

Скупштина града Крагујевца, на основу члана 35. став 7. Закона о планирању и изградњи (« Службени гласник Републике Србије » број 72/09 , 81/09- исправка, 64/10-одлука УС, 24/11, 121/12, 42/13- Одлука УС, 50/13- Одлука УС, 54/13-решење УС и 98/13- Одлука УС), Одлуке о изради Плана детаљне регулације «Стара циглана» (Службени лист Града Крагујевца, 24/13 и 34/13) и члана 22. тачка 5. Статута града Крагујевца (« Службени лист града Крагујевца» број 37/12- пречишћен текст), на седници одржаној дана 06.06.2014. године, донела је

ПЛАН ДЕТАЉНЕ РЕГУЛАЦИЈЕ « СТАРА ЦИГЛАНА»

1. УВОДНИ ДЕО

1.1. ПРАВНИ И ПЛАНСКИ ОСНОВ ЗА ИЗРАДУ ПЛАНА

ПРАВНИ ОСНОВ за израду Плана детаљне регулације "СТАРА ЦИГЛАНА" , је Закон о планирању и изградњи ("Службени гласник РС" бр. 72/2009, 81/2009 - испр., 64/2010 - одлука УС, 24/2011, 121/2012, 42/2013 - одлука УС, 50/2013 – одлука УС, 54/13-решење УС и 98/13- Одлука УС); Правилник о садржини, начину и поступку израде планских докумената ("Службени гласник РС" бр. 31/10, 69/10 / 16/11) и Одлука о изради Плана детаљне регулације "СТАРА ЦИГЛАНА" ("Службени лист Града Крагујевца", број 24/13 и 34/13).

ПЛАНСКИ ОСНОВ за израду Плана детаљне регулације "СТАРА ЦИГЛАНА" је Генерални урбанистички план "Крагујевац 2015" ("Службени лист града Крагујевца" бр. 7/10 и 16/2012).

У складу са горе изнетим, Дирекција за урбанизам Крагујевац - Крагујевац, у сарадњи са надлежним органима града Крагујевца, након прибављања одговарајућих подлога, услова, података, анализа постојећег стања са оценом и проценом развојних могућности израдила је концепт будуће просторне и функционалне организације у наредном планском периоду.

1.2. УСЛОВИ НАДЛЕЖНИХ ОРГАНА, ОРГАНИЗАЦИЈА И ПРЕДУЗЕЋА

За потребе израде Плана детаљне регулације «СТАРА ЦИГЛАНА » добијени су следећи услови:

Редни број	Назив надлежних органа и институција	Датум слања	Датум пријема
1.	Привредно друштво за дистрибуцију електричне Енергије „ЕД Електрошумадија Крагујевац“	бр. 3742/4 од 19.11.2013.	бр. 3971 од 05.12.2013.
2.	ЈП „Србијагас“	бр. 3742/2 од 19.11.2013.	бр. 282 од 31.01.2014.
3.	ЈП ЕНЕРГЕТИКА д.о.о. у реструктурирању	бр. 3742/3 од 19.11.2013.	бр. 3961 од 04.12.2013.
4.	Предузећа за телекомуникације «Телеком Србија», А.Д.- Извршна јединица Крагујевац	бр. 3742/6 од 19.11.2013.	бр.3790 од 22.11.2013.
5.	Завода за заштиту природе Србије	бр. 3742/5 од 19.11.2013.	бр.130 17.01.2014.
6.	Завода за заштиту споменика културе, Крагујевац	бр. 3742/1 од 19.11.2013.	бр. 1179 од 17.04.2014.
7.	ЈКП „Водовод и канализација“, Крагујевац	бр. 3742 од 19.11.2013.	бр. 3958 од 04.12.2013.
8.	ЈВП Србијаводе-Водопривредни центар Морава	бр. 3742/7 од 19.11.2013.	бр. 4186 од 24.12.2013.
9.	Министарства одбране, Сектор за материјалне ресурсе, Управа за инфраструктуру	бр. 3742/6 од 19.11.2013.	бр. 266 од 30.01.2014.
10.	Јавно Предузеће „Путеви Србије“	бр. 162. од 21.01.2014.	бр. 295 од 03.02.2014.

