

Скупштина града Крагујевца, на основу члана 35. став 8. у вези члана 516 Закона о планирању и изградњи („Службени гласник Републике Србије“, број 72/09, 81/09 – исправка, 64/10 – одлука УС, 24/11, 121/12, 42/13 – одлука УС, 50/13 – одлука УС, 98/13 – одлука УС, 132/14, 145/14, 83/18, 31/19, 37/19 – др. закон, 9/20, 52/21, 62/23 и 91/25), члана 32. тачка 5. а у вези члана 66. став 3. Закона о локалној самоуправи („Службени гласник Републике Србије“, број 129/07, 83/14 – др. закон, 101/16 – др. закон, 47/18 и 111/21 – др. закон), члана 40. став 1. тачка 20. Статута града Крагујевца („Службени лист града Крагујевца“, број 8/19) и Одлуке о изради Плана генералне регулације „Радна зона Крагујевац и зона пословања“ („Службени лист града Крагујевца 26/24), на седници одржаној дана 24. августа 2026. године, доноси

ПЛАН ГЕНЕРАЛНЕ РЕГУЛАЦИЈЕ „РАДНА ЗОНА КРАГУЈЕВАЦ И ЗОНА ПОСЛОВАЊА“

1. ПОЛАЗНЕ ОСНОВЕ

Изради Плана генералне регулације „Радна зона Крагујевац и зона пословања“ (у даљем тексту: План) приступило се на основу **Одлуке о изради Плана генералне регулације „Радна зона Крагујевац и зона пословања“** („Службени лист Града Крагујевца 26/24), број: 350-1547/24-I, донете од стране Скупштине града Крагујевца на седници одржаној дана 25. јуна 2024. године.

Према члану 12. Одлуке о изради Плана генералне регулације „Радна зона Крагујевац и зона пословања“ приступа се изради Стратешке процене утицаја плана на животну средину, а на основу претходно обављеног поступка о одлучивању, сходно Закону о стратешкој процени утицаја на животну средину („Службени гласник Републике Србије“, број 94/24). Ова одлука је саставни део Одлуке о изради Плана.

За планско подручје израђен је План генералне регулације „Радна зона Крагујевац и зона пословања“ („Службени лист града Крагујевца“, број 26/13, 7/18, 12/19 и 39/21-измене и допуне, 8/23 и 14/23-исправке техничке грешке). Изради Плана приступа се у циљу ревизије планских решења сагласно променама у простору, анализи правила уређења и грађења и регулационих елемената, Програмском задатку и исказаним потребама корисника простора и ради усаглашавања са планским решењима и правилима грађења Генералног урбанистичког плана „Крагујевац 2030“ („Службени лист града Крагујевца“, број 24/23). Носилац израде Плана је град Крагујевац, Градска управа за развој и инвестиције града Крагујевца и Обрађивач Плана је ЈП „Урбанизам“ –Крагујевац.

1.2. ПРАВНИ И ПЛАНСКИ ОСНОВ

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, 132/14, 145/14, 83/18, 31/19, 37/19, 09/20, 52/21, 62/23 и 91/25);
- Правилник о садржини, начину и поступку израде докумената просторног и урбанистичког планирања („Службени гласник Републике Србије“, број 32/19, 47/25, 40/26);

Плански основ за израду Плана је:

- Генерални урбанистички план „Крагујевац 2030“ („Службени лист града Крагујевца“, број 24/23), у даљем тексту: ГУП

Израда Плана биће усаглашена и са другим важећим законима и правилницима који регулишу поједине области у оквиру планирања и изградње.

1.3. ОПИС ГРАНИЦЕ ОБУХВАТА ПЛАНА

Оквирна граница Плана генералне регулације „Радна зона Крагујевац и зона пословања“ (у даљем тексту: План), почиње од међног камена на тромеђи границе **КО Крагујевац 4** са кп.бр. 897 (пут) и 2257 обе у **КО Крагујевац 4**. Одавде граница обухвата иде на југ границом **КО Крагујевац 4** до места где она пресеца регулацију пута за Јовановац и даље њом наставља на југ до њеног пресека са кп.бр. 1852/3 у **КО Јовановац**. Овде скреће кроз **КО Јовановац** границама кп.бр. 1852/3 са 1852/11, 1852/9, 1852/12, 1852/2, 1852/5, 1852/6, 1852/7 и 1852/8, 1851/1 са 1852/8, 1851/3 са 1852/13, 1852/4 и 1847, 1850/1 са 1847, 1848/1 и 1849/2, 1831/6 са 1849/2 и 1849/1, 1831/11 са 1831/2, 1831/4, 1831/2 и 1831/3, 1832 са 1831/3 и 1835, 1833/3 са 1835, 1834/1 са 1833/2 и 1833/1, 1833/1 са 1821/4, 1820 са 1821/4 и 1821/3, 1819/1 са 1821/3 и 1669, 1669 са 1670, 617/9 (пут) са 1669, 1668 и 1663/1, 1663/1 са 1662 и 1660, 1660 са 1624, 1629, 1631 и 1635/1, 1659 са 1635/1 и 1636, 1656 са 1636, 1637/1 и 1637/2, 1655 са 1637/2 и 1640, 1671 са 1654 и 1653, 1677/3 са 1195, пресеца кп 1197 (пут) и даље границом кп.бр.1197 са 1234/1 и 1681/1, долази до кп.бр. 1322 и њоме иде на североисток до кп.бр.1308, скреће границом кп.бр.1308 са 1241 и даље иде границом кп.бр. 1357 са 1308, 1317, 1341 и 1340/1, 1333 са 1340/1 и 1340/2, 1334 са 1338/1 и 1338/2, 1335/3 са 1338/2, 1337/2 и 1337/1, 1335/4 са 1337/1, 612/6, 612/7 и 612/5, пресеца кп. бр. 615/1 и даље иде границом кп.бр. 546/2 са 615/1, 546/9, 763 и 764, 544/1 са 764 и 762, 544/2 са 762, 766/3 и 766/1, 542 са 766/1, 766/2 и 541, 541 са 543 и 588/1, долази до кп.бр. 618/1 и њоме иде на исток до кп.бр. 451/2 где пресеца кп.бр. 618/1 и наставља њеном границом до регулације Државног пута 1Б реда број 15 којом наставља на североисток до кп.бр. 510/3 одакле прелази надвожњаком на другу страну Државног пута 1Б реда број 15 и наставља границом кп.бр. 618/3 са 457/1 и 458/1, 458/1 са 459/1, пресеца кп.бр. 286/1 (пруга) и наставља њеном границом на север до кп.бр. 414 где скреће границом кп.бр. 415 са 414, 416 са 413, пресеца кп.бр. 418/1 и долази до регулације реке Лепенице. Од овог места граница захвата наставља на север регулацијом реке Лепенице до кп.бр. 418/2, скреће њеном границом на исток, пресеца кп.бр. 619/3 и улази у **КО Корман** где пресеца кп.бр. 2582/4 и наставља регулацијом Јабучког потока до планиране петље нове саобраћајнице и старог пута Крагујевац-Баточина (кп. бр. 1560), обухвата целу петљу и скреће на југозапад регулацијом старог пута Крагујевац-Баточина улазећи тако и у **КО Крагујевац 1** све до парцеле 14527 (пруга) у **КО Крагујевац 1**. Одавде граница наставља на југозапад границом парцеле пруге до њене тромеђе са кп.бр. 1543/4 и 1543/17, где скреће границом кп.бр. 1543/4 са 1543/17, 1719/10, 1543/19, 1543/8, 1543/21, 1543/22 и 1543/2 до места где под правим углом пресеца кп. бр. 1543/2, долази до тромеђе кп. бр. 1543/4, 1565 и 1562/1 и наставља границом кп.бр. 1562/1 са 1565 и 1564, пресеца кп. бр. 14530/40 (улица 19. октобар) где наставља њеном регулацијом на југозапад, долази до тромеђе к.п. бр. 14530/27 (улица 19. октобар), 3883 и 3884/4 где пресеца пругу и реку Бресницу до регулације ул.19. октобар којом наставља до границе кп бр. 14528/4 одакле скреће границом кп бр. 14528/4 са кп бр. 4743/8, 4744/5 и 4744/7, границом кп бр. 4758 са кп бр. 4744/4 и 4753. Одавде граница скреће на северозапад регулацијом улице Шумадијске (кп. бр. 4757), пресеца улицу Драгослава Срејовића (кп. бр. 4743), скреће њеном регулацијом на југозапад до улице Војислава Калановића (кп. бр. 4737) чијом регулацијом скреће на северозапад, долази до тромеђе к.п. бр. 4723/2, 4737 и 14524/1 (река Лепеница), пресеца реку Лепеницу ивицом моста и наставља границом **КО Крагујевац 3** и **КО Крагујевац 4** до кп бр. 10805 **КО Крагујевац 4**, скреће ка североистоку кроз **КО Крагујевац 4** западном регулацијом улице Саве Ковачевића (кп. бр. 10870/3) до улице Лицеја Кнежевине Србије, скреће ка западу северном регулацијом улице Лицеја Кнежевине Србије у дужини око 150м одакле скреће на југозапад пресецајући кп бр. 10475/4 до њене тромеђе са кп бр. 10475/9 и 10475/7, наставља на југозапад границом кп бр. 10475/9, скреће овом границом на запад а затим и на север пресецајући поново кп бр. 10475/4 до северне регулације улице Лицеја Кнежевине Србије којом скреће на запад, пресеца улицу Слободе и наставља ка западу северном регулацијом Улице мајора Владана Микићевића до пресека регулације са границом к.п. бр.10408 и 10410/16. Од овог пресека граница иде на север западном границом кп. бр. 10410/16 до улице Београдске (кп. бр. 10858/11), коју пресеца и скреће на североисток регулацијом ове улице до улице Миодрага Влајића-Шуке (кп. бр. 10862/1) чијом регулацијом скреће на југоисток до пресека са продужетком источне границе парцеле бр. 10854/7 (улица Мартина Лутера-Кинга). Одавде пресеца

улицу Миодрага Влајића-Шуке и наставља регулацијом улице Мартина Лутера-Кинга на север до улице Мише Ристића (кп. бр. 5619/2) где скреће њеном северном регулацијом на северозапад до кп. бр. 4961/54 (улица Каницова), пресеца ову улицу и скреће њеном регулацијом на југозапад до улице Интернационалних бригада (кп. бр. 10844/7), чијом регулацијом скреће на север до регулације улице Душана Ђорђевића, овде пресеца на северозапад улицу Интернационалних бригада и наставља њеном западном регулацијом на север до регулације реке Угљешнице (кп. бр. 10830/5), скреће овом регулацијом на северозапад у дужини од око 280m, где пресеца регулацију реке до њене тремеће са кп. бр. 3115 и 3116. Одавде граница захвата иде границом кп.бр. 3115 са 3116, пресеца кп.бр.3109 и наставља границом кп.бр. 3104/1 са 3105/1, скреће на северозапад границом кп. бр. 3104/2, пресеца кп. бр. 10839/1 (улица Интернационалних бригада) до улице Шумадијских пилота чијом регулацијом наставља на североисток до кп.бр. 2950 где скреће њеном границом са 2939 и 2940, 2941 са 2940 и 2934/1, 2942 са 2941, 2943, 2944 и 2945 до регулације улице Душана Ђорђевића којом скреће на југозапад а затим скреће на југоисток пресецајући ову улицу до улице Славка Воркапића (кп. бр. 2916) чијом јужном регулацијом наставља до кп. бр. 2911, овде наставља границом кп. бр. 2911 са кп. бр. 2872 и 2878, 2878 са 2885 до њихове тремеће са кп. бр. 2880 где опис скреће на исток пресецајући кп. бр. 2885 и наставља на исток границом кп. бр. 2885 са кп. бр. 2881, 2882 и 2883, скреће границом кп. бр. 2884 са 2883 и 2861, 2885 са 2861, 2834, 2833 и 2801, 2801 са 2886, 2887 и 2888, 2888 са 2822, 2821 и 2814, 2813 са 2814 и 2801, 2801 са 2810, 2809, 2808, 2807 и 2806, 2806 са 2802/1, 2805 са 2802/1 и 2802/2, 2802/3 са 2804 и 2802/4, 2802/4 са 2801, пресеца кп. бр. 2801 и наставља границом кп.бр. 2696 са 2714, 2697, 2698 и 2694, наставља истим правцем пресецајући кп.бр. 2695 до кп. бр. 2690, наставља границом кп. бр. 2695 са кп. бр. 2690 и 2688, затим кп. бр. 2689 са 2688 и 2685, пресеца кп.бр. 2685 до њене границе са кп. бр. 2683 одакле скреће на североисток границама кп. бр. 2683, 2684 и 2671. Одавде граница захвата скреће границом кп. бр. 2154 са 2671 и 2155/1, 2152 са 2156, пресеца 2152, и даље наставља њеном границом са 2157 и 2158, 2175 са 2158, 2159, 2167 и 2166, 2169 са 2166 и 2168, 2165 са 2164, пресеца кп. бр. 10840, 2382, 2386 и 2358 до тремеће кп. бр. 2358 са 2222 и 2223, наставља границом кп. бр. 2222 са 2223, 2225 са 2226, пресеца кп.бр. 2228 до њене тремеће са 2233 и 2227 одакле наставља границама кп.бр. 2233 са 2227 и 2234, 2236 са 2234, 2235 и 2237, 897 са 2237, 2255, 2257 и 2256 долазећи тако до почетне тачке описа границе захвата овог ПГР-а.

Површина обухвата Плана износи 1301,38 ha.

Попис катастарских парцела КО Корман, КО Крагујевац1, КО Јовановац и КО Крагујевац 4 које (целе или део) улазе у обухват подручја Плана у складу са достављеном релевантном катастарском подлогом и подацима.

Напомена: У случају неусаглашености пописа катастарских парцела током нацрта Плана у текстуалном делу и бројева катастарских парцела у графичком прилогу, меродавни су подаци са графичког прилога

Графички прилог бр. 1 - Катастарска подлога са границом обухвата плана (P.1:10000)

Расположиве подлоге за израду плана као графичке основе, на располагању су:

- Дигитални катастарски план-DXF формат (број:951-9-025-178/2024 од 20.августа 2024. године)
- Дигитални катастарски план у размери 1:1.000 (од 5. септембра 2017. године)
- Дигитални ортофото план резолуције 10 cm (2022. година),
- ГЕО Србија –катастар (увид у катастар)

Израда ПГР-а је започета на подлози: ДКП из 2014. године и на ортофото подлози из 2012. Године.

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

1.4. ИЗВОД ИЗ ПЛАНСКИХ ДОКУМЕНАТА ШИРЕГ ПОДРУЧЈА И ДРУГИХ ДОКУМЕНАТА ОД ЗНАЧАЈА ЗА ИЗРАДУ ПЛАНА

Крагујевац је током своје модерне историје, почев од 19. века у многострански развијан. Кључни документ развоја града јесте Генерални урбанистички план Крагујевца 2030. године који чини основу за израду "Плана генералне регулације Радна зона Крагујевац и зона пословања" у Крагујевцу.

Извод из Генералног урбанистичког плана „Крагујевац 2030“ („Службени лист града Крагујевца“, број 24/23),

ГУП представља непосредни план вишег реда чије смернице треба да буду уграђене у предметни План. С обзиром на стратешки значај локације, као и програмске смернице, предметни простор разматран је и са аспекта могућности и ограничења дефинисаних ГУП-ом. Према ГУП-у, основни циљеви развоја Крагујевца као макрорегионалног центра заснивају се на значају и садржају постојећих и нових функција из којих треба да проистекне његова привлачност и атрактивност. Крагујевац у будућности треба да достигне ниво садржаја који ће му обезбедити да представља центар тржишта робе, производње, образовања, као и везу са међународним мрежама високовредних функција.

Радна зона и зона пословања има значајни положај у односу на територију и планирани развој привреде Града. Јужни делом гравитира река Лепеница, Корман пут. Реку прати Државни пут IB реда број 15 који повезује Крагујевац са инфраструктурним коридором X (аутопутем Београд-Ниш).

Правац простирања територије је исток-запад.

Од укупне површине обухвата плана претежно је грађевинско подручје, мања незнатна површина је ван грађевинског подручја.

Основна намена простора је издиференцирана на:

- површине и објекте јавне намене
- остале површине.

Постојеће стање карактерише успостављена основна регулациона матрица и оптималан степен комуналне опремљености. Обухват плана претежно је индустрија, комерцијални садржаји и јавне намене.

Простор обухвата плана карактерише тенденција повећања капацитета претежно радних зона, пословања и индустрије

У наредном периоду акценат ће бити на усмеравању ефикаснијег коришћења простора у складу са дефинисаним наменама простора, стварању услова за изградњу малих и средњих предузећа, стварању просторних услова привређивања у циљу повезивања са привредним токовима у земљи и развијеном свету у финансијском, тржишном и технолошком смислу.

Просторна дистрибуција и развој индустрије. Концепција територијалног развоја заснива се на кохезионој варијанти која подразумева полицентричну организацију ове делатности и дифузију просторних модела локације, смањење међутериторијалних разлика, одрживи социјално одговоран развој индустрије. У просторној структури индустрије водећу улогу имаће и даље постојећи привредно - индустријски градски центри и развојни коридори. Крагујевац припада индустријским центрима средње величине са 10 000 – 20 000 запослених у индустрији. Налази се на развојној осовини I ранга.

Основни циљ развоја грађевинског земљишта је рационално коришћење грађевинског земљишта и успостављање економски ефикасног и социјално праведног система управљања грађевинским земљиштем.

Уређење грађевинског земљишта и урбанистичко планирање градских насеља водиће посебно рачуна о:

- вишем стандарду урбанистичких параметара (висинска регулација, однос објекат/објекат, објекат/парцела, грађевинска и регулациона линија и др);
- архитектури прилагођеној окружењу;
- строгом поштовању јавног интереса и јавног добра;
- већем степену иницијативности локалне самоуправе у погледу будућег интересовања на локацијама (припрема локација, понуда локација, маркетинг);
- строгој контроли пројеката и грађења;

- информисању и едукацији свих актера у изградњи.

Путна мрежа и објекти. У *Стратешким приоритетима* међу пројектима са периодом реализације до 2014. године, а који су од значаја за територију обухваћену ГУП-ом налазе се активности на завршетку изградње дела државног пута I реда М-1.11, деоница Баточина – Крагујевац.

У периоду после 2014. године, а у правцу остваривања циљева просторног развоја Републике Србије, планска решења у области путног саобраћаја су активности на:

- коридору државног пута I реда, (аутопутски коридор) Баточина - Крагујевац - Кнић - веза са аутопутским правцем Краљево - Чачак (Е-761, М-5);
- завршетак изградње обилазница: међу којима је и обилазница око Крагујевца;

Железничка мрежа и објекти. Просторним планом Републике Србије планира се реконструкција, изградња и модернизација постојећих пруга Коридора X у двоколосечне пруге високе перформансе за мешовити (путнички и теретни) саобраћај, комбиновани транспорт и пројектоване брзине од 160 km/h, а где год је то могуће 220 km/h. Магистрална пруга Е-85 Лапово - Крагујевац - Краљево - Косово Поље - Ђенерал Јанковић - државна граница, планира се као ревитализована и модернизована једноколосечна пруга са изградњом двоколосечне деонице Лапово - Крагујевац - Краљево. Планира се ревитализација и модернизација постојећих једноколосечних пруга, са изградњом капацитета за повезивање значајних корисника железничких услуга.

Интермодални транспорт и логистички центри. У Крагујевцу се налази слободна зона, и она представља генератор развоја подручја и региона. Просторним планом Републике Србије предлаже се више потенцијалних локација интермодалних терминала и логистичких центара, између осталих и у Крагујевцу.

Процене кретања становништва кроз студијску и планску документацију Према Студији Демографског развоја Града Крагујевца од 2018.године као пратећој документацији за израду Генералног урбанистичког плана на подручју Града Крагујевца до 2030 године формулисане су две могуће варијанте будућег популационог развоја према којима укупан број становника на посматраном подручју ће износити око 163.000 очекивана варијанта и оптимистична варијанта од 180.000 становника.

Пројекција броја становника према варијанти I представља сценарио умереног раста који не претпоставља значајне промене у друштвено-економској структури становништва.

Уколико, међутим, дође до значајнијег социо-економског развоја планског подручја могућа су одступања у односу на овај сценарио зато је урађена варијанта II пројекције, која представља оптимистичну варијанту. Применом планских мера подстицаја наталитета, привредног раста, запошљавања, активирањем аутохтоних потенцијала и подршке руралним подручјима у погледу образовања, оспособљавања и креирања радних места ван пољопривреде, у свим деловима подручја генералног плана може се очекивати благи пораст становништва у периоду 2015-2030. године.

Јавне службе Стање јавних служби у општинским центрима је задовољавајуће у смислу концентрације различитих типова основних и стандардних служби, и са појединим облицима елитних садржаја. Основна **ограничења** за развој и организацију јавних служби су: саобраћајна доступност појединих делова планског подручја; неравномеран размештај корисника лоше стање грађевинског фонда и опремљености већине објеката јавних служби.

Систем образовања У основи, мрежа образовних установа на нивоу основних и средњих школа је релативно добро развијена. Постојећа мрежа објеката образовања је релативно развијена, али је потребно постојећи грађевински фонд унапредити.

Систем здравствене заштите Универзитетски клинички центар у Крагујевцу, као једини на територији Централне Србије са тенденцијом развоја, уз Клинички центар Ниш, треба да пружи здравствену заштиту другог и трећег нивоа на широком гравитационом подручју које обухвата четири управна округа са више од милион становника, уз додатних 70.000 пацијената који долазе са територије АП Косово и Метохија.

Култура На територији Регионалног плана евидентирана је релативно развијена мрежа објеката у области културе - центри за културу, домови културе, народне библиотеке, музеји, легат, позоришта, историјски архиви, заводи за заштиту споменика културе, меморијални и историјски..

Спорт и рекреација заокружује потребан, али не и довољан услов за даљи развој спортске културе, пре свега, младих, али и остваривање потреба за рекреацијом осталог

дела становништва. Спортски клубови и удружења у различитим спортским дисциплинама су у дијапазону од професионалних до потпуно рекреативних, и у прилично незavidном положају у смислу недостатка простора, стручно оспособљеног кадра, материјалних и финансијских средстава за већу активност, омасовљавање и едукацију у овој сфери. Школски спорт као специфичан и иницирајући за јачање спортских активности и, уопште, свести деце и омладине је на врло незадовољавајућем нивоу, условљен програмском наставом у школама основног и средњег образовања и недостајућим капацитетима (школским салама и теренима), који су (истовремено, и незадовољавајућих димензија, без адекватне опреме и пратећих садржаја) генерално, у лошем стању.

ОБРАЗОВАЊЕ И НАУКА - Универзитет у Крагујевцу припада мрежи универзитета чији је оснивач Република Србија. Чини га 11 факултета, од којих је 6 са седиштем у Крагујевцу. Уз поштовање свих потребних прописа, у планском (и постпланском) периоду планиране су локације за 6 нових основних школа при чему неке од њих могу да буду и подручна одељења постојећих матичних школа

ЗДРАВСТВО Здравствена делатност на подручју града Крагујевца обавља се на нивоу примарне, секундарне и терцијалне здравствене заштите.

Примарна здравствена заштита – обухвата објекте и просторе у којима се обезбеђује основна здравствена заштита грађана

Секундарна здравствена заштита није организована на подручју града Крагујевца. У наредном периоду планира се изградња објеката ове врсте и трансформација појединих служби и огранака Дома здравља у опште и специјалне болнице. Објекти секундарне здравствене заштите могу да се граде на свим локацијама намењеним за здравство, у оквиру центара или других намена као пратећа делатност.

Терцијарна здравствена заштита - Објекти и простори у којима се обезбеђује терцијарна здравствена заштита грађана су: Универзитетски клинички центар Крагујевац, Центар за матичне ћелије, Институт за јавни здравље и други специјализовани институти, центри и заводи.

У наредном периоду планирана је изградња нових капацитета Универзитетског клиничког центра, у складу са одговарајућом урбанистичком документацијом. У оквиру Комплекса „А“ предвиђена је реконструкција постојећих објеката и изградња нових капацитета са пратећим садржајима, уз решавање интерног саобраћаја и паркинг простора. У комплексу „Б“ (у обухвату предметног плана), планирана је даља градња клиника и института.

КУЛТУРА

У Крагујевцу постоји низ установа културе надрегионалног значаја **легат Николе коке Јанковића**, Књажевско-српски театар, Народни музеј Шумадије Крагујевац, Историјски архив Шумадије, Завод за заштиту споменика културе, Народна библиотека „Вук Караџић“, Спомен парк „Крагујевачки октобар“.

Развој културе планиран је кроз квалитативну надградњу постојећих институција, оснивање и изградњу нових и неговање и развој културних манифестација. Објекти културе се могу планирати и у оквиру других јавних и осталих намена а посебно погодни простори за изградњу, адаптацију и трансформацију су објекти и простори непокретних културних добара, војни и индустријски комплекси и постојећи и нови објекти мешовите намене

УПРАВА, АДМИНИСТРАЦИЈА

Крагујевац је центар Шумадијског управног округа и има **испоставе и посебне организације свих министарстава Републике Србије и државне управе** (Шумадијски управни округ, МУП Србије, МУП Сектор за ванредне ситуације, БИА, Управа царина, Установа за извршење кривичних санкција, републички заводи и фондови, Регионална привредна комора, **правосудни органи...**) и **локалну управу** (градска управа, месне заједнице, јавна предузећа и управни објекти јавно-комуналних предузећа и установа).

Изградња нових површина и објеката државне и градске управе и администрације вршиће се у оквиру планираних површина за ову намену, али и у оквиру других јавних намена и центара различитог нивоа.

Потребне површине и изградња објеката и уређење комплекса државних служби, републичке, градске и општинских управа, институција и јавних предузећа и др, врши се према посебним условима и нормативима за конкретну намену, а према посебним развојним програмима одређене градске односно републичке управе/службе.

Комуналне делатности

Гробља - Крагујевац има прстенаст систем гробља са укупно 15 локација на подручју ГУП-а То су: Бозман, Варошко гробље, Палилулско, Сушичко, Становљанско, Пчеличко, Илићевско, Петровачко, Белошевачко, Брђанско, Ждраљичко, Грошничко, Корићанско, Маршићко и Теферичко. Две локације - Ердечко и Дивостинско гробље, су ван граница плана али у функцији становништва у границама ГУП-а. Гробља градског подручја сврстана су у три категорије, према могућностима за даље коришћење.

ГРОБЉА II КАТЕГОРИЈЕ

Табела 1.1.

	Назив гробља	Постојећа површина (ha)	Проширење (ha)	Укупна површина (ha)
1.	Бозман	12,00	87,00	99,00
2.	Палилулско гробље	2,62	0,13	2,75
3.	Пчеличко гробље	1,62	2,18	3,80
4.	Петровачко гробље	0,62	0,48	1,10
5.	Белошевачко гробље	2,70	1,10	3,80
6.	Илићевско гробље	1,43	0,99	2,42
7.	Ждраљичко гробље	0,60	0,75	1,35
8.	Грошничко гробље	5,46	1,56	7,02
9.	Корићанско гробље	1,45	3,55	5,00
10.	Брђанско гробље	0,45	0,19	0,64
11.	Теферичко гробље	2,20	1,10	3,30
12.	Маршићко гробље	1,25	0,46	1,71

ГРОБЉЕ ЗА ЖИВОТИЊЕ

У циљу одржавања нивоа комуналног реда, планирано је формирање гробља за животиње – кућне љубимце, које би било јединствено за целу територију града Крагујевца, непосредно уз градско гробље Бозман, али независно и физички одвојено од примарне површине гробља.

ПИЈАЦЕ

На подручју града постоји неколико зелених пијаца и микропијаца, са могућношћу двонаменског коришћења простора.

Шарена пијаца у зони комерцијалних садржаја је смештена у улици Београдска бб, на парцели површине 14278 m², при чему је под објектом 4833 m². У објекту се налази 526 тезги и 32 пулта.

Дистрибутивни центар - кванташка и сточна пијаца – су већ формиране у оквиру комуналне зоне Илићево – Маршић.

Третман комуналног отпада - Решавање проблема одлагања отпада на територији града је врло значајан задатак, како би се очувала здрава животна средина и здравље људи. Неопходне су крупне промене у процесу одлагања и третмана отпада. У складу са начелима *Националне стратегије управљања отпадом*, а уз сарадњу са суседним општинама, једино могуће решење је реализација пројекта регионалне депоније са рециклажним центром. Депонију ће опслуживати трансфер станице које ће бити лоциране првенствено у централним местима, а које ће бити коначно дефинисане Студијом размештаја регионалне депоније и трансфер станице.

СПОРТ И РЕКРЕАЦИЈА

РЕОНСКИ СПОРТСКО-РЕКРЕАТИВНИ ЦЕНТРИ Према просторним могућностима у оквиру реонских спортских центара планирани су терени за спортске и спортско-рекреативне активности за све узрасте.

Садржаји реонских спортско-рекреативних центара су фудбалски терени и терени за мале спортове са пратећим садржајима.

ЛОКАЛНИ СПОРТСКО РЕКРЕАТИВНИ ТЕРЕНИ

Локални спортско-рекреативни центри имају функцију задовољења потребе бављења аматерским спортом и спортско-рекреативним активностима становника свих узраста из непосредног окружења. Главни садржаји локалних спортско-рекреативних центара су фудбалски терени (игралишта) и терени за мале спортове.

На планираним површинама и проширењима предвиђени су вишенаменске спортско-рекреативне површине.

ЗЕЛЕНИЛО - Структуру зеленила чине градско зеленило и зеленило ванградског подручја која укључује зеленило рубне зоне - шире просторне целине.

Укупна површина зеленила у грађевинском подручју у постојећем стању износи 660,00 ha, што постојећем броју становника (175.000) обезбеђује 38 m² зеленила по становнику. Ван грађевинског подручја оно се креће до 53m² по становнику, што представља висок стандард.

„Парк Језеро“ – Језеро Бубањ (површине око 12,00 ha) је лоциран уз важну градску саобраћајницу – Леленички булевар и има воду (језеро) као основни елемент уређења.

Линеарно зеленило (улично зеленило) је зеленило које се формира у линији са основним елементом дрворедом са или без траве у основи заступљено у уличном профилу дуж саобраћајница и река.

Урбане шуме (парк шуме)

Урбане шуме представљају просторни сегмент града и налазе се у градској и приградској зони града. Обухватају површине већих вегетационих целина (минималне површине 0,25 ha) у урбаном подручју насеља, са посебним природним вредностима.

Зеленило у оквиру других јавних намена

Зеленило у оквиру других јавних намена су зелене површине у оквиру комплекса јавних објеката и простора а билансирају се у оквиру матичних намена. Углавном се ради о зеленилу ограничене намене (коришћења): управе и администрације, културе, установа **здравства и образовања**, блоковско зеленило и сл. Заступљеност овог зеленила у оквиру јавне намене је велика и врло значајна посебно у комплексима болничког, универзитетског комплекса

Саобраћајно-географски положај

Саобраћајно - географски положај Крагујевца биће унапређен у значајној мери изградњом друмских саобраћајница високог ранга и доградњом железничке инфраструктуре што ће омогућити ефикасније и безбедније повезивање са ближим и даљим окружењем. Изградњом деоница саобраћајница високог ранга, посебно у градским подручјима са нагомиланим инфраструктурним проблемима, створили би се предуслови за квалитетну размену саобраћајних токова између најважнијих улазно-излазних праваца. Такође, комплетирањем аутопутског коридора, као важне попречне везе између најзначајнијег друмског коридора у нашој земљи (коридор X) и планираног аутопутског коридора Београд-Јужни Јадран, саобраћајни положај Крагујевца додатно би добио на значају на републичком нивоу.

Генерално гледано може се констатовати да су саобраћајно - географски положај града Крагујевца и саобраћајна приступачност повољни, при чему ће географски и природно погодан положај Крагујевца доћи до пуног изражаја када се комплетира целокупна мрежа **државних путева** свих видова саобраћаја.

Према функционалној класификацији путна мрежа на подручју плана подељена је на следеће рангове саобраћајница:

- аутопут;

- обилазнице;
- државни путеви I реда;
- државни путеви II реда;
- општински путеви.

Јавни превоз путника

Јавни превоз путника се у највећој мери обавља аутобуским саобраћајем, док се у мањем обиму превоз путника на подручју града Крагујевца обавља и железничким саобраћајем, који је ограничен положајем трасе (један правац) и фреквенцијом полазака.

Робно транспортни центар

Просторним планом Републике Србије на подручју града Крагујевца предвиђена је изградња робно транспортног центра, који треба да задовољи транспортно-дистрибутивно-складишне потребе на локалном нивоу као и за потребе региона. Наиме улога робно транспортног центра је да омогући рационализацију микро и макро дистрибуције тако да у свом саставу најчешће имају камионске и контејнерске терминале, берзу, складишне системе и одговарајуће пратеће службе.

Планирани робно транспортни центар лоциран је на коридору робних и саобраћајних токова, односно на позицији између магистралне пруге Лапово-Крагујевац-Краљево и општинског пута Крагујевац-Корман.

Железнички саобраћај

Према железничким прописима железничка пруга Лапово-Крагујевац-Краљево је неелектрифицирана једноколосечна пруга, класификована као на пруга са највећим допуштеним оптерећењем по осовини вагона до 200kN и највећом дозвољеном брзином возова до 60 km/h.

У наредном периоду неопходно је приступити разрешењу проблема проласка железнице кроз град, како због нараслих градских инфраструктурних проблема тако и због одговарајућег повезивања града са осталим деловима земље.

На подручју града, а према Генералном пројекту модернизације и реконструкције железничког чвора Крагујевац (Саобраћајни институт ЦИП Београд, 1997.) планирано је решење проласка трасе железничке пруге кроз град.

Ваздушни саобраћај

У складу са развојним програмима Републике Србије (ППРС) на територији града Крагујевца могуће је у наредном периоду планирати аеродром (средње или мање величине) у сврху пословних и путничких путовања, спортских и пољопривредних активности.

Водопривредна инфраструктура

На основу планираног броја становника и процењене норме потрошње воде од 600 l/ст/дан за градско становништво, односно 400 l/ст/дан за сеоско становништво, просечна потребна дневна количина воде за пиће на крају планског периода износи око 1330 l/s, односно потребна максимална дневна количина воде за пиће износи око 1800 l/s.

Просторним планом Републике Србије и Водопривредном основом Републике Србије предвиђено је трајно решење водоснабдевања Града Крагујевца прикључењем на Ибарско-шумадијски регионални водоводни систем.

Концепт одвођења употребљених и атмосферских вода на територији града базиран је на следећим принципима:

- систем је конципиран као сепаратан;
- систем за одвођење отпадних вода треба да покрије целу територију града;
- индустријске отпадне воде третирају унутар индустријских комплекса;
- отпадне воде пречистити пре упуштања у реципијент.

За остварење ових циљева на територији ГУП-а Крагујевац потребно је предузети следеће активности:

- довести централно постројење за пречишћавање у исправно стање, према пројектованој технологији;
- извршити санацију индустријских предтретмана.

Регулација водотокова

У циљу заштите од поплава и амбијенталног уређења простора предвиђена је регулација укупно око 20,1 km водотокова и то:

Лепеница:	7.200 m;
Угљешница:	3.200 m;
Бреснички поток:	1.000 m;
Грошница:	3.600 m;
Маршићи поток:	1.000 m;
Илићевски поток:	600 m;
Дивостински поток:	1.100 m;
Козујевачки поток:	1.500 m;
Клисура	400 m;
Цветојевачки поток	500 m.

Електроенергетска инфраструктура

Задржавају се постојећи системи трансформације 110/35/10/0,4 kV/kV/kV и 110/10 kV/kV уз препоруку да се кроз будућу Студију перспективног развоја електроенергетског система Крагујевца размотри могућност и оправданост увођења напона 20 kV.

Поред постојећих трафостаница 110/x (x=35 или 10) kV/kV Електродистрибуција Србије Ед Крагујевац планира изградњу 3 нове ТС 110/10 kV/kV: КГ 007 "Сервис II", КГ 0011 „Корманско поље“ и КГ0013 „Виногради“. Пошто се планира електрификација пруге Лапово-Краљево, планира се и изградња нове трафостанице за напајање железнице чија ће се локација накнадно утврдити у складу са плановима Јавног предузећа „Железнице Србије“.

Топлификација и гасификација

Градска мрежа ће се ширити надградњом челичног прстена, тј. додавањем радијалних праваца према рубним подручјима града.

Развојни правци – потези

Стратешки развојни правци везани су за лепенички коридор - аутопут Крагујевац-Баточина (Лапово) и државни пут I реда М-23 Београд-Топола-Крагујевац, чији се продужетак Крагујевац-Равни гај-Чачак (Краљево - М23.1) везује на западноморавски коридор (Стратешки развојни правац 1, Стратешки развојни правац 2 и Стратешки развојни правац 3).

Спој свих стратешких развојних праваца налази се у оквиру језгра градског насеља, на самом контакту градског центра и унутрашњег уводног потеза новог аутопута према великомораском потезу и Коридору X, чиме се директно маркира глобални ослонац на макро плану развојног система Крагујевца.

Регионални развојни правци везани су за регионалне саобраћајнице које су основ будућег регионалног развојног система града и метрополитена, односно систем комуникација у оквиру унутрашњег развојног и функционалног система средишне Србије.

Локални развојни потези прате функционалне зоне и системе градске територије, а пре свега потез примарне и линеарне агломерације, зоне центара заједнице села и изразитих сеоских центара, као и потезе и везе према насељима суседних општина у јединственом локалном просторном и функционалном систему.

Заштита

Природна добра - На територији града Крагујевца нису вршена истраживања природних елемената који би могли имати својства заштићених природних добара, па се предлаже валоризација подручја обухваћеног границама плана са аспекта заштите природе.

Непокретна културна добра - У складу са значајем заштићених објеката и простора обавезно је поштовање услова и мера заштите, а нарочито у зони Археолошког парка Тодорчево.

Услове за предузимање мера заштите и других услова зависно од категоризације споменика културе, одређују Завод за заштиту споменика културе у Крагујевцу и Републички завод за заштиту споменика културе - Београд;

За споменике културе од великог значаја, остале споменике културе и културна добра која уживају претходну заштиту, као и за заштићену околину, Завод за заштиту споменика културе у Крагујевцу. Валоризоване објекте и просторе треба штитити и очувати кроз урбанистичке планове, било као појединачне објекте или као амбијенталне целине.

Животна средина

Еколошке зоне захватају простор са очуваним специфичностима природних и антропогених слојева и система, односно са вишеструко израженим еколошким капацитетом

који је битан за квалитет средине и општи карактер подручја Града Крагујевца у средишту Србије. При томе еколошке целине захватају јединствени простор који деле Крагујевац и суседне општине по рубу градске територије.

Привреда и индустрија - с обзиром на промене током последњих година (стратешко партнерство са Fiat-ом, прилив страних brownfield и greenfield инвестиција) могу се очекивати промене у правцу јачања грана средње и високо-технолошке развијености. Повољни природни услови, значајан потенцијал радне снаге и традиција, основа су развоја диверзификоване структуре пољопривредне производње.

Привредни профил округа и водећих индустријских центара и њихова препознатљивост у ширим оквирима утемељена је на развоју неколико основних грана које су се испољиле као фактор агломерирања осталих активности: индустрија (металски комплекс базиран на аутомобилској и комплементарним индустријама, производња прехранбених производа и пића, прерада дрвета и производња намештаја), пољопривреда, трговина, саобраћај, туризам; последњих година учињени су значајни кораци ка измени традиционално организованог привредних, индустријских, радних зона кроз успешну приватизацију предузећа и ревитализацију brownfield локација (нпр. FIAT Srbija), развој greenfield локација („Metro Cash & Carry“, и др.) и посебно оснивање слободне зоне FAS (Fiat automobili Srbija) у Крагујевцу која се развија на две brownfield локације: прва, постојећа зона некадашње фабрике Застава, сада Фиат, друга на локалитету некадашњег војног комплекса Грошница) као иницијалних појава нових полова развоја на планском подручју.

Значајније зоне привређивања а) у градском подручју: РЗ 1 „Индустријска зона Крагујевац“ 632 ha, РЗ 2 „Лепеница“, brownfield локација површине 88 ha; РЗ 3 „Застава“, brownfield локација површине 180 ha са СЗ FAS (део СЗ је на простору бивше касарне Грошница, површине 30ha); РЗ 4 зоне у дисперзији, површине 160 ha; б) **зоне привређивања ван грађевинског подручја насеља** (greenfield зоне) стратешки развојном правац 1 уз државни пут I реда М 1.11 Крагујевац-Баточина/Лапово, површине 260 ha; стратешки развојном правац 3 уз државни пут I реда М 23 Крагујевац-Топола-Београд, површине 40 ha.

Комунална инфраструктура Крагујевац мора да изгради нову депонију, пошто садашњој депонији у Јовановцу рок употребе истиче. Најповољнија локација за изградњу нове депоније је место Витлиште, десетак километара удаљено од Крагујевца, где је расположиво око 70 ha. Интересовање да се придруже су, за сада, показале локалне самоуправе Кнића и Рековца. **Опасан отпад** се привремено складишти у несодговарајућим складиштима, од којих нека постоје и више деценија. Не постоје постројења за третман опасног отпада. Опасан отпад се често одлаже на депоније заједно са комуналним отпадом. На планском подручју централна места за третман инфективног медицинског отпада се налазе у следећим установама: Универзитетски клинички центар Крагујевац, Дом здравља Крагујевац. Програм испитивања стања земљишта у Крагујевцу обухвата испитивање земљишта два пута годишње на 14 локалитета. Резултати анализа показују да је квалитет земљишта генерално задовољавајући, али да постоје локалитети са повећаним концентрацијама никла и хрома, као и локације са повећаним концентрацијама бакра и олова (градска депонија), чије је порекло антропогено.

Заштита животне средине Основно полазиште просторног развоја заснива се на концепту уравнотеженог, одрживог развоја подручја, при чему се максимална пажња поклања и очувању природних богатстава.

Урбано подручје Крагујевац припада подручју загађене и деградиране животне средине, са негативним утицајима на човека, биљни и животињски свет и квалитет живота (локалитети са прекорачењем граничних вредности загађивања, урбана подручја, регионалне депоније, коридори аутопутева, водотоци "ван класе").

Заштита културних добара. Значајно споменичко наслеђе које је могуће повезати у **јединствен систем**, у циљу афирмације и презентације културне баштине овог подручја: групација културног споменичког наслеђа формирања модерне српске државе (од оријента ка западу) – споменичко наслеђе везано за владавину династија Обреновић и Карађорђевић. Група споменичког наслеђа и обележја другог светског рата - места страдања становништва у другом светском рату (Спомен парк „21.октобар“ и др.) Мрежа центара народног градитељства (заснована на резултатима истраживачког пројекта „Атлас народног градитељства“), уз примену модела активног етно-парка.

У обухвату плана постоје два утврђена непокретна културна добра категорисана као културна добра:

1. Споменик културе :

- "Бубањ чесма"

2. Археолошко налазиште :

- "Тодорчево"

У складу са значајем заштићених објеката и простора обавезно је поштовање општих и посебних услова и мера заштите културног наслеђа. Услове за предузимање мера заштите, у складу са категоризацијом споменика културе, одређује Завод за заштиту споменика културе у Крагујевцу.

Концепција коришћења и уређења простора у обухвату Плана од интереса за одбрану земље заснива се на следећим пропозицијама:

око комплекса са статусом "перспективан" утврђују се зоне просторне заштите, које су условљене њиховом наменом и прописују се због безбедности околине од ових комплекса и активности у њима, у циљу заштите становништва и материјалних добара. Зоне третирају као простор са посебним режимом коришћења, уређења и изградње.

Заштита природних добара. Општи принципи заштите природе на планском подручју усклађени су са ширим секторским принципима у интегралној и комплексној области заштите животне средине Србије. Еколошки коридори од регионалног значаја су Јасеница, Лепеница и њихов приобални појас,

ОСТАЛЕ ПОВРШИНЕ

Становање

A.1. високе густине становања

B.1. средње густине становања

Услуге и мрежа центара

Линијски центри

Линијски центри су потези дуж значајних праваца повезивања са општим и локалним центрима, претежно комерцијалног карактера. Представљају функционални низ (непрекинути, прекинути или низ слободностојећих објеката) са правилима основне зоне у захвату.

Привређивање

РАДНА ЗОНА Индустријска зона Крагујевац (ИЗК) и Лепеница— представљају зону привређивања, дуж секундарног појаса интензивног развоја у Лепеничком коридору, на самом улазу у град из правца Баточине и даље, дуж реке Угљешнице, према радној зони "Петровац". Ова зона представља значајан потенцијал града јер је опремљена квалитетном саобраћајном и комуналном инфраструктуром: аутопут Баточина-Крагујевац који отвара Крагујевац према коридору X, северна обилазница преко које се остварује веза са магистралним правцем Крагујевац-Топола-Београд, стари пут за Лапово, железничка пруга, затим гасовод и магистрални цевоводи за водоснабдевање и одвођење отпадних вода.

Пратећа и постојећа планска документација

План генералне регулације „РАДНА ЗОНА КРАГУЈЕВАЦ И ЗОНА ПОСЛОВАЊА“ („Службени лист града Крагујевца“, број 26/13, 7/18, 12/19 и 39/21-измене и допуне, 8/23 и 14/23-исправке техничке грешке)) представља документацију чије реализоване смернице и стечене законске обавезе треба да буду разматране и уграђене у предметни План. С обзиром на стратешки значај локације, као и програмске смернице Градске управе, предметни простор наведеног Плана разматран је и са аспекта могућности и ограничења основног Плана које се усклађују са планским решењима у контактним зонама тако да се постигне целовитост планских решења

ПРЕГЛЕД ПОДАТАКА И УСЛОВА НОСИОЦА ЈАВНИХ ОВЛАШЋЕЊА

Табела 1.

Преглед података и услова носиоца јавних овлашћења

Услови надлежних органа и институција за израду Плана

1.	„Телеком Србија“, АД, Дирекција за технику, Служба за планирање и изградњу мреже Крагујевац Краља Петра I 28, Крагујевац	28. октобар 2024. 472241/2-2024
2.	КГ УЗОР д.о.о.- Улица Саве Ковачевића бр. 54, Крагујевац	13. децембар 2024. (Gmail 11:06)
3.	ЈКП „Водовод и канализација“, Краља Александра I Карађорђевића 48, Крагујевац	23. октобар 2024. 10260/1 18. фебруар 2026. 1504/1
4.	ЈП Србијагас - Организациони део " Београд", Аутопут 11, Нови Београд	07. новембар 2024. 05-03-2/837 02. март 2026. 05-03-2/176
5.	ЈП Србијагас - Нови Сад	04. децембар 2024. 06-07-11/2302/1
6.	Министарство унутрашњих послова, Сектор за ванредне ситуације, Управа за ванредне ситуације, Николе Пашића 2, Крагујевац	21. октобар 2024. 217-8089/24
7.	ЈП „Пошта Србије“, Београд Регионална радна јединица „Крагујевац, Јагодина, Крушевац“ Ул. Краља Петра I 30, Крагујевац	Нису достављени
8.	Енергетика д.о.о., Служба за пројектни развој, Косовска 4, Крагујевац	30. октобар 2024. 421/24 М.С.
9.	ЈП Емисиона техника и везе Београд Кнеза Вишеслава 88, Београд	19. новембар 2024. 54366/24-1
10.	Републички хидрометеоролошки завод Улица Кнеза Вишеслава 66, Београд	05. новембар 2024. 922-3-144/2024
11.	"Електромрежа Србије", Кнеза Милоша 11, Београд	21. новембар 2024. 130-00- UTD -003- 1263/2024-002 4. март 2026. 130-00- UTD -003- 172/2026-002
12.	ЈКП „Шумадија“(зеленило) Улица Индустријска 12, Крагујевац	23. октобар 2024. 1-25947
13.	ЈКП „Шумадија“(чистоћа) Улица Индустријска 12, Крагујевац	29. октобар 2024. 1-26425
14.	Сматса доо. Контрола летења Србије и Црне Горе Трг Николе Пашића 10, Београд	Нису достављени CN 5.00-21/24 3. март 2026.
15.	Министарство животне средине Немањина 22-26, Београд	Нису достављени 9. март 2026 000617008 2026 14850 004 001 501 100
16.	ЈКП „Шумадија“(путеви) Улица Индустријска 12, Крагујевац	29. новембар 2024 2-29500

17.	„SBB” d.o.o. Крагујевац	26. новембар 2024.. LU-239/2024
18.	Завод за заштиту природе Србије Јапанска бр. 35, Нови Београд	05. децембар 2024. 021-4137/2 6.март 2026. 03 021-572/2
19.	„Инфраструктура железнице Србије“ Београд	31. октобар 2024. 10/2024-858
20.	Министарство одбране, Сектор за материјалне ресурсе, Управа за инфраструктуру, Немањина 15, Београд	17.март 2025. 2780-2
21.	Завод за заштиту споменика културе у Крагујевцу, Улица Крагујевачког октобра 184, Крагујевац	22. новембар 2024. 3199-02/1 5. март 2026. 408-02/1
22.	Република Србија Републички сеизмолошки завод Београд Ташмајдански парк бб Београд	Нису достављени 26.март 2026 000795344 2026 40800 000 000 240 003 40 03
23.	ЕПС Дистрибуција д.о.о. Огранак Електродистрибуција Крагујевац, Улица слободе 7, Крагујевац	28.јануар 2025. 1101-34169/1-25
24.	ЈП Путеви Србије, Сектор за стратегију, пројектовање и развој Булевар краља Александра 282	27.фебруар 2025. 953-4463/25-1
25.	Републички завод за заштиту споменика културе Улица Радослава Грујића 11, Београд	Нису достављени
26.	ЈВП „Србијаводе“ Београд, Водопривредни центар „Морава“ Ниш, Трг краља Александра Ујединитеља 2, Ниш	10. децембар 2024. 10700/1 14. april 2026. 2067/1
27.	Директорат за ваздухопловство Републике Србије Скадарска 23, 11000 Београд	3.април 2026. 4/4-10-0100/2026 0002
28.	ЈП Србијашуме-Београд Булевар Михајла Пупина 113	25. новембар 2024. 18744 12. март 2026 4572
29.	ЈП Србијагас - Крагујевац	4.12.2024. 06-07 II /2302/1
30.	Сагласности коначне - Завод за заштиту природе Србије - Завод за заштиту споменика културе Крагујевац - Инфраструктура железнице Србије - Министарство одбране - Водопривреда Србије	2615/26 од 30.07.2026. 1795-02 од 27.07.2026. 49/2026-197 од 13.08.2026. 8279-4 од 12.08.2026.

31.	Република Србија Геолошки завод Србије Ровињска 12, Београд Преузето из ГУПа 2030	Није достављено

1.5. ОПИС ПОСТОЈЕЋЕГ СТАЊА, ПОСТОЈЕЋА НАМЕНА ЗЕМЉИШТА И ОСНОВНА ОГРАНИЧЕЊА

Радна зона и зона пословања има значајни положај у односу на територију и планирани развој привреде Града Кроз јужни део протиче река Лепеница. Реку прати Државни пут IB реда број 24 који повезује Крагујевац са инфраструктурним коридором X (аутопутем Београд-Ниш).

Правац простирања територије је север-исток.

Од укупне површине обухвата плана претежно је грађевинско подручје, мања незнатна површина је ван грађевинског подручја.

Основна намена простора је издиференцирана на:

- површине и објекти јавне намене
- остале површине.

Постојеће стање карактерише претежно успостављена регулациона матрица и оптималан степен комуналне опремљености.

У југозападном делу обухвата плана заступљени су објекти и простори јавне намене здравство, образовање, управа администрација, остале намене. У осталим деловима обухвата плана претежно су радне зоне и пословање.

Простор обухвата плана карактерише тенденција повећања капацитета претежно радних зона, пословања, образовања, здравства

Значајно подручје у обухвату плана је језеро Бубањ лоцирано у јужном делу обухвата ПГР -а са доминантном наменом зеленило, спорт и рекреација и комерцијални садржаји.

ПРИРОДНЕ КАРАКТЕРИСТИКЕ ПРОСТОРА

ПРИРОДНИ ЧИНИОЦИ ПРОСТОРА

Инжењерско геолошке карактеристике

Инжењерскогеолошка рејонизација терена на подручју ГУП-а Крагујевца 2030 приказана је на прелиминарној карти стабилности терена на подручју ГУП-а Крагујевца 2030 изведена је на основу следећих параметара:

- литолошког састава тла,
- инжењерскогеолошких карактеристика терена и тла (стенских маса),
- интензитет и површина захваћена савременим егзогеодинамичким процесима и појавама,
- нагиба падина,
- дубине до нивоа поцемних вода,
- сеизмичких карактеристика терена и
- антропогени утицај

РЕЉЕФ - Подручје заузима централни део Крагујевачке котлине и одликује се разнородним морфолошким, топографским и геомеханичким особинама терена.

Хипсометрија рељефа овог простора има следеће карактеристике:

- приближно једна трећина територије је у висинском појасу од 0-200 m,
- приближно две трећине је у висинској зони од 200-400 m,
- најнижа апсолутна надморска висина износи 147 m низводно низ Лепеницу

Предметно подручје има нагибе око 80% у границама од 0-15%

Рејони су обележени римским бројевима I, II, III и IV. Даље, у оквиру ових рејона, издвојени су подрејони означени индексима I-1 - I-3, II-1 - II-3, III-1 - III-2, IV. Издвајање – рејонирање терена пре свега у односу на стабилност је урађено имајући у виду предиспонираност терена за појаве клизишта у "садашњим" условима. настанка.

Рејон I СТАБИЛАН ТЕРЕН ОСНОВНЕ КАРАКТЕРИСТИКЕ: Ове терене на карти стабилности чине алувијални седименти (I-1) везани за сталне водотокове, терени изграђени од плавинских лепеза пролувијум и виши делови повремених и сталних водотока од пролувијално делувилалних седимената (I-2) и делови неогених седимената (I-3).

ПОДРЕЈОН I-1 Алувијални, седименти главних водотокова и нижих притока квартарне старости настали као акумулационо ерозиони депонати под дејством речних токова. Литолошки су разнолики, углавном од песковитих глина и глина фације поводња у повлати и пескова и шљункова фације корита у подини на граници ка старијим неогеним седиментима. Спорадично се јављају и муљеви. У њима егзистује стални колектор подземне воде који је хидраулички везан за реку и директно завистан од хидролошких услова у току године што значи и веома променљив. Нивои подземне воде су од 0,50 m до 4,0 m, дубине од коте терена. У морфолошком смислу то су шире алувијалне равни најнижих делова и заравњених терена сталних водотокова. Седименти који изграђују ове терене су измењени под различитим егзодинамичким процесима и појавама. Процеси забаривања и елувијални процеси.

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 подземне воде је променљив од 2,0m до 6,50 m. У вишим 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 глина, 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 благог нагиба изграђени од седимената неогена са елувијалним и ређе елувијално делувилалним покривачем променљиве дебљине. Ниво подземне воде је испод 5,0 m од коте терена, а на деловима терена не егзистује подземна вода и до 15,0 m. Захваћени су слабијим инжењерско геолошким процесима пре свега процесима елувијума.

Рејон II СТАБИЛАН ТЕРЕН СА МАЊИМ ОГРАНИЧЕЊИМА ОСНОВНЕ КАРАКТЕРИСТИКЕ: Ово су терени са блаже израженим рељефом нагиба до 10°. На карти стабилности издвојени су седименти кредног флиша пешчарско карбонатног састава и јурски танкослојевити вапновити лапорци и калкарени који су у приповршинском делу представљени дробиним (II-1). Неогени седименти изграђени углавном од делувилума и елувијума променљиве веће дебљине нагиба до 10° (II-2). Терени неогених седимената са вишљим нивоима подземне воде захваћени јачим инжењерско геолошким процесима нагиба до 10° и делувилални застори издвојени на карти на одсецима прибрежних делова према заравњеним теренима, променљивог нагиба терена (II-3).

ПОДРЕЈОН II-2 Представљен неогеним седиментима на теренима нагиба до 10°. У приповршинском делу изграђен од делувилално 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 делувилални процеси. Често се јављају и карбонатне наслаге као резултат инжењерско геолошких процеса секундарног типа везане за спирање терена и инфилтрацију гравитационих вода.

ПОДРЕЈОН II-3 Ово су терени нагиба око 10° изграђени такође од неогених глина, заглињених пескова, пескова лапоровитих глина и глинаца. У приповршинском делу су представљени делувијално елувијалним глинама или ширим делувијалним засторима. Ниво поцемне воде, у деловима терена означеним ширим долинама, у близини повремених токова и на деловима брже промене морфологије је висок од 1,0 m до 4,0 m. од коте терена. Јаче су изражени процеси денудације, јаружања тла и формирања елувијално делувијалног покривача, присуство карбонатних наслага и бубрење тла.

Рејон III ТЕРЕН СА ЗНАТНИМ ОГРАНИЧЕЊИМА: Ово су терени предиспонирани за појаве клизања и нестабилности тла пре свега због геолошке грађе, састава тла, морфологије и разуђености терена, као и нагиба и јаким инжењерско геолошких процеса. Изграђени су од неогених седимената који су јачим инжењерско геолошким процесима измениле приповршински део различите дубине са формирањем делувијално - елувијалног покривача. Нагиби су променљиви до 10° , (III-1), али и делови терена нагиба до 15° , (III-2). Нивои подземне воде су зависно од морфологије терена такође веома променљиви од 1,0 m до 6,0 m. На овим теренима су констатована локална клизишта различитих карактеристика врсте, дубине, облика, начина појављивања, итд. Од инжењерско геолошких процеса издвајамо процесе елувијално делувијалне, процеси интензивног спирања тла и формирања дубљих јаруга, процеси денудације тла, као и процесе који су довели до формирања колувијалног тла

ПОДРЕЈОН III-2 Ово су терени већег нагиба, изграђени од неогених седимената песковитих, прашинастих глина, заглињених пескова, пескова и лапоровитих глина и глинаца у подини. Такође су приповршински означени делувијално елувијалним најчешће глинама. Ниво поцемне воде прати морфологију терена и веома је променљив. Рељеф је јако разуђен. Појаве клизишта заузимају веће просторе и клизишта настају због јаке денудације тла, интензивног спирања тла, нагиба терена, непостојања адекватне канализационе мреже, као и због антропогеног дејства у тлу (усецање, оптерећивање тла, испуштање отпадних вода и неправилно одвођење атмосферских вода).

Рејон IV НЕСТАБИЛНИ ТЕРЕНИ: Ово су терени на којима су констатоване нестабилности тла у виду активних клизишта. То су простори издвојени у оквиру рејона (III) изграђени од истих седимената као и рејон (III). Јако измењене литолошке целине од делувијално елувијалног покривача глиненог састава, испод су песковите глине са оксидима гвожђа и мангана и нагомилањима карбоната, лапоровите глине и глинци у подини, местимично, и од слабије обликованих шљункова и дробина у подини на нешто већим дубинама. Хидрогеолошки представљају сложену средину од водозасићене до слабо водопрпусне. Представљају зону недефинисаног сеизмичког степена. Механизам клизања, интензитет клизања, дубина, морфолошки облик итд., су различити зависно од самих издвојених локација клизишта. Предиспонирани терени на којима постоје активна клизишта и због самог састава тла који је у вези са веома јаким егзодинамичким процесима који су изменили тло, даље, антропоген утицај веома изражен, нагиб терена, покривеност терена, дисперзиони и линијски токови воде који су довели до денудације тла, итд. Колувијални материјал је изграђен често од насипа и од матичног тла који изграђује рејон III.

