрањена у тим зонама;
- типологију објеката;
- правила парцелације;
- положај објеката на парцели – хоризонтална регулација;
- највећи дозвољени индекс заузетости грађевинске парцеле;
- највећу дозвољену висину или спратност објеката;
- правила за постојеће објекте;
- услове за изградњу других објеката на истој грађевинској парцели;
- услове и начин обезбеђивања приступа парцели и простора за паркирање возила;
- инжењерско-геолошки услови;
- остали услови.

2.2.1. ПОСЕБНА ПРАВИЛА ГРАЂЕЊА НА ПОВРШИНАМА ОСТАЛИХ НАМЕНА

2.2.2.1. СТАНОВАЊЕ

A1.3. - ВИСОКЕ ГУСТИНЕ СТАНОВАЊА

Гс = 80-100 станова/ha

Гн = 240-300 становника/ha

Врста и намена објеката

ДОМИНАНТНА НАМЕНА - становање.

МОГУЋЕ КОМПАТИБИЛНЕ НАМЕНЕ - услуге, комерцијални садржаји (уз градске саобраћајнице и градске магистрале /према карти категоризације уличне мреже/ обавезни су комерцијални садржаји у приземљу или делу приземља ка улици), објекти и површине јавних намена и инфраструктура.

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

Услови за формирање грађевинске парцеле

Парцеле су дефинисане Планом и приказане на графичком прилогу 6.1. План регулације, нивелације и грађевинских линија. и 7.1. План парцелације.

Хоризонтална регулација

Надземна грађевинска линија - за нову изградњу, грађевинске линије дефинише План регулације, нивелације и грађевинских линија.

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

Удаљеност од границе парцеле:

- минимално удаљење од границе суседне парцеле условљено је минималним удаљењем од суседних објеката;

Међусобна удаљеност објеката:

- минимално 1/2 висине вишег објекта
- под условом да се задовоље минимална удаљења фасадних отвора појединих стамбених просторија оријентисаних ка истом дворишту који су прописани одговарајућим Правилником о условима и нормативима за пројектовање стамбених зграда и станова.

Индекси

Индекс заузетости: - мах 50% под објектима;

- мин 20% уређене, претежно компактне, зелене површине;
- саобраћајне површине и паркинг простори, уз обавезно озелењавање високим зеленилом и обезбеђење пропусности ових површина на мин 10% површине парцеле.

Висинска регулација

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.

- максимално шест надземних етажа П+5
- максимално објекта 19m (до коте венца)
- максимално висина објекта 22m (до коте слемена)

Услови за изградњу других објеката на парцели

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

A2.3. - ВИСОКЕ ГУСТИНЕ СТАНОВАЊА

Гс = 50-70 станова/ха

Гн = 150-210 становника/ха

Врста и намена објекта

ДОМИНАНТНА НАМЕНА - становање.

МОГУЋЕ ПРАТЕЋЕ НАМЕНЕ - услуге, комерцијални садржаји (уз градске саобраћајнице и градске магистрале /према карти категоризације уличне мреже/ обавезни су комерцијални садржаји у приземљу или делу приземља ка улици), објекти и површине јавних намена, и инфраструктура.

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

Породични или вишепородични стамбени објекти, слободностојећи или у низу (према планираној типологији становања, или прилагођено претежном типу постојећих објеката у блоку), који формирају мешовити блок - компактни или слободностојећи. У овим зонама могућа је интервенција у смислу урбане обнове, уз могућност промене типа становања (породично у вишепородично) без промене основне висинске и хоризонталне регулације.

Услови за формирање грађевинске парцеле

Минимална површина (новоформиране) грађевинске парцеле:

- 600m^2 -за вишепородичне стамбене објекте, са мах индексом изграђености до 2,4;
- за породичне стамбене објекте величина грађевинске парцеле приказана је на графичком прилигу 07.01 Плана парцелације, што уједно представља и земљиште за редовну употребу објекта. Границе парцела нанете су оријентационо. Обавезна је израда Пројекта парцелације/препарцелације. Могућа су незнатна одступања од планраних граница парцела приказаних на поменутом графичком прилигу. Спровођењем поменутог пројекта добиће се тачне границе грађевинских парцела, као и њихова површина.
- План парцелације подразумева и деобу јединственог катастарског и фактичког објекта са више стамбених јединица према постојећем стању која ће се спровести Пројектом парцелације/препарцелације. Деобу урадити за све новоформиране парцеле које обухватају предметни објекат.

