

ТЕКСТУАЛНИ ДЕО

1. ОПШТИ ДЕО

1.1. ПРАВНИ И ПЛАНСКИ ОСНОВ ЗА ИЗРАДУ ПЛАНА

Правни основ за израду плана детаљне регулације дела радне зоне и индустријска зона Крагујевац и радне зоне II – Лепеница – Складишни центар (у даљем тексту: План), је Закон о планирању и изградњи ("Службени гласник РС", број 72/2009, 81/2009- испр., 64/2010-одлука УС, 24/2011, 121/2012, 42/2013- одлука УС, 50/2013-одлука УС, 98/13-одлука УС, 132/2014, 145/2014 и 83/2018) и Правилник о садржини, начину и поступку израде докумената просторног и урбанистичког планирања ("Сл. гласник Републике Србије", број 64/2015).

Плански основ за израду Плана је:

- Генерални урбанистички план "Крагујевац 2015" ("Сл. лист града Крагујевца", број 7/2010, 16/2012);
- ПГР Радна зона Крагујевац и зона пословања („Сл. лист града Крагујевца, број 26/2013);

Генерални урбанистички план "Крагујевац 2015" је плански основ чије се смернице и програмски захтеви уграђују у овај план уз усаглашавање са наменама и решењима основног ПГР-а "Радна зона Крагујевац и зона пословања".

За различите делове планског обухвата у претходном периоду је рађено више урбанистичких планова и урбанистичких пројеката који нису важећи, али су значајни за свеобухватно сагледавање развоја овог дела града: ДУП Зона пратеће индустрије и централних градских складишта (1971), Измена и допуна ДУП Зоне централних складишта (1978), Измена ДУП-а Централна складишта – захват сточне и кванташке пијаце (1991), Главни пројекат регулације реке Лепенице од ушћа Бреснице до ушћа Угљешнице – II варијанта (1987), Измена ДУП-а Складишта – захват Милодух I део основног комплекса, Измена ДУП-а Складишта – захват истоварне рампе, Урбанистички пројекат радног комплекса Спектра (2000), Урбанистички пројекат СР Горан (2000), Урбанистички пројекат кванташке и сточне пијаце (2002).

1.2. ОПИС ГРАНИЦЕ ПЛАНА

План детаљне регулације дела радне зоне Индустријска зона Крагујевац и радне зоне II – Лепеница – Складишни центар у Крагујевцу дефинише урбанистичка решења у просторно урбанистичкој целини Индустријска зона Крагујевац.

Граница Плана полази од почетне тачке која се налази пресеку регулационих линија водотокова реке Лепенице и реке Угљешнице, одакле граница у смеру кретања казальке на часовнику иде на исток, левом страном реке Лепенице односно планираном регулационом линијом до пресека са границом заштитног појаса постојећег далековода 110kV дефинисаног аналитички координатама преломних тачака обухвата (**A** $Y=7496763.72$, $X= 4876598.90$); (**B** $Y =7496876.68$, $X=4876437.31$; (**C** $Y=7496943.11$, $X=4876224.77$). Дефинисаном границом прелази реку Лепеницу и редом сече следеће катастарске парцеле: 2014 и 2018 обе КО Јовановац а затим 14524/1 (река Лепеница), 1516/2, 1516/3, 1516/4, 1516/5, 1516/58, 14527 (Железничка пруга Крагујевац - Лапово), 1492, 1491, 1489/2, затим пресеца

Магистрални пут Крагујевац – Баточина односно кп.бр. 14529 све КО Крагујевац 1 и десну планирану регулациону линију саобраћајнице, поклапајући се са планираном регулационом линијом наставља на југ, југо-запад у смеру ка Крагујевцу до пресека са левом страном реке Угљешнице, односно до пресека са планираном регулационом линијом водотока, затим наставља на север сада кроз подручје Катастарске општине Крагујевац 4 до ушћа реке Угљешнице у реку Лепеницу односно до пресека планираних регулационих линија водотокова, почетне тачке описа.

Површина обухвата плана износи 69.08.64 ha.

НАПОМЕНА: У случају неслагања бројева катастарских парцела са графичким прилогом катастарског плана, важи *графички прилог бр. 1. Катастарско топографски план са границом обухвата.*

1.3. ОБАВЕЗЕ, УСЛОВИ И СМЕРНИЦЕ ИЗ ПЛАНСКЕ ДОКУМЕНТАЦИЈЕ ШИРЕГ ОБУХВАТА

1.3.1. Извод из ГУП-а Крагујевац 2015

Планирана намена површина (графички прилог планирана намена површина)

Према ГУП Крагујевац 2015, целокупан плански обухват је у оквиру грађевинског подручја. Намена површина у обухвату одређена је за:

- индустријску зону – Радна зона Крагујевац – целина 1 (14,34 ha);
- индустријску зону – Радна зона Лепеница (18,53 ha);
- зона зеленила уз Лепеницу (3,10 ha);
- воде – река Лепеница (6,97 ha);
- комуналне делатности и објекти (7,94 ha);

Мрежа саобраћајне и комуналне инфраструктуре са прикључцима на окружење (Део 2.1.2.)

У обухвату плана планирано налазе се сабирне саобраћајнице:

- улица Складишни центар;
- улица Кормански пут (који се улива у стари пут Крагујевац – Баточина);
- Нова улица веза ка петљи „Северна обилазница – ИЗ Корман поље“;

Југоисточним делом плана пролази траса железничке пруге Лапово – Крагујевац - Краљево. Пруга је неелектрифицирана једноколосечна, класификована као магистрални правац. Просторним планом Републике Србије предвиђена је електрификација пруге и изградња другог колосека што захтева неопходно осавремењавање пратећих објеката и опреме.

Кроз ову зону пролазе значајни коридори комуналне инфраструктуре:

- електроенергетски водови 110 kV ка Јагодини и ка фабрици аутомобила „FAS“.
- магистрални водовод Ø 700 mm који доводи воду из водоизворишта „Морава“;
- примарни фекални колектор уз реку Лепеницу;
- примарни кишни колектор у оквиру улице Складишни центар;

У циљу заштите од поплава планирана је регулација водотока реке Лепенице (у обухвату плана 1350 m), за шта је урађена одговарајућа техничка документација. Меродавна вода за димензионисање корита је стогодишња велика вода, а контролна хиљадугодишња вода.

Заштита животне средине

Према еколошкој валоризацији простора ГУП Крагујевац 2015, планско подручје припада еколошкој целини Лепеница (и просторно и функционално). Делови захвата који излазе ван ове целине такође се могу третирати као део еколошке целине Лепеница због својих функционалних и еколошких карактеристика (постојећа намена, просторно положајне карактеристике, близина саобраћајница и индустријске зоне).

Еколошка целина "Лепеница" се простира дуж Лепеничког коридора и главно еколошко обележје је река Лепеница.

1.3.2. Извод из ПГР-а Радна зона Крагујевац и зона пословања

План генералне регулације представља смерницу за израду правила грађења и уређења објеката у обухвату овог плана. ПГР-ом су дефинисани елементи генералне регулације – регулационе и грађевинске линије и зоне заштите инфраструктурних објеката и регулисаног корита реке Лепенице.

Претежна намена овог простора су остале намене: радне зоне. Део простора планиран је за јавне намене: јавне саобраћајнице, регулацију реке Лепенице и комуналне делатности. Графички прилог бр. 2.2 Извод из ПГР Радна зона Крагујевац и зона пословања - планирана намена површина.

1.4. ОЦЕНА РАСПОЛОЖИВИХ ПОДЛОГА

За израду Плана од расположивих подлога коришћени су:

- Део копије катастарског плана у дигиталном облику достављена од РГЗ Службе за катастар непокретности - Крагујевац, за потребе израде ПГР Радна зона Крагујевац зона пословања (2013);
- Ортофото план (епоха снимања 2012. година, 10 cm величина пиксела);
- Оверена топографска подлога израђена од стране овлашћене геодетске организације

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

Графички део нацрта плана радиће се на овереном катастарско топографском плану у одговарајућој размери.

1.5. ПОВОД И ЦИЉ ИЗРАДЕ ПЛАНА

Основни циљ израде Плана детаљне регулације "Дела радне зоне и индустријска зона Крагујевац и радне зоне II – Лепеница – складишни центар" је одрживи развој, рационално уређење грађевинског земљишта, целовито планско сагледавање и планска разрада могуће изградње површина и објеката јавне и остале намене, развој комуналне инфраструктуре у складу са генералним урбанистичким планом Крагујевац 2015.

Основни циљ се постиже изменом и прилагођавањем постојећих саобраћајних решења потребама директних корисника, ближим дефинисањем начина коришћења грађевинског земљишта, подизањем нивоа инфраструктурне опремљености.

Општи циљеви израде ПДР-а су:

- дефинисање јавног интереса у простору обухвата Плана и разграничење површина јавних и осталих намена;
- фазна реализација гринфилд и браунфилд инвестиција, прилагођена имовинском статусу земљишта и објеката;
- успостављање услова и мера заштите животне средине, природних и непокретних културних добара;
- дефинисање правила уређења, правила грађења и потребних регулационих елемената за изградњу на површинама јавне и остале намене;
- дефинисање капацитета потребне комуналне инфраструктуре, правила грађења комуналне инфраструктуре и услова заштите инфраструктурних коридора;
- одређивање простора у којима се спровођење плана врши директно, односно за који је неопходна урбанистичко техничка разрада;

1.6. ПРИКАЗ ПОСТОЈЕЋЕГ СТАЊА

Цео обухват плана се налази у граници грађевинског подручја. Постојећа намена површина се састоји од: површина јавне намене и површина остале намене. Простор је опремљен основном комуналном инфраструктуром.

Терен планског обухвата је у благом нагибу од 1,25 % у правцу југоисток – северозапад управно од насипа улице Кормански пут према нерегулисном водотоку реке Лепенице Најнижа кота обухвата плана налази се у северном делу плана на укрштању границе плана са водотоком реке Лепенице, док се највиша кота налази у северном делу плана, у делу насипа улице Кормански пут и износи 160,00 m. Висинска разлика износи око 40,00 m.

Геолошки рејони у границама обухвата плана према Геолошкој подлози израђеној за потребе Генералног плана Крагујевац 2015 евидентиран је подрејон следећих карактеристика: **Подрејон III-2.**

Рејон III обухвата зоне нестабилних падина и умирених клизишта, алувијалне и алувијално-пролувијалне равни непосредно уз водотоке, као и пролувијалне наносе - терене са изразито високим нивоом подземних вода и стрме падине нагиба преко 10° изграђених од неогених седимената (Илићево, Шумарице, Корићани и др.). У природно влажном стању, ови материјали су средње до мало стишљиви и добре носивости. Лако се расквашавају, дуж прслина којима је издељена основна стенска маса, те губе своја природна својства. Код шљунковитих суглина, лапоровитих глина и суглина има прослојака склоних бубрењу. Коришћења ових површина у урбане сврхе захтевају посебне мере предострожности оријентисаних у погледу одржавања постојећег равнотежног стања падина. Пожељна су санирања падина као целина, а не само појединих објеката. Фундаменти објеката морају бити испод зона промене влажности. У ову групу убрајамо и ерозионе засеке левих притока реке Лепенице и Угљешнице. На контактима између кота 220-190мнв на овим се деловима јављају неогени седименти у којима има појава клижења. Ти делови падина морају се претходно санирати ако се желе искористити у урбане сврхе, како се не би угрозила садашња стабилност тих косина.

Ово су зоне повећаног основног сеизмичког степена.

Уз одговарајуће мелиоративне мере (дренирање, обарање НПВ-а, насипање и очување стабилности ископа) могу бити ангажоване у грађевинске сврхе.

- У алувијалним алувијално пролувијалним и пролувијалним наносима потребно је предузети превентивне мере пре ангажовања истих у грађевинске сврхе, у циљу обарања нивоа воде у терену и повећања носивости тла и елиминисања штетних слегања, као и регулисање површинских токова у циљу спречавања бујица, плављења терена и подлокавања обала у ширем градском подручју.
- Код активних процеса и појава и потенцијално нестабилних падина и умирених клизишта, коришћење простора захтева детаљна истраживања уз очекивање значајних мера санације. Да би се што боље сагледале инжењерскогеолошке карактеристике терена за предлог санационих мера кроз наредне нивое пројектовања, на овим просторима се предлаже израда мреже пијезометара, инклинометара и репера за осматрање, где би се кроз један дужи период, минимум једна хидролошка година, вршило осматрање осциловање нивоа подземне воде и померања тла, без којих није могуће предвидети понашање терена при даљој урбанизацији као ни одредити и пројектовати врсту и начин превентивних ни санационих мера, којима ће се обезбедити очување постојеће (условне) стабилности и предупредити њено даље нарушавање.

Подрејон III-2

Терени широких алувијалних равни доњих токова река (Лепенице и Угљешнице) и то углавном изван утицаја савремених токова Ове терене изграђују прашинасте глине испод којих су пескови и шљункови, дебљине 7-12 м, у чијој се подини налазе, већином, недеформабилне до слабо деформабилне слабо окамањене стене. Ниво подземне воде је високог од 1,0-4,0 м али су могућа колебања. У овим срединама се јављају прослојци и сочива муљева, што их чини неповољним са аспекта носивости и неравномерног слегања.

Услови рада у овим стенама су лаки и ручно и машински а учинци добри. Да би постигли добру носивост потребно је изабрати адекватну темељну стопу и дубину фундаирања (израда шљунчаних тампона, фундаирање на шиповима, самцима и сл.) Избором скелетне конструкције, израдом шљунчаних тампона, могу се регулисати неравномерна слегања објеката. Такође приликом ископа за темељне јаме треба водити рачуна о нивоу подземне воде и начина за њихово дренирање или црљење из ископа.

За потребе планова детаљне регулације потребно је вршити геолошка истраживања за овај ниво планске документације. Код већих инвестиционих радова неопходно је извршити детаљнија истраживања са аспекта микросеизмике и инжењерске геологије.

Статус животне средине

Највећи комплексу су смештени у Лепеничком коридору и у укупној намени захвати ове зоне доминирају. Инфраструктурно су добро опремљене. Зоне су изворно раличитих делатности. У оквиру комплекса су и локације потенцијално високог ризика.

Даље коришћење зона може се реализовати под следећим условима и мерама:

- обавеза утврђивања погодности терена за градњу са аспекта стабилности,
- обавезна је процена капацитета животне средине сваке зоне,
- израда катастра загађивача за сваку зону посебно,
- сваки корисник или власник производног и другог погона или делатности дужан је да усклади рад према условима процене утицаја и процене ризика,

- промена намене постојећих објеката, увођење нових технологија или оживљавање постојећих подразумева обавезну процену утицаја на животну средину у складу са важећим прописима.