За следеће нивое израде планске документације за сваки ново планирани објект и израде ПДР-а и у рејонима III I IV неопходно је извести детаљна инжењерскогеолошка истраживања, а све у складу са законима и општим условима грађења у зонама инжењерско геолошке рејонизације и правилима спровођења плана.

Хидрогеолошке одлике условљене су инжењерскогеолошким саставом, тектонским склопом и морфологијом терена. Најмлађи квартарни холоцени седименти који су везани за приповршинске делове терене посебно алувијални, алувијално пролувијални и пролувијални седименти (у оквиру предметног обухвата) постојања колектора подземне воде имају посебан значај. Везани су за сталне и повремене водотоке чија хидрографска мрежа је изражена на подручју истраживања.

У алувијалним равнинама река Лепенице, Угљешнице, Грошнице и Ждраљице и њихових притока формирана је алувијална издан, као и у алувијално-пролувијалним и пролувијалним седиментима.

Код река Лепенице и Угљешнице у подини су присутни песковити шљункови, заглињени шљункови и чисти шљункови. Ови седименти прекривени су прашинастим и песковитим глинама. Основна карактеристика овог дела терена је стално присуство високог нивоа подземне воде и повремено забарених делова терена. Стална издан формирана је у песковито-шљунковитим материјалима, где се налази под благим субартерским притиском. Ниво подземне воде који је у вези са водостајем у наведеним рекама је променљив и креће се од 0,5-3,5 m, зависно од хипсометрије терена.

Удаљавајући се од корита река ка ободу алувијалних равни, терен се издиже, те се ниво подземних вода јавља на нешто већој дубини од око 4,0m од површине терена. Прихрањивање издани врши се инфилтрацијом падавина, сливањем површинских вода са падина и подземним дотоком из терцијарних и кварталних наслага. С обзиром на малу водопрпусност површинских прашинастих и песковитих глина, долази до успоравања отицања вода од падинског дела ка реци, а самим тим и до формирања честих, сезонских забарања и плављења терена, у виду бара мањих или већих димензија, забарених зона и сталног врло високог нивоа вода.

Сеизмичност терена ГУП-а Крагујевац

Према карти сеизмичког хазарда Републичког сеизмомолошког завода, за повратни период од 95 година, подручје припада VI-VII степену израженом по EMC-98, а за период од 475 година већим делом припада зони VIII степену израженом по EMC-98, што означава условну повољност са аспекта сеизмичности. На основу карте сеизмичког хазарда за повратни период од 975 година, територија града Крагујевца се налази у зони од VIII-IX степена EMS-98. При даљој градњи у зависности од врсте и намене објеката, за сваки објекат потребно је дефинисати параметре сеизмичности.

За подручје града Крагујевца, за потребе израде разних елабората вршена је микрорејонизација терена. При томе је као основни степен сеизмичности узиман 8° МЦС. Примењиване су методе микротремора и специфичне електричне отпорности и на основу њих су вршене корекције основног сеизмичког степена. Према важећим сеизмичким картама за подручје Југославије из 1987. године, за територију Крагујевца за повратни период од 50 година важи основни степен сеизмичности 7° МЦС, за 100 година важи 7-8° МЦС, док за повратни период од 200 и 500 година (као меродавне), важи основни степен од 8° МЦС. Сеизмичка рејонизација је извршена на основу анализе свих досадашњих података, сеизмогеолошких карактеристике терена, и на основу података сеизмичке рејонизације ужег градског језгра, а приказани су на легенди која прати инжењерскогеолошку рејонизацију терена.

За повратни период од 95 година, територија Града се налази у зони VI-VII степена, а за повратни период од 475 година већим делом припада зони VIII степена EMS-98, што означава условну повољност са аспекта сеизмичност, односно Крагујевац је у зони са умереним условно повољним степеном угрожености земљотресом. Међутим, на основу карте сеизмичког хазарда за повратни период од 975 година, територија града Крагујевца се налази у зони од VIII-IX степена EMS-98.

1.6. ПРИКАЗ СТАЊА ДЕМОГРАФСКОГ И ДРУШТВЕНО ЕКОНОМСКОГ РАЗВОЈА ПРИКАЗ СТАЊА ДЕМОГРАФСКОГ РАЗВОЈА

Анализа демографске структуре има за циљ да одреди што реалнију демографску основу за просторно-физички и урбани развој Града Крагујевца и централних градских насеља.

Резиме базног периода показује да је дошло до смањења становништва између два пописна периода 2011-2022. године за подручје Града Крагујевца са 179.417 на 171.186 становника тј. за 5%. У градском подручју такође је забележен пад у укупном броју становника са 150.835 на 146.315 становника тј. за 3%.

Табела 2. Број становника за подручје Града Крагујевца и Плана генералне регулације

ПОДРУЧЈЕ	2002.г. (попис)		2011.г. (попис)		2022 г.(попис)	
	Број становника	%	Број становника	%	Број становника	%
Град Крагујевац	175.802	100,0	179.417	100,0	171.186	100,0
Подручје-ГУП Крагујевац	146.373	83,3	150.835	84,1	146.315	85,4
Подручје План генералне регулације Радна зона Крагујевац и зоне пословања	630	0,4	700	0,5	890	0,6
Остало подручје ГУП	145.743	82,9	150.135	83,6	145.425	84,9
Сеоско подручје	29.429	16,7	28.582	15,9	24.871	14,5

Извор података: Републички завод за статистику, Попис 2002. и 2011. године, а за подручје Плана генералне регулације подаци из пописних кругова 2002., 2011. и 2022. год.

На посматраном подручју у обухвату плана генералне регулације између два пописа 2011 – 2022 године забележен је пораст становника. Подручје плана који поред индустријске и пословне намене обухвата стамбене блоковске целине, представља највећи развојни потенцијал и шири градски значај.

У склопу сагледавања будућих демографских промена треба нарочиту пажњу обратити на повезаност пораста становништва и промене у структурама становништва. Пораст становништва нам не пружа довољно информација ако истовремено не сагледамо и промене које се дешавају у различитим структурама становништва, као што су старосна, образована и економска структура.

Старосна структура

Старосна структура становника не само да показује број становника по појединачним добним групама, већ и иницира разноврсне потребе као на пример потребе о броју предшколских установа, основних школа, броја потребним радних места за нове нараштаје који улазе у активно животно доба, указује на потребе у улагања у структуру здравствене заштите итд. У демографском погледу старосна структура становништва представља важан чинилац у кретању становништва, служи за анализу постојећег становништва и статистичка предвиђења.

Табела 3. Старосна структура становништва према карактеристичним добним групама за подручје обухваћено Планом генералне регулације, 2011. и 2022. год.

Подручје	година	Укупно	0-6	7-14	15-19	20-24	25-59	60-64	65 и више
План генералне регулације Радна зона Крагујевац и зоне пословања	2011. (попис)	700	54	75	65	57	338	26	85
		100%	7,8%	10,6%	9,2%	8,1%	48,4%	3,7%	12,2%
	2022 (попис)	890	55	84	54	63	415	57	162
		100%	6,1%	9,4%	6,0%	7,1%	46,7%	6,4%	18,3%

Подручје Плана обухвата делове ужег градског језгра града у којима су карактеристичне високе густине становања, где је заступљено вишепородично становање у формираним блоковима у зони компактног градског подручја. Последњих деценија, у захвату предметног плана, присутна је трансформација намене површина у вишепородично становање, чиме се повећава густина становања.

У међупописном периоду 2011 - 2022 године забележен је пораст становника на посматраном подручју. Према попису из 2011. године, у захвату плана, забележено је 18,4% становника млађих од 15 година од укупног становништва, док је становништво старо 65 и више година било 12,2%. Пописом из 2022. године, број млађих лица до 15 година се смањило на 15,5%. Број становника од 65 и више година повећао се на 18,3% према попису из 2022. године, и тиме је удео старих у укупној популацији већи од удела младог

становништва. Демографске процене указују да кретање становништва Србије биће праћено интезивним старењем, услед значајног продужења просечног људског века. Порастом најстаријег становништва значајно се повећавају здравствене и социјалне потребе старих. Поменути процес захтева даљи развој појединих економских, здравствених и социјалних система и прилагођавање друштва и простора животним условима и потребама које се јављају у старости.

Однос учешћа активних и издржаваних лица, директно зависи од старосне структуре, као и од саме економске моћи одређеног подручја. Са економског аспекта, нарочито је важан утицај старосне на економску структуру становништва и структуру радне снаге, јер она обезбеђује егзистенцију укупне популације. Радно способно становништво од 15–65 година, на планском подручју према попису из 2011 чинило је 65.7% од укупног становништва, 2022. године се смањио и износио 59,8% од укупног становништва посматраног подручја. Економски смисао оваквог груписања становништва лежи, пре свега, у проналажењу извора радне снаге с једне и утврђивању укупног потрошачког становништва с друге стране.

Структура и број домаћинстава

Промене броја домаћинстава на планском подручју, које су од значаја за изградњу бројних насељских садржаја – станова, комуналних система, објеката јавне намене, нових радних места, условљене су променом укупног броја становника и раслојавањем домаћинстава, као и смањењем просечног броја чланова у домаћинству.

Табела 4.: Број домаћинстава и станова у обухвату Плана генералне регулација

	2011. година (попис)	2022. година (попис)
Број становника	700	890
Број домаћинстава	240	380

Повећањем броја становника у захвату плана дошло је до повећања и броја домаћинстава 2022 године. Истовремено у посматраном подручју дошло је до повећања у броју станова. Просечан број чланова по домаћинству је 2011 године износио 2,9 члана, према попису 2022. године дошло је до процеса раслојавања домаћинстава и просечан број чланова је износио 2,4 члана по домаћинству. Процес раслојавања домаћинства наставиће се и у планском периоду. Процена је да ће се просечан број домаћинстава и станова повећати и у будућем периоду.

Пројекција становништва

Приликом прављења пројекције становништва у урбанистичком планирању дају се максималне вредности у броју становника до краја планског хоризонта, првенствено што се оставља простор за виши степен комуналне и инфраструктурне опремљености.

Табела 5. Пројекција карактеристичних добних група становништва за подручје обухваћено ПГР, 2030. године:

Подручје	Укупно	0-6	7-14	15-19	20-24	25-59	60-64	65 и више
План генералне регулације Радна зона Крагујевац и зоне пословања	2.600	180	235	125	150	1225	185	500
	100%	7,0	9,0	4,7	5,8	47,1	7,1	19,3

Испољене тенденције у досадашњем демографском развоју (са наглашеним слабљењем демографског потенцијала и одмаклом фазом биолошке депопулације у којој се налази већина насеља) донекле се могу ублажити ефектима побољшања општих друштвених токова и применом планских пропозиција. Према оваквом сценарију у плану који обухвата старо градско језгро број становника би се у будућности равномерно повећао. За остварење планираног броја становника потребан је пораст наталитета, као и повољне миграције, јер они могу да зауставе процес демографског старења који представља проблем ширих размера. Побољшање демографске слике Србије, па самим тим и Града Крагујевца, неопходно је унапредити социјалну политику и обезбедити нова привредна улагања како би се становништво задржало и привукло ново.

Друштвено-економски развој

Крагујевац је један од кључних индустријских и привредних центара у Србији, са богатом индустријском традицијом. Током последњих деценија, привредни развој Крагујевца прошао је кроз значајне промене. У односу на своје окружење је регионално и привредно средиште, чвориште инфраструктурне мреже и преферираних локација за привредне активности које захтевају квалификовани кадар. Развој индустрије као и привреде у целини у подручју Шумадијско округа пратио је економску ситуацију на нивоу Републике. Крагујевац у односу на Шумадијски округ доминира у територијалној дистрибуцији привредних делатности.

Индустрија у Крагујевцу наставља да игра значајну улогу у привреди Србије, иако је прошла кроз значајне промене и трансформације у последњим деценијама. Град је и даље један од индустријских центара у земљи, али је дошло до диверсификације и модернизације сектора, као и фокуса на новије индустријске гране. Кључни аспекти индустрије у Крагујевцу данас су:

- Аутомобилска индустрија остаје најважнији сектор у Крагујевцу. Иако се суочава с изазовима у вези с глобалним тржиштима, технолошким променама (прелазак на електричне аутомобиле) и конкуренцијом. Електрификација аутомобила. У последњих неколико година, најављена је производња електричних возила у Крагујевцу, што представља кључну тачку у адаптацији и модернизацији фабрике. Ово је важно за будућност индустрије у Крагујевцу, јер прелазак на електрична возила постаје све већи тренд у глобалној аутомобилској индустрији.
- Метална и машинска индустрија - Крагујевац и даље има значајну производњу у сектору машинске и металопрерађивачке индустрије. Предузећа као што су ТАМ (транспортна индустрија) и Фабрика за производњу делова за возила настављају с производњом камиона, аутобуса и индустријских машина. Овај сектор се, међутим, суочава с изазовима, јер се тражи већа иновација и адаптација на глобалне промене.
- Електронска индустрија - У Крагујевцу постоје и предузећа која се баве производњом електронике и електроопreme, као што су Застава електро и Фабрика каблова. Иако су ови сектори у опадању у односу на прошлост, неки мањи и средњи произвођачи настављају са иновацијама у технологијама попут аутоматизације, роботике и дигитализације производње.
- Технолошке и ИТ индустрије - У последњих неколико година, Крагујевац је све више усмерен ка новим технологијама. Град има неколико ИТ фирми и start up компанија које се баве развојем софтверских решења и услуга. Овај сектор је у експанзији, а град и универзитети настоје подржати ову индустрију кроз образовне програме и иновативне центре.
- Пољопривреда и прехранбена индустрија - Крагујевац и околина су познати по пољопривреди, иако се у последњим деценијама индустријализација све више фокусира на друге секторе. Међутим, прехранбена индустрија у Крагујевцу и даље има значајну улогу. Предузећа која се баве производњом хране и пића запошљавају велики број радника, а производи се извозе на домаће и инострано тржиште.
- Зелени и одрживи развој - Како би се прилагодио глобалним трендовима одрживости, Крагујевац се фокусира и на пројекте зелене енергије и смањење еколошког отиска. Предузећа у Крагујевцу инвестирају у обновљиве изворе енергије и ефикасније производне процесе како би смањила емисију CO₂ и допринела заштити животне средине.

Ограничења у привредном развоју града Крагујевца су:

- Смањење броја радних места: Због глобалних промена у индустрији (аутоматизација, роботизација, премештање производње у друге земље) број радних места у традиционалним индустријским секторима опада.
- Технолошка адаптација: Потреба за модернизацијом производње и преласком на нове технологије, укључујући ИТ и дигитализацију.
- Економска зависност од аутоиндустрије: Крагујевац је у великој мери зависан од аутомобилске индустрије, што значи да промене у тој индустрији (попут смањења производње или премештања фабрика) могу имати велики утицај на економију града.

Индустрија у Крагујевцу данас је у процесу трансформације и прилагођавања глобалним тржиштима и новим технологијама. Иако аутоиндустрија и даље доминира, град је у последњим годинама почео да се диверсификује у секторе као што су ИТ, зелена енергија и високотехнолошке индустрије, што би могло осигурати његову конкурентност у будућности.

Инвестиције, запосленост и зараде

Крагујевац је у последњим годинама уложио значајне напоре у привлачење инвестиција и унапређење инфраструктуре, што је резултирало бројним пројектима који обликују будућност града.

Инвестиционе активности у посматраном подручју су последњих година забележиле пораст, према подацима из 2024. године вредност инвестиција по становнику износи 124 РСД, што је мање од републичког просека (225 РСД, инвестиција по становнику).

У посматраном периоду највише чак око 54% средстава инвестиционог фонда локална привреда уложила је у нове капацитете, 43% усмерила је у реконструкцију, модернизацију, доградњу и проширење капацитета, док је у одржавање постојећих капацитета уложено 2,3%.

Преглед структуре улагања по секторима у граду, указује да је највише уложено у прерађивачку индустрију (76%), а затим у трговина на велико и мало и поправка моторних возила (5%). Појединачно посматрано, највише је инвестиција у оквиру секундарног сектора.

Табела бр.1 Структура запослених према секторима

година	Укупно	Пољопривреда, шумарство и рибарство	Рударство	Прерађивачка индустрија	Снабдевање лектричном енергијом гасом и водом	Грађевинарство	Трговина на велико и мало и поправка моторних возила
2022	59.659	190	27	16535	1790	2411	8322
2023	55.544	179	46	15875	1788	2324	8491

година	Саобраћај и складиштење	Услуге смештаја и исхране	Информисање и комуникација	Финансијске делатности и делатност осигурања	Пословање некретнинама
2022	2410	2172	1336	828	121
2023	2519	2284	1404	854	124

година	Државна управа и обавезно социјално осигурање	Образовање	Здравствена и соци.заштита	Остале услужне делатности
2022	2715	4847	5220	866
2023	2837	4948	5344	915

Анализа структуре запослених према делатности на подручју Града Крагујевца, указује на концентracију запослености у делатностима прерађивачке индустрије (28%), трговина на велико и мало (15%), образовање и здравство (по 10%) Све остале делатности имају мању концентracију запослених.

Табела бр.2 Запосленост и незапосленост
Број запослених и степен запослености, 2023.год.

Подручје	Укупно	Запослени у Правним лицима	Предузетници, лица која самостално обављају делатност и запослени код њих	Број запослених на 1.000 становника	Незапослена лица
Република Србија	2.360.588	1.894.051	412.904	356	387.764
Шумадијски округ	82.571	79.829	63.035	347	19.395
Град Крагујевац	55.544	54.833	43.818	357	11.839

Укупан број запослени на подручју града Крагујевца 2023. године износи 55.544, што је за 7% мање у односу на 2022. годину када је износио 59.659. Предузетници, лица која самостално обављају делатност и запослени код њих обухватају 78%. Број запослених на 1000 становника износи 357 што је исто као и на републичком нивоу. Према подацима националне службе за запошљавање, крајем 2023. године у Крагујевцу је било 11.839 незапослених лица на тржишту рада.

Зараде у Граду Крагујевцу последњих година номинално расту, у складу са променама на републичком нивоу. Према најновијим подацима просечне зараде по запосленом у јануару 2025. године у граду Крагујевцу износи 139.057 РСД, просечне зараде без пореза и доприноса 2025. износи 100.621 РСД што је мање у односу на републички просек (износи 107.476 РСД).

Гранска структура индустрије

У сложеној просторној структури индустрије у центрима индустријског развоја, као што је Крагујевац (индустријске/привредне/радне зоне, комплекси, дисперзно размештени локалитети) издвајају се зоне водећих активности које по карактеру, површини, броју запослених, обиму активности и степену утицаја на окружење представљају доминантне елементе у просторно-привредној структури центра и ширих простора (општина, региона).

Подручје плана обухвата углавном индустријску и радну зону. Зоне производних делатности (индустријске зоне) су првенствено намењене развоју производних делатности (индустрија), али и комуналним делатностима, енергетици, транспортној логистици и складиштењу.

Производне делатности ће се у планском периоду развијати у оквиру следећих функционалних целина, Зона претежне производне намене (индустријске зоне):

Зоне производње и складиштења захтевају добру комуналну опремљеност (снабдевање енергијом, водоснабдевање, канализација, добра веза са аутопутем и/или железницом, велике манипулацијске површине и др.). Због могућих негативних утицаја на животну средину, ове делатности се не обављају у зонама мешовите намене, већ се издвајају у посебне зоне, које нису у непосредној близини зона становања. простори који су већ дефинисани важећом планском документацијом и имају потенцијал за даљи развој у складу са постављеним циљевима, задрже и определе за даљи развој ових делатности.

Зоне производње и дистрибуције енергије су везане за делатности електроенергетике, термоенергетике и технолошких процеса који захтевају енергију, а обухватају: комплексе градских топлана, мерно-регулационих станица за гас, трафостаница и других постројења за производњу/дистрибуцију електричне и топлотне енергије.

Зоне транспортне логистике су везане за транспортно-логистичке термinals. Крагујевац лежи на лепеничко-грузанском коридору, који Крагујевац повезује са европским друмским

коридором X на североистоку, односно са ибарским и западноморавским коридором на југозападу, а преко ових коридора и са суседним регионима и државама. Крагујевац лежи и на магистралној прузи Лапово-Краљево, која га повезује са железничким системом Србије и Европе, а део је међународне пруге Београд-Тирана.

Интеграција у мрежу саобраћајних коридора омогућава директне економске везе градова који ће бити повезани мрежом, а тиме и могућност развоја различитих производних, складишних и других делатности. Због тога је развој логистичког терминала за Крагујевац веома важан. Предложена локација терминала, поред потребних просторних могућности за развој транспортне логистике за различите врсте саобраћаја и нивое деловања, треба да омогући директну везу са железницом и аутопутем. Основна намена терминала је саобраћајна површина, са већим манипулативним простором за истовар и утовар робе, претовар робе из једног транспортног система у други и развој различитих складишних и других делатности (царинарница, управа, пословне и услужне делатности и др.), које допуњују основну намену.

Технолошки паркови су део стратегије економског развоја града и региона. Они омогућавају висококвалитетан рад на локалном подручју, а привлаче стручњаке из ширег окружења. Намењени су компанијама које развијају нове високе технологије и које се баве делатностима које немају оптерећујућих утицаја на животну средину. Технолошки паркови треба да омогуће везу са универзитетом и науком, али и са производним и сродним делатностима, у циљу трансфера технологије и знања између њих.

Посматрано планско подручје обухвата делове Радне зоне 1-Индустријске зоне Крагујевац више од 50% укупне површине, као и Радне зоне II- „Лепеница“ око 20% од укупне површине плана.

1) "Индустријска зона Крагујевац" (ИЗК): простире се дуж секундарног појаса интензивног развоја у лепеничком коридору, на самом улазу у Град из правца Баточине и даље, дуж реке Угљешнице, према радној зони "Петровац" и "Собовица" (Ван ГУП-а), преко Стратешког развојног правца ка Тополи. Представља значајан потенцијал Града јер је опремљена квалитетном саобраћајном и комуналном инфраструктуром: преко будуће Северне обилазнице, Петровачке магистрале и аутопута Баточина-Крагујевац, (магистрална железничка пруга, магистрални гасовод, магистрални цевоводи за водоснабдевање и одвођење отпадних вод) везује се на коридор X. Ова Целина (ИЗК), површине око 410 ha, обухвата пет заокружених подцелина, према карактеру и положају:

2) "Лепеница": укупне површине око 88ha, обухвата три заокружене просторно-функционалне подцелине дуж десне обале реке Лепенице, потпуно или делимично ангажоване за разне облике привредних активности:

Највеће нове зоне производних делатности (производња, складиштење, технолошки паркови, информационе услуге и мешовите јавне намене) су у коридору Лепеничког булевара, „Петровачке магистрале“ и на локалитетима "Корман поље", "Сервис III", "Стрна жита" и "Петровац"

Планом детаљно су разрађене све планиране локације, са циљем провере њихових просторних могућности и капацитета (величина парцеле, урбанистички параметри, могућа одступања и друга правила грађења), а у складу са: наменом, структуром и карактером локације (greenfield /brownfield/greyfield); степеном реализације; својинском структуром; уређеношћу и инфраструктурном опремљеношћу; и другим потенцијалима и ограничењима локације.

Иако Крагујевац има богату индустријску традицију, изазови попут транзиције ка тржишној економији, смањење броја радних места у индустрији, и потреба за јачим развојем сектора услуга остају присутни. Ипак, град има потенцијал за даљи раст, нарочито у сектору ИТ технологија, еколошке индустрије и зелене енергије, као и у модернизацији и дигитализацији традиционалних индустрија.

Све ове области заједнички чине темељ за привредни развој Крагујевца у будућности, иако је за даљи успех потребно улагање у образовање, инфраструктуру и привлачење инвестиција.

1.7. ПОСТОЈЕЋА ПРЕТЕЖНА НАМЕНА ПОВРШИНА

Намена простора у обухвату ПГР-а, заснована је на дугорочној пројекцији демографског и друштвено-економског развоја, могућностима које пружају природни и створени чиниоци простора и потребама града, а у складу са постављеним циљевима.

При планирању глобалних односа потребног земљишта за појединачне основне функције, примењени су до сада код нас познати нормативи и критеријуми, уз њихово прилагођавање специфичностима предметног захвата

Основну намену површина чине: ГРАЂЕВИНСКО ПОДРУЧЈЕ и ОСТАЛО ЗЕМЉИШТЕ ван грађевинског подручја.

- ГРАЂЕВИНСКО ПОДРУЧЈЕ чине ИЗГРАЂЕНО И НЕИЗГРАЂЕНО грађевинско земљиште, а у оквиру изграђеног грађевинског земљишта су: површине и објекти ЈАВНЕ НАМЕНЕ и површине ОСТАЛИХ НАМЕНА.

- ОСТАЛО ЗЕМЉИШТЕ - ван грађевинског подручја су површине: ПОЉОПРИВРЕДНОГ, ШУМСКОГ и ВОДНОГ земљишта.

ГРАЂЕВИНСКО ПОДРУЧЈЕ

Постојеће грађевинско подручје које се састоји од изграђеног и неизграђеног грађевинског земљишта.

ИЗГРАЂЕНО ГРАЂЕВИНСКО ЗЕМЉИШТЕ

Постојеће изграђено грађевинско земљиште чине површине и објекти јавних и осталих намена ПОВРШИНЕ И ОБЈЕКТИ ЈАВНЕ НАМЕНЕ

На подручју ПГР-а заступљени су следећи објекти и површине јавне намене:

- Образовање и васпитање
- Здравство
- Култура, наука и информисање
- Администрација и управа
- Комуналне делатности
- Спорт и рекреација
- Зеленило
- Мрежа и објекти саобраћајне, комуналне и остале инфраструктуре

ПОВРШИНЕ ОСТАЛИХ НАМЕНА на подручју ГУП-а чине зоне:

- Становања
- Комерцијалних садржаја и центара и
- Индустрије

У југозападном делу обухвата плана заступљени су објекти и простори јавне намене здравство, образовање, управа администрација. У осталим деловима обухвата плана претежно су комерцијални садржаји и индустрија.

Простор обухвата плана карактерише тенденција повећања капацитета претежно комерцијалних садржаја, индустрија, образовања, здравства

НЕИЗГРАЂЕНО ГРАЂЕВИНСКО ЗЕМЉИШТЕ

Неизграђено грађевинско земљиште чини земљиште у оквиру постојећег грађевинског подручја које није приведено намени на основу раније урађених планских докумената.

Водно земљиште балансирано је у оквиру грађевинског подручја

Постојећа намена простора приказана је на катастарској подлози Графички прилог број 2 Постојећа намена површина $P=10000$, која ће се иновирати током нацрта Плана, а након утврђене подлоге дефинисаће се површине тј биланс површина постојећег грађевинског земљишта.

Површине и објекти остале намене:

Становање

Становање високих густина обухвата постојећи блок вишепородичног становања на локацији „Лепеница“, формиране зоне и насеља високих густина и више спратности обострано дуж дела улице Миодрaгa Влајића Шуке тзв зона „Феникс“ са тенденцијом развоја, формирања нових зона и потеза проширења вишепородичног становања са пратећим комерцијалним садржајима услуге, пословање, објекти и површине јавних намена, инфраструктура.

Комерцијалне делатности и центри

На подручју Плана формиран су услужни мањикомерцијални садржаји и центри локалног карактера у оквиру комплекса који опслужују поједине стамбене целине и блокове и претежно се налазе у приземљима стамбених вишепородичних објеката и линијски дуж главних саобраћајних праваца, као пратећа делатност становања.

Површине и објекти јавне намене:

Образовање и васпитање

Високо образовање

У обухвату Плана налазе се објекти Економског и Правног факултета Универзитета "Светозар Марковић" у Улици Ђуре Пуцара Старог. Повећање капацитета овог факултета вршиће се, или у оквиру постојеће локације доградњом постојећег објекта, изградњом нових или на новој локацији.

Универзитет у Крагујевцу у свом саставу има 11 факултета (са око 60 програма основних студија) и 5 научних центара, док на Универзитету студира око 15.000 студената и ради преко 800 наставника и сарадника.

Универзитет може да оснива инкубаторе и иновационе центре, у складу са одговарајућим законима. Носиоци програма научних истраживања из делокруга Универзитета су Центар за интердисциплинарне и мултидисциплинарне студије и истраживања, Центар за научна истраживања САНУ и Универзитета, као и факултети у саставу Универзитета.

Наука

Специјализовани научно истраживачки и развојни институти и центри развијаће се у оквиру Универзитетског центра, Клиничког центра, других јавних намена као и у зонама комерцијалних садржаја на просторима који одговарају захтевима истраживања.

Један од значајних објеката је Центар изврсности са Националном банком матичних ћелија и Државни Дата центар.

Површине научних институција су обрађене и кроз друге намене у оквиру којих се обавља ова делатност.

Поред унапређења постојећих, приоритет је развој научних институција у области информатике тј. оснивање регионалног центра информационог система и у области индустрије и привреде која карактерише ово подручје

Спорт и рекреација

Језеро Бубањ налази се у грађевинском подручју и чини га постојеће грађевинско подручје јавне намене: спорт и рекреација (пратећи спортски терени уз спортску халу „Језеро“) и саобраћајна и комунална инфраструктура (припадајући делови околних саобраћајница) и функционише као једна урбанистичка целина са наменама и садржајима у функцији спорта и рекреације, туризма, објекат туристичког угоститељске намене (у изградњи) и градски визиторски центар са спортским тереном који је планиран као функционални део визиторског центра. Спортски терен је планиран за реконструкцију и доградњу трибина, као и наткривање истих уз могућност формирања затворене хале. Планирани су и терени за мале спортове.

Здравство

Развој здравства у планском периоду, одвијаће се у складу са значајем града Крагујевца као макрорегионалног центра у мрежи насеља Републике Србије.

Здравствена заштита развија се на терцијалном нивоу развојем Универзитетског клиничког центра и високо-специјализованих служби, установа, Центра изврсности Универзитета у Крагујевцу на постојећој локацији уз могућност формирања површина за примарни ниво

здравствене заштите а у циљу употпуњавања мреже објеката и побољшање доступности примарне здравствене заштите

У складу са Републичким програмом развоја, Универзитетски клинички центар Крагујевац у оквиру структуре подразумева формирање клиника и института из свих области и грана медицине и фармације, уз примену најсавременијих критеријума и доктрина.

У обухвату плана налазе се објекти здравствене заштите на терцијалном и примарном нивоу.

ТЕРЦИЈАЛНИ НИВО - Клиника за пулмологију.

Установа Клиника за пулмологију не располаже адекватним простором. Приоритетно је проширење постојеће локације и изградња нових специјализованих објеката клиничког центра на дефинисаном простору, која ће у функционалном и просторном нивоу задовољити потребе развојног програма ове установе.

Центар изврсности Универзитета у Крагујевцу - објекат на локацији јужно од комплекса Завода за ургентну медицину.

ПРИМАРНИ НИВО - Завод за ургентну медицину, 333Р "Застава"

Део примарне здравствене заштите као приоритетна обавеза здравствених делатности је пружање хитне медицинске помоћи.

Терцијарни и примарни ниво здравствене заштите дефинисан је као једна просторна целина, усклађена и рангирана у складу са здравственим нивоом.

Шири здравствени програм допуњава се приватним ординацијама, поликлиникама, болницама и апотекама. У планском периоду, могућа је промена намене постојећих или изградња нових објеката у оквиру других намена и зона.

Администрација и управа

Функцију управе, односно администрације, обављају одговарајући органи управе коју чине државна и градска управа.

Постојећи капацитети управе који су лоцирани у оквиру обухвата плана изграђени или су у фази изградње, располажу адекватним простором за конкретну намену, уз могућност даљег развоја и увећања капацитета посебних намена управе као што је државни Дата центар.

Администрација и управа су лоцирани на више локација Палата правде, објект Царине, државни Дата центар, Ватрогасни дом Сектора за ванредне ситуације који је у изградњи и саставни су део свих јавних и других садржаја града и углавном се налазе у оквиру засебних комплекса.

Потребни објекти ове врсте градиће се у центрима свих нивоа, зонама комерцијалних садржаја као основна и компатибилна намена у складу са потребама.

Комунални објекти

Гробље

У обухвату Плана је гробље Бозман, које припада II категорији, то су гробља која имају просторних могућности за проширење.

Остали комунални објекти у функцији градских јавних предузећа, приземна синоптичка станица „Крагујевац“.

ЗЕЛЕНИЛО

постојеће стање

У оквиру обухвата плана, систем зелених површина чини јавно и остало зеленило.

1. Јавне зелене површине чине :

- Паркови, скверови, улично зеленило и зеленило уз речни ток
- Зеленило у оквиру других јавних намена

2. Зеленило у оквиру остале намене

3. Посебне зелене површине - зеленило на рекултивисаној депонији у Јовановцу.

Површине јавног зеленила су простори претежно обрасли вегетацијом или предвиђене за раст и развој билјака, које су директно или индиректно на располагању корисницима. Површине јавног зеленила су површине јавне намене, које се у оквиру захвата користе као парковска површина: парк, сквер/трг, линијско зеленило (зеленило у оквиру саобраћајних профила и зелени коридори)

Градски паркови су површине јавног зеленила које се налазе у изграђеном градском ткиву, величине су преко 0,25 ха и користе се за одмор, шетњу и игру. То су пејзажно уређене површине са одговарајућим парковским мобилијаром, шеталиштима, цветним аранжманима, дејим игралиштима и теренима за игру и рекреацију. Обезбеђују визуелни угођај, а могу се користити и као простори за одржавање јавних манифестација и догађаја на отвореном.

Скверови су мање зелене површине (површине мање од 1 хектара) намењене за краткотрајан одмор и транзит, различитог степена уређења у зависности од типа. Могу бити на укрштању саобраћајница, испред административних објеката. .. углавном све ове површине захтевају накнадно рекогностицање и сагледавање могућности њиховог преобликовања и умрежавања у систем зелене инфраструктуре града.

Линеарно зеленило (улично зеленило) је зеленило које се формира у линији са основним елементом дрворедом са или без траве у основи. Најчешће је заступљено у уличном профилу – *улично зеленило*, у оквиру зелене траке, каналете или разделног острва.... Основни задатак зелених површина дуж улица је изолација пешачких токова од колског саобраћаја као и стварање повољних санитарно – хигијенских и микроклиматских услова, а такође и повећање естетских карактеристика околине. Основна јединица линијског зеленила је дрворед. Зелени коридори су линијске зелене површине дуж саобраћајница и река (зеленило обале), у нешто ширим промерима које могу да приме функцију која се захтева (парковску, заштитну и сл.). Коридори имају велики значај у потезима ка периферним зонама.

Уређење зелених коридора мора бити усклађено са његовом примарном наменом (уколико је заштита – пошумљавање, озелењавање према микролокацијским условима, ако је парковска – хортикултурним уређењем са садржајима за рекреацију, пешачким бициклистичким стазама). Простор уз ток Лепенице унапредити у правцу повећања комплетне функционалности, социолошке и естетске вредности, применом принципа композитног обликовања, чиме би се створио јединствен визуелни идентитет. Преуредити делове корита у ужем центру Града у циљу побољшања естетских функција и боље приступачности. При уређењу зеленила обале морају се примењивати биоинжењерске мере садње зеленила и употребе вегетације адекватне типу станишта

Зеленило у оквиру других јавних намена (образовање, васпитање, култура, управа и администрација, комуналне делатности..) је различито заступљено и углавном не даје довољан допринос у оквиру своје основне функције (естетске и побољшање микроклиматских утицаја).

Зеленило у оквиру јавне или остале намене

Зеленило у оквиру остале намене чине зелене површине специјалног карактера које се билансирају у оквиру друге намене, а зеленило специјалног карактера у оквиру јавних намена су зелене површине које имају најчешће:

- заштитни карактер – да обезбеде заштитну баријеру према осетљивој зони која их окружује и побољшају микроклиматске утицаје, да ограниче употребе земљишта за изградњу на нестабилним теренима, тампон зону...
- декоративну и заштитну улогу у функцији непосредног окружења становању, улогу у побољшању микроклимата и енергетске ефикасности простора (вертикалне форме зеленила, кровно зеленило, зеленило на терасама...).

Зеленило у оквиру остале намене на приватном земљишту у оквиру предметног обухвата чине:

- заштитне зоне и појасеви око индустријских и других објеката,
- зеленило гробља,
- вертикално зеленило, кровно зеленило, зеленило балкона и тераса,
- урбане баште...

Уређење и изградња нових радних зона намеће потребу високих стандарда зеленила у комплексу како квантитативно тако и квалитативно. Сразмерно величини комплекса неопходно је учешће од 20-50% зелених површина у оквиру комплекса.

У оквиру зона пословања посебно на излазно улазним правцима неопходно је увести заштитно дрворедно зеленило у оквиру паркинг простора.

Зеленило у оквиру осталих намена чини зеленило на парцели у оквиру намене становања, пословања, комерцијалних садржаја, ... за сада је у оквиру важећег плана у оквиру ових намена зеленило максимално деградирано и минимално заступљено.

Заштитно зеленило на косинама и клизиштима је зеленило које зауставља процесе ерозије и стабилизује клизну масу везујући је правилним избором биљног материјала. Има функцију да према инжењерскогеолошким условима ограничи градњу у појединим зонама.

Урбане баште се заснивају на обрасцу коришћења парцела у пољопривредне сврхе од стране корисника који долазе из градског центра. Имају велики значај када се посматра однос корисника и зелене површине али и велики значај за Град због уређивања запуштених неизграђених простора, заштита животне средине и смањење губитака на земљишту које се не користи.

Вертикални фасадни вртови јесу најмање могуће интервенције у оквиру уличних профила где се техничким решењем остављају отвори у поплочавању уз фасаде објеката. За подизање фасадних вртова није неопходна садња у основи, већ на самој фасади. Пожељни су у густо изграђеним блоковима.

Зелени кровови јесу често пракса великих градова на нивоу комплекса стамбених блокова али често и индустријских, пословних и објеката јавних гаража где се применом утиче на температуру у објектима или често користи вода скупљањем атмосферских падавина. Осим еколошког значаја честа примена јесте у изграђеним зонама дефицитарним другим типовима озелењавања.

Јавне површине које још увек нису приведене намени, или се више не користе за јавну намену (напуштени железнички коридор, заштитни појас инфраструктурног коридора и др.), могу се користити за формирање урбаних башти, кроз организовање баштенских колонија или мањих заједничких башти.

Посебне зелене површине- Планирано затварање и санација депоније у Јовановцу подразумева и процес биолошке рекултивације простора, па се у оквиру ових зона предвиђа зеленило санитарно заштитног типа.

Оцена стања зеленила у оквиру предметног обухвата

У оквиру предметног обухвата све зелене површине су угрожене, а посебно дрвореди. Оцена стања је да су постојећи дрвореди дотрајали, или дрвореди потпуно изостају. У појединим зонама уз новоизграђене саобраћајнице (Петровачка магистрала, ул Саве Ковачевића...) подигнути су нови дрвореди од младих садница који нису одговарајућег хабитуса (ломе се и немају довољно велику крошњу). Евидентан је недостатак зелених површина у директном контакту са корисницима парковског типа (у њиховом непосредном окружењу). Такође, уочен је недостатак свих других форми зеленила. Значајан потенцијал

има зелени коридор дуж реке Лепенице као важан еколошко амбијентални и урбанистички елемент који је неопходно преобликовати у функционалну зелену градску оазу.

Плански циљеви уређења јавног зеленила:

- Подићи значај зелене инфраструктуре у урбаном уређењу што ће обезбедити максималне доприносе у остваривању циљева одрживости и борбе против загађења и климатских промена,
- Обезбедити очување свих површина са основном наменом зеленила и очувати и унапредити све површине које су у било каквој вези са зеленилом као зелену инфраструктуру од значаја за урбани развој;
- Обезбедити на основу развојних потенцијала града, максималне односе зеленила и окружења где се приоритет даје зеленилу као функцији унапређења социјалних и еколошких потреба грађана,
- Дати предност новим стандардима уређења зеленила на малим и микролокацијама, одабиром одговарајућих врста које се добро сналазе у урбаном мобилијару,
- Омогућити коришћење резервисаних простора за одређене намене (коридоре) који нису приведени намени или се не користе за подизање зелених површина које ће употпунити социјално друштвених циљева заједнице – подизање урбаних башти
- Предвидети начин дефинисања стандарда за уређење свих локација где ће се поред минималног процента зеленила на парцели развити могућност за подизање нових форми зеленила и пропусних површина (еколошки индекс).

Саобраћајна инфраструктура

Планско подручје налази се северно и северозападно у односу на планско подручје.

Најзначајније улице у функционалном смислу поклапају се са правцем пружања државних путева и правца повезивања градских насеља и зона пословања. Одређени значајни улични правци започети су у претходном периоду (на пр. петровачка магистрала, јужна обилазница), али нису у потпуности реализовани или нису реализовани у планираним уличним профилима (на пр. ул. Слободе, Драгана Панића, Лицеја Кнежевине Србије).

Улична мрежа на планском подручју у највећем делу нема препознатљиву структуру и у довољној мери развијене саобраћајне површине за кретање пешака.

Основне даљинске везе и везе са осталим градским целинама из непосредног окружења остварују се по правцу наставака државних и општинских путева кроз град. Основни недостатак уличне мреже на планском подручју представља недостатак деоница функционално важних саобраћајница (делимично реализованих) и недовољна ширина регулационих профила. Имајући у виду значајан пораст обима саобраћаја у претходном периоду, наведени недостаци имају за последицу смањену безбедност свих учесника у саобраћају и смањени капацитет уличне мреже. Такође, недостатци дела уличне мреже онемогућавају да улице вишег ранга остварују улогу, коју према положају и функцији у уличној мрежи треба да реализују.

Пешачки саобраћај на делу уличне мреже карактерише недостатак пешачких површина као и неједначена и недовољна ширина реализованих саобраћајних површина за кретање пешака.

Стационарни саобраћај обавља се на индивидуалним парцелама, паркинг просторима уз јавне објекте и у мањем обиму у регулационим профилима улица.

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

Јавни градски саобраћај у захвату плана функционише аутобуским линијама већи делом примарне уличне мреже.

На подручју плана постоји велики број објеката трговине са малим (индивидуалним) складишним простором тако да некоординисане испоруке и велики број доставних возила са малим степеном искоришћености доводи до високих трошкова превоза и смањења протока на улицама због истовара и непотребних кретања.

Између осталих и ово је један од разлога због којих се планира изградња робно транспортног центра, који треба да задовољи транспортно-дистрибутивно-складишне потребе не само на локалном нивоу, већ и потребе региона. Робно транспортни центри омогућују рационализацију микро и макро дистрибуције, тако да у великој мери утичу на

смањење трошкова дистрибуције јер у свом саставу најчешће имају контејнерске терминале, камионске терминале, берзу, складишне системе и одговарајуће пратеће службе.

Локација робно транспортног центра, укупне површине око 45 ha, простире се на коридору робних, транспортних и саобраћајних токова, односно на позицији између државног пута Iб реда бр. 15 Крагујевац-Баточина и улице Кормански пут уз североисточну границу ГУП-а. Такође, планирани робно-транспортни центар ослања се на северну обилазницу тако да се остварује олакшан приступ према деловима региона ослоњеним на правце према Тополи и Горњем Милановцу. У близини робно-транспортног центра налази се и теретни терминал, који представља комплементаран садржај и чини ову локацију повољнијом.

Изградњом робно транспортног центра на овој локацији решио би се проблем уситњености складишних простора у граду (и региону), рационализације дистрибуције (посебно за централно подручје града) и увођења савремене информатике у управљању робним токовима као и проблем драстичног смањења протока (загушења) у периодима вршног оптерећења на уличној мрежи.

У постојећем стању значајније је описана инфраструктура која је део опремања подручја, парцеле и темељ-основа развоја и изградње на подручју предметног плана, а и ширег окружења (основ опремања грађевинске парцеле).

Инфраструктура

Улична мрежа

План генералне регулације радне зоне и зоне пословања у Крагујевцу обухвата део шире централне зоне града и северно и северозападно градско подручје до границе генералног плана, којом пролазе или је тангирају наставци свих државних путева и значајне градске саобраћајнице.

Концепт уличне мреже планског подручја у основи има радијално-прстенасти систем са планираним целинама ортогоналног концепта. Планирани концепт основне уличне мреже заснива се на усвојеним саобраћајним решењима из важећег Генералног плана Крагујевца са надградњом уличне мреже нижег ранга.

Планска решења настала су као резултат спроведених саобраћајних истраживања и моделске симулације оптерећења путовањима на релацији стан-посао за 2015. годину за потребе Генералног плана. Резултати студије показују да се најинтензивнија интерна кретања у наредном периоду могу очекивати на релацији дуж Лепеничког коридора (правца државног пута Iб реда бр. 15), правцу ка Северној обилазници, правцу „Мини обилазнице“ која представља везу државних путева Iб реда бр. 15 (према Баточини) и бр. 16 (према Тополи-Београду) као и правац државног пута Iб реда бр. 16.

Улична мрежа категоризована је према функцији и за сваки предложени ранг саобраћајница предвиђен је и одговарајући попречни профил у складу са очекиваним саобраћајним оптерећењем.

Положај наставка аутопута кроз град у захвату плана поклапа се са правцем државног пута Iб реда бр. 15.

У планском подручју налази се и деоница северне обилазнице, која представља везу између државних путева Iб реда бр. 15 и бр. 16.

Примарну уличну мрежу чине и градске саобраћајнице: тзв. „Петровачка магистрала“, ул. Слободе, ул. Саве Ковачевића.

Градске магистрале су саобраћајнице које се у основи надовезују на мрежу државних путева I и II реда реда или повезују ове путеве. Ове саобраћајнице се протежу већим делом градског подручја, повезују различите градске садржаје (рад, становање, центар, образовање...) и опслужују значајан део транзитног, изворно-циљног и локалног саобраћаја.

Градске саобраћајнице су у основи намењене средњим и дугим унутарградским путовањима, повезују сабирне саобраћајнице са градским магистралама као и стамбене зоне са градским центром и осталим садржајима при чему опслужују највећи део локалног саобраћаја и уводе локалне путеве у град.

Остале планиране саобраћајнице имају функцију сабирница или приступних улица унутар комплекса.

Железнички саобраћај

У захвату плана железница се пружа приближно паралелно реци Лепеници и аутопуту на правцу према Баточини.

На основу анализе постојећег стања и идентификованих потреба града издвајају се три групе задатака које треба имати у виду при решавању проблема железничког саобраћаја:

- развој железнице на подручју града и однос са градском комуналном инфраструктуром и планираним наменама површина,
- развој железнице у гравитационом окружењу града Крагујевца као регионалног центра и
- развој железнице изван градског подручја са циљем оспособљавања делова железничке мреже како би се постигло квалитетно повезивање Крагујевца са осталим деловима земље.

У Генералном пројекту модернизације и реконструкције железничког чвора Крагујевац, који је 1997. године израдио Саобраћајни институт ЦИП из Београда, обављено је вишекритеријумско вредновање варијанти (методама "ВИКОР" и "ПРОМЕТХЕЕ") чији је резултат издвојио варијанту "Завод" као најповољнију.

Због немогућности коришћења бившег комплекса "Заставе" и војног комплекса у Грошници за потребе измештања железничког саобраћаја (на овом простору сада је ново предузеће "Фиат аутомобили Србија") у наредном периоду неопходно је приступити изради новог генералног пројекта у циљу изналажења измештене трасе двоколосечне железничке пруге обзиром да постојећа траса пролази кроз централну зону града укрштајући се са основном уличном мрежом и осталом градском инфраструктуром.

Са порастом производње предузећа ФАС нарастаће и захтеви за теретним железничким транспортом, што ће се негативно одразити на функционисање саобраћајног система града.

На североисточном делу планског подручја уз постојећу железничку пругу планиран је простор за теретну железничку станицу, обзиром да је проширењем комплекса ФАС-а онемогућен развој теретне железничке станице „Грошница“ за потребе града и ФАС-а.

Железничка пруга планирана је као двоколосечна електрифицирана пруга.

До израде нове студијске и техничке документације железнички саобраћај на подручју града и планском подручју водиће се по постојећој траси.

Водоснабдевање

Територија обухваћена планом припада двома висинским зонама водоснабдевања. Кроз територију пролази више магистралних цевовода од Ø 200 mm до Д 630 mm. Територијом пролази и цевовод сирове воде Ø 700 mm моравског водоводног система. Територија је покривена разводном водоводном мрежом.

Постојећи систем водоснабдевања омогућава даљи развој овог дела града.

Одвођење отпадних вода

Систем за одвођење отпадних вода је сепаратан. Санитарне отпадне воде се организовано одводе примарног фекалног колектора, који иде поред реке Лепенице, и њиме до постројења за пречишћавање отпадних вода, које се налази ван границе плана. Пречник примарног фекалног колектора је Ø 1300 mm. Поред главног градског колектора, територијом плана пролазе стари градски колектор Ø 1000 mm, угљешнички фекални колектор Ø 500 до Ø 800 mm, индустријски фекални колектор Ø 300 до Ø 700 mm, бреснички фекални колектор Ø 500 mm, сушички фекални колектор Ø 500 mm и делимично изграђена сабирна мрежа.

Постојећа мрежа може да задовољи будуће потребе одвођења отпадних вода.

Атмосферске воде одводе се мрежом кишних колектора до постојећих водотокова.

Постојећа мрежа може да задовољи будуће потребе одвођења отпадних вода.

Регулација водотокова

Река Лепеница је регулисана делом тока кроз територију плана, и то око 500 м узводно од ушћа Угљешнице, па узводно. На реци Угљешници су делом урађени земљани радови на

целој територији плана. Пошто су радови изведени пре више од тридесет година корито је засуто и нема потребну пропусну моћ. Река Бресница и Сушички поток су комплетно регулисани на територији обухваћеној планом. Илићевски поток је зацењен.

Електроенергетска инфраструктура

Од електроенергетских водова у обухвату плана налазе се кабловски водови напонског нивоа 35 kV и 10 kV, далеководи напонског нивоа 35 kV и 110 kV, и то:

1. двоструки далековод 110 kV број 1125А, 1125Б који повезује трафостанице "КГ002" и "КГ005";
2. далековод 110 kV број 123/4 који повезује трафостанице "КГ02" и "КГ001";
3. двоструки далековод 110 kV број 123/5 који повезује трафостанице "КГ02" и "Јагодина 2", односно број 1126/2 који повезује трафостанице "КГ02" и "ФАС";
4. двоструки далековод 110 kV број 186А који повезује трафостанице "КГ02" и "Црвена Застава", односно број 186/Б који повезује трафостанице "КГ02" и "КГ008";
5. далековод 110 kV број 1238 који повезује трафостанице "КГ001" и "КГ008".

У захвату плана налазе се две трафостанице 110/х kV (КГ001 и КГ005) из којих се напајају потрошачи у захвату плана и околини. Обе су напојене далеководима напонског нивоа 110 kV из трафостанице 400/110 kV "КГ2" у Петровцу. На графичком прилогу приказане су локације трафостаница и трасе постојећих електроенергетских водова, оријентационо, у складу са добијеним подацима и тренутно важећим планом.

Мрежа 35 kV, осим на траси ка Чумићу, реализована је подземним кабловима и у добром је стању. Мрежа 10 kV, као и мрежа 1 kV, углавном је кабловска, али делом и надземна. Инсталација јавног осветљења је изграђена, а недавно је завршена и замена старих светиљки новим, савременијим.

Телекомуникациона инфраструктура

Телекомуникациони капацитети у захвату плана састоје се од приступних чворова, система преноса и приступне телефонске мреже.

У захвату плана постоји покривеност сигналом мобилне телефоније, као и објектима предузећа ЈП "Пошта" Србије, који задовољавају потребе становништва и привреде.

На графичком прилогу су оријентационо приказане трасе постојећих примарних бакарних и оптичких телекомуникационих каблова, у складу са добијеним подацима.

Термоенергетска инфраструктура

У обухвату плана генералне регулације Радне зоне Крагујевац и зоне пословања, постоје два система развода енергије високог стандарда: гасоводни и топлководни систем.

Осим ова два система користе се конвенционална фосилна чврста и течна горива и електрична енергија, као горива за производњу топлотне енергије.

- Гасоводна инфраструктура

Постојећа гасоводна инфраструктура у обухвату плана генералне регулације:

- Челични градски гасовод, притиска до 16 bar,
- Мерно регулациона станица „Асфалтна база“,
- Мерно регулациона станица „Сервис 2“,
- Мерно регулациона станица „Млекара“,
- Мерно регулациона станица „Пролетер“,
- Мерно регулациона станица „Црвена Звезда“,
- Мерно регулациона станица „Сервис 1“,
- Мерно регулациона станица „Партизан“,
- Мерно регулациона станица „Чар“,
- Мерно регулациона станица „034“,
- Мерно регулациона станица „Филип Кљајић“,
- Дистрибутивни гасовод притиска до 4 bar.

Карактеристика изграђених мерно регулационих станица (МРС) у обухвату плана је да су готово све намењене искључиво снабдевању природним гасом привредних и осталих

субјеката на чијим се парцелама и налазе. Једине МРС које се у том смислу разликују су МРС „Сервис 1“ и „Сервис 2“ из којих је изведена дистрибутивна гасоводна мрежа која напаја већи број корисника.

- Инфраструктура даљинског грејања

Постојећа инфраструктура даљинског грејања у обухвату плана генералне регулације:

- Дистрибутивни топлководи.

Дистрибутивни топлководи имају превасходну намену испоруку топлотне енергије путем флуида вреле воде крајњим корисницима у захвату ПГР. Изворишта топлотне енергије су котларнице: Клинички центар, матична локација Енергетика и котларница Аеродром. Правац Лепеница грађен је крајем седамдесетих и почетком осамдесетих година прошлог века и изведен је у челичним цевима смештеним у армирано бетонске непроходне канале. Правац Клинички центар протеже се дуж улице Слободе и Драгана Панића, изведен је средином осамдесетих година, од челичних цеви у армирано бетонском каналу. Правац Аеродром се простире Шукином улицом од котларнице Аеродром до улице Владимира Роловића, изведен је средином осамдесетих година, од челичних цеви у армирано бетонском каналу.

ОСНОВНА ОГРАНИЧЕЊА ИЗГРАДЊЕ И ПОТЕНЦИЈАЛИ ПРОСТОРА

Основно ограничење представља испресеқаност простора у обухвату плана инфраструктуре са ограничењима и условима изградње и морфологије терена. Сачуван простор и делимично реализована парцелација за изградњу саобраћајнице према постојећим документима и неизграђеност подручја плана представља повољност планирања и изградње саобраћајне и комуналне инфраструктуре.

ПРЕГЛЕД ЗАШТИЋЕНИХ ПРИРОДНИХ ДОБАРА

Простор за који се ради План генералне регулације „Радна зона и зона пословања“, не налази се у оквиру заштићеног подручја за које је спроведен или покренут поступак заштите, нити је у просторном обухвату утврђених еколошки значајних подручја и еколошких коридора од међународног значаја еколошке мреже Републике Србије према Уредби о еколошкој мрежи („Службени гласник Републике Србије“, број 102/10).

У оквиру обухвата, се на основу постојеће документације налазе гнезда беле роде *Cicoida cicoides*, која је строго заштићена врста према Правилнику о проглашењу и заштити строго заштићених и заштићених дивљих врста биљака, животиња и гљива („Службени гласник Републике Србије“, број 5/10, 47/11, 32/16 и 98/16). Такође је заштићена и на међународном нивоу и налази се на анексу I Директиве Европске Уније о заштити дивљих птица (Council Directive 2009/147/EC); налази се на анексу II (строго заштићена врста) Конвенције о очувању европске дивље флоре и фауне и природних станишта – Берска конвенција (Међународни уговори бр.102/2007).

НЕПОКРЕТНА КУЛТУРНА ДОБРА

Непокретна културна добра деле се на споменике културе, просторно културно-историјске целине (ПКИЦ), археолошка налазишта, знаменита места и културне пределе. Они су разврстани у три категорије, у зависности од свог значаја: културна добра од изузетног значаја, културна добра од великог значаја и културна добра (Закон о културном наслеђу, Службени гласник Републике Србије, број 129/21).

За предметни План урађена је „Студија заштите непокретних културних добара“ на основу захтева Града Крагујевца, Градска управа за развој и инвестиције број 2487-02 од 27. августа 2024. године.

Према Решењу о условима чувања, одржавања и коришћења културних добара и добара која уживају претходну заштиту и мере њихове заштите које је донео Завод за заштиту

споменика културе – Крагујевац (број 3199-02/1 од 22. новембра 2024. године), у обухвату Плана налазе се објекти непокретних културних добара. У обухвату Плана су:

Археолошки локалитет

1. Локалитет Тодорчево

Споменик културе

1. Бубањ чесма у Крагујевцу

За сва културна добра и јавне споменике обавезно је поштовање услова и мера надлежне службе заштите непокретних културних добара. Услови за предузимање мера техничке заштите и других радова, зависно од категоризације споменика културе, утврђује надлежни Завод за заштиту споменика културе.

2. ПЛАНСКИ ДЕО

2.1. ЦИЉЕВИ ИЗРАДЕ ПЛАНА

Основни циљ израде Плана је формирање услова за организацију, уређење и коришћење простора према потенцијалима природних и створених вредности и дугорочним потребама одрживог економског и социјалног развоја

Основни циљ израде Плана је преиспитивање достигнуте реализације и планских решења важећег планског документа, сагласно идентификованим потребама корисника, променама и конфликтима у простору, анализираним иницијативама резидената, физичких и правних лица тј. ревизија и редефинисање планских решења (регулација, правила уређења и грађења и др.) уз усаглашавање са поставкама ГУП-а и на тај начин ефикаснија реализација планског документа.

Развој предметног подручја треба развијати према задатим циљевима и то:

- Формирање планске основе за нови просторни, функционални, пословни и еколошки систем као подлоге за програме развоја у планском периоду.
- Формирање услова за боље коришћење простора, пре свега природних потенцијала и планираних структура у периоду реализације плана, у складу са принципима одрживог развоја и европским стандардима,
- формирање атрактивног и привлачног пословног простора претежно кроз изградњу нових објеката
- усклађивање односа капацитета физичких структура и становништва
- повећање броја радних места уз стварање економских услова који су покретач укупног развоја и функционисања
- интензивирање коришћења градског грађевинског земљишта
- Развој саобраћајне мреже. Комплетирање и развој техничке инфраструктуре (посебно: систем за одвођење отпадних и атмосферских вода,) која обезбеђује квалитетне услове живота и одговарајући стандард услуга и рада
- Формирање јединственог грађевинског подручја, са урбаним целинама, јавним објектима и комуналном опремом.
- Формирање површина мешовитог пословања првенствено као простори за развој малих и средњих предузећа, мале привреде и производног занатства комбиновано са услугама.