Хоризонтална регулација

НАДЗЕМНА ГРАЂЕВИНСКА ЛИНИЈА - генерално, нови објекти се уклапају у постојећи блоковски систем.

ПОДЗЕМНА ГРАЂЕВИНСКА ЛИНИЈА - може да одступа од надземне грађевинске линије у оквиру парцеле, под условом да се, избором начина и коте фундирања новог објекта, не угрозе постојећи темељи суседних објеката.

УДАЉЕНОСТ ОД ГРАНИЦЕ ПАРЦЕЛЕ:

а) породични објекти:

- ако се на фасади формирају прозорски отвори са парапетом $< 1,60\text{m} - 2.50\text{m}$;
- ако се на фасади формирају прозорски отвори са парапетом $\geq 1.60\text{m} - 1.00\text{m}$;
- код изградње објекта на граници са суседном парцелом, није дозвољено формирање прозорских отвора.

б) вишепородични објекти:

- $1/4$ висине објекта, али не мање од $4,00\text{m}$, при чему се за постојећу изграђеност на суседним парцелама мора обезбедити минимално удаљење од суседних објеката.

МЕЂУСОБНА УДАЉЕНОСТ ОБЈЕКТА:

- минимално $1/2$ висине вишег објекта

под условом да се задовоље минимална удаљења фасадних отвора појединих стамбених просторија оријентисаних ка истом дворишту који су прописани одговарајућим Правилником о условима и нормативима за пројектовање стамбених зграда и станова.

Индекси

ИНДЕКС ЗАУЗЕТОСТИ:

- а) за вишепородичне објекте на парцелама величине 600m^2 , максимално 55% подобјектима; минимално 10% уређене, претежно компактне, зелене површине; остало - саобраћајне површине и паркинг простори, уз обавезно озелењавање

високим зеленилом и обезбеђење пропусности ових површина на минимално 10% површине парцеле.

- b) за породичне објекте, максимално 60% под објектима, минимално 10% уређене, претежно компактне, зелене површине.

Висинска регулација

Максимална висина објекта, уколико се грађевинска и регулациона линија поклапају, не сме бити већа од 1,5 ширине регулације (1,25 ширине регулације стамбене, сабирне или градске улице). Уколико је грађевинска линија повучена, висина објекта не сме прећи 1,5 растојања наспрамних грађевинских линија на предметној саобраћајници (1,25 растојања наспрамних грађевинских линија на стамбеној, сабирној или градској улици).

Највећа дозвољена висина објекта је:

1) за вишепородичне објекте:

- максимално П+3 (четири надземних етажа).
максимална висина објекта:
до венца максимално $h=13m$
до коте слемена максимално $h=16m$
- максимално П+4 (пет надземних етажа) дуж сабирних и градских улица.
максимална висина објекта:
до венца максимално $h=16m$
до коте слемена максимално $h=19m$
- максимално П+5 (шест надземних етажа) дуж градских магистрала
максимална висина објекта:
до венца максимално $h=19m$
до коте слемена максимално $h=22m$

2) - за породичне објекте на површини грађевинске парцеле до $200m^2$:

максимално П+1 (две надземне етаже)
максимална висина објекта:
до венца максимално $h=7m$
до коте слемена максимално $h=10m$

- за породичне објекте на површини грађевинске парцеле преко $200m^2$:

максимално П+2 (три надземне етаже)
максимална висина објекта:
до венца максимално $h=10m$
до коте слемена максимално $h=13m$

Услови за изградњу других објеката на парцели

Могућа је изградња више објеката на парцели под условом да сваки објекат излази на јавну површину фронтом прописане ширине уз задовољење свих осталих прописаних параметара.

Изградња другог објекта на парцели, могућа је само под условом да та парцела има излаз на две улице и задовољава остале прописане услове, или да представља комплетирање/интерполацију у оквиру континуалног низа формираног у унутрашњости блока. Помоћни и пратећи простори морају да буду искључиво у склопу основних објеката и не могу да се усагласе на други начин.