1.7. ПРЕГЛЕД ПРИКУПЉЕНИХ ПОДАТАКА И УСЛОВА НАДЛЕЖНИХ ИНСТИТУЦИЈА

Прибављени и коришћени услови надлежних имаоца јавних овлашћења су основ за опредељивање планских решења и саставни су део документационе основе плана

	НАДЛЕЖНА ИНСТИТУЦИЈА / ОРГАН	Број и Датум Захтева/Услови/Сагласности
1.	ЗАВОД ЗА ЗАШТИТУ ПРИРОДЕ СРБИЈЕ , Ул. др Ивана Рибара 91, 11 070 НОВИ БЕОГРАД	Захтев послат: 24. октобра 2018. год Услови: 350-1396/18 од 03. јан 2018.
2.	ЗАВОД ЗА ЗАШТИТУ СПОМЕНИКА КУЛТУРЕ КРАГУЈЕВАЦ , Ул. Бранка Радичевића бр. 9, 34 000 КРАГУЈЕВАЦ	Захтев послат: 24. октобра 2018. год Услови: 1326-02, од 19. новембар 2018. год.
3.	МИНИСТАРСТВО ОДБРАНЕ Сектор за материјалне ресурсе, Управа за инфраструктуру , Бирчанинова бр. 91, 11000 БЕОГРАД	Захтев послат: 24. октобра 2018. год Услови: бр. 11969-2 од 06. новембра 2018. год
4.	РЕПУБЛИКА СРБИЈА МИНИСТАРСТВО ПОЉОПРИВРЕДЕ И ЗАШТИТЕ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ Републичка дирекција за воде Булевар уметности 2а, 11070 НОВИ БЕОГРАД	Захтев послат: 24. октобра 2018. год Обавештење: бр. 325-05-01031/2018-08
5.	РС МИНИСТАРСТВО УНУТРАШЊИХ ПОСЛОВА , Сектор за ванредне ситуације, Управа за ванредне ситуације у Крагујевцу Николе Пашића бр. 2 34 000 КРАГУЈЕВАЦ	Захтев послат: 24. октобра 2018. год Мишљење: 217-16038/18-1
6.	ЈВП „СРБИЈАВОДЕ“ Београд Водопривредни центар „Морава“ Трг краља Александра Ујединитеља 2, 18000 НИШ	Захтев послат: 24. октобра 2018. год Услови: бр. 9676/1 од 30. нов. 2018. год.
7.	"ИНФРАСТРУКТУРА ЖЕЛЕЗНИЦЕ СРБИЈЕ" АД Сектор за стратегију и развој Немањина бр. 6, 11000 БЕОГРАД	Захтев послат: 24. октобра 2018. год Услови: Бр. 2/2018-1446 од 06. нов 2018.
8.	ЈП ЕЛЕКТРОМРЕЖА СРБИЈЕ , Ул. Војводе Степе, бр. 412, 11 000 БЕОГРАД	Захтев послат: 24. октобра 2018. год Услови: 130-00-УТД-003-1109/2018-002 од 30. нов 2018.
9.	ЈП СРБИЈАГАС, РЈ Дистрибуција Крагујевац ,	Захтев послат: 24. октобра 2018.

ПДР дела радне зоне и индустријска зона Крагујевац и радне зоне II – Лепеница –
Складишни центар - **НАЦРТ ПЛАНА** -

	НАДЛЕЖНА ИНСТИТУЦИЈА / ОРГАН	Број и Датум Захтева/Услови/Сагласности
	ул. Радоја Домановића бр. 12, 34 000 КРАГУЈЕВАЦ	год Услови: Бр. 87-07089 од 05. нов. 2018. год
10.	ТЕЛЕКОМ СРБИЈА АД , - Предузеће за телекомуникације АД, Таковска бр. 2, 11 000 БЕОГРАД	Захтев послат: 24. октобра 2018. год Услови: 455540/2-2018 од 26. окт 2018.
11.	"ТЕЛЕНОР" ДОО , Омладинских бригада бр. 90. 11070 НОВИ БЕОГРАД	Захтев послат: 24. октобра 2018. год
12.	"VIP MOBILE" ДОО Омладинских бригада бр. 21. 11070 НОВИ БЕОГРАД	Захтев послат: 24. октобра 2018. год Услови: Бр.13/I- 2406/8 од 24. октобра 2018. год
13.	ЈП ПУТЕВИ КРАГУЈЕВАЦ , ул. Николе Пашића бр. 6, 34 000 КРАГУЈЕВАЦ	Захтев послат: 24. октобра 2018. год Услови: Бр. 05-3095 од 17. дец. 2018. год
14.	ЕПС ДИСТРИБУЦИЈА ДОО Огранак „Електрошумадија“ Крагујевац Ул. Слободе бр.7, 34 000 КРАГУЈЕВАЦ	Захтев послат: 24. октобра 2018. год Услови: бр. 312486/2 од 01. нов. 2018. год
15.	ЈКП ВОДОВОД И КАНАЛИЗАЦИЈА КРАГУЈЕВАЦ , Краља Александра I Карађорђевића бр. 48, 34 000 КРАГУЈЕВАЦ	Захтев послат: 24. октобра 2018. год Услови: Бр. 1877/1 од 13. новембра 2018.год
16.	ЕНЕРГЕТИКА ДОО Косовска 4А, 34 000 КРАГУЈЕВАЦ	Захтев послат: 24. октобра 2018. год Услови: 592/18 од 05. нов 2018.
17.	КГ УЗОР ДОО Саве Ковачевића бр.54, 34 000 КРАГУЈЕВАЦ	Захтев послат: 24. октобра 2018. год Услови: бр. Д-620/18 од 20. нов 2018.
18.	ЈКП ЗЕЛЕНИЛО КРАГУЈЕВАЦ , Светозара Марковића бр.109, 34 000 КРАГУЈЕВАЦ	Захтев послат: 24. октобра 2018. год
19.	ГРАД КРАГУЈЕВАЦ , Градска управа за просторно планирање, урбанизам, изградњу и заштиту животне средине Трг слободе бр. 3, 34 000 КРАГУЈЕВАЦ	Захтев послат: 07. новембар 2018. год Локацијски услови: XVIII – 350-1396/18 од 05. дец 2018.

2. ПЛАНСКО РЕШЕЊЕ

2.1. ПОДЕЛА ПРОСТОРА У ОБУХВАТУ ПЛАНА НА КАРАКТЕРИСТИЧНЕ ЦЕЛИНЕ

Подела простора у обухвату плана на карактеристичне целине је извршена према функционалним и морфолошким карактеристикама ради очувања карактера и специфичности простора (планирана намена земљишта, топографија и саобраћајна повезаност). Простор обухваћен границом плана подељен је на 5 целина:

Целина 1 – Река Лепеница;

Целина 2 – Радна зона Лепеница – ОТЦ;

Целина 3 – Радна зона Лепеница – Форма идеале;

Целина 4 – Радна зона Складишта – Центар;

Целина 5 – Радна зона Складишта – Југ;

Табела: Подела простора плана на целине

ЦЕЛИНА	НАЗИВ	ПОВРШИНА (ha)
Целина 1	Река Лепеница	11,16
Целина 2	Радна зона Лепеница – ОТЦ	9,24
Целина 3	Радна зона Лепеница – Форма идеале	13,98
Целина 4	Радна зона Складишта – Центар	24,14
Целина 5	Радна зона Складишта – Југ	10,58
УКУПНО		69,09

2.2. ПЛАНИРАНА ДЕТАЉНА НАМЕНА ЗЕМЉИШТА

2.2.1. Обухват грађевинског подручја

Укупан обухват Плана налази се у грађевинском подручју. У табели се налази попис парцела и делова парцела у обухвату плана и у грађевинском подручју по катастарским општинама.

КО КРАГУЈЕВАЦ 1						
БР. ПАРЦЕЛЕ	БР. ПАРЦЕЛЕ	БР. ПАРЦЕЛЕ	БР. ПАРЦЕЛЕ	БР. ПАРЦЕЛЕ	БР. ПАРЦЕЛЕ	БР. ПАРЦЕЛЕ
869	1491	1509/1	1514	1516/20	1516/49	1516/67
1480/1	1492	1509/2	1515	1516/26	1516/50	1516/68
1480/2	1499	1510	1516/1	1516/29	1516/51	1516/69
1481	1500/1	1511/1	1516/2	1516/30	1516/52	1517
1482	1500/2	1511/2	1516/3	1516/33	1516/53	1516/60
1483	1501	1511/3	1516/4	1516/34	1516/54	1518/44
1484	1502	1511/4	1516/5	1516/39	1516/55	1518/46
1485/1	1503	1512/2	1516/6	1516/40	1516/56	1931
1485/2	1504/5	1513/2	1516/7	1516/41	1516/59	1932
1485/3	1504/6	1513/5	1516/10	1516/42	1516/60	14524/1
1486	1504/7	1513/8	1516/11	1516/43	1516/61	14527/3
1487	1504/8	1513/7	1516/13	1516/44	1516/62	14529
1488	1505	1513/2	1516/15	1516/45	1516/63	1518/44
1489/1	1506	1513/3	1516/16	1516/46	1516/65	1518/46
1489/2	1507	1513/9	1516/17	1516/47	1516/66	1516/68
1490	1508	1513/6	1516/19	1516/48		

КО ЈОВАНОВАЦ						
БР. ПАРЦЕЛЕ	БР. ПАРЦЕЛЕ	БР. ПАРЦЕЛЕ	БР. ПАРЦЕЛЕ	БР. ПАРЦЕЛЕ	БР. ПАРЦЕЛЕ	БР. ПАРЦЕЛЕ
1913/1	1979	1985	1991	2002	2007	2012
1914/1	1981	1986	1992	2003	2008	2014
1976	1982	1987	1993	2004	2009	2015
1977	1983	1988	1994	2005	2010	2018
1978	1984	1989	1995	2006	2011	1935/1

КО КРАГУЈЕВАЦ 4						
БР. ПАРЦЕЛЕ	БР. ПАРЦЕЛЕ	БР. ПАРЦЕЛЕ	БР. ПАРЦЕЛЕ	БР. ПАРЦЕЛЕ	БР. ПАРЦЕЛЕ	БР. ПАРЦЕЛЕ
5230	5233/13	5233/7	5236/3	5239/6	5238/3	10442/24
5231/1	5233/15	5234/3	5239/3	5237/3	5240/3	10443
5232/3	5233/3	5235/3				

2.2.2. Биланс планиране детаљне намене земљишта

Планом је дефинисана планирана детаљна намена земљишта:

- површине јавне намене;
- површине осталих намена;

(Графички прилог бр. 4 Планирана детаљна намена земљишта са поделом на целине).

Табела: **Биланс планиране детаљне намене земљишта**

НАМЕНА		Постојеће 2018		Разлика 2018-2025		Планирано 2025	
		земљиште ha	% у односу на обухват	земљиште ha	% у односу на обухват	земљиште ha	% у односу на обухват
ЈАВНЕ НАМЕНЕ							
1,1	Специфично зеленило	0,00	0,00	0,40	0,58	0,40	0,58
1,2	Комуналне делатности	4,84	7,01	-2,44	-3,53	2,40	3,47
1,3	Воде - река Лепеница	7,24	10,48	3,45	4,99	10,69	15,47
1,4	Железница	1,83	2,65	0,00	0,00	1,83	2,65
1,5	Саобраћајне површине	6,90	9,99	0,72	1,04	7,62	11,03
Σ (1.1-1.5)	УКУПНО ЈАВНЕ НАМЕНЕ	20,81	30,12	2,13	3,08	22,94	33,20
ОСТАЛЕ НАМЕНЕ							
2,1	Радна зона	14,05	20,34	32,10	46,46	46,15	66,80
2,2	Неизграђено земљиште	34,23	49,54	-34,23	-49,54	0,00	0,00
Σ (2.1 -2.2)	УКУПНО ОСТАЛЕ НАМЕНЕ	48,28	69,88	-2,13	-3,08	46,15	66,80
Σ (1.1-1.5) + (2.1 - 2.2)	УКУПНО ЈАВНЕ И ОСТАЛЕ НАМЕНЕ	69,09	100,00	0,00	0,00	69,09	100,00

ОСТАЛЕ НАМЕНЕ

Површине осталих намена (ОН) у обухвату плана чине блоковске површине радних зона. Њихова укупна површина износи **42,78** ha. Површине по наменама и урбанистичким целинама, саставни су део графичког прилога бр. 4 Планирана детаљна намена земљишта са поделом на урбанистичке целине.

ЈАВНЕ НАМЕНЕ

Планиране површине јавних намена (ЈН) имају укупну површину **26,31** ha. У оквиру обухвата плана површине јавних намена дефинисане су као: река Лепеница са обалоутврдом, јавне саобраћајнице, комуналне делатности и комунални објекти, железница, и специфично зеленило.

ПДР дела радне зоне и индустријска зона Крагујевац и радне зоне II – Лепеница –
Складишни центар - **НАЦРТ ПЛАНА** -

У табели су пописани делови парцела или целе парцеле по катастарским општинама које су дефинисане у плану за јавне намене

КО КРАГУЈЕВАЦ 1						
БР. ПАРЦЕЛЕ	БР. ПАРЦЕЛЕ	БР. ПАРЦЕЛЕ	БР. ПАРЦЕЛЕ	БР. ПАРЦЕЛЕ	БР. ПАРЦЕЛЕ	БР. ПАРЦЕЛЕ
869	1486	1509/1	1516/60	1516/10	1932	
1480/2	1487	1511/4	1516/19	1516/65	14524/1	
1480/1	1488	1511/3	1516/44	1516/49	14527/3	
1481	1489/2	1513/9	1516/54	1516/52	14527/3	
1483	1489/1	1513/6	1516/1	1516/34	14529	
1484	1491	1516/69	1516/11	1517		
1485/3	1499	1516/5	1516/40	1518/44		
1485/2	1500/2	1516/4	1516/2	1518/46		
1485/1	1504/8	1516/53	1516/67	1931		

КО ЈОВАНОВАЦ						
БР. ПАРЦЕЛЕ	БР. ПАРЦЕЛЕ	БР. ПАРЦЕЛЕ	БР. ПАРЦЕЛЕ	БР. ПАРЦЕЛЕ	БР. ПАРЦЕЛЕ	БР. ПАРЦЕЛЕ
1913/1	1979	1985	1991	2002	2007	2012
1914/1	1981	1986	1992	2003	2008	2014
1976	1982	1987	1993	2004	2009	2015
1977	1983	1988	1994	2005	2010	2018
1978	1984	1989	1995	2006	2011	1935/1

КО КРАГУЈЕВАЦ 4						
БР. ПАРЦЕЛЕ	БР. ПАРЦЕЛЕ	БР. ПАРЦЕЛЕ	БР. ПАРЦЕЛЕ	БР. ПАРЦЕЛЕ	БР. ПАРЦЕЛЕ	БР. ПАРЦЕЛЕ
5230	5233/13	5233/3	5236/3	5239/3	10442/24	
5231/1	5233/15	5234/3	5237/3	5239/6	10443	
5232/3	5233/7	5235/3	5238/3	5240/3		

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

Површине јавне намене су простори одређени планским документом за уређење или изградњу објеката јавне намене или јавних површина, за које је предвиђена могућност утврђивања јавног интереса у складу са посебним законом. Површине и објекти јавне намене обухватају површине и објекте који се користе за задовољавање основних потреба свих становника, односно оне које су од општег интереса за развој града Крагујевца.

Површине и објекти јавне намене у Плану су:

1. Река Лепеница са обалоутврдом;
2. Комуналне делатности и објекти;
3. Железница;
4. Специфично зеленило;
5. Јавне саобраћајнице;

Услови и правила уређења и правила грађења површина и објеката јавне намене и мреже саобраћајне и друге инфраструктуре користе се:

- за директно спровођење и реализацију на основу овог плана;
- за израду урбанистичких пројеката;

Приликом изградње и уређења површине и објекте јавне намене обавезна је заједничка примена општих и посебних правила уређења и правила грађења.