Основни критеријуми за формирање, правилан развој и функционисање су:

- број запослених треба да је знатно већи од броја становника
- (интеграција) повезивање са околним подручјем
- (еколошка усклађеност) стварање изграђених облика који су енергетски ефикасни и еколошки прихватљиви
- (комерцијална одрживост) уважавање реалног стања када је реч о утицајима тржишта на пројектовање мешаних функција и реализацију
- уважавање контекста

- (успостављање повезаности) целине треба да буду добро повезане, непосредним и безбедним везама, повећана саобраћајна приступачност и опремљеност простора техничком инфраструктуром, уз капитално инвестирање у значајну саобраћајну и техничку инфраструктуру.

Општи циљеви израде Плана су:

- дефинисање јавног интереса, регулација 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 програмских решења утврђених плановима вишег реда и ширег подручја максимално усаглашених са карактеристикама, потенцијалима и ограничењима простора у обухвату и контактної зони обухвата;
- унапређење улазно излазних праваца, повезивање токова ван насеља и подручја урбаног дела и ослобађање значајних саобраћајница за локална кретања;
- раздвајање површина јавне и остале намене и регулација површина и објеката јавне намене;
- дефинисање правила уређења, правила грађења и начина коришћења земљишта;
- дефинисање правила за спровођење плана.

Посебни циљеви израде Плана су:

- Планско прилагођавање и дефинисање јавног интереса простора (утврђивање услова уређења и грађења) у складу са Законом о планирању и изградњи и планским поставкама планова вишег реда;
- Формирање јединственог грађевинског подручја, са могућношћу флексибилног и вишенаменског коришћења простора и физичких структура у оквиру радних зона, пословних делатности, ради проширења активности и запошљавања на ширем простору насеља;
- Формирање нових пословних, привредних зона у континуитету, а користећи погодност саобраћајне доступности и повољних теренских услова. Формирање површина за развој малих и средњих предузећа, мале привреде и производног занатства комбиновано са услугама;
- Подизање нивоа инфраструктурне опремљености;
- Успостављање система регулације на делу простора планираног за проширење постојећег гробља Бозман и стварање услова за покретање поступка за прибављање и проглашавање јавног грађевинског земљишта за потребе комуналног опремања;
- Активирање и изградња значајних простора и објеката од значаја не само за Град, већ и за Регион, односно Републику;
- Успостављање новог и провера постојећег система и капацитета саобраћајне и комуналне инфраструктуре, пропорционално са проширењем капацитета изградње;
- Заштита животне средине и културног наслеђа;
- Одређивање простора који се могу директно спроводити на основу овог плана и простора за коју је потребна израда планова детаљне регулације;
- Формирање планске основе за нови просторни, функционални, пословни и еколошки систем као подлоге за програме развоја у планском периоду.

Циљеви за уређење зеленила:

Плански циљеви уређења јавног зеленила:

- Подићи значај зелене инфраструктуре у урбаном уређењу што ће обезбедити максималне доприносе у остваривању циљева одрживости и борбе против загађења и климатских промена;
- Обезбедити очување свих површина са основном наменом зеленила и очувати и унапредити све површине које су у било каквој вези са зеленилом као зелену инфраструктуру од значаја за урбани развој;

- Обезбедити на основу развојних потенцијала града, максималне односе зеленила и окружења где се приоритет даје зеленилу као функцији унапређења социјалних и еколошких потреба грађана,
- Дати предност новим стандардима уређења зеленила на малим и микролокацијама, одабиром одговарајућих врста које се добро сналазе у урбаном мобилијару,
- Омогућити коришћење резервисаних простора за одређене намене (коридоре) који нису приведени намени или се не користе за подизање зелених површина које ће употпунити социјално друштвених циљева заједнице – подизање урбаних башти
- Предвидети начин дефинисања стандарда за уређење свих локација где ће се поред минималног процента зеленила на парцели развити могућност за подизање нових форми зеленила и пропусних површина (еколошки индекс).

Циљеви заштите животне средине

Концепт заштите и унапређења животне средине, заснован је на успостављању одрживог управљања природним вредностима, превенцији, смањењу и контроли свих облика загађивања. Праћење стања животне средине, евидентирање извора загађивања, контролу квалитета медијума животне средине у циљу предузимања мера за минимизирање или свођење негативног утицаја у границе прихватљивости, обавеза је локалне самоуправе као и израда и доношење Акционог плана заштите животне средине.

На основу стратешких циљева и опредељења у области животне средине, заштита животне средине односи се на **планирање на основама и принципима ограниченог коришћења животне средине, планирање без конфликта**, чиме се обезбеђује:

- унапређење животне средине уз очување привредних, културних и урбаних вредности и заустављање деградације,
- успостављање равнотеже између природних ресурса и урбаних функција града уз рационалну организацију, коришћење и уређење простора,
- успостављање система за интегрално управљање и рационално коришћење природних ресурса и заштите животне средине у свим секторским развојним политикама града.

Општи циљеви заштите животне средине:

- Очување свих елемената животне средине, посебно очување квалитета ваздуха, земљишта и воде,
- Примену најсавременијих знања и еколошких стандарда у сектору уређења, изградње и презентације простора;
- Примену најсавременијих знања и еколошких стандарда у сектору успостављања развојних технологија који се базирају на повећању енергетске ефикасности, борби против климатских промена и заштити и очувању природних ресурса,
- Успостављање активности које конкретно доприносе смањењу емисије ГСБ и оних које отклањају ефекте и последице климатских промена (у складу са опредељењима РС у борби против климатских промена)
- Превенција и смањење ризика од настанка свих врста акцидента у зони и окружењу,
- Успостављање одрживог система управљања отпадом,
- Провера и усаглашавање развојних циљева плана са заштитом животне средине кроз мере контроле параметара животне средине.

2.2. ПЛАНИРАНА ПРЕТЕЖНА НАМЕНА ПОВРШИНА

Концепт планског решења заснован је на одрживом развоју у складу са планским документима ширег подручја, потенцијалима и ограничењима простора у обухвату Плана, кроз унапређење саобраћајних токова, начина коришћења грађевинског земљишта, подизање нивоа инфраструктурне опремљености.

Основни принципи планирања, коришћења, уређења и заштите простора су:

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

Претежну намену земљишта чине:

- површине јавне намене;
- површине остале намене.

Циљ планираног система уличне мреже је да се простор integriше локално и преко уличних праваца вишег ранга повеже на ближе и даље окружење. Такође, планирани су и потпуно нови профили поштујући постојеће изведено стање, а у циљу комплетирања саобраћајне мреже или омогућавања непосредног приступа парцелама.

ГЕНЕРАЛНА НАМЕНА ПОВРШИНА СА СТРУКТУРОМ КОРИШЋЕЊА ГРАЂЕВИНСКОГ ЗЕМЉИШТА приказана је на графичком прилогу 3. Планирана намена површина у Р=1:5000

У подручју Плана генералне регулације „Радна зона Крагујевац и зона пословања“ издвајају се три основне регулационе целине: „Стара варош-Сајмиште“, површине сса 778.34 ха, целина „Пивара-Корман поље“ површине сса 431.26 ха и целина „Аеродром-Северна“ површине сса 98.40ха.

У целини Стара варош-Сајмиште је највећа концентрација јавних служби: градског, регионалног и републичког значаја и осталих функција

Захватом Плана обухваћени су делови следећих месних заједница: МЗ Петровац, МЗ Јовановац, МЗ Корман, МЗ 1. Мај, МЗ Бубањ, МЗ Лепеница, МЗ Маршић, МЗ Угљешница и МЗ Илићево.

Намена простора у обухвату ПГР-а, заснована је на дугорочној пројекцији демографског и друштвено-економског развоја, могућностима које пружају природни и створени чиниоци простора и потребама града, а у складу са постављеним циљевима.

При планирању глобалних односа потребног земљишта за појединачне основне функције, примењени су до сада код нас познати нормативи и критеријуми, уз њихово прилагођавање специфичностима предметног захвата

Планирано грађевинско подручје дефинисано је границом намене и обухвата све постојеће и планиране ЈАВНЕ и ОСТАЛЕ намене.

ЈАВНЕ НАМЕНЕ - Планиране површине јавних намена су зоне: образовања и васпитања, здравства, културе и науке, управе и администрације, комуналних делатности, зоне спорта и рекреације, зеленила, као и мрежа и објекти саобраћајне, комуналне и остале инфраструктуре.

ОСТАЛЕ НАМЕНЕ – Површине осталих намена су зоне: становања, комерцијалних садржаја и индустрије. У оквиру осталих намена, посебно се издвајају верски објекти који су углавном у оквиру различитих нивоа центара и комуналне површине (гробље Бозман).

Концентрацијом и груписањем појединих јавних и комерцијалних функција, могу настати центри различитог ранга, као посебне целине или део блока, парцеле у зависности од гравитационог подручја, који формирају организован и функционални систем.

2.3. ПОДЕЛА ПРОСТОРА У ОБУХВАТУ ПЛАНА НА ЦЕЛИНЕ

Ради очувања карактера и специфичности простора у захвату Плана, посебно ради побољшања опште урбане и просторне структуре у грађевинском земљишту, као и ради одржања и побољшања укупног еколошког капацитета, извршена је подела на целине и подцелине, препознатљиве просторне јединице, дефинисане на основу положаја, природних карактеристика, створених вредности и планских поставки које захтевају посебне услове и режиме заштите, уређења и коришћења земљишта.

Целине представљају препознатљиве урбанистичке јединице дефинисане на основу положаја, карактеристика, створених вредности и планских поставки.

На основу планиране и постојеће намене површина, просторних карактеристика и ограничења, простор у оквиру границе захвата, разматран је кроз следеће урб. Целине:

ЦЕЛИНА 1 – „Стара варош-Сајмиште“, (површине сса 778.34 ха)

Целина 1 – Стара варош-Сајмиште, Ова целина се простире дуж Државног пута IB реда број 15. Представља просторно и функционалну целину са концентрацијом разнородних намена јавних функција и површина, комерцијалних садржаја, мешовите намене образовањем, здравством, управом и администрацијом, комуналним

објектима и делатностима, пословањем, становањем високих густина А1, спорт и рекреација, зеленим површинама.
Целина је подељена на девет подцелина.

ЦЕЛИНА 2 – Пивара-Корман поље (површине сса 431.26 ha)

Ова целина се простире дуж Лепеничког коридора и Државног пута 1Б реда број 15 Претежно је чине комерцијални садржаји, индустрија, мешовите намене, саобраћајне површине комуналне делатности
Целина је подељена на три подцелине

ЦЕЛИНА 3 – Аеродром-северна (површине сса 98.40 ha)

Ова целину чини простор претежно западне зоне комерцијалних садржаја у оквиру које је и зона реонског спортског центра.

2.4.ОПШТА ПРАВИЛА УРЕЂЕЊА И ПРАВИЛА ГРАЂЕЊА ЗА ОБЈЕКТЕ И ПОВРШИНЕ ЈАВНЕ НАМЕНЕ

Општа правила уређења и грађења

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

Правила грађења се примењују:

- за директно спровођење - издавање локацијских услова;
- за израду урбанистичких пројеката;
- као смерница за израду планова детаљне регулације.

Компатибилна намена- Могуће компатибилне намене, процентуална заступљеност површине компатибилне намене и поступак реализације дефинишу се за сваку појединачну претежну намену у делу посебна правила у нацрту Плана. Компатибилне намене се могу градити под условом да делатност пратеће 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/изграђености и спратности који су утврђени за претежну намену као за основну намену или у складу са Правилницима за конкретну јавну намену. Објекти компатибилних намена мора да задовоље све нормативе и критеријуме за одговарајућу делатност. Код трансформације парцеле за потребе јавне намене примењују се правила грађења и уређења за планирану јавну намену.

КОМПАТИБИЛНОСТ НАМЕНА

Табела 8.1.

ОСНОВНА НАМЕНА \ КОМПАТИБ. НАМЕНА	Образ. и васп.	Здравство	Социјална заштита	Култура	Управа и администрација	Комунални објекти	Спорт и рекреација	Зеленило	Саобраћајни објекти	Инфраструктура	Становање	Комерц. послов. верски објекти	Индустрија	Пољопривредно, шумско, водног.
Образовање и васпитање	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-
Здравствена заштита	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	+	-	-
Социјална заштита	+	+	+	+	+	-	+	+	+	-	-	+	-	-
Култура	+	+	+	+	+	+	+	-	+	-	-	+	-	-
Администрација и управа	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-
Комуналне делатности	-	-	-	-	+	+	-	+	+	+	+	+	+	-
Спорт и рекреација	+	+	+	+	+	-	+	+	+	+	-	+	-	-

Зеленило	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-
Саобраћајни обј.	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-
Инфраструктура	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	-	-
Становање	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-
Комерц. садрж. пословање, верски објекти	+	+	+	+	-	+	+	+	+	+	+	+	+	-
Индустрија	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-
Пољопривредно, шумско, водно з.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

2.5. ПОСЕБНИ УСЛОВИ УРЕЂЕЊА И ПРАВИЛА ГРАЂЕЊА ЗА СВЕ НАМЕНЕ У ОБУХВАТУ ПЛАНА

	ОПШТИ УСЛОВИ УРЕЂЕЊА И ПРАВИЛА ГРАЂЕЊА
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 и процентуална заступљеност површине компатибилне намене су дефинисани 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 или у целости од објекта претежне намене обавезна је израда Урбанистичког пројекта. Израда урбанистичког пројекта обавезна је за јавне намене који су компатибилна намена у оквиру претежне остале намене, чак и ако оне нису заступљене више од 50% површине објекта претежне намене. Компатибилне намене се могу градити под условом да делатност намене не угрожава претежну 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 претежне намене на парцели као и намена у окружењу. На објекте компатибилне намене примењују се параметри заузетости и спратности као за претежну намену, уколико није дефинисано посебним правилима. Објекти компатибилних намена мора 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.
Типологија објекта	Линије изградње према бочним границама грађевинске парцеле дефинишу типологију објеката: - слободностојећи објекти - објекат не додирује ни једну

	ОПШТИ УСЛОВИ УРЕЂЕЊА И ПРАВИЛА ГРАЂЕЊА
	суседну границу грађевинске парцеле; - објекти у прекинутом низу (први или последњи објект у низу), двојни објект – објект додирује једну бочну границу грађевинске парцеле; - објекти у низу - објект додирује обе бочне границе грађевинске парцеле.
Услови за формирање грађевинске парцеле	Грађевинска парцела треба да има површину и облик који омогућавају изградњу објекта у складу са правилима грађења и техничким прописима. Свака грађевинска парцела мора имати приступ јавној саобраћајној површини, која је изграђена или планом предвиђена за изградњу, непосредно, а уколико парцела нема директан приступ на јавну саобраћајну површину приступ се може дефинисати: - израдом плана детаљне регулације или урбанистичког пројекта када се парцела за приступ формира као површина јавне намене; - израдом урбанистичког пројекта или пројекта парцелације и препарцелације кад настају три и више грађевинских парцела по дубини и када се парцела за приступ формира као површина остале намене; - пројектом парцелације и препарцелације, када се приступ формира преко друге парцеле као део парцеле у дубини; ако је намена новоформиране парцеле у дубини минимална ширина приступа је 3,5 m; - успостављањем службености пролаза. Минимална ширина парцеле за приступ је: 3,5 m за једносмеран саобраћај и 6,0 m за двосмеран саобраћај. <i>Јавне намене</i> 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. <i>Остале намене</i> Минимална површина за формирање грађевинске парцеле објекта остале намене прописана је за сваку претежну намену у оквиру поглавља Посебна правила грађења. Могуће је формирање једне или више грађевинских парцела поступком препарцелације и/или парцелације, уз обавезно задовољење свих услова и правила овог плана. Земљиште за редовну употребу објекта јесте земљиште испод и око објекта које испуњава услове за грађевинску парцелу у складу са Законом¹ Парцеле објекта изграђених у отвореном блоку или комплексу могу да се формирају на земљишту испод објекта као земљишту за редовну употребу објекта. Величина те парцеле може да буде и испод прописане минималне површине под условом да постоји приступ (јавни или приватни) јавној саобраћајној површини (изграђеној или планом предвиђеној за изградњу) који омогућава функционисање објекта. Парцеле

¹ Члан 70. Закона о планирању и изградњи („Службени гласник Републике Србије“, број 72/09, 81/09-исправка, 64/10-одлука УС, 24/11, 121/12, 42/13-одлука УС, 50/13-одлука УС, 54/13-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)

	ОПШТИ УСЛОВИ УРЕЂЕЊА И ПРАВИЛА ГРАЂЕЊА
	могу да се формирају и на нивоу блока или дела блока односно комплекса или дела комплекса. У оба случаја величина парцела одређују се кроз анализу у оквиру Плана детаљне регулације или одговарајућег урбанистичко-техничког документа.
Положај објекта (хоризонтална регулација)	Положај објекта на парцели дефинисан је: - грађевинским линијом у односу на регулациону линију - минималним одстојањем од граница грађевинске парцеле (према посебним правилима); - минималним одстојањем од других објеката на истој и/или суседним парцелама (према посебним правилима). Грађевинска линија је линија до које је дозвољена: - изградња нових објеката; - доградња објекта. За грађевинске парцеле које имају индиректну везу са јавном саобраћајном површином грађевинска линија се утврђује кроз Локацијске услове, а према правилима за планирану претежну намену, односно прописаним удаљењима од границе суседне парцеле и објеката. 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. Линија изградње подрумске етаже може да одступа од грађевинске линије у оквиру парцеле, под условом да се избором начина и коте фундирања објекта, на угрозе постојећи темељи суседних објеката, суседне јавне површине (улице...) и да се не ремети нивелација парцеле. Минимална удаљеност линије изградње подрумске етаже од границе парцеле за слободностojeће објекте и објекте у прекинутом низу је 1,0 m. Линија изградње подрумске етаже се поклапа са грађевинском линијом ка регулацији (улици).
Висина објеката (висинска регулација)	Максимална висина објеката дефинисана је бројем надземних етажа (спратност објеката) и односом висине, објекта и растојања наспрамних грађевинских линија у предметној улици (дефинисано посебним правилима грађења). Надземне етаже су: приземље, високо приземље, етаже спратова, поткровље и повучен спрат. Надземном етажом се не сматрају следећи грађевински делови изнад равнoг крова зграде: затворени делови конструкције степеништа, кућица за лифт, елементи климатизације, вентилације и сл., чији габарити нису већи од технолошких потреба и који се не могу користити за основну или компатибилну намену објекта. Подрум (По) је етажа испод пода приземља или сутерена укопана више од 50% свог волумена. Максимална висина надземног дела подрума (до коте пода приземља) мерена у односу на најнижу коту коначно уређеног терена уз објекат је 1,2 m. Индекс заузетости подрумске етаже прописан је посебним правилима. Кровна површина потпуно укопаног подрума габарита ширег од габарита основног објекта мора бити уклопљена у нивелету

ОПШТИ УСЛОВИ УРЕЂЕЊА И ПРАВИЛА ГРАЂЕЊА

уређеног терена.

Површина подрума габарита ширег од габарита основног објекта и чија је кота кровне површине виша од 0,90 m у односу на најнижу коту нивелете уређеног терена уз објекат улази у степен заузетости парцеле.

Објекат може имати више подрумских етажа.

Подрум не може имати намену становање.

Сутерен (Су) је етажа испод пода приземља, укопана до 50% свог волумена у коначно уређен терен уз објекат тако да је висина надземног дела (до коте пода приземља) у односу на најнижу коту коначно уређеног терена уз објекат већа од 1,2 m.

Сутерен може имати намену осталих етажа ако једном својом фасадом излази на терен и кота пода је максимално 0,5 m нижа у односу на најнижу коту коначно уређеног терена уз објекат.

Поткровље (Пк) је етажа под кровном косином са кровним прозорима, излазима на кровну терасу или лођу и кровним бацама. Поткровље се ради без препуста у односу на габарит претходне етаже, са или без надзетка. Максимална висина надзетка је 1,6 m рачунајући од коте пода до тачке прелома вертикалне фасадне равни и косине крова. Сервисни простори (затворени делови конструкције степеништа, кућица за лифт, елементи климатизације, вентилације...) су унутар овако формиране етаже без могућности формирања додатних етажа.

Објекат може имати једну поткровну етажу.

Повучен спрат је етажа изнад задњег спрата. Повучен спрат радити са равним кровом или кровом минималног нагиба (без надзетка, скривен атиком и без могућности коришћења простора под њим).

Повлачење етаже је мин 4,0 m у односу основни габарит објекта, уз примену општих урбанистичких норматива везаних за инсолацију (тако да се осигура довољна осунчаност околних објеката преко целе године) и уз примену следећих правила:

- за објекте у низу повлачење се односи и на уличну и на дворишну фасаду;
- 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.

Објекат може имати један повучен спрат.

Над повученим спратом се не може формирати поткровље.

Сервисни простори (затворени делови конструкције степеништа, кућица за лифт, елементи климатизације, вентилације...) су унутар овако формиране етаже без могућности формирања додатних сервисних простора на равном крову ове етаже.

Број надземних етажа/спратова објекта, чији су поједини делови различите спратности, исказан је бројем етажа/спратова највишег дела објекта.

Број надземних етажа/спратова објекта на нагнутом терену исказан је према оном делу објекта који има највећи број етажа/спратова.

На сучељавању две висинске регулације (улице са дефинисаном различитом спратношћу), на угаоним парцелама се примењује виша спратност. На месту сучељавања две

	ОПШТИ УСЛОВИ УРЕЂЕЊА И ПРАВИЛА ГРАЂЕЊА
	висинске регулације на објекат више спратности примењују се правила за повучен спрат. Висина појединих етажа одређује се према намени. Приземље спратне висине до 5,6 m је могуће градити у свим објектима Објекти могу имати подрумске или сутеренске етаже ако не постоје сметње геотехничке и хидротехничке природе. Максимална висина објекта јавне намене утврђује се изградом Урбанистичког пројекта. Максимална висина (број надземних етажа) објекта остале намене дефинисана је за сваку планирану претежну намену земљишта посебним правилима грађења.
Индекс заузетости	Индекс заузетости парцеле објекта јавне намене произилази из прописаних норматива за површине објекта и простора јавних намена (садржано у Посебним правилима грађења). Максимални дозвољени индекс заузетости парцеле објекта остале намене дефинисан је за сваку планирану претежну намену земљишта у делу Посебна правила грађења. У обрачун индекса заузетости улазе сви објекти на грађевинској парцели.
Правила за постојеће објекте	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. У случају када је постојећи индекс заузетости на парцели већи од правилима прописаних максималних вредности, задржава се постојећа изграђеност без могућности увећања. Изузетно, у циљу побољшања услова функционисања објекта могућа је доградња до максимум 10% површине парцеле и надградња једне етаже уколико је постојећа спратност мања од планом прописане. Изграђени објекти чија спратност је већа од максималне прописане правилима плана, не могу се надграђивати. Дозвољена је реконструкција објекта. Ако се такви објекти уклањају и замењују другим, за њих важе правила за нову изградњу. Сви објекти на парцели улазе у обрачун параметара. Уколико је постојећи објекат мањи од могућег планираног на основу индекса заузетости и спратности датих Планом, могућа је доградња/надградња/изградња, уз поштовање следећих услова: - обезбедити потребан број паркинг места на парцели; - није дозвољено формирање отвореног степеништа за савладавање спратних висина; - дограђена степеништа морају бити заштићена од спољних утицаја. Могућа је промена унутрашње структуре (нпр. уситњавање стамбених јединица и пословног простора) као и намене у оквиру постојећег волумена под условом обезбеђења потребног броја паркинг места на парцели и осталих услова и параметара. Могућа је реконструкција, адаптација и санација постојећих објекта који излазе испред планом дефинисане грађевинске линије уколико не омета површину јавне намене, саобраћајну прегледност или суседа на планираној грађевинској линији, а

	ОПШТИ УСЛОВИ УРЕЂЕЊА И ПРАВИЛА ГРАЂЕЊА
	доградња/надградња и изградња су могући само иза планом дефинисане грађевинске линије.
Други објекти на грађевинској парцели	Може се градити два или више објеката на парцели. Минимална међусобна удаљеност објеката на истој парцели намене је 1/2 висине вишег објекта уз обавезно поштовање прописа из области противпожарне заштите. Код вишепородичних објеката на парцели се гради јединствена грађевинска структура и није дозвољена изградња више објеката. Изузетно је могућа изградња другог објекта када грађевинска парцела са две стране прописаном минималном ширином фронта излази на јавне саобраћајнице. Други објекти на истој грађевинској парцели се граде у оквиру претежне или компатибилне намене и у оквиру индекса заузетости, поштујући сва остала правила грађења. На истој парцели могу се градити објекти основне и компатибилне намене.
Помоћни објекти	На парцелама јавне намене могуће је поставити објекте техничке инфраструктуре (трафостанице, окна за пумпе, соларни панели на тлу, MPC и сл,...) у зони између регулационе и грађевинске линије. Овај објекат не сме угрозити квалитет намене на суседним парцелама. Грађевинска линија другог објекта се поставља иза грађевинске линије дефинисане планом. Објекти инфраструктуре као што су MPC TS и сл. могу се градити испред планиране грађевинске линије у зони Дата центра уз услов да не прелазе регулациону линију и не ометају прегледност.
Приступ и смештај возила	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 („Службени гласник Републике Србије“, број 111/09, 20/15, 87/18 и 87/18-др.закон). Минимална ширина коловоза за приступ парцели је 3,5 m за једносмеран и 5,0 m (2,5m – до 5 паркинг места на парцели) за двосмеран саобраћај, а у зависности од капацитета локације (броја паркинг места). Уколико парцела нема директан приступ на јавну саобраћајну површину приступ се обезбеђује индиректно према Закону о планирању и изградњи (службеност пролаза). За паркирање возила за претежну и компатибилну намену обезбеђује се простор на грађевинској парцели и у оквиру објекта према прописаним нормативима.

	ОПШТИ УСЛОВИ УРЕЂЕЊА И ПРАВИЛА ГРАЂЕЊА
	Паркирање за објекте јавне намене може бити планирано ван грађевинске парцеле јавне намене, на јавном паркингу ван површине коловоза. Паркирање у оквиру центара може бити планирано на заједничком или јавном паркингу/гаражи с тим да се овај објекат паркирања, одређеног капацитета, ставља у употребу истовремено са одговарајућим објектом. <i>Све отворене паркинг површине у партеру обавезно је озеленити високим лишћарима (на два паркинг места по једно стабло).</i> <i>Уколико је грађевинска линија подземне гараже изван габарита објекта, горња кота плоче гараже на равном терену мора бити усклађена са тереном, насута земљом и партерно уређена без значајне измене постојеће нивелете терена</i> Обавезан минимални број паркинг места је за: - стамбени објекти: 1 ПМ за сваки ста - угоститељске објекте за смештај: 1 ПМ за сваки кревета; - угоститељске објекте за исхрану и пиће: 1 ПМ за сваких 8 столица; - објекти трговине: 1 ПМ за сваких 100,0 m²; - пословне и административне објекте: 1 ПМ за сваких 70,0 m²; - складишта: 1 ПМ за сваких 200 m²; - индустријски објекти: 1 ПМ за сваких 200,0 m²; - верски објекти: 1 ПМ за сваких 70,0 m²; - 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. За објекте других намена обавезна је примена важећих правилника. Обавезан број паркинг или гаражних места опремљених за пуњење електричних возила минималне снаге 22 kW: 1 ПМ на сваких 20 станова или 2000 m² нето изграђене стамбене или пословне површине.
Кота приземља објекта	Кота приземља објекта одређује се у односу на коту нивелете јавног или приступног пута, односно према нултој коти објекта , и то: 1) кота приземља нових објеката на равном терену не може бити нижа од коте нивелете јавног или приступног пута; 2) кота приземља објеката може бити виша од нулте коте највише ½ спратне висине од нулте коте; 3) за објекте на стрмом терену са нагибом од улице(наниже), када је нулта кота нижа од коте нивелете јавног пута, кота

	ОПШТИ УСЛОВИ УРЕЂЕЊА И ПРАВИЛА ГРАЂЕЊА
	приземља може бити нижа од нулте коте највише $\frac{1}{2}$ спратне висине; 4) за објекте који имају индиректну везу са јавним путем, преко приватног пролаза, кота приземља утврђује се локацијским условима и применом одговарајућих тачака овог члана.
Минимални степен комуналне опремљености	Обавезан минимални степен комуналне опремљености парцеле подразумева: приступ јавној саобраћајној површини, водоводни прикључак, прикључак на канализацију, електроенергетски прикључак, решено одлагање комуналног отпада.
Прикључење објекта на инфраструктуру	Прикључење објекта на саобраћајну и комуналну инфраструктуру врши се на основу услова овог Плана, свих Сепарата у примени и услова имаоца јавних овлашћења
Уређење парцеле	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 контактне јавне површине и окружења (суседних парцела). Планиране интервенције не би смеле да доведу до значајних измена постојеће нивеле терена. Максимално одступање коте терена предметне парцеле од постојеће коте суседних парцела на граници парцеле током планираних интервенција не би смеле да доведу до значајних измена постојеће нивеле терена. Уређење јавних простора (зелених површина, простора за одмор, игру и рекреацију у стамбеним блоковима) и партера других 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.
Зелене површине у оквиру парцеле	Минимални обавезан проценат површина под зеленилом у оквиру парцеле дефинисан је за сваку претежну намену земљишта у делу Посебна правила грађења. Минимални проценат зеленила на парцели дат је као минимални проценат површина под зеленилом у директном контакту са тлом и проценат који се може обезбедити применом еколошког индекса. Зелене површине у директном контакту са тлом су они простори у оквиру грађевинске парцеле који се обавезно уређују вегетацијом на порозном тлу (минимални слој земље за раст и развој биљака дебљине 0,8 m). У зелене површине у директном контакту са тлом 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. Услови за уређење зелених површина и примена еколошког

	ОПШТИ УСЛОВИ УРЕЂЕЊА И ПРАВИЛА ГРАЂЕЊА
	индекса дати су у поглављу Зеленило. Максимално сачувати постојећи зелени фонд на локацији.
Одводњавање површинских вода	Обавезно је одводњавање атмосферских вода са парцеле. Све атмосфералије са кровова (условно чисте) усмерити на упојне површине на парцели (трава, шљунак, травната решетка...) Могуће је сакупљање кишнице на парцели (ретензије, депресије и сл.) у циљу смањења притиска на канализациону мрежу уз могућност коришћење прикупљене воде (као техничке воде). Атмосферске воде са једне грађевинске парцеле је забрањено усмеравати према парцели суседа. Атмосферске воде се одводе са парцеле слободним падом, риголама и каналима за прикупљање воде према сабирном окну атмосферске канализације, најмањим падом од 1,5 %. Обезбедити услове за прикључење на систем комуналне инфраструктуре кишне канализације.
Ограђивање	<i>Ограђивање грађевинске парцеле ради се тако да елементи оgrade (стубови, жица, панели, зеленило, темељни зид оgrade, парапет и капије) буду у оквиру грађевинске парцеле која се ограђује и да се врата и капије на уличној огради не могу отварати ван регулационе линије.</i> Према јавној саобраћајној површини и суседу ограда може бити зидана висине 0,9 m, жива зелена или транспарентна висине до 1,4 m или комбинована (зидана до 0,9 m транспарентна до укупне висине 1,4 m) постављена тако да се обезбеди адекватно и издвојено коришћење како пословног тако и стамбеног дела објекта. Вишепородични објекти густина А 1. се не ограђују. Ограђивање грађевинских парцела за намене које се по закону ограђују врши се на начин који је утврђен одређеним правилником.
Архитектонско обликовање објекта и материјализација	Објекти се обликују тако да носе обележја своје намене. Обрада објекта 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 употребе објекта, у складу са наменом објекта и карактером локације. Нову изградњу ускладити са карактером амбијента и вредностима урбаног и архитектонског ткива у погледу димензија, диспозиције, пропорција, типа градње и обликовања; Избегавати примену архитектуре „радикалног еклектицизма“, „псеудо-постмодернизма“ и „нападног фолклоризма“. Могуће је формирање равних (класичних и зелених) кровова, двоводних и вишеводних класичних косих кровова. Тежити зеленим крововима, односно равним крововима насутим одговарајућим слојевима са озелењавањем и зеленим фасадама. Могуће је формирање венца крова (препуста крова, стрехе) у ширини до 1,0 m који не сме прелазити границу суседне

	ОПШТИ УСЛОВИ УРЕЂЕЊА И ПРАВИЛА ГРАЂЕЊА
	парцеле. Висинске регулације се морају усклађивати према силуети и ритму улице, уз тежњу уклапања венаца; Јавни објекти својом архитектуром и обликовањем треба да представљају репере у простору и да дају препознатљив изглед насељу.
Заштита суседних објеката	При пројектовању, извођењу и коришћењу објеката обавезна је заштита суседних објеката. Водити рачуна о техничким, и еколошким условима на суседним парцелама као и о безбедности објеката изграђених на њима (при ископу темеља, одводњавању површинске воде, гаражирању возила, изношењу шута, смећа и др.), применом свих адекватних, савремених начина градње, нарочито при изградњи делова блока уз постојеће објекте.
Услови и мере заштите	Приликом пројектовања и изградње у зависности од врсте објекта обавезна је примена услова и мера из поглавља: - мере заштите животне средине; - 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	Забрањена је изградња објеката у зони инфраструктурних коридора електроенергетске, водопривредне, гасоводне и друге инфраструктуре. 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.
Услови грађења у зони заштитишеног непокретног културног добра	У случају да се грађевинска парцела налази у зони заштићеног непокретног културног добра грађење је могуће према техничким условима и уз сагласност надлежног Завода за заштиту споменика културе. За радове на културном добру и заштићеној околини ради се Урбанистички пројекат, сем за интервенције које обухватају реконструкцију, санацију, адаптацију и све интервенције у складу са чланом 145. Закона о планирању и изградњи („Службени гласник Републике Србије” број 72/09, 81/09 – исправка, 64/10 – одлука УС, 24/11, 121/12, 42/13 – одлука УС, 50/13 – одлука УС, 98/13 – одлука УС, 132/14, 145/14, 83/18, 31/19, 37/19 – др. закон, 9/20, 52/21, 62/23 и 91/25), односно грађевинске интервенције на техничко-технолошком унапређењу објеката без повећања волумена објекта и промене архитектонског стилског обликовања за које није обавезна израда урбанистичког пројекта. Обавезна израда планова детаљне регулације за зоне урбане обнове - целине са непокретним културним добрима, као и у заштићеној околини непокретних културних добара.
Услови грађења у зонама инжењерскогеолошке	У случају да се грађевинска парцела налази у оквиру геолошких рејона III и IV, приликом изградње потребна је израда детаљних инжењерскогеолошких истраживања.

	ОПШТИ УСЛОВИ УРЕЂЕЊА И ПРАВИЛА ГРАЂЕЊА
рејонизације	

2.6. ПОСЕБНИ УСЛОВИ УРЕЂЕЊА И ПРАВИЛА ГРАЂЕЊА ЗА ПОВРШИНЕ И ОБЈЕКТЕ ЈАВНЕ НАМЕНЕ

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

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

Површине и објекти јавне намене у обухвату Плана су:

- образовање и васпитање;
- здравство;
- администрација и управа;
- мешовите јавне намене;
- социјална заштита;
- спорт и рекреација;
- зеленило;
- блоковске јавне површине
- површине и објекти саобраћајне инфраструктуре;
- површине и објекти комуналне инфраструктуре.

ОБРАЗОВАЊЕ И ВАСПИТАЊЕ

Предшколско васпитање и образовање

Планирана је површина са овом наменом као претежном.

Објекти ове намене могу се градити у оквиру површина јавне или остале компатибилне намене уз израду одговарајућег документа према следећим правилима:

- површина комплекса мин 15 m²/детету;
- површина објекта мин 6,5 m²/детету;
- спратност објекта мах П+1+Пк (три надземне етаже);

и осталим условима из Правилника о ближним условима за основање, почетак рада и обављање делатности предшколске установе („Службени гласник Републике Србије-Просветни гласник“, број 1/19, 16/22 и 6/23).

Могућа је и прерасподела површина у оквиру комплекса основног образовања.

Основно образовање

Потребне недостајуће површине и побољшање школског стандарда планирати кроз доградњу, надградњу, изградњу и опремање објекта.

Изградња основних школа, у планском периоду, одвијаће се према следећим критеријумима:

- гравитационо подручје 8.000 - 10.000 становника,
- радијус опслуживања - 1000 m,
- просечан капацитет школе - 500 ученика (у смени),
- просечан број учионица у школи – 20.

Објекти ове намене могу се градити у оквиру површина јавне или остале компатибилне намене уз израду одговарајућег документа. Нормативи и стандарди на основу којих се планира изградња нових основних школа и доградња (проширење капацитета) постојеће:

- учioniчки простор мин 2,0 m²/ученику;
- школски простор мин 8,0 m²/ученику;
- школски комплекс мин 20,0-25,0 m²/ученику.

Предложена локација за изградњу објекта основног образовања у складу са гравитационим подручјем (ГУП Крагујевац 2030 Крагујевац „ - радијус опслуживања - 1000 m“) задовољава основне нормативе и критеријуме у погледу приступачности као минимално опасна локација у гравитационом подручју. Зона гравитационог подручја обухвата постојеће зоне

индивидуалног становања, планиране зоне вишепородичног становања (које су у развоју, зона Феникс) и непосредно тангира постојећу парк шуму.

Локација основне школе смањује конфликте у простору возила-пешаци јер је орјентисана у зони мање фреквентних саобраћајница. Повезаност са зоном вишепородичног становања (Феникс) обезбеђена је ул. Боре Јефтова. У ширем окружењу планиране су улице са четири саобраћајне траке које могу бити потенцијално везане за саобраћајне незгоде.

У зони планираној за основно образовање могуће је планирати компатибилне намене ,здравство као и друге намене утврђене у табели 8.1.Компатибилност намена.

Средње образовање

СРЕДЊЕ ОБРАЗОВАЊЕ

Према Студији развоја јавних служби за потребе израде ГУП Крагујевац 2025.- објекти образовања), у обухвату ГУП-а функционише 10 школа средњег образовања, са 8416 ученика, укупне површине комплекса око 11,60 ha и 43.742m² објеката.

Све средње школе у Крагујевцу имају изграђене физкултурне сале и уређена спортска игралишта за реализацију физичког васпитања. Ови простори се користе и за обуку, тренинг, национална спортска такмичења нижих рангова свих становника према Закону о спорту („Службени гласник Републике Србије“ број 10/16).

Очекивана популација у обухвату ГУП-а, узраста 16 – 19 година је 6.840 ученика до 2030. године, а број ученика/корисника средњих школа, рачунајући и гравитационо подручје, износи око 9.000. За овај број корисника потребно је укупно око 72.000 m² објеката и око 11,60 ha земљишта. Потребни капацитети реализоваће се у оквиру постојећих комплекса. Нове средње школе могу да буду грађене на свим локацијама намењеним образовању, затим другим јавним наменама, у оквиру центара и зонама остале намене као пратећа компатибилна намена.

Високо образовање

У обухвату Плана налазе се објекти Економског и Правног факултета Универзитета „Светозар Марковић“ у Улици Ђуре Пуцара Старог. Повећање капацитета овог факултета вршиће се, или у оквиру постојеће локације доградњом постојећег објекта, изградњом нових или на новој локацији.

Остали објекти Универзитета: институти, научни и иновациони центри, универзитетска библиотека, предвиђени су претежно у оквиру комплекса високог образовања, али их је могуће формирати у осталим наменама и зонама становања, комерцијалне намене и др. Приватне школе тј. факултети могу да буду формирани на локацијама намењеним образовању, али и у зонама становања и пословања уз задовољење прописаних правила уређења и грађења за предметну намену.

Високо образовање и наука као претежне или компатибилне намене могуће је реализовати у оквиру комплекса Државног дата центра и Иновационог дистрикта (у зони намене Управа и администрација)

У планском периоду, могућа је промена намене постојећих или изградња нових објеката у оквиру других намена и зона, као и прерасподела површина у оквиру мешовите јавне намене.

Студентско и ученичко становање

Студентски домови

Нови објекти градиће се на новим локацијама намењеним образовању и у складу са компатибилним наменама (ученички и студентски). Ови објекти могу да буду и у приватном власништву, у оквиру зона становања и у зонама пословања.

Здравство

Развој здравства у планском периоду , одвијаће се у складу са значајем града Крагујевца као макрорегионалног центра у мрежи насеља Републике Србије.

У обухвату плана налазе се објекти здравствене заштите на терцијалном и примарном нивоу.

Просторни капацитети Универзитетског клиничког центра Крагујевац дефинисани су нормативима:

- 8 постеља/1000 становника
- 35-40 м² подне површине по постељи
- 60-80 м² земљишта по постељи

Предвиђена је изградња нових објеката клинике на предвиђеном простору северно од Универзитетског клиничког центра Крагујевац уз Клинику за пулмологију.

Центар изврсности Универзитета у Крагујевацу преставља објекат високог образовања и науке који је основ развоја мултидисциплинарних научних истраживања, која подразумевају учешће научних истраживача не само из области медицине и биомедицине, већ и из области биологије, хемије, техничких и инжењерских наука, биомедицинског инжењеринга као и других научних области које ће као пратеће бити укључене у научна истраживања.

Примарни ниво здравствене заштите обавља се у Заводу за ургентну медицину и у ЗЗЗР "Застава".

Део примарне здравствене заштите као приоритетна обавеза здравствених делатности је пружање хитне медицинске помоћи. Изградња нових објеката примарне здравствене заштите могућа је на дефинисаној површини уз зону здравствене терцијарне делатности. Терцијарни ниво обавља се у Клиници за пулмологију.

Терцијарни и примарни ниво здравствене заштите дефинисан је као једна просторна целина, усклађена и рангирана у складу са здравственим нивоом.

У планираној зони за општу болницу дефинисана је површина сса 2.7 ха за Секундарни ниво здравствене заштите која са војном болницом представља потребан капацитет за град Крагујевац.

Шири здравствени програм допуњава се приватним ординацијама, поликлиникама, болницама и апотекама. У планском периоду, могућа је промена намене постојећих или изградња нових објеката у оквиру других намена и зона.

Планом су утврђене нове површине ове намене као претежне. Према потреби ове садржаје могуће је формирати у оквиру површина и објеката јавне и остале намене.

Управа и администрација

Функцију управе, односно администрације, обављају одговарајући органи управе коју чине државна и градска управа-Иновациони дистрикт (део комплекса Државног дата центра) и Палата правде.

Постојећи капацитети управе су незнатни и размештени су у оквиру месних заједница. Административне функције су саставни део свих јавних и других садржаја и углавном се налазе у оквиру тих комплекса. У оквиру локалних центара могуће је предвидети простор за реализацију недостајућих површина за делатности јавне намене.

Високо образовање и наука као претежне или компатибилне намене могуће је реализовати у оквиру Иновационог дистрикта (у зони намене Управа и администрација).

Организацију и капацитете администрације треба усклађивати према потребама и величини јединице локалне самоуправе, односно градске општине, кроз анализу и дефинисање капацитета.

У оквиру предметног подручја дефинисане су издвојене, односно посебне површине намене управа и администрација (карта претежне намене површина): 1. Локација је за потребе РС Управе МУП-а -Сектора за ванредне ситуације, 2. локација је постојећа - објекат царине и 3. локација од изузетног значаја је државни Дата центар.

Локацију царине могуће је користити за потребе градске управе.

Потребни објекти ове врсте градиће се у центрима свих нивоа, зонама пословања као компатибилна намена у складу са потребама.

Могуће је планирати компатибилне намене саобраћајне површине (паркирање, паркинг гаража, претећи пословни простори, утврђено у табели 8.1. Компатибилност намена..

2.7. ПОСЕБНА ПРАВИЛА ГРАЂЕЊА ЗА ПОВРШИНЕ И ОБЈЕКТЕ ЈАВНЕ НАМЕНЕ

ДРЖАВНА УПРАВА – ДРЖАВНИ ДАТА ЦЕНТАР

Државни Дата центар је планиран у два комплекса:

- Комплекс 1 који је формиран на кп. бр. 10418/7 КО Крагујевац 4 (изграђен и налази се у обухвата овог Плана
- Комплекс 2 који је формиран на кп. бр. 10417/3 КО Крагујевац 4. (геосрбија)

Комплекс 1 чине два дела: постојећи, изграђени део ван обухвата Плана (површине сса 4,0 ha) и део који је предмет Плана (површине сса 1,4 ha).

Правила грађења:

- намена у Комплексу 1. је у складу са потребама Државног дата центра или у функцији Државног дата центра. Може да представља јединствену функционалну целину;
- могуће компатибилне намене: образовање, пословање, услуге, трговина и угоститељство;
- могуће је формирати више грађевинских парцела уз услов да је минимална површина грађевинске парцеле 0,5 ha и да иста има приступ на јавну саобраћајну површину;
- степен заузетости грађевинске парцеле – максимално 70%;
- минимални проценат зелених површина – 20%;
- максимална дозвољена спратност објеката - П+6;
- у оквиру грађевинске парцеле обезбедити потребан број паркинг места према параметру: 1 ПМ/70 m² корисног простора;
- у зависности од функционалних потреба могуће је вршити повезивање појединих функционалних целина Државног дата центра саобраћајним и пешачким комуникацијама, а објекте пешачким пасарелама, како у оквиру истих, тако и између различитих грађевинских парцела комплекса 1 и комплекса 2;
- с обзиром на специфичну намену и ниво безбедности који је потребно обезбедити, могуће је оградавање комплекса, као и појединих функционалних целина унутар њега;
- објекти инфраструктуре као што су MPC TS и сл. могу се градити испред планиране грађевинске линије у зони Дата центра уз услов да не прелазе регулациону линију и не ометају прегледност.
- реализацију је могуће вршити фазно, у складу са потребама и посебним условима који се односе на метеоролошку станицу.

Комплекс 2 је формиран на кп. бр. 10417/3 КО Крагујевац 4 са приступом са улице Саве Ковачевића.

Правила грађења:

- на простору површине сса 3,0 ha планирана је намена за делатности које су у складу са потребама Државног дата центра или у функцији Државног дата центра, пословно-комерцијални простор за кориснике Државног дата центра и е-Управе, центри за обуку и иновације и сл;
- могуће компатибилне намене: образовање, пословање, услуге, трговина и угоститељство;
- могуће је формирање више грађевинских парцела уз услов да је минимална површина грађевинске парцеле 1,0 ha и да иста има приступ на јавну саобраћајну површину;
- степен заузетости грађевинске парцеле – максимално 70%;
- минимални проценат зелених површина – 20%;
- максимална дозвољена спратност објеката је П+6;
- у оквиру грађевинске парцеле обезбедити потребан број паркинг места према параметру: 1 ПМ/70 m² корисног простора;

- свуда где је могуће, постојеће, квалитетно зеленило задржати и уклопити у планирани амбијент;
- реализацију је могуће вршити фазно, у складу са потребама и посебним условима који се односе на метеоролошку станицу.

У оквиру оба комплекса Државног Дата центра могуће је поставити соларне панеле и користити друге обновљиве изворе енергије, првенствено на крововима објеката, надстрешницама за аутомобиле и сенилима кар и на тлу (на технолошким и манипулативним површинама, не угрожавајући минимални проценат обавезних зелених површина од 20%). Могућа је изградња објеката (сенила, надстрешница и сл.) испред и са бочних страна административног дела Државног ДАТА центра, као и постављање соларних панела на свим објектима.

Соларна електрана се реализује у свему према условима оператора дистрибутивног система. Приликом постављања PV соларних панела тежити јужној оријентацији, са уважавањем оптималног нагибног угла PV соларних панела на месечном и годишњем нивоу за географску ширину града Крагујевца (44°00', северно) уз примену оптималних одстојања између редова PV соларних панела ради уважавања ефекта сенки. Постављање низова соларних панела треба да буде пројектовано тако да минимално утиче на спољашњи изглед објекта, односно да не нарушава архитектонске и визуелне захтеве за објекат и околину. Постављањем соларних панела интегритет крова и кровне конструкције не сме бити угрожен. Низови соларних панела морају бити довољно удаљени од ивица крова, тако да не ометају одвођење атмосферских вода, нити приступ ради редовног одржавања крова.

МЕТЕОРОЛОШКА СТАНИЦА „КРАГУЈЕВАЦ“

У обухвату Плана налази се главна метеоролошка станица „Крагујевац“ која је у систему државне мреже евидентирана под редним бројем 326. и која ради по програму приземне синоптичке станице. Њене координате су: 44.02721944; 20.92776944.

Метеоролошка станица Крагујевац постоји од 1889. године, а на постојећој локацији је од децембра 1947. године и ради као главна метеоролошка станица на којој се врше метеоролошка мерења и осматрања и чији се резултати прослеђују у међународну размену у складу са конвенцијом о Светској метеоролошкој организацији (СМО) чији је потписник Република Србија.

Планска документација је у складу са Законом о метеоролошкој и хидролошкој делатности („Службени гласник Републике Србије“, број 88/10) и Уредбом о утврђивању локација метеоролошких и хидролошких станица државних мрежа и заштитних зона у околини тих станица, као и врсте ограничења која се могу увести у заштитним зонама („Службени гласник Републике Србије“, број 34/13), у даљем тексту: Уредба.

Око метеоролошке станице Крагујевац утврђена је заштитна зона у пречнику од 300 m. Ограничења у заштитној зони у околини метеоролошке станице (на основу Уредбе о утврђивању државних мрежа метеоролошких станица, програма рада и начина извештавања државних мрежа метеоролошких станица („Службени гласник Републике Србије“ број 123/12)) односе се на:

- висину објекта који се подиже у окружењу приземне синоптичке станице који не може бити већи од једног десетог дела његовог растојања од метеоролошког круга (објекат висине 1,0 m може да буде подигнут на удаљености од 10,0 m од метеоролошког круга, објекат висине 5,0 m може да буде подигнут на удаљености од 50,0 m од метеоролошког круга, објекат висине 10,0 m може да буде подигнут на удаљености од 100,0 m од метеоролошког круга, објекат висине 30,0 m може да буде подигнут на удаљености од 300,0 m од метеоролошког круга);
- вештачке изворе топлоте или равне рефлектујуће површине које могу бити извор топлоте (бетонске или асфалтне површине, паркинзи за моторна возила) могу се подићи на удаљености од метеоролошког круга од 100,0 m или више.

Ограничења у заштитним зонама, на основу Уредбе о утврђивању државних мрежа метеоролошких станица, програма рада и начина извештавања државних мрежа метеоролошких станица („Службени гласник Републике Србије“, број 123/12), односе се на планирање изградње нових и/или реконструкције постојећих објеката,

односно планирање извођења других радова који могу битно нарушити природне атмосферске процесе и појаве, у мери у којој измерени и осмотрени метеоролошки подаци одступају од међународних стандарда у погледу тачности и међународне упоредивости.

Могућност измештања главне метеоролошке станице Крагујевац је искључиво у надлежности Владе Републике Србије. Архивски метеоролошки подаци са ове станице су коришћени у изради стратешких докумената Републике Србије (процене ризика од елементарних непогода, енергетске ефикасности, енергетског потенцијала ветра и сунца и друго). Променом локације станице сви архивски подаци би били обезвређени и нехомогени са подацима са евентуално нове локације. То би довело до застоја у изради ових стратешких докумената најмање 10 година, док се не добије нови низ релевантних метеоролошких података са нове локације.

Измештање станице на нову локацију захтева следеће:

- обезбеђивање земљишта на новој локацији у градској зони од најмање 25 а, са обезбеђеним прикључцима за стабилно напајање електричном енергијом, водом, телекомуникацијама, канализацијом и одлагањем отпада;
- нова локација, мора да буде отворена са свих страна и да омогућава успостављање заштитне зоне по Уредби о утврђивању државних мрежа метеоролошких станица, програма рада и начина извештавања државних мрежа метеоролошких станица („Службени гласник Републике Србије“, број 123/12) и да сва планска документа обезбеђују поштовање ове зоне најмање следећих 50 до 100 година;
- да нова локација у непосредној близини има станицу градског превоза како би запослени могли да долазе и одлазе са посла у сменском раду;
- обезбеђивање финансијских средстава за изградњу и опремања метеоролошке станице на новој локацији од око 500.000,00 евра.
- обезбеђивање упоредних мерења са нове и старе локације у периоду од најмање 5 година;
- Одлуку Владе Републике Србије о измештању станице са изворима финансирања за измештање од око 500.000,00 евра;
- да локална самоуправа усвоји планска документа која обезбеђују поштовање заштитне зоне око нове локације за најмање следећих 50 до 100 година;
- да се у Уредби о утврђивању државних мрежа метеоролошких станица, програма рада и начина извештавања државних мрежа метеоролошких станица („Службени гласник Републике Србије“, број 123/12) и осталим подзаконским актима изврши промена локације станице у Крагујевцу;
- у случају испуњења претходно наведених осам алинеја, процена је да би стара локација могла бити на располагању тек за 7 до 8 година.

СОЦИЈАЛНА ЗАШТИТА

Анализа демографских промена у међупописним периодима и демографске процене за плански период показују пад броја становника укупно а и у свакој добној групи сем у групи најстаријег становништва чији број се континуирано повећава.

Плански, услуге социјалне заштите и смештаја старих су дефинисане на нивоу ширег обухвата (ГУП). Неопходно је унапређивање и развој нових облика услуга којима се доприноси здравом и активном старењу, повећава доступност услуга уз интегрисање социјалних услуга и здравствене заштите.

У обухвату Плана није планирана површина за ову намену као претежну, иста је могућа у свим наменама јавне и остале намене.

Објекти/површине ове намене могу се градити (као основна или компатибилна намена, кроз изградњу или пренамену целих или делова објеката) у оквиру површина јавне или остале компатибилне намене уз израду одговарајућег документа и примену норматива, стандарда и правилника који регулишу ову област.

У предстојећем периоду потребно је изградити објекте ове врсте, према следећим критеријумима:

- величина установа (око 20 m²/кориснику)
- површина земљишта (40 - 50 m²/кориснику)

СПОРТ И РЕКРЕАЦИЈА

У оквиру захвата плана заступљен је комплекс спорта и рекреације у виду Реонског и локалног спортско рекреативног центра Петровац.

Спорт и рекреација заступљен је у објекту хала „Језеро“ као комерцијална намена у складу са ГУП-ом и није у супротности са основном наменом и компатибилним наменама.

Имају функцију да задовоље потребе бављења аматерским спортом и спортско-рекреативним активностима становника свих узраста из непосредног окружења. Главни садржаји су фудбалски терен (игралиште) и терени за мале спортове. Планира се изградња отворених спортских терена.

На планираној површини, предвиђени су вишенаменске спортско-рекреативне површине. Могуће пратеће намене су пословање и услуге.

Локални спортски терени (терени за мале спортове) и игралишта мањих димензија налазе се у оквиру стамбених блокова. Планирано је даље уређивање и опремање ових простора новим садржајима као и формирање нових пунктова рекреације и игралишта за све добне групе.

У оквиру планираних парковских површина могуће је уређење терена и игралишта за спорт и рекреацију.

Парк «Језеро» обухвата простор око Језера Бубањ које је и основна карактеристика простора. Заузима површину од око 8,00 ha.

Планом регулације, дефинисани су основни садржаји и начин уређења овог простора:
- простор се уређује као парковска површина око језера са контролисаним обимом изградње и утврђивањем мера заштите и унапређења екосистема Језеро. Специфичност укупног простора и шире локације, захтева посебне услове регулације и заштите и приоритет у уређењу.

Простор под зеленилом формирају два релативно издиференцирана платоа са две групације садржаја:

спортско-рекреативних површина,

парковска површина организована на преосталом простору око самог језера, који може служити за пасиван одмор и рекреацију.

Простор под зеленилом намењен спортско рекреативним површинама захтева зеленило високо декоративних својстава због реализације програма спорта, пословања и услуга, као и заштиту комплекса од утицаја загађивања, издувних гасова и буке која је присутна у окружењу ове високо атрактивне локације.

На овом простору који привлачи велики број посетилаца, уједно је и најмања концентрација постојећег дрвећа. Због тога је од великог значаја не нарушавати постојећи фонд зеленила, који се састоји од већег броја јединки бора, јасена и мањег броја примерака кестена. У циљу заштите постојећег фонда зеленила, уобличити га само са формама високо декоративних својстава.

Ексклузивно обликовани и уређени отворени простори за спорт и рекреацију на травнатој површини резервисани су за: мини голф, мини рукомет, одбојку, тенис, справе и спортове за децу. Како би биле задовољене потребе различитих категорија корисника, ове слободне површине се уређују као зелене са могућношћу интензивног коришћења - гажења. Да би ове травнате површине служиле намени, за сетву се користи смеша трава отпорних на гажење.

Дрвореди који су постављени дуж ободних саобраћајница уз задржавање већ постојећих садница у комбинацији са групацијама високо декоративног дрвећа и шибља унутар ове целине, обезбеђују да се ова целина одвоји и заштити од неповољних спољних утицаја.

Дуж централног шеталишта је двоструки дрворед од црвене шљиве са брезама и осталим декоративним врстама разних боја, које уобличавају овај простор.

Парковска површина је простор који захтева пејзажно уређење према принципима одрживог планирања осетљивих екосистема. Мала изграђеност диктира естетско уређење:

- око објеката,

- парковско декоративно уређење на слободним површинама и
- заштитно зеленило око водене површине на дозвољеној удаљености од воденог огледала језера.

Уређење зеленила овог специфичног простора, заснована је првенствено на очувању свих вредних стабала која су затечена на овом простору, уз мере санације, ревитализације и заштите. Сва вредна стабла јасена, јове и кестена треба задржати и максимално их заштити.

Слободне површине око објеката се уређују растињем изразито декоративних својстава у парковском стилу, јер имају репрезентативан карактер.

"Бубањ" чесма која је утврђена као непокретно културно добро са својом заштићеном околином, уређује се тако да сачува аутентичност обележја, а према условима надлежног завода.

У циљу очувања екосистема језеро, постојеће групације дрвећа неопходно је употпунити комбинацијама групација дрвећа и шибља различитог склопа, широке еколошке амплитуде, прилагођене на услове станишта, а све то у намери привођења ове површине у парковску вишенаменску површину. Не садити ништа у појасу око језера у ширини од 10-15 m ради заштите саме воде језера од загађења.

Друга улога зеленила је у заштити самог језера од неповољног утицаја тј. загађења саобраћајница које га окружују са три стране: ул. Саве Ковачевића, Сервисна улица и Лепенички булевар. Ово се постиже густим склопом дрвећа и жбуња као и дрворедима од којих се према води, на прописаном одстојању зеленило валовито спушта до травнатих површина које уоквирују језеро.

Врсте дрвећа и шибља које треба користити приликом озелењавања овог простора су (листопадно дрвеће): платан, млеч, хрест, мачија леска, бреза, сибирски брест, жалосни дуд, црвена шљива, крива врба, (четинарско дрвеће): таксодијум, дугланзија, тиса, клека, туја, пачемпрес, кедер, (четинарско шибље): патуљаста туја, патуљаста бореалис, полегла клека, (листопадно шибље): глог, црвени руј, пироканта, жутика, полегла дуњарица.

Против негативних утицаја средине на зеленило применити мере заштите и одржавања.

Детаљи обраде, спецификације материјала, парковски мобилијар и други детаљи биће разрађени кроз пројекат озелењавања, на основу услова плана и идејног решења. У току израде пројекта озелењавања могућа су мања одступања од планираног, ако се тиме обезбеђује очување зеленила, а битно се не утиче на сам концепт израде плана.