11.	JKП Паркинг сервис, Крагујевац	бр. 3234/7 од 02.10.2013.	бр. 1320 од 05.05.2014.
12.	ЈП Предузеће за изградњу града Крагујевца	бр. 3091/1 од 24.09.2013.	бр. 3317 од 10.10.2013.
13.	JKП Чистоћа, Крагујевац	бр. 3402 од 21.10.2013.	бр. 3547 од 31.10.2013.
14.	JKП Зеленило, Крагујевац	бр. 3091/2 од 24.09.2013.	бр. 703 од 12.03.2014.
15.	К.Г.-УЗОР ДОО Крагујевац	бр. 3973 од 05.12.2013.	бр. 188 од 23.01.2014.

1.3. ЦИЉЕВИ ИЗРАДЕ ПЛАНА

Циљ израде Плана је формирање система регулације у обухвату Плана према градском програмском концепту, а у складу са ГУП-ом Крагујевац 2015. ("Службени лист града Крагујевца" бр. 7/10 и 16/2012). У том смислу потребно је обезбедити:

- Реализацију саобраћајног решења које ће омогућити ефикаснији проток саобраћаја на потесу ФАС-а у насељу Грошница, које је од великог значаја за развој града као индустријског центра. Дефинише се траса Јужне обилазнице и стварају се услови за реконструкцију постојеће саобраћајне мреже.
- Планом се проширује и уређује зона породичног становања и стварају се услови за развој зоне пословања и становања у контактним парцелама Улице Раје Вуксановића.
- Дефинисање услова, правила и начин коришћења комплекса „Стара Циглана“, као разраду основног концепта ГУП-а, а у складу са положајем и просторним потенцијалом предметних локација.
- Развој укупне комуналне инфраструктуре која ће пратити реализацију и формирање нових пословних, индустријских и стамбених капацитета.
- Водоснабдевања.
- Електроенергетске мреже (реконструисање мреже и увећање капацитета, примарно у радним зонама).
- Гасна и топловодна мрежа (реконструисање и проширење капацитета мреже)
- Унапређење потеса, који је захваљујући развоју аутомобилске индустрије постао атрактивна локација погодна за развој нових видова пословања, као и становања са пратећом функцијом пословања и формирање и уређење простора у циљу повећања нивоа урбанитета и побољшања визуелних карактеристика.

1.4. ГРАНИЦА ОБУХВАТА ПЛАНА ДЕТАЉНЕ РЕГУЛАЦИЈЕ

Почетна тачка описа границе ПДР-а налази се на тремеџи границе Ко Крагујевац 2 са границом кп 13257 и 13205 обе у Ко Крагујевац 3. Одавде граница иде кроз Ко Крагујевац 3 границом кп 13205 са 13257, 13254, 13253 и 13252 до места где пресеца кп 13205 до њене тремеџе са 13241 и 13242 где наставља границом кп 13241 са 13242 и 13243 до регулације улице Калиполске чијом регулацијом наставља до места где пресеца улицу и иде границом кп 13235 са 13236 и 13233, 13234 са 13233, 13232 и 13231, 13229 са 13231 и 13230, пресеца кп 13228 и 13205 до тремеџе 13205 са 13226 и 13227 где скреће границом кп 13226 са 13205 и 13272, 13225 са 13272 и 13273, 15252 са 13223, 13222, 13221, 13220, 13219, 13218, 13217 и 13216, 13210 са 13216 и 13215 и 13205 до места где пресеца кп 13205 (улица) и наставља њеном регулацијом места где скреће границом кп 13196 са 13197 и 13198, пресеца кп 15252 (Дивостински поток), скреће њеном регулацијом на југ до регулације улице Душана Шубакића одакле скреће на исток њеном новопроектваном регулацијом пресецајући кп 10454, 15252 и 13199 и пресецајући реку Лепеницу улази у Ко Крагујевац 2 до планиране осовине улице Партизанских курира. Граница одавде скреће на југ осовином ове улице до кп 609 Ко Крагујевац 2 где скреће њеном границом на југозапад до регулације Јужне обилазнице којом скреће на запад до регулације Грошничке реке. Одавде граница скреће овом регулацијом на југ до улице Јосипа Славенског чију регулацију пресеца и њоме скреће на запад до улице Раје Вуксановића. Овде граница пресеца Улицу Раје