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

	ОПШТА ПРАВИЛА УРЕЂЕЊА И ПРАВИЛА ГРАЂЕЊА ЗА ПОВРШИНЕ И ОБЈЕКТЕ ЈАВНЕ НАМЕНЕ
Претежна намена	Могуће је грађење јавних објеката и уређење јавних површина према планираној претежној намени земљишта која је дефинисана <i>Графичким прилогом бр. 4. "Планирана претежна намена земљишта са поделом на целине"</i> , а према потреби и на локацијама у оквиру осталих намена земљишта, под условом да ни по једном аспект не угрожавају претежну намену у оквиру које се развијају; Посебна правила грађења и уређења дефинисана су за сваку јавну намену у делу Посебна правила уређења и грађења за површине и објекте јавне намене;
Компатибилна намена	Могуће је грађење објеката или дела објекта пратеће намене уз услов обавезне израде Урбанистичког пројекта уколико је пратећа намена заступљена са више од 50 % површине од објекта основне намене: - комунални објекти; - административни објекти; - објекти трговине; - објекти саобраћајне и комуналне инфраструктуре; - угоститељски објекти за смештај, исхрану и пиће; објекти трговине;
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

	ОПШТА ПРАВИЛА УРЕЂЕЊА И ПРАВИЛА ГРАЂЕЊА ЗА ПОВРШИНЕ И ОБЈЕКТЕ ЈАВНЕ НАМЕНЕ
	утицаја или Листи пројеката за које се може захтевати процена утицаја на животну средину.
Типологија објекта	Могуће је грађење објеката према типологији, која је дефинисана положајем објекта према бочним границама грађевинске парцеле: - слободностојећи објекти - објекат не додирује ни једну границу грађевинске парцеле; - објекат у прекинутом низу, двојни објекат – објекат на парцели додирује једну бочну границу грађевинске парцеле; - објекти у континуалном низу - објекат на парцели додирује обе бочне границе грађевинске парцеле;
Услови за формирање грађ. парцеле за изградњу објекта јавне намене	Могуће је формирање једне или више грађевинских парцела поступком препарцелације и/или парцелације, уз обавезно задовољење свих услова и правила овог плана. Основ за формирање парцела за изградњу саобраћајница је графички прилог бр. 6. – План регулације и грађевинских линија P= 1:1000, уз посебна правила која су дефинисана у поглављу 2.6 Регулација и нивелација мреже саобраћајница и јавних површина; Минимална површина за формирање грађевинске парцеле одређује се према стандардима, нормативима и правилницима за сваку јавну намену, као и према конкретним условима локације. Минимална ширина фронта грађевинске парцеле према јавној саобраћајници (уличног фронта) је 15,0 m. Свака грађевинска парцела, мора имати приступ јавној саобраћајној површини, непосредно, или преко приступног пута минималне ширине 3,5 m за једносмерни саобраћај и 6,0 m за двосмерни саобраћај.
Положај објекта (хоризонтална регулација)	Положај објекта на парцели дефинисан је: - положајем грађевинске линије у односу на регулациону линију (дефинисан Графичким прилогом бр. 6. <i>"План регулације и грађевинских линија"</i>); - минималним одстојањем од граница грађевинске парцеле (минимална удаљеност слободностојећег објекта од границе суседне парцеле је 3,5 m) уз обавезно поштовање прописа из области противпожарне заштите; - минималним одстојањем од других објеката на парцели (минимална међусобна удаљеност објекта на истој парцели је ½ висине вишег објекта), уз обавезно поштовање прописа из области противпожарне заштите; 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 уз задовољавање свих прописаних урбанистичких параметара; Подземна грађевинска линија објекта може да одступа од грађевинске линије објекта до регулационе линије, односно до бочне границе парцеле, под условом да се избором начина и коте фундирања објекта, обезбеде постојећи темељи суседних објеката; За грађевинске парцеле које имају индиректну везу са јавном саобраћајном површином преко приступног пута, грађевинска линија се утврђује израдом урбанистичког пројекта, према правилима за планирану претежну намену;
Спратност објекта	Могуће је грађење објеката до максималне дозвољене спратности објекта

	ОПШТА ПРАВИЛА УРЕЂЕЊА И ПРАВИЛА ГРАЂЕЊА ЗА ПОВРШИНЕ И ОБЈЕКТЕ ЈАВНЕ НАМЕНЕ
	према нормативима и правилницима за сваку јавну намену; Мах спратност јавних објеката је: - за комуналне објекте П+2; - за остале јавне објекте П+2; Број спратова зграде чији су поједини делови различите спратности исказан је бројем спратова највишег дела зграде. Број спратова у згради на нагнутом терену исказан је према оном делу зграде који има највећи број спратова; Могућа је изградња поткровља (Пк) са надзитком висине до 1,6 m, са кровним прозорима, излазима на кровну терасу или лођу, и кровним бацама (мах. висина од коте пода Пк до преломне линије баце је 3,0 m); Могућа је изградња подрумске (По) или сутеренске етажe (Су) уколико не постоје сметње геотехничке и хидротехничке природе;
Индекс заузетости грађевинске парцеле	Мах индекс заузетости: $I_z=60\%$; Површина подземне етажe објекта не може заузимати више од 80 % површине парцеле;
Други објект на истој грађевинској парцели	Може се градити више објеката на парцели као и фазна реализација; Минимална међусобна удаљеност објеката на истој парцели је 1/2 висине вишег објекта уз обавезно поштовање прописа из области противпожарне заштите;
Помоћни објекти	На истој грађевинској парцели могу се градити и помоћни објекти који су у функцији главног објекта (гараже, оставе, и сл.); Грађевинска линија помоћног објекта (гараже, оставе и сл) се поставља иза предње грађевинске линије основног објекта на парцели; Објекте техничке инфраструктуре (трафостанице, окна за пумпе и сл,...) могуће је поставити у зони између регулације и грађевинске линије;
Кота приземља објекта	Кота приземља објеката на равном терену не може да буде нижа од коте приступне саобраћајне површине. Кота приземља објеката може да буде максимум 1,20 m, а минимум 0,30 m виша од нулте коте (тачка пресека линије терена и вертикалне фасадне равни објекта). Кота приземља објекта на стрмом терену са нагибом од улице, када је нулта кота нижа од нивелете јавног пута, може да буде максимум 1,20 m нижа од коте приступне саобраћајне површине. Уколико је грађевинска линија подземног дела објекта изван надземног габарита објекта, кота горње плоче подземног дела објекта мора бити усклађена са котом терена, насута земљом и партерно уређена зеленилом;
Минимални степен комуналне опремљености	Обавезан је минимални степен комуналне опремљености парцеле; Минимални степен комуналне опремљености за изградњу објеката јавне намене подразумева: - обезбеђен приступ на јавну саобраћајну површину; - могућност прикључења на телекомуникациону, електроенергетску, гасоводну мрежу (уколико постоје техничке могућности) и систем водовода и канализације;
Прикључење објекта на инфраструктуру	Прикључење објеката на саобраћајну и другу комуналну инфраструктуру врши се на основу правила овог плана и услова овлашћених комуналних предузећа и организација;
Зелене површине	Обавезно је обезбеђивање минималне уређене површине под зеленилом

	ОПШТА ПРАВИЛА УРЕЂЕЊА И ПРАВИЛА ГРАЂЕЊА ЗА ПОВРШИНЕ И ОБЈЕКТЕ ЈАВНЕ НАМЕНЕ
у оквиру парцеле	у оквиру парцеле; Зелене површине су они простори у оквиру грађевинске парцеле који се обавезно уређују вегетацијом у директном контакту са тлом (минимални слој земље за раст и развој биљака дебљине 0,80 m). У зелене површине не рачунају се асфалтиране, бетониране и поплочане површине, бехатон и бетонске растер подлоге, застрте површине песком, шљунком, туцаником, дробљени камен и други тампони, гумене и друге подлоге на којима није могућ раст и развој биљака; Минимална површина под зеленилом је 20 % површине парцеле;
Одводњавање атмосферских вода	Обавезно је одводњавање атмосферских вода са парцеле. Атмосферске воде са једне грађевинске парцеле је забрањено усмеравати према парцели суседа. Атмосферске воде се одводе са парцеле слободним падом, риголама и каналима за прикупљање воде, према улици, односно сабирном окну атмосферске канализације, најмањим падом од 1,5 %; Уколико постоје услови за прикључење на систем кишне канализације, обавезно је поштовање услова прикључења према условима овлашћених комуналних предузећа и организација;
Ограђивање грађевинске парцеле	Могуће је ограђивање јавних објекта транспарентном оградом максималне висине до 2,0 m; Елементи ограде (стубови, жица, панели, зеленило, темељни зид ограде, парапет и капије) морају да буду у оквиру грађевинске парцеле која се ограђује, а врата и капије на уличној огради не могу се отварати ван регулационе линије;
Паркирање	Паркирање у обухвату плана изводи се искључиво у оквиру парцела корисника у складу са Правилником о општим правилима за парцелацију, регулацију и изградњу (Службени гласник Републике Србије бр. 22/2015);
Архитектонско обликовање, материјализација, завршна обрада и колорит	Јавни објекти својом архитектуром и обликовањем треба да представљају репере у простору и да дају препознатљив изглед насељу; Фасада објекта (грађевинска обрада и елементи) треба да испуњава услов поштовања контекста, природног амбијента и претежног архитектонског стила. Препорука је да се приликом пројектовања избегава примена архитектуре "радикалног еклектицизма", "псеудо-постмодернизма", и "нападног фолклоризма" и сл. Обрада треба да буде високог квалитета и савременим материјалима, у складу са начелима унапређења енергетске ефикасности и одрживе градње, и применом одговарајућих техничких мера и стандарда; Приликом пројектовања и изградње објекта обавезно је једнообразно дефинисање места за постављање клима уређаја на фасади објекта, обезбеђивање отицања воде из клима уређаја у атмосферску канализацију и његово усклађивање са стилским карактеристикама објекта; На објекту могу да се формирају испади типа еркера. Испади на уличној фасади не могу прелазити грађевинску линију више од 1,2 m (уколико је грађевинска линија повучена од регулационе линије мин 3,0 m), односно више од 0,6 m (уколико је грађевинска линија удаљена мање од 3,0 m), под условом да су на делу објекта вишем од 4,0 m. За задњу и бочне фасаде обавезно је да буду задовољена правила минималне удаљености еркера од границе суседне парцеле и суседних објекта;

	ОПШТА ПРАВИЛА УРЕЂЕЊА И ПРАВИЛА ГРАЂЕЊА ЗА ПОВРШИНЕ И ОБЈЕКТЕ ЈАВНЕ НАМЕНЕ
	Могуће је формирање равних (класичних и зелених) кровова , косих кровова (двоводних и вишеводних, максималног нагиба до 45°), или мансардних кровова уписаних у полукруг, са одговарајућим кровним покривачем и уз поштовање одговарајућих правилника и стандарда. Могуће је формирање стрехе ширине до 1,0 m, али тако да не прелази границу суседне парцеле;
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 3.0: 3.1. Мере заштите животне средине (заштита ваздуха, заштита вода, заштита земљишта, заштита од буке и вибрација, заштита од јонизујућег и нејонизујућег зрачења, заштита од удеса); 3.2. Мере заштите природних добара; 3.3. Мере заштите непокретних културних добара; 3.4. 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); 3.5. Мере енергетске ефикасности; 3.6. Мере приступачности особама са инвалидитетом, деци и старим особама;
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 („Сл. гласник РС, бр. 125/2004).
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 комуналне инфраструктуре грађење је могуће према техничким условима и уз сагласност надлежног управљача објекта инфраструктуре на основу које се дефинише зона изградње.

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

2.4.1. Комуналне делатности и објекти комуналне инфраструктуре

Комуналне делатности и објекти комуналне инфраструктуре у овом плану су површине и простори предвиђени за обезбеђење: снабдевања електричном енергијом (трафостанице), за рад оперативно техничког центра водовода и управљање пијацама (дистрибутивни центар – кванташка и сточна пијаца).

Дистрибутивни центар - кванташка и сточна пијаца – Ово је постојећи комплекс формиран у оквиру комуналне зоне Илићево – Маршић површине 2,41 ha. Планира се пренамена овог простора у радну зону. Могућа је изградња објеката дистрибутивног центра у оквиру површина других намена према предвиђеној компатибилности намена у посебним правилима грађења. При уређењу и одржавању ових локација неопходно је придржавати се захтева за минимално комунално уређење и санитарно хигијенских стандарда.

У случају изградње пијаца у оквиру зоне комуналне делатности или у оквиру других зона примењују се следећа правила уређења и изградње:

- уређење свих објеката и површина 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 вишенаменог 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).

Локације и уређења пијаца мора да буду у складу са Законом о комуналним делатностима и Правилником о уређењу сточних пијаца, вашара, сајмова, изложби и погона.

ОТЦ Водовод налази се у оквиру целине 2 уз улицу Складишни центар. Површина локације је 1,59 ha. У оквиру комплекса планиран је управно административни део са портирницом и диспечерским центром. У оквиру локације налазе се хале за централни магацин и одржавање водоводне мреже, гараже за цистерне, аутомеханичарска радионица и сервис за прање возила, интерна безнзинска пумпа са два точећа места, котларница и трафостаница.

Локација трафостанице 110/35 kV, KG 001 налази се у југоисточном делу плана изграђена између железничке пруге и саобраћајнице Кормански пут. Површина локације је 0,85 ha. Правила за изградњу трафостаница у оквиру ове локације и у оквиру других намена дефинисани су посебним правилима грађења за електроенергетску инфраструктуру.

2.4.2. Зеленило

Зеленило је присутно на приватним парцелама и дуж речног тока. Нема јавних зелених површина које су посебно уређене. Доминантно је зеленило дуж речног тока. Зеленило на приватним парцелама је минимално заступљено мада има примерака солидно уређених комплекса са партерним уређењем и високим растињем према саобраћајници. Неизграђене парцеле су обрасле приземним зеленилом коровског типа. Местимично по читавом комплексу а посебно дуж речног корита је распоређено листопадно растиње (врба, багрем...). У зони обале, дуж Лепенице доминира самоникла жбунаста вегетација са доста бујичног материјала.

Значајне површине неизграђеног земљишта (делови парцела) служе као паркинг простори или служе за смештај отпада - секундарних сировина (палете и други неидентификовани материјал...).

Систем зеленила планског обухвата чини:

- **Јавно зеленило;**
- **Зеленило у оквиру остале намене;**

Јавно зеленило чине:

- линеарно зеленило (дрворед),
- специфично заштитно зеленило.

Линеарно зеленило је зеленило које се формира у линији са основним елементом дрворедом, али и травом у основи. Најчешће је заступљено у уличном профилу – *улично зеленило*, у оквиру зелене траке, каналете или разделног острва...

Планира се формирање дрвореда у зони зелене траке или тротоара у профилу саобраћајнице. Минимална ширина зелене траке је 2,5 m а оптимална 3 m, док је услов за ширину тротоара у који се поставља дрворед мин 3 m. Остали услови су су:

- стабла садити на растојању од 6 до 8 m;
- садњу ускладити са оријентацијом улице;
- спровести обавезне мере одржавања, неге и заштите на планираним дрворедима;
- вегетацију ускладити са подземним и надземним инсталацијама по важећим прописима за њихово међусобно одстојање. Приликом садње садница придржавати се норматива који се односе на удаљеност стабала од ивице рова инсталације:
 - Од водоводних инсталација.....1,50 m,
 - Од канализационих инсталација.....2,50-3,00 m,
 - Од гасовода.....2,00 m,
 - Од ПТТ инсталација.....1,50 m,
 - Од електроинсталација.....1,50 m,
 - Од топловода.....2,00 – 2,50 m, (одстојање се рачуна од стабла до ивице рова инсталација).
- избор врста свести на саднице које су прилагођене условима садње у тротоару и које су отпорне на штетне гасове и прашину, нагле промене температуре, ветар и друге неповољне услове средине, крупнолисне осредње круне (*Acer platanoides* - јавор, *Aesculus hippocastanum*- дивљи кестен, *Platanus acerifolia* – јаворолисни платан).
- саднице које се саде у каналете пречника не већег од 1m, постављати у делу тротоара ближе саобраћајници, како би се омогућило несметано кретање пешака (мин 1,5 m слободне површине).
- применити вештачку хоризонталну заштиту стабала;

Специфично заштитно зеленило

Зеленило уз *водоток* (Лепеницу) се планира као уређено заштитно зеленило које чине појединачни примерци или групације дрвенастих и жбунастих врста. Основа је отворени травњак, а избором врста обезбедити максималну заштиту еколошког коридора реке Лепенице у циљу заштите биодиверзитета. С тим у вези уређење обале мора да прати природни амбијент реке (и регулација и озелењавање). Не садити алергене и инвазивне врсте. Пет метара од регулисаног корита не садити растиње, а изградња објеката је забрањена на целом простору заштитног зеленила. Уређење зеленила у појасу водотока мора бити у складу са Водопривредним условима и општим условима заштите природе и биодиверзитета.