КОМУНАЛНИ ОБЈЕКТИ

Гробље

Према категоризацији утврђеној ГУП-ом Бозман гробље припада II категорији коју чине гробља која имају просторних могућности за проширење. Предвиђено је проширење гробља и формирање нових улаза и пратећих садржаја. Планиране су површине за паркирање у непосредној близини оба улаза и уређење заштитног зеленог појаса око комплекса гробља.

Услови за уређење гробља:

- уредити заштитни појас око комплекса гробља;
- проширење постојеће локације уређивати према планском акту и пратећој документацији;
- организацију површина предвиђених за проширење урадити према савременим урбанистичким захтевима поштујући еколошко-санитарне услове;
- уређење гробља, гробних места, комуникација, зеленила и пратећих садржаја мора бити на захтеваном нивоу;
- опремити гробље потребним пратећим садржајима;
- могуће пратеће намене: услужне делатности, администрација и пратећи објекти саобраћајне и комуналне инфраструктуре.

ПОСЕБНА ПРАВИЛА ЗА ГРОБЉЕ БОЗМАН

Комплекс градског гробља је највећа и најкомплекснија целина у обухвату, а њено планирање и привођење земљишта овој намени су један од приоритетних циљева Плана.

Комплекс је конципиран као јединствена целина парковско-шумског гробља, са поделом на просторно-функционалне целине, које су дате по критеријуму функционалности и диспозиције групације објеката у оквиру локације.

Функционално и композиционо решење реализованог дела гробља (централни део планираног комплекса), представља модел на основу кога је потребно ширити планирани део. То се пре свега односи на линијску формацију улазне партије (прилаз из ул. Кикиндске), управне зграде и капеле, као и правце главних и споредних алеја и специфичне облике гробних поља - модула, а у композитно-обликовном смислу: кретање кроз простор, сагледивост и визуру. У контексту обједињеног комплекса, односно планирања даљег проширења ка северу и југозападу, изграђени део задржава централне функције, а планирано је формирање нових улаза са пратећим садржајима пословања и паркинг простора.

Проблем планираног проширења гробља представља постојање инфраструктурног линијског вода са својим заштитном зоном (планираног далековода ДВ 110kV), који дословно пресеца простор намењен за сахрањивање (због чега је неопходно обезбедити простор од 10m око стуба далековода и приступне саобраћајнице до самог стуба), као и активна клизишта и нестабилне падине које је неопходно озеленити по принципу урбане парк шуме. Планским решењем омогућава се даље ширење гробља задржавајући ортогоналну формацију постојећег дела гробља, формирање нових ортогоналних стаза и гробних поља и дефинише главне (ширине 9m) и споредне (ширине 3m) алеје. Овим је постигнут континуитет активности, кретања и сагледивости, што има великог утицаја не само у смислу функционалности, већ и у очувању постигнутих специфичности и естетских вредности.

Због успостављања релативно исте приступачности за све делове обједињеног комплекса, активирани су још два прилаза, односно улаза у гробље: трећи главни улаз из планиране Улице Слободе из правца северозапада и четврти улаз је са југоисточне стране, са пута за Јовановац. Оба планирана прилаза су колско пешачка, што значи да је уз њих планиран и паркинг, који треба да задовољи потребе гробља. Постојећи улази (глави и споредни) из Кикиндске улице се задржавају, као и прилазни део са паркинзима.

Дефинисане зоне

Обухват гробља дефинисан је са неколико зона:

- **зона главних улаза са приступним и централним платоом (сакралним тргом)**

Нови главни улази у гробље су са северозападне стране и југоисточне стране, одакле настављају интерне комуникације, које повезују овај улаз са главном алејом на постојећем делу гробља. Око приступног платоа могућа је изградња објеката управног дела, који понављају формацију постојећих на реализованом делу гробља. Намена објеката је погребне и пратеће делатности, а од садржаја, у њима су планирани: службени/управни део (пријем странака, централна архива, канцеларијски део), сала за помен, погонски део (портирница, просторије за припрему покојника, радионица, гардеробе, оставе за алат и опрему, гараже), као и део за пратеће услуге (јавни тоалети, продаја опреме и цвећа). Објекте поставити на задату грађевинску линију и у оквиру задате зоне изградње (према графичком прилогу). Максимална спратност објекта је (По)+П+1. Подземне етаже објеката могу да заузимају и већу површину на парцели од надземних делова, уз поштовање јединствене грађевинске линије. Диспозицијом и изгледом (обликом и кровним покривачем, обрадом фасада и растером отвора). Објекат може бити реализован фазно и у каснијој фази уређења овог дела гробља, али према условима дефинисаним овим Планом.

У продужетку приступног платоа је сакрални трг, кога чине централни плато (место за окупљање пратње) и капела. Нивелационим решењем са платоа је омогућен директан приступ капели. У саставу капеле предвиђени су меморијални/опроштајни простор (комеморативна сала, мртвачница и помоћни простор за одлагање опреме и сл.). Величина трга омогућава смештај две до три погребне пратње. Објекат капеле такође максимално ускладити са формом постојеће капеле.

- **саобраћајне површине (интерне саобраћајнице - алеје и остале пешачке стазе)**

Унутрашњост комплекса је предвиђена за пешачки саобраћај и пролаз искључиво комуналних возила (превоз до гробног места, за потребе уређења, одржавања и сл.). Главне и споредне алеје усмеравају саобраћајни ток кроз комплекс и повезују улазне партије, а

заједно са осталим стазама обезбеђују и приступ до сваког гробног поља. Како је унутрашњи колски саобраћај на гробљу занемарљив, није било потребно извршити раздвајање колског и пешачког саобраћаја. Ширина планираних стаза је, у зависности од значаја правца 9.00m, 3.00m.

За израду планираних саобраћајница користити материјале, као што су застор од асфалт бетона, бетонске растер плоче или камене плоче, који омогућавају лако одржавање и задовољавају успостављене критеријуме за ову врсту комуналних објеката. Нивелациони положај свих планираних саобраћајница је максимално прилагођен условима терена.

- **површине за сахрањивање (гробна поља)**

Концепција решења површина за сахрањивање заснива се на ортогоналном начину обликовања, односно ортогоналној основној структури гробних поља са окосницом коју чине главне и споредне стазе у самом гробљу. Ортогонални начин компоновања простора гробља је доследно испоштован. Ортогонални распоред гробних поља представља и најрационалнији модел са аспекта једноставности и прегледности простора, олакшава обележавање на терену при реализацији новог дела гробља, а уједно обезбеђује и најекономичније коришћење расположивог простора. Због релативно великог пада терена, у неким деловима, гробна поља морају бити у облику каскада или гробних тераса.

Део планиран као зона сахрањивања је највећа зона у оквиру комплекса гробља и подељена је на гробна поља. Због рационалнијег коришћења и једноставнијег попуњавања, гробна поља нису подељена према типу сахрањивања. У појединачним пољима је могуће више типова сахрањивања и то у зависности од потребе (досад исказана, највећа потреба је за гробним местима за класичан, земљани укуп -појединачна и двојна и укуп у гробницама - углавном појединачним).

Гробна места- типологија и димензионисање

Гробна поља чине гробна места, односно гробни редови. Гробно место функционално представља место за укуп, а својим ортогоналним распоредом, гробна места формирају гробне редове. Гробни редови су раздвојени пешачким стазама, могу бити једноструки или двоструки, у зависности од приступачности гробним местима и не смеју бити дужи од 50m.

Гробна места су оријентисана у правцу исток-запад, са сугерисаним дозвољеним одступањем у правцу исток-југоисток и исток-североисток, како би се диспозиција гробних места прилагодила верском концепту сахрањивања различитих вероисповести.

Гробна поља су дефинисана као површине које се састоје од пројектних модула, а сваки модул је у зависности од типа сахрањивања, димензионисан тако да поред габарита гробног места садржи и део приступне стазе до њега. Попречно и подужно растојање гробних места омогућава приступ сваком гробу, а стазе су планиране, или као чисто травнате површине или травнате површине са растер-плочама.

Димензије гробног места условљене су његовом типологијом, кроз планско решење дати су основни типови сахрањивања, а поред њих могући су и други типови сахрањивања уколико су у складу са Одлуком о сахрањивању и гробљима на подручју града Крагујевца.

гробна места -класичан (земљани) укуп

- појединачна гробна места- модуларна мера износи 2,70 x 1,20m.
- двојна гробна места- модуларна мера износи 2,70 x 2,00m.
- тројна гробна места- модуларна мера износи 2,70 x 2,80m

Гробна места за класичан укуп се могу обрадити са поклопном надгробном плочом са опсегом, само са опсегом, или као уређена травната површина и површина прекривена ситним туцаником.

- **крематоријум са розаријумом**

Иако је потреба за овом врстом сахрањивања мало изражена, поред сахрањивања у класичним гробовима и гробницама, планирана су и места за полагање урни, било као колумбарији (у зидовима са касетама), или розаријуми (укуп урни у земљу), који се реализују у деловима гробних поља. Планирана површина се реализује на основу Урбанистичког пројекта.

Процена временско-просторног капацитета локације

Град Крагујевац има укупно 15 локација гробља на подручју Генералног урбанистичког плана. На ужој територији града Крагујевца ЈКП „Градска гробља“ управља гробљима на четири локације:

- „Бозман“ (14,994 ha),
- „Варошчко“ (6,822 ha),
- „Сушичко“ (0,371 ha),
- „Палилулско“ (2,506 ha).

Осталим гробљима у оквиру обухвата ГУП Крагујевац, управљају месне заједнице на чијим територијама се налазе и које опслужују.

Гробља у ужем центру града, практично су достигла свој максимални капацитет, тако да се на њима обавља само сахрањивање у складу са законом дефинисаним роковима поновног сахрањивања (турнуса), односно у претходно резервисним гробним местима. На градском гробљу Бозман, као и ново планираном гробљу Дебељак, планирана је највећа површина за даље проширење, с тим што се на овом релативно новом гробљу не може очекивати примена турнуса у скорије време. Планиране површине у потпуности морају да задовоље потребе Града за сахрањивањем, која на годишњем нивоу за градска гробља износе око 800 сахрана, тј. на гробљу Бозман просечно 430 сахрана у току године.

Изменом и допуном ГУП-а Крагујевац 2015 („Сл. лист града Крагујевца“, бр. 7/2010 и 16/2012), утврђене су три категорије гробља. Гробље Бозман припада II категорији, то су гробља која имају просторних могућности за проширење.

На основу анализе постојећег стања, као и расположивих података, димензионисање гробља, било да је у питању укупно, дугорочно планирање или једна временска етапа у његовој реализацији, зависи од: броја становника који гравитирају ка предметном гробљу, стопе морталитета, ротационог турнуса, димензија гробних места, система сахрањивања и организације гробних парцела и заступљености специфичних функција на гробљу, урађен је прорачун са потребним површинама.

Табела 5: Просечна стопа морталитета од 2005-2016. године

Год.	број умрлих	Стопа морталитета (број умрлих / 1000 становника)
2005.	2316	13,2
2006.	2226	12,7
2007.	2196	12,6
2008.	2164	12,4
2009.	2250	12,9
2010.	2201	12,6
2011.	2232	12,8
2012.	2229	12,4
2013.	2141	12
2014.	2237	12,5
2015.	2241	12,5
2016.	2150	12,1
2017	2277	12,8

Извор података Републички Завод за статистику, Општине у Србији.

Према усвојеној методи прорачуна и пројекције развоја становништва за неки временски период, димензионисање потребне површине гробља изведено је према следећој формули:

$$Г = K/1000 \times C \times T \times 1,25$$

$$Пп = Гм \times Г \quad (Гм = 7,5m^2)$$

$$Пг = Пп + 2/3 \times Пп$$

Г- број гробних места

К- стопа mortalитета (број умрлих годишње/1000 становника) – Узета је просечна стопа mortalитета у претходних 10 година, (податак је преузет из званичних резултата Општине у Србији од 2005 - 2016.год.)

С- број становника гравитирајућег подручја Т- ротациони турнус сахрањивања (није примењен у прорачуну) Гм- гробно место и Пп- површина парцеле

Пг- укупна потребна површина гробља (односи се на планирани део за проширење).

Постојеће стање – (као број становника гравитирајућег подручја у прорачун је унет број становника градске територије, а према резултатима пописа из 2011.године. За потребе проширења приградских гробаља, с обзиром да је коришћење градског гробља доступно свим становницима без обзира са ког су подручја и вероисповести, у формули је задржан број становника само са градске територије, уз претпоставку да потребе сахрањивања из осталих делова значајно не утичу на укупну потребу за сахрањивањем у комплексу градског гробља.

12,6

$$Г = \frac{12,6}{1000} \times 151827 \times 1,25 = 2372$$

1000

$$Пп = 4m^2 \times 2391 = 9564 m^2$$

$$Пг = 9564 m^2 + (2/3 \times 9564 m^2) = 15940 (1,6ha)$$

Прорачун за период од 2018 – 2025.год. - (као број становника гравитирајућег подручја у прорачун је унет број становника градске територије, а према подацима за пројекцију становништва до 2025. из ГУП-а Крагујевац 2025.год. и уз задржавање исте стопе mortalитета, без ротационог циклуса сахрањивања)

12,6

$$Г = \frac{12,6}{1000} \times 163000 \times 1,25 = 2567$$

1000

$$Пп = 4m^2 \times 2567 = 10268 m^2$$

$$Пг = 10268 m^2 + (2/3 \times 10268 m^2) = 17113 (1,7ha)$$

Прорачун за период од 2025 – 2041. год. - број становника гравитирајућег подручја (као гравитирајуће подручје у прорачун је унет број становника градске територије, а према подацима из Пројекције становништва 2011 - 2041. год. средња варијанта и уз задржавање исте стопе mortalитета, без ротационог циклуса сахрањивања).

12,6

$$Г = \frac{12,6}{1000} \times 152523 \times 1,25 = 2402$$

1000

$$Пп = 4m^2 \times 2402 = 9608 m^2$$

$$Пг = 9608 m^2 + (2/3 \times 9608 m^2) = 16013 (1,6ha)$$

Све провере временско-просторног капацитета локације треба узети као оријентационе из неколико разлога. Пре свега као гравитационо подручје узето је максимално претпостављено за градско подручје Града Крагујевца. У формули фигурише просечна стопа mortalитета у претходних 10 година, јер у резултатима Пописа из 2011. године, као и пројекцијама становништва за ГУП – 2025., нема значајних назнака о тренду промене стопе mortalитета, односно његовим могућим осцилацијама у наредном временском периоду. Димензије гробног места које треба узети у прорачун крећу се од 2,60 – 4,8m² у зависности од типа сахрањивања, зато је у прорачуну узета просечна вредност од 4m² за гробно место.

Као накнадна провера добијених резултата коришћен је и емпиријски податак о константној годишњој динамици попуњавања гробља за протекли временски период, добијен од надлежног ЈКП-а. Из свих наведених прорачуна може се закључити да планирана површина градског гробља, дугорочно задовољава потребе за сахрањивањем за дугорочни временски период од око 30 година. Осим дугорочног, планирано је и средњерочно планско раздобље, односно сукцесивно проширење гробља по етапним периодима - временским фазама. У складу са претходно наведеним претпоставкама о кумулативном броју умрлих становника, односно потребном капацитету локације, препоручене су 4 фазе даље реализације, са просечним временским трајањем од око 5 година.

Табела 6: Временско просторна динамика реализације комплекса гробља

временски период	потребна површина (ha)	динамика реализације (год.)
2016-2018 (тренутно стање)	3.2	2
2018-2025	11.9	7
2025-2030	8.5	5
2030-2041	14.4	9
УКУПНО	37.7	

Предложена етапност има за циљ, осим рационалности у смислу ангажовања потребних површина за планирану намену (прибављања земљишта), и могућност даљег коришћење земљишта за пољопривредне сврхе, већ у складу са динамиком привођења намени.

• **Урбани мобилијар - Елементи уређење**

Под урбаним мобилијаром подразумева се следећа опрема: огласна табла, улазни портал и план гробља, чесме/славине за воду, одморишта са клупама за одмор, сервисне површине са корпама за отпатке и смештај контејнера за прикупљање отпада.

1. Огласна табла, улазни портал, план гробља и остале ознаке постављају се на самосталну носиву конструкцију, уз поштовање услова механичке отпорности и стабилности. Огласне табле и план гробља се смештају уз улазне партије у комплекс или главну алеју и омогућавају лакше и безбедније коришћење простора. Ознаке гробних поља су такође обавезне, тим пре како одмичу фазе даљег проширења.
2. Чесме/славине за воду- Јавне чесме, као изузетно важан елемент за функционисање ове врсте комуналних објеката, планиране су у делу за сахрањивање, уз главне правце кретања или на местима укрштања интерних пешачких саобраћајница, тако да буду приступачне свим деловима планираног комплекса. Постављају се на начин да покривају радијус од 100m- максимално и обично уз одморишта. Снабдевање водом, мора бити искључиво из водоводне мреже. Планирани положај и број чесми, дат је оријентационо и приказан на графичким прилозима. Тај распоред може бити и другачији, али уз обавезно поштовање дефинисаног начела приступачности и начина снабдевања водом.
3. Одморишта са клупама за одмор - Критеријуми за избор места за одморишта су идентични као они за лоцирање чесми, тако да својом позицијом не ометају нормалан пешачки ток.
4. Еколошке нише - На одређеним локацијама у оквиру комплекса (код паркинга, дуж главних стаза и сл.), предвиђено је постављање судова за примарно сакупљање отпада (контејнера), при чему треба водити рачуна о његовој уједначеној доступности. Уз гробна поља, према потребама интерне организације гробља, поставити корпе за отпад, али тако да покривају радијус од око 50 m.
5. Ограду гробља поставити по граници новоформираног комплекса. Ограђивање има за циљ очување јединствености гробног простора, као и да се онемогући улаз или пролаз животиња преко гробних површина. Ограда и улазне капије ка садашњој приступној саобраћајници (ул. "Кикиндска"), се у потпуности задржавају. Улазне партије планираних улаза обликовати слично постојећим, с тим да остали делови оgrade могу бити скромније израде. Ограда може бити зидана, комбинована од подзида и металне мреже, или транспарентна -жичана. Транспарентна ограда је висине 1,40 -2,20 m., а код комбиноване оgrade висина подзида у који се анкерују конструкција од челичних цеви, која носи мрежу је минималне висине 0,40 m, а укупна висина оgrade је 1,40 -2,20m. Висина живе оgrade је такође 2,20 m. Ограђивање извести у складу са етапама реализације даљег проширења комплекса.

Гробље за кућне љубимце

У циљу одржавања нивоа комуналног реда, планирано је формирање гробља за животиње – кућне љубимце, које би било јединствено за целу територију града Крагујевца, непосредно уз градско гробље Бозман, али независно и физички одвојено од примарне површине гробља. Предметни простор неопходно је разрадити кроз израду Урбанистичког пројекта уз

поштовање санитарних и зоохигијенских прописа. Гробље за остале животиње планирати ван територије ГУП-а.

Дистрибутивни центар - кванташка и сточна пијаца – су већ формиране у оквиру комуналне зоне Илићево – Маршић. При уређењу и одржавању ових локација неопходно је придржавати се захтева за минимално комунално уређење и санитарно - хигијенских стандарда.

Услови за уређење пијаца су:

- уређење свих објеката и површина које се налазе у саставу комуналне зоне вршиће се уз поштовање санитарно, хигијенских, ветеринарских као и других услова Законом предвиђених за ове намене,
- уређење и опремање ускладити са могућношћу трансформације на виши ниво снабдевања и вишенаменског коришћења,
- све постојеће и планиране објекте на локацији неопходно је инфраструктурно опремити, обезбедити прилазе и платое, а за евентуалне отпадне воде обезбедити најбољи начин њиховог прикупљања и евакуисања са локације (преко таложника-сепаратора до реципијента).

2.8. УРЕЂЕЊЕ ЗЕЛЕНИЛА

Систем зелених површина планског обухвата чине:

Јавне зелене површине

- Јавне зелене површине чине :

- Паркови, скверови, улично зеленило и зеленило уз речни ток
- Зеленило у оквиру других јавних намена

- Зеленило у оквиру остале намене (комерцијалне зоне, индустрија, становање...)

- Посебне зелене површине - зеленило на рекултивисаној депонији у Јовановцу.

Зеленило у оквиру остале намене

Јавне зелене површине

Линеарно зеленило (улично зеленило) је зеленило које се формира у линији са основним елементом дрворедом са или без траве у основи. Најчешће је заступљено у уличном профилу – *улично зеленило*, у оквиру зелене траке, каналете или разделног острва... Основни задатак зелених површина дуж улица је изолација пешачких токова од колског саобраћаја као и стварање повољних санитарно – хигијенских и микроклиматских услова, а такође и повећање естетских карактеристика околине. Основна јединица линијског зеленила је дрворед.

У оквиру предметног обухвата присутни су хомогени и хетерогени дрвореди. Сви они потичу из различитог периода (различите су старости и здравственог стања).

Допуна, преуређење и садња нових дрвореда, планира се у оквиру саобраћајне матрице (зелене траке или у тротоару) и дуж паркинг простора. Постојеће дрвореде допунити – посебно дуж фреквентних саобраћајница Лепеничког булевара, Петровачке магистрале, улице Саве Ковачевића, улице Слободе, као и на свим другим локацијама где недостају стабла.

Допунити дрвореде у оквиру блока, дуж интерних саобраћајница, такође и формирати их тамо где их нема/где су проређени. У зонама паркинга дуж интерних саобраћајница, подићи дрвореде од врста које обезбеђују хлад, подносе градске услове средине и немају крупне плодове. Ово се посебно односи на унутрашњост блока у зонама које су паралелне са Атинском улицом и улицом Владимира Роловића.

Како је уочено да у појединим зонама нема дрвореда или су они местимично присутни (разлог томе је непостојање зелене траке у оквиру саобраћајног/ регулационог профила). Због тога је неопходно да се у оквиру тротоара у каналетама подижу дрвореди. Минимална ширина тротоара за сведеније кугласте форме је 2 m.

Општи концепт је придржавати се постојећих услова на терену у фази израде даље техничке документације (задржати стабла у оквиру зелене траке или у тротоару одговарајуће ширине)

као и у фази извођења придржавањем постојећих врста при избору садног материјала као допуне.

Општа правила за подизање дрвореда

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

Општа правила за подизање дрвореда

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

- дрвореди се подижу у оквиру зелене траке или тротоара,
- минимална ширина зелене траке је 1 метар,
- минимална ширина тротоара за постављање дрвореда је 2 m (отвор на плочницима за сању оптимално пречника 1 m); мора се обезбедити заштита за стабла као и за отворе,
- избор врста зависи од ширине улице, зелене траке или тротоара (што су услови окромнији и стабла морају бити прилагођена формом),
- при подизању дрвореда искључити врсте са јако развијеним површинским кореном, како би се избегло деформисање тротоара;
- при реконструкцији дрвореда нове врсте садити по угледу на постојеће уколико је дрворед одговарајући; старе дрвореде који више не подржавају садашње погушћавање инфраструктуре и објеката, па самим тим угрожавају партер и околне објекте и инфраструктуру, тенденција је заменити их врстама које имају мање агресивно утицаје на окружење;
- поштовати обавезна удаљења: удаљеност од подземних инсталација 2 m, удаљеност од објеката је најмање 4 m, а од коловоза 1 m,
- растојање између дрвећа у реду је 6-8 m,
- растојање до уличног осветљења треба да је најмање 3 m и да висина првих грана не омета линију ноћног осветљења. Врсте дрвећа које се налазе испод надземних каблова мора да су ниског раста до 4-5 m у висини.

Подизање дрвореда у зони паркирања – саде се једно стабло на два паркинг места или на 4 места уколико зелена трака раздваја два реда паркирања.

Парковско зеленило су пејзажно уређене површине јавног зеленила веће од 0,10 ha, опремљене инфраструктуром и системом за наводњавање, парковским мобилијаром, шеталиштима, цветним аранжманима, дечјим игралиштима и теренима за игру деце, намењене за потребе рекреације, визуелног угођаја као и одржавања јавних манифестација и догађаја на отвореном.

Према начину коришћења, положаја и веза са окружењем, као и према очекиваном броју корисника парк „Променада“ се може сврстати у категорију насељских паркова.

„Парк Језеро“ – Језеро Бубањ (површине око 12,00 ha) је лоциран уз важну градску саобраћајницу – Лепенички булевар и има воду (језеро) као основни елемент уређења. То је вештачко језеро подигнуто 70-их година прошлог века. Зеленило је претежно самоникло са дрвенастом вегетацијом у залеђу, слабо се одржава и нема адекватне садржаје. Са еколошког аспекта овај простор има изузетан значај и позицију јер је значајно станиште водених птица, риба и других водених организама. Међутим, еколошки статус је знатно угрожен прекомерном градњом на овом простору, па је неопходна комплетна ревитализација парка са неопходном еколошко биолошком санацијом језера и унапређењем његовог еколошког статуса.

У циљу презентације и очувања археолошких локалитета у урбаним срединама, планирано је формирање **АРХЕОЛОШКОГ ПАРКА** на простору културно-историјског локалитета „Тодорчево“, као изложбени простор. Пејзажно уређење овог парка мора бити у функцији заштите културног добра у складу са пројектно-техничком документацијом.

Општи услови уређења парковских површина:

- неопходно је обавезно задржати и заштитити постојећи вредан зелени фонд, као и побољшати квалитет зелених површина кроз комплетну реконструкцију и ревитализацију. Пожељно је искористити све могућности за формирање нових пратећих зелених површина и предвидети формирање фрагментарног зеленила у жардиниерама.
- уређење и реконструкција парка мора бити у складу са постојећим стањем, величином парка и растињем (реконструкција стабала, санитарна сеча, реконструкција игралишта, меморијалних садржаја и објеката), у циљу побољшања њихове атрактивности; одабир нових врста заснивати на врсте које добро подносе урбане микроклиматске услове, врсте које нису алергене и инвазивне;
- неопходно је извршити поуну садног материјала аутохтоним дрворедним садницама и лишћарским и четинарским шибљем са циљем обнове парковског садржаја. Приликом одабира биљних врста, предност дати аутохтоним врстама, адаптираним на дате услове средине, дуговечним врстама као и врстама које су отпорне на различите врсте загађивача, а структуру самог зеленила усагласити са конфигурацијом терена. Неке од врста које су погодне за садњу су: *Carpinus betulus*, *Acer sp.*, *Fraxinus angustifolia*, *Fraxinus excelsior*, *Tilia sp.*, *Quercus sp.*, *Betula sp.*, а од шибља: *Euonymus sp.*, *Viburnum sp.*, *Juniperus sp.*, *Buxus sempervirens* и друге; санирати девастиране просторе и новим засадима оплеменили простор,
- обавезно опремање паркова недостајућом инфраструктуром (хидротехничким инсталацијама, расветом, мобилијаром),
- могуће је оградивање парка, уз обавезно озелењавање по ободу парка како би се обезбедила додатна заштита унутрашњости од буке и аерозагађења,
- у оквиру парка могуће је формирати пет зоне:
 - Минимална површина парка је 600 m².
 - Површину за слободно кретање паса потребно је оградити металном (жичаном) или дрвеном оградом висине од 1.5 m до 1.8 m.
 - На улазу у парк поставити информативну таблу о правилима понашања
 - Нагласити улаз за кориснике парка и обезбедити приступ возилима за одржавање парка.
 - уколико нема евидентираног високог растиња потребно је засадити исто, ради стварања заклона приликом топлих и сунчаних дана, док се постојеће високо растиње задржава и по потреби допуњује.
 - поставити чесму (за псе и за власнике паса), корпе за комунални отпад као и корпе за фекалије.
 - по потреби проширити или реконструисати постојећу мрежу јавне расвете да би се постигао одговарајући ниво осветљења.
 - пожељно је поставити препреке за псе (пењалице, тунели, рампе...) као и клупе за власнике паса.
 - могуће је парк поделити на две зоне како би се одвојио простор за велике и мање псе.
 - као подлога за паркове овог типа предлаже се: трава, шљунак, песак или други материјал који омогућује филтрацију – цеђење воде, лакше чишћење и одржавање.

Археолошки парк - Тодорчево

Уређење и изградња у границама Археолошког парка Тодорчево мора бити у свему са условима Завода за заштиту споменика културе Крагујевац број 1923/23 од 7. августа 2023. године.

Изградња инфраструктуре и објеката дозвољени су само уз претходно обезбеђење заштитних археолошких ископавања и адекватне презентације налаза.

Под објектима који су дозвољени за градњу у оквиру заштићене околине археолошког локалитета подразумевају се искључиво они који су у функцији документовања и презентације локалитета и археолошког налаза.

Извођење грађевинских радова и промена облика терена дозвољени су само уз предходно обезбеђење заштитних археолошких ископавања и адекватне презентације налаза.

Мере техничке заштите археолошког налазишта могу се спроводити само уз претходна заштитна археолошка ископавања.

Забрањена је изградње објеката на археолошком налазишту осим пратећих објеката за потребе археолошког локалитета.

Обрада земљишта дозвољена је до 0,3 m дубине.

Забрањено је вађење песка, шљунка, камена или земље за прављење цигле и копање канала за наводњавање.

Забрањено је сађење високе вегетације и пошумљавање простора.

Забрањено је просипање, одлагање и привремено или трајно депоновање отпадних и штетних материја – хемијски агресивних, експлозивних, отровних и радиоактивних.

За све евентуалне радове на заштићеном простору и у заштићеној околини Завод за заштиту споменика културе Крагујевац издаће посебне услове у складу са Законом о културном наслеђу („Службени гласник Републике Србије“, број 129/21) и Законом о културним добрима („Службени гласник Републике Србије“, број 71/94, 52/11 – др. закон, 99/11 – др. закон, 6/20 – др. закон, 35/21 – др. закон, 129/21 – др. закон и 76/23 – др. закон).

Предметни простор неопходно је разрадити кроз израду Плана детаљне регулације.

Простор парка језеро Бубањ се уређује као парковска површина око језера са контролисаним обимом уређења и изградње и утврђивањем мера заштите и унапређења језерског екосистема. Уређује се као :

-спортско-рекреативних површина,

-парковска површина организована на преосталом простору око самог језера, који може служити за пасиван одмор и рекреацију.

Простор под зеленилом намењен спортско рекреативним површинама захтева зеленило високо декоративних својстава због реализације програма спорта и рекреације, као и заштиту комплекса од утицаја загађивања, издувних гасова и буке која је присутна у окружењу ове високо атрактивне локације. Ексклузивно обликовани и уређени отворени простори за спорт и рекреацију на травнатој површини резервисани су за: мини голф, мини рукомет, одбојку, тенис, справе и спортове за децу, како би биле задовољене потребе различитих категорија корисника, ове слободне површине се уређују као зелене са могућношћу интензивног коришћења - гажења. Да би ове травнате површине служиле намени, за сетву се користи смеша трава отпорних на гажење.

Дрвореди који су постављени дуж ободних саобраћајница уз задржавање већ постојећих садница у комбинацији са групацијама високо декоративног дрвећа и шибља унутар ове целине, обезбеђују да се ова целина одвоји и заштити од неповољних спољних утицаја - од штетних утицаја издувних гасова, буке, моторних возила и ерозије земљишта, заштите од удара ветра и наноса снега, као и улогу визуелне заштите као спољашњи зелени прстен.

Дуж централног шеталишта је двоструки дрворед од црвене шљиве са брезама и осталим декоративним врстама разних боја, које уобличавају овај простор.

Парковска површина је простор који захтева пејзажно уређење према принципима одрживог планирања осетљивих екосистема.

Уређење зеленила овог специфичног простора, заснована је првенствено на очувању свих вредних стабала која су затечена на овом простору, уз мере санације, ревитализације и заштите. Слободне површине око објеката се уређују растињем изразито декоративних својстава у парковском стилу, јер имају репрезентативан карактер.

У циљу очувања екосистема језеро, постојеће групације дрвећа неопходно је употпунити комбинацијама групација дрвећа и шибља различитог склопа, широке еколошке амплитуде, прилагођене на услове станишта, а све то у намери привођења ове површине у парковску вишенаманску површину. Ради заштите самог језера од неповољног утицаја тј. загађења саобраћајница које га окружују са три стране: ул. Саве Ковачевића, сервисна улица и Лепенички булевар. Ово се постиже густим склопом дрвећа и жбуња као и дрворедима.

У оквиру парка забрањује се:

- изградња објеката који могу угрожити животну средину – буком, гасовима, отпадним материјама или другим штетним дејствима, односно за које нису предвиђене мере којима се у потпуности обезбеђује околина од загађења,
- вршење било каквих активности којима се могу нарушити пејзажно архитектонски концепт, естетске и амбијенталне вредности и погоршати карактеристике и примарне вредности парка,
- извођење било каквих активности које би угрожавале вегетацију (сеча дрвећа и жбуња, сем болесног и естетски неприхватљивог, ломљење грана, оштећења коре, кидане лишћа и сл., што угрожава биолошки опстанак саднице, уношење инвазивних врста и врста које естетски и декоративно не доприносе парку, уништавање кореновог система...).

Уколико је за потребе уређења и изградње ипак неопходно уклонити постојеће дрвенасто растиње, обезбедити надокнаду у складу са правилима овог плана и условима надлежног ЈКП-а. Такозвана „компензација“ ће се вршити на основу валоризације појединачних примерака који се уклањају, према критеријумима: врста, старост, бројност, величина, здравствено стање, естетска вредност, предеони значај, биолошко-еколошки значај (утицај на емисију гасова са ефектом стаклене баште и сл.), инвестициона процена (количина дрвне масе) и др., а кроз садњу истих или по хабитусу сличних врста дрвећа у оквиру комплекса, по принципу "стабло за стабло" или другом принципу, у складу са проценом надлежних стручних лица (Комисије за заштиту и очување јавних зелених површина за потребе стручне оцене оправданости предузимања мера у погледу сече и вађења стабала; локације нових дрвенастих садница могуће је обезбедити у оквиру грађевинске парцеле или комплекса, у складу са пројектном документацијом и правилима предметног Плана.

Зеленило обале – зеленило уз речни ток

Уређење зелених коридора - мора бити усклађена са његовом примарном наменом (уколико је заштита – пошумљавање, озелењавање према микролокацијским условима, ако је парковска – хортикултурним уређењем са садржајима за рекреацију, пешачким бициклистичким стазама). Простор уз ток Лепенице унапредити у правцу повећања комплетне функционалности, социолошке и естетске вредности, применом принципа композитног обликовања, чиме би се створио јединствен визуелни идентитет. Преуредити делове корита у ужем центру града у циљу побољшања естетских функција и боље приступачности. При уређењу зеленила обале морају се примењивати биоинжењерске мере садње зеленила и употребе вегетације адекватне типу станишта.

Специфично (заштитно) зеленило се формира и уређује са циљем да обезбеди специфичну врсту заштите. То су зелени засади у групи и могу бити различите ширине. Оно може бити формирано и уређује се на земљишту јавне и остале намене. У обухвату плана, заштитно зеленило се уређује у зонама дуж саобраћајница ван регулационе линије. Зоне заштитног зеленила уређивати као приоритетно заштитно зеленило (спречити ширење грађевинског подручја, максимално очувати високо растиње, унапредити састав животних заједница, извршити пошумљавање и сл...).

Зеленило у оквиру других јавних намена

Зеленило у оквиру других јавних намена су зелене површине у оквиру комплекса јавних објеката и простора и не билансирају се посебно. Углавном се ради о зеленилу ограничене намене (коришћења): управе и администрације, културе, установа здравства и образовања, блоковско зеленило и сл. Заступљеност овог зеленила у оквиру јавне намене је велика и врло значајна посебно у комплексима вишепородичног становања. Неопходно их је ревитализовати с обзиром на старост подигнутих засада, њихову форму и здравствено стање, као и увођење нових компатибилних садржаја – стаза, мобилијара. У постојећим комплексима задржати постојећи зелени фонд а у планираним обезбедити:

- у образовном комплексу (вртићи и школе) као и у комплексу социјалне заштите обезбедити минимум 25% зелених површина, а оптимално 40% у директном контакту са тлом (или 10 m² по детету/особи), за универзитет минимум 25% у директном контакту са тлом,

Недостатак зелених површина у оквиру комплекса основног образовања надоместити другим формама зеленила која нису у директном контакту са тлом. Параметри су дати у делу Еколошки индекс.

Зеленило у оквиру комплекса управе и администрације, културе, здравства и социјалне заштите уређивати као естетско и заштитно зеленило. Обезбедити минимум 20% зеленила и то 10 % зеленила на тлу и додатних 10 % према препорукама ЕИ.

Блоковско зеленило - Зеленило отворених блокова је углавним 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) које се углавном билансира у оквиру намене становања оно се користи као јавна површина.

Блоковско зеленило јавног типа је неопходно максимално заштитити у оквиру намене становања (елиминисати могућност смањења процента заступљености) и унапредити новим биљним засадама и елементима блоковског мобилијара. Према постојећем моделу уређења отвореног блока као значајног елемента уређења јавних простора у оквиру намене вишепородичног становања примењивати где год је то могуће као пример добре урбанистичке праксе.

Минимални проценат заступљености зеленила у отвореним блоковима становања јавног типа А1 (блок Драгослава Срејовића) мора бити 50% од тога 30% у директном контакту са тлом и још 20% применом ЕИ.

Посебне мере за допринос очувању и унапређењу зеленила Унапређење дендрофонда на територији града

У циљу унапређења свеукупног зеленог фонда (дендрофонда), на територији града, у складу са Одлуком „Врати дах природи посади дрво“, („Службени лист града Крагујевца, бр. 21/22), приликом сваке нове изградње стамбених или пословних објеката, инвеститори су у обавези да засаде једно дрво на сваких 100m² пројектоване бруто површине, уколико се гради објекат до 1000 m² (из идејног решења будућег објекта), а уколико се гради објекат преко 1000m² још по једно дрво на сваких 500m² пројектоване бруто површине.

Имајући у виду да је досадашња пракса довела до велике узурпације јавног зеленила приликом нове изградње, неопходно је у току спровођења обједињене процедуре и издавања дозвола посебну пажњу обратити на очување зелених уличних коридора. Свако прекидање (пресецање) коридора има велики негативан утицај на микроклимат и биодиверзитет у граду.

Уколико концепт будуће изградње може на било који начин да наруши постојећи зелени фонд на јавној површини у ширини фронта парцеле, обавезно је ускладити планирани приступ на јавну површину (или сам начин изградње) са постојећим зеленим фондом или/и надоместити оштећен (уклоњен) зелени фонд искључиво у складу са условима имаоца јавног овлашћења (ЈКП «Шумадија» – сектор Зеленило).

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 1 m 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 вегетација и др.) изван компактних зелених површина који су у директном контакту са тлом	0,8
ЕПФ3-1 мало дрвеће, пречник крошње мањи од 6,1 m, (сса 5m ²)	0,3
ЕПФ3-2 средње дрвеће, пречник крошње од 6,1 m – 7,6m, (сса 14 m ²)	0,4
ЕПФ3-3 велико дрвеће, пречник крошње мањи од 7,6 m – 9,1 (19 m ²)	0,8
ЕПФ4 Биоретензија	1
ЕПФ 5-1 Озелењени простор на подземном објекту у земљишном супстрату дубине до 0,8 m	0,4
ЕПФ 5-2 Озелењени простор на подземном објекту у земљишном супстрату дубине од 0,8 m-1,2 m	0,5
ЕПФ 5-3 Озелењени простор на подземном објекту у земљишном супстрату дубине од 1,2 m 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 30 cm	0,4
ЕПФ 9-2 Озелењени кров у земљишном супстрату 30 cm 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, нпр. 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, 50 m² 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% (100 m² зеленила у обрачуну) неопходно је и могуће обезбедити на више начина. Навестићемо 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 објекат 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 100m^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.



Табела: Предлог циљаних еколошких индекса

НАМЕНА	зеленило у директном контакту са тлом %	ЕИ према ПГР	ЦИЉАНИ ЕИ
ПОВРШИНЕ ЈАВНЕ НАМЕНЕ			
ОБРАЗОВАЊЕ			
предшколско	40	0,4	0,4-0,5

основно и средње образовање	25	0,25	0,4
високо образовање	25	0,25	0,3
Ученички домови	10	0,1	0,2
ЗДРАВСТВО			
примарна здравствена заштита	10	0,1	0,2
ДЕЧЈА И СОЦИЈАЛНА ЗАШТИТА			
дечја заштита	10	0,1	0,2
социјална заштита	10	0,1	0,2
КУЛТУРА	10	0,1	0,2
УПРАВА И АДМИНИСТРАЦИЈА	10	0,1	0,2
ПОСЕБНЕ НАМЕНЕ	40	0,4	0,4
СТАНОВАЊЕ			
густине становања типа А.1.	30	0,3	0,5
ПОВРШИНЕ ОСТАЛЕ НАМЕНЕ			
ВЕРСКИ ОБЈЕКТИ	10	0,1	0,2-0,25
СТАНОВАЊЕ			
А - високе густине становања			
густине становања типа А.1.			
А.1. тип становања	30	0,3	0,5
густине становања типа А.2.			
А.2. тип становања	10	0,1	0,3
Б - средње густине становања			
густине становања типа Б.1.			
Б.1.Б 2 тип становања	20	0,2	0,3
пословање, комерцијалне делатности 1,2,3,4,4.1, 5.1 до 1 ха	15	0,15	0,3
пословање, комерцијалне делатности 5 до 1 ха	20	0,2	0,2
пословање, комерцијалне делатности 1,2,3,4,4.1,5.1 преко 1 ха	20	0,2	0,4
Радне зоне и мешовите намене до 1 ха површине	20	0,2	0,3
Радне зоне и мешовите намене преко 1 ха	20	0,2	0,4

ПОВРШИНЕ И ОБЈЕКТИ САОБРАЋАЈНЕ ИНФРАСТРУКТУРЕ

Претежна намена : површине и објекти саобраћајне инфраструктуре

Могуће пратеће намене: објекти и мрежа комуналне инфраструктуре, зелене површине, компатибилне намене.

Развој индустрије, малих и средњих предузећа су основ изградње робно транспортног центра. Робно-транспортни центри омогућују рационализацију микро и макро дистрибуције, тако да у великој мери утичу на смањење трошкова дистрибуције јер у свом саставу најчешће имају контејнерске терминале, камионске терминале, берзу, складишне системе и одговарајуће пратеће службе.

Локација робно транспортног центра простире се на коридору робних, транспортних и саобраћајних токова, односно на позицији између државног пута 16 реда бр. 15 Крагујевац-Баточина и улице Кормански пут уз североисточну границу ГУП-а. Такође, планирани робно-транспортни центар ослања се на северну обилазницу тако да се остварује олакшан приступ према деловима региона ослоњеним на правце према Тополи и Горњем Милановцу. У близини робно-транспортног центра налази се и теретни терминал, који представља комплементаран садржај и чини ову локацију повољнијом.

Изградњом робно-транспортног центра на овој локацији решио би се проблем уситњености складишних простора у граду (и региону), рационализације дистрибуције (посебно за

централно подручје града) и увођења савремене информатике у управљању робним токовима као и проблем драстичног смањења протока (загушења) у периодима вршног оптерећења на уличној мрежи.

План генералне регулације „Радна зона Крагујевац и зона пословања“ обухвата део шире централне зоне града и северно и северозападно градско подручје до границе генералног плана, којом пролазе или је тангирају наставци државних путева и значајне градске саобраћајнице.

Планирани концепт основне уличне мреже заснива се на усвојеним саобраћајним решењима из важећег Генералног плана Крагујевца са надградњом уличне мреже нижег ранга.

Средишњим делом планског подручја пролази наставак државног пута I Б реда бр. 24 (Баточина-Крагујевац-Краљево) од станицаже 19km + 396m до станицаже 26km + 064m, између чвора бр.2401 „Баточина“ и чвора бр.2403 „Крагујевац (Церовац)“ као и државни пут II А реда бр.183 (Крагујевац-Рековац-веза са државним путем А5) од станицаже 0km + 000m до станицаже 1km + 073m, између чвора бр. 2402 „Крагујевац“ и чвора бр. 18301 „Горња Сабанта“. Западном границом плана пружа се по правцу север-југ државни пут I Б реда бр. 25 (Крагујевац – Топлола – Младеновац – Мали Пожаревац) од станицаже 65 km + 048m до станицаже 65 km + 960m, између чвора бр. 2511 „Церовац“ и чвора бр. 2403 „Крагујевац (Церовац)“.

По правцу исток-запад планирана је петровачка магистрала, која је делимично реализована, као веза државних путева I Б реда бр. 24 и 25. Северно у односу на петровачку магистралу, на позицији претходно планиране градске обилазнице, планирана је такође веза између наведених државних путева са редукованим регулационим профилем и делимичном изменом положаја и типа укрштања.

Изузимајући наведене правце државних путева и планиране везе државних путева најважније улице на подручју плана су улице Слободе, Саве Ковачевића, Кормански пут и Индустријска.

Остале планиране саобраћајнице имају функцију сабирница или непосредног приступа локацији.

Раскрснице на државном путу I Б реда бр. 24, на правцу попречних веза са државним путем I Б реда бр. 25 планиране су као денivelисане.

Систем Јавног градског превоза путника (ЈГПП-а) у планском периоду засниваће се на аутобуском превозу и евентуално тролејбуском саобраћају. Улична мрежа у регулационом смислу испуњава захтеве јавног превоза путника.

У планском периоду након надградње уличне мреже неопходно је извршити одговарајућа студијска истраживања у циљу утврђивања оправданости увођења нових линија јавног превоза путника и евентуалне промене траса постојећих линија јавног градског превоза.

На планском подручју у великој мери заступљене су зоне пословања, тако да ће се паркирање за кориснике реализовати унутар блокова ових зона, а према важећим нормативима и капацитету појединачних локација. Саобраћајне површине могу бити поплочане у функцији платоа, паркинга, зауставне, за одржавање пута, за акцидентне ситуације, контролни пунктови.

На простору уз магистралну железничку пругу и реку Лепеницу планиран је теретни терминал.

Аутобуска станица

На постојећој локацији аутобуске станице, у складу са смерницама из ГУП-а 2030 године, могућ је развој постојеће намене аутобуске станице са пратећим садржајима у функцији постојећег комплекса. У оквиру намене аутобуска станица могуће је градити и друге јавне и остале намене као што су пословни простори, смештај –хотел, управа и администрација, угоститељство, услуге, што чини један савремен комплекс основне намене аутобуска станица максималне спратности П+4. Уколико се основна намена –аутобуска станица у потпуности пренамени у компатибилне намене, неопходно је обезбедити нову локацију за аутобуску станицу.

Изградњу саобраћајних објеката изводити у складу са прописима за предметну намену и посебним условима уређења и грађења.

Саобраћајни услови за несметано кретање лица са посебним потребама у простору

Приликом изградње нових саобраћајница неопходно је придржавати се 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).

За лица са посебним потребама у простору потребно је прилагодити и све јавне саобраћајне и пешачке површине, прилазе до објеката као и све објекте за јавно коришћење. У складу са тим планирати извођење посебних рампи за омогућавање кретања особама са посебним потребама на свим пешачким токовима где постоји денивелација у односу на путању кретања. Такође је при извођењу и обележавању места за паркирање потребно обухватити и места посебне намене и димензија са адекватном сигнализацијом за паркирање возила лица са посебним потребама.

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 УЦ4.;
- приликом пројектовања користити и податке о: климатско хидролошким условима, носивости материјала постелнице и других елемената коловозне конструкције (за израду новог коловоза и ојачање постојеће коловозне конструкције);
- слободни простор изнад коловоза (светли профил) за друмске саобраћајнице износи мин. 4,5 m;
- пројектном документацијом предвидети потребну саобраћајну сигнализацију и опрему 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);

У току израде техничке документације саобраћајница са припадајућом инфраструктуром, у оквиру планом дефинисане регулације саобраћајница, могуће су прерасподеле попречног профила у циљу

- побољшања услова саобраћаја (нпр. примена комплекснијих радијуса у раскрсници, увођење и/или продужење трака за престројавање возила, увођење нових аутобуских стајалишта - ниша ...);
- увођење нових елемената – додатне мреже и објеката инфраструктуре (црпна станица, трафо станица, исправљачка станица, канализациона црпна станица, итд.) и увођење нових видова саобраћаја која не утиче на режим саобраћаја шире уличне мреже,
- измене геометрије ивичних линија у границама регулације и уклапања у геометрију постојећих саобраћајница које нису у свему изведене према важећој планској документацији,
- нивелациона одступања од планом дефинисаних kota ради усаглашавања са постојећим стањем,
- прерасподеле планираних водова, капацитета и садржаја планиране инфраструктурне мреже, у складу са условима надлежних институција.

Железнички саобраћај

Подручје Плана генералне регулације „Радна зона Крагујевац и зона пословања“ обухвата магистралну железничку пругу Лапово - Краљево - Лешак - Косово Поље - Београд - Јанковић - државна граница - Волково, на деоници између железничких станица Грошница и Драгобраћа.

Железничка пруга планирана је као двоколосечна електрифицирана пруга. „Инфраструктура железнице Србије“ а.д. нема израђену техничку документацију за наведену модернизацију и изградњу предметне двоколосечне деонице пруге.

До израде нове студијске и техничке документације железнички саобраћај на подручју града и планском подручју водиће се по постојећој траси.

Планира се модернизација и реконструкција постојеће железничке пруге, увођење другог колосека, електрификација и проширење пружног појаса. За наведене радове „Инфраструктура железнице Србије“ а.д. Београд нема израђену техничку документацију. Предвиђена модернизација и реконструкција захтева и проширење пружног појаса. Траса пруге би се задржала, уз нужне реконструкције и денивелације у односу на урбано подручје града Крагујевца.

Услови за изградњу и реконструкцију железничке инфраструктуре

- Све парцеле на предметном подручју, на којима је уписана пруга као објекат или железница као корисник, не могу бити предмет решавања имовинско-правних односа парцелације и препарцелације,
- Могуће је планирати изградњу објеката (стамбених, пословних, комерцијалних) али на растојању већем од 25m, мерено управно на осу најближег колосека постојеће железничке пруге и ван границе земљишта чији је корисник „Инфраструктура железнице Србије“ а.д.
- У заштитном пружном појасу, на удаљености 50m од осе најближег колосека постојеће железничке пруге, не могу се планирати објекти у којима се производе експлозивна средства или складиште експлозивни производи и други слични објекти.
- Сви планирани објекти не смеју својом изградњом нити експлоатацијом угрозити безбедност одвијања железничког саобраћаја, као ни безбедност постојећих објеката јавне железничке инфраструктуре.
- Уколико се планира изградња или реконструкција друмске саобраћајнице паралелно са пругом, исту је могуће планирати ван земљишта чији је корисник железница, али тако да размак између железничке пруге и пута буде толики да се између њих могу поставити сви уређаји и постројења потребни за обављање саобраћаја на прузи и путу, с тим да износи најмање 8 m рачунајући управно на осовину колосека до најближе тачке горњег строја пута. Уколико су и пут и пруга у насипу растојање између њихових ивица ножица насипа не сме бити мање од 1m, као ни мање од 2m од железничких подземних инсталација (каблова).
- Заштитни зелени појас могуће је планирати на минималном растојању од 10m, мерено од границе пружног појаса, односно на минималном растојању од 16m у насељеном подручју, а 18m ван насељеног места, под условом да високо растиње не смањује прегледност пруге, посебно у зони потребне прегледности путних прелаза.
- На планском подручју не планирати формирање депонија отпада и слично као и изливање отпадних вода у инфраструктурном појасу пруге. Не планирати постављање знакова, извора јаке светлости или било којих предмета и справа које бојом, обликом или светлошћу могу смањити видљивост железничких сигнала или који могу довести у забуну раднике у вези значења сигналних знакова.
- Одводњавање површинских вода са предметног простора мора бити контролисано и решено тако да се води на супротну страну од трупа постојећих железничких пруга.
- У инфраструктурном појасу могу се постављати каблови, електрични водови ниског напона за осветљење, телеграфске и телефонске ваздушне линије и водови, трамвајски и тролејбуски контактни водови и постројења, канализације и

цевоводи и други водови и слични објекти и постројења на основу издате сагласности управљача инфраструктуре, која се издаје у форми решења.

- Могуће је планирати паралелно вођење трасе комуналне инфраструктуре са трасом постојећих железничких пруга, али ван границе железничког земљишта.
- Укрштај водовода, канализације, продуктовода и других цевовода са железничком пругом и индустријским колосеком је могуће планирати под углом од 90° , а изузетно се може планирати под углом не мањим од 60° . Дубина укопавања испод пруге мора износити минимум 1,80 метара, мерено од коте горње ивице прага до коте горње ивице заштитне цеви цевовода (продуктовода), односно на минимум 1,2m од најниже коте терена ван трупа пруге до горњих ивица заштитних цеви. Заштитне челичне цеви у укрштају са железничком пругом морају се поставити испод трупа пруге у континуитету испод колосека.
- На основу Закона о планирању и изградњи (Службени гласник РС број 72/09, 81/09-исправка, 64/10-одлука УС, 24/11, 121/12, 42/13-одлука УС, 50/13-одлука УС, 98/13-одлука УС, 132/14, 145/14, 83/18, 31/19-др.закон, 37/19-др.закон, 9/20, 52/21, 62/23 и 91/25) "Инфраструктура железнице Србије" а.д. као ималац јавних овлашћења, има обавезу утврђивања техничких услова за изградњу објекта, односно издавање локацијских услова, грађевинске и употребне дозволе, услова за прикључење на инфраструктурну мрежу, као и за упис права својине на изграђеном објекту. У складу са тим, сви остали елементи за планирање и изградњу инфраструктуре на предметном простору (улица, водовода, канализације, продуктовода, објекта) ће бити дефинисани у оквиру посебних техничких услова "Инфраструктура железнице Србије" а.д.

2.9.РЕГУЛАЦИЈА И НИВЕЛАЦИЈА МРЕЖЕ САОБРАЋАЈА

Регулација и грађевинске линије

Регулациону матрицу чине регулационе осовине улица. Основна поставка регулације заснована је на Плану генералне регулације „Радна зона Крагујевац и зона пословања“ („Службени лист града Крагујевца“, број 26/13, 7/18, 12/19 и 39/21-измене и допуне, 8/23 и 14/23-исправке техничке грешке).

Грађевинске линије, одређене су у односу на дефинисане регулационе линије и линије пројектованих ивичњака. Осим аналитичким дефинисањем, грађевинске линије су одређене и у односу на постојеће грађевинске линије карактеристичних, односно постојећих објеката (ПГЛ).

Нивелација

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

Подела земљишта на остале и јавне намене

Подела земљишта на остале и јавне намене, урађена је на основу плана намене површина. Дефинисање граничних линија између осталих и јавних намена извршиће се на основу регулационе базе која је садржана у плану регулације. Линије разграничења углавном се поклапају са линијама постојећих катастарских парцела или дефинисаним регулационим линијама.

Регулациони профили постојећих улица које су катастарски дефинисане, а које нису обухваћене графичким прилогом регулације, задржавају се у постојећој регулацији (парцели) уз услов да се грађевинске линије на парцелама уз наведене улице буду планиране на мин 10m, до израде Плана детаљне регулације или других планских докумената.

У оквиру планиране регулације саобраћајница, дефинисана јавна линијска зелена површина може бити у функцији саобраћајница (насипи, усеци и сл.).