Вуксановића и Октобарских жртава чијом регулацијом скреће на северозапад до регулације Јужне обилазнице. Овде граница скреће на запад регулацијом Јужне обилазнице до њеног пресека са кп 764 где скреће на север пресецајући кп 762 до њене тромеђе са 720 и 721. Граница даље наставља границом кп 720 са 721 и 762, пресеца кп 722 (улица Преспанска) и наставља границом кп 725 са 724 и 733, 733 са 732, пресеца кп 735 (улица Градинска) и наставља границом кп 738 са 739, 743 са 744 до регулације улице Ровинске којом скреће на север, пресеца улицу Сењачку и скреће њеном регулацијом на исток до улице октобарских жртава чијом регулацијом скреће на север пресецајући реку Лепеницу до границе Ко Крагујевац 2 и Крагујевац 3. Овом границом скреће на исток све до почетне тачке овог описа.

Површина обухвата ПДР је цца 80,70 ha.

Графички прилог бр.1 - Катастарски план са границом обухвата Плана, $P=1: 2500$.

1.5. ОЦЕНА РАСПОЛОЖИВИХ ПОДЛОГА ЗА ИЗРАДУ ПЛАНА

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

1.6. ОЦЕНА ПОСТОЈЕЋЕГ СТАЊА

Опште карактеристике обухвата

Предметни обухват Плана детаљне регулације лоциран је у југо-западном делу градске територије, на прилазном правцу, према Краљеву, простирући се у правцу север-југ. У обухвату Плана, налазе се потеси за које се уочава тенденција развоја пословних и стамбено-пословних целина. Развој и ширење аутомобилске индустрије условило је формирање зона пословања и радних зона, уз постојеће зоне становања које је неопходно проширити и обезбедити адекватне услове становања. Уочава се проблем лоше саобраћајне повезаности, коју је неопходно обезбедити како би се омогућило нормално функционисање комплекса намењених производњи и пословању. Због постојећих капацитета и развоја нових неопходно је ући у реализацију Јужне обилазнице која је предвиђена Генералним Урбанистичким Планом.

Парцеле које чине низ уз Улицу Раје Вуксановића и Октобарских жртава имају повољне услове за развој пословања.

Карактер земљишта

Предметни простор се налази у оквиру реона грађевинског земљишта, претежно опремљеног инфраструктуром. У највећем проценту су изграђене парцеле и то у виду радних зона и стамбених целина.

На основу **Геолошке подлоге за Генерални план Крагујевац 2015**, према геолошком саставу, морфологији и постојећем стању терена земљиште у обухвату плана припада подреонима III-2, III-3 и III-4 са следећим карактеристикама:

ПОДРЕЈОН III - 2

Терени широких алувијалних равни доњих токова река (Лепенице и Угљешнице) и то углавном изван утицаја савремених токова. Изграђени су од прашкастих глина испод којих су пескови и шљункови, дебљине 7-10м, у чијој падини се налазе, већином, недеформабилне до слабо деформабилне стене. Ниво подземних вода је висине од 1,0 – 4,0м али су могућа колебања. 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, изградом шљунчаних тампона, могу се регулисати неравномерна слегања објеката. Такође приликом ископа темељне јаме треба водити рачуна о нивоу подземне воде и начину за њихово дренирање или црпљење из ископа.

ПОДРЕЈОН III – 3

Терени алувијалних равни потока са притокама, који могу бити бујичног карактера и активне плавинске лепезе, изграђене од грубозног материјала - облутница, шљункова и пескова, са глинама у повлати. То су периодично плављени терени, а материјал од којих су изграђени је несортиран и

променљивих геомеханичких карактеристика и склон даљем преталожењу. Изградња објеката у овом подрејону условљава детаљније разматрање планиране микролокације због променљиве дубине до нивоа подземне воде и због појаве локалног подбаривања. Изградња тежих и већих објеката захтева детаљне геостатичке прорачуне у смислу постизања потребне носивости евентуалних штетних деформација због неравномерног слегања, као и обавезно регулисање токова.