Зеленило у оквиру остале намене

Уређење зелених површина у оквиру **пословања и радних зона** биће разрађено кроз пројекте озелењавања у оквиру пројеката партера. Препоручује се партерни склоп декоративног растиња како дрвећа тако и жбуња, који ће уједно обезбедити и заштитну и естетску улогу. Одабир врста свести на декоративне примерке и елементе које употпуњују естетски доживљај локације, истичу репрезентативност одређених делова локације и сл. У оквиру зоне паркирања обавезан је дрворед (стандард - једно стабло на два паркинг места).

Минимум зеленила у оквиру комплекса пословања је 15%.

Технолошке зоне и објекте у којима се очекује емисија загађујућих материја и акумулација отпада, потребно је обезбедити зеленим баријерама (од крупнолисних дрвореда у комбинацији са четинарима, као и живицама) како би се емисија полутаната локализовала у оквиру комплекса, односно обезбедио мањи имисиони утицај на околину услед присуства локалног зеленила. Избор врста свести на брзорастуће форме које имају бактерицидно и фитонцидно дејство. Зона паркирања у комплексу посебно мора бити употпуњена зеленим засадима – једно стабло се сади на два паркинг места.

Минимум зеленила у оквиру радне зоне је 20 %.

2.4.3. Инфраструктура

Планирана улична мрежа 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 и прилагођавању потребама корисника простора.

Просторним планом Републике Србије предвиђена је електрификација пруге и изградња другог колосека железнице што захтева и неопходно осавременавање пратећих објеката и опреме. До израде нове студијске и техничке документације железнички саобраћај на подручју града и планском подручју водиће се по постојећој траси.

Могућа је промена мреже саобраћајне инфраструктуре према потребама корисника простора.

2.4.3.1. саобраћајна инфраструктура

Планско подручје обухвата простор северо-источно од централне зоне града и ограничен је реком Лепеницом са северне стране и Корманским путем са јужне .

Друмску везу са окружењем планско подручје остварује преко Корманског пута, који се даље, ван границе плана, укршта са државним путем 1. Б реда бр. 24 Баточина-Крагујевац-Краљево.

Средишњим делом блока пружа се саобраћајница под називом Складишни центар, која опскужује радну зону са неколико попречних веза између мањих блокова.

Пешачке површине (тротоари и пешачке стазе) не постоје у оквиру постојећих саобраћајница у радној зони.

У захвату плана саобраћајна линија јавног градског аутобуског саобраћаја- линија 14 МАЛЕ ПЧЕЛИЦЕ – РОМАНИЈА(КВАНТАШ)

У регулационом профилу улица не постоје издвојене бициклистичке стазе те се овај вид саобраћаја обавља мешовито са моторним саобраћајем.

Железничка пруга Лапово – Крагујевац - Краљево је неелектрифицирана једноколосечна пруга, класификована као магистрални правац са највећом допуштеном брзином возова до 60km/h. И поред изузетног значаја у мрежи српских железница и магистралног карактера пруга Лапово-Крагујевац-Краљево је остала на врло ниском техничком нивоу опремљености, са малим техничким брзинама и недовољним бројем железничких возних средстава што је допринело да укупно стање једине пруге која повезује Шумадију и Косово и Метохију са Београдом и

осталим деловима Србије буде крајње незадовољавајуће. Због оваквог стања железнице највећи део транспорта, који је по својим особеностима (дужина релације, масовност) погодан за транспорт железницом, обавља се друмским превозом што за последицу има већу цену транспорта (и крајњег производа) и повећан број кретања друмских јединица на мрежи. Од укупне количине превезене робе свим видовима саобраћаја (1998. год.) од око 13 980 000 t и путника око 44.100.000, железницом се превезло 630 000 t робе и 600.000 путника.

Планско решење

Планирано је укидање једног дела саобраћајнице складишни центар и формирање нове ободне саобраћајнице уз реку Лепеницу за чију реализацију је потребна измена и допуна дела овог плана уз усаглашавање са ГУП-ом.

Новом саобраћајницом у средишњем делу плана планско подручје се повезује са планираном зоном ван обухвата плана, у наставку тока реке Лепенице у оквиру које је планирано пословање, теретни терминал и робно транспортни центар уз пругу.

Раскрсница са Корманским путем који је планиран са две коловозне траке, остаје у нивоу са токовима каналисаним разделним острвима.

Унутар планског подручја планирају се интерне саобраћајнице са функцијом непосредног приступа парцелама радне зоне.

Бициклистички саобраћај у планираним регулационим профилима улица водиће се интегрално са моторним саобраћајем обзиром да не постоје услови за независно континуално вођење бициклистичког саобраћаја изван граница овог плана.

Јавни градски саобраћај и у наредном периоду обављаће се аутобуским подсистемом, при чему ће за линије градског превоза бити коришћене ободне саобраћајнице.

Паркирање у обухвату плана изводи се искључиво у оквиру парцела корисника у складу са Правилником о општим правилима за парцелацију, регулацију и изградњу (Службени гласник Републике Србије бр. 22/2015);.

У плановима железница Србије планира се изградња двоколосечне пруге али пројектна документација за то не постоји па се остављају заштитни појасеви према постојећој траси како би се омогућило увођење другог колосека.

Правила за изградњу и реконструкцију саобраћајница:

- регулационе линије и осовине саобраћајница представљају основне елементе за дефинисање мреже саобраћајница;
- коловозну конструкцију димензионисати према меродавном саобраћајном оптерећењу, а према важећим стандардима и нормативима базираним на СРПС У.Ц4.012, према „Правилнику о техничким нормативима за димензионисање коловозних конструкција,“ и „Пројектовање флексибилних коловозних конструкција,“ као и у складу са Законом о путевима („Сл. гласник РС“ бр. 41/2018) и другим пратећим прописима;
- аутобуска стајалишта на уличној мрежи могуће је реализовати у коловозној траци (без проширења), док је на државним путевима неопходно извести проширење коловоза за стајалиште у ширини од 3,50 m;
- коловозну конструкцију аутобуских стајалишта пројектовати са једнаком носивошћу као и коловозну конструкцију пута уз који се стајалиште пројектује;
- попречни нагиб коловоза аутобуских стајалишта пројектовати са минималним падом од 2% од ивице коловоза пута;

- приликом пројектовања користити и податке о: климатско хидролошким условима, носивости материјала постељице и других елемената коловозне конструкције (за израду новог коловоза и ојачање постојеће коловозне конструкције);
- при пројектовању нових деоница или нових коловозних трака, нивелету висински поставити тако да се прилагоди изведеним коловозним површинама;
- слободни простор изнад коловоза (светли профил) за друмске саобраћајнице износи мин. 4,5 m;
- пројектну документацију саобраћајница радити у складу са законском регулативом и стандардима;
- главним пројектом предвидети потребну саобраћајну сигнализацију у складу са усвојеним режимом саобраћаја;
- потребан број паркинг места утврдити у складу са Правилником о општим правилима за парцелацију, регулацију и изградњу („Службени гласник Републике Србије“, бр. 22/2015);
- унутарблоковске приступне улице димензионисати према условима за кретање противпожарних возила;
- у регулационим профилима планираних улица предвидети уличну расвету у континуитету;
- при пројектовању и реализацији свих јавних објеката и површина применити применити Правилник о техничким стандардима планирања, пројектовања и изградње објеката којима се осигурава несметано кретање и приступ особама са инвалидитетом, деци и старим особама („Сл. гласник РС“ бр. 22/2015);
- приликом пројектовања и изградње бициклических и пешачких стаза и осталих елемената придржавати се Правилника о условима које са аспекта безбедности саобраћаја морају да испуњавају путни објекти и други елементи јавног пута („Сл. Гласник Р. Србије“, бр. 50/2011)
- приликом израде пројектне документације могуће је вршити корекције геометријских елемената саобраћајница унутар планираних попречних профила, а у циљу побољшања услова саобраћаја (на пр. примена комплекснијих радијуса у раскрсници, увођење и/или продужење трака за престојавање возила, увођење нових аутобуских стајалишта-ниша...);

Правила за уређење и грађење објеката железничког саобраћаја

- Планира се задржавање постојеће трасе пруге Лапово – Краљево – Ђенерал Јанковић – државна граница уз модернизацију и електрификацију, са изградњом двоколосечне деонице Лапово – Крагујевац – Краљево. Увођење другог колосека на предметној прузи подразумева и проширење пружног појаса. „Инфраструктура железнице Србије“ ад нема израђену техничку документацију за наведену модернизацију и изградњу предметне двоколосечне деонице пруге;
- обавезно је усклађивање са Законом о железници („Сл. гласник РС“, бр. 41/2018), Законом о безбедности у железничком саобраћају („Сл. гласник РС“, бр. 41/2018), Законом о интероперабилности железничког система („Сл. гласник РС“, бр. 41/2018) као и другим прописима који се односе на рад железничког система;
- Железничка инфраструктура обухвата: горњи и доњи строј пруге, објекте на прузи, станичне колосеке, телекомуникациона, сигнално-сигурносна, електроувучна, електроенергетска и остала постројења и уређаје на прузи, опрему пруге, зграде железничких станица са припадајућим земљиштем и остале објекте на железничким службеним местима који су у функцији организовања и регулисања железничког саобраћаја са земљиштем које служи тим зградама, пружни појас и ваздушни простор изнад пруге у висини од 12 m, односно 14 m код далековода напона преко 220 kV, рачунајући од горње ивице шине. Железничка

инфраструктура обухвата и изграђени путни прелаз код укрштања железничке инфраструктуре и пута изведеног у истом нивоу са обе стране колосека у ширини од три метра рачунајући од осе колосека, укључујући и простор између колосека када се на путном прелазу налази више колосека;

- **Пружни појас** је земљишни појас са обе стране пруге у ширини од 8,0 m у насељеном месту 6,0 m, рачунајући од осе крајњих колосека, земљиште испод пруге и ваздушни простор у висини од 14,0 m. Пружни појас обухвата и земљишни простор службених места (станица, стајалишта, распутница, путних прелаза и слично) који обухвата све техничко – технолошке објекте, инсталације и приступно – пожарни пут до најближег јавног пута;
- **Инфраструктурни појас** је земљишни појас са обе стране пруге, у ширини од 25,0 m, рачунајући од осе крајњих колосека који функционално служи за употребу, одржавање и технолошки развој капацитета инфраструктуре;
- **Заштитни пружни појас** је земљишни појас са обе стране пруге у ширини од 100,0 m рачунајући од крајњих колосека;
- непланирати нове укрштаје друмског саобраћаја у нивоу са постојећом железничком инфраструктуром.
- могуће је планирати друмске саобраћајнице паралелно са пругом, ван земљишта чији је корисник железница (ван КП 14527, КО Крагујевац 1), 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 8,0 m рачунајући управно на основину најближег колосека до најближе тачке горњег строја пута;
- пословне и комерцијалне објекте могуће је градити ван инфраструктурног појаса предметне железнице;
- руднике, каменоломе, кречане, циглане, индустријске зграде, постројења и сличне објекте не могу се градити у заштитном пружном појасу ближе од 50,0 m, рачунајући управно на осу крајњег колосека;
- у инфраструктурном појасу, ширине 25,0 m са обе стране пруге, могу се постављати каблови, електрични водови ниског напона за осветљавање, телеграфске и телефонске ваздушне линије и водови и слични објекти и постројења на основу издате сагласности управљача инфраструктуре која се издаје у форми решења;
- Могуће је планирати далековод 35 kV паралелно са трасом железничке пруге на растојању не мањем од 15,0 m рачунајући управно на осу ближе шине предметне железничке пруге;
- Укрштај водовода, канализације и других цевовода са железничком пругом је могуће планирати под углом од 90°, а изузетно се може планирати под углом не мањим од 60°. Дубина укопавања испод железничке пруге мора износити минимум 1,8 m, мерено од коте горње ивице прага до коте горње ивице заштитне цеви цевовода;
- уређење зелених површина у коридору пруга могуће је реализовати уз услов да високо растиње мора бити на растојању већем од 10 m у односу на спољну ивицу пружног појаса постојеће јавне железничке инфраструктуре;
- у инфраструктурном појасу не планирати формирање депонија отпадних материјала, као ни трасе инсталација за одвођење површинских и отпадних вода тако да се усмеравају ка трупу железничке пруге, одводњавање површинских вода са објеката и слободних површина предметног простора мора бити контролисано и водити га на супротну страну од трупа постојеће железничке пруге;
- При изради техничке (пројектне) документације за градњу објеката у заштитном пружном појасу пруге као и за сваки продор инфраструктуре (цевовод, гасовод

оптички и електроенергетски каблови и друго), инвеститор односно његов пројектант је дужан да се обрати АД „Инфраструктура железнице Србије“ за давање услова за пројектовање, односно издавање локацијских услова у заштитном пружном појасу у коридору железничке пруге, а у складу са Законом;

2.4.3.2. водопривредна инфраструктура

Водоснабдевање

Територијом обухваћеној планом пролази цевовод сирове воде ф 700 mm моравског водоводног система. Кроз постојеће саобраћајнице изграђена је разводна водоводна мрежа ф 100 mm и ф 150 mm.

Постојећи систем водоснабдевања омогућава даљи развој овог дела града. Планирана је изградња нових водоводних линија кроз саобраћајнице.

Одвођење отпадних вода

Систем за одвођење отпадних вода је сепаратан. Санитарне отпадне воде се организовано одводе преко примарног фекалног колектора, који иде левом обалом реке Лепенице, и њиме до постројења за пречишћавање отпадних вода, које се налази у Цветојевцу. Пречник примарног фекалног колектора је ф 1300 mm. Десном обалом Лепенице иде индустријски фекални колектор ф 700 mm и кормански фекални колектор ф 300 mm.

Планирана је изградња нове канализационе мреже.

Атмосферске воде одводе се кишним колекторима ф 800 mm и ф 1200 mm до реке Лепенице.

Постојећа мрежа може да задовољи будуће потребе одвођења отпадних вода. Планирана је изградња нове канализационе мреже.

Регулација водотокова

Река Лепеница је регулисана делом тока кроз територију плана, и то око 500 m узводно од ушћа Угљешнице, па узводно.

Предвиђена је регулација преостале нерегулисане деонице Лепенице.

Регулација ће омогућити заштиту од хиљадугодишњих великих вода.

Правила за изградњу нових водоводних линија

- Трасе планираних водоводних линија водити постојећим и планираним саобраћајницама и по потреби зеленим површинама;
- Димензије нових водоводних линија одредити на основу хидрауличког прорачуна узимајући у обзир и потребну количину воде за гашење пожара како се то противпожарним прописима захтева;
- Минималан пречник цеви за градска насеља је је 100 mm;
- На водоводним линијама предвидети потребан број противпожарних хидраната, на максималном размаку од 80,0 m за индустријске зоне, односно 150,0 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;

- Новопројектоване објекте прикључити на постојеће и планиране водоводне линије;
- Техничке услове и начин прикључења новопројектованих водоводних линија као и прикључење појединих објеката одређује надлежна комунална организација;
- Водоводне линије затварати у прстен што омогућује сигурнији и бољи начин водоснабдевања;
- Код изградње нових водоводних линија предвидети довољан број затварача и фазонских комада ради исправног функционисања мреже;
- Реконструкцију разводне мреже радити по постојећој траси како би се оставио простор у профилу за друге инсталације и избегли додатни трошкови око израде прикључака.
- За сва изворишта водоснабдевања, као и објекте дистрибутивног система спровести мере санитарне заштите дефинисане Правилником о начину одређивања и одржавања зона санитарне заштите изворишта водоснабдевања (Сл. Гласник РС бр. 92/2008).