Табела број 10. Списак парцела које делом и целе улазе у обухват грађевинског подручја
Плана генералне регулације

Катастарска општина Јовановац

288/1,399/2,400/2,400/3,401/2,401/3,401/4,401/5,402/2,402/3,403/1,403/2,404/2,415,416,418/1,418/3,419,420/2,420/3,
420/4,420/5,421,422/1,422/2, 424/1, 424/2,425/1,425/2, 425/3,426/1,426/2,426/3, 427/1,427/2,427/3,428,
429/1,429/2,429/3,430,431,432,433, 434,435,436/1, 436/2,437/1,437/2,437/4,438, 439,440/1,440/2,440/3,441,
442/1,442/1,442/11,442/12,442/2,442/3,442/4,442/5, 442/6,442/7, 442/8,442/9,443/1, 443/3,444/1,444/2,444/5,
444/6,445/1,445/2,445/3,446/1,446/2,447/1,447/2,448/1,449/1,450/1,450/2,450/3,451/1,451/2,451/3,451/6,452/1,453/1,4
54/4,454/5,454/6,455/5,456/2,456/3,456/4,456/5,457/1,458/1,487/3,508/1,508/4,509/1,509/4,510/1,510/3,511/11,511/5,5
11/6,511/9,538/1,538/2,539,540,542,543,544/1,544/2,545,546/1,546/2,546/3,546/4,547/1,547/2,548/1,548/2,549,550/1,5
50/2,551,552/1,552/2,552/3,552/4,553,554/1,554/2,555/1,555/2,556/1,556/2,559/1,560/1,564/1,564/3,565/1,566/1,566/2,
567/3,567/6,567/8,568,569/1,569/3,569/4,570/1,570/2,570/3,570/4,570/5,571/1,
571/3,572,573/1,573/3,574/1,574/3,574/5,575/1,576,577/1,578/1,578/3,579/1,579/2,580,581,582/1,583/1,584/2
584/3,584/5,585/1,585/2,585/3, 585/4,586/1,587/1,588/1,589/1,589/2,590, 591,592,593,594/1,594/3,595,596/2
597/1,597/2,598/1,598/4,598/5,598/6, 599/1, 599/3,599/4,599/5,599/6,599/7,601/1, 602,603,604/1,605/1,605/2,
605/3,606/1,606/2,606/5,607/1,607/2,608,609,610,611/1,611/2,611/3,611/4,611/5,612/1,612/1,612/2,612/3,612/4,612/5,
612/6,612/7,613/1,613/15,613/19,613/2,613/21,613/22,613/3,613/4,614/1,615/1,615/3,616/2,616/5,616/6,617/1,617/5,61
7/7,617/8,617/9,618/1,618/3,619/1, 619/2,619/3,620/1, 620/3,620/6,620/7,621/1,621/2,763,1197,
1232/2,1234/1,1308,1309,1310,1311,1312,1313,1314,1315,1316,1317,1322,1335/4,1336,1337/1,1337/2,1338/1,1338/2,
1338/3,1338/4,1340/1,1340/2,1341,1342, 1343/1, 1343/2,1344/1, 1345/1,1345/2,1346/1,1346/3,1346/4,
1347,1348/1,1348/2,1349/1,1349/3,1350/1,1350/2,1350/4,1350/6,1351/1,1351/2,1575/3,1653,1654,1655,1656,
1657,1658,1659,1660,1661/1, 1661/2, 1662,1670,1671, 1672,1673,1674/1,1674/2,1674/3,1675,1676/1,1676/2,
1676/3,1677/1,1677/2,1677/3,1677/4,1677/5,1679,1681/1,1681/2,1682/2,1684,1685,1686/1,1686/2,1687,1688/2,1688/3,
1688/4,1689, 1690, 1691, 1692/1, 1692/2, 1692/3,1692/4,1693/1,1693/2, 1694/1,1694/2,1695/1,1695/2,
1695/3,1696/1,1696/2,1697/1,1697/2,1697/4,1697/6,1697/7,1698/1,1698/2,1698/4,1698/6,1699,1700/1,1700/2,
1700/3,1700/5,1701,1702,1703,1704,1705,1706/1,1706/3,1707/1,1707/2,1708/1,1708/2,1709/1,1709/2,1709/3,
1710/1,1710/2,1710/3,1710/4,1711,1712/1,1712/3,1713/1,1713/3,1714/1,1714/2,1714/5,1715/1,1715/3,1715/5,
1716/1,1717/1,1717/3,1717/4,1717/5,1718,1719/1,1719/2,1719/3,1720/3,1720/4,1720/7,1720/8,1721/1,1721/2,
1722,1723,1724/1,1724/2,1724/3,1724/4,1724/5,1725,1726/1,1726/2,1726/3,1727/1,1727/2,1727/3,1728,1729/1,1729/2,
1729/3,1729/4,1730/1,1730/2,1730/4,1731/1,1731/2,1732/1,1732/2,1736/2,1737,1739/1,1739/1,1739/11,1739/12,1739/2,
1739/3,1739/5,1739/6,1739/8,1739/9,1740,1741/1,1741/2,1743/3,1744,1745/1,1746/1,1746/2,
1747/1,1747/2,1747/3,1748/1,1748/2,1749/1,1749/3,1749/6,1750/1,1750/2,1750/3,1750/4,1750/5,1750/6,1751/1,1751/2,
1752,1753,1754/1,1754/2,1754/4,1755,1756,1757/1,1757/2,1758/1,1758/2,1758/4,1758/5,1759/1,1759/2,1759/3,1760/1,
1760/2,1760/3,1761,1762/1,1762/2,1763,1764/1,1764/2,1765,1766,1767,1768,1769,1770,1771,
1772,1773/1,1773/2,1774/1, 1774/2, 1774/3, 1774/4,1775,1776/1,1776/2,1777,1778/1, 1778/2,1779,1780,1781,
1782/1,1782/2,1782/4,1783/1,1783/2,1784/1,1784/2,1785/1,1785/2,1786/1,1786/2,1787/1,1787/2,1787/3,1787/4,1787/7,
1788/1,1788/2,1789/1,1789/2, 1789/4,1790, 1791, 1792,1793,1794/1,1794/2,1795,1796/1,1796/2,1797,
1798/1,1798/2,1798/3,1798/4, 1799/1,1799/3,1800/1, 1800/1, 1800/12,1800/14,1800/16,1800/2,1800/3,1800/4,
1800/5,1800/6,1800/7,1800/8,1800/9,1801,1802/1,1802/2,1802/3,1802/5,1803/1,1803/3,1804/1,1804/2,1804/3,
1805/1,1806,1807/1, 1807/2, 1808,1809, 1810/1, 1810/2,1811/1,1811/2, 1811/3, 1812/1,1812/2,1812/3,1812/4,
1813/1,1813/2, 1814/1, 1814/2, 1814/3, 1814/4, 1814/5, 1814/6,1815,1816,1817,1818/1,1818/2,1819/1, 1819/2,
1819/3,1820,1831/1,1831/11,1831/5,1831/6,1831/7,1831/8,1831/9,1832,1833/1,1833/2,1833/3,1850/1,1850/2,
1850/3,1850/4,1851/1,1851/2, 1851/3, 1851/4, 1851/5,1851/6,1852/3,1853/1,1853/1,1853/11, 1853/12,1853/13,
1853/14,1853/15,1853/2,1853/3,1853/4,1853/5, 1853/7,1853/8,1853/9,1854, 1855/1,1855/11,1855/12,1855/13,
1855/14,1855/15,1855/16, 1855/17, 1855/2, 1855/4, 1855/5,1855/7,1855/8,1855/9,1856,1857/1,1857/2,1857/3,
1857/4,1857/5,1857/6, 1857/7, 1857/8, 1867,1871/1, 1872,1873,1874/1,1874/2,1874/3, 1874/4,1874/5,1874/6,
1874/7,1875/1,1875/2,1875/3,1875/5,1876/1,1876/2,1877/1,1877/2,1878/1,1878/2,1879/1,1879/3,1880/1,1880/3,1881,1
882/1,1882/3,1883/1,1883/3,1884/1,1884/3,1885/1,1885/3,1886/1,1886/3,1887/1,1887/2,1887/4,1888/3
1888/4,1888/5,1889/3,1889/4,1889/5,1890/1,1890/3,1891/1,1891/3,1892/1,1892/3,1893/1,1894/1,1895/2,1895/3,1896/2,
1896/3,1897/1, 1898/1,1913/1,1914/1,1915, 1916,1917,1918,1919,1920,1921, 1922/1,1922/2,1923/1,
1923/2,1924/1,1924/2,1924/3, 1925/1, 1925/2,1926,1927/1,1927/2, 1929,1930/1, 1930/3,1930/4,1930/5,1931/2,
1934/1,1934/2,1934/3,1935/1,1967/1,1968,1969,1970,1971,1972,1973,1974,1975,1976,1977,1978,1979,1980,
1981,1982,1983,1984,1985,1986,1987,1988,1989,1990,1991,1992,1993,1994,1995,1996,1997,1998,1999,2000,2001,2
002,2003,2004,2005,2006,2007,2008,2009,2010,2011,2012,2013,2014,2015,2016,2017,2018,2019,2020,2021,2022,20
23,2024,2025,2026,2027,2028,2029,2030,2031,2032,2033,2034,2035,2036,2037,2038,2039,2040,2041,2042,2043,204
4,2045,2046,2047,2048,2049,2050

Катастарска општина Корман

110/1,633/2,633/3,633/4,633/5,633/6,633/7,633/8,633/9, 633/10,633/11, 633/12,1042, 1044,1045,1046, 1047/1,
1047/2,1048,1117,1131/1,1131/2,1132/1, 1132/2,1133/1, 1133/2,1134/1,1134/2,1135/1, 1135/2,1136/1, 1136/2,
1137/1,1137/2,1138/1,1138/2,1138/3,1139, 1140/1, 1140/2, 1141/1, 1141/2,1142/1,1142/2,1143,1144, 1145/1,
1145/2,1146/1,1146/2,1147/1,1147/2,1148,1149/1,1149/2,1150/1,1150/2,1151,1152,1153,1154,1155/1,1155/2,
1157/1,1157/2,1157/3,1157/4,1158,1159,1160,1161/1,1161/2,1162/1,1162/2,1162/3,1162/4,1163,1164/1,1164/2,1165/1,
1165/2,1165/3,1166/1,1166/2,1167/1,1167/2,1168, 1169,1170,1171, 1172,1173,1174,1175,1176, 1177,
1178/1,1178/2,1179/1,1179/2,1179/3,1180,1181,1182,1183/1,1183/2,1184/1,1184/2,1184/3,1184/4,1185,1186,
1187,1188/1,1188/2,1189,1190,1191/1,1191/2,1192/1,1192/2,1193/1,1193/2,1193/3,1193/4,1193/5,1194,1195,

1196,1197/2,1198,1199,1200,1201,1202, 1203, 1204,1205, 1206,1207, 1208/1, 1208/2,1209,1210,1211, 1212, 1213/1,1213/2,1214/1,1214/2,1215,1216, 1217,1218, 1219/1,1219/2,1220/1, 1220/2, 1221/1,1221/2,1222,1223, 1224,1225,1226,1227/1,1227/2,1228/1,1228/2,1228/3,1228/4,1228/5,1229/1,1229/5,1230,1231/2,1251/1,1252/1,1253/1, 1254/1,1255,1256/1,1257/1,1257/2,1257/3,1258/2,1260/3,1261/2,1262/3,1263/3,1264/1,1264/2,1264/3, 1265,1266,1267,1268,1269/1,1270,1271,1272, 1273,1274, 1275,1276, 1277,1278,1279,1280, 1281,1282,1283, 1284/1,1284/2,1285,1286,1287,1288,1289,1290,1291/1,1291/2,1292/1,1292/2,1293,1294,1295/1,1295/2,1296/1,1296/2, 1296/3,1297/2,1298/1,1298/2,1299,1300,1301,1302/1,1302/2,1302/3,1302/4,1303,1304,1305/1,1305/2,1306,1307,1308, 1309,1310,1311,1313,1314,1315, 1316,1317, 1318/1, 1318/2,1319,1320/2,1321/1,1321/2,1322, 1323,1324,1325,1326,1327/1,1327/2,1328/1,1328/2,1328/3, 1328/4, 1328/5, 1329,1330/1,1330/2,1331,1332/1, 1332/2,1333/1,1333/2,1334/1,1334/2,1335/1,1335/2,1336/1,1338/1,1338/2,1341/1,1341/2,1342,1343/1,1343/2, 1344/1,1344/2,1345,1346/1,1346/2,1347,1348,1349, 1350/1, 1350/2, 1351, 1352,1353,1354,1355,1356,1357/1, 1357/2,1357/3,1357/4,1358/1,1359,1360,1361, 1362/1, 1362/2, 1363, 1364, 1365,1366,1367/1,1367/2,1367/3, 1367/4,1367/5,1367/6,1368,1369,1370,1371/1,1371/2,1372/1,1372/2,1373,1374,1375/1,1375/2,1376,1377,1378,1379,1 380,1381,1382,1383,1384/1,1384/2,1385, 1386, 1387, 1388/1, 1388/2,1388/3,1389,1390,1391/1,1391/2, 1392/1,1392/2,1393,1394/1,1394/2,1395,1396,1397,1398,1399,1400/1,1400/3,1401/2,1402/1,1403/1,1404,1405,1407/1, 1407/2,1408/1,1410/3,1410/4,1410/5,1410/6,1411/2,1414/1,1414/2,1558,1559,1560,1561/1,1561/2,1563,1564,1565,156 6,1567/1,1568/1,1568/4,1569,1570,1571,1572,1573,1574,1575,1576,1577,1578,1579,1580,1581,1582,1583/1,1583/2,1 584,1585,1586,1587,1588, 1589, 1590, 1591/1, 1591/2,1592/1,1592/2,1609,1610,1611/1, 1611/2,1612/1,1612/2,1613,1615,1616,1618,1619,1620,1621,1622,1639,1645/4,1645/5,2582/4,2583/8

Катастарска општина Крагујевац 1

1,63,65,69,70,71,72,73,74/3,88/5,433/1,433/3,433/4,823,826/2,837,838/2,841,842,843,847,848,850,859,860/3, 861,865,1480/1,1480/2,1481,1483/2,1483/3,1484,1485/1,1485/2,1485/3,1486, 1487,1488,1489/1,1489/2, 1490, 1491,1492,1493,1494,1495,1496,1497,1498,1499,1500/1,1500/2,1501,1502,1503,1504/5,1504/6,1505,1506/1, 1506/2,1506/3,1507,1508, 1509/1, 1509/2, 1510,1511/2,1511/3, 1512/2,1513/1, 1513/11, 1513/2,1513/5,1514, 1515/1,1515/2,1515/3, 1516/1,1516/13, 1516/15, 1516/16, 1516/17, 1516/19,1516/2,1516/2, 1516/26, 1516/29, 1516/3,1516/3,1516/33,1516/34,1516/39,1516/4, 1516/4,1516/41,1516/42,1516/43,1516/44, 1516/46, 1516/5, 1516/53,1516/54,1516/55,1516/56,1516/59,1516/6,1516/61,1516/62,1516/63,1516/65,1516/66,1516/67,1516/68,1516/6 9,1516/7,1516/7,1516/71,1516/73, 1516/74, 1516/75,1516/76, 1516/77,1516/78,1517,1518/14, 1518/18, 1518/17,1518/21,1518/23,1518/24,1518/31,1518/33,1518/39,1518/4,1518/42,1518/43,1518/44,1518/45,1518/46,1518/4 7,1518/48, 1518/49, 1518/5, 1518/51,1518/52, 1518/53,1518/54,1518/55,1518/56,1518/57,1519, 1520, 1521/2,1521/3,1521/4,1522,1523,1524/1,1524/2,1524/3,1525,1526/1,1526/2,1527,1528,1529/1,1529/2,1530/5, 1530/6,1531,1532,1533, 1534,1535, 1536,1537/1,1537/2, 1537/3,1537/4, 1538/11,1538/13,1538/14, 1538/16, 1538/17,1538/18,1538/19,1538/2,1538/21,1538/3,1538/9,1539/2,1539/3,1539/4,1540/1,1541/2,1541/3,1541/4, 1542,1543/1,1543/2,1543/4,1544/1,1544/2,1545,1550,1552,1553,1554,1555,1556,1557,1558,1559/1,1559/11, 1559/12,1559/13,1559/8,1559/9,1562/1,1562/2,1563,1564,1565,1831,1842/1,1842/2,1917,1931,1932,3514/11, 3514/3,3560/1,3878/3,3878/9,3879/2, 4691/1,4691/2, 4692,4693/1, 4693/2,4694/1, 4694/11,4694/12, 4694/13, 4694/14,4694/16,4694/3,4694/4,4694/5,4694/6, 4694/7, 4694/8,4694/9, 4695/1,4695/2, 4695/3,4696/1, 4696/2, 4696/3,4696/5,4697/1,4697/2,4698/1,4698/2,4699/1,4699/2,4700/1,4700/1,4700/11,4700/12,4700/13,4700/14, 4700/3,4700/4,4700/5,4700/6,4701/1,4701/2,4701/3, 4701/4,4701/5, 4701/6,4701/7, 4702,4703/1, 4703/2,4704, 4705,4706,4707,4708,4709,4710,4711,4712,4713/1,4713/2,4713/3,4713/4,4714/1,4714/2,4715,4716/2,4716/7, 4716/8,4717/2,4717/3,4717/4,4717/5,4717/6,4717/7,4718/2,4718/3, 4719,4723/1, 4723/2,4724, 4725/1, 4725/2, 4726,4729,4743/3,4743/4,4743/5,4743/6,4743/7, 4744/1,4744/2, 4744/3,4744/4, 4744/5,4744/6,4744/7, 4744/8, 4744/9,4745,4746,4747,4748,4749,4750,4751, 4753, 4754, 4755, 4756, 14524/1, 14524/11, 14524/12, 14524/13,14525/4,14525/5,14527/1,14527/2,14527/3, 14528/4,14529/2, 14529/7, 14529/8, 14530/1, 14530/11, 14530/12,14530/13,14530/27,14530/28,14530/29,14530/36,14530/4,14530/6,14571,14572,14573,14574,14575,14576,1 4577,14578,14579,14580,14581,14582,14583,14584,14585,14586,14587,14588,14589, 14590, 14591, 14592,14593,14594,14595,14596,14597,14598,14599,14600,14601,14602,14603,14604,14605, 14606, 14607, 14608,14609,14610,14611,14612,14613,14614,14615,14616,14617,14618,14619,14620,14621, 14622, 14623, 4624,14625,14626,14627,14628,14629,14630,14631,14632,14633,14634,14635,14636,14637, 14638, 14639, 14640,14641,14642,14643,14644,14645,14646,14647,14648,14651,14652,14653,14654,14655, 14656, 14657, 14658,14659,14660,14661,14662,14664,14665,14666,14667,14668,14669,14670,14671,14672,14673,14674, 14675,14676,14677,14678,14679,14680, 14681,14682/1, 14682/2, 14682/3,14682/4, 14682/6, 14682/7, 14683, 14684,14685,14686,14687,14688,14689,14690,14691,14692,14693,14694,14695,14696,14697,14698,14699, 14700,14701,14702,14703,14704,14705/1,14705/2, 14706, 14707, 14708, 14709, 14710, 14711, 14712, 14713, 14714,14715,14716,14717,14718,14719,14720,14721,14722,14723,14724,14725,14726,14727,14728,14729, 14730,14731,14732,14733,14734,14735,14736,14737,14738,14739,14740,14741,14742,14743,14744,14745, 14746,14747,14748,14749,14750,14751,14752,14753,14754,14755,14756,14757,14758,14759,14760,14761, 14762,14763,14764,14765,14767,14768,14769,14770,14771,14772,14773,14774,14775,14776,14777,14778, 14779,14780,14781,4782,14783,14784,14785,14786,14787, 14788,14789,14790, 14791, 14792,14794, 14795, 14796,14797,14798,14799,14800,14801,14802,14803,14804,14805,14807,14808,14809,14810,14811,14812, 14813,14814,14815,14818,14819,14820,14821,14822,14823,14824,14825,14826,14827,14828,14829,14830, 14831,14832,14833,14834,14835/1,14835/2,14836, 14837, 14838, 14839,14840, 14841, 14842, 14843, 14844, 14845,14846,14847,14848,14849,14850,14851,14852,14853,14854,14855,14856,14857,14858,14859,14860, 14861,14862,14863,14864,14865,14866,14867,14868,14869,14870,14871,14872,14873,14874,14875,14876, 14877,14878,14879,14880,14881,14882,14883,14884,14885,14886,14887,14888,14889,14890,14891,14892, 14893,14894,14895,14896,14897,14898,14899,14900,14901,14902,14903,14904,14905,14906,14907,14908, 14909,14910,14911/2,14911/3,14911/4,14912/1,14912/2,14912/3,14914/1,14914/2,14915,14916,14917,14918, 14919,14920,14921,14922,14923,14924/1,14924/2, 14925, 14926, 14927,14928, 14929, 14930, 14931, 14932,

14933,14934,14935,14936,14937,14938,14939,14940,14941,14942,14943,14944,14945,14946,14947,14948,
14949,14950,14951,14952,14953,14954,14955,14958,14959,14960,14961,14962,14963,14964,14965,14966,
14967,14968,14969/1,14969/2,14970/1,14970/2, 14971/1, 14971/2, 14972, 14973, 14974, 14975, 14976, 14977,
14978,14979,14980,14981,14982,14983,14984,14985,14986,14987,14988,14989,14990,14991,14992,14993,
14994,14995,14996,14997,14998,14999,15000,15001,15002,15003,15004,15005,15006,15007,15008,15009,
15010,15011,15012,15013,15014, 15015, 15016, 15017, 15018, 15019, 15020, 15021, 15022, 15023, 15024/1,
15024/2,15025,15026,15027,15028,15029,15030,15031,15032,15033,15034,15035,15036,15037,15038,15039,
15040,15041,15043,15044,15045,15046/1, 15046/2,15047,15048, 15049, 15050,15051, 15052, 15053, 15054,
15055,15056,15057,15058,15059,15060,15062,15063,15064,15065,15066,15067,15068,15069,15070,15071,
15072,15073,15074,15075,15076,15077,15078,15079,15080,15081,15082,15083,15084,15085,15086,15087,
15088,15089,15090,15091,15092,15093,15094,15095,15096,15097,15098,15099,15100,15101,15102,15103,
15104,15105,15106,15107,15108,15109,15110,15111,15112,15113,15114,15115,15116,15117,15118,15119,
15120,15121,15122,15123,15124,15125, 15126, 15127,15128,15129, 15130, 15131,15132/1, 15132/2, 15132/3,
15132/4,15804,15806/2,15806/4,15806/5,15806/6,15806/7,15810

Катастарска општина Крагујевац 4

2152,2153,2155/1,2155/2,2156,2157,2158,2159,2160,2161,2162,2163,2164,2166, 2167,2168, 2223,2226, 2227,
2228,2234,2235,2237,2238,2239,2240,2241,2242,2243,2244,2245,2246,2247,2248,2249,2250,2251,2252,2253,2254,2
255,2256,2257,2258,2259,2260,2261,2262,2263,2264,2265,2266,2267,2268,2269,2270,2271,2272,2273,2274,2275,22
76,2277,2278,2279,2280,2281,2282,2283,2284,2285,2286,2287,2288,2289,2290,2291,2292,2293,2294,2295,2296,229
7,2298,2299,2300,2301,2302,2303,2304,2305,2306,2307,2308,2309,2310,2311,2312,2313,2314,2315,2316,2317,2318,
2319,2320,2321,2322,2323,2324,2325,2326,2327,2328,2329,2330,2331,2332,2333,2334,2335,2336,2337,2338,2339,2
340,2341,2342,2343,2344,2345,2346,2347,2348,2349,2350,2351,2352,2353,2354,2355,2358,2382,2383,2384,2385,23
86,2387,2388,2389,2390,2391,2392,2393,2394,2395,2396,2397,2398,2399,2400,2401,2402,2403,2404,2405,2406,240
7,2408,2409,2410,2411,2412,2413,2414,2415,2416,2417,2418,2419,2420,2421,2422,2423,2424,2425,2426,2427,2428,
2429,2430,2431,2432,2433/1,2433/2,2434, 2435, 2436,
2437,2438,2439,2440,2441,2442,2443,2444,2445,2446,2447,2448,2449,2450,2451,2452,2453,2454,2455,2456,2457,2
458,2459,2460,2461,2462,2463,2464,2465,2466,2467,2468,2469,2470, 2471, 2472,2473,2474/1, 2474/2
2474/3,2474/4,2475,2476,2477,2478,2479,2480,2481,2482,2483/1,2483/2,2483/3,2483/4,2484,2485,2486,2487,2488,2
489,2490,2491,2492,2493,2494,2495,2496,2497,2498,2499,2500,2501, 2502,2503/1,2503/2,2504, 2505,
2506,2507,2508,2509,2510,2511,2512,2513,2514,2515,2516,2517,2518,2519,2520,2521,2522,2523,2524,2525,2526,2
527,2528,2529,2530,2531,2532,2533,2534,2535,2536,2537,2538,2539,2540,2541,2542,2543,2544,2545,2546,2547,25
48,2549,2550,2551,2552,2553,2554,2555,2556,2557,2558,2559,2560,2561,2562,2563,2564,2565,2566,2567,2568,256
9,2570,2571,2572,2573,2574,2575,2576,2577,2578,2579,2580,2581,2582,2583,2584,2585,2586,2587,2588,2589,2590,
2591,2592,2593/1,2593/2,2594,2595/1, 2595/2, 2595/3,2596,2597,2598,2599, 2600,
2601,2602,2603,2604,2605,2606,2607,2608,2609,2610,2611,2612,2613,2614,2615,2616,2617,2618,2619,2620,2621,2
622,2623,2624,2625,2626,2627,2628,2629,2630,2631,2632,2633,2634,2635,2636,2637,2638,2639,2640,2641,2642,26
43,2644,2645,2646,2647,2648,2649,2650,2651,2652,2653,2654,2655,2656,2657,2658,2659,2660,2661,2662,2663,266
4,2665,2666,2667,2668,2669,2670,2671,2672,2673,2674,2675,2676,2677,2678,2679,2680,2681,2682,2683,2684,2685,
2686,2687,2688,2690,2695, 2696, 2801, 2802/4,2803, 2804, 2805,2806,2807, 2808,
2809,2810,2811,2812,2813,2884,2885,2886,2887,2888,2889,2890,2891,2892,2893,2894,2895,2896,2897,2898,2899,2
900,2901,2902,2903,2904,2905,2906,2907,2908/1,2908/2, 2909, 2910,2911,2912,2913,2914,2915, 2917,
2918,2919,2920,2921,2922,2923,2924,2925,2926, 2927, 2928/1,2928/2, 2928/3, 2929/1,2929/2, 2930/1, 2930/2,
2931,2932,2933/1,2933/2,2933/3,2934/1,2934/2,2935/2,2935/3,2935/4,2936,2937, 2938, 2939, 2940, 3104/2,
3105/1,3105/2,3106/1,3106/2,3107/2,3107/3,3107/4,3108/3,3108/4,3108/5,3108/6,3109/3,3115,3206/3,4762/3,
4770,4920,4921/1,4921/2,4923/12,4924/1,4924/2,4927/1,4927/2,4929,4930, 4932,4933, 4934, 4935/2, 4936/1,
4936/2,4937,4938,4940/3,4941,4942,4943,4944,4945,4946,4947,4948,4949,4950, 4951,4952/1, 4952/2, 4953,
4954,4955,4956,4957/1,4957/2,4957/3,4957/7,4957/8,4957/9,4958/1, 4958/2,4958/4, 4958/5, 4958/6, 4958/8,
4958/9,4959/1,4959/2,4959/4,4959/5,4960/1,4960/2,4961/1,4961/11,4961/13,4961/15,4961/16,4961/17,4961/18,4961/2,
4961/21,4961/23,4961/24,4961/27,4961/28,4961/3,4961/32,4961/35,4961/36,4961/43,4961/44,4961/45,
4961/46,4961/48,4961/5,4961/52,4961/53,4961/54,4961/55,4961/56,4961/62,4961/63,4961/64,4962/1,4962/12,
4962/13,4962/14,4962/15,4962/16,4962/17,4962/18,4962/19,4962/2,4962/2,4962/21,4962/23,4962/24,4962/25,
4962/26,4962/27,4962/28,4962/29,4962/3,4962/31, 4962/7, 4962/8,4962/9, 4963/1,4963/2,4963/3,4964, 4965,
4966/2,4966/3,4966/4,4966/5,4966/6,4966/7,4966/8,4967,4968,4969, 4970, 4971,4972,4973,4974, 4975, 4976,
4977,4978,4979,4980,4981,4982,4983,4984,4985,4986,4987,4988,4989,4990,4991,4992,4993,4994,4995,4996,4997,4
998,4999,5000,5001,5002,5003,5004,5005,5006,5007,5008,5009,5010,5011,5012,5013,5014,5015,5016,5017/1,5017/2
5017/3,5018,5019,5020,5021,5022,5023,5024,5025,5026,5027,5028,5029,5030,5031,5032,5033,5034,5035,5036,5037
5038,5039,5040,5041,5042,5043,5044,5045,5046,5047,5048,5049,5050,5051,5052,5053,5054,5055,5056,5057/1,5057
/2,5058,5059,5060,5061,5062,5063,5064/1,5064/2,5065/1,5065/2,5066,5067,5068,5069/1,5069/2,5070,5071,5072,5073
5074, 5075, 5076,5077,5078,5079, 5080,5081/1, 5081/2,5082/1, 5082/2,
5082/3,5083,5084,5085,5086,5087,5088,5089,5090,5091,5092,5093,5094,5095, 5096,5097,5098, 5099, 5100,
5101,5102,5103,5104,5105,5106,5107,5108,5109,5110,5111,5112,5113, 5114,5115, 5116,5117, 5118, 5119,
5120/1,5120/2,5121,5122,5123,5124,5125/1,5125/3,5125/4,5126/1,5126/2,5127/1,5127/2,5128/1,5128/2,5129/1,5129/2,
5130/2,5131/2,5131/3,5132/2,5132/3,5132/4, 5133,5134, 5135,5136, 5137/1,5137/11, 5137/12, 5137/5,
5137/6,5137/7,5137/8,5137/9,5138/1,5138/3,5138/4,5138/5, 5139, 5140,5141, 5142,5143, 5144, 5145, 5146/1,
5146/2,5147,5148,5149,5150,5151,5152,5153,5154,5155/1,5155/2,5156/1,5156/2,5157/1,5157/2,5158/2,5158/3,5158/4,
5158/5,5159,5160,5161,5162,5163/3,5163/4,5163/5,5163/6,5164/1,5164/2,5165/1,5165/2,5166/2,5166/3,5166/4,5167/2,
5167/3,5167/4,5168/1,5168/2,5169/1,5169/2,5170/1, 5170/2, 5171,5172/1, 5172/2,5172/3, 5173,

Изградња нових линија кишне канализације обавиће се у новопробијеним саобраћајницама.

Изградња нових колектора и линија фекалне канализације обавиће се поред реке Угљешнице и у новопробијеним саобраћајницама.
Изградња нових линија кишне канализације обавиће се у новопробијеним саобраћајницама.

Регулација водотокова

Предвиђена је регулација преостале нерегулисане деонице Лепенице, регулација реке Угљешнице и регулација Јабучке реке и Маршићког потока.
Регулација омогућава заштиту од хиљадугодишњих великих вода.

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. Ван урбанизованог подручја трасе водити поред саобраћајница.

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

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

Приликом укрштања водоводне цеви треба да буду изнад канализационих.

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

Новопроектоване објекте прикључити на постојеће и планиране водоводне линије.

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

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

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

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

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

Одвођење отпадних вода

Основу одвођења санитарних отпадних вода са подручја чине лепенички фекални колектор Ø800 mm и Ø1000 mm, који иде левом обалом Лепенице, фекални колектор Ø300 mm који иде улицом Кнеза Михаила и фекални колектор Ø300 mm који иде улицом Браће Петковић. Они прикупљају отпадне воде из мреже фекалне канализације.

Санитарне отпадне воде из постојећих и планираних објеката одводиће се у постојећу и планирану фекалну канализацију.

За одвођење атмосферских вода предвиђена је изградња нове кишне канализације.

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. Уколико се прорачуном добије мањи пречник од Ø 200 mm, усвојити Ø 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 1,2 m до темена цеви. За исправно функционисање фекалне канализације предвидети довољан

број ревизионих окана и водити рачуна и минималним и максималним падовима. Оријентационо максимални пад је око 1/Д (cm) а минимални пад 1/Д (mm).

Новопроектване објекте прикључити на постојећу и планирану фекалну канализацију. Минималан пречник кућног прикључка је Ø 150 mm.

Индустријске отпадне воде се могу увести у канализацију тек после предтретмана.

У срединама где не постоји канализација градити прописне, водонепропусне септичке јаме.

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

Правила 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 33% или 50%.

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

Воду из дренажа уводити у кишну канализацију.

Регулација водотокова

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

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

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

Услови:

1. Водним условима се одређују технички и други захтеви који морају да се испуне при изради планских докумената, радова и објеката који могу трајно, привремено и повремено утицати на режим вода, односно за усаглашавање утицаја објеката на режим вода и обрнуто режим вода на објекте.

2. Да се планским документом обухвати и прикаже водно земљиште, уколико постоји, у оквиру граница подручја плана и прикажу постојећи и планирани водни објекти за уређење водотока, за заштиту од поплава, ерозија и бујица, за коришћење вода, за сакупљање одвођење и пречишћавање отпадних вода и водни објекти за заштиту од штетног дејства унутрашњих вода. За објекте, радове и мере, чији се утицај простире ван обухвата плана или који чине функционалну целину са објектима и радовима ван територије подручја плана, планску документацију усагласити са планском документацијом суседних подручја.

3. Положајем објеката у обухвату плана, у водном земљишту водотока, не сме се погоршати водни режим, спречити отицање великих вода и онемогућити спровођење одбране од поплава у складу са одредбама чл. 5, 10, 23, 52 и 58 Закона о водама или супротно одредбама чл. 97 и 133 Закона о водама („Сл. гласник РС", бр. 30/2010, 93/2012, 101/2016, 95/2018 и 95/2018- др. закон).

4. При изради Плана водити рачуна о постојећим водним објектима на начин који ће обезбедити њихову стабилност и којима ће се обезбедити побољшање режима вода.

5. Да се израда плана усагласи са Стратегијом управљања водама на територији Републике Србије („Сл. гласник РС", бр. 3/2017), Водопривредном основом Србије и усагласи са другом планском документацијом из области водопривреде (План управљања водама на водном подручју са програмом мера, План управљања ризицима од поплава са картама ризика од поплава, Општи и оперативни план за одбрану од поплава, Плана заштите вода од загађења и др.).

6. Код регулисаног дела водотока обезбедити слободан простор ширине минимум 5 метара од брањене ножице изграђених насипа, односно од ивице регулисаног корита, чиме ће се обезбедити довољан простор за редовно и инвестиционо одржавање регулационих објеката.

7. Поред нерегулисаних водотокова (Маршићански и Јабуковачки поток) оставити простор у ширини од 10 метара од ивице корита (обострано) у подручју незаштићеном од поплава, у циљу израде будуће регулације.

8. Планским документом оставити довољно простора за планирану трасу регулације реке Лепенице, у складу са техничком документацијом „Река Лепеница, заштита приобаља Лепенице од моста за Милатовац (km 22+180) до моста за Илићево у Крагујевцу (km 32+200) изградња заштитних и регулационих објеката“, израђеном од стране Института за водопривреду Јарослав Черни, из 2019. године.

9. Да се водно земљиште (јавно добро воде) може користити, без водопривредне сагласности, као пашњак, ливада и ораница, а на основу Уговора овог предузећа којим се регулишу услови коришћења водног земљишта. Посебно је недопустиво затварати протичајни профил на водотоцима због повећања грађевинског земљишта.

10. Да се планским документом обухвате и прикажу поплавна и ерозиона подручја и прикажу границе поплавних подручја. Предвидети радове и мере за заштиту од поплава и бујица, изградњу заштитних објеката и евентуалне антиерозионе мере.

11. Да се планирана саобраћајна инфраструктура предвиди у функцији заштите од поплава. Изградња саобраћајница не сме да ремети проток воде, наноса и леда.

12. Да се обухвати намена, услови и приоритети у коришћењу вода са приказом свих водних објеката за коришћење вода (постојећи и планирани) и правци развоја, фазно или у целости.

13. Планским документом предвидети техничко решење водоснабдевања свих корисника санитарно исправном водом за пиће, техничком водом за одржавање и прање уређених површина и противпожарну заштиту (по количини и квалитету), којим се обезбеђује функционална сигурност и поуздана употреба објеката.

14. Да се обухвате и прикажу сви постојећи и планирани објекти и услови за заштиту вода од загађивања, као и правци развоја, фазно или у целости. Предвидети најцелисходнија и најекономичнија решења за каналисање и пречишћавање отпадних вода насеља, услове за индустријске отпадне вода, отпадне воде од депонија и сл., потребан степен пречишћавања, реципијенти пречишћених отпадних вода, мера заштите површинских и подземних вода од загађења, положај и мере заштите од објеката који могу угрозити воде.

15. Планом дефинисати да се отпадне воде не могу упуштати у постојеће регулисане и нерегулисане водотоке, ни у систем јавне канализације без третмана и/или евентуалног потребног предtretмана који их доводи до квалитета прописаног законом.

16. Да се атмосферске воде са коловоза могу испустити у крајњи реципијент водоток, ако су претходно третиране на сепаратору, ради отклањања агрегата, масти, уља, нафтних деривата и других пливајућих материја. Квалитет атмосферских вода, које се упуштају у крајњи реципијент, реку Лепеницу, или њене притоке Угљешницу и Сушички поток, морају бити у складу са Правилником о параметрима еколошког и хемијског статуса површинских вода и квантитативног статуса подземних вода ("Сл. гласник РС", бр. 74/2011), река Лепеница припада типу 3, мали и средњи водотоци, надморска висина до 500м, доминација крупне подлоге.

17. Да се обухвате и прикажу заштићене области у складу са регистром заштићених области.

18. Да се обухвате прописане забране, ограничења, права и обавезе за кориснике водног земљишта и водних објеката, приликом утврђивања правила градње, коридора, траса итд.

19. Да се прибаве, узму у обзир и уграде сви потребни подаци надлежних органа, организација и других правних лица који управљају водним објектима, врше послове осматрања и мерења природних појава, количина и квалитета вода итд. (јавно водопривредно предузеће, надлежни орган јединице локалне самоуправе, републичка организација надлежна за хидрометеоролошке послове итд.).

20. По завршетку израде техничке документације, обратити се овом Јавном предузећу, са захтевом за издавање водне сагласности у складу са Законом о водама ("Сл. гласник РС", бр. 30/2010, 93/2012, 101/2016, 95/2018 и 95/2018 - др. закон).

21. Ови Водни услови престају да важе по истеку годину дана од дана њиховог издавања, ако у том року није поднет захтев за издавање Водне сагласности на предметну планску документацију-у целини или по фазама, односно деловима који представљају техничку и функционалну целину.

ЕЛЕКТРОЕНЕРГЕТСКА ИНФРАСТРУКТУРА

Електроенергетски систем у захвату плана потребно је реконструисати, проширити и модернизовати у складу са потребама оператора преносног и дистрибутивног система и конзума. Постојећу мрежу у захвату плана, на деоницама које буду ометале изградњу нових објеката и саобраћајница, потребно је каблирати.

Према Плану развоја преносног система, и Плану инвестиција оператора преносног и дистрибутивног система, у захвату плана планира се изградња нове трафостанице 110/x kV "КГ004 - Сајмиште", као и полагање каблова 110 kV за везу ове планиране трафостанице са постојећом трафостаницом "КГ003 - Словачко гробље" и планираном "КГ022 - Диспечерски центар". Траса ових каблова приказана је оријентационо. Да би се омогућило полагање каблова, неки од постојећих водова ће морати да буду измештени у оквиру профила саобраћајнице. Тачан положај планираних каблова 110 kV у профилу саобраћајнице утврдиће се даљом разрадом урбанистичком и техничком документацијом за изградњу, јер исти зависи од тачног положаја и дубине осталих постојећих инсталација.

У захвату плана планира се изградња трафостанице напонског нивоа 110/x kV, у индустријској зони "Корманско поље". Траса планираног прикључног далековода 110 kV приказана је само шематски - тачна ће бити утврђена техничком документацијом за изградњу.

Од већих реконструкција планира се потпуна реконструкција далековода 110 kV број 123/4 између трафостаница "КГ002" и "КГ001", као и далековода 110 kV број 123/5 целом дужином у захвату плана.

Неопходно је обезбедити да изградњу нових стамбених и пословних у потпуности прати изградња електроенергетских објеката одређивањем локација за изградњу нових трафостаница и коридора за каблове до истих. Нове трафостанице 10/0.4 kV могу се градити на локацијама на којима се укаже потреба за тим. Постојеће трафостанице 10/0.4 kV потребно је реконструисати, заменити дотрајалу опрему и извршити повећање капацитета.

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

Прикључке објеката изводити одговарајућим нисконапонским кабловима 1 kV у свему према техничким условима добијеним од надлежног Оператора дистрибутивног система.

Планиране саобраћајнице опремити инсталацијом јавног осветљења, савременом и економичном. Препоручује се употреба светиљки које емитују светлосни флуks усмерено ка тлу уместо оних које исти емитују у свим правцима.

Правила грађења

Електроенергетска инфраструктура

Целокупну електроенергетску мрежу и трафостанице градити у складу са важећим прописима, стандардима, препорукама и условима надлежних предузећа.

Подземни водови 110 kV

На потезу планираних подземних водова 110 kV у оквиру подручја плана уводи се заштитни појас ширине 2 m 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 110 kV обично се постављају у троугластом снопу или у равни на просечној дубини од 1.2 m. Постоји могућност да се каблови положи на мањој или већој дубини од наведене.

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

- Законом о енергетици ("Службени гласник Републике Србије" број 145/2014, 95/2018, 40/2021, 35/2023, 62/2023, 94/2024, 109/2025 - др. закони);

- Законом о планирању и изградњи ("Службени гласник Републике Србије", број 72/2009, 81/2009 - испр., 64/2010 - одлука УС, 24/2011, 121/2012, 42/2013 - одлука УС, 50/2013 - одлука УС, 98/2013 - одлука УС, 132/2014, 145/2014, 83/2018, 31/2019, 37/2019 - др. закон, 9/2020, 52/2021, 62/2023, 91/2025);
- 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 1000 V ("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 1000 V ("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 "Електромрежа 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 110 kV потребна је сагласност Акционарског друштва "Електромрежа Србије" Београд, при чему важе следећи услови:

1. сагласност би се дала на елаборат који инвеститор планираних објеката треба да обезбеди, у коме је приказан тачан однос постојећих кабловских водова и објеката чија је изградња планирана, уз задовољење горе поменутих прописа. 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 "Електромрежа 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 110 kV 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 110 kV 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 се издвајају следећи услови:

1. општи технички услови:

- зидове и темеље објеката (попут сливника, стубова осветљења, телефонских говорница, хидранта и слично) извести на хоризонталном растојању од најмање 1 m од 110 kV 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 са кабловима 110 kV. 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 110 kV кабловског вода износи 2 m. На местима укрштања планираних објеката са 110 kV кабловским водовима, потребно је поставити трајне идентификационе ознаке на којима се налазе основни подаци о укрштању;
- Радови у заштитном појасу кабловских водова 110 kV 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 0.5 m изнад кабла. У случају оштећења електроренергетских водова приликом извођења радова све трошкове санације сносиће Инвеститор радова који се изводе.

2. Начелни технички услови 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 110 kV кабла на међусобном растојању од најмање 1 m;
- приликом укрштања, ТК кабл се по правилу поставља изнад енергетског кабла. Укрштање ТК кабла и 110 kV кабла врши се на размаку од најмање 0.5 m;
- угао укрштања треба да буде најмање 30° (по могућству што ближе 90°).

3. Начелни технички услови 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 110 kV при паралелном вођењу у хоризонталној или косој равни треба да износи 2 m за цев пречника већег од 200 mm и 1.5 m 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 0.5 m;
- при укрштању водоводне или канализационе цеви са 110 kV каблом могу бити положене испод или изнад кабла на растојању од најмање 0.5 m.

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:
 - 2.0 m при паралелном вођењу, у хоризонталној или косој равни, односно,
 - 1 m при укрштању;
- при укрштању, топловод се полаже испод кабла, а изузетно и изнад. Између енергетског кабла и топловода се поставља топлотна изолација од полиуретана, пенушавог бетона;
- поред испуњења захтева о најмањим размацима, код паралелног вођења у косој равни најближа тачка енергетског кабла, пројектована на хоризонталну раван у нивоу топловода, мора да буде удаљена од спољне ивице канала за топловод најмање 0.5 m.

- 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 0.3 m.
 - 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 110 kV 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 110 kV кабла треба да износи 2.0 m при паралелном вођењу у хоризонталној или косој равни, односно 1.5 m 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 0.5 m
- 6) Начелне техничке услове за приближавање и укрштање са другим енергетским кабловима:
- није дозвољено паралелно вођење НН, СН или других 110 kV каблова испод или изнад каблова 110 kV (паралелно вођење у вертикалној равни);
 - најмањи размак НН, СН или других 110 kV каблова од 110 kV кабла треба да износи:
 - 1.5 m при паралелном вођењу, у хоризонталној или косој равни, односно,
 - 1.0 m при укрштању;
 - поред тога, код паралелног вођења у косој равни најближа тачка кабла 110 kV, пројектована на хоризонталну раван у нивоу постојећег кабла нижег напона, мора да буде удаљена од кабла нижег напона најмање 0.5 m.
- 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 0.8 m;
 - препорука је да се објекти не планирају у оквиру 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.

Надземни водови

На потезу постојећих надземних водова у оквиру подручја плана уводи се зона ограничења изградње, у оквиру заштитног појаса далековода 110 kV, 35 kV и 10 kV. Ширина заштитног појаса за далековод 110 kV износи 25 m од крајњег фазног проводника са сваке стране, за далековод 35 kV износи 15 m од крајњег фазног проводника са сваке стране, док за далековод 10 kV износи 10 m од крајњег фазног проводника са сваке стране. Заштитни појас далековода у зони каблирања или измештања, остаје на снази све до тренутка каблирања или измештања далековода.

Изградњу нових објеката и усаглашавање постојећих обзиром на сигурносну висину и

сигурносну удаљеност од далековода свих напонских нивоа извести за сваки конкретан случај у свему према:

- Закону о енергетици ("Службени гласник Републике Србије" број 145/2014, 95/2018, 40/2021, 35/2023, 62/2023, 94/2024, 109/2025 - др. закони)
- Закону о планирању и изградњи ("Службени гласник Републике Србије", број 72/2009, 81/2009 - испр., 64/2010 - одлука УС, 24/2011, 121/2012, 42/2013 - одлука УС, 50/2013 - одлука УС, 98/2013 - одлука УС, 132/2014, 145/2014, 83/2018, 31/2019, 37/2019 - др. закон, 9/2020, 52/2021, 62/2023, 91/2025);
- Закону о заштити од нејонизујућих зрачења ("Службени гласник Републике Србије" број 36/2009) са припадајућим правилницима;
- Правилнику о техничким нормативима за изградњу надземних електроенергетских водова називног напона од 1 kV до 400 kV ("Службени лист СФРЈ", број 65/1988 и "Службени лист СРЈ" број 18/1992);
- Правилнику о техничким нормативима за изградњу нисконапонских надземних водова ("Службени лист СФРЈ" број 6/92);
- Правилнику о техничким нормативима за уземљења електроенергетских постројења називног напона изнад 1000 V ("Службени лист СРЈ" број 61/95);
- Правилнику 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 објеката („Службени гласник Републике Србије", број 83/2024);
- техничким препорукама "Електродистрибуције Србије" д.о.о. Београд.

У случају градње испод, или у близини далековода 400 kV или 110 kV потребна је сагласност предузећа "Електро mreжа Србије" а.д., при чему важе следећи услови:

- сагласност би се дала на елаборат који инвеститор планираних објеката треба да обезбеди, у коме је дат тачан однос далековода и објеката чија је изградња планирана, уз задовољење горе поменутих прописа, а исти може израдити пројектна организација која је овлашћена за обављање те врсте послова. Трошкови израде елабората падају у целости на терет инвеститора планираних објеката;
- приликом израде елабората прорачуне сигурносних висина и удаљености урадити за температуру проводника од +80°C, у складу са техничким упутством "Електро mreжа Србије" а.д. ТУ-ДВ-04. За израду елабората користити податке из пројектне документације далековода, које власник далековода доставља на захтев као и податке добијене геодетским снимањем које се обавља о трошку инвеститора планираних објеката;
- елаборат доставити у минимално три примерка (два примерка остају у трајном власништву "Електро mreжа Србије" а.д., као и у дигиталној форми;
- у елаборату приказати евентуалне радове који су потребни да би се међусобни однос ускладио са прописима;

Претходно наведени услови важе приликом израде елабората о могућностима градње планираних објеката у заштитном појасу далековода, при чему је потребно:

- уцртати положаје планиране инфраструктуре у односу на далеководе и проверити њихов однос и усклађеност у складу са горе наведеним условима и законско техничком регулативом, и дати закључак да ли је захтевано испоштовано са евентуалним предлогом мера за усклађивање;
- у зонама повећане осетљивости елаборатом морају бити прорачунате и вредности нивоа електромагнетног поља и извршена провера њихове усклађености са законском регулативом;
- по изградњи објекта (пре добијања употребне дозволе) потребно је да инвеститор објекта достави предузећу "Електро mreжа" а.д. извештај о првим испитивањима јачине електричног поља и магнетне индукције од стране овлашћене лабораторије (правног лица) за испитивање нејонизујућег зрачења која је овлашћена од стране надлежног министарства, чиме би се додатно проверили резултати добијени прорачуном у елаборату, односно да ли су задовољени захтеви из Правилника о границама излагања нејонизујућим зрачењима ("Службени гласник Републике Србије" број 104/2009);
- анализирати индуктивни и галвански утицај на потенцијалне планиране објекте од

електропроводног материјала;

- анализирати индуктивни утицај на потенцијалне планиране телекомуникационе водове (нема потребе да се ради за оптичке каблове).

Елаборатом мора бити обрађена изградња комплетне инфраструктуре (јавног осветљења, саобраћајница, водовода, канализације, топловода, дистрибутивне мреже, озелењавања, ...) Такође је неопходно да се у елаборату дефинишу безбедносне мере приликом извођења радова и експлоатације објекта.

У близини далековода, а ван заштитног појаса, потребно је размотрити могућност градње планираних објеката у зависности од индуктивног утицаја на:

- потенцијалне планиране објекте од електропроводног материјала;
- потенцијалне планиране телекомуникационе водове (нема потребе да се ради за оптичке каблове).

Предвидети мере попут сопствених и колективних средстава заштите, галванских уметака, чији је изолационе ниво виши од граничних вредности утицаја, изоловање надземних делова пластичним омотачима и слично.

Уколико постоје метални цевоводи, у зависности од насељености подручја, потребно је анализирати индуктивни утицај на максималној удаљености до 1000 m од осе далековода. Индуктивни утицај, у зависности од специфичне отпорности тла и насељености подручја, потребно је анализирати на максималној удаљености до 3000 m од осе далековода, у случају градње телекомуникационих водова.

У близини далековода, а ван заштитног појаса, "Електромрежа" а.д. ће по захтеву доставити податке за израду елабората, при чему подносилац захтева није у обавези да достави елаборат на увид и сагласност "Електромрежи" а.д. У таквим случајевима је само пожељно да се изради елаборат како би се извршила провера утицаја на изграђени или планирани објекат са потребним додатним заштитним мерама приликом рада и експлоатације са аспекта безбедности људи и опреме.

У случају да се елаборатом утврди колизија далековода и планираних објеката са пратећом инфраструктуром, или уколико се утврди јавни (општи) интерес планираног објекта и достави налог мера за измештање (реконструкцију или адаптацију) далековода од стране надлежних органа, потребно је да се:

- приступи склапању уговора о пословно-техничкој сарадњи ради регулисања међусобних права и обавеза између "Електромрежа Србије" а.д. и свих релевантних правних субјеката у реализацији пројекта адаптације или реконструкције далековода, у складу са претходно наведеним прописима;
- о трошку инвеститора планираних објеката, а на бази пројектних задатака усвојених на Стручном савету "Електромрежа Србије" а.д. уради техничка документација за адаптацију или реконструкцију и достави "Електромрежи Србије" а.д. на сагласност;
- о трошку инвеститора планираних објеката, евентуална адаптација и реконструкција далековода (односно отклањање свих колизија констатованих елаборатом) изврши пре почетка било каквих радова на планираним објектима у непосредној близини далековода;
- пре почетка било каквих радова у близини далековода о томе обавесте представници предузећа "Електромрежа Србије" а.д.

На деловима парцела захваћених коридорима далековода који се налазе ван самог коридора и зоне техничких ограничења према претходном, могу се и усаглашавати постојећи и градити нови објекти према општим правилима грађења за објекте ових зона и условима парцеле.

Остали општи технички услови:

- приликом извођења радова као и касније приликом експлоатације планираних објеката, водити рачуна да се не наруши сигурносна удаљеност од 5 m у односу на проводнике далековода напонског нивоа 110 kV и 35 kV;
- испод и у близини далековода не садити високо дрвеће које се својим растом може приближити на мање од 5 m у односу на проводнике далековода напонског нивоа 110 kV и 35 kV;
- забрањено је коришћење прскалица и воде у млазу за заливање уколико постоји могућност да се млаз воде приближи на мање од 5 m од проводника далековода напонског нивоа 110 kV и 35 kV;

- забрањено је складиштење лако запаљивог материјала у заштитном појасу далековода;
- нисконапонске, телефонске прикључке, прикључке на кабловску телевизију и друге извести подземно у случају укрштања са далеководом;
- приликом извођења било каквих грађевинских радова, нивелације терена, земљаних радова и ископа у близини далековода ни на који начин се не сме угрозити статичка стабилност стубова далековода. Терен испод далековода се не сме насипати;
- све металне инсталације (електро-инсталације, грејање и сл.) и други метални делови (ограде и сл.) морају да буду прописно уземљени. Нарочито водити рачуна о изједначењу потенцијала;
- делови цевовода кроз које се испушта флуид, морају бити удаљени најмање 30 m од најистуренијих делова далековода под напоном.

У постојећим коридорима далековода могу се изводити санације, адаптације и реконструкције истих, ако то у будућности буде неопходно.

У случају потребе за измештањем далековода 10 kV или нисконапонске мреже, потребно је израдити пројектни задатак који усваја стручни савет Електродистрибуције. Затим се приступа изради техничке документације која се ради о трошку инвеститора објекта, а подноси се на ревизију стручном савету Електродистрибуције. Након тога склапа се уговор о реализацији измештања електроенергетског објекта о трошку инвеститора.

Трафостанице

Планиране трансформаторске станице градити као монтажне бетонске, стубне, контејнерског типа или у склопу објекта.

Трансформаторске станице морају имати најмање два одељења и то:

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

Свако одељење мора имати независан приступ споља.

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

Око трафостаница се поставља тротоар ширине 1m.

Ако се трафостаница смешта у просторију у склопу објекта, просторија мора испуњавати услове грађења из важећих прописа, пре свега Правилника о техничким нормативима за заштиту електроенергетских постројења и уређаја од пожара ("Службени лист СФРЈ" број 74/90). Поред тога морају бити испуњени следећи услови:

- бетонско постоље у одељењу за смештај трансформатора мора да буде конструктивно одвојено од конструкције зграде. Између ослонца темеља трансформатора и трансформатора поставити еластичну подлогу у циљу пресецања акустичних мостова. Обезбедити сигурну звучну изолацију просторије за смештај трансформатора и блокирати извор структурног звука дуж бочних ивица просторије за смештај трансформатора на нивоу који задовољава;
- заштиту од недозвољеног електромагнетног зрачења извести према важећим техничким прописима и нормативима;
- кроз просторије трафостанице не смеју пролазити инсталације водовода, канализације и парног грејања.

Подземни водови

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

Сви подземни планирани средњенапонски и нисконапонски водови се полажу у профилима постојећих и планираних саобраћајница испод тротоара а изузетно у коловозу - код уско профилних саобраћајница. Ширина рова зависи од броја каблова.

Каблови се изузетно могу полагати испод зелених површина, ако је то неопходно.

Електроенергетску мрежу полагати најмање 0.5 m од темеља објекта и 0.5 m од коловоза.

Дубина укопавања каблова износи 0.80 m за каблове напона до 10 kV.

При затрпавању кабловског рова, изнад кабла дуж целе трасе, треба да се поставе пластичне упозоравајуће траке. Препоручује се следећи распоред упозоравајућих трака:

- при полагању кабла на регулисаним површинама поставља се једна упозоравајућа трака на 0,4 m изнад кабла;
- при полагању кабла на нерегулисаним површинама постављају се две упозоравајуће траке, од којих је прва на 0,3 m, а друга на око 0,5 m изнад кабла.

Након полагања каблова трасе истих видно обележити одговарајућим маркерима.

Условe за прикључење на јавну дистрибутивну мрежу затражити од надлежног Оператора дистрибутивног система.

У случају потребе за измештањем електроенергетског објекта потребно је:

- приступити изради пројектног задатка, који усваја стручни савет "Електродистрибуције Србије" д.о.о.;
- приступити изради техничке документације, која се подноси на ревизију стручном савету "Електродистрибуције Србије" д.о.о. Пројекат се израђује о трошку инвеститора;
- приступити склапању уговора о реализацији измештања електроенергетског објекта, о трошку инвеститора.

Инвеститор је у обавези да поштује условe 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 објеката водити рачуна да се не наруше сигурносни размаци, дефинисани 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 промену ситуацију трасе - локације предметног објекта, инвеститор је у обавези да такве промене пријави и затражи издавање нових услова.

Међусобно приближавање и укрштање енергетских каблова

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

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

Приближавање и укрштање енергетских и телекомуникационих каблова

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

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

Укрштање енергетског и телекомуникационог кабла врши се на размаку од најмање 0,5 m. Угао укрштања треба да буде најмање 30°.

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.

Размаци и укрштања према наведеним тачкама се не односе на оптичке каблове, 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 мањем од 0,2 m.

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

Приближавање и укрштање енергетских каблова са цевима водовода и канализације

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

Хоризонтални размак енергетског кабла од водоводне или канализационе цеви треба да износи најмање 0.5 m за каблове 35 kV, односно најмање 0.4 m за остале каблове.

При укрштању, енергетски кабл може да буде положен испод или изнад водоводне или канализационе цеви на растојању од најмање 0.4 m за каблове 35 kV, односно најмање 0.3 m за остале каблове.

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

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

Приближавање и укрштање енергетских каблова са топловодом

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

Полагање енергетских каблова изнад канала топловода није дозвољено.

При укрштању енергетских кабловских водова са каналима топловода, минимално вертикално растојање мора да износи 0.6 m. Енергетски кабловски вод по правилу треба да прелази изнад канала топловода, а само изузетно, ако нема других могућности, може проћи испод топловода.

На местима укрштања енергетских кабловских водова са каналима топловода, мора се између каблова и топловода обезбедити топлотна изолација од пенушаваог бетона или сличног изолационог материјала дебљине 0.2 m.

На месту укрштања кабловски водови се полажу у азбестно-цементне цеви унутрашњег пречника 0.1 m, чија дужина мора са сваке стране да премаши ширину канала топловода за најмање 1.5 m.

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 0.8 m.

Размаци могу да се смање до 0.3 m ако се кабл положи у заштитну цев дужине најмање 2 m 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 водова.

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

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

ТЕЛЕКОМУНИКАЦИОНА ИНФРАСТРУКТУРА

У наредном периоду предвиђена је реконструкција, доградња (ширење), модернизација и децентрализација телефонске мреже, уз постепено увођење оптичких каблова, као преносног медијума на свим нивоима, што ће омогућити и увођење нових, савремених сервиса.

Систем преноса треба да се одвија преко дигиталних аутоматских телефонских централа довољног капацитета.

Пре почетка извођења било каквих радова потребно је извршити обележавање постојећих каблова, а затим извршити сва неопходна измештања, у свему према техничким условима добијеним од надлежног предузећа - власника истих, и важећим законима, прописима и стандардима који се односе на ову област. Током радова неопходно је заштитити исте и обезбедити присуство Надзорног органа надлежног предузећа.

Правила грађења

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., 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. 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 "Телеком Србија" а.д.

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.

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. 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. 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. 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.

По завршетку радова инвеститор/извођач радова је у обавези да у писаној форми обавести Предузеће за телекомуникације "Телеком Србија" а.д. 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. 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., 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 Телекомову мрежу.

Сви инвеститори су дужни да се придржавају Закона о електронским комуникацијама („Службени гласник Републике Србије“, број 35/2023), 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 83/2024), 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, 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 (према стандарду ЈУС Н.Ц0.101) 0.5 m за каблове 1 kV и 10 kV.

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 као 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 0.5 m. Угао укрштања треба да буде што ближе 90° а најмање 30°.

Дозвољено је паралелно вођење телекомуникационог кабла и гасовода на међусобном размаку од најмање 0.4 m.

Од регулационе линије зграда телекомуникациони кабл се води паралелно на растојању од најмање 0.5 m.

ТЕРМОЕНЕРГЕТСКА ИНФРАСТРУКТУРА

Гасоводна инфраструктура

Планирати изградњу МРС „Корман Поље“, МРС „Феникс“, МРС „Нови Бубањ“ и дистрибутивне гасоводне мреже којом би се допремао природни гас до крајњих корисника у ПГР.

Од постојеће МРС „Сервис 2“ планирати изградњу дистрибутивне гасоводне мреже до крајњих корисничких објеката у радној зони, зони пословања и објектима других планираних намена.

Природни гас из планиране дистрибутивне мреже би се користио за задовољење потреба грејања и технолошких потреба.

Приликом реконструкције или изградње нових сегмената гасоводне мреже, тежити примени материјала и опреме која је hydrogen-ready (спремна за мешање природног гаса са водоником), у складу са дугорочним стратегијама ЕУ и Србије.

- Инфраструктура даљинског грејања

У оквиру Пројекта обновљивих извора енергије у Републици Србији Министарства рударства и енергетике, који се спроводи уз финансијску подршку Европске банке за обнову и развој (EBRD), Републике Аустрије и Швајцарске конфедерације, изабрано је 10 јединица локалне самоуправе које ће учествовати у програму. Један од пројеката који је предвиђен Пројектом обновљивих извора енергије је и КГ-01 „Коришћење отпадне топлоте из Националног центра података Крагујевац“, који се састоји из цевовода DN400 за спровођење топлотне енергије ослобођене у ДАТА центру, објекта за смештај опреме топлотних пумпи и топловод DN300 за повезивање са постојећим магистралним топловодом из котларнице КБЦ и Аеродром. Овај систем представља хибридни модел, који доприноси декарбонизацији система даљинског грејања.

Планиране објекте могуће је прикључити на постојећу топловодну инфраструктуру из постојећих магистралних вреловода у улици Слободе и Миодрага Влајића Шуке.

Енергетика д.о.о. не планира проширење мреже у зони обухвата ПГР осим изградње вреловодних прикључака за објекте који нису повезани ни на један други систем грејања, а истражу 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, поред соларних колектора за грејање воде, може користити и за производњу електричне енергије путем фотонапонских панела. Подстиче се примена модела 'купац-произвођач', који омогућава корисницима производњу енергије за сопствене потребе уз предају вишкова у дистрибутивну мрежу. Панеле је најцелисходније постављати на крововима објеката како би се максимално искористиле површине грађевинских парцела.