ПОДРЕЈОН III – 4

Терени благог нагиба изграђени од комплекса неvezаних и vezаних неокамењених стена и vezаних слабоокамењених стена: глине, пескови, шљункови, лапори, пешчари и конгломерати, са делувилалним прашинасто – песковитим глинама у повлати дебљине до 2,0м. Ово су терени издвојени на карти као нестабилне падине или зоне на којима егзистирају умиреним клизиштима. Ниво воде је 0,1-0,4м од површине терена. На појединим деловима терена умирена клизишта захватају читаве падине од врха гребена до ерозионе базе.

Графички прилог бр.2.2: – Извод из ГУП-а Крагујевац 2015. - Геолошка подлога, $P=1:10\ 000$

НАМЕНА ПОВРШИНА

ЈАВНА НАМЕНА ЗЕМЉИШТА

Постојећу структуру коришћења земљишта чине површине јавне и остале намене.

Постојеће јавне површине на територији обухваћеној Планом чине површине за јавну употребу и

то:

саобраћајна инфраструктура - Улица Раје Вуксановића, Октобарских жртава, Душана Шубакића и све постојеће саобраћајнице које се у постојећем стању укључују на поменуте улице;

водене површине - Корита реке Лепенице и Грошница, корито Дивостинског потока;

термоенергетска инфраструктура - (објект МРС-а).

ОСТАЛО ЗЕМЉИШТЕ

становање- заступљено је дуж Улица Раје Вуксановића и Душана Шубаковића. Стамбени објекти су спратности од П до П+1. Стамбене парцеле су различитих величина са различитим коефицијентима заузетости и изграђености.

пословање- заступљено је местимично

радна зона- заступљено на локацијама - на потесу између Улице Раје Вуксановића и Улице Октобарских жртава (ФАС Грошница) и на простору некадашње Циглане.

неизграђено земљиште- претежно је концентрисано на крајњем истоку обухвата плана и то су парцеле већих површина. Остало су појединачне неизграђене парцеле претежно уз Грошничку реку.

ПОСТОЈЕЋА НАМЕНА ПОВРШИНА

БИЛАНС ПОВРШИНА

ЈАВНЕ ПОВРШИНЕ	11.46.88 ha
Саобраћајнице	04.97.76 ha
Водене површине	06.44.30 ha
Термоенергетска инфраструктура	00.04.82 ha
ОСТАЛЕ ПОВРШИНЕ	69.23.63 ha
Становање	08.49.48 ha
Радна зона	39.71.51 ha
Неизграђено земљиште	21.02.64 ha
УКУПАН ОБУХВАТ ПЛАНА	80.70.51 ha

Графички прилог бр.4. – Анализа постојећег стања, $R= 1:2\ 500$

Саобраћајна и јавна комунална инфраструктура

Планско подручје налази се југозападно од централног градског подручја између реке Лепенице и Грошничке реке и Улица Душана Шубакића, Октобарских жртава и Јосипа Славенског. У ширем подручју налази се и државни пута I реда бр.15 Баточина-Крагујевац-Краљево-Рашка-Нови Пазар-Рибарићи-Република Црна Гора и магистрална железничка пруга Лапово-Крагујевац-Краљево (шира зона железничке станице Грошница).

У функционалном смислу, Генералним планом Крагујевца, правац улица Октобарских жртава и Раје Вуксановића рангиран је као градска саобраћајница, док су остале улице у обухвату Плана рангиране као сабирне и приступне улице.

Саобраћајне везе са осталим градским целинама и даљим окружењем остварују се преко улица Октобарских жртава, Партизанских курира (пута за Ердеч) и Душана Шубакића и потом посредно преко улице Краљевачког батаљона (наставка државног пута).

У протеклом периоду, везано за покретање производње ФАС-а (ФИАТ АУТОМОБИЛИ СРБИЈА), реконструисане су и делом изграђене улице Октобарских жртава, Партизанских курира и Раје Вуксановића.