Правила за изградњу фекалне канализације

- Трасе фекалних колектора и сабирне канализационе мреже водити постојећим и планираним саобраћајницама;
- Димензије нове фекалне канализације одредити на основу хидрауличног прорачуна, узимајући у обзир комплетно сливно подручје. Уколико се прорачуном добије мањи пречник од ϕ 200 mm, усвојити ϕ 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).
- Новопројектоване објекте прикључити на постојећу и планирану фекалну канализацију. Минималан пречник кућног прикључка је ϕ 150 mm.
- Индустијске отпадне воде се могу увести у канализацију тек после предтретмана.
- Техничке услове и начин прикључења новопројектоване 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;

Правила за извођење регулације водотокова

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

- Мередавни 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.

2.4.4.3. електроенергетска инфраструктура

Преко захвата плана прелазе два двострука и један једноструки постојећи далековод 110 kV који полазе од ТС 400/110 kV КГ 2 „Петровац“, састају се испод ТС 110/35/10 kV КГ 001 „Илићево“ непосредно испод захвата плана где се рачвају према ТС „Јагодина 2“ и ТС „ФАС“ како је приказано на графичком прилогу.

Поред постојећих далековада 110 kV преко захвата плана прелазе и два планирана двострука далековада 110 kV:

-двоструки далековод 110 kV од ТС 400/110 kV КГ 2 „Петровац“ до ТС 110/10 kV „Корманско поље“ и

-двоструки далековод 110 kV од ТС 400/110 kV КГ 2 „Петровац“ до ТС 110/35/10 kV КГ 001 „Илићево“

За све далекове су обезбеђени заштитни коридори према графичком прилогу.

На подручју обухвата плана постоји изграђена трафостаница 110/35/10 kV КГ 001 „Илићево“, четири трафостанице 10/04 kV, каблови 1 kV, 10 kV и 35 kV који су на графичком прилогу орјентационо уцртани у складу са добијеним подацима.

Снабдевање планираних објеката електричном енергијом реализовати са постојеће и планиране нисконапонске мреже у свему према техничким условима добијеним од надлежног дистрибутивног оператора електричне енергије и важећим законима, техничким прописима и стандардима.

Планирана је изградња две нове трафостанице крајњег капацитета сваке трафостанице појединачно од 2х1600 kVA. Трафостанице се могу градити етапно до постизања пуног капацитета у складу са захтеваним потребама. Локације планираних трафостаница су орјентационо уцртане и могуће их је градити као самосталне објекте или у оквиру објеката, у складу са потребама инвеститора.

Уколико се у току реализације плана јави потреба за изградњом нових трафостаница, поред планираних исте је могуће градити у оквиру објеката или на парцелама где се таква потреба укаже.

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

Правила грађења

Електроенергетска инфраструктура

Целокупну електроенергетску мрежу и трафостанице градити у складу са важећим законским прописима.

Надземни водови

За далекове се обезбеђује заштитна зона (коридор) чија ширина је зависна од напонског нивоа и техничког решења далековада.

Заштитни појас за надземне електроенергетске водове, са обе стране вода од крајњег фазног проводника, има следеће ширине:

1) за напонски ниво 1 kV до 35 kV:

- за голе проводнике 10 метара, кроз шумско подручје 3 метра;
- за слабо изоловане проводнике 4 метра, кроз шумско подручје 3 метра;
- за самонесеће кабловске снопове 1 метар;

2) за напонски ниво 35 kV, 15 метара;

3) за напонски ниво 110 kV, укључујући и 110 kV, 25 метара;

4) за напонски ниво 220 kV и 400 kV, 30 метара.

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

Оператор преносног, односно дистрибутивног система надлежан за енергетски објекат, дужан је да о свом трошку редовно уклања дрвеће или гране и друго растиње које угрожава рад енергетског објекта.

Власници и носиоци других права на непокретностима које се налазе у заштитном појасу, испод, изнад или поред енергетског објекта не могу предузимати радове или друге радње којима се онемогућава или угрожава рад енергетског објекта без претходне сагласности енергетског субјекта који је власник, односно корисник енергетског објекта.

Прикључивање објеката на електроенергетску мрежу изводити према условима надлежних електродистрибутивних предузећа и техничким прописима.

На деловима парцела захваћених коридорима високог напона који се налазе ван самога 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.

Ови услови односе се на све постојеће објекте у коридору, као део општих правила изградње. Посебне услове према ситуацији на терену даје надлежна служба Електродистрибуције а по конкретном захтеву.

Планирану нисконапонску ваздушну мрежу постављати у профилима саобраћајница према регулационим елементима датим у плану на графичкој документацији и према техничким условима надлежног енергетског субјекта који је власник, односно корисник енергетског објекта, а по конкретном захтеву.

Трафостанице

Заштитни појас за трансформаторске станице на отвореном износи:

1) за напонски ниво 1 kV до 35 kV, 10 метара;

2) за напонски ниво 110 kV и изнад 110 kV, 30 метара.

Код изградње монтажних-бетонских, зиданих или трафостаница у склопу објекта морају се испунити следећи захтеви:

Трафостанице морају имати најмање два одељења и то:

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

- Свако одељење мора имати независан приступ споља.

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

- Око трафостаница се поставља тротоар ширине 1m.

-Ако се трафостаница смешта у просторију у склопу објекта, просторија мора испуњавати услове грађења из важећих законских прописа пре свега "Правилника о техничким нормативима за заштиту електроенергетских постројења и уређаја од пожара" ("Сл.лист СФРЈ" бр. 74/90). 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.

У непосредној близини трафостаница не смеју се налазити просторије са лако запаљивим материјалом, котларница, складишта и сл.

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

Подземни водови

Сви подземни планирани високонапонски и нисконапонски водови се полажу у профилима постојећих и планираних саобраћајница испод тротоара, а изузетно у коловозу - код уских профила саобраћајница и саобраћајница без тротоара. Ширина рова зависи од броја каблова.

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

-Енергетске каблове полагати на растојању од 1,5 до 2,0 m од високог зеленила.

-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 20 kV и 1,0 m за каблове 35 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 0,4m изнад кабла.

-При полагању кабла на нерегулисаним површинама постављају се две упозоравајуће траке, од којих је прва на 0,3m, а друга на око 0,5m изнад кабла

-Након полагања каблова трасе истих видно обележити.

-За појас развода постојећих подземних каблова у захвату постојећих грађевинских парцела, ван профила и јавног грађевинског земљишта саобраћајница није дозвољена градња нових објеката без измештања постојећих каблова и услова надлежног електродистрибутивног предузећа.

-Заштиту од атмосферског пражњења извести према класи нивоа заштите објеката у складу са "Правилником о техничким нормативима за заштиту објеката од атмосферског пражњења" (Сл.лист СРЈ бр. 11/96).

-Сагласност за прикључење на јавну дистрибутивну мрежу затражити од надлежног електродистрибутивног предузећа.

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 0,07m. У истом рову каблови 1 kV и каблови виших напона, међусобно морају бити одвојени низом опека или другим изолационим материјалом.

Приближавање и укрштање енергетских и телекомуникационих каблова

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

-0,5m за каблове 1 kV и 10 kV

-1m за каблове 35 kV

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

-у насељеним местима: најмање 30°, по могућности што ближе 90°;

-ван насељених места: најмање 45°.

Енергетски кабл, се по правилу, поставља испод телекомуникационог кабла.

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

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

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

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

Приближавање и укрштање енергетских каблова са цевима водовода и канализације

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

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

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

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

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

Приближавање и укрштање енергетских каблова са гасоводом

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

Размак између енергетског кабла и гасовода при укрштању и паралелном вођењу треба да буде најмање:

-0,8m у насељеним местима

-1,2m изван насељених места

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

На местима укрштања цеви гасовода се полажу испод енергетског кабла.

Приближавање и укрштање енергетских каблова са топловодом

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

Полагање енергетских каблова изнад канала топловода није дозвољено.

При укрштању енергетских кабловских водова са каналима топловода, минимално вертикално растојање мора да износи 60cm. Енергетски кабловски вод по правилу треба да прелази изнад канала топловода, а само изузетно, ако нема других могућности, може проћи испод топловода.

На местима укрштања енергетских кабловских водова са каналима топловода, мора се између каблова и топловода обезбедити топлотна изолација од пенушавог бетона или сличног изолационог материјала дебљине 20cm.

На месту укрштања кабловски водови се полажу у азбестно-цементне цеви унутрашњег пречника 100mm, чија дужина мора са сваке стране да премашује ширину канала топловода за најмање 1,5m.

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 2m.

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

2.4.3.4. телекомуникациона инфраструктура

У захвату ПДР-а постоји изграђена телекомуникациона инфраструктура (телекомуникациони каблови и базна станица мобилне телефоније) која је уцртана на графичком прилогу у складу са добијеним подацима. Планирана је изградња нових телекомуникационих каблова и једне нове базне станице према графичком прилогу.

Прикључак планираних објекта у захвату плана на телекомуникациону инфраструктуру извести одговарајућим телекомуникационим кабловима у свему према условима Телеком-а Србија и важећим законима, прописима и стандардима који се односе на ову област.

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

Пре почетка било каквих радова неопходно је у сарадњи са надлежном службом Телеком-а Србија извршити идентификацију и обележавање трасе постојећих каблова, а током радова неопходно је заштитити исте и обезбедити присуство надзорног органа Телеком-а Србија.

Правила грађења за телекомуникационе објекте

Фиксна телефонија

Сви планирани ТК каблови се полажу у профилима саобраћајних површина.

ТК мрежу градити у кабловској канализацији или директним полагањем у земљу.

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

При укрштању са саобраћајницом угао укрштања треба да буде што ближе 90° и не мање од 30° .

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

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

Укрштање енергетског и телекомуникационог кабла врши се на размаку од најмање 0,5m. 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 0,3m.

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

Дубина полагања каблова не сме бити мања од 0,80m.

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

Укрштање телекомуникационог кабла и водоводне цеви врши се на размаку од најмање 0,5m. 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 0,5m.

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

Дозвољено је паралелно вођење телекомуникационог кабла и гасовода на међусобном размаку од најмање 0,4m.

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

2.4.3.5. термоенергетска инфраструктура

У обухвату Плана детаљне регулације „ Дела радне зоне и индустријска зона Крагујевац и радне зоне II – Лепеница – Складишни центар“, постоји гасоводни систем развода енергије високог стандарда. Осим овог система користе се конвенционална фосилна чврста и течна горива и електрична енергија, као горива за производњу топлотне енергије.

Постојећу гасоводну инфраструктуру у обухвату плана детаљне регулације чини:

- Челични градски гасовод, притиска до 16 bara
- Дистрибутивни гасовод притиска до 4 bar.

У захвату плана не постоје инсталације даљинског грејања и дистрибутер нема план развоја.

Планирано:

- Гасоводна инфраструктура

Како се укида део улице Складишни центар, планирано је укидање дела дистрибутивне гасоводне мреже, јер тај део прелази из јавног у остало земљиште. Постојећег корисника кванташку пијацу снабдети са постојеће дистрибутивне гасоводне мреже.

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

Обновљиви извори енергије

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

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

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

Правила грађења

Начин грађења објеката термоенергетске инфраструктуре се увек дефинише техничким, енергетским, и другим условима надлежног предузећа за ту инфраструктуру, уз примену свих важећих техничких прописа и норматива из ове области.

При извођењу радова обавезно је присуство представника надлежних предузећа за сваку врсту инфраструктуре, који ће обележити трасу и преузети мере заштите инфраструктурних система.

Градски гасоводи

- Изградња нових објеката не сме угрозити стабилност, безбедност и поуздан рад гасовода.
- Минимално растојање темеља објеката од гасовода од је 3 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.

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

Није дозвољено паралелно вођење подземних водова изнад и испод гасовода.

Није дозвољено постављање шахта изнад гасовода.

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

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

За полагање градског гасовода користе се „Одлука о условима и техничким нормативима за пројектовање и изградњу градског гасовода“, ("Сл. лист града Крагујевца", бр. 8/2012).

Дистрибутивни гасоводи

- Изградња нових објеката не сме угрозити стабилност, безбедност и поуздан рад гасовода.
- Минимално растојање темеља објеката од гасовода од је 1 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.
- Минимална дозвољена растојања спољне ивице подземних челичних и ПЕ гасовода $MOP \leq 4 \text{ bar}$ са другим гасоводима, инфраструктурним и другим објектима су:

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

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 m
Од гасовода до извора опасности постројења и објеката за складиштење запаљивих и горивих течности укупног капацитета највише 3 m ³	-	3,00 m
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 m
Од гасовода до извора опасности постројења и објеката за складиштење запаљивих и горивих течности укупног капацитета преко 100 m ³	-	15,00 m
Од гасовода до извора опасности постројења и објеката за складиштење запаљивих гасова укупног капацитета највише 10 m ³	-	5,00 m
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 m
Од гасовода до извора опасности постројења и објеката за складиштење запаљивих гасова укупног капацитета преко 60 m ³	-	15,00 m
Од гасовода до шахтова и канала	0,20 m	0,30 m
Од гасовода до високог зеленила	-	1,50 m

-Није дозвољено паралелно вођење подземних водова изнад и испод гасовода.

-Није дозвољено постављање шахта изнад гасовода.

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

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

- У подручјима у којима може да дође до померања тла које би угрозило безбедност дистрибутивног гасовода, примењују се одговарајуће мере заштите.
- Дистрибутивни гасовод полаже се у канал, под условом да се канал природно проветрава или да се простор око полиетиленске цеви потпуно испуни песком, односно да се дистрибутивни гасовод постави у заштитну цев која мора да буде одзрачена. Дистрибутивни гасовод се полаже и у подземни пролаз (пешачки или за возила) без заштитне цеви, ако постоји природна вентилација.
- У изузетним случајевима дистрибутивни гасовод се полаже и надземно, уз предузимање посебних мера заштите од механичког оштећења, стварања кондензата и температурских утицаја.
- Метални елементи дистрибутивног гасовода заштићују се од корозије.
- Дубина укопавања дистрибутивног гасовода износи од 0,6 до 1,0 m. Изузетно, дубина укопавања може бити и 0,5 m, под условом да се предузму додатне техничке мере заштите.

- Минимална дубина укопавања при укрштању дистрибутивног гасовода са:
- железничким пругама износи 1,5 m рачунајући од горње ивице заштитне цеви до горње ивице прага,
- индустријским колосецима износи 1,0 m,
- путевима и улицама износи 1,0 m.
- Изузетно дубина укопавања дистрибутивног гасовода може да буде и већа од 2,0 m, при чему морају да се предузму додатне техничке мере заштите.
- Укрштање дистрибутивног гасовода са саобраћајницама врши се полагањем гасовода у заштитну цев, односно канал. Изузетно укрштање се врши и без заштитне цеви, тј. канала, уколико се претходним прорачунском провером утврди да је то могуће.
- Профил рова за полагање дистрибутивног гасовода одређује се према пречнику полиетиленске цеви и условима терена. Дно рова за полагање дистрибутивног гасовода мора да буде равно, тако да цев потпуно налегне на дно. На косим теренима применити мере заштите дистрибутивног гасовода од клизања и одрона тла. Најмања светла ширина рова за полагање дистрибутивног гасовода дата је у следећим табелама:

Најмања светла ширина рова без приступа радном простору				
Дубина полагања (m)	до 0,70	од 0,7 до 0,9	од 0,9 до 1,0	преко 1,0
Светла ширина рова (m)	0,3	0,4	0,5	0,6

Најмања светла ширина рова са приступом радном простору				
	Најмања светла ширина, b (m)			
Спољни пречник	Подграђени ров		Ров који није подграђен	
цеви D (m)	Нормалан	Са укрућењем	Угао нагиба бочне стране	
			(=)<60°	>60°
До 0,4	b = D + 0,4	b = D + 0,7	b = D + 0,4	
преко 0,4 до 0,8	b = D + 0,7		b = D + 0,4	b = D + 0,7
преко 0,8 до 1,4	b = D + 0,85			
преко 1,4	b = D + 1,0			

- При укрштању дистрибутивног гасовода са саобраћајницама, водотоцима и каналима, угао између осе препреке и осе гасовода мора бити од 60° до 90°.
- После полагања дистрибутивног гасовода, ров се мора засути у што краћем времену. Материјал за засипање рова мора бити таквог састава и гранулације да не оштећује цев. На дубини од 30 cm у рову поставља се упозоравајућа трака жуте боје са натписом "гас".
- Ако се при полагању дистрибутивног гасовода ров израђује бушењем, полиетиленску цев поставити у заштитну цев.
- Полиетиленске цеви не могу се полагати на температури нижој од 0 °C.
- Сви положени водови дистрибутивног гасовода морају бити геодетски снимљени и уцртани у катастар подземних водова.
- За полагање полиетиленских цеви дистрибутивне гасоводне мреже користи се „Правилник о техничким нормативима за пројектовање и полагање дистрибутивног гасовода од полиетиленских цеви за радни притисак до 4 бар“, („Сл. лист СРЈ“, бр. 20/92).
- Прикључне гасоводе на дистрибутивну мрежу градити у складу са „Правилником о техничким нормативима за кућни гасни прикључак за радни притисак до 4 бар“ („Службени лист СРЈ“, бр. 20/92).
- При пројектовању и изградњи придржавати се и Интерних техничких услова за пројектовање и изградњу гасовода и гасоводних објеката на систему ЈП Србијагас (издавач ЈП Србијагас, Нови Сад, октобар 2009. година).