За производне и пословне објекте у радној зони, посебан акценат ставити на рекулперацију отпадне топлоте из технолошких процеса и њену поновну употребу за грејање простора или припрему санитарне топле воде.

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

Правила грађења

При изради Плана у свему се придржавати:

- Правилника о условима за несметану и безбедну дистрибуцију природног гаса гасоводима притиска до 16 bar ("Сл. гласник РС", бр. 086/2015),
- 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 MOP 16 bar

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

Минимално растојање темеља објеката од гасовода је 3 m.

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

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

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

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

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

Испод коловоза саобраћајница минимална висина надслоја од горње ивице гасовода до горње коте коловозне конструкције када се гасовод механички штити полагањем у заштитну цев, износи 1,0 m, ако се статичким прорачуном цевовода на саобраћајно оптерећење утврди да је то могуће.

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

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

	Минимално дозвољено растојање (m)	
	Укрштање	Паралелно вођење
Гасоводи међусобно	0,20	0,60
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	0,30	0,60
Од гасовода до телекомуникационих и оптичких каблова	0,30	0,50
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,	-	5,00

мањих пловила, мањих привредних и спортских ваздухоплова		
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.

Дистрибутивни гасовод од полиетиленских цеви MOP 4 bar

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

Минимално растојање темеља објеката од гасовода је 1 m.

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

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

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

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

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

Испод коловоза саобраћајница минимална висина надслоја од горње ивице гасовода до горње коте коловозне конструкције када се гасовод механички штити полагањем у заштитну цев, износи 1,0 m, ако се статичким прорачуном цевовода на саобраћајно оптерећење утврди да је то могуће.

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

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

	Минимално дозвољено
--	---------------------

	растојање (m)	
	Укрштање	Паралелно вођење
Гасоводи међусобно	0,20	0,40
Од гасовода до водовода и канализације	0,20	0,40
Од гасовода до вреловода и топловода	0,30	0,50
Од гасовода до проходних канала вреловода и топловода	0,50	1,00
Од гасовода до нисконапонских и високонапонских ел.каблова	0,20	0,40
Од гасовода до телекомуникационих и оптичких каблова	0,20	0,40
Од гасовода до водова хемијске индустрије и технолошких флуида	0,20	0,60
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 максималног радног притиска 16 bar од надземне електро мреже и стубова далековода су:

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

35 kV < U	10	15
-----------	----	----

Минимална хоризонтална растојања MPC, MC и PC од стамбених објеката и објеката у којима стално или повремено борави већи број људи су:

Капацитет m ³ /h	MOP на улазу		
	MOP ≤ 4 bar	4 bar < MOP ≤ 10 bar	10 bar < MOP ≤ 16 bar
до 160	уз објекат (отвори на објекту морају бити ван зона опасности)	3m или уз објекат (на зид или према зиду без отвора)	5m или уз објекат (на зид или према зиду без отвора)
од 161 од 1500	3m или уз објекат (на зид или према зиду без отвора)	5m или уз објекат (на зид или према зиду без отвора)	8 m
од 1501 до 6000	5 m	8 m	10 m
од 6001 до 25000	8 m	10 m	12 m
преко 25000	10 m	12 m	15 m
Подземне станице	1 m	2 m	3 m

Растојање из табеле се мери од темеља објекта до темеља MPC MC, односно PC.

Минимална хоризонтална растојања MPC, MC и PC од осталих објеката су:

Објекат	MOP на улазу		
	MOP ≤ 4 bar	4 bar < MOP ≤ 10 bar	10 bar < MOP ≤ 16 bar
Железничка или трамвајска пруга	10 m	15 m	15 m
Коловоз-градских саобраћајница	3 m	5 m	8 m
Локални пут	3 m	5 m	8 m
Државни пут	8 m	8 m	8 m
Ауто пута	15 m	15 m	15 m
Интерне саобраћајнице	3 m	3 m	3 m
Јавна шеталишта	3 m	5 m	8 m
Извора опасности станице за снабдевање горивом превозних средстава у друмском саобраћају, мањих пловила, мањих привредних и спортских ваздухоплова	10 m	12 m	15 m
Извора опасности постројења и објеката за складиштење запаљивих и	10 m	12 m	15 m

горивих течности и запаљивих гасова			
Трансформаторска станица	10 m	12 m	15 m
Надземни електро водови	0 bar < MOP ≤ 16 bar:		
	1 kV ≥ U	Висина стуба + 3 m*	
	1 kV < U ≤ 110 kV	Висина стуба + 3 m**	
	110 kV < U ≤ 220 kV	Висина стуба + 3,75 m**	
	400 kV < U	Висина стуба + 5 m**	
* али не мање од 10 m.			
** али не мање од 15 m. Ово растојање се може смањити на 8 m за водове код којих је изолација вода механички и електрично појачана			

1. 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.
- У појасу ширине по 5 m са сваке стране, рачунајући од осе транспортног гасовода максималног радног притиска 50 bar, на местима укрштања и паралелног вођења, предвидети извођење свих земљаних радова ручним ископом. Уколико се Пројектант одлучи за други начин ископа на овим локацијама, потребно је предвидети посебне мере заштите које се морају образложити како би се доказало да њихова примена обезбеђује исти ниво безбедности за лица која обављају радова, као и за гасовод, као ручни ископ.
- У појасу ширине по 3 m 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 1 m до 3 m 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.
- 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 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 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 samozапалењу.
- Инвеститор је обавезан, у складу са Законом о цевоводном транспорту гасовитих и течних угљоводоника и дистрибуцији гасовитих угљоводоника (Сл. гласник РС, бр. 4/2009), да 10 дана пре почетка радова у заштитном појасу гасовода, обавести имаоца јавних овлашћења 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.

2. 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. Прибављена начелна сагласност је привремена до склапања Уговора о измештању са имаоца јавних овлашћења којим се дефинишу све међусобне обавезе Инвеститора објеката у оквиру плана и ЈП "Србијасгас".

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.

Инфраструктура даљинског грејања

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

Топловодну мрежу изводити од безканалних предизолованих цеви, у свему према техничким упутствима произвођача. Минимална дубина укопавања топоводних цеви треба да износи између 0,8 и 1,2 метара у односу на горњу ивицу цеви, и зависи од пречника цеви.

У табели су дате вредности дубине дна рова, у случају да је подметач испод цеви дебљине 0,10 m.

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	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	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		

Топловодна 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 метара	код паралелног постављања, са дужином преко 5 метара
Водови за гас и воду	20 - 30 cm	40 cm
Струјни водови до 1 kV, сигнални или мерни каблови	30 cm	30 cm
Каблови 10 kV или 30 kV	60 cm	70 cm
Већи број каблова од 30 kV, или кабл преко 60 kV	100 cm	150 cm

У случају прикључења објекта на топоводну мрежу, потребно је у подруму или приземљу објекта, изградити топлотну подстаницу. Потребно је изградити одговарајући прикључак од топловода до подстанице на најпогоднији начин.

Правила за постављање соларних панела на крововима објекта

На објекту се може изградити соларна електрана, у свему према условима оператора дистрибутивног система. Приликом постављања соларних тј. PV (фото-напонски) панела тежити јужној оријентацији, са уважавањем оптималног нагибног угла PV панела на месечном и годишњем нивоу за географску ширину града Крагујевца (44°00', северно) уз примену оптималних одстојања између редова PV панела ради уважавања ефекта сенки. Постављање низова соларних панела треба да буде пројектовано тако да минимално утиче на спољашњи изглед објекта, односно да не нарушава архитектонске и визуелне захтеве за објекат и околину. Постављањем соларних панела интегритет крова и кровне конструкције не сме бити угрожен. Низови соларних панела морају бити довољно удаљени од ивица крова, тако да не ометају одвођење атмосферских вода, нити приступ ради редовног одржавања крова.

ПОВРШИНА И ОБЈЕКТИ У ФУНКЦИЈИ ЕНЕРГЕТСКЕ ДЕЛАТНОСТИ

У обухвату Плана могућа је изградња и формирање површина и објекта инфраструктуре, ТС, мернорегулационе станице, топлотне пумпе, инфраструктурни коридори и сл. у функцији јавне и остале намене (уз формирање парцеле по потреби на делу кп. бр. 10418/41 КО Крагујевац 4), уз планиране саобраћајнице и у оквиру блока..

У оквиру Пројекта обновљивих извора енергије у Републици Србији, Министарства рударства и енергетике, који се спроводи уз финансијску подршку Европске банке за обнову и развој, Републике Аустрије и Швајцарске конфедерације, изабрано је 10 јединица локалне самоуправе које ће учествовати у програму.

Један од пројеката који је предвиђен Пројектом обновљивих извора енергије је и КГ-01. За коришћење отпадне топлоте Националног центра података – Дата центра предвиђена је површина 27,0 m x 20,0 m, непосредно уз комплекс Дата центра, на којој се предвиђа изградња објекта за смештај топлотних пумпи, пратеће опреме и инфраструктуре за повезивање са постојећим магистралним топловодом из котларнице КБЦ и Аеродром.

2.10. ОПШТА ПРАВИЛА УРЕЂЕЊА И ПРАВИЛА ГРАЂЕЊА ПОВРШИНА И ОБЈЕКТА ОСТАЛЕ НАМЕНЕ

	ОПШТА ПРАВИЛА УРЕЂЕЊА И ПРАВИЛА ГРАЂЕЊА ПОВРШИНА И ОБЈЕКТА ОСТАЛЕ НАМЕНЕ
Претежна намена	Могуће је грађење објеката и уређење простора према планираној претежној намени земљишта која је дефинисана Графичким прилогом бр.3 Планирана претежна намена површина. Посебна правила грађења и уређења дефинисана су за појединачну намену у делу Посебна правила 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 су дефинисане за појединачну детаљну намену у делу посебна правила уређења и грађења површина и објеката остале намене; Процентуални однос претежне и компатибилне намене на парцели може бити у свим односима. У свим зонама Комерцијалних намена могуће је планирати компатибилне намене саобраћајне површине (паркирање, паркинг гаража, претећи пословни простори у функцији паркирања, утврђено у табели 8.1.Компатибилност намена..
Забрањена намена	Забрањено је грађење свих објеката који би својом наменом угрозили животну средину и претежну намену; Није могуће грађење објеката који у прописаној процедури не обезбеде сагласност на процену утицаја објекта на животну средину према важећој Уредби, а који су наведени у Листи пројеката за које је обавезна процена утицаја или Листи пројеката за које се може захтевати процена утицаја на животну средину; Забрањено је грађење свих објеката који не испуњавају посебне услове дате у општим правилима грађења.
Типологија објекта	Могуће је грађење објеката према Типологији објеката која је дефинисана положајем објекта према бочним границама грађевинске парцеле: - слободностојећи објекти - објекат не додирује ни једну границу грађевинске парцеле; - објекти у прекинутом низу (први или последњи објекат у

	ОПШТА ПРАВИЛА УРЕЂЕЊА И ПРАВИЛА ГРАЂЕЊА ПОВРШИНА И ОБЈЕКТА ОСТАЛЕ НАМЕНЕ
	низу), двојни објекат – објекат на парцели додирује једну бочну границу грађевинске парцеле.
Услови за формирање грађевинске парцеле	Могуће је формирање једне или више грађевинских парцела поступком препарцелације и/или парцелације уз обавезно задовољење свих услова дефинисаних у делу 2.11. Посебна правила уређења и правила грађења на површинама остале намене; Обједињавање суседних „нефункционалних“ парцела са грађевинским парцелама је могућност/препука, а не обавеза, како се не би угрозила већ стечена права парцела које су грађевинске у складу са законом, с обзиром да се у пракси дешава да (из објективних разлога) такво спајање парцела не може да се спроведе. Свака грађевинска парцела, мора имати приступ јавној саобраћајној површини.
Положај објекта (хоризонтална регулација)	Положај објекта на парцели дефинисан је: - грађевинским линијом у односу на регулациону линију (дефинисана <i>Графичким прилогом бр. 5- План регулације нивелације и грађевинских линија</i>); - минималним одстојањем од граница грађевинске парцеле (према посебним правилима); - у односу на друге објекте на парцели (према посебним правилима); Планом се не предвиђа формирање грађевинских парцела које имају индиректну везу са јавном саобраћајном површином преко приступног пута; Подземна грађевинска линија објекта може да одступа од грађевинске линије објекта, под условом да се не наруши прописани проценат зелених површина.
Спратност објекта	Могуће је грађење објекта до максималне дозвољене спратности објекта, која је дефинисана за планирану претежну намену земљишта према посебним правилима грађења; Број спратова објекта, чији су поједини делови различите спратности, исказан је бројем спратова највишег дела објекта; Број спратова у објекту на нагнутом терену, исказан је према оном делу објекта који има највећи број спратова; Могуће је грађење подрумске (По) или сутеренске (Су) етаже уколико не постоје сметње геотехничке и хидротехничке природе и уколико се задовоље сви урбанистички услови овог Плана.
Индекс заузетости грађевинске парцеле	Максимални дозвољени индекс заузетости дефинисан је за претежну, планирану намену земљишта у делу Посебна правила грађења; У обрачун индекса заузетости или изграђености улазе сви објекти на грађевинској парцели.
Други објекти на грађевинској	Могућност изградње више објекта на истој грађевинској парцели дефинисана је за планирану претежну намену

	ОПШТА ПРАВИЛА УРЕЂЕЊА И ПРАВИЛА ГРАЂЕЊА ПОВРШИНА И ОБЈЕКТА ОСТАЛЕ НАМЕНЕ
парцели	земљишта у делу Посебних правила грађења; Уколико је дефинисана ова могућност, други објекти на истој грађевинској парцели се граде у оквиру претежне и компатибилних намена.
Помоћни објекти	Помоћни објекат се мора градити као саставни део главног објекта;
Кота приземља објекта	Кота приземља објекта је кота приземне етаже, дефинисана као вертикално растојање од коте приступне саобраћајне површине; Нулта (апсолутна) кота је тачка пресека линије терена и вертикалне осе објекта; Кота приземља објекта на равном терену не може да буде нижа од коте приступне саобраћајне површине; Кота приземља објекта може да буде максимум виша $\frac{1}{2}$ спратне висине од нулте коте; Кота приземља објекта на стрмом терену са нагибом од улице (наниже) када је нулта кота нижа од нивелете јавног пута, може да буде максимум $\frac{1}{2}$ спратне висине нижа од нулте коте.
Минимални степен комуналне опремљености	Обавезан је минимални степен комуналне опремљености парцеле, у складу са посебним правилима уређења и правилима грађења; Минимални степен комуналне опремљености за изградњу објекта остале намене, додатно је дефинисан за планирану претежну намену према посебним правилима грађења.
Прикључење објекта на инфраструктуру	Прикључење објекта на саобраћајну и другу комуналну инфраструктуру врши се на основу правила овог плана и услова овлашћених комуналних предузећа и организација.
Зелене површине у оквиру парцеле	Обавезано је обезбеђивање минималне уређене површине под зеленилом у оквиру парцеле; Зелене површине су они простори у оквиру грађевинске парцеле који се обавезно уређују вегетацијом у директном контакту са тлом; У зелене површине не рачунају се асфалтиране, бетонирани и поплочане површине, бехатон и бетонске растер подлоге, застрте површине песком, шљунком, туцаником, дробљени камен и други тампони, гумене и друге подлоге на којима није могућ раст и развој биљака; Минимални обавезан проценат површина под зеленилом дефинисан је за претежну намену земљишта у делу Посебна правила грађења.
Одводњавање атмосферских вода	Обавезно је одводњавање атмосферских вода са парцеле; Све атмосфералије са кровова (условно чисте) усмерити на упојне површине на парцели (трава, шљунак, травната решетка...); Могуће је сакупљање кишнице на парцели (ретензије, депресије и сл.) у циљу смањења притиска на канализациону мрежу уз могућност коришћење прикупљене воде (као техничке воде). Атмосферске воде са једне грађевинске парцеле је забрањено

	ОПШТА ПРАВИЛА УРЕЂЕЊА И ПРАВИЛА ГРАЂЕЊА ПОВРШИНА И ОБЈЕКТА ОСТАЛЕ НАМЕНЕ
	усмеравати према парцели суседа; Атмосферске воде се одводе са парцеле слободним падом, риголама и каналима за прикупљање воде према сабирном окну атмосферске канализације, најмањим падом од 1,5 %; Уколико постоје услови за прикључење на систем комуналне инфраструктуре кишне канализације, обавезно је поштовање услова прикључења према условима овлашћених комуналних предузећа и организација.
Ограђивање грађевинске парцеле	У обухвату Плана не предвиђа се ограђивање грађевинских парцела осим за посебне намене.
Паркирање	Обавезно је обезбеђивање довољног паркинг простора у оквиру парцеле објекта или у оквиру јавног паркинга ван површине јавне саобраћајнице. Број потребних паркинг места се одређује на основу намене и врсте делатности. <i>Обавезан минимални број паркинг места је за:</i> - угоститељске објекте за смештај: 1 ПМ за сваких 10 кревета; - угоститељске објекте за исхрану и пиће: 1 ПМ за сваких 5 столица; - објекти трговине: 1 ПМ за сваких 100 m²; - пословне и административне објекте: 1 ПМ за сваких 70 m²; - становање: 1 ПМ за сваких 70 m².
Заштита животне средине, непокретног културног добра, технички, санитарни и безбедоносни услови	Приликом пројектовања и изградње у зависности од врсте објекта обавезна је примена услова и мера из поглавља: 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 (заштита од елементарних непогода, заштита од поплава и ерозија, заштита од клизања тла, заштита од земљотреса, заштита од пожара заштита од временских непогода, заштита од техничко-технолошких несрећа (удеса); Мере енергетске ефикасности; Мере приступачности особама са инвалидитетом, деци и старим особама.
Посебни услови грађења у зони заштитног појаса инфраструктурних коридора	Уколико се грађевинска парцела налази у зони заштитног појаса инфраструктурног коридора електроенергетске, гасоводне, водопривредне и друге комуналне инфраструктуре грађење је могуће према техничким условима и уз сагласност надлежног управљача објекта инфраструктуре.
Посебни услови грађења у односу на Дата центар	Сви имаоци права на парцелама у близини државног Дата Цента морају да поступају складу са следећим условима и ограничењима: - нису прихватљиве делатности које подразумевају хемијске

	ОПШТА ПРАВИЛА УРЕЂЕЊА И ПРАВИЛА ГРАЂЕЊА ПОВРШИНА И ОБЈЕКТА ОСТАЛЕ НАМЕНЕ
	процесе или хемијска испарења, употреба запаљивих и експлозивних материја, процеси који изазивају вибрације тла, као и други процеси који представљају повећани ризик по безбедност од пожара, - нису дозвољени процеси који имају повећан ризик у смислу штетног утицаја на животну средину, процеси на отвореном који доводе до стварања прашине, као и сви други процеси који могу имати штетан утицај како на објекат, тако и на системе Државног дата центра; Ограничавајући захтеви по питању удаљености који се односе на Државни дата центар су: - минимална удаљености од 400 m од локације Државног дата центра за хемијске индустрије, бензинске пумпе, истраживачке лабораторије, депоније, бране и насипе; - минимална удаљености од 800 m од локације Државног дата центра за железнице, аутопут, војни комплекс; - минимална удаљености од 1600 m од локације Државног дата центра за аеродром, фабрике наменске/војне индустрије, фабрике муниције, нуклеарне електране.
Посебни услови грађења у односу на метеоролошку станицу	Око метеоролошке станице Крагујевац утврђена је заштитна зона у пречнику од 300 m. Ограничења у заштитној зони у околини метеоролошке станице (на основу Уредбе) односе се на: 1. висину објекта који се подиже у окружењу приземне синоптичке станице који не може бити већи од једног десетог дела његовог растојања од метеоролошког круга (објекат висине 1,0 m може да буде подигнут на удаљености од 10,0 m од метеоролошког круга, објекат висине 5,0 m може да буде подигнут на удаљености од 50,0 m од метеоролошког круга, објекат висине 10,0 m може да буде подигнут на удаљености од 100,0 m од метеоролошког круга, објекат висине 30,0 m може да буде подигнут на удаљености од 300,0 m од метеоролошког круга); 2. вештачке изворе топлоте или равне рефлектујуће површине које могу бити извор топлоте (бетонске или асфалтне површине, паркинзи за моторна возила) могу се подићи на удаљености од метеоролошког круга од 100,0 m или више; Ограничења у заштитним зонама (на основу Уредбе о утврђивању државних мрежа метеоролошких станица, програма рада и начина извештавања државних мрежа метеоролошких станица („Службени гласник Републике Србије“, број 123/12)) односе се на планирање изградње нових и/или реконструкције постојећих објеката, односно планирање извођења других радова који могу битно нарушити природне атмосферске процесе и појаве, у мери у којој измерени и осматрени метеоролошки подаци одступају од међународних стандарда у погледу тачности и међународне упоредивости.
Посебни услови грађења у односу на инжењерско-	Потребно је извршити детаљна инжењерско-геолошка и хидролошка испитивања терена.

	ОПШТА ПРАВИЛА УРЕЂЕЊА И ПРАВИЛА ГРАЂЕЊА ПОВРШИНА И ОБЈЕКТА ОСТАЛЕ НАМЕНЕ
геолошке и хидролошке услове	
Посебни услови за коришћење обновљивих извора енергије	На крововима објекта остале намене могуће је постављање соларних панела ради коришћења енергије сунчевог зрачења. Приликом постављања PV соларних панела тежити јужној оријентацији, са уважавањем оптималног нагибног угла PV панела на месечном и годишњем нивоу за географску ширину града Крагујевца (44°00', северно) уз примену оптималних одстојања између редова PV соларних панела ради уважавања ефекта сенки. Постављање низова соларних панела треба да буде пројектовано тако да минимално утиче на спољашњи изглед објекта, односно да не нарушава архитектонске и визуелне захтеве за објекат и околину. Постављањем соларних панела интегритет крова и кровне конструкције не сме бити угрожен. Низови соларних панела морају бити довољно удаљени од ивица крова, тако да не ометају одвођење атмосферских вода, нити приступ ради редовног одржавања крова. Може се изградити соларна електрана, у свему према условима оператора дистрибутивног система. На површинама остале намене не предвиђа се коришћење других обновљивих извора енергије.
Услови за објекте за обављање одређене делатности	Приликом грађења објекта за обављање одређене делатности обавезно је поштовање важећих правилника о минималним техничким условима за обављање одређене врсте делатности која ће се обављати у објектима;
Санитарни услови	Обавезно је прибављање санитарних услова и примена прописаних мера које морају да испуне објекти, просторије, постројења, уређаји и опрема која подлежу санитарном надзору, са циљем заштите здравља становништва према Закону о санитарном надзору („Службени гласник Републике Србије“, број 125/04).
Архитектонско обликовање, материјализација, завршна обрада и колорит	Фасада објекта (грађевинска обрада и елементи) треба да испуњава услов поштовања контекста окружења и претежног архитектонског стила; Обрада објекта треба да буде високог квалитета, савременим материјалима у складу са начелима унапређења енергетске ефикасности која се односе на смањење потрошње свих врста енергије, уштеду енергије и обезбеђење одрживе градње применом техничких мера и стандарда; Могуће је грађење еркера, надстрешница без стубова, балкона, лођа, максимално 1,5 m испред грађевинске линије објекта под условом да не заузима више од 50 % површине фасадног платна објекта и налази се на делу објекта вишем од 4,0 m; За задњу и бочне фасаде објекта обавезно је задовољење правила минималне удаљености свих грађевинских елемената објекта од границе суседне парцеле; Уколико је грађевинска линија повучена од регулационе линије

	ОПШТА ПРАВИЛА УРЕЂЕЊА И ПРАВИЛА ГРАЂЕЊА ПОВРШИНА И ОБЈЕКТА ОСТАЛЕ НАМЕНЕ
	мин 3,0 m, могуће је грађење надстрешница са и без стубова, максимално 1,5 m испред грађевинске линије објекта; Могуће је подизање зелених фасада (вертикалних вртова).
Кровне равни и венац крова	Могуће је формирање равних кровова, двоводних и вишеводних класичних косих кровова уз поштовање одговарајућих правилника и стандарда; Могуће је формирање венца крова (препуста крова, стрехе) у ширини до 1,0 m; Могуће озелењавање кровова према условима и стандардима из ове области; Венац крова (препуст крова, стреха) не сме прелазити границу суседне парцеле.
Фазност изградња	Могућа фазност градње, како на површинама одређене намене тако и на свакој формираној грађевинској парцели.

УРЕЂЕЊЕ ЗЕЛЕНИЛА У ОКВИРУ ОСТАЛЕ НАМЕНЕ

Зеленило у оквиру остале намене

Зеленило у оквиру остале намене чине зелене површине специјалног карактера које се билансирају у оквиру друге намене, а зеленило специјалног карактера у оквиру јавних намена су зелене површине које имају најчешће:

- заштитни карактер – да обезбеде заштитну баријеру према осетљивој зони која их окружује и побољшају микроклиматске утицаје, да ограниче употребе земљишта за изградњу на нестабилним теренима, тампон зону...
- декоративну и заштитну улогу у функцији непосредног окружења становању, улогу у побољшању микроклимата и енергетске ефикасности простора (вертикалне форме зеленила, кровно зеленило, зеленило на терасама...).

Зеленило у оквиру остале намене на приватном земљишту у оквиру предметног обухвата чине:

- зеленило у оквиру индивидуалног становања и остало блоковско зеленило,
- зеленило комерцијалне зоне (пословање),
- зеленило у оквиру радних зона,
- зеленило гробља,
- вертикално зеленило, кровно зеленило, зеленило балкона и тераса.

Зеленило у оквиру становања на индивидуалним парцелама је заступљено у оквиру типа Б.2. Овде се јављају специфични услови за формирање индивидуалних вртова у оквиру делова парцела или урбаних башти. Минимални проценат зеленила у оквиру породичног становања је 30%.

Унутрашњост блокова у оквиру вишепородичног становања на парцелама остале намене (А.1.) треба решавати формирањем целина, ако је могуће што већих површина, које ће подразумевати садржаје као што су **колективне озелењене зоне или мањи дизајнирани простори за децу и одмарање**. То може бити простор јавног коришћења, или га могу користити само станари конкретног блока. Акценат се мора поставити на зоне града који тек треба да се трансформишу по истом принципу замене намена једнопородичног, вишепородичним становањем. Ту је неопходно примењивати строга правила подизања високог зеленила (дрвећа) на оптимално малом простору као најефикаснијег метода за регулисање микроклимата, посебно дуж зоне паркирања, као и других видова озелењавања (вертикални вртови, озелењавање кровова, тераса, подземних етажа..).

Минимални проценат зеленила у оквиру вишепородичног становања типа А 1 је 50%. Од тога је обавеза обезбедити 30% порозне површине, трава са подлогом од земље, шљунка, ризле. Осталих 20% се може остварити у складу са прекопорукама у делу Еколошки индекс.

Зеленило у оквиру зона пословања (комерцијалне зоне, мешовите намене) и радних зона

Ниво уређења зеленила у оквиру ове намене/намена 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, од 30 %. Од тога је обавеза обезбедити 15% порозне површине, трава са подлогом од земље, шљунка, ризле. Осталих 15 % се може остварити у складу са прекопорукама у делу Еколошки индекс. За парцеле веће од 1 хектар обезбедити минимум 20% зеленила на парцели и још 20% према препорукама из ЕИ.

За комерцијалне делатности 5. обезбедити 20% мин зеленила на парцели.

За радне зоне и мешовите намена обезбедити минимум 30% зеленила од тога 20% у директном контактну са тлом и још 10 % применом ЕИ. За парцеле веће од 1 ha неопходно је поред 20% зеленила обезбедити још 20% зеленила у складу са препорукама ЕИ.

Вертикални фасадни вртови јесу најмање могуће интервенције у оквиру уличних профила где се техничким решењем остављају отвори у поплочавању уз фасаде објеката. За подизање фасадних вртова није неопходна садња у основи, већ на самој фасади. Пожељни су у густо изграђеним блоковима.

Зелени кровови јесу често пракса великих градова на нивоу комплекса стамбених блокова али често и индустријских, пословних и објеката јавних гаража где се применом утиче на температуру у објектима или често користи вода скупљањем атмосферских падавина. Осим еколошког значаја честа примена јесте у изграђеним зонама дефицитарним другим типовима озелењавања.

2.11. ПОСЕБНИ УСЛОВИ ЗА УРЕЂЕЊЕ И ГРАЂЕЊЕ ПОВРШИНА И ОБЈЕКТА ОСТАЛЕ НАМЕНЕ

СТАНОВАЊЕ

Намена простора у обухвату Плана подразумева становање као основну/претежну функцију, али и све друге делатности које су са становањем компатибилне. То су све јавне и остале функције чија делатност не угрожава претежну намену, јавни интерес и животну средину.

Типологија стамбених зона, према начину и типу становања дефинисана је кроз основне параметре - густине. Према густинама становања одређени су типови становања који имају две основне категорије високе (А) и средње (Б).

А - ВИСОКЕ ГУСТИНЕ СТАНОВАЊА

А 1. ВИШЕПОРОДИЧНО СТАНОВАЊЕ У ЗОНАМА ВИСОКИХ ГУСТИНА,

густина становања $G_s = 100-200$ станова/ha,
густина насељености $G_n = 300-600$ становника/ha.

А 1. ВИСОКЕ ГУСТИНЕ СТАНОВАЊА

У зони А 1. очекује се реализација слободних локација за вишепородичну стамбену изградњу великих густина и једна је од најзначајнијих капацитета стамбеног фонда односно потенцијала за будућу градњу објеката вишепородичног становања.

Становање типа А 1. обухвата постојеће и планирано вишепородично становање спратности до П+8 (9 надземних етажа):

- постојећи вишепородични објекти из програма државне станоградње, у отвореном блоку;
- нове стамбене зоне у делу постојећих зона и нових зона и у оквиру компатибилних намена као и за посебне зоне.

Стамбену зону конципирати са површинама зеленила, рекреације и компатибилним јавним и осталим наменама како би се у овим концентрисаним стамбеним зонама обезбедила и нова радна места, и омогућило приближавање радних места месту становања.

Могућност изградње високих објеката (кула), стамбене или нестамбене намене, врши се анализом свих аспеката дефинисаних ГУП-ом, односно у складу са поглављем Спровођење Плана.

Изградња високих објеката не само стамбене намене је могућа у Индустијској зони 1 – мешовите намене.

На потезу Лепеничког булевара према ГУП-у Крагујевац 2030. Године, могућа је изградња високих објеката као пратећих, основне намене, или као компатибилне намене.

Највећи број паркинг места реализовати у оквиру објеката и подземних гаража које могу бити ван габарита објеката са зеленим и партерно уређеним крововима који се нивелационо уклапају у уређене слободне површине блока;

A 1. ПОСЕБНИ УСЛОВИ УРЕЂЕЊА И ПРАВИЛА ГРАЂЕЊА	
Претежна намена	- вишепородични стамбени објекти;
Компатибилна намена	Могуће је грађење објеката или дела објекта компатибилне намене: - угоститељски објекти; - објекти трговине и услуга; - пословни и административни објекти; - објекти саобраћајне и комуналне инфраструктуре; - објекти јавних намена.
Типологија објеката	- слободностојећи објекти; - формирати отворене блокове са слободностојећим објектима уз могућност повезивања објеката пословним анексима;
Услови за парцелацију, препарцелацију и формирање грађ.парцеле	Минимална површина парцеле (грађевинског комплекса / блока / дела блока) за изградњу објекта претежне или компатибилне намене: 4 000,0 m ² ; Парцеле објеката у отвореним блоковима могу бити и мање од минимално прописане претходним ставом уколико се слободне блокове површине формирају као јавне/заједничке површине и уз задовољење свих осталих параметара који се обрачунавају на нивоу блока/комплекса ове намене
	Минимална ширина фронта парцеле30,0 m;
Хоризонтална регулација	Положај објекта на парцели дефинисан је: - предњом грађевинским линијом у односу на регулациону линију (дефинисана Графичким прилогом број 5); - минимално одстојање објекта од граница грађевинске парцеле је 1/4 висине објекта али не мање од 4,0 m; - у односу на друге објекте на парцели 1/2 висине вишег објекта али не мање од 4,0 m и 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 и обавезно поштовање прописа из области противпожарне заштите.

А 1. ПОСЕБНИ УСЛОВИ УРЕЂЕЊА И ПРАВИЛА ГРАЂЕЊА	
Максимална спратност	Максимална висина објекта не сме бити већа од 1,2 растојања наспрамних грађевинских линија на предметној саобраћајници. Максимална спратност П+8 (девет надземних етажа); Извод из ГУП-а 2030 Крагујевац: “Ово је тип становања највећих густина и спратности која може да буде до 9 надземних етажа, а на реперним локацијама и преко ове висине (куле). Висина кула је, у зависности од висинске категорије објекта - од 40-60m и >60m. Одабир локација за изградњу кула, у зонама становања А1, зонама пословања и центара, стамбене или нестамбене намене, вршиће се анализом свих аспеката (поглавље 3.2.) кроз одговарајућу студију и планску разраду (ПДР)“. У планираној зони А1 планиран је континуитет висинске регулације усклађен са ширином планиране саобраћајнице ул Драгана Панића.
Индекс заузетости грађевинске парцеле	Максимални дозвољени индекс заузетости парцеле (грађевинског комплекса / блока / дела блока) за изградњу објекта претежне или компатибилне намене: - мах 40% под објектима (мах 60% за подрумску етажу); - мин 50% зелене површине (мин 30% зелене површине у директном контакту са тлом и 20% применом еколошког индекса); - остало: партер, саобраћајне површине и паркинг простори, уз обавезно озелењавање високим зеленилом.
Могућност изградње другог објекта на истој грађевинској парцели	Могућа је изградња више објекта на парцели под условом да сваки објекат излази на јавну саобраћајну површину фронтом прописане ширине уз задовољење свих осталих прописаних параметара.
Помоћни објекти	Није дозвољена изградња помоћних објекта. Сви помоћни простори и гараже налазе се у склопу основног објекта. Препорука је да се највећи број паркинг места реализује у оквиру објекта/ подземних гаража чији се делови ван габарита објекта раде са зеленим и партерно уређеним крововима који се нивелационо уклапају у уређене слободне површине блока;
Ограђивање и уређење парцеле	Парцеле се не ограђују. Парцела се уређује за јавно коришћење, као блоковска површина, јавне или остале намене.

Б2. ПОРОДИЧНО СТАНОВАЊЕ У ЗОНАМА НИЖИХ СРЕДЊИХ ГУСТИНА СТАНОВАЊА, Гс= 5-20 станова/ха, Гн= 15-60 становника/ха

Обухвата зоне породичног становања у целини 3 „Запад“. Претежни тип у овим зонама је породична стамбена градња са слободностојећим објектима ван регулације.

Б 2. ПОСЕБНИ УСЛОВИ УРЕЂЕЊА И ПРАВИЛА ГРАЂЕЊА	
Претежна намена	- породични стамбени објекти;
Компатибилна намена	На парцелама већим од 600,0 m² могуће је грађење објекта или дела објекта компатибилне намене уз услов обавезне израде Урбанистичког пројекта уколико је компатибилна намена заступљена више од 50% површине објекта претежне намене: - угоститељски објекти;

Б 2.	ПОСЕБНИ УСЛОВИ УРЕЂЕЊА И ПРАВИЛА ГРАЂЕЊА
	- објекти трговине и услуга; - пословни и административни објекти; - мањи производни објекти и радионице (дозвољене су делатности у складу са поглављем 3.1. Услови и мере заштите животне средине, категорија 1 и 2); - објекти саобраћајне и комуналне инфраструктуре; - објекти јавних намена; - објекти социјалног становања.
Типологија објеката	Могуће је грађење објеката следећег положаја на парцели: - породични објекти: слободностojeћи објекти, објекти у прекинутом низу/двојни објекти (изузетно објекти у низу уколико фронт парцеле не задовољава изградњу другог типа објеката); - објекти компатибилне намене (уколико је пратећа намена заступљена више од 50% површине објекта претежне намене): слободностojeћи објекти.
Услови за парцелацију, препарцелацију и формирање грађевинске парцеле	<u>Минимална површина парцеле за изградњу објекта претежне намене:</u> - за слободностojeћи породични објекат 350,0 m²; - за двојни/прекинути низ породични објекат 250,0 m²; - за породични објекат у низу 250,0 m²; На постојећим катастарским парцелама површине мање од 250,0 m², на којима су легално изграђени породични стамбени објекти, дозвољава се изградња (уважавајући физичку структуру контактнoг окружења) максималне спратности П+1 и индекса заузетости до 60%, под условом да паркирање возила и остали параметри буду задовољени. Минимална површина за формирање грађевинске парцеле за грађење објеката компатибилне намене је 600,0 m². <u>Минимална ширина фронта парцеле за изградњу објекта претежне намене:</u> - за слободностojeћи породични објекат 12,0 m; - за породични објекат у прекинутом низу(двојни) 8,0 m; - за породични објекат у низу 6,0 m;
Хоризонтална регулација	Положај објекта на парцели дефинисан је: - предњом грађевинском линијом у односу на регулациону линију (дефинисана Графичким прилогом); - минимално одстојање од граница грађевинске парцеле је: 1) 2,5m - ако се на фасади формирају прозорски отвори са парапетом < 1,6m; 2) 1,0m - ако се на фасади формирају прозорски отвори са парапетом ≥ 1,6m; 3) 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 2,5 m.
Максимална спратност	Максимална висина објекта не сме бити већа од 1,0 растојања наспрамних грађевинских линија на предметној саобраћајници. - максимално П+1+Пк (три надземне етажe)
Индекс	Максимални дозвољени индекс заузетости грађевинске парцеле:

Б 2. ПОСЕБНИ УСЛОВИ УРЕЂЕЊА И ПРАВИЛА ГРАЂЕЊА	
заузетости грађевинске парцеле	- максимално 60% под објектима; - минимално 30% (20 % претежно компактне зелене површине у директном контакту са тлом +10% применом ЕИ) - остало: партер, саобраћајне површине и паркинг простор, уз обавезно озелењавање високим зеленилом. Уколико се реализују компатибилне намене проценат зеленила и ЕИ се усклађује са правилним за ЕИ компатибилне намене
Могућност изградње другог објекта на истој грађевинској парцели	Могућа је изградња више објекта на парцели уз задовољење свих осталих прописаних параметара. За објекте у дубини парцеле обавезно је обезбедити пролаз до јавне саобраћајне површине минималне ширине 2,5m и уз задовољење противпожарних услова
Помоћни објекти	Дозвољена је изградња помоћних објеката. Минимална удаљеност помоћног објекта од границе суседне парцеле је 1,0 m. Максимална спратност објекта је приземље. Грађевинска линија помоћног објекта се поставља иза грађевинске линије основног објекта на парцели. Изузетно, када је од регулационе до грађевинске линије терен у нагибу већем од 12%, помоћни објекат (гаража, летњиковач) може се градити између регулационе и грађевинске линије.
Ограђивање	Могуће је ограђивање парцеле према поглављу 2.4.1. Општи услови уређења и правила грађења за све намене у обухвату Плана.

КОМЕРЦИЈАЛНЕ ДЕЛАТНОСТИ

КОМЕРЦИЈАЛНЕ ДЕЛАТНОСТИ ПОСЕБНИ УСЛОВИ УРЕЂЕЊА И ПРАВИЛА ГРАЂЕЊА - 1,2,3 и 4.	
Претежна намена	У оквиру планиране претежне намене земљишта у свим зонама комерцијалних садржаја могуће је грађење објеката следеће намене: - пословање, мала привреда, мањи производни објекти, мала и средња предузећа; - администрација; - центри; - научно технолошки парк; - трговина, тржни центри; - услуге угоститељство, пословни смештајни капацитети, изложбени простори; - остале терцијалне делатности (трговина на велико и мало, салони,...); - објекти јавне намене - објекти саобраћајне и комуналне инфраструктуре.
Компатибилна намена	- Стамбени простор се реализује као пословно становање, пословно смештајни капацитети, максималне површине 40% површине основних објеката, на последњој етажи у комерцијалним садржајима 1.2. и 3; - Стамбени простор се реализује као пословно становање, пословно смештајни капацитети, максималне површине 40% површине основних објеката, на последње две етаже у комерцијалним садржајима 4; - објекти саобраћајне и комуналне инфраструктуре;

КОМЕРЦИЈАЛНЕ ДЕЛАТНОСТИ ПОСЕБНИ УСЛОВИ УРЕЂЕЊА И ПРАВИЛА ГРАЂЕЊА - 1,2,3 и 4.	
	- објекти за снабдевање горивом моторних возила; - спортски објекти; - верски објекти.; - површине и објекти јавне намене (култура, образовање, зеленило, спорт и рекреација...) Правила грађења ускладити са важећим правилницима за сваку компатибилну намену.
Типологија објеката	Могуће је грађење објеката следећег положаја на парцели: слободностојећи објекти, објекти у прекинутом низу и објекти у низу.
Услови за парцелацију, препарцелацију и формирање грађевинске парцеле	Минимална површина за формирање грађевинске парцеле за грађење објеката претежне намене је: 500,0 m². Минимална површина за формирање грађевинске парцеле за грађење објеката компатибилне намене је 1000,0 m². За реализацију програма на парцелама обавезна је израда Урбанистичког пројекта. На постојећим катастарским парцелама површине мање од 500,0 m², дозвољава се изградња (уважавајући физичку структуру директног контактеног окружења) објеката претежне и компатибилне намене уз обавезну израду Урбанистичког пројекта. <u>Минимална ширина фронта парцеле за изградњу објекта претежне намене:</u> - 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 грађевинском линијом у односу на регулациону линију (дефинисана Графичким прилогом бр. 5); - минимално одстојање од граница грађевинске парцеле је: 1) 3.5 m - ако се на фасади формирају прозорски отвори са парапетом < 1,6m; 2) 2.0 m ако се на фасади формирају прозорски отвори са парапетом ≥ 1.6m; 3) код изградње објеката 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 4,0m.
Максимална спратност	Максимална дозвољена спратност објеката по зонама : КОМЕРЦИЈАЛНИ САДРЖАЈИ 1- спратност П+1 КОМЕРЦИЈАЛНИ САДРЖАЈИ 2- спратност П+2 КОМЕРЦИЈАЛНИ САДРЖАЈИ 3- спратност П+4 КОМЕРЦИЈАЛНИ САДРЖАЈИ 4- спратност П+6
Индекс заузетости грађевинске парцеле	Максимални дозвољени индекс заузетости грађевинске парцеле: - мах 60%; - мин 30% зелене површине (мин 15% зелене површине у директном контакту са тлом и 15%); - остало: партер, саобраћајне површине и паркинг простори, уз обавезно озелењавање високим зеленилом. Уколико је објекат мање заузетости од прописаних 60 %, преостали процент може бити у функцији партера, саобраћајних површина, паркинг простора

КОМЕРЦИЈАЛНЕ ДЕЛАТНОСТИ ПОСЕБНИ УСЛОВИ УРЕЂЕЊА И ПРАВИЛА ГРАЂЕЊА - 1,2,3 и 4.	
Могућност изградње другог објекта на истој грађевинској парцели	Могућа је изградња више објеката на парцели под условом да се задовоље сви прописани параметри. За објекте у дубини парцеле обавезно је обезбедити пролаз до јавне саобраћајне површине минималне ширине 3,5 m.
Помоћни објекти	Сви помоћни простори и гараже налазе се у склопу основних објеката.
Ограђивање парцеле	Парцеле се не ограђују, сем намене за које је посебним прописима то обавезно. Обавезно је формирање зеленила према суседним парцелама; Препоручује се партерни склоп декоративног растиња које ће уједно обезбедити и заштитну и естетску улогу. Зона паркирања у комплексу такође мора бити употпуњена зеленим засадима, (једно стабло на два или три паркинг места у зависности од типа саднице).
Реализација	Обавезна је израда Урбанистичког пројекта

КОМЕРЦИЈАЛНЕ ДЕЛАТНОСТИ ПОСЕБНИ УСЛОВИ УРЕЂЕЊА И ПРАВИЛА ГРАЂЕЊА – 3.1.	
Претежна намена	У оквиру планиране претежне намене земљишта у свим зонама комерцијалних садржаја могуће је грађење објеката следеће намене: - пословне зграде; - мала привреда, мањи производни објекти, мала и средња предузећа; - администрација; - центри; - научно технолошки парк; - трговина, тржни центри; - услуге и угоститељске делатности; - изложбени простори; - малопродаја и велепродаја; - салони; - објекти јавне намене, паркинг гараже - објекти саобраћајне и комуналне инфраструктуре.
Компатибилна намена	- услужни садржаји, бирои; - објекти саобраћајне и комуналне инфраструктуре; - објекти за снабдевање горивом моторних возила; - спортски објекти; - верски објекти.; - површине и објекти јавне намене (култура, образовање, зеленило, спорт и рекреација...) Правила грађења ускладити са важећим правилницима за сваку компатибилну намену.
Типологија објеката	Могуће је грађење објеката следећег положаја на парцели: слободностојећи објекти, објекти у прекинутом низу и објекти у низу. Паркинг гараже реализовати ублажавањем и прилагођавањем климатским променама са обавезном изградњом интензивног зеленог крова и зелених фасада.

КОМЕРЦИЈАЛНЕ ДЕЛАТНОСТИ ПОСЕБНИ УСЛОВИ УРЕЂЕЊА И ПРАВИЛА ГРАЂЕЊА – 3.1.	
Услови за парцелацију, препарцелацију и формирање грађевинске парцеле	Минимална површина за формирање грађевинске парцеле за грађење објекта претежне намене је: 500,0 m². Минимална површина за формирање грађевинске парцеле за грађење објекта компатибилне намене је 500,0 m². За реализацију програма на парцелама обавезна је израда Урбанистичког пројекта. На постојећим катастарским парцелама површине мање од 500,0 m², дозвољава се изградња (уважавајући физичку структуру директног контактеног окружења) објекта претежне и компатибилне намене уз обавезну израду Урбанистичког пројекта. <u>Минимална ширина фронта парцеле за изградњу објекта претежне намене:</u> - за слободностојећи објект 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 грађевинском линијом у односу на регулациону линију (дефинисана Графичким прилогом бр. 5); - минимално одстојање од граница грађевинске парцеле је: 1) 3.5 m - ако се на фасади формирају прозорски отвори са парапетом < 1,6m; 2) 2.0 m ако се на фасади формирају прозорски отвори са парапетом ≥ 1.6m; 3) 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 4,0m.
Максимална спратност	Максимална дозвољена висина објекта 18 метара.
Индекс заузетости грађевинске парцеле	Максимални дозвољени индекс заузетости грађевинске парцеле: - мах 70%; - мин 30% зелене површине (мин 15% зелене површине у директном контакту са тлом и 15%); - остало: партер, саобраћајне површине и паркинг простори, уз обавезно озелењавање високим зеленилом. Уколико је објект мање заузетости од прописаних 70 %, преостали процент може бити у функцији партера, саобраћајних површина, паркинг простора
Могућност изградње другог објекта на истој грађевинској парцели	Могућа је изградња више објекта на парцели под условом да се задовоље сви прописани параметри. За објекте у дубини парцеле обавезно је обезбедити пролаз до јавне саобраћајне површине минималне ширине 3,5 m.
Помоћни објекти	Сви помоћни простори и гараже налазе се у склопу основних објекта.
Ограђивање парцеле	Парцеле се не ограђују, сем намене за које је посебним прописима то обавезно. Обавезно је формирање зеленила према суседним парцелама; Препоручује се партерни склоп декоративног растиња које ће уједно обезбедити и заштитну и естетску улогу. Зона паркирања у комплексу такође мора бити употпуњена зеленим засадима, (једно

КОМЕРЦИЈАЛНЕ ДЕЛАТНОСТИ ПОСЕБНИ УСЛОВИ УРЕЂЕЊА И ПРАВИЛА ГРАЂЕЊА – 3.1.	
	стабло на два или три паркинг места у зависности од типа саднице).
Реализација	Обавезна је израда Урбанистичког пројекта

КОМЕРЦИЈАЛНЕ ДЕЛАТНОСТИ ПОСЕБНИ УСЛОВИ УРЕЂЕЊА И ПРАВИЛА ГРАЂЕЊА - 4.1.	
Намена објекта	У оквиру планиране претежне намене земљишта могуће је је грађење објекта следеће намене: – пословни и административни објекти; – угоститељски објекти; – објекти трговине; – услуге и занатство; – остале терцијалне делатности (трговина на велико, салони, већи сервиси...); – мањи производни комплекси; Све намене неопходно је ускладити са условима ограничења за Дата центар.
Компатибилна намена	На парцелама већим од 10 000,0 m² могуће је грађење објекта или дела објекта компатибилне намене: – објекти јавних намена; – стамбени, стамбено пословни – објекти спорта и рекреације. – привредни паркови – објекти саобраћајне и комуналне инфраструктуре. Све намене неопходно је ускладити са условима ограничења за Дата центар.
Типологија објекта	Могуће је грађење објекта према Типологији објекта која је дефинисана положајем објекта према бочним границама грађевинске парцеле: - слободностojeћи објекти - објекат не додирује ни једну границу грађевинске парцеле; - објекти у прекинутом низу (први или последњи објекат у низу), двојни објекат – објекат на парцели додирује једну бочну границу грађевинске парцеле; - објекти у низу - објекат на парцели додирује обе бочне границе грађевинске парцеле;
Услови за парцелацију, препарцелацију и формирање грађевинске парцеле	Минимална површина за формирање грађевинске парцеле за изградњу објекта претежне намене је: 5 000,0 m²; Минимална површина за формирање грађевинске парцеле за изградњу објекта компатибилне намене је: 10 000,0 m²; У случају, постојећих катастарских парцела, које је неопходно формирати као грађевинске са излазом на јавну саобраћајницу, могућа је и мања површина од планиране, а правила грађења преузимају се из претежне намене. Минимална ширина уличног фронта грађевинске парцеле је: 20,0m; Код парцелације и препарцелације по дубини минимална ширина пролаза је: 4m.

КОМЕРЦИЈАЛНЕ ДЕЛАТНОСТИ ПОСЕБНИ УСЛОВИ УРЕЂЕЊА И ПРАВИЛА ГРАЂЕЊА - 4.1.	
Положај објекта према регулационој линији	Положај објекта на парцели дефинисан је предњом грађевинским линијом у односу на регулациону линију. Између регулационе и грађевинске линије могуће је постављати и градити специфичне пратеће објекте у функцији намене парцеле као што су: портирнице, рекламни јарболи, инфраструктурни објекти (прим. ТС, МРС...), конструктивне елементе надкривених паркинг простора, конструктивне елементе надстрешница отвореног типа за бензинске станице, као и постављање апарата за горива и пуњење електричних аутомобила и сл...
Положај објекта у односу на границу суседне парцеле	Минимално одстојање слободностојећих објеката од границе суседне парцеле је: - са прозорским парапетом нижим од 1,6 m 3,5 m; - са прозорским парапетом вишим од 1,6 m 1,5 m ако је задовољен противпожарни услов;
Спратност објекта	Спратност се прилагођава делатности и технологији. Уколико се дефинише намена пословања и администрације, угоститељски објекти, објекти трговине, услуге и занатство - мах спратност је П+6. Код дефинисаних производних комплекса мах спратност анексног дела је П+4 а остали делови објеката у зависности од врсте делатности и технолошког процеса.
Индекс заузетости грађевинске парцеле	Индекс заузетости је: - мах 60% - технолошке и саобраћајне површине 20% - зеленило мин. 20%
Могућност грађења других објеката на истој грађевинској парцели	Могућа је изградња више објеката на парцели под условом да се задовоље сви прописани параметри; За објекте у дубини парцеле обавезно је обезбедити пролаз до јавне саобраћајне површине минималне ширине 3,5 m; Минимално одстојање објеката на истој грађевинској парцели је 1/2 висине вишег објекта али не може бити мање од 4,0 m;
Минимални степен комуналне опремљености	Минимални степен комуналне опремљености подразумева: обавезно: приступ јавној саобраћајној површини, водоводни прикључак, прикључак на фекалну канализацију, прикључак на кишну канализацију, електроенергетски прикључак, решено одлагање комуналног отпада, препоруча: телефонски прикључак, прикључак на гасовод;
Ограђивање	Обавезно је формирање заштитног зеленила приликом ограђивања; Могуће је ограђивање парцеле нетранспарентном оградом до висине 0,9 m и/или транспарентном оградом до висине од 2,2 m рачунајући од коте терена;

КОМЕРЦИЈАЛНЕ ДЕЛАТНОСТИ ПОСЕБНИ УСЛОВИ УРЕЂЕЊА И ПРАВИЛА ГРАЂЕЊА - 5.	
Претежна намена	У оквиру планиране претежне намене земљишта у свим зонама комерцијалних садржаја могуће је грађење објеката следеће намене: - пословање и администрација;

КОМЕРЦИЈАЛНЕ ДЕЛАТНОСТИ ПОСЕБНИ УСЛОВИ УРЕЂЕЊА И ПРАВИЛА ГРАЂЕЊА - 5.