2.2.2.2. КОМЕРЦИЈАЛНИ САДРЖАЈИ

Врста и намена објеката

- ДОМИНАНТНА НАМЕНА – пословни и административни објекти, угоститељски објекти за смештај, исхрану и пиће, објекти трговине и услуга и објекти јавних намена, (обавезна је израда урбанистичког пројекта).

- КОМПАТИБИЛНЕ НАМЕНЕ - вишепородични стамбени објекти (максимално 70% површине основног објекта, становање пројектовати на вишим етажама), објекти саобраћајне и комуналне инфраструктуре, објекти за снабдевање горивом моторних возила, спортски објекти и верски објекти. На парцелама већим од 1000,0 m² могуће је грађење објеката или дела објекта компатибилне намене уз услов обавезне израде урбанистичког пројекта уколико је пратећа намена заступљена са више од 50% површине од објекта основне намене.
- НАМЕНА ОБЈЕКТА ЧИЈА ЈЕ ГРАДЊА ЗАБРАЊЕНА У ОВОЈ ЗОНИ: све намене које могу да угрозе животну средину и основну намену.

Ове зоне уређују се према карактеру програма и локације, односно суседних зона становања.

Услови за формирање грађевинске парцеле

Минимална површина за формирање грађевинске парцеле за грађење објекта основне намене је: 500,0 m².

Минимална површина за формирање грађевинске парцеле за грађење објекта компатибилне намене је 1000,0 m².

За реализацију програма на парцелама површине веће од 2000,0 m² обавезна је израда урбанистичког пројекта.

На постојећим катастарским парцелама површине мање од 500,0 m², дозвољава се изградња (уважавајући физичку структуру контактеног окружења) уз обавезну израду Урбанистичког пројекта.

Минимална ширина фронта парцеле за изградњу објекта основне намене:

- | | |
|---|---------|
| - за слободностојећи објекат | 15,0 m; |
| - за објекте у прекинутом низу (двојне) | 10,0 m; |
| - за објекте у низу | 8,0 m. |

Хоризонтална регулација

Положај објекта на парцели дефинисан је:

- предњом грађевинским линијом у односу на регулациону линију (дефинисана Графичким прилогом број 5);
- минимално одстојање од граница грађевинске парцеле је:
 - 3,5 m - ако се на фасади формирају прозорски отвори са парапетом < 1,6 m;
 - 2,0 m ако се на фасади формирају прозорски отвори са парапетом ≥ 1,6 m;
 - код изградње објекта на граници са суседном парцелом, није дозвољено формирање прозорских отвора.
- у односу на друге објекте на парцели 1/2 висине вишег објекта али не мање од 4,0 m.

Индекси

- Индекс заузетости за све врсте и намене објекта је максимално 70%;
 - минимум 15% уређене, претежно компактне, зелене површине;
 - остало: саобраћајне површине и паркинг простори.
- озелењавање високим зеленилом и обезбеђење пропусности саобраћајних површина на минимално 10% површине грађевинске парцеле.

Висинска регулација

Основи показатељ максималне висине објекта је растојање наспрамних грађевинских линија. Максимална дозвољена спратност објекта је П+2 (три надземне етаже). Максимална висина објекта до коте венца 16m.

Високо приземље (ска 6,0m) је могуће у свим објектима.

Услови за изградњу других објеката на парцели

Могућа је изградња више објеката на парцели под условом да се задовоље сви прописани параметри. За објекте у дубини парцеле обавезно је обезбедити пролаз до јавне саобраћне површине минималне ширине 3,5 m.

Помоћни објекти

Помоћни и пратећи простори обезбеђују се искључиво у склопу основних објеката.

Ограђивање парцеле

Парцеле се не ограђују, сем намене за које је посебним прописима то обавезно.

2.3. СПРОВОЂЕЊЕ ПЛАНА

Директно на основу плана. По потреби могућа је израда урбанистичког пројекта. Директно спровођење Плана детаљне регулације врши се издавањем Локацијских услова, у складу са Законом.

Урбанистички пројекти се обавезно раде за површине и објекте јавне намене

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

Пројекти парцелације и препарцелације раде се на основу Плана парцелације за одређивање земљишта за редовну употребу по захтеву инвеститора у складу са важећом законском регулативом.