2.5. РЕГУЛАЦИЈА И НИВЕЛАЦИЈА МРЕЖЕ САОБРАЋАЈНИЦА И ГРАЂЕВИНСКЕ ЛИНИЈЕ

РЕГУЛАЦИЈА

Регулациону матрицу чине темена, осовинске тачке и регулационе осовине саобраћајних комуникација, као и њихови регулациони профили. Осовине саобраћајница, простора за стационарни саобраћај и пешачких комуникација у обухвату плана, одређене су пројектованим координатама темених и осовинских тачака. Координатама тачака одређени су и други важни правци који се налазе у обухвату плана и битни су за посебно дефинисање елемената разграничења површина јавних и осталих намена. На графичком прилогу дат је списак координата карактеристичних тачака. Дефинисани попречни профили у потпуности одговарају карактеру и нормалним условима саобраћаја. На графичком прилогу су и полупречници заобљења у раскрсницама, односно на регулацији. Наведени елементи који су садржани у прилогу чине јединствену регулациону базу.

НИВЕЛАЦИЈА

Нивелација у обухвату плана детаљне регулације, дефинисана је преко падова и успона нивелета постојећих и планираних саобраћајница. Приликом израде плана нивелације, водило се рачуна да пројектоване нивелете максимално прате постојећи терен. На основу нивелационих елемената ободних саобраћајница и блоковских површина, треба одредити коте падова свих планираних објеката у оквиру плана, као и вертикални положај комуналних водова.

ГРАЂЕВИНСКЕ ЛИНИЈЕ

План грађевинских линија, саставни је део прилога регулације. Грађевинске линије су постављене у односу на регулационе линије саобраћајница и у односу на дефинисане границе раздвајања различитих намена (ЈН и ОН), осим у случајевима где је грађевинска линија дефинисана постојећим изграђеним објектима, на графици означена ПГЛ (постојећа грађевинска линија).

2.6. ОПШТА ПРАВИЛА УРЕЂЕЊА И ПРАВИЛА ГРАЂЕЊА ПОВРШИНА И ОБЈЕКТА ОСТАЛЕ НАМЕНЕ

Графички прилог бр. 4 – Планирана претежна намена земљишта са поделом на целине

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

Правила грађења се примењују:

- за директно спровођење - издавање ЛОКАЦИЈСКИХ УСЛОВА;
- за израду УРБАНИСТИЧКИХ ПРОЈЕКТА;

Правила грађења садрже:

- врсту и намену, односно компатибилне намене објекта који се могу градити у појединачним зонама под условима утврђеним Планом;
- услове за парцелацију, препарцелацију и формирање грађевинске парцеле, као и максималну површину грађевинске парцеле;
- положај објекта у односу на регулацију и у односу на границе грађевинске парцеле;
- највећи дозвољени индекс заузетости и изграђености грађевинске парцеле;
- највећу дозвољену висину или спратност објекта;
- услове за изградњу других објекта на истој грађевинској парцели;
- услове и начин обезбеђивања приступа парцели и простора за паркирање возила.

Правила грађења и елементи урбанистичке регулације који нису обухваћени овим правилима грађења, дефинишу се важећим Правилником о општим правилима за парцелацију, регулацију и изградњу.

	ОПШТА ПРАВИЛА УРЕЂЕЊА И ПРАВИЛА ГРАЂЕЊА ПОВРШИНА И ОБЈЕКТА ОСТАЛЕ НАМЕНЕ
Претежна намена	Могуће је грађење објекта и уређење простора према планираној претежној намени земљишта која је дефинисана Графичким прилогом бр. 4. Планирана претежна намена земљишта са поделом на целине; Посебна правила грађења и уређења дефинисана су за сваку осталу намену у делу Посебна правила уређења и грађења за површине и објекте остале намене.
Компатибилна намена	Могуће је грађење објекта компатибилне намене; Могуће компатибилне намене су дефинисане за сваку појединачну претежну намену у делу посебна правила уређења и грађења површина и објекта остале намене; Процентуални однос претежне и компатибилне намене на парцели може бити максимално у односу 50:50; Изузетно могуће је да компатибилна намена буде заступљена са више од 50 % површине, уз обавезну израду Урбанистичког пројекта;
Забрањена намена	Није могуће грађење објекта који у прописаној процедури не обезбеде сагласност на процену утицаја објекта на животну средину према важећој Уредби, а који су наведени у Листи пројекта за које је обавезна процена утицаја или Листи пројекта за које се може

	ОПШТА ПРАВИЛА УРЕЂЕЊА И ПРАВИЛА ГРАЂЕЊА ПОВРШИНА И ОБЈЕКТА ОСТАЛЕ НАМЕНЕ
	захтевати процена утицаја на животну средину.
Типологија објекта	Могуће је грађење објекта према Типологији објекта 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 низу), двојни објекат – објекат на парцели додирује једну бочну границу грађевинске парцеле; - објекти у низу - објекат на парцели додирује обе бочне границе грађевинске парцеле; За изградњу стамбених зграда са једном стамбеном јединицом, искључиво стамбене намене, за парцеле са минималном ширином уличног фронта са могућом блоковском изградњом-формирањем предњег и задњег дворишта, није обавезна изградња пасажа уколико није у супротности са Законом о заштити од пожара
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 2.7. Посебна правила уређења и правила грађења на површинама остале намене; Свака грађевинска парцела, мора имати приступ јавној саобраћајној површини, непосредно или преко приступног пута минималне ширине 3,5m за једносмерни саобраћај и 6,0 m за двосмерни саобраћај; Код парцелације којом настају три и више грађевинских парцела по дубини (преко приступног пута) обавезна је израда Урбанистичког пројекта;
Положај објекта (хоризонтална регулација)	Положај објекта на парцели дефинисан је: - предњом грађевинским линијом у односу на регулациону линију (дефинисана Графичким прилогом бр. 6 План регулације и грађевинских линија); - минималним одстојањем од граница грађевинске парцеле (према посебним правилима); - у односу на друге објекте на парцели (према посебним правилима); Графички прилог бр. 6 – План регулације и грађевинских линија; За грађевинске парцеле које имају индиректну везу са јавном саобраћајном површином преко приступног пута, грађевинска линија се утврђује кроз Локацијске услове, а према правилима за планирану претежну намену; 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 уз задовољавање свих прописаних урбанистичких параметара; Подземна грађевинска линија објекта може да одступа од грађевинске линије објекта, под условом да се избором начина и коте фундаирања објекта, обезбеде постојећи темељи суседних објеката;
Спратност објекта	Могуће је грађење објекта до максималне дозвољене спратности објекта која је дефинисана за сваку планирану претежну намену

	ОПШТА ПРАВИЛА УРЕЂЕЊА И ПРАВИЛА ГРАЂЕЊА ПОВРШИНА И ОБЈЕКТА ОСТАЛЕ НАМЕНЕ
	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; Могућа је изградња поткровља (Пк) са надзитком висине до 1,8 m, са кровним прозорима, излазима на кровну терасу или лођу, и кровним бацама (мах. висина од коте пода Пк до преломне линије баце је 3,0 m); 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 парцеле	Максимални дозвољени индекс заузетости дефинисан је за сваку планирану претежну намену земљишта у делу Посебна правила грађења; Површина подземне етаже објекта не може заузимати више од 80 % површине парцеле; У обрачун индекса заузетости или изграђености улазе сви објекти на грађевинској парцели;
Други објекти на грађ. парцели	Могућност грађења више објеката на истој грађевинској парцели дефинисана је за сваку планирану претежну намену 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	На истој грађевинској парцели могу се градити помоћни објекти који су у функцији главног објекта (портирнице, стазе, септичке јаме, бунари, цистерне за воду, платои, и други слични објекти); Грађевинска линија помоћног објекта се поставља иза предње грађевинске линије основног објекта на парцели, изузетно уколико услови технологије захтевају објекат се може поставити и између регулационе и грађевинске линије (портирнице резервоари и сл);
Кота приземља објекта	Кота приземља објекта на равном терену не може да буде нижа од коте приступне саобраћајне површине; Кота приземља објекта може да буде максимум 1,20 m, а минимум 0,30 m виша од нулте коте (тачка пресека линије терена и вертикалне фасадне равни објекта); Кота приземља објекта на стрмом терену са нагибом од улице, када је нулта кота нижа од нивелете јавног пута, може да буде максимум 1,20 m нижа од коте приступне саобраћајне површине; Уколико је грађевинска линија подземног дела објекта изван надземног габарита објекта, кота горње плоче подземног дела објекта мора бити усклађена са котом терена, насута земљом и партерно уређена зеленилом;
Интервенције на постојећим објектима	Сви постојећи објекти на парцели могу се реконструисати или доградити у оквиру дозвољених урбанистичких параметара и осталих правила грађења, уколико положај објекта према регулационој линији задовољава услов дефинисан општим правилима; Постојећи објекти на парцели чији је индекс заузетости већи од дозвољеног и/или није у складу са прописаним правилима о

	ОПШТА ПРАВИЛА УРЕЂЕЊА И ПРАВИЛА ГРАЂЕЊА ПОВРШИНА И ОБЈЕКТА ОСТАЛЕ НАМЕНЕ
	растојањима од граница парцела и суседних објеката, не могу се дограђивати већ је дозвољена само реконструкција, уколико је у складу са осталим планираним параметрима, а уколико се такав објекат уклања и замењује другим, за њега важе правила као и за сваку нову изградњу;
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 објеката остале намене, додатно је дефинисан за сваку планирану претежну намену према посебним правилима грађења;
Прикључење објеката на инфраструктуру	Прикључење објеката на саобраћајну и другу комуналну инфраструктуру врши се на основу правила овог плана и услова имаоца јавних овлашћења;;
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, (минимални слој земље за раст и развој биљака дебљине 0,80 m); У зелене површине не рачунају се асфалтиране, бетониране и поплочане површине, бехатон и бетонске растер подлоге, засрте површине песком, шљунком, туцаником, дробљени камен и други тампони, гумене и друге подлоге на којима није могућ раст и развој биљака; Минимални обавезан проценат површина под зеленилом дефинисан је за сваку претежну намену земљишта у делу Посебна правила грађења;
Одводњавање површинских вода	Обавезно је одводњавање атмосферских вода са парцеле; Атмосферске воде са једне грађевинске парцеле је забрањено усмеравати према парцели суседа. Атмосферске воде се одводе са парцеле слободним падом, риголама и каналима за прикупљање воде према 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	Могуће је ограђивање грађевинске парцеле тако да елементи оградe (стубови, жица, панели, зеленило, темељни зид оградe, парапет и капије) буду у оквиру грађевинске парцеле која се ограђује и да се врата и капије на уличној огради не могу отворати ван регулационе линије; Могућа врста и висина оградe дефинисана је за сваку претежну намену земљишта посебно;
Паркирање	Паркирање у обухвату плана изводи се искључиво у оквиру парцела корисника у складу са Правилником о општим правилима за парцелацију, регулацију и изградњу (Службени гласник Републике Србије бр. 22/2015);

	ОПШТА ПРАВИЛА УРЕЂЕЊА И ПРАВИЛА ГРАЂЕЊА ПОВРШИНА И ОБЈЕКТА ОСТАЛЕ НАМЕНЕ
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: 3.1. Мере заштите животне средине (заштита ваздуха, заштита вода, заштита земљишта, заштита од буке и вибрација, заштита од јонизујућег и нејонизујућег зрачења, заштита од удеса); 3.2. Мере заштите природних добара; 3.3. Мере заштите непокретних културних добара; 3.4. 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); 3.5 Мере енергетске ефикасности; 3.6 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 комуналне инфраструктуре грађење је могуће према техничким условима и уз сагласност надлежног управљача објекта инфраструктуре.
Услови за објекта 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;
Архитектонско обликовање, материјализација, завршна обрада и колорит	Фасада објекта (грађевинска обрада и елементи) треба да испуњава услов поштовања контекста природног амбијента и претежног архитектонског стила; Препорука је да се приликом пројектовања избегава примена архитектуре "радикалног еклектицизма", "псеудо-постмодернизма" и "нападног фолклоризма" и сл. Обрада објекта треба да буде високог квалитета, савременим материјалима у складу са начелима унапређења енергетске ефикасности, одрживе градње применом одговарајућих техничких мера и стандарда; Приликом пројектовања и изградње објекта обавезно је једнообразно дефинисање места за постављање клима уређаја на фасади објекта, обезбеђивање отицања воде из клима уређаја у атмосферску канализацију и његово усклађивање са стилским карактеристикама објекта; 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 мин 3,0 m, могуће је грађење надстрешница са и без стубова, максимално 1,5

	ОПШТА ПРАВИЛА УРЕЂЕЊА И ПРАВИЛА ГРАЂЕЊА ПОВРШИНА И ОБЈЕКТА ОСТАЛЕ НАМЕНЕ
	m испред грађевинске линије објекта;
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 1,5 m; Венац крова (препуст крова, стреха) не сме прелазити границу суседне парцеле;
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 („Сл. гласник РС“, бр. 125/2004).