	- центри - научно технолошки парк; - трговина, тржни центри; - услуге, пословни смештајни капацитети, изложбени простори; - остале терцијалне делатности (трговина на велико и мало, салони,...); - вишепородично становање; - пословно становање; - објекти јавне намене - објекти саобраћајне и комуналне инфраструктуре. Обавезна је израда Урбанистичког пројекта за основну и компатибилну намену уколико је компатибилна намена заступљена више од 50% или у целисти
Компатибилна намена	- угоститељство, - објекти за снабдевање горивом моторних возила; - спортски објекти; - верски објекти.; - површине и објекти јавне намене (култура, образовање, зеленило, спорт и рекреација...) - површине и објекти инфраструктуре, ТС, мернорегулационе станице, топлотне пумпе, инфраструктурни коридори и сл у функцији јавне и остале намене (уз формирање парцеле по потреби). Правила грађења ускладити са важећим правилницима за сваку компатибилну намену.
Типологија објекта	Могуће је грађење објекта следећег положаја на парцели: слободностојећи објекти, објекти у прекинутом низу и објекти у низу.
Услови за парцелацију, препарцелацију и формирање грађевинске парцеле	Минимална површина за формирање грађевинске парцеле за грађење објекта претежне намене је: 500,0 m². Минимална површина за формирање грађевинске парцеле за грађење објекта компатибилне намене је 1000,0 m². За реализацију програма основних и компатибилних намена у целисти на парцелама обавезна је израда Урбанистичког пројекта. На постојећим катастарским парцелама површине мање од 500,0 m², дозвољава се изградња (уважавајући физичку структуру контактнoг окружења) објекта претежне и компатибилне намене уз обавезну израду Урбанистичког пројекта. <u>Минимална ширина фронта парцеле за изградњу објекта претежне намене:</u> - за слободностојећи објекат 20,0 m; - за објекте у прекинутом низу(двојне) 15,0 m; - за објекте у низу 10,0 m;
Хоризонтална регулација	Положај објекта на парцели дефинисан је: - предњом грађевинском линијом у односу на регулациону линију (дефинисана Графичким прилогом бр. 5); - минимално одстојање од граница грађевинске парцеле је: 1) 3.5 m - ако се на фасади формирају прозорски отвори са парапетом < 1,6m; 2) 2.0 m ако се на фасади формирају прозорски отвори са парапетом ≥ 1.6m; 3) код изградње објекта на граници са суседном

КОМЕРЦИЈАЛНЕ ДЕЛАТНОСТИ ПОСЕБНИ УСЛОВИ УРЕЂЕЊА И ПРАВИЛА ГРАЂЕЊА - 5.	
	парцелом, није дозвољено формирање прозорских отвора. - у односу на друге објекте на парцели 1/2 висине вишег објекта али не мање од 3.5m. - обавезно поштовање противпожарних услова.
Максимална спратност	Максимална дозвољена спратност објеката по зонама : КОМЕРЦИЈАЛНИ САДРЖАЈИ 5- спратност П+8
Индекс заузетости грађевинске парцеле	Максимални дозвољени индекс заузетости грађевинске парцеле: - мах 60% - мин 20% уређене, водопрпусне, зелене површине. - остало: партер, саобраћајне површине и паркинг простори, уз обавезно озелењавање високим зеленилом. Уколико је објекат мање заузетости од прописаних 60 %, преостали процент може бити у функцији партера, саобраћајних површина, паркинг простора.
Могућност изградње другог објекта на истој грађевинској парцели	Могућа је изградња више објеката на парцели под условом да се задовоље сви прописани параметри. За објекте у дубини парцеле обавезно је обезбедити пролаз до јавне саобраћајне површине минималне ширине 3,5 m. Минимално одстојање објеката на истој грађевинској парцели је 1/2 висине вишег објекта али не може бити мање од 3,5 m.
Помоћни објекти	Сви помоћни простори и гараже налазе се у склопу основних објеката.
Ограђивање парцеле	Парцеле се не ограђују, сем намене за које је посебним прописима то обавезно. Обавезно је формирање зеленила према суседним парцелама; Препоручује се партерни склоп декоративног растиња које ће уједно обезбедити и заштитну и естетску улогу. Зона паркирања у комплексу такође мора бити употпуњена зеленим засадима, (једно стабло на два или три паркинг места у зависности од типа саднице).
Реализација	Обавезна је израда Урбанистичког пројекта

КОМЕРЦИЈАЛНЕ ДЕЛАТНОСТИ ПОСЕБНИ УСЛОВИ УРЕЂЕЊА И ПРАВИЛА ГРАЂЕЊА - 5.1.	
Претежна намена	У оквиру планиране претежне намене земљишта у свим зонама комерцијалних садржаја могуће је грађење објеката следеће намене: - пословање и администрација; - центри - научно технолошки парк; - трговина, тржни центри; - услуге, пословни смештајни капацитети, изложбени простори; - остале терцијалне делатности (трговина на велико и мало, салони,...); - вишепородично становање; - пословно становање; - објекти саобраћајне и комуналне инфраструктуре ТС, мернорегулационе станице, топлотне пумпе и сл. у функцији јавне и остале намене

КОМЕРЦИЈАЛНЕ ДЕЛАТНОСТИ ПОСЕБНИ УСЛОВИ УРЕЂЕЊА И ПРАВИЛА ГРАЂЕЊА - 5.1.							
	Обавезна је израда Урбанистичког пројекта за основну и компатибилну намену уколико је компатибилна намена заступљена више од 50% или у целости						
Компатибилна намена	- објекти јавне намене. Могуће је реализовати јавне намене, у функцији Дата центра/Иновационог дистрикта, као компатибилне намене која може бити заступљена са више од 50% од претежне намене или у целости (Комерцијални садржаји) у случају да се укаже потреба за проширењем програма ових комплекса јавне намене. - угоститељство, - објекти за снабдевање горивом моторних возила; - спортски објекти; - верски објекти.; - површине и објекти јавне намене (култура, образовање, зеленило, спорт и рекреација...) Правила грађења ускладити са важећим правилницима за сваку компатибилну намену.						
Типологија објекта	Могуће је грађење објекта следећег положаја на парцели: слободностojeћи објекти, објекти у прекинутом низу и објекти у низу.						
Услови за парцелацију, препарцелацију и формирање грађевинске парцеле	Минимална површина за формирање грађевинске парцеле за грађење објекта претежне намене је: 500,0 m². Минимална површина за формирање грађевинске парцеле за грађење објекта компатибилне намене је 1000,0 m². За реализацију програма основних и компатибилних намена у целости на парцелама обавезна је израда Урбанистичког пројекта. На постојећим катастарским парцелама површине мање од 500,0 m², дозвољава се изградња (уважавајући физичку структуру контактнoг окружења) објекта претежне и компатибилне намене уз обавезну израду Урбанистичког пројекта. <u>Минимална ширина фронта парцеле за изградњу објекта претежне намене:</u> <table> <tr> <td>- за слободностojeћи објекат</td><td>20,0 m;</td></tr> <tr> <td>- за објекте у прекинутом низу(двојне)</td><td>15,0 m;</td></tr> <tr> <td>- за објекте у низу</td><td>10,0 m;</td></tr> </table>	- за слободностojeћи објекат	20,0 m;	- за објекте у прекинутом низу(двојне)	15,0 m;	- за објекте у низу	10,0 m;
- за слободностojeћи објекат	20,0 m;						
- за објекте у прекинутом низу(двојне)	15,0 m;						
- за објекте у низу	10,0 m;						
Хоризонтална регулација	Положај објекта на парцели дефинисан је: - предњом грађевинском линијом у односу на регулациону линију (дефинисана Графичким прилогом бр. 5); - минимално одстојање од граница грађевинске парцеле је: 1) 3.5 m - ако се на фасади формирају прозорски отвори са парапетом < 1,6m; 2) 2.0 m ако се на фасади формирају прозорски отвори са парапетом ≥ 1.6m; 3) 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 3.5m. - обавезно поштовање противпожарних услова.						
Максимална спратност	Максимална дозвољена спратност објекта по зонама : КОМЕРЦИЈАЛНИ САДРЖАЈИ 5- спратност П+8						

КОМЕРЦИЈАЛНЕ ДЕЛАТНОСТИ ПОСЕБНИ УСЛОВИ УРЕЂЕЊА И ПРАВИЛА ГРАЂЕЊА - 5.1.	
Индекс заузетости грађевинске парцеле	Максимални дозвољени индекс заузетости грађевинске парцеле: - мах 70%; - мин 20% уређене, водопрпусне, зелене површине. - остало: партер, саобраћајне површине и паркинг простори, уз обавезно озелењавање високим зеленилом. Уколико је објекат мање заузетости од прописаних 60 %, преостали процент може бити у функцији партера, саобраћајних површина, паркинг простора.
Могућност изградње другог објекта на истој грађевинској парцели	Могућа је изградња више објеката на парцели под условом да се задовоље сви прописани параметри. За објекте у дубини парцеле обавезно је обезбедити пролаз до јавне саобраћајне површине минималне ширине 3,5 m. Минимално одстојање објеката на истој грађевинској парцели је 1/2 висине вишег објекта али не може бити мање од 3,5 m.
Помоћни објекти	Сви помоћни простори и гараже налазе се у склопу основних објеката.
Ограђивање парцеле	Парцеле се не ограђују, сем намене за које је посебним прописима то обавезно. Обавезно је формирање зеленила према суседним парцелама; Препоручује се партерни склоп декоративног растиња које ће уједно обезбедити и заштитну и естетску улогу. Зона паркирања у комплексу такође мора бити употпуњена зеленим засадима, (једно стабло на два или три паркинг места у зависности од типа саднице).
Реализација	Обавезна је израда Урбанистичког пројекта

МЕШОВИТЕ НАМЕНЕ	
Претежна намена	У оквиру планиране претежне намене земљишта у свим зонама могуће је грађење објеката следеће намене: - пословање и администрација; - центри - научно технолошки парк; - трговина, тржни центри; - услуге угоститељство (хотели, спа центри...), пословни смештајни капацитети, изложбени простори; - остале терцијалне делатности и услуга (трговина на велико и мало, салони,...); - вишепородично становање, делом или у целости; - пословно становање; - објекти саобраћајне и комуналне инфраструктуре. Обавезна је израда Урбанистичког пројекта за основну и компатибилну намену уколико је компатибилна намена заступљена више од 50% или у целости.
Компатибилна намена	- објекти за снабдевање горивом моторних возила; - спортски објекти; - верски објекти; - површине и објекти јавне намене (култура, образовање, зеленило, спорт и рекреација...) Правила грађења ускладити са важећим правилницима за сваку

МЕШОВИТЕ НАМЕНЕ							
	компатибилну намену.						
Типологија објекта	Могуће је грађење објекта следећег положаја на парцели: слободностојећи објекти, објекти у прекинутом низу и објекти у низу.						
Услови за парцелацију, препарцелацију и формирање грађевинске парцеле	Минимална површина за формирање грађевинске парцеле за грађење објекта претежне намене је: 500,0 m². Минимална површина за формирање грађевинске парцеле за грађење објекта компатибилне намене је 1000,0 m². За реализацију програма основних и компатибилних намена на парцелама обавезна је израда Урбанистичког пројекта. На постојећим катастарским парцелама површине мање од 500,0 m², дозвољава се изградња (уважавајући физичку структуру контактеног окружења) објекта претежне намене уз обавезну израду Урбанистичког пројекта.						
	<u>Минимална ширина фронта парцеле за изградњу објекта претежне намене:</u> <table> <tr> <td>- за слободностојећи објект</td><td>20,0 m;</td></tr> <tr> <td>- за објекте у прекинутом низу(двојне)</td><td>15,0 m;</td></tr> <tr> <td>- за објекте у низу</td><td>10,0 m;</td></tr> </table>	- за слободностојећи објект	20,0 m;	- за објекте у прекинутом низу(двојне)	15,0 m;	- за објекте у низу	10,0 m;
- за слободностојећи објект	20,0 m;						
- за објекте у прекинутом низу(двојне)	15,0 m;						
- за објекте у низу	10,0 m;						
Хоризонтална регулација	Положај објекта на парцели дефинисан је: - предњом грађевинском линијом у односу на регулациону линију (дефинисана Графичким прилогом бр. 5); - минимално одстојање од граница грађевинске парцеле је: 1) 3.5 m - ако се на фасади формирају прозорски отвори са парапетом < 1,6m; 2) 2.0 m ако се на фасади формирају прозорски створи са парапетом ≥ 1.6m; 3) 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 4,0m.						
Максимална спратност	Максимална дозвољена спратност објекта по зонама : МЕШОВИТЕ НАМЕНЕ- спратност П+8 Максимална висина објекта не сме бити већа од 1,2 растојања наспрамних грађевинских линија на предметној саобраћајници. Максимална спратност П+8 (девет надземних етажа); Могућа је примена правила грађења која се односе на спратност објекта из зоне становања А1.						
Индекс заузетости грађевинске парцеле	Максимални дозвољени индекс заузетости грађевинске парцеле: - мах 70%; - мин 30% зелене површине (мин 15% зелене површине у директном контакту са тлом и 15% применом еколошког индекса); - остало: партер, саобраћајне површине и паркинг простори, уз обавезно озелењавање високим зеленилом. Уколико је објект мање заузетости од прописаних 60 %, преостали проценат може бити у функцији партера, саобраћајних површина, паркинг простора						

МЕШОВИТЕ НАМЕНЕ	
Могућност изградње другог објекта на истој грађевинској парцели	Могућа је изградња више објеката на парцели, засебних или функционално повезаних под условом да се задовоље сви прописани параметри. За објекте у дубини парцеле обавезно је обезбедити пролаз до јавне саобраћајне површине минималне ширине 3,5 m.
Помоћни објекти	Сви помоћни простори и гараже налазе се у склопу основних објеката.
Ограђивање парцеле	Парцеле се не ограђују, сем намене за које је посебним прописима то обавезно.
Реализација	Обавезна је израда Урбанистичког пројекта Одабир локације и изградња високих објеката/кула, спратности веће од П+8 (девет надземних етажа), врши се у свему према поглављу 3.2 Спровођење плана

ИНДУСТРИЈСКЕ ЗОНЕ

ИНДУСТРИЈА	ПОСЕБНИ УСЛОВИ УРЕЂЕЊА И ПРАВИЛА ГРАЂЕЊА
Претежна намена	У оквиру планиране претежне намене земљишта могуће је је грађење објеката следеће намене: Намена објеката и простора: сви програми привређивања: - Домаћа и страна предузећа у области прерађивачке индустрије, привређивања, мала и средња предузећа, производне делатности - Технолошки и индустријски паркови, - Логистичко-транспортни центри индустријске зоне и сл. - Мала привреда, производно занатство - пословање и администрација; - трговина; - услуге; - остале терцијалне делатности (трговина на велико и мало, салони,...); - објекти саобраћајне и комуналне инфраструктуре.
Компатибилна намена	- објекти за поправку, снабдевање горивом моторних возила; - површине и објекти јавне намене - услужне делатности - пословање - робно транспортни центар; - пословни смештајни капацитети максимално 10 %. Правила грађења ускладити са важећим правилницима за сваку компатибилну намену.
Типологија објеката	Могуће је грађење објеката следећег положаја на парцели: слободностојећи објекти, објекти у прекинутом низу и објекти у низу.
Услови за парцелацију, препарцелацију и формирање грађевинске парцеле	Минимална површина за формирање грађевинске парцеле за грађење објеката претежне намене је: 4000,0 m². Минимална површина за формирање грађевинске парцеле за грађење објеката компатибилне намене је 4000,0 m². На постојећим катастарским парцелама површине мање од прописане, дозвољава се изградња (уважавајући физичку структуру, правила грађења контактеног окружења) објеката претежне намене уз обавезну израду Урбанистичког пројекта.

ИНДУСТРИЈА	ПОСЕБНИ УСЛОВИ УРЕЂЕЊА И ПРАВИЛА ГРАЂЕЊА						
	<u>Минимална ширина фронта парцеле за изградњу објекта претежне намене:</u> <table border="0"> <tr> <td>- за слободностојећи објекат</td><td>15,0 m;</td></tr> <tr> <td>- за објекте у прекинутом низу(двојне)</td><td>10,0 m;</td></tr> <tr> <td>- за објекте у низу</td><td>8,0 m;</td></tr> </table>	- за слободностојећи објекат	15,0 m;	- за објекте у прекинутом низу(двојне)	10,0 m;	- за објекте у низу	8,0 m;
- 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 грађевинском линијом у односу на регулациону линију (дефинисана Графичким прилогом бр. 5); - минимално одстојање од граница грађевинске парцеле је: 1) 3.5 m - ако се на фасади формирају прозорски отвори са парапетом < 1,6m; 2) 2.0 m ако се на фасади формирају прозорски отвори са парапетом ≥ 1.6m; 3) 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 4,0m. <u>Положај објекта у односу на регулациону линију:</u> Минимално растојање грађевинске од регулационе линије аутопута, државних путева, Мото пута и општинских путева одређује се према општим правилима, а од некатегорисаних путева и насељских улица је минимално 5,0 m У зони између регулационе и грађевинске линије могу се поставити објекти комуналне инфраструктуре (трафостанице, мерно регулационе станице...), рекламни тотеми, рампе, портирнице и слично уколико из техничких разлога не постоји друго решење. <u>Положај објекта у односу на границе грађевинске парцеле:</u> Растојање грађевинских линија од бочних и задњих граница парцеле је минимално 1/2 висине објекта, а не мање од 6,0 m, уз обезбеђење противпожарног пута и заштитног зеленог појаса; <u>Међусобна удаљеност објеката</u> Најмања дозвољена међусобна удаљеност објекта је минимално 1/2 висине вишег објекта, уз задовољење технолошких, противпожарних и осталих услова а не мање 4,0 m за комерцијалне комплексе, односно не мање од 6,0 m за производне комплексе (уколико технолошки процес не захтева и оправдава мања удаљења). <u>Организација парцеле:</u> - према јавној површини (саобраћајници) - комерцијални објекти, административна или управна зграда или садржаји којима приступају посетиоци (изложбени салони, продајни простори, изложбени плато и сл.); - у залеђу парцеле - производни објекти (производне хале, магацини, складишта и сл.) и помоћни објекти.						
Максимална спратност	Максимална дозвољена спратност објекта по зонама : ИНДУСТРИЈСКА ЗОНА-постојећа - спратност П+4 ИНДУСТРИЈСКА ЗОНА 1-- спратност П+4 ИНДУСТРИЈСКА ЗОНА 2 - спратност П+6 За производно технолошке објекте висина објекта се одређује у складу са наменом технологијом рада и процеса.						

ИНДУСТРИЈА ПОСЕБНИ УСЛОВИ УРЕЂЕЊА И ПРАВИЛА ГРАЂЕЊА	
Индекс заузетости грађевинске парцеле	Максимални дозвољени индекс заузетости грађевинске парцеле: - мах 60% под објектима; За комплексе до 1 ха: - мин 30% зелене површине (мин 20% зелене површине у директном контакту са тлом и 10% применом еколошког индекса); За комплексе преко 1 ха - мин 40% зелене површине (мин 20% зелене површине у директном контакту са тлом и 20% применом еколошког индекса); - остало: партер, саобраћајне површине и паркинг простори, уз обавезно озелењавање високим зеленилом. Уколико је објекат мање заузетости од прописаних 60 %, преостали процент може бити у функцији партера, саобраћајних површина, паркинг простора
Могућност изградње другог објекта на истој грађевинској парцели	Могућа је изградња више објеката на парцели под условом да се задовоље сви прописани параметри. За објекте у дубини парцеле обавезно је обезбедити пролаз до јавне саобраћајне површине минималне ширине 3,5 m.
Помоћни објекти	Сви помоћни простори и гараже налазе се у склопу основних објеката.
Ограђивање парцеле	Парцеле се не ограђују, сем намене за које је посебним прописима то обавезно. Обавезно је формирање зеленила према суседним парцелама; Препоручује се партерни склоп декоративног растиња које ће уједно обезбедити и заштитну и естетску улогу. Зона паркирања у комплексу такође мора бити употпуњена зеленим засадама, (једно стабло на два или три паркинг места у зависности од типа саднице).
Минимални степен комуналне опремљености	Обавезно опремање грађевинске парцеле (минимална комунална опремљеност) подразумева обезбеђење: - обезбеђен приступ на јавну саобраћајну површину; - водоснабдевање; - прикупљање и пречишћавање отпадних вода; - прикључак на електроенергетску и телекомуникациону мрежу; - уређење манипулативног простора и капацитета паркирања за различите врсте возила; - решено одлагање комуналног отпада/уређење посебне просторије или ограђеног простора са посудама за прикупљање отпада; - предузимање предвиђених мера заштите животне средине; - обезбеђење заштитног растојања од суседних парцела са другом наменом подизањем заштитног зеленог појаса ширине мин 5,0 m у границама грађевинске парцеле; Обавезан заштитни зелени појас уз водотокове је минималне ширине 10,0 m у коме није дозвољена градња.

ИНДУСТРИЈСКА ЗОНА 1-МЕШОВИТЕ НАМЕНЕ

Индустриска зона -МЕШОВИТЕ НАМЕНЕ	ПОСЕБНИ УСЛОВИ УРЕЂЕЊА И ПРАВИЛА ГРАЂЕЊА
--	---

Индустријска зона -МЕШОВИТЕ НАМЕНЕ							
ПОСЕБНИ УСЛОВИ УРЕЂЕЊА И ПРАВИЛА ГРАЂЕЊА							
Претежна намена	У оквиру планиране претежне намене земљишта могуће је је грађење објеката следеће намене: - пословање, управа и администрација; - центри - научно технолошки парк; - трговина, тржни центри; - услуге угоститељство, хотели, пословни смештајни капацитети, изложбени простори; - спотски објекти, стадион са пратећим садржајима, помоћни терени; - сајам - пословни центри, тржни центри, Wellness i Spa centri, фитнес центри, Бизнис центри - комерцијални садржаји - остале терцијалне делатности (трговина на велико и мало, салони,...); - пословно становање, пословни смештајни капацитети; - објекти јавне намене; - објекти саобраћајне и комуналне инфраструктуре.						
Компатибилна намена	- вишепородични стамбени објекти; - објекти саобраћајне и комуналне инфраструктуре; - објекти за снабдевање горивом моторних возила; - верски објекти; - површине и објекти јавне намене (култура, образовање, зеленило, спорт и рекреација...) Правила грађења ускладити са важећим правилницима за сваку компатибилну намену.						
Типологија објеката	Могуће је грађење објеката следећег положаја на парцели: слободностојећи објекти, објекти у прекинутом низу и објекти у низу.						
Услови за парцелацију, препарцелацију и формирање грађевинске парцеле	Минимална површина за формирање грађевинске парцеле за грађење објеката претежне намене је: 2000,0 m². Минимална површина за формирање грађевинске парцеле за грађење објеката компатибилне намене је 1000,0 m². На постојећим катастарским парцелама површине мање од прописане, дозвољава се изградња (уважавајући физичку структуру и правила грађења контактеног окружења) објеката претежне и компатибилне намене уз обавезну израду Урбанистичког пројекта. <u>Минимална ширина фронта парцеле за изградњу објекта претежне намене:</u> <table> <tr> <td>- за слободностојећи објекат</td><td>20,0 m;</td></tr> <tr> <td>- за објекте у прекинутом низу(двојне)</td><td>15,0 m;</td></tr> <tr> <td>- за објекте у низу</td><td>10,0 m;</td></tr> </table>	- за слободностојећи објекат	20,0 m;	- за објекте у прекинутом низу(двојне)	15,0 m;	- за објекте у низу	10,0 m;
- за слободностојећи објекат	20,0 m;						
- за објекте у прекинутом низу(двојне)	15,0 m;						
- за објекте у низу	10,0 m;						
Хоризонтална регулација	Положај објекта на парцели дефинисан је: - предњом грађевинском линијом у односу на регулациону линију); - минимално одстојање од граница грађевинске парцеле је: 1) 3.5 m - ако се на фасади формирају прозорски отвори са парапетом < 1,6m; 2) 2.0 m ако се на фасади формирају прозорски отвори са парапетом ≥ 1.6m; 3) код изградње објеката на граници са суседном парцелом, није дозвољено формирање прозорских						

ПОСЕБНИ УСЛОВИ УРЕЂЕЊА И ПРАВИЛА ГРАЂЕЊА

	отвора. - у односу на друге објекте на парцели 1/2 висине вишег објекта али не мање од 4,0m. <i>Положај објеката у односу на регулациону линију:</i> Минимално растојање грађевинске од регулационе линије аутопута, државних путева, Мото пута и општинских путева одређује се према општим правилима, а од некатегорисаних путева и насељских улица је минимално 5,0 m У зони између регулационе и грађевинске линије могу се поставити објекти комуналне инфраструктуре (трафостанице, мерно регулационе станице...), рекламни тотеми, рампе, портирнице и слично уколико из техничких разлога не постоји друго решење. <i>Положај објеката у односу на границе грађевинске парцеле:</i> Растојање грађевинских линија од бочних и задњих граница парцеле је минимално 1/2 висине објекта, а не мање од 6,0 m, уз обезбеђење противпожарног пута и заштитног зеленог појаса; <i>Међусобна удаљеност објеката</i> Најмања дозвољена међусобна удаљеност објеката је минимално 1/2 висине вишег објекта, уз задовољење технолошких, противпожарних и осталих услова а не мање 4,0 m за комерцијалне комплексе, односно не мање од 6,0 m за производне комплексе (уколико технолошки процес не захтева и оправдава мања удаљења). <i>Организација парцеле:</i> - према јавној површини (саобраћајници) - комерцијални објекти, административна или управна зграда или садржаји којима приступају посетиоци (изложбени салони, продајни простори, изложбени плато и сл.); - у залеђу парцеле - производни објекти (производне хале, магацини, складишта и сл.) и помоћни објекти.
Максимална спратност	Максимална спратност П+8 (девет надземних етажа); Максимална висина приземне етаже 5,6 m. Могућа је изградња ниског и високог приземља. Могућа је примена правила грађења која се односе на спратност објекта из зоне становања А1. Одабир локације и изградња високих објеката/кула, спратности веће од П+8 (девет надземних етажа), врши се у свему према поглављу 3: Спровођење плана
Индекс заузетости грађевинске парцеле	Максимални дозвољени индекс заузетости грађевинске парцеле: - мах 60% под објектима; - мин 30% зелене површине (мин 20% зелене површине у директном контакту са тлом и 10% применом еколошког индекса); За комплексе преко 1 ха - мин 40% зелене површине (мин 20% зелене површине у директном контакту са тлом и 20% применом еколошког индекса); - остало: партер, саобраћајне површине и паркинг простори, уз обавезно озелењавање високим зеленилом. За посебне намене (стадион, сајмиште у складу са нормативима за конкретну намену)
Могућност изградње другог објекта	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

Индустријска зона -МЕШОВИТЕ НАМЕНЕ	
ПОСЕБНИ УСЛОВИ УРЕЂЕЊА И ПРАВИЛА ГРАЂЕЊА	
на истој грађевинској парцели	саобраћајне површине минималне ширине 3,5 m.
Помоћни објекти	Сви помоћни простори и гараже налазе се у склопу основних објеката.
Ограђивање парцеле	Парцеле се не ограђују, сем намене за које је посебним прописима то обавезно. Обавезно је формирање зеленила према суседним парцелама; Препоручује се партерни склоп декоративног растиња које ће уједно обезбедити и заштитну и естетску улогу. Зона паркирања у комплексу такође мора бити употпуњена зеленим засадима, (једно стабло на два или три паркинг места у зависности од типа саднице).
Минимални степен комуналне опремљености	Обавезно опремање грађевинске парцеле (минимална комунална опремљеност) подразумева обезбеђење: - обезбеђен приступ на јавну саобраћајну површину; - водоснабдевање; - прикупљање и пречишћавање отпадних вода; - прикључак на електроенергетску и телекомуникациону мрежу; - уређење манипулативног простора и капацитета паркирања за различите врсте возила; - решено одлагање комуналног отпада/уређење посебне просторије или ограђеног простора са посудама за прикупљање отпада; - предузимање предвиђених мера заштите животне средине; обезбеђење заштитног растојања од суседних парцела са другом наменом подизањем заштитног зеленог појаса ширине мин 5,0 m у границама грађевинске парцеле; Обавезан заштитни зелени појас уз водотокове је минималне ширине 10,0 m у коме није дозвољена градња.

Нови верски објекти нису планирани а њихова реализација могућа је у оквиру површина остале намене.

ВЕРСКИ ОБЈЕКТИ	
ПОСЕБНИ УСЛОВИ УРЕЂЕЊА И ПРАВИЛА ГРАЂЕЊА	
Намена објеката	Верски објекти.
Компатибилна намена	Могуће је грађење објеката и површина компатибилне/пратеће намене: - становање- парохиски дом у функцији основне намене; - административни објекти у функцији основне намене; - објекти услуга у функцији основне намене парцеле.
Типологија објеката	слободностојећи објекти; објекти компатибилне намене могу формирати низ на парцели
Услови за парцелацију, препарцелацију и формирање грађевинске парцеле	Минимална површина грађевинске парцеле:1000,0 m ² Минимална ширина уличног фронта грађевинске парцеле:15,0 m.
Положај објекта у односу на	Минимално одстојање верског објекта од границе суседне парцеле је 4,0 m

ВЕРСКИ ОБЈЕКТИ ПОСЕБНИ УСЛОВИ УРЕЂЕЊА И ПРАВИЛА ГРАЂЕЊА	
границу суседне парцеле	Минимално одстојање објекта компатибилне намене од границе суседне парцеле: - са прозорским парапетом нижим од 1,6 m 2,5 m - са прозорским парапетом вишим од 1,6 m 1,0 m
Спратност објекта	Максимална дозвољена спратност објекта компатибилне намене: - П+1+ Пк (три надземне етаже). Максимална висина верског објекта је 20,0 m.
Индекс заузетости грађевинске парцеле	Максимални дозвољени индекс заузетости грађевинске парцеле: - мах 60 % под објектима; - мин 30% зелене површине (мин 20% зелене површине у директном контакту са тлом и 10% применом еколошког индекса).
Могућност грађења других објеката на истој грађевинској парцели:	Могућа је изградња више објеката на парцели под условом да се задовоље сви прописани параметри. За објекте у дубини парцеле обавезно је обезбедити пролаз до површине јавне намене минималне ширине 3,5 m. Минимално одстојање објеката на истој грађевинској парцели не може бити мање од 4,0 m.
Помоћни објекти	Сви помоћни простори и гараже налазе се у склопу објекта компатибилне/пратеће намене.
Ограђивање	Могуће је ограђивање парцеле према поглављу 2.4.1. Општи услови уређења и правила грађења за све намене у обухвату Плана
Реализација	Обавезна је израда Урбанистичког пројекта

ПОСЕБНА ПРАВИЛА ГРАЂЕЊА ЗА ОБЈЕКТЕ - ЈЕЗЕРО БУБАЊ

ОПШТА ПРАВИЛА УРЕЂЕЊА И ИЗГРАДЊЕ ПОВРШИНА И ОБЈЕКТА ЈАВНЕ НАМЕНЕ

Правила грађења представљају скуп међусобно зависних правила за изградњу, парцелацију и регулацију и примењују се за:

- за израду УРБАНИСТИЧКИХ ПРОЈЕКТА;
- као смерница за директно спровођење - издавање ЛОКАЦИЈСКИХ УСЛОВА.

Елементи урбанистичке регулације који нису обухваћени овим правилима грађења, дефинишу се Правилником о општим правилима за парцелацију, регулацију и изградњу („Службени гласник Републике Србије“, број 22/15).

У оквиру посебних правила грађења дефинисана је ОСНОВНА или ПРЕТЕЖНА НАМЕНА, МОГУЋЕ КОМПАТИБИЛНЕ НАМЕНЕ и НАМЕНЕ ОБЈЕКТА ЧИЈА ГРАДЊА НИЈЕ ДОЗВОЉЕНА У ДАТОЈ ЗОНИ.

ОСНОВНА НАМЕНА је намена која је дефинисана на графичком прилогу број 4. Планирана намена површина са поделом на целине.

МОГУЋЕ КОМПАТИБИЛНЕ НАМЕНЕ су функције које могу да буду допуна основној намени, али само под условом да та делатност не угрожава основну намену, јавни интерес и животну средину. Компатибилна намена може изузетно да буде и доминантна, под условом да не угрожава планирану основну намену шире зоне, јавни интерес и животну средину и да се реализује према правилима дефинисаним за основну намену.

Изградња објеката јавне намене вршиће се у оквиру дефинисаних површина према планираној намени простора, али (према потреби) и на погодним локацијама у оквиру површина остале намене (као основна или компатибилна) под условом да ни по једном аспект не угрожавају основну намену у оквиру које се развијају.

ПРЕТЕЖНА НАМЕНА: површине и објекти јавне намене према карти „Планирана намена површина“.

МОГУЋЕ КОМПАТИБИЛНЕ НАМЕНЕ: друге јавне површине и одговарајући пратећи објекти саобраћајне и комуналне инфраструктуре:

- **зеленило:** спорт и рекреација, одговарајући пратећи објекти саобраћајне и

комуналне инфраструктуре;

- **спорт и рекреација:** зеленило, специјализоване школе или клубови, услуге, одговарајући пратећи објекти саобраћајне и комуналне инфраструктуре;
- **саобраћајне површине:** зеленило и одговарајући пратећи објекти саобраћајне и комуналне инфраструктуре.

НАМЕНЕ ОБЈЕКТА ЧИЈА ГРАДЊА НИЈЕ ДОЗВОЉЕНА су све намене које својом функцијом могу да угрозе основну намену са било ког аспекта. Забрањене су све делатности које би угрозиле животну средину буком, вибрацијама, гасовима, мирисима, отпадним водама и другим штетним дејствима, као и објекти који по архитектонско-грађевинском склопу не одговарају карактеру захвата.

Величина објеката и парцеле је условљена врстом и наменом, односно прописима за изградњу одговарајуће врсте објеката, према посебном програму и пројектном задатку.

Могућности изградње другог објекта: може се градити више објеката поштујући све услове градње дефинисане правилима и уз анализу организације парцеле и утицаја на суседне парцеле и објекте. Постоји могућност фазне реализације.

Индекси заузетости – у зонама јавне намене нема изграђених објеката осим трибина спортског терена и износи до 100%.

Спратност – трибине P+1.

Положај објеката - хоризонтална регулација

Положај објекта на парцели дефинише се грађевинском линијом:

- у односу на регулацију;
- у односу на границу суседне парцеле;
- у односу на друге објекте на парцели.

Објекат се поставља тако да не омета инфраструктурну мрежу, објекте на истој и суседним парцелама.

Грађевинска линија је линија до које је дозвољена:

- изградња нових објеката;
- доградња делова објеката.

Обликовање - примерено намени, условима локације и окружењу, уз примену савремених принципа.

Прикључење објеката на инфраструктуру врши се на основу правила Плана и услова овлашћених комуналних предузећа и организација. Изградња ових објеката је условљена *одговарајућим нивоом комуналне опремљености* (минимални ниво подразумева обезбеђен излаз на јавни пут, одговарајући број паркинг места на јавним паркиралиштима или у оквиру комплекса, одговарајући саобраћајни и противпожарни приступ, обезбеђене услове за одлагање комуналног отпада, прикључење на електроенергетску мрежу и систем водовода и канализације).

Мере приступачности особама са инвалидитетом, деци и старим особама

Приликом пројектовања и реализације нових и реконструкције постојећих објеката и површина јавне намене 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).

Основни услови заштите животне средине остварују се реконструкцијом и изградњом објеката у складу са техничким и санитарним прописима, прикључењем на насељску инфраструктуру и уређењем локације и парцеле, односно уређењем јавних површина, а посебно саобраћајних и зелених површина. Такође, потребно је да надлежне службе контролишу изградњу, уређење јавних површина, комунални отпад, снабдевање водом, канализацију и пречишћавање отпадних вода и др.

Основни безбедносни услови везани су за примену сеизмичких прописа, противпожарних прописа, услова из геолошке подлоге, за зоне ограничења изградње у оквиру техничких прописа у коридорима инфраструктуре.

Изградња објеката и уређење комплекса врши се на основу прописа и техничких услова и норматива за одговарајућу намену. Комплекс (парцела) мора бити уређен тако да буде у складу са наменом објекта и окружењем. Основно уређење обухвата нивелацију, партер, зелену површину парцеле и одводњавање. Максимално сачувати постојећи зелени фонд на локацији.

Обезбедити одговарајући број *паркинг места* на јавним паркиралиштима или у оквиру комплекса и одговарајући саобраћајни и противпожарни приступ. Уколико је паркинг површина испред основног објекта изводи се као отворено паркиралиште. Могуће је коришћење сутеренских и подрумских етажа за паркирање возила, уколико је могуће формирање сутерена и подрума.

ОПШТА ПРАВИЛА ГРАЂЕЊА, НА ПОВРШИНАМА ОСТАЛИХ НАМЕНА

Правила грађења садрже:

- 1) 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;
- 2) правила за парцелацију, препарцелацију и формирање грађевинске парцеле, као и минималну и максималну површину грађевинске парцеле;
- 3) положај објеката у односу на регулацију и у односу на границе грађевинске парцеле;
- 4) највећи дозвољени индекс заузетости или највећи дозвољени индекс изграђености грађевинске парцеле;
- 5) највећу дозвољену висину (одређује се висинским котама) или спратност објеката;
- 6) услове за изградњу других објеката на истој грађевинској парцели;
- 7) услове и начин обезбеђивања приступа парцели и простора за паркирање возила.
- 8) евентуално и друге услове архитектонског обликовања, материјализације, завршне обраде, колорита и друго.

У оквиру посебних правила грађења, дефинисана је **ОСНОВНА НАМЕНА, МОГУЋЕ КОМПАТИБИЛНЕ НАМЕНЕ И НАМЕНЕ ОБЈЕКТА ЧИЈА ГРАДЊА НИЈЕ ДОЗВОЉЕНА У ДАТОЈ ЗОНИ.**

ОСНОВНА НАМЕНА је доминантна намена која је дефинисана на графичком прилогу број 4. Планирана намена површина са поделом на целине.

МОГУЋЕ КОМПАТИБИЛНЕ НАМЕНЕ су пратеће намене које могу да буду допуна основној намени, али само под условом да та делатност не угрожава основну намену, јавни интерес и животну средину. Компатибилна намена може изузетно да буде и доминантна на појединим локацијама, под условом да не угрожава планирану основну намену шире зоне, јавни интерес и животну средину и реализује се према правилима дефинисаним за основну намену.

НАМЕНА ОБЈЕКТА КОЈА НИЈЕ ДОЗВОЉЕНА је свака намена која својом функцијом може да угрози основну намену са било ког аспекта. Забрањене су све делатности које би угрозиле животну средину буком, вибрацијама, гасовима, мирисима, отпадним водама, и другим штетним дејствима, као и објекти који по архитектонско грађевинском склопу не одговарају карактеру захвата.

1. Објекат туристичко угоститељске намене са смештајним капацитетима (хотел и ресторан) планиран је у Подцелини 1.1.

2. Градски визиторски центар планиран је по ободу спортског терена према приступној саобраћајници и улици Лепеничком булевару (Подцелина 1.2.) са основном наменом туризам и угоститељство и пратећим садржајима културе, науке и образовања. Спратност објекта визиторског центра је П+1.

Спортски терен уз визиторски центар задржава се уз реконструкцију и изградњу трибина, као и наткривање истих, уз могућност формирања затворене спортске хале, а био би функционални део визиторског центра, чиме би требало да добије вишенаменски карактер (спортске и друге манифестације). Уређење терена у оквиру ове намене, вршиће се према стандардима, на основу техничке документације.

Намена може бити за потребе летњих и зимских спортова, а према просторним могућностима. Није дозвољено формирање балон сала, обликовност мора бити усклађена са окружењем.

Трибине изградити као објекат партера, у оквиру прописаних грађевинских линија. Конструкцију изградити према конфигурацији терена, према просторним могућностима.

Уз претходну анализу и проверу оправданости могуће је испод површине зоне спортског терена формирати подрумску етажу за паркирање уз промену нивелете терена, са улазом /излазом из улице Града Сирена и улице Лепеничког булевара.

Укупна површина спортско-рекреативних садржаја износи око 0,95ha.

Zona 1.1. ХОТЕЛ - РЕСТОРАН

1. Врста и намена објекта:

ОСНОВНА НАМЕНА: услуге смештаја и угоститељског карактера

КОМПАТИБИЛНЕ НАМЕНЕ: јавне намене, блоковско зеленило, рекреативне површине, објекти саобраћајне и комуналне инфраструктуре

НАМЕНА ОБЈЕКТА ЧИЈА ГРАДЊА НИЈЕ ДОЗВОЉЕНА У ОВОЈ ЗОНИ - Искључују се све намене које могу да угрозе животну средину и основну намену комплекса

2. Услови за формирање грађевинске парцеле

Код препарцелације и парцелације минимална ширина пролаза до јавног пута је 3,5 m.

Формирање нових грађевинских парцела вршиће се на основу дефинисаних линија раздвајања јавних намена у графичком прилогу бр. 5. *План регулације, нивелације и грађевинских линија.*

Формирањем нове грађевинске парцеле, границе некадашњих парцела се бришу кроз накнадну израду урбанистичко техничких докумената.

2. Хоризонтална регулација

Грађевинска линија је дефинисана графички.

Растојање грађевинске од регулационе линије према Улици Лепенички булевар износи минимално 17,00 m.

Положај објекта у односу на границе суседних парцела дефинисан је у графичком прилогу бр. 5. *План регулације, нивелације и грађевинских линија.*

4. Највећи дозвољени индекс на грађевинској парцели:

- индекс заузетости максимално 70%.
- уређене зелене површине минимално 20%.
- саобраћај, паркирање, поплочане површине оријентисати према улици Лепенички булевар, максимално 10%

Поред партерног зеленила, обезбедити зелене фасаде, терасе и кровове под зеленилом у функцији промовисања заштите животне средине, одрживе градње и енергетске ефикасности; обезбедити минимум 20 % површине фасаде или непроходне терасе; у циљу очувања визура обезбедити зелене фасаде ка језеру али је пожељно формирати вертикалне зелене површине и ка булевару ради смањења имисије загађујућих материја из саобраћаја.

5. Највећа дозвољена висина објекта:

За спратност објекта (у случају нове изградње и у случају задржавања постојећег) на парцели применити спратност и висину постојећег објекта.

Објекти могу имати подрумске просторије (ако не постоје сметње геотехничке и хидротехничке природе) које се користе као помоћни простор, под условом да има довољну висину за ову намену и улаз са нивоа терена.

6. Услови за изградњу других објеката на парцели

Све намене (основне, помоћне и пратеће) реализују се у оквиру јединственог објекта.

7. Приступ и смештај возила

- Саобраћајни приступ из Улице Лепенички булевар
- Паркирање на парцели и/или у оквиру објекта

8. Архитектонско обликовање објекта

Објекти се раде квалитетно од стандардних материјала и носе обележја своје намене и амбијента у окружењу.

9. Уређење парцеле

Парцела се уређује у свему према намени и подразумева виши ниво уређења парцеле према карактеру локације. Основно уређење обухвата нивелацију, зелене површине, партер и одводњавање, уз поштовање прописаног минималног процента зелених површина на парцели.

Површинске воде са једне парцеле не могу се усмеравати према другој.

10. Правила за ограђивање грађевинске парцеле

Парцела се не ограђује

11. Заштита животне средине, технички, санитарни и безбедоносни услови

Према поглављу Мере заштите

12. Посебни услови – Обавезна су геомеханичка истраживања за потребе избора конструктивног ситета, начина фундаирања и одређивања коефицијента сеизмичности.

Посебни услови примењују се у заштитним појасевима Државног пута према условима Јавног предузећа „Путеви Србије“.

зона 1.2. ВИЗИТОРСКИ ЦЕНТАР

1. Врста и намена објекта:

ОСНОВНА НАМЕНА: култура, наука, образовање, инфопункт, угоститељство

КОМПАТИБИЛНЕ НАМЕНЕ: други јавни садржаји и намене, објекти саобраћајне и комуналне инфраструктуре

НАМЕНА ОБЈЕКТА ЧИЈА ГРАДЊА НИЈЕ ДОЗВОЉЕНА У ОВОЈ ЗОНИ - Искључују се све намене које могу да угрозе животну средину и основну намену комплекса

2. Услови за формирање грађевинске парцеле

Код препарцелације и парцелације минимална ширина пролаза до јавног пута је 3,50 m.

Формирање нових грађевинских парцела вршиће се на основу дефинисаних линија раздвајања јавних намена у графичком прилогу бр. 5. *План регулације, нивелације и грађевинских линија.*

Формирањем нове грађевинске парцеле, границе некадашњих парцела се бришу кроз накнадну израду урбанистичко техничких докумената.

3. Хоризонтална регулација

Грађевинска линија је дефинисана графички.

Растојање грађевинске од регулационе линије према Улици Лепенички булевар износи минимално 17,00 m.

Положај објекта у односу на границе суседних парцела дефинисан је у графичком прилогу бр. 5. *План регулације, нивелације и грађевинских линија.*

4. Највећи дозвољени индекс на грађевинској парцели:

- индекс заузетости максимално 25%.

- зеленило минимално 30%

- спорт и рекреација минимално 30%

- саобраћај и паркирање оријентисати према улици Лепенички булевар, максимално 15%

Поред партерног зеленила, обезбедити зелене фасаде, терасе и кровове под зеленилом у функцији промовисања заштите животне средине, одрживе градње и енергетске ефикасности; обезбедити минимум 20 % површине фасаде или непроходне терасе; У циљу очувања визура обезбедити зелене фасаде ка језеру али је пожељно формирати вертикалне зелене површине и ка булевару ради смањења имисије загађујућих материја из саобраћаја

5. Највећа дозвољена висина објекта:

Спратност..... максимално П+1 (две надземне етажe)

Објекти могу имати подрумске просторије (ако не постоје сметње геотехничке и хидротехничке природе) које се користе као помоћни простор, под условом да има довољну висину за ову намену и улаз са нивоа терена.

6. Услови за изградњу других објеката на парцели

Све намене (основне, помоћне и пратеће) реализују се у оквиру јединственог објекта.

7. Приступ и смештај возила

- Саобраћајни приступ из Улице Лепенички булевар
- Паркирање на парцели и/или у оквиру објекта.

8. Архитектонско обликовање објеката

Објекти се раде квалитетно од стандардних материјала и носе обележја своје намене и амбијента у окружењу.

9. Уређење парцеле

Парцела се уређује у свему према намени и подразумева виши ниво уређења парцеле према карактеру локације. Основно уређење обухвата нивелацију, зелене површине, партер и одводњавање, уз поштовање прописаног минималног процента зелених површина на парцели.

Површинске воде са једне парцеле не могу се усмеравати према другој.

10. Правила за ограђивање грађевинске парцеле

Парцела се не ограђује

11. Заштита животне средине, технички, санитарни и безбедоносни услови

Према поглављу Мере заштите

12. Посебни услови – Обавезна су геомеханичка истраживања за потребе избора конструктивног ситета, начина фундирања и одређивања коефицијента сеизмичности.

Посебни услови примењују се у заштитним појасевима Државног пута према условима Јавног предузећа „Путеви Србије“.

2.12.ЗАШТИТА ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ

Стање животне средине

ВАЛОРИЗАЦИЈА ПРОСТОРА ЗА ДАЉИ УРБАНИ РАЗВОЈ

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

Индустрија и пословање (комерцијалне зоне)

Становање

Централне функције (управа и администрација, култура, социјална заштита, наука и образовање)

Зоне зеленила, спорта и рекреације

Комуналне зоне и инфраструктурни објекти

Пословање

Планирани развој радних зона и зона пословања са аспекта заштите животне средине сагледава се кроз:

- Унапређење постојећих капацитета на постојећим локацијама (са измештањем загађивача који не могу да се прилагоде еколошким стандардима или пренаменом) и увођење стандарда заштите животне средине,
- Формирање нових радних зона и зона пословања на чистим локацијама које захтевају комплетно инфраструктурно опремање (комуналну оправданост и еколошку поузданост).

Највећи комплекси индустрије и пословања су смештени у центру града и дуж главних инфраструктурних коридора, а мање радне зоне су распоређене у дисперзији. Инфраструктурно су опремљене али је она дотрајала и ограничног је капацитета. Зоне су изворно раличитих делатности. У оквиру комплекса су и локације потенцијално високог ризика.

Постојеће радне зоне и зоне пословања

Радне зоне су првенствено намењене индустријским и другим великим производним капацитетима, односно таквим делатностима, које због своје природе (буке, издувних гасова, штетних и опасних материја, потреба и обима саобраћајних кретања и сл) не могу бити лоцирани у оквиру других зона.

Даље коришћење постојећих зона (индустријских локација) и зона пословања може се реализовати под следећим условима и мерама:

- пре било какве трансформације обавезна је процена капацитета животне средине сваке зоне понаособ за нове делатности и санација простора у зонама које то захтевају,
 - зоне са наслеђеном вишедеценијском индустријом морају бити предмет детаљних истраживања квалитета животне средине (посебно земљишта и подземних вода), како би се увидео степен загађења и предвиделе мере санације (ремедијације, уклањања отпада, реконструкције ...),
 - промена намене постојећих објеката, увођење нових технологија или оживљавање постојећих подразумева обавезну процену утицаја на животну средину (према Закону о заштити животне средине и Закону о Процени утицаја, а на основу Листе I и II пројеката) и СПУ Урбанистичког плана уколико се утврде могући већи утицаји на животну средину,
 - сваки корисник или власник производног и другог погона или делатности дужан је да усклади рад према условима процене утицаја и процене ризика;
 - извор загађења ваздуха и буке, захтева појас заштитног зеленила, према окружењу као обавезну меру заштите као и адекватно озелењавања у оквиру комплекса (анализа постојећег зеленила радне зоне у функцији задовољавања потреба за смањењем ефеката загађења),
 - оспособити постојеће предтретмане за ефикасан рад према типу технолошког поступка, како би се обезбедио прописан квалитет вода на испусту из предтретмана, као и изградња нових за технологије које их немају,
 - организовати начин контроле квалитета параметара животне средине поштујући законске обавезе које се односе на начин извештавања о стању отпадних вода и о загађењу ваздуха,
 - обезбедити управљање отпадом у оквиру комплекса у складу са врстом и количином отпада на локацији, а на основу Плана управљања отпадом,
 - технолошко производни процеси морају бити усклађени са стандардима и нормативима који су везани за чисте технологије.
- постројења код којих се у оквиру производних процеса обављају активности у којима је присутна или може бити присутна једна или више опасних материја су СЕВЕКО постројења, која због опасних материја које могу бити испуштене током хемијског удеса, захтевају и додатне мере и ограничења у планирању садржаја у радној зони.

За све производне процесе који се не могу ускладити са нормативима и прописима заштите животне средине, (посебно уколико се планира проширење производних капацитета и промена технологије која није усклађена са зоном, као и због близине зоне становања), неопходно је њихово измештање са локације или трансформација у делатности који имају прихватљиве захтеве за заштитом животне средине у складу са вежећим прописима Републике Србије.

Нове радне зоне и зоне пословања

Формирање нових привредних субјеката на чистим локацијама омогућава примену еколошких стандарда у свим фазама реализације пројеката, са претходним условима комуналног опремања локација. Нове радне зоне се планирају у северном делу градског подручја сконцентрисано дуж трасе „Петровачке магистрале“, у зони дуж трасе Лепеничког булевара или и дисперзивно. Зоне пословања прате локације производње и 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 листи пројеката за које је обавезна процена утицаја на животну средину, листи пројеката за које је обавезна подношење захтева за одлучивање о потреби процене утицаја на животну средину и критеријумима за одлучивање о потреби процене утицаја на животну

средину („Службени гласник Републике Србије“ број 106/25), односно за које се захтева или може захтевати Процена утицаја.

У овим зонама (зонама мешовите намене) као и у оквиру самих радних зона које се налазе уз постојеће зоне становања биће могућа градња привредних/производних објеката који својим утицајем задовољавају критеријуме заштите животне средине. Дозвољене производне делатности на тим просторима су из области: производног занатства, производни погони мале привреде, магацини и складишта везана за производњу или као самостална делатност које према карактеристикама производног и техничко – технолошког процеса не угрожавају животну средину буком и вибрацијама, еманицијама штетним гасовима, врстом и количином отпадака и другим штетним утицајима.

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, као што следи:

ЕКОЛОШКА КАТЕГОРИЗАЦИЈА НОВИХ ПРЕДУЗЕЋА, ЗОНА И ЛОКАЦИЈА ПРЕМА ЕКОЛОШКОМ РИЗИКУ

Табела 2.5.3.6

КАТЕГОРИЈА ПРЕДУЗЕЋА*	1	2	3	4	5
ЗАШТИТНО ОДСТОЈАЊЕ**	<100 m	>100 m	>300m	>700 m	>1500 m
Потребна пројектно- урбанистичка документација за заштиту животне средине***	-	ПУ	ПУ	ПУ СПУ	ПУ СПУ ПЗУ ИППЦ

* 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

ИППЦ –Интегрисана дозвола

Категоризација привредних зона и појединачних предузећа, зона и локација према очекиваном еколошком оптерећењу

Утврђује се 5 категорија привредних предузећа, радионица и технологија које се планирају у различитим зонама у односу на удаљеност од објеката становања. 1. и 2. Категорија се могу развијати у оквиру или у непосредној близини становања док се 3,4 и 5 категорија развијају у оквиру радних зона.

2. Категорија - мале фирме, (и друге сличне делатности које немају негативан утицај на животну средину) а који могу да се формирају у насељу или на растојању мањем од 100 m

- Пословне зграде за административне и управне сврхе,
- Локалне пекаре (производно - продајни објекти на мало),
- Посластичарнице,
- Сервиси (тв, електро, механичарски, рачунарски...) до 100 m²,
- Перионице аутомобила, тепиха,
- Хемијске чистионице,
- Копирнице,
- Радионице 100 m³ (ауто електричарске, аутомеханичарске радње,...)
- Кројачке радионице,
- Стаклорезачке радње,
- Угоститељски објекти и хотели, преноћишта

- Фотографске радње,
- Фризёрски салони и други (маникир, педикир, соларијум...као и сви други спа),
- Стари и уметнички занати – обућари, златари, прецизни механичари, јувелири..
- Пржионице кафе,
- трговачке радње,
- Апотеке
- Рециклажа тонера.

У овој зони нису предвиђене производне делатности. У централној градској зони енергент је искључиво гас или струја.

3. Категорија – мале и средње фирме које се лоцирају на растојању од min. 100m од стамбених насеља:

- Објекти за производњу свежег пецива и колача (производња на велико),
- Велике електромеханичарске и машинске радионице (до 1000 m²),
- Складишта грађевнског материјала (до 1000 m²),
- Штампарије,
- Мали производни објекти који као енергент користе чврсто гориво (осим у централној градској зони),
- Печењаре,
- Локације за складиштење и третман неопасног отпада (осим рециклаже тонера и здравствених установа које имају посебну дозволу за третман медицинског отпада (КЦ Крагујевац, Дом здравља Крагујевац...),
- Објекти за привремено одлагање и третман опасног отпада (електрични електронски и др.) при чему се не емитују загађујуће материје у окружење,
- Бензинска станица мањег капацитета (до 100 m³).

У централној градској зони енергент је искључиво гас или струја.

3. Категорије – средње и веће фирме које могу да се лоцирају на већој удаљености од 300 m, јер могу производити буку, емитовати прашину, непријатне мирисе и друге загађујуће материје

- Већа складишта (магацини) чије су бруто површине веће од 1000 m²,
- Прехрамбена индустрија*,
- Текстилна индустрија*,
- Производња папира*,
- Производња и прерада пластике и пластичне амбалаже,
- Кречане,
- Силоси,
- Бетоњерке,
- Веће котларнице на чврсто гориво – топалне*,
- Бензинске станице капацитета складишта већег од 100 m³.

* - капацитети за које се у оквиру Листе II пројекта захтева процена утицаја.

4. Категорија – веће и велике фирме које могу да се лоцирају на већој удаљености од 700 m, јер могу производити буку, емитовати прашину, непријатне мирисе и друге загађујуће материје, имати потенцијални ризик – то су сви пројекти са ЛИСТЕ 1 Пројекта за које је обавезна процена утицаја на животну средину (Уредба о листи пројеката за које је обавезна процена утицаја на животну средину, листи пројеката за које је обавезна подношење захтева за одлучивање о потреби процене утицаја на животну средину и критеријумима за одлучивање о потреби процене утицаја на животну средину („Службени гласник Републике Србије“ број 106/25), изузев изградње магистралних путева и железничких пруга, цевовода, далековода, хидротехничких објеката и постројења за пречишћавање отпадних вода и:

- Металопрерађивачка делатност,
- Индустријска производња и прерада иверице, лесонита шперплоче, дрвета,
- Појединачни погони хемијске индустрије,
- Складишта запаљивих гасова или производа који садрже гасове (капацитета преко 100 m³),
- Складишта запаљивих течности (капацитета преко 500 m³),
- Складиштење нафтних деривата (капацитети преко 5000 m³),

- Асфалтне базе,
- Локација трансфер станица за комунални отпад и третман отпада, рециклажна дворишта,
- Постројења за одлагање прераду или уништавање животињских лешева или отпадака животињског порекла.

5. Категорија – на већој удаљености од 1500 m, имају већу опасност по животну средину и ризик од настанка удеса:

- Сви објекти и постројења за које се издаје интегрисана дозвола,
- СЕВЕСО постројења

Локације за одлагање отпада и постројења за складиштење и третман опасног отпада при чему се емитују загађујуће материје у воду и ваздух

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 ових зона спроводиће се:

- кроз стабилизацију терена за потребе градње (реконструкција, доградња) у зонама које су геотехнички лоше позициониране; за вишепородичне објекте је неопходно геостатичким прорачунима обезбедити стабилност објеката (у рејонима IV, III, II 3, и подрејонима II 4, II 5, 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),
- забраном градње било каквих објеката и технологија који би угрозили животну средину и здравље људи, дозвољене су само компатибилне намене,
- 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.

Централне функције (управа и администрација, здравство, образовање и наука)

Иако разнородна, ова зона је прилично инфраструктурно екипирана и нема посебних захтева за заштитом животне средине. Углавном се сагледава недостатак зеленила на парцели у складу са захтевима и лоша енергетска ефикасност јавних објеката.

Уређење и даље коришћење ових зона спроводиће се:

- кроз анализу природних, створених услова и еколошког капацитета зоне и делова зоне које ће дефинисати услове за промене у простору - нова изградња, (реконструкција, погушћавање),
- забраном градње било каквих објеката и технологија који би угрозили животну средину и здравље људи,

- повећањем процента зеленила на локацији, као и зонски (дуж саобраћајница и на границама са другим наменама према загађивачима),
- повећањем енергетске ефикасности (посебно у јавним зградама),
- стимулисањем коришћења обновљивих извора енергије приликом изградње, реконструкције (коришћење соларне енергије, нпр.) и еколошких енергената (гас).

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 производе 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.

Комуналне зоне и инфраструктурни објекти

Инфраструктурни објекти² - 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,

² Услови се односе на просторе већ дефинисаних коридора према важећој планској и техничкој документацији за саобраћајну, термоенергетску, електро и водоводну инфраструктуру.

- примена посебних мера озелењавања саобраћајница према микролокацијским условима са обавезним условом садње дрвореда у зеленим тракама дуж објеката мин. ширине 1 m и у оквиру тротоара мин. ширине 2,5 m.
- 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.

Стање животне средине

Према микролокацијским показатељима, стеченим карактеристикама и на основу измерених вредности појединих чинилаца животне средине (концентрација загађујућих материја у ваздуху (Локација Аутобуска станица и локација Чистоћа – ЈКП Шумадија) у протеклом периоду са мањим или већим одступањима, евидентирана је повећана концентрација мерених параметара –чађи. У протеклом периоду локацији Чистоћа (ЈКП Шумадија) је евидентирана повећана концентрација чађи неколико дана у месецу, готово за сваки месец. Идентификована је свакодневна појава буке из саобраћаја дуж градских саобраћајница. Измерене вредности (у оквиру градског мониторинга) на појединим локацијама у оквиру обухвата указују да је бука изван дозвољених граница у зонама које нису радне зоне (услуге, комерцијалне зоне, зоне за одмор и сл.) Узрок томе је веома фреквентни саобраћај дуж градских саобраћајница, а посебно дуж Лепеничког булевара који је у исто време наставак државног пута првог реда па је значајно оптерећен теретним саобраћајем. Поред густе саобраћајне матрице основи узрок појаве загађења у ваздуху су и топографске карактеристике (котлина реке Лепенице- Лепенички коридор) и доминантна ружа ветрова. С тим у вези на овом подручју се осећају и имисона загађења из околног подручја (из радне зоне и из индивидуалних ложишта). Услед загађења ваздуха присутна је и појава загађујућих материја у земљишту и површинским водама. Периодична испитивања земљишта на територији планског обухвата указују на појаву загађујућих материја у земљишту (бакар, никл, олово) изнад ГВИ.

Поред штетног ефеката аерозагађења на животну средину, штетан ефекат се уочава и на здравље људи посматрајући негативне трендове у расту броја оболелих од респираторних и кардиоваскуларних болести у граду.

Узрочник неповољних еколошких прилика је углавном последица емисије загађујућих материја из саобраћаја емисија из постојеће индустрије, и имисија загађујућих материја из непосредног окружења која се због дувања доминантних ветрова може идентификовати у оквиру обухвата (имисије из индивидуалних ложишта из делова града који се налазе узводно). Узрок лоших еколошких прилика је и недостатак компактних зелених површина; зелених површина дрвенастог ранга који би имали капацитет да обезбеде боље проветравање (нпр. зеленило дуж речног тока, и јачи фонд уличног зеленила).

Заједно са припремањем Одлуке о изради Плана генералне „Радна зона Крагујевац и зона пословања“, бр. 350-1547/24-I од 25.06.2024., на основу Мишљења надлежне службе за заштиту животне средине, бр. 350-1390/24-XXXIV, од 12.06.2024., приступа се изради СПУ.

Мере заштите животне средине

Заштита и унапређење животне средине, заснован је на успостављању одрживог управљања природним вредностима, превенцији, смањењу и контроли свих облика загађивања. Праћење стања животне средине, евидентирање извора загађивања, контролу квалитета медијума животне средине у циљу предузимања мера за минимизирање или

свођење негативног утицаја у границе прихватљивости, обавеза је локалне самоуправе као и израда и доношење Програма заштите животне средине са Алционим планом.

На основу стратешких циљева и опредељења у области животне средине, заштита животне средине односи се на **планирање на основама и принципима ограниченог коришћења животне средине, планирање без конфликта**, чиме се обезбеђује:

- унапређење животне средине уз очување привредних, културних и урбаних вредности и заустављање деградације.
- успостављање равнотеже између природних ресурса и урбаних функција града уз рационалну организацију, коришћење и уређење простора,
- успостављање система за интегрално управљање и рационално коришћење природних ресурса и заштите животне средине у свим секторским развојним политикама града.

Општи циљеви заштите животне средине:

- Очување свих елемената животне средине, посебно очување квалитета ваздуха, земљишта и воде,
- Примену најсавременијих знања и еколошких стандарда у сектору уређења, изградње и презентације простора;
- Примену најсавременијих знања и еколошких стандарда у сектору успостављања развојних технологија који се базирају на повећању енергетске ефикасности, борби против климатских промена и заштити и очувању природних ресурса,
- Успостављање активности које конкретно доприносе смањењу емисије ГСБ и оних које отклањају ефекте и последице климатских промена (у складу са опредељењима РС у борби против климатских промена)
- Превенција и смањење ризика од настанка свих врста акцидента у зони и окружењу,
- Успостављање одрживог система управљања отпадом,
- Провера и усаглашавање развојних циљева плана са заштитом животне средине кроз мере контроле параметара животне средине.

Мере заштите ваздуха

Стратегија заштите ваздуха на градском нивоу обезбедиће се применом позитивних норми и стандарда у планирању који обезбеђују смањење емисија гасова са ефектом стаклене баште и смањење штетног утицаја загађења на здравље људи. Еколошко лоцирање зона и објеката који емитују загађујуће материје ван осетљивих зона и дислоцирање транзита ван града (изградња обилазница) представљају основно полазиште ове стратегије. Други аспект планирања односи се на стимулисање коришћења гасификације и других обновљивих извора енергије у енергетском сектору, посебно код индивидуалним потрошачима.

За побољшање квалитета ваздуха, у граду неопходно је спровести следеће мере:

- смањење концентрације или елиминисање загађујућих материја на изворима загађења (применом чистих технологија и техничких решења које смањују емисију- ВАР, ВАРТ) чиме ће се обезбедити да мерене вредности загађујућих материја не прелазе законом прописане вредности,
- успоставити градски мониторинг загађености ваздуха на најугроженијим локацијама (према програму града Крагујевца),
- обезбедити редован мониторинг у зонама емисије појединачних загађивача и обезбедити обавезу редовног извештавања о вредностима емисије са циљем да се уколико се деси прекограничне вредности спроведу мере заштите,
- подићи ниво дрвеног зеленила (подизати нове и оснаживати старе дрвореде) а посебно дуж булевара где је изражен највећи утицај аерозагађења из саобраћаја,
- обезбедити обавезну садњу дрвених садница на локацији новоизграђених објеката у оквиру остале намене, или на некој другој локацији у граду у складу са Одлуком Врати дах природи - посади дрво („Службени лист града Крагујевца“, број 21/22),
- обезбедити прописани ниво зеленила на парцели коришћењем нових форми зеленила у складу са правилима уређења зеленила овог плана,

- санација, рекултивација и пренамена зона и локација - емитера загађујућих материја у ваздух,
- фазним формирањем зона без саобраћаја, увођењем бициклистичких траса и као и афирмативним мерама за коришћење јавног превоза на електрични погон као и индивидуални доприноси смањење утицаја загађења из саобраћаја,
- у енергетском сектору, успоставити бољи систем енергетске ефикасности, са већим % коришћења обновљивих извора енергије (соларне, енергије земље биомасе); и замена енергената (чврстих горива) природним гасом чиме се радикално смањује емисија прашкастих материја, тешких метала и других загађујућих материја,
- стимулисати редовно и коректно одржавање енергана и возила јер се тако битно смањује њихова емисија, а повећава енергетска ефикасност,
- едукација становништва о значају очувања квалитета ваздуха и изворима загађења и мерама које то доприносе.