Стационарни саобраћај обавља се на парцелама корисника.

На делу уличне мреже постоји пешачка инфраструктура неуједначених и недовољних ширина. У обухвату Плана постоје и два пешачка моста на реци Лепеници.

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

Јавни градски саобраћај у обухвату Плана функционише преко више линија Улицама Октобарских жртава и Партизанских курира (пут за Ердеч).

Снабдевање водом

У оквиру граница Плана, кроз Улицу Октобарских жртава изграђени су магистрални цевовод ф 500 и водоводна линија ф 100 до ф 200 мм. Кроз комплекс ФАС-а изграђен је магистрални цевовод ф 400 мм. У Улици Раје Вуксановића изграђена је водоводна линија ф 100 мм.

Одвођење санитарних отпадних вода

Дуж реке Лепенице изграђен је фекални колектор ф 300 мм. Дуж реке Грошнице изграђен је фекални колектор ф 300 мм. У улици Октобарских жртава изграђена је фекална канализација ф 300 мм.

У Улици Октобарских жртава изграђен је кишни колектор ф 1000 и ф 600 мм.

Електроинсталације

У обухвату Плана налазе се каблови 20kV, далеководи 10kV, нисконапонска мрежа, трафостанице 10/0.4kV.

ТТ инсталације

У обухвату Плана од телекомуникационих инсталација налазе се каблови примарне и секундарне мреже.

Термоенергетска инфраструктура

У обухвату Плана детаљне регулације постоји изграђен гасоводни систем развода енергије, који се састоји од дистрибутивног челичног гасовода средњег притиска до 16 bar, мерно регулационе станице и дистрибутивне мреже гасовода ниског притиска до 4 bar. Просторни распоред гасоводне инфраструктуре приказан је на графичком прилогу. Термоенергетску инфраструктуру у обухвату Плана карактерише индустријски комплекс у Грошници и индустријска потрошња природног гаса.

У обухвату Плана детаљне регулације не постоје изграђене топловодне инсталације термоенергетске мреже.

Зеленило

Постојеће стање зеленила није на задовољавајућем нивоу. Зеленило дуж водотока је прилично неуређено и неодржавано, обрасло изданачком вегетацијом која прати водотокове (*Sambucus nigra*, *Cornus mas*, *Typha latifolia*...). Неуређене зелене површине дуж обала река, са декоративног и еколошког становишта су лошег квалитета. Место улива Грошничке реке у Лепеницу је такође неуређено. Најчешће заступљене лишћарске врсте дуж водотокова су из рода јавора (*Acer*), јасена (*Fraxinus*), багрема (*Robinia*) и врбе (*Salix*).

Зеленило дуж путева јавља се местимично у виду претежно самоникле дрвенасте и жбунасте вегетације. Заступљене су дрвенасте аутохтоне врсте, као и групације шибља и површине под самониклом травном вегетацијом без веће декоративне вредности. Уз саобраћајнице се налазе парцеле чије су намене становање и пољопривреда. Зеленило се јавља местимично у оквиру окућница дуж саобраћајница и састављено је од различитих врста лишћара и четинара, украсног шибља воћарских врста и перена. Изван приватних парцела, на слободним површинама дуж путева преовлађује травна вегетација ливадског типа са групацијама ниских жбунастих врста. Уз границе парцела налазе се, појединачно или у мањим групама, дрвенасте врсте *Quercus sp.*, *Carpinus betulus*, *Fraxinus excelsior*, *Acer sp.*, *Salix sp.* и др.

У оквиру границе обухвата налази се колосек Заставе - део пруге, уз који се не налази вегетација већих декоративних карактеристика.

Зелене површине у оквиру индивидуалног становања заступљене су као делови окућница. Зеленило се јавља местимично у оквиру приватних парцела и чине га различите врсте лишћара и четинара и другог украсног растиња конципираног у виду приватних мини вртова. Читавом дужином улице Раје Вуксановића нема тротоара, само се уз границу парцела индивидуалног становања налази трака обрасла