2.7. ПОСЕБНА ПРАВИЛА УРЕЂЕЊА И ПРАВИЛА ГРАЂЕЊА ПОВРШИНА И ОБЈЕКТА ОСТАЛЕ НАМЕНЕ

2.7.1. Радна зона

РАДНА ЗОНА	
Претежна намена земљишта	Радне зоне су делови насеља намењени за индустријску производњу који поред делатности које не изазивају еколошке утицаје на окружење и животну средину, могу имати и делатности које изазивају еколошка оптерећења. То су по правилу комплекси са више објеката са заједничком инфраструктуром (интерне саобраћајнице, електрични водови, водовод, канализација телекомуникације и друго). У оквиру ове намене могуће је обављање активности и делатности: металопрерађивачке индустрије, прехрамбене индустрије, услужних делатности, већих складиштених објеката, и слично. У оквиру планиране претежне намене могућа је изградња: - индустријске зграде; - складишта; - резервоари и силоси;
Компатибилна намена	Могуће је грађење објеката или дела објекта пратеће намене уз услов обавезне израде Урбанистичког пројекта уколико је пратећа намена заступљена са више од 50 % површине од објекта основне намене: - административни објекти; - комунални објекти; - објекти трговине; - објекти саобраћајне и комуналне инфраструктуре; - угоститељски објекти за смештај, исхрану и пиће;
Могућност грађења више објеката на истој грађевинској парцели	Могућа је изградња више објеката на парцели под условом да се задовоље сви прописани параметри; Минимално одстојање објеката на истој грађевинској парцели је 1/2 висине вишег објекта али не може бити мање од 3,5 m;
Типологија објекта	Могуће је грађење објеката следећег положаја на парцели: - слободностојећи објекти; - објекта у прекинутом низу; - објекта у низу;

РАДНА ЗОНА	
Услови за парцелацију, препарцелацију и формирање грађевинске парцеле	Минимална површина за формирање грађевинске парцеле за изградњу је: - за слободностојећи објекат 2500 m²; - за објекат у прекинутом низу (двојни објекат) и објекат у низу: 2000 m²; Минимална ширина уличног фронта грађевинске парцеле је: - за слободностојећи објекат 20,0 m; - за објекат у прекинутом низу (двојни објекат) и објекат у низу: 15,0 m;
Хоризонтална регулација	Положај објекта на парцели дефинисан је: - грађевинским линијом у односу на регулациону линију (дефинисана Графичким прилогом бр. 6); - у односу на друге објекте на парцели 1/2 висине вишег објекта али не мање од 3,5 m; Минимално одстојање објеката од границе суседне парцеле: - са прозорским парапетом нижим од 1,6 m 3,0 m; - са прозорским парапетом вишим од 1,6 m 1,0 m; Могућа је изградња лифта за потребе обезбеђивања вертикалне комуникације испред графички дефинисане грађевинске линије до линије регулације, уколико је задовољен параметар максималне дозвољене заузетости;
Максимална спратност	Максимална дозвољена спратност објеката: - мах П+5 (шест надземних етажа); Висина објекта је: - мах 26,0m (до коте венца). - мах 28,0m (до коте слемена).
Индекс заузетости грађевинске парцеле	Максимални дозвољени индекс заузетости грађевинске парцеле: - мах 60 %; - мин 20 % уређене, претежно компактне, зелене површине; - остало: саобраћајне површине и паркинг простори, уз обавезно озелењавање високим зеленилом и обезбеђење пропусности саобраћајних површина на мин 10 % површине грађевинске парцеле;
Минимални степен комуналне опремљености	Минимални степен комуналне опремљености подразумева: обавезно: приступ јавној саобраћајној површини, водоводни прикључак, прикључак на фекалну канализацију, електроенергетски прикључак, решено одлагање комуналног отпада; препоруча: прикључак на кишну канализацију, прикључак на гасовод, телефонски прикључак;
Ограђивање и уређење парцеле	Основно уређење обухвата нивелацију, партер, зелену површину парцеле и одводњавање ван парцеле суседа; Забрањено је ограђивање парцеле.
Посебни урбанистички услови	Обавезна је израда урбанистичког пројекта за комплексе и делатности за које се процени обавеза израде одговарајућих елабората заштите животне средине

3. УСЛОВИ И МЕРЕ ЗАШТИТЕ

3.1. ЗАШТИТА ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ

3.1.1. Скраћени приказ стања и квалитета животне средине

Макроеколошка анализа

Према еколошкој валоризацији простора (ГУП Крагујевац 2015), предметни обухват припада еколошкој целини Лепеница (и просторно и функционално).

Еколошка целина "Лепеница" се простира дуж Лепеничког коридора и главно еколошке обележје јој је река Лепеница.

Према валоризацији простора за даљи урбани развој предметни обухват се налази у оквиру *Зона са посебним условима према којима ће се простор користити и уређивати* – **РАДНЕ ЗОНЕ**. Највећи комплексу су смештени у Лепеничком коридору и у укупној намени ове зоне доминирају. Инфраструктурно су добро опремљене. Зоне су изворно раличитих делатности. У оквиру комплекса су и локације потенцијално високог ризика.

Даље коришћење зона може се реализовати под следећим условима и мерама:

- обавеза утврђивања погодности терена за градњу са аспекта стабилности,
- обавезна је процена капацитета животне средине сваке зоне,
- израда катастра загађивача за сваку зону посебно,
- сваки корисник или власник производног и другог погона или делатности дужан је да усклади рад према условима процене утицаја и процене ризика,
- промена намене постојећих објеката, увођење нових технологија или оживљавање постојећих подразумева обавезну процену утицаја на животну средину у складу са важећим прописима.

Микроеколошка анализа

Предметни обухват налази се у источном делу градског подручја у Индустријској зони, уз десну обалу реке Лепенице на око 150 m удаљености од аутопутског правца Крагујевац – Баточина. Основни проблеми у оквиру индустријских зона у окружењу фреквентних саобраћајница су бука и аерозагађење из саобраћаја и производних процеса. Присутан је и ризик од појаве хазарда:

- пореклом од саобраћаја и остале инфраструктуре (гасоводне и електроренергетске);
- пореклом из потенцијалних технолошких процеса који се користе, транспортују или складиште опасне и штетне материје;
- као последица природних непогода;
- као последица поплава;

Сагледавајући простор у обухвату Плана, може се закључити следеће:

- простор је делимично изграђен објектима пословним и технолошким објектима, са припадајућом инфраструктуром,
- река Лепеница протиче кроз плански обухват делом нерегулисаним током, северном и северозападном границом; река Угљешница (која је регулисана земљаном регулацијом) на месту улива у Лепеницу тангира границу обухвата плана,
- изграђена је водоводна, фекална, гасоводна, електро (једноструки и двоструки 110 kV са ТС) у оквир обухвата за потребе постојећих капацитета,

- саобраћајна бука је присутна и производе је камиони и возила у оквиру комплекса, као и из окружења,
- поред производних обеката (Форма Идеале и др.) складишних и магацинских простора, идентификоване су површине на којима се врши складиштење робе (репроматеријала и секундарних сировина) као и зона паркинга за теретна возила која није у потпуности застрта чврстом подлогом па постоји могућност загађења земљишта услед сливања отпадних материја различитог порекла,
- у оквиру комплекса, на свим локацијама се генерише отпад различитог порекла (комунални, индустријски, органски и амбалажни отпад, као и други отпад специфичног порекла) а на локацијама оператера који се баве рециклажом генерисан је отпад који има карактеристике секундарних сировина,
- у обухвату плана нема евидентираних природних ни културних добара.

3.1.2. Мере заштите животне средине

Заједно са припремањем Плана детаљне регулације започиње процес еколошке валоризације и заштите овог простора према важећој законској регулативи. Овај процес обухвата спровођење процедуре доношења Одлуке о изради стратешке процене утицаја плана детаљне регулације на животну средину, којом се верификује општи режим коришћења и заштите простора, као и потреба израде посебних Процена утицаја на животну средину појединих пројеката и програма, уколико њихова реализација може изазвати значајнији утицај на окружење (у складу са важећим Законом о заштити животне средине („Сл. гласник РС“ број 135/2004, 36/2009, 36/2009 – други закон, 72/2009 – др. закон и 43/2011 – одлука УС, 14/2016), Законом о Процени утицаја на животну средину („Сл. гласник РС“ бр. 135/2004, 36/2009) и Законом о Стратешкој процени утицаја на животну средину („Сл. гласник РС“ бр. 135/2004, 88/2010).

Према Одлуци **о неизради** СПУ Плана детаљне регулације "ДЕЛА РАДНЕ ЗОНЕ I ИНДУСТРИЈСКА ЗОНА КРАГУЈЕВАЦ И РАДНЕ ЗОНЕ II – ЛЕПЕНИЦА – СКЛАДИШНИ ЦЕНТАР", бр. одлуке: XIII-350-603/18, 30. маја 2018. („Сл. лист града Крагујевца“, бр. 16/2018) **не приступа се изради** Стратешке процене утицаја плана на животну средину, сходно Мишљењу Службе за заштиту животне средине.

Опште мере заштите које треба предузети за минимизирање штетних утицаја на животну средину су:

- Изградњу објеката и пратеће инфраструктуре спроводити према Закону о планирању и изградњи („Сл. гласник РС“, бр. 72/09, 81/09-испр., 64/10-одлука УС, 24/11, 121/12, 42/13 -одлука УС и 50/13-одлука УС, 98/13-одлука УС и 132/14, 145/14, 83/18),
- Неопходно је за потребе развојне политиком комплекса, усагласити нове комуналне захтеве са постојећим односно извршити реконструкцију и доградњу недостајуће мреже инфраструктуре; све инфраструктурне објекте градити (измештати и реконструисати) према Условима надлежних институција и у складу са реалним потребама, без штетног утицаја на животну средину,
- контролу квалитета и степен загађености **ваздуха** на подручју плана пратити систематски и спроводити мере поштовањем Закона о заштити ваздуха („Службени гласник РС“, бр.36/09, 10/13), као и подзаконских аката донетих на основу овог Закона.

- у складу са Законом о водама („Службени гласник РС“, бр.30/10, 13/12) неопходно је обезбедити адекватно управљање **водом и водним ресурсима**, као и адекватну заштиту вода и заштиту од вода.
- у складу са Законом о заштити земљишта („Службени гласник РС“, бр.112/15) обезбедити одрживо коришћење **земљишта** као ресурса, унапређење постојећег стања квалитета земљишног бонитета, заштите од загађења и деструкције, као и санацију (чишћење) и рекултивацију девастираних локација.
- У складу са Законом о заштите од буке у животној средини („Службени гласник РС“, бр.36/09 и 88/10), као и Законом о безбедности и здрављу на раду („Службени гласник РС“, бр.101/2005, 91/2015 и 113/2017 -др.закон) обезбедити заштиту од **буке** у радној и животној средини,
- У складу са Законом о заштити од нејонизујућег зрачења („Службени гласник РС“, бр.36/09), обезбедити заштиту здравља људи и заштиту животне средине од штетног дејства **нејонизујућег зрачења**,
- Предвидети и превенирати **настанак удеса** у складу са одредбама Закона о ванредним ситуацијама („Службени гласник РС“, бр.111/09, 92/11 и 93/12) и подзаконским актима који се тичу објаката и постројења у којима су присутне опасне материје које у одређеним количинама могу изазвати акцидент – севесо оператери.

Посебне мере заштите животне средине:

- уређење објеката и површина вршити уз поштовање санитарно - хигијенских и еколошких захтева и услова;
- при изради техничке документације обавеза је инвеститора да обезбеди све неопходне сагласности и одобрења од надлежних институција, као и Процену утицаја планираних пројеката у складу са посебним Законом и подзаконским актима,
- све површине које се користе као паркинг простори, односно комплекси на којима се врши манипулисање грађевинским машинама и другим возилима, као и простори на којима се складишти отпад - секундарне сировине неопходно је да имају чврсту подлогу којом ће се обезбедити заштита од акцидентног цурења нафте и нафтних деривата, као и других материја; такође неопходно је предвидети и уградити интерну атмосферску канализацију са сепараторима која ће бити повезана за кишне колекторе који даље иду ка реципијетима, обезбедити да квалитет отпдане воде буде у складу са прописаним вредностима за упуштање у реципијент или градску канализацију,
- атмосферске падавине које отичу кишном канализационом мрежом треба да буду ван зелених површина,
- адекватним озелењавањем истаћи његов значај у функцију биолошке и физичке заштите од аерозагађења и буке, као и декоративну улогу зеленила на локацији,
- против негативних утицаја средине на зеленило применити обавезне мере заштите и одржавања.
- спроводити политику заштите од удеса у складу са Правилником о листи опасних материја и њиховим количинама и критеријумима за одређивање врсте документа које израђује оператер Севесо постројења, односно комплекса („Сл. гласник РС“ бр. 41/2010) у случају да се у оквиру обухвата плана налазе оператери који складиште или користе одређене опасне материје у количинама прописаним или већим од дозвољених).

3.1.3. Управљање отпадом

Управљање отпадом у оквиру обухвата заснива се на следећим одредбама:

- управљање отпадом спроводити према Закону о управљању отпадом („Сл. гласник РС“, бр. 36/2009 и 88/2010, 14/2016), Закону о амбалажи и амбалажном отпаду („Сл. гласник РС“, бр. 36/2009), Правилнику о категоријама, испитивању и класификацији отпада („Сл. гласник РС“, бр. 56/2010), Правилнику о начину складиштењу, паковања и обележавања опасног отпада („Сл. гласник РС“, бр. 92/2010) и др. правилника од важности,
- за складиштење и третман неопасног отпада у оквиру обухвата неопходно је да сваки појединачни Оператер има одговарајућу дозволу за складиштење и третман отпада, односно да поступа у складу са Законом о управљању отпадом („Сл. гласник РС“, бр. 36/2009 и 88/2010, 14/2016) и Правилником о условима и начину разврставања, паковања и чувања секундарних сировина („Сл. гласник РС“, бр. 55/2001) и тиме обезбеди заштиту животне средине на локацији и у окружењу,
- за остале кориснике простора у комплексима пословања у којима се очекује генерисање комуналног и амбалажног отпада неопходно је обезбедити несметано складиштење и одвожење отпада са локације (на основу склопљеног уговора са Оператером који поседује одговарајућу дозволу за управљање комуналним и/или некомуналним отпадом),
- за зону пословања стандард је 1 контејнер на 1000 m² пословног простора;
- предвидети постављање судова за селективно одвајање отпада, пре свега пластичне амбалаже и кабастог амбалажног отпада;
- за генераторе отпада који није комуналан обавеза је поступање у складу са врстом отпада који се генерише, а односи се на одговорно привремено складиштење и трајно дислоцирање са локације уз помоћ Оператера који имају одговарајућу дозволу за транспорт и даљи третман генерисаног отпада у складу са Правилником о категоријама, испитивању и класификацији отпада („Сл. гласник РС“, бр. 56/2010).
- забрањено је неконтролисано депоновање свих врста отпада, ван за то предвиђених локација,
- уз сагласност надлежне комуналне службе предвидети локације на којима ће се трајно одлагати отпад настао приликом радова (грађевински и остали отпад),
- за складиштење и третман неопасног отпада у оквиру обухвата неопходно је да сваки појединачни Оператер има одговарајућу дозволу за складиштење и третман отпада, односно да поступа у складу са Законом о управљању отпадом („Сл. гласник РС“, бр. 36/09 и 88/10, 14/16) и Правилником о условима и начину разврставања, паковања и чувања секундарних сировина („Сл. гласник РС“, бр. 55/01) и тиме обезбеди заштиту животне средине на локацији и у окружењу,
- за остале кориснике простора у комплексима пословања у којима се очекује генерисање комуналног и амбалажног отпада неопходно је обезбедити несметано складиштење и одвожење отпада са локације (на основу склопљеног уговора са Оператером који поседује одговарајућу дозволу за управљање комуналним и/или некомуналним отпадом),
- за зону пословања стандард је 1 контејнер на 1000 m² пословног простора;
- предвидети постављање судова за селективно одвајање отпада, пре свега пластичне амбалаже и кабастог амбалажног отпада;

3.2. ЗАШТИТА ПРИРОДНИХ ДОБАРА

На основу услова Завода за заштиту природе Србије бр. 020-3326/2, од 27. децембра .2018. год., у оквиру обухвата плана није евидентирано природно добро, нити добро за које је покренута иницијатива заштите. Предметни обухват се не налази у просторном обухвату еколошке мреже.

Заштита, унапређење и очување природе, биолошке геолошке и предеоне разноврсности као дела животне средине, остварује се усклађивањем активности, економских и друштвених развојних планова, програма, пројеката и основа са одрживим коришћењем обновљивих и необновљивих ресурса и дугорочним очувањем природних екосистема и природне равнотеже.

Опште мере заштите природе односе се на следеће активности:

- Предвиђеним активностима у оквиру обухвата плена не смеју се изазвати инжењерскогеолошки у други деградациони процеси. На основу података о стабилности терена утврдити ризичне зоне и предвидети санационе мере тамо где је неопходно.
- Приликом изградње нових објеката неопходно је инфраструктурно опремање по највишим еколошким стандардима и према условима надлежних комуналних институција, чиме би се спречило загађење подземних и површинских вода.
- Не планирати изградњу објеката који на било који начин могу угрозити околину, који могу користити токсичне и опасне материје, производе буку, прашину и непријатне мирисе, а ради обезбеђења заштите ваздуха, воде и земљишта,
- Неопходним мерама озелењавања допринети да се унапреди постојећи статус обухвата, начин подизања зелених површина који подразумева примену аутохтоних брзорастућих врста, које су детерминисане као алергене (топола и сл) као и инвазивне (багрем, кисело дрво...).
- Обезбедити максималну заштиту постојећег високог зеленила и вредних примерака дендрофлоре
- Уколико се услед нове изградње уништи постојеће јавно зеленило, оно мора бити надокнађено под посебним условима и на начин на који одређује јединица локалне самоуправе,
- Обавезно подизање дрвореда дуж саобраћајница поштујући општа правила за подизање дрвореда (одељак: Линеарно зеленило овог плана),
- Уз сагласност надлежне комуналне службе предвидети локације на којима ће се трајно одлагати отпад настао приликом радова (грађевински и остали отпад),
- Након завршених радова неопходне су мере санације и рекултивације деградираних површина.

Деонице водотока Лепенице са приобалном вегетацијом у природном и полуприродном стању унутар граница плана и предеони елементи са очуваном или делимично измењеном вегетацијом унутар урбаног предела (шумарци аутохтоних врста, групе стабала, појединачна стабла, шибљаци и др.) могу имати функцију еколошких коридора од локалног значаја.

Посебне мере заштите:

- За потребе изградње није дозвољено извођење радова којима би се угрозио биљни и животињски свет водотока и приобаља реке Лепенице, без претходне сагласности надлежних институција из области водопривреде и заштите природе;
- Забрањено је преграђивати водени ток сталним или привременим преградама које ометају прелаз водених животиња;
- Обалски део водотока у функцији еколошког коридора, би требало да садржи травну површину која постепено прелази у вишеспратно зеленило аутохтоних врста;
- Структура поплочаних или избетонираних делова корита би требало да омогућује кретање животиња малих и средњих димензија приликом сезонских миграција;
- Приликом изградње мостова, неопходно је обезбедити пролазе за ситне копнене животиње са обе стране еколошког коридора који одговарају потребама аутохтоних врста на предметном подручју.
- Уређивањем вегетације уз еколошки коридор (сужавање зеленог појаса испред пролаза, садња жбунасте вегетације) усмерити животиње према изграђеним пролазима.
- Приликом пројектовања неопходног осветљења објеката или саме обале применити техничка решења у складу са еколошком функцијом локације (тип и усмереност светлосних извора, минимално осветљење у складу са потребама јавних површина).
- Није дозвољено нерегуларно одлагање отпада на простору у зони хидролошког утицаја на еколошки коридор,
- Еколошки коридори не могу бити пријемници непречишћених или делимично пречишћених отпадних вода,
- Дренажним системом усмерити отицање атмосферских отпадних вода у систем канализације како би се спречило загађивање коридора.

Уколико се у току радова наиђе на геолошко палеонтолошке или минеролошко петролошке објекте, за које се претпоставља да имају својство природног добра, сходно Закону о заштити природе („Сл. гласник РС“, бр. 36/2009, 88/2010 и 91/2010), извођач је дужан да обавести Министарство пољопривреде и заштите животне средине, надлежно за послове заштите природе, односно предузме све мере како се природно добро не би оштетило до доласка овлашћеног лица.

3.3. ЗАШТИТА НЕПОКРЕТНИХ КУЛТУРНИХ ДОБАРА

Према доступним подацима у обухвату плана нема проглашених или евидентираних непокретних културних добара. Приликом свих радова обавезно је поштовање Закона о културним добрима („Сл. гласник РС“, бр. 71/1994).

Уколико се у току извођења радова наиђе на археолошка налазишта или археолошке предмете, извођач радова је дужан да одмах, без одлагања, прекине радове и обавести надлежан Завод за заштиту споменика културе и да преузме мере да се налаз не уништи и не оштети и да се сачува на месту и у положају у коме је откривен.

3.4. ЗАШТИТА ОД ЕЛЕМЕНТАРНИХ НЕПОГОДА И ДРУГИХ НЕСРЕЋА

Заштита од елементарних непогода

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

Заштита од поплава

Интегрално уређење плавних површина у обухвату плана у будућности се постиже адекватном комбинацијом:

- неинвестиционих радова и мера (решавањем имовинско правних односа);
- инвестиционих (хидрограђевинских) радова и мера;

Превентивне и оперативне мере су усмерене на сузбијање опасности од поплава и смањење штетних последица у свим фазама одбране од поплава. Најзначајнију превентивну меру представља доношење и спровођење правилника за одбрану од поплава.

На основу законских одредби (Закон о водама „Сл. гласник РС“, бр. 30/2010, 93/2012 и 101/2016), надлежни орган јединице локалне самоуправе израђује план заштите и спасавања од поплава. Овај план регулише надлежности и институције у ванредним ситуацијама.

У циљу заштите од поплава хидрограђевинским радовима и мерама предвиђена је даља регулација водотокова на територији плана.

Заштита од клизања тла

За потребе израде плана генералне регулације није рађен Елаборат о инжењерскогеолошким карактеристикама терена, већ је коришћена геолошка подлога, у оквиру Елабората геолошких истраживања за потребе ГУП "Крагујевац 2015", која дефинише састав и карактеристике земљишта, и даје инжењерскогеолошку рејонизацију на основу које се планира нова изградња и даље коришћење земљишта изграђених зона.

Приликом изградње објеката обавезно је придржавање услова дефинисаних Елаборатом геолошких истраживања у зависности од рејона и подрејона у коме се налази Графички прилог Извод из геолошке подлоге за ГУП Крагујевац 2015 за ПДР дела радне зоне и индустријска зона Крагујевац и радне зоне II – Лепеница – Складишни центар (саставни део Документационе основе Плана).

Заштита од земљотреса – сеизмичност и сеизмички параметри

Плански обухват се према Карти сеизмичког хазарда за повратни период 475г. на површини налази у зони CX VIII-IX EMS-98;

Према Карти сеизмичког хазарда за повратни период 475г на основној стени по параметру максималног хоризонталног убрзања PGA ($v_s=800$ m/s) плански обухват се налази у зони CX 0,16.

Параметре сеизмичности користити као обавезне при изграњи 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 објекта високоградње у сеизмичким подручјима „Сл. лист СФРЈ“, бр. 31/1981, 49/1982, 29/1983, 21/1988 и 52/1990).

Приликом изградње објекта обавезна је примена одговарајућих правилника о сеизмичним дејствима на конструкције:

- Правилник о техничким нормативима за изградњу објекта високоградње у сеизмичким подручјима (Сл. лист СФРЈ бр. 31/1981, 49/1982, 29/1983, 52/1990);
- Правилник о техничким нормативима за пројектовање и прорачун инжењерских објекта у сеизмичким подручјима (1986.- нема законску снагу);

По ЕН 1998-1 улазни параметри за сеизмичку анализу при пројектовању изведени су из услова да се објекат, просечног века експлоатације од 50 година, не сруши, што одговара сеизмичком дејству са вероватноћом превазилажења од 10 % у периоду од 50 година. Овај земљотрес има повратни период догађања од $T_{NCR}=475$ година. Други услов садржан је у захтеву да се ограничена оштећења могу јавити само као последица дејства земљотреса за који постоји вероватноћа да буде превазиђен од 10 % у периоду од 10 година односно земљотресом који има просечан повратни период од 95 година.

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

Заштита од пожара

Пожар је честа техничка непогода, а настаје свакодневним коришћењем објекта, али и као последица других елементарних непогода и несрећа (земљотрес, експлозија и сл.). Заштита од пожара регулисана је Законом о заштити од пожара ("Сл. гласник РС", бр. 111/2009 и 20/2015). Законом је прописано да јединица локалне самоуправе својом одлуком доноси План заштите од пожара. Заштита од пожара подразумева превентивне мере у циљу спречавања настанка пожара, као 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 МУП, што подразумева: повољан положај ватрогасног дома, број возила, проходност саобраћајница и приступ локацији, изградњу, одржавање и осавремењавање хидрантске мреже и др. У оквиру мера заштите од пожара на планском подручју потребно је обезбедити:

- објекти морају бити изведени у складу са Закона о заштити од пожара ("Сл. гласник РС", бр. 111/2009 и 20/2015) и одредбама СРПС ТП 21 и СРПС ТП19;
- примену Уредбе о разврставању објекта, делатности и земљишта у категорије угрожености од пожара („Сл. гласник РС“, бр. 76/2010);

- примену Правилника о техничким нормативима за заштиту објеката од атмосферског пражњења („Сл. лист СРЈ“, бр. 11/1996);
- објектима мора бити обезбеђен приступни пут 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 („Сл. лист СРЈ“, бр. 8/1995);
- примену Правилника о техничким нормативима за заштиту високих објеката од пожара („Сл. гласник РС“, бр. 80/2015 и 67/2017);
- примену правилника о техничким нормативима за заштиту индустријских објеката од пожара („Сл. гласник РС“, бр. 1/2018);
- примену Правилника о техничким нормативима за заштиту угоститељских објеката од пожара („Сл. гласник РС“, бр. 61/2015);
- примену Правилника о техничким нормативима за заштиту складишта од пожара и експлозија („Сл. лист СФРЈ“, бр. 24/1987);
- примену Правилника о техничким нормативима за системе за вентилацију или климатизацију („Сл. лист СФРЈ“, бр. 38/1989 и „Сл. гласник РС“, бр. 118/2014);
- примену Правилника о техничким захтевима за заштиту гаража за путничке аутомобиле од пожара и експлозија („Сл. лист СЦГ“, бр. 31/2005);
- примену Правилника о техничким захтевима безбедности од пожара спољних зидова зграда („Сл. гласник РС“, бр. 59/2016 и 36/2017);
- електроенергетска постројења и водове извести у складу са Правилником о техничким нормативима за погон и одржавање електроенергетских постројења и водова („Сл. лист СРЈ“, бр. 41/1993);
- хидрантску мрежу извести у складу са Правилником о техничким нормативима за хидрантску мрежу за гашење пожара („Сл. лист СФРЈ“, бр. 30/1990);
- у процесу гасификације насеља, неопходно је урадити План заштите од пожара за зоне обухваћене гасификацијом;
- приликом пројектовања саобраћајница треба поштовати планиране регулационе ширине, а кроз пројекте уређења партера поштовати услове противпожарне заштите;

Простори од интереса за одбрану земље

У обухвату плана не постоје комплекси и објекти који су дефинисани као значајни за одбрану земље а према Одлуци о врстама инвестиционих објеката и просторних и урбанистичких планова значајних за одбрану земље („Сл. Лист СРЈ“, бр. 39/1995).

3.5. МЕРЕ ЕНЕРГЕТСКЕ ЕФИКАСНОСТИ

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

За планиране објекте предвиђају се следеће мере енергетске ефикасности:

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

- а) Нови стандарди за спољашње пројектне температуре ваздуха и максимална температура ваздуха грејаног простора (Правилник о енергетској ефикасности зграда - „Сл. гласник РС“, бр. 61/2011);
 - б) Нова грађевинска физика; захтеване вредности коефицијента пролажења топлоте и топлотне отпорности простора (Правилник 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 (Правилник о условима, садржини и начину издавања сертификата о енергетским својствима зграда - „Сл. гласник РС“, бр. 69/2012). 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 морају имати све нове зграде, осим зграда које су наведеним правилником изузете од обавезе енергетске сертификације;
 - д) Редовна инспекција и одржавање котлова, система грејања и климатизације;
2. Смањење потрошње топлотне енергије обезбеђивањем појединачног мерења потрошње топлотне енергије уз могућу регулацију потрошње топлотне енергије;
3. Смањење потрошње електричне енергије за грејање коришћењем:
- опреме за грејање веће енергетске ефикасности (топлотне пумпе);
 - енергетски ефикасне опреме за сагоревање биомасе;
 - соларних колектора;
 - ефикасних термотехничких система са напредним системима регулације;
4. Изградња пасивних и нискоенергетских објеката;

За постојеће објекте предвиђају се следеће мере енергетске ефикасности:

- 1. Смањење инсталисаних капацитета система грејања, тј. потрошње енергије за грејање и хлађење заптивањем прозора, уградњом засенчења, заменом прозора и спољних врата и топлотним изоловањем стамбених зграда;
- 2. Смањење потрошње електричне енергије промовисањем и подржавањем замене класичних сијалица са влакном енергетски ефикасним сијалицама;
- 3. Смањење потрошње електричне енергије заменом старих неефикасних уређаја ефикаснијим уређајима;
- 4. Енергетски пасош морају имати постојеће зграде које се реконструишу, адаптирају, санирају или енергетски санирају, осим зграда које су правилником изузете од обавезе енергетске сертификације. (Правилник о условима, садржини и начину издавања сертификата о енергетским својствима зграда - „Сл. гласник РС“, бр. 69/2012);

3.6. МЕРЕ ПРИСТУПАЧНОСТИ ОСОБАМА СА ИНВАЛИДИТЕТОМ, ДЕЦИ И СТАРИМ ОСОБАМА

Приликом пројектовања и реализације нових и реконструкције постојећих објеката и површина јавне намене, стамбених и стамбено пословних објеката са десет и више станова, објеката услуга, обавезна је примена техничких стандарда, урбанистичко-техничких услова Правилника о техничким стандардима приступачности („Сл. гласник РС“, бр. 22/2015).

4. СПРОВОЂЕЊЕ ПЛАНА

У складу са Законом о планирању и изградњи, План се спроводи:

- **Обавезном израдом измене и допуне дела овог плана за градску саобраћајницу уз реку Лепеницу, а ради усаглашавања са ГУП-ом;**
- **Обавезном израдом Урбанистичко-техничких докумената за изградњу:**
 - објеката и комплекса за које се процени обавеза израде одговарајућих елабората заштите животне средине;
 - Објеката компатибилне намене, уколико је компатибилна намена заступљена са више од 50% од БРГП површине основне намене, свих објеката које је могуће градити на парцели;
- **Директно** на основу правила уређења, правила и мера заштите, и правила грађења дефинисаних овим планом;

Измена и допуна овог плана могућа је и у свим другим деловима уколико се укаже потреба за увођењем нових површина и објеката јавне намене, саобраћајница и комуналне инфраструктуре;

Израда урбанистичког пројекта могућа је на захтев инвеститора у свим зонама у којима се укаже потреба за додатним урбанистичко-архитектонским обликовањем и урбанистичко-архитектонском разрадом локације.

Приликом израде урбанистичких пројеката обавезно је поштовање правила грађења и уређења, елемената регулације, мера и услова заштите из овог плана.

ПРОЈЕКТИ 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.

ДИРЕКТНО спровођење Плана врши се издавањем Локацијских услова и Грађевинске дозволе (у складу са Законом о планирању и изградњи), на основу правила уређења и грађења овог Плана. Директно спровођење Плана је могуће вршити, уколико је локација уређена и регулисана, тј. има обезбеђен минимални степен комуналне опремљености дефинисан Планом.

ГРАФИЧКИ ДЕО

Графички прилог бр 1.	Катастарско топографска подлога са границом плана P=1:2500
Графички прилог бр 2.1	Извод из ГУП-а Крагујевац 2015 - Планирана намена површина P=1:10000
Графички прилог бр 2.2	Извод из ПГР Радна зона Крагујевац зона пословања – Планирана намена површина P=1:2500
Графички прилог бр 3.	Постојећа детаљна намена површина P=1:2500
Графички прилог бр 4.	Планирана детаљна намена површина са поделом на урбанистичке целине P=1:2500
Графички прилог бр 5.	План регулације нивелације и грађевинских линија P=1:1000
Графички прилог бр 6.	План водопривредне инфраструктуре P=1:2500
Графички прилог бр 7.	План електроенергетске и телекомуникационе инфраструктуре P=1:2500
Графички прилог бр 8.	План термоенергетске инфраструктуре P=1:2500
Графички прилог бр 9.	Синхрон план инфраструктуре P=1:2500
Графички прилог бр 10.	План поделе на јавне и остале намене и план спровођења P=1:2500