У циљу смањења утицаја на климатске промене, неопходно је све инфраструктурне пројекте, планирати узимајући у обзир потенцијалне климатске појаве на подручју реализације. Пројектовање је потребно реализовати у складу са смерницама из националног плана прилагођавања климатским променама. Такође, неопходно је успоставити смањивање потрошње супстанци које оштећују озонски омотач (CFC и HCFC) у складу са донетим планом смањења, на нивоу Републике као и подизање јавне свести о климатским променама.

Мере заштите вода

Принцип управљања и коришћења вода заснива се на поштовању начела одрживог развоја и унапређењу водног режима како би се обезбедило коришћење вода засновано на дугорочној заштити расположивих водних ресурса, по количини и квалитету, заштиту вода од загађења и заштиту од штетног дејства вода.

Вода и водно земљиште морају бити заштићени од сваког облика загађења који би могли угрозити ресурсне капацитете и хигијенску исправност воде.

Заштита осталих природних вода од загађења (површинских и подземних) на широј територији обухвата плана вршиће се:

- успостављањем континуираног мониторинга вода као основа за идентификацију загађења и предузимање мера за побољшање квалитета вода – природних, изворишта водоснабдевања, јавних чесми, отпадних вода...
- кроз израду катастра загађивача природних водотокова као главних реципијента отпадних вода,
- предузимањем конкретних мера да се постојећи извори загађења уклоне или спеду на могући минимум како би се побољшао квалитет воде, као и предузимање мера за спречавање даљих загађивања водених екосистема,
- уважавањем и применом најбољих доступних техника – при управљању водама морају се примењивати најбоље познате и доступне технике, које представљају најнапреднија достигнућа у одређеним областима,
- дефинисањем мера за оптимизацију третмана отпадних вода пре њиховог укључивања у природне екосистеме, користећи познате технологије које елиминишу штетне супстанце у току прераде,
- забраном депоновања отпада или другог материјала на земљиште, упуштања отпадних вода у реципијент или било каквих активности које би биле потенцијални извори загађивања земљишта и вода;
- сви објекти становања, пословања, морају решити начин санитације прикључком на градски колектор, које се редовно морају празнити и бити оптималног капацитета за појединачне кориснике,
- перманентном интерном контролом отпадних вода која излази из комплекса, са тенденцијом одржавања законом прописаног квалитета за испуштање у реципијент, као и редовним обавештавањем органа надлежних за прикупљање података на локалном и државном нивоу о количинама и врсти отпадних вода,

- контролисаним прихватом зауљених атмосферских вода са интерних саобраћајница, манипулативних површина и паркинга, кроз третман у таложнику/сепаратору масти и уља, којим се обезбеђује да квалитет пречишћених вода задовољава критеријуме прописане за испуштање у јавну канализацију или одређени реципијент; обезбедити редовну контролу сепаратора и таложника,
- обезбедити оптимални капацитет градских колектора који прикупљају фекалне и атмосферске отпадне воде у складу са повећањем корисника простора,
- јавност има право на информације о стању вода и раду надлежних органа у сектору вода, као и на укључење у процеса припреме и доношења планова управљања

Мере заштите земљишта

Заштита урбаног, грађевинског земљишта своди се на мере заштите од загађења и деструкције, као и на мере санације и рекултивације контаминираних локација.

Предлог мера заштите земљишта:

- спречити изливање (просипање) отпадних вода на земљиште, као и свако акцидентно изливање отпадних вода применом превентивних мера,
- урбаним зеленилом у оквиру свих намена побољшати статус тла, а повећањем површина под дрворедним зеленилом и шумским формацијама повољно се утиче на водни режим тла,
- спроводити мониторинг и успоставити Инвентар контаминираних локација као саставног дела информационог система животне средине.

Мере заштите од буке

У складу са Законом о заштити од буке („Службени гласник Републике Србије“, број 96/21), мере заштите се односе на елиминисање штетног утицаја индикатора буке свих извора у градском окружењу, адекватним планирањем и пројектовањем објеката и заштитних баријера у зонама где се очекује повећан интензитет буке.

У дефинисаним акустичним зонама града Крагујевца (Акустично зонирање града Крагујевца, 2104, Институт за јавно здравље Крагујевац) ограничава се употреба извора буке, односно обављање делатности и других активности које проузрокују буку изнад прописаних граничних вредности.

У циљу заштите од буке и вибрација, потребно је:

- успоставити одговорно поступање за емитере буке (учешће у трошковима праћења стања, обезбеђивању заштитних мера и сл.),
- спровести мере заштите у зонама са буком преко дозвољеног нивоа адекватним озелењавањем према емитерима буке, озелењавање слободних простора у блоковима и паркинг просторима, реконструкцијом и подизањем дрвореда,
- планираним саобраћајним системом каналисати саобраћај према капацитету саобраћајница, раздвајањем локалног и магистралног саобраћаја, изградњом обилазница које ће избећи најосетљивије зоне,
- поштовати савремене стандарде заштите од буке при пројектовању инфраструктуре (пре свега саобраћајница), објеката и постројења у којима се очекује настајање буке,
- подизати баријере где је утврђен повећан ниво буке (дуж саобраћајница) у виду техничких решења који врше апсорпцију или рефлектују звучне таласе,
- пројектним решењима и избором материјала у току грађења обезбедити да ниво буке у унутрашњости објеката посебно осетљивих зона (болнице, школе, становање) буду испод дозвољених вредности за зону (распоредом просторија за дневни и ноћни боравак, коришћењем звучне изолације и сл.),
- вршити редовни мониторинг буке према утврђеном плану и програму.

Мере заштите од јонизујућег и нејонизујућег зрачења

У области јонизујућег зрачења:

Неопходно је на основу програма које прописује Министарство, спровести мерење и контролу приоритетних физионих продуката у животној средини на територији града

Крагујевца, у свему према Закона о радијационој и нуклеарној сигурности и безбедности ("Службени гласник Републике Србије" број 95/18, 10/19) У циљу заштите од јонизујућих зрачења, предлаже се:

- Спровести мониторинг радиоактивности у граду, са посебним акцентом на зоне – делове насеља где је уочен повећан малигнитет, објектима у којима је повећана радиоактивност и локацијама које су бомбардоване,
- Континуирано праћење радиоактивности ваздуха, воде, земље, прехрамбених производа ради израчунавања просечне ефективне дозе за становништво за одређени период времена.

У области нејонизујућег зрачења:

У циљу заштите од нејонизујућих зрачења, предлаже се спровођење Закона о Заштити од нејонизујућег зрачења ("Службени гласник Републике Србије" број 36/09) и правилника из ове области, што подразумева:

- идентификацију свих извора зрачења од посебног интереса,
- спровођење прописаних мера заштите – обезбеђивање заштитних удаљења од објеката становања, школа, вртића, здравствених установа, и сл. приликом трасирања и изградње нових објеката електромагнетног зрачења,
- примена механичких и електричних заштита на изворима зрачења од посебног интереса према правилницима и техничким нормативима према врсти вода и објеката,
- 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 ("Сл. гласник РС", број 104/09);
- обезбеђивање одговарајуће заштите земљишта и подземних вода постављањем непропусне танкване за прихват опасних материја из трансформатора трафостанице, запремине довољне да прихвати укупну количину трансформаторског уља садржаног у трансформатору и не планирати уградњу трансформатора који садржи полихлороване бифениле (PCB).
- ако је изградња трафостаница планирана у зонама намењеним становању, јавним објектима и комплексима и другим зонама повећане осетљивости, обавезно је достављање стручне оценоптерећења животне средине, као доказ да тај извор неће својим радом довести до прекорачења прописаних граничних вредности. Трафостанице називног радног напона 110 kV, а које су планиране у централним градским зонама намењеним становању морају бити планиране и изграђене као затворена постројења.
- 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 50 m,
- 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 20 m; удаљеност антенског система базне станице и стамбеног објекта у окружењу, у зони главног снопа зрачења антене, износи најмање 30 m; удаљеност антенског

система базне станице и стамбеног објекта у окружењу може бити мања од 30 m, у случају када је висинска разлика између базе антене и кровне површине објекта у окружењу најмање 10 m;

- 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;
- изналажење 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.

Управљање отпадом

Управљање комуналним и амбалажним отпадом у оквиру обухвата плана је организовано путем контејнера за сакупљање комуналног отпада запремине $1,1 \text{ m}^3$ и пластичних и жичаних контејнера за сакупљање отпада, који се празне минимум два до седам пута недељно у појединим деловима планског обухвата. Динамику одређује ЈКП Шумадија Крагујевац.

Неопходно је обезбедити простор за сакупљање комуналног и амбалажног отпада. Димензије простора за постављање једног контејнера запремине $1,1 \text{ m}^3$ су $1,5 \text{ m} \times 1,2 \text{ m}$. Подлога за смештај посуда мора бити израђена од асфалта, бетона или другог непропусног материјала. За несметан прилаз посудама за комунални и амбалажни отпад ради њиховог пражњења, неопходно је обезбедити слободну ширину присутног коловоза од $3,5 \text{ m}$ дужине прилаза од минимално 9 m и висине прилаза од минимално 4 m .

Тенденција је задржати контејнере на јавној површини уз постављање подземних контејнера у што већој мери.

Посебни услови за нове вишепородичне објекте:

Позиционирати контејнере између грађевинске линије и регулационе линије. Уколико је грађевинска линија једнака регулационој линији, у дворишном делу објекта обезбедити могућност за постављање довољног броја контејнера. Уколико је то немогуће, контејнер се поставља на јавној површини (по могућству подземан).

Стандард за постављање посуда за комунални отпад

За индивидуално становање је 1 контејнер од $1,1 \text{ m}^3$ на сваких 15 домаћинстава или једна канта од 140 l за свако домаћинство.

За вишепородичне објекте (колективно становање) обезбедити један контејнер од $1,1 \text{ m}^3$ на сваких 15 станова.

За пословни објекат (индивидуални корисник) постављати канту од 140 l уколико је површина објекта мања од 100 m^2 уколико је површина објекта од $100-1000 \text{ m}^2$ поставити контејнер запремине $1,1 \text{ m}^3$. Обезбедити још по један контејнер на сваких следећих 1000 m^2 .

Стандард за постављање посуда за амбалажни отпад

За индивидуално становање је 1 контејнер од 1,1 m³ на сваких 45 домаћинстава.

За вишепородичне објекте (колективно становање) обезбедити један контејнер од 1,1 m³ на сваких 45 станова.

За пословни објекат (индивидуални корисник) постаљвити 1 контејнер од 1,1 m³ уколико је површина објекта до 1000m². Обезбедити још по један контејнер на сваких следећих 1000m².

Управљање опасним отпадом односи се на поштовање свих законских и подзаконских аката из ове области (начин руковања, разврставања чувања на локацији и крајње диспозиције, припремање документације) за произвођаче отпада који имају обавезу да предају отпад одговарајућим Оператерима који имају дозволу за опасна отпад.

У складу са Уредбом о начину и поступку управљања отпадом од грађења и рушења („Службени гласник Републике Србије“, бр. 93/23 и 94/23-испр.) отпад од грађења и рушења мора бити збринут на адекватан начин.

Мере прилагођавања на климатске промене

Полазиште за припрему мера на државном, регионалном и локалном нивоу лежи у Закону о климатским променама („Сл.гласник РС“, бр.26/21), односно Стратегија нискоугљеничног развоја РС за период од 2023. до 2030.год са пројекцијама до 2050. („Сл. гласник РС“, бр. 46/23) и Програму прилагођавања на измењене климатске услове, за период од 2023. до 2030. („Сл.гласник РС“, бр.119/23).

Привредни субјекти и саобраћај су главни емитери ГСБ (гасова стаклене баште), који изазивају загревање атмосфере. Климатске промена (глобално загревање) за последицу имају сушу, пожаре, бујице и поплаве, ерозију и сл.) што се у највећој мери директно одражава негативно на природу и људске тековине.

Ублажавање климатских промена (митигација)

Ублажавање климатских промена подразумева смањење емитовања гасова са ефектом стаклене баште у атмосферу, било смањењем извора ових гасова (нпр. сагоревање фосилних горива за добијање електричне/топлотне енергије или за саобраћај) било повећавањем „понора“ који акумулирају и складиште ове гасове (као што су водене површине, шуме и тло).

Циљ ублажавања је избегавање или смањење утицаја људи на климатски систем и стабилизација нивоа гасова са ефектом стаклене баште у временском року довољном да се екосистемима омогући да се на природан начин прилагоде измењеним климатским условима. Смањење емисија штетних гасова, рационално и ефикасно коришћење ресурса као и повећање ефикасности производње су неки од основних циљева остареења митигације.

Прилагођавање на измењене климатске услове

Прилагођавање на измењене климатске услове почива на претпоставци да се одговарајуће мере предузимају пре него што се појаве велики поремећаји у климатском систему (активности које се предузимају пре него што дође до утицаја – антиципативне активности) или убрзо након њиховог настанка (активности које се предузимају непосредно након што дође до утицаја – реактивне активности) како би се антиципирала и минимизирала слична штета у будућности. Обе врсте активности могу се унапред планирати.

Мере прилагођавања климатским променама:

- израда катастра емитера ГСБ на локалном нивоу у складу са Стратегијом нискоугљеничног развоја 2023- 2030, са пројекцијама до 2050. („Сл. гласник РС“, бр. 46/23)
- успостављање плана мониторинга емисије ГСБ појединачних постројења,
- унапређење потенцијала за смањење емисија ГСБ посебно у сектору енергетике (повећањем енергетске ефикасности и коришћење обновљивих извора енергије у индустрији),

- спречавање настајања урбаних острва топлоте адекватним планирањем урбаних структура /обезбедити веће проветравање, више урбаног зеленила
- спровођење шумљавања и озелењавања јавних површина на основу ревидираних планова у складу са потребама прилагођавања климатским променама,
- успостављање система одбране од екстремних климатских услова кроз развијање институционог оквира за „резилијентни град“, обезбеђивање приступа неопходним информацијама, ресурсима и спровођење конкретних акција на управљању ризицима
- унапредити капацитете за пријем атмосферских падавина у грађевинском реону у складу са новим прорачунима како би се спречиле поплаве (доградња атмосферске канализације, изградња канала за одвођење вода у руралним подручјима)
- обезбедити у оквиру изграђених подручја већи степен упојних површина,
- рационализација потрошње воде, посебно у индустријском сектору, вишеструка употреба техничке воде
- успостављање природних акција у управљању ризицима кроз процену ризика на подручју града и планирање мера за правовремено реаговање у ситуацијама пре, током и након природних катастрофа.

Управљање ризиком

Основно полазиште у систему управљања ризицима представља Закон о смањењу ризика од катастрофа и управљању ванредним ситуацијама („Службени гласник Републике Србије“, бр. 87/2018 као и Процена ризика од катастрофа града Крагујевца /2023.год.

Основни предуслови заштите од елементарних и других несрећа 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 оперативно-организационом смислу, дакле, институционалну организованост (одређена служба кадровски и материјално опремљена) на нивоу општине.

Министарство унутрашњих послова Републике Србије, Сектор за ванредне ситуације, Управа за ванредне ситуације, Крагујевац, доставио је Мишљење (број 217-2638/23-1 од 14. марта 2023. године) да се при планирању и пројектовању треба придржавати Закона о заштити од пожара („Службени гласник Републике Србије“, број 111/09, 20/15, 87/18 и 87/18 - др. закони) и Закона о запаљивим и горивим течностима и запаљивим гасовима („Службени гласник Републике Србије“, број 54/15) као и свих других важећих техничких прописа.

Проблематика предметног захвата указује да се на локацији и у окружењу могу десити:

- хемијски удес.
- пожар,
- природне непогоде.

Хемијски удес

Управљање хемикалијама и мере заштите од удеса

Законом о хемикалијама („Службени гласник Републике Србије“, бр. 36/09, 88/10, 92/11 и 93/12, 25/15), који је усаглашен са прописима ЕУ, створен је савремени регулативни оквир који се заснива на начелу предострожности. Циљ овог прописа је да се осигура да произвођач и увозник, а потом и дистрибутер, ставља у промет хемикалије које не

представљају неприхватљив ризик по здравље људи и животну средину, као и да се осигура комуникација у ланцу снабдевања, како би се пренело обавештење о опасности и ризику који поједине хемикалије представљају.

Предузећа која користе или производе хемикалије су врло осетљива са аспеката безбедности процеса и појаве удеса, чије су потенцијалне негативне последице на животну средину велике. Идентификована су предузећа у којима постоје технолошки процеси који могу да доведу до хемијског удеса, с обзиром да користе одређене количине хемикалија, које су отровне, запаљиве и експлозивне (бензинске станице, Технички Ремонтни Завод – Крагујевац, млекаре (Куч и Meggle), Енергетика доо, Чар доо., појединачни погони у комплексу Матичне локације Застава – Застава оружје, као и многа друге локације на којима се употребљавају, превозе или сладиште материје које имају повећан ризик од настанка акцидента.). Укупна повредивост града може се класификовати као *ниска* због чињенице да су количине хемикалија које се користе у производним процесима, мале.

Као потенцијални узроци акцидентних загађења могу бити: неправилно складиштење хемикалија и опасног отпада, недовољна безбедност транспорта хемикалија и опасног отпада, застареле индустријске технологије и транспортна средства, као и слабо спровођење превентивних мера. На подручју града, хемијски удеси се могу десити током транспорта опасних материја.

Организационе мере којима се мора приступити, односе се на израду процене ризика од хемијског удеса у фази планирања, пројектовања и изградње.

SEVESO II Директива захтева процену ризика од хемијских акцидената већих размера, планирање мера за смањење вероватноће и интензитета могућег опасног догађаја на постројењу, мера за смањење последица могућег удеса у кругу постројења и нарочито изван тог круга и даје препоруке за потребна одстојања од повредивих објеката. *SEVESO II* Директива је у нашем законодавству утемељена Законом о процени утицаја на животну средину („Службени гласник Републике Србије” број 135/04 и 36/09).

Законом о интегрисаном спречавању и контроли загађивања животне средине (ИПРС) („Службени гласник Републике Србије”, бр. 135/09, 25/15, 109/21), дефинисана је интегрисана дозвола, која се издаје за рад нових постројења, као и битне измене постојећих постројења која су у обавези да прибаве интегрисану дозволу. Чланом 12, Директиве, обавезују се надлежни органи да контролишу:

- избор локације нових постројења;
- модификације постојећих постројења;
- планирање изградње нових повредивих објеката у близини постојећих опасних постројења, као што су саобраћајна чворишта, објекти јавне намене, велики тржни центри, стамбене зоне и друго.

Дугорочно посматрано, спровођење наведених услова ће обезбедити одговарајућа сигурносна одстојања између опасних постројења и стамбених зона, зграда и простора јавне намене, рекреационих и других осетљивих зона. Ови услови подразумевају да се просторне импликације већих акцидената морају узети у обзир приликом планирања намена земљишта. То је прва и најважнија мера заштите од последица акцидената већих размера.

Мере заштите животне средине у области управљања хемикалијама и хемијским удесима су: унапређење система контроле управљања хемикалијама и бицидним производима и превенција и смањење последица хемијских удеса.

За достизање тог циља потребно је:

- унапредити систем заштите од хемијског удеса и унапредити координацију управљања ванредним ситуацијама;
- смањити ризик од појаве хемијског удеса при транспорту опасних материја;
- смањити ризик од појаве хемијског удеса у индустријским постројењима и унапредити систем управљања опасним материјама у индустрији;
- унапредити систем управљања хемикалијама.

При одабиру нових локација за изградњу **станица за снабдевање горивом**, у зонама намењеним становању, морају бити испоштовани следећи критеријуми:

– удаљеност претакалишта светлих течних горива и одушних атмосферских цеви-АВ вентила од стамбених објеката у окружењу не може бити мања од 25 m,

- удаљеност резервоара и претакалишта течног нафтног гаса (ТНГ-а) од стамбених објеката у окружењу не може бити мања од 35 m.
- Станице за снабдевање горивом се не могу градити на удаљености мањој од 100 m од границе комплекса дечије установе и школе, односно мањој од 300 m за станице са резервоарима већим од 100m³
- Могућност задржавања постојећих станица за снабдевање горивом, изграђених у зонама намењеним становању или у контакту са јавним објектима и комплексима, њихова реконструкција и проширење капацитета претходно се мора доказати извршеним моделирањем удеса и анализом ризика од удеса.

Пожар

Заштита од пожара регулисана је Законом о заштити од пожара („Сл.гласник РС“ бр. 111/09, 20/15, 87/18 и 87/18 – др.закон) и обухвата скуп мера и радњи нормативне, организационо техничке, превентивне и друге природе.

Пожар може настати као последица:

- разградње отпада на депонији,
- квара на електричним инсталацијама,
- неисправности инсталација и уређаја,
- људског фактора.

Заштита од пожара подразумева превентивне мере у циљу спречавања настанка пожара и мере за сузбијање пожара које се примењују у случајевима када пожар настане:

Превентивне мере су:

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

Мере за сузбијање пожара подразумевају брзу и квалитетну интервенцију, а то се постиже кроз ефикасно деловање ватрогасне службе, организоване од стране надлежног сектора Министарства унутрашњих послова Републике Србије за заштиту и спасавање.

У оквиру мера заштите од пожара на подручју Плана потребно је обезбедити следеће:

- проходност саобраћајница и приступ локацији;
- регулисати пролаз и заустављање возила која превозе опасне материје. Кретање ових возила кроз треба да буде искључиво дефинисаним трасама, са одређеним и уређеним местима за њихово заустављање;
- изградњу, одржавање и осавремењавање хидрантске мреже;
- објекти морају бити изведени у складу са Законом о заштити од пожара („Службени гласник Републике Србије“, број 111/09, 20/15, 87/18 и 87/18-др.закон);
- објектима мора бити обезбеђен приступ за ватрогасна возила у складу са Правилником о техничким нормативима за приступне путеве, окретнице и уређење платоа за ватрогасна возила у близини објеката повећаног ризика од пожара („Службени гласник Републике Србије“, број 8/95);
- електроенергетска постројења и водове извести у складу са Правилником о техничким нормативима за погон и одржавање електроенергетских постројења и водова („Службени гласник Републике Србије“, број 41/93);
- хидрантску мрежу извести у складу са Правилником о техничким нормативима за хидрантску мрежу за гашење пожара („Службени гласник Републике Србије“, број 3/18);
- у процесу гасификације, неопходно је урадити план заштите од пожара за зоне обухваћене гасификацијом;
- приликом пројектовања саобраћајница поштовати планиране регулационе ширине, а кроз пројекте уређења партера поштовати услове противпожарне заштите.

Елементарне непогоде

Заштита од елементарних непогода је организован систем заштите, спасавања људи, материјалних добара и животне средине, као и отклањања последица елементарних непогода.

Имајући у виду природне карактеристике планског подручја, као и на основу спроведене анализе и услова надлежних институција подручје подложно је, у одређеној мери, опасностима од следећих елементарних непогода:

- земљотрес
- атмосферске непогоде,
- поплава, бујица и ерозија.

У складу са интегралним управљањем елементарним непогодама, циљеви су:

- очување и унапређење заштите од елементарних непогода,
- спровођење мера превенције, приправности и одговора на елементарне непогоде, на свим нивоима (од предузећа до Републике Србије),
- институционално, организационо и кадровско јачање система заштите од елементарних непогода и формирање регионалног система заштите.

Концепција заштите и управљања полази од чињенице да је на свим нивоима и у свим фазама планирања потребно дефинисати прихватљив ниво ризика од елементарних непогода. Системом превентивних, организационих и других мера и инструмената, интервенише се у циљу спречавања настанка ризика од елементарних непогода, односно смањивања последица на прихватљив ниво.

Потребно је у наредном периоду развијати систем интегралне заштите од елементарних непогода. На основу Закона о смањењу ризика од катастрофа и управљање ванредним ситуацијама („Службени гласник РС“, бр. 87/17) и на основу Процене угрожености доноси се План заштите и спасавања у ванредним ситуацијама, а у складу са Националном стратегијом заштите и спасавања у ванредним ситуацијама Републике Србије.

Земљотреси

Сеизмичност простора обухваћеног ГУП-ом зависи од могућности појаве земљотреса одређене јачине и инжењерскогеолошких и физичко-хемијских особина геолошких формација које изграђују простор ГУП-а.

Карте сеизмичког хазарда, публиковане 2018. године од стране Републичког сеизмолошког завода Србије, за повратне периоде 95, 475 и 975 година, показују очекивани макросеизмички интензитет земљотреса на територији града Крагујевца.

За повратни период од 95 година, територија Града се налази у зони VI-VII степена, а за повратни период од 475 година већим делом припада зони VIII степена EMS-98, што означава условну повољност са аспекта сеизмичност, односно Крагујевац је у зони са умереним условно повољним степеном угрожености земљотресом. Међутим, на основу карте сеизмичког хазарда за повратни период од 975 година, територија града Крагујевца се налази у зони од VIII-IX степена EMS-98.

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.

Параметре сеизмичности користити као обавезне при изградњи објеката (прорачуну конструкције објеката) за класе објекта према одговарајућим правилницима. Наведени сеизмички услови не могу представљати део техничке документације – основ за прорачун у фази главног пројекта за објекте Ван категорије и објекте I категорије према Правилнику о техничким нормативима за изградњу објеката високоградње у сеизмичким подручјима („Службени лист СФРЈ“, број 31/81, 49/82, 29/83 и 52/90).

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

- Правилник о техничким нормативима за изградњу објеката високоградње у сеизмичким подручјима („Службени лист СФРЈ“, број 31/81, 49/82, 29/83, 21/88 и 52/90);
- Правилник за грађевинске конструкције („Службени гласник Републике Србије“, број 89/19, 52/20 и 122/20).

Мере заштита од атмосферских непогода:

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

Систем одбране од штетних последица *атмосферских падавина, мраза и поледице*, неопходно је развијати у регионалним и локалним условима. Ово се пре свега односи на повећање поузданости рада инфраструктурних система и одржавања саобраћајница. Борба против снега и поледице се одвија у оквиру редовних осматрања, мерења метеоролошких параметара и проглашавање одговарајућег степена приправности, у циљу да надлежне службе благовремено приступе акцији чишћења саобраћајница и других површина и објеката.

Поплаве: 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. Подручје обухваћено планом лежи на левој обали Лепенице, која је регулисана. Нису планирани нови регулациони радови на Лепеници. Паликулски поток је зацењен и служи као кишни колектор. Планира се његово измештање јер иде кроз приватне парцеле и пролази испод објеката.

На основу чл.23, Закона о водама („Службени гласник РС“, бр.30/10) „Јавно водопривредно предузеће управља водним објектима за уређење водотока и за заштиту од поплава на водама I реда и водним објектима за одводњавање, који су у јавној својини и брине се о њиховом наменском коришћењу, одржавању и чувању, а водним објектима за уређење водотока и заштиту од поплава на водама II реда, објектима за заштиту од ерозије и бујица, који су у јавној својини, управља, брине се о њиховом наменском коришћењу, одржавању и чувању јединица локалне самоуправе на чијој се територији објекат налази.

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 даља изградња кишне канализације уз одржавање постојеће.

Заштита од клизања тла

За потребе израде Плана није рађен Елаборат о инжењерскогеолошким карактеристикама терена, већ је коришћена геолошка подлога, у оквиру Елабората геолошких истраживања за потребе ГУП-а Крагујевац 2015 у оквиру рејона III и рејона IV и неопходно урадити детаљна инжењерскогеолошка истраживања која дефинишу састав и карактеристике земљишта, и дају инжењерскогеолошку рејонизацију на основу које се планира нова изградња и даље коришћење земљишта изграђених зона.

Заштита природних вредности и биодиверзитета

Према постојећој документацији на територији обухваћеној планом нема заштићених подручја за које је спроведен или покренут поступак заштите, као ни еколошки значајних подручја еколошке мреже РС. У складу са условима надлежног завода за заштиту природе мере заштите природе, природних вредности и биодиверзитета:

- Проценити и дефинисати нове (реалне) капацитете у односу на постојеће у погледу инфраструктурне опремљености и степена изграђености простора. Параметре за изградњу прилагодити планираним грађевинским капацитетима, природним вредностима и реалним могућностима за инфраструктурну опремљеност;

- функционално различите намене зонирати, груписати компатибилне садржаје и активности, раздвојити функције, зоне и објекте који се међусобно угрожавају одређивањем неопходних заштитних растојања;
- У оквиру индустријске зоне забрањује се изградње објеката који могу угрозити животну средину - буком, гасовима, отпадним материјама или другим штетним дејствима, односно за које нису предвиђене мере којима се у потпуности обезбеђује околина од загађења;
- Сагласно са чланом 72. Закона о заштити животне средине („Службени гласник РС“, бр. 135/2004, 36/2009, 36/2009 - др. закон, 72/2009 - др. закон, 43/2011 - одлука УС, 14/2016, 76/2018, 95/2018 - др. закон и 95/2018 - др. закон); за све носиоце радова пбвеза је да се обезбеди ефикасан мониторинг животне средине уз могућност брзе интервенције у случају акцидентних ситуација до којих може доћи у поступку изградње и коришћења објеката уз обавезу обавештавања надлежних инспекцијских служби и установа;
- максимално очувати и заштитити околну земљишта, високог зеленила и вреднијих примерака дендрофлоре:
 - валоризовати постојеће зелене површине, појединачна стабла и групе стабала, како би се сва вредна очувала и просторно и функционално уклопила у планирану концепцију система зеленила;
 - дефинисањем „зелених коридора“, односно повезивањем постојећег са планираним зеленилом у мрежу, ради очувања и повећања биодиверзитета и површина под зеленилом;
 - Предвидети формирање заштитних појасева од вишередног и вишеспратног зеленила у контактним зонама становања и производне зоне, од спрата жбунасте вегетације у линеарном систему до средње и високе вегетације;
 - подизањем зелених заштитних појасева (дуж саобраћајнице, зоне становања итд.) због умањења негативних ефеката (буке, загађења ваздуха, утицаја доминантних ветрова и др.) насталих дејством саобраћаја, као и умањења визуелних негативних ефеката, прибављањем сагласности надлежних институција за извођење радова који изискују сечу одраслих, вредних примерака дендрофлоре, како би се уклањање вегетације свело на најмању меру;
 - утврдити обавезу максималног уређења простора око свих јавних објеката и припадајућих грађевинских парцела, а у свему према урбанистичким параметрима и принципима пејзажно-архитектонског обликовања;
 - формирањем и уређењем нових зелених површина у циљу повећања процентуалне заступљености постојећег зеленила и његове функционалности. Препоручује се претежна употреба аутохтоних врста, док је могуће користити и екзоте за које је потврђено да се добро адаптирају датим условима средине. Избежавати врсте које су детерминисане као алергене (тополе и сл.). Не дозвољавати се озелењавање врстама које су за наше поднебље детерминисане као инвазивне: *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 *Parthenocissus quinquefolia* (петолисни бршљан);
 - уколико се због изградње уништи постојеће јавно зеленило, оно се мора надокнадити под посебним условима и на начин који одређује јединица локалне самоуправе, у складу са чл. 20. Закона о заштити

животне средине („Службени гласник РС”, бр. 135/2004, 36/2009, 36/2009-др. закон, 72/2009-др. закон, 43/2011 (УС), 14/2016, 76/2018, 95/2018- др. закон);

- У складу са Правилником о проглашењу и заштити строго заштићених и заштићених дивљих врста биљака, животиња и гљива („Службени гласник РС”, бр. 5/2010, 47/2011, 32/2016, 98/2016) предвидети заштиту и очување станишта и гнезда беле роде *Ciconia ciconia*, гнезда врста из породице врана - гачац *Corvus frugilegus*, чија гнезда су значајна за друге, строго заштићене дивље врсте птица које не праве гнезда;
- Предвидети израду стратешког плана унапређења гнездилишних могућности птица из реда певачица *Passeriformes* и врста слепих мишева које насељавају градске средине, кроз постављање вештачких дупљи у парковима, линијском и блоковском зеленилу;
- Повезати све саобраћајне површине у јединствен систем, а мрежу инфраструктуре спровести у регулационој ширини саобраћајница;
- Обезбедити заштиту и коришћење вода интегралним управљањем водама, спровођењем мера за очување површинских и подземних вода и њихових резерви, квалитета и количина;
- Очувати ток, приобаље и живи свет река и потока у границама Плана (Лепеница, Угљешница, Грошница, Бреснички поток) уређењем и ревитализацијом континуираног појаса приобалног заштитног зеленила. Обезбедити појас аутохтоне вегетације дуж водотока;
- Приликом планирања намене површина и основних урбанистичких параметара, које се односе на изградњу објеката предвидети:
 - да изградња прати постојећу физичку структуру;
 - да степен инфраструктурне опремљености буде у складу са утврђеним грађевинским капацитетима;
 - да се омогући интегрисано управљање атмосферским водама уз могућност рецикулације пречишћених отпадних и атмосферских вода као техничке воде; подизање екстензивних и интензивних зелених површина на крововима објеката, као и вертикално озелењавање фасада објеката, надземних гаража, а све у циљу унапређења микроклиматских услова и подизања енергетске ефикасности објеката;
 - прописана енергетска својства у складу са Правилником о енергетској ефикасности зграда („Службени гласник РС”, бр. 61/2011);
 - пејзажно уређење на начин да се повеже са зеленилом околног простора ради обезбеђивања континуитета система зеленила града;
 - уколико се због изградње уништи постојеће јавно зеленило, оно се мора надокнадити под посебним условима и на начин који одређује јединица локалне самоуправе, сходно Закону о заштити животне средине („Службени гласник РС”, бр. 135/2004, 36/2009, 36/2009 - др. закон, 72/2009 - др. закон, 43/2011 - УС, 14/2016, 76/2018 и 95/2018-др. закон);
- Предвидети да уколико се током радова наиђе на геолошко-палеонтолошке или минералолошко-петролошке објекте, за које се претпоставља да имају својство природног добра, сагласно чл. 99. Закона о заштити природе („Службени гласник РС”, бр. 36/2009, 88/2010, 91/2010-исправка, 14/2016, 95/2018 - др. закон и 71/2021), налазач је дужан да пријави Министарству заштите животне и предузме мере заштите од уништења, оштећивања или крађе до доласка овлашћеног лица.

ЗАШТИТА НЕПОКРЕТНИХ КУЛТУРНИХ ДОБАРА

У обухвату плана постоје два утврђена непокретна културна добра категорисана као културна добра:

1. Споменик културе :

- "Бубањ чесма"

2. Археолошко налазиште :

- "Тодорчево"

У складу са значајем заштићених објеката и простора обавезно је поштовање општих и посебних услова и мера заштите културног наслеђа. Услове за предузимање мера заштите,

у складу са категоризацијом споменика културе, одређује Завод за заштиту споменика културе у Крагујевцу.

Општи услови

Ако се у току извођења радова наиђе на археолошка налазишта или археолошке предмете, извођач радова је дужан да одмах, без одлагања прекине радове и обавести Завод за заштиту споменика културе Крагујевац 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 у складу са чланом 109. Закона о културним добрима („Службени гласник Републике Србије“, број 71/94, 52/11 □ др. закон, 99/11 – др. закон, 6/20 – др. закон, 35/21 – др. закон, 129/21 □ др.закон и 76/23 □ др.закон).

ОРГАНИЗАЦИЈА ПРОСТОРА ОД ИНТЕРЕСА ЗА ОДБРАНУ ЗЕМЉЕ И ЗАШТИТА ОД РАТНИХ ДЕЈСТАВА

У границама обухвата Плана нема комплекса посебне намене ни посебних услова и захтева за прилагођавање Плана потребама одбране земље.

Обавезна је примена мера заштите и спасавања становништва и материјалних добара од ратних дејстава. Изградња објеката и уличне мреже (у циљу обезбеђења прилаза објектима у ванредним ситуацијама и несметаног функционисања цивилне заштите у случају опасности од ратних разарања), као и заштита становништва и материјалних добара, спроводи се у складу са одредбама Закона о смањењу ризика од катастрофа и управљању ванредним ситуацијама („Службени гласник Републике Србије“, број 87/18).

МЕРЕ ЕНЕРГЕТСКЕ ЕФИКАСНОСТИ ИЗГРАДЊЕ

Прописи у области енергетске ефикасности:

- Закон о планирању и изградњи дефинише унапређење енергетске ефикасности као смањење потрошње свих врста енергије, уштеду енергије и обезбеђење одрживе градње применом техничких мера, стандарда и услова планирања, пројектовања, изградње и употребе објеката.
- Закон о коришћењу обновљивих извора енергије („Службени гласник Републике Србије“, број 40/21 и 35/2023 и 94/2024 – др. закон)
- Правилник о енергетској ефикасности зграда („Службени гласник Републике Србије“, број 61/11) ближе прописује енергетска својства и начин израчунавања топлотних својстава објеката високоградње, као и енергетски захтеви за нове и постојеће објекте.
- Правилник о условима, садржини и начину издавања сертификата о енергетским својствима зграда („Службени гласник Републике Србије“, број 69/12, 44/18 – др. Закон и 111/22) ближе прописује услове, садржину и начин издавања сертификата о енергетским својствима зграда.
- Стратегија развоја енергетике Републике Србије до 2025. године са пројекцијама до 2030. године.

Објекат који се у смислу посебног прописа сматра објектом високоградње, у зависности од врсте и намене, мора бити пројектован, изграђен, коришћен и одржаван на начин којим се обезбеђују прописана енергетска својства. Прописана енергетска својства утврђују се издавањем сертификата о енергетским својствима објекта од стране овлашћене организације. Сертификат о енергетским својствима објекта чини саставни део техничке документације која се прилаже уз захтев за издавање употребне дозволе.

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. 61/2011;

б) Захтеване вредности коефицијента пролажења топлоте и топлотне отпорности простора дефинисане су у Правилнику о енергетској ефикасности зграда - „Сл. гласник РС“, бр. 61/2011;

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. 61/2011);

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. 61/2011), 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 („Службени гласник Републике Србије“, број 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 објеката.

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 - („Службени гласник Републике Србије“, број 69/12, 44/18 и др.закон и 111/22).

МЕРЕ ПРИСТУПАЧНОСТИ ОСОБАМА СА ИНВАЛИДИТЕТОМ, ДЕЦИ И СТАРИМ ОСОБАМА

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

ЗЕМЉИШТЕ ВАН ГРАЂЕВИНСКОГ ПОДРУЧЈА

Земљиште ван грађевинског подручја чини ванградско зеленило пољопривредно земљиште

Пољопривредне површине

Пољопривредно земљиште се користи за пољопривредну производњу. На пољопривредном земљишту је забрањена градња и коришћење у друге сврхе осим у

случајевима и под условима утврђеним Законом о пољопривредном земљишту („Службени гласник Републике Србије“, број 62/06, 65/08 - др. закон, 41/09, 24/11, 112/15, 80/17 и 95/18 - др. закон).

У складу са захтевом за очување пољопривредног земљишта (као природног ресурса потребно је:

- ревитализовати пољопривредне површине и избор гајених врста, а у складу са наменом простора у обухвату Плана, заснивати на производњи биолошки вредне хране;
- микролокацијски, на теренима изнад 12% нагиба подизати специфичне културе или вршити класично пошумљавање.

Уређење и коришћење пољопривредних површина односи се на заштиту земљишта као ресурса, заштита од загађења и деструкције, рационално коришћење као и предузимање свих мера за унапређење деградације и побољшање структуре пољопривредног земљишта. Ограничени унос хемиских препарата, незагађено земљиште и вода основ су за добијање здравих намирница.

Минимална удаљеност између стамбених објеката, објеката за смештај стоке и ораница, башта, воћњака и других пољопривредних површина, мора бити најмање 200 m.

3. СПРОВОЂЕЊЕ ПЛАНА

Спровођење Плана вршиће се на следећи начин:

1. **Израда планских и урбанистичко техничких докумената**

Израда планова детаљне регулације је могућа у свим зонама у којима се за то укаже потреба у смислу увођења/дефинисања нових, редефинисања и трансформације постојећих или планираних површина јавне и остале намене.

Прописује се израда Плана детаљне регулације за део кп.бр. 10410/16 КО Крагујевац 4, у свему према графичком прилогу број 9.

Израда урбанистичких пројеката је обавезна за:

- изградњу, доградњу/надградњу и пренамену (у компатибилне намене) објеката јавне и остале намене. За интервенције које обухватају реконструкцију, санацију, адаптацију (све интервенције у складу са Законом³), односно грађевинске интервенције на техничко-технолошком унапређењу објеката без повећања волумена објекта и промене архитектонског стилског обликовања није обавезна израда урбанистичког пројекта;
- верске објекте;
- изградњу у зонама густина А.1.;
- и у складу са обавезама датим кроз услове уређења и правила грађења за одређене зоне и намене.

Израда урбанистичких пројеката могућа је за изградњу и других објеката уколико надлежни орган оцени да је неопходно због сложености локације, сложених програма пословања и услуга, вишепородичног становања и сл.

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

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

³ Члан 145. Закона о планирању и изградњи („Службени гласник Републике Србије“, број 72/09, 81/09-исправка, 64/10-одлука УС, 24/11, 121/12, 42/13-одлука УС, 50/13-одлука УС, 54/13-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)

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

2. Директно на основу правила уређења, правила и мера заштите, и правила грађења овог Плана

Директно спровођење Плана врши се издавањем Локацијских услова и Грађевинске дозволе на основу правила уређења, правила и мера заштите и правила грађења овог плана. Директно спровођење Плана је могуће вршити, уколико је локација уређена и регулисана, тј. има обезбеђен минимални степен комуналне опремљености дефинисан овим планом.

Кроз даљу израду техничке документације је могућа промена техничких решења саобраћајница тј. сви планирани елементи улица, положај инфраструктуре подложни су изменама, уз услов да се пројектовано стање задржи у регулацији утврђеној овим планом.

Урбанистички планови у границама обухвата плана, који се доношењем овог плана не примењују (следећим плановима / деловима планова који улазе у обухват предметног плана):

- ПГР „Радна зона Крагујевац и зона пословања“, „Сл. лист града Крагујевца“ бр. 26/13, 7/18 (измена дела), 12/19 (измена и допуна – Петровачка магистрала), 39/21 (измена и допуна – комунална зона „Исток“), 8/23 (исправка техничке грешке) и 14/23 (исправка техничке грешке „Петровачке магистрале“).
- ПДР „Институт за стрна жита – радна зона Феникс“, „Сл. лист града Крагујевца“ бр. 28/18, 30/19 (измена и допуна), 33/22 (друга измена и допуна) и 37/24 (измена и допуна дела).
- ПДР „Дела радне зоне I – индустријска зона Крагујевац и радне зоне II – Лепеница“ – Складишни центар, „Сл. лист града Крагујевца“ бр. 12/19 и 26/24 (измена и допуна – Теретни терминал).
- ПДР „Дела радне зоне Крагујевац и зоне пословања“ – Сервис 2, „Сл. лист града Крагујевца“ бр. 16/18, 27/19 (исправка техничке грешке) и 37/24 (измене и допуне дела – Тодорчево).
- ПДР „Блок између улице Шумадијске, улице Драгослава Срејовића, железничке пруге Крагујевац – Лапово и железничке станице“ у Крагујевцу, „Сл. лист града Крагујевца“ бр. 40/21.

Примена (у целости или делимично) донетих урбанистичких планова у границама обухвата предметног плана, односи се на следеће планове (имплементирани у план):

- ПДР „Парк језеро Бубањ“, „Сл. лист града Крагујевца“, број 14/22 и 8/23 (измена и допуна).
- ПДР „Проширења градског гробља Бозман“, „Сл. лист града Крагујевца“, број 7/19.

Примена изградње високих објеката:

Извод из ГУП-а 2030 Крагујевац:

Изградња ВИСОКИХ ОБЈЕКТАТА, може да се врши само у функцији обликовања и унапређења визуелног идентитета града. Приликом одабира локација за изградњу кула, у зонама становања (А1), комерцијалним зонама и зонама пословања и центара, стамбене или нестамбене намене, потребно је извршити анализу следећих аспеката:

1- УРБАНИСТИЧКО-АРХИТЕКТОНСКИ АСПЕКТ укључује аспект заштите визура, културних и природних добара:

- изградња испред и у равни са значајним објектима заштићених визура не сме да угрози поглед: позицијом, материјализацијом и непримереном архитектуром. Изградња иза равни значајних објеката заштићених визура мора да буде уклопљена композиционо;

- подразумева се добар дизајн, позитиван допринос градској силуети, уз обавезу поштовања важних визура и минимизирање утицаја на непосредну околину сенком и микроклиматским променама;

- препоручују се објекти типа кула, са или без анекса, са посебним освртом на величину и облик основе куле, висину анекса и ефекте евенуталног повезивања 2 или више кула;

- не препоручује се изградња високих објеката масивних кубуса на висински експонираним локацијама;

- посебну пажњу треба посветити архитектонском и техничком обликовању објеката и контактнoг јавног простора.

2- САОБРАЋАЈНИ АСПЕКТ – Високи објекти било стамбене или мешовите намене, представљају садржај већег капацитета и, са аспекта саобраћаја, захтевају бољу приступачност и оптималну организацију интерног саобраћаја, паркирања и јавног превоза.

3- АСПЕКТ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ – Код изградње високих објеката потребно је водити рачуна о:

- геоморфолошким, геолошким и хидрогеолошким својствима терена;

- сенкама које стварају високи објекти и условима инсолације самих објеката и непосредне околине, посебно у зимском периоду;

- оријентацији објеката у односу на доминантне ветрове;

- примени обновљивих извора енергије.

4- ТЕХНИЧКИ И БЕЗБЕДНОСНИ УСЛОВИ – односе се на примену закона, правилника, уредби и посебних мера заштите од пожара и заштите од интереса за одбрану земље и цивилну заштиту.

Приликом изградње високих објеката морају се обезбедити радио коридори.

Одабир реперних локација за изградњу високих објеката треба вршити кроз анализу локације (према датим смерницама и критеријумима за анализу) и даљу планску разраду (ПГР, ПДР).

За све локације са стеченим обавезама по претходним урбанистичким плановима, носиоци правоснажних дозвола могу захтевати њихову измену код Органа који их је издао, по законом прописаном поступку. На тим локацијама се примењују правила овог Плана, која важе у зони у којој се наведена локација налази.

Спровођење Плана обухвата и:

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

4. СТУПАЊЕ НА СНАГУ

Овај план ступа на снагу осмог дана од дана објављивања у „Службеном листу града Крагујевца“.

О б р а з л о ж е њ е

Правни основ за доношење Плана генералне регулације „Радна зона Крагујевац и зона пословања“, (у даљем тексту: План) садржан је у одредбама члана 35. став 8. Закона о планирању и изградњи („Службени гласник Републике Србије“, број 72/09, 81/09 – исправка, 64/10 – одлука УС, 24/11, 121/12, 42/13 – одлука УС, 50/13 – одлука УС, 98/13 – одлука УС, 132/14, 145/14, 83/18, 31/19, 37/19 – др. закон, 9/20, 52/21, 62/23 и 91/25), којим је утврђено да Скупштина јединице локалне самоуправе доноси урбанистички план, одредбама члана 32. тачка 5. а у вези члана 66. став 3. Закона о локалној самоуправи („Службени гласник Републике Србије“, број 129/07, 83/14 – др. закон, 101/16 – др. закон, 47/18 и 111/21 – др. закон), којима је прописано да скупштина у складу са законом доноси просторни и урбанистички план као и да се одредбе које се односе на скупштину општине примењују и на градску скупштину, одредбама члана 40. став 1. тачка 20. Статута града Крагујевца („Службени лист града Крагујевца“, број 8/19), којим је прописано да Скупштина града, у складу са законом, доноси просторни и урбанистички план Града и Одлуке о изради Плана генералне регулације „Радна зона Крагујевац и зона пословања“ („Службени лист града Крагујевца“, број 26/24).

Разлог за израду овог плана садржан је у потреби да се створе услови за усаглашавање са Генералним урбанистичким планом „Крагујевац 2030“ имплементацијом генералних решења, односно разрадом просторно-програмских усмерења овог плана, у циљу преиспитивања важећег плана генералне регулације кроз анализу постојећих планских решења, достигнуте реализације и конфликта у простору, као и иницијатива физичких и правних лица, прецизнијим дефинисањем правила уређења, грађења, начина коришћења земљишта, развоја комуналне и саобраћајне инфраструктуре, услова и мера заштите животне средине, природних и културних добара, енергетске ефикасности, приступачности и заштите од елементарних непогода и несрећа, као и дефинисањем правила за спровођење Плана.

Циљ израде овог плана је дефинисање јавног интереса, регулација 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 програмских решења утврђених плановима вишег реда и ширег подручја максимално усаглашених са карактеристикама, потенцијалима и ограничењима простора у обухвату и контактної зони обухвата; унапређење улазно излазних праваца, повезивање токова ван насеља и подручја урбаног дела и ослобађање значајних саобраћајница за локална кретања; раздвајање површина јавне и остале намене и регулација површина и објеката јавне намене; дефинисање правила уређења, правила грађења и начина коришћења земљишта; дефинисање правила за спровођење плана.

Комисија за планове Скупштине града Крагујевца, на седници одржаној 3. октобра 2024. године, сачинила је Мишљење о Елаборату за рани јавни увид поводом израде Плана генералне регулације „Радна зона Крагујевац и зона пословања“ број 350-2330/24-I-01 којим даје позитивно мишљење на достављени елаборат и упућује га на рани јавни увид.

На седници одржаној 21. новембра 2024. године Комисија за планове Скупштине града Крагујевца сачинила је Извештај о обављеном раном јавном увиду поводом израде Плана генералне регулације „Радна зона Крагујевац и зона пословања“ број 350-2800/24-I-01 којим констатује да је рани јавни увид обављен у периоду од 17. октобра 2024. године до 31. октобра 2024. године, да је оглашавање излагања Елабората на рани јавни увид спроведено у складу са одредбама Закона о планирању и изградњи („Службени гласник Републике Србије“, број 72/09, 81/09 – исправка, 64/10 – одлука УС, 24/11, 121/12, 42/13 – одлука УС, 50/13 – одлука УС, 98/13 – одлука УС, 132/14, 145/14, 83/18, 31/19, 37/19 – др. закон, 9/20, 52/21, 62/23 и 91/25) – у даљем тексту: Закон, објављивањем у дневном листу „Српски телеграф“, локалном листу „Крагујевачке новине“ и на интернет страници града Крагујевца и да су у току излагања Елабората на рани јавни увид достављене примедбе /сугестије у законском року. Комисија за планове је усвојила Извештај о одржаном раном јавном увиду и закључила да је процедура раног јавног увида спроведена у складу са Законом и Правилником.

Комисија за планове Скупштине града Крагујевца на седници одржаној дана 15. јануара 2026. године, обавила је стручну контролу Нацрта плана и сачинила Извештај о обављеној стручној контроли Нацрта Плана генералне регулације „Радна зона Крагујевац и зона пословања“ број 350-34/26-I-01 којим констатује да су након представљања Нацрта плана од стране представника обрађивача чланови Комисије изнели своја стручна мишљења у форми примедби и сугестија и да је потребно извршити корекције Нацрта плана и поново обавити стручну контролу коригованог Нацрта плана и проверити његову усклађеност са овим извештајем.

Комисија за планове Скупштине града Крагујевца на седници одржаној дана 12. јуна 2026. године, обавила је стручну контролу Нацрта плана и сачинила Извештај о обављеној стручној контроли Нацрта Плана генералне регулације „Радна зона Крагујевац и зона пословања“ број 350-1286/26-I-01, којим констатује да је Нацрт Плана генералне регулације „Радна зона Крагујевац и зона пословања“ урађен у складу са Законом, Правилником, Одлуком о изради овог планског документа, планским документима вишег хијерархијског реда и другим законима и подзаконским актима, даје позитивно мишљење на Нацрт и сматра да се плански документ може упутити у даљу процедуру прописану Законом (јавни увид у трајању од 30 дана, са јавном презентацијом).

Завод за заштиту природе Србије доставио је мишљење 03 број 021-572/4 од 24. јула 2026. године, у коме је констатовано да су у Нацрт Плана генералне регулације „Радна зона Крагујевац и зона пословања“ уважени и инкорпорисани услови заштите природе издатим решењем 03. Број 021-572/2 од 6. марта 2026. године, да нема примедби и даје позитивно мишљење на исти.

Завод за заштиту споменика културе у Крагујевцу донео је Решење број 1795-02/3 од 27. јула 2026. године којим даје сагласност на нацрт Плана генералне регулације „Радна зона Крагујевац и зона пословања“.

Градска управа за финансије и јавне набавке, Секретаријат за финансијске послове директних буџетских корисника, Одељење финансијских послова за Управу за развој и инвестиције и Управу за имовинске послове, урбанизам и озакоњење доставило је Мишљење број 198/26-XXVI-01 од 11. августа 2026. године, да су средства за израду Нацрта Плана генералне регулације „Радна зона Крагујевац и зона пословања“ планирана Финансијским планом Градске управе за развој и инвестиције и Одлуком о буџету града Крагујевца за 2026. годину („Службени лист града Крагујевца“, број 24/25), у оквиру раздела 8 – Градска управа за развој и инвестиције, Програм 15 – Опште услуге локалне самоуправе, ПА 0001, Функција 130, у оквиру економске класификације 515 – Нематеријална имовина, апропријација број 252, извор 01, у укупном износу 89.000.000,00 динара за потребе израде планских докумената и пратећих студија.

Министарство одбране, Сектор за инфраструктуру и услуге стандарда, Управа за инфраструктуру доставило је обавештење број 8279-4 од 12. августа 2026. године, у коме је наведено да на нацрт Измене и допуне Плана генералне регулације „Радна зона Крагујевац и зона пословања“ нема примедби и да приликом спровођења плана треба применити све нормативе, критеријуме и стандарде у складу са Законом о планирању и изградњи и свим подзаконским актима који регулишу предметну материју.

Акционарско друштво за управљање јавном железничком инфраструктуром „ИНФРАСТРУКТУРА ЖЕЛЕЗНИЦЕ СРБИЈЕ“ а.д. доставило је мишљење број 49/2026-197 од 13. августа 2026. године, којим даје позитивно мишљење на Нацрт Плана генералне регулације „Радна зона Крагујевац и зона пословања“.

Главни урбаниста града Крагујевца, дао је Мишљење број 350-1910/26-I-01 од 20. августа 2026. године, да је Нацрт плана израђен у складу са чланом 25., чланом 26. и члановима 29. до 32. Закона о планирању и изградњи („Службени гласник Републике Србије“, број 72/09, 81/09 – исправка, 64/10 – одлука УС, 24/11, 121/12, 42/13 – одлука УС, 50/13 – одлука УС, 98/13 – одлука УС, 132/14, 145/14, 83/18, 31/19, 37/19, 9/20, 52/21, 62/23 и 91/25), чланом 23. и чланом 24. Правилника о садржини, начину и поступку израде докумената просторног и урбанистичког планирања („Службени гласник Републике Србије“, број 32/19, 47/25 и 40/26), да је усклађен са планским документима вишег хијерархијског реда, у складу са чланом 33. Закона о планирању и изградњи („Службени гласник Републике Србије“, број 72/09, 81/09 – исправка, 64/10 – одлука УС, 24/11, 121/12, 42/13 – одлука УС, 50/13 – одлука УС, 98/13 – одлука УС, 132/14, 145/14, 83/18, 31/19, 37/19, 9/20, 52/21, 62/23 и 91/25), Одлуком о изради Плана генералне регулације „Радна зона Крагујевац и зона пословања“ („Службени лист града Крагујевца“, број 26/24), прибављеним условима и мишљењима надлежних органа, посебних организација, ималаца јавних овлашћења и других институција, стандардима, нормативима као и другим законима и прописима као и са Извештајем Комисије за планове о обављеном јавном увиду у Нацрт плана број 350-1829/26-I-01 од 14. августа 2026. године.

Решењем о издавању водне сагласности Друштва са ограниченом одговорношћу „Србијаводе“ Београд, Водопривредни центар „Морава“ Ниш број 10066/1 од 20. августа 2026. године, утврђено је да је планска документација Плана генералне регулације „Радна зона Крагујевац и зона пословања“ урађена у складу са издатим водним условима број 10700/1 од 10. децембра 2024. године и број 2067/1 од 14. априла 2026. године.

Овај план је израђен у складу са чланом 2. став 2. Јединствених методолошких правила за припрему прописа и других општих аката („Службени лист града Крагујевца“, број 23/21), јер се ради о урбанистичком плану.

Овај план је конципиран у четири главе.

Главом 1. овог плана утврђено је да се изради Плана генералне регулације „Радна зона Крагујевац и зона пословања“ (у даљем тексту: План) приступило на основу Одлуке о изради Плана генералне регулације „Радна зона Крагујевац и зона пословања“ („Службени лист града Крагујевца“, број 26/24) као и да се приступа изради Стратешке процене утицаја плана на животну средину у складу са Законом о стратешкој процени утицаја на животну средину („Службени гласник Републике Србије“, број 94/24); утврђен је правни и плански основ за израду Плана; опис границе обухвата Плана, извод из планских докумената ширег подручја и других докумената од значаја за израду плана; преглед

података и услова носиоца јавних овлашћења, опис постојећег стања, постојећа намена површина и основна ограничења.

Главом 2. овог плана утврђени су: циљеви израде плана, планирана претежна намена површина, подела простора у обухвату плана на целине, општа правила уређења и правила грађења за објекте и површине јавне намене, посебни услови уређења и правила грађења за све намене у обухвату плана, посебни услови уређења и правила грађења за површине и објекте јавне намене, посебна правила грађења за површине и објекте јавне намене, уређење зеленила, регулација и нивелација мреже саобраћаја.

Главом 3. овог плана утврђено је да ће се спровођење Плана вршити израдом планских и урбанистичко техничких докумената и то: израдом плана детаљне регулације, израдом урбанистичког пројекта, израдом пројекта парцелације и препарцелације и директно на основу правила уређења, правила и мера заштите, и правила грађења овог Плана. Овом главом је такође утврђено који се планови не примењују, доношењем у границама обухвата Плана.

Главом 4. овог плана утврђено је да План, у складу са чланом 196. став 3. и 4. Устава Републике Србије („Службени гласник Републике Србије”, број 98/06 и 115/21), ступа на снагу осмог дана од дана објављивања у „Службеном листу града Крагујевца.

СКУПШТИНА ГРАДА КРАГУЈЕВЦА

Број: 350-1968/2026-I

У Крагујевцу, 24. август 2026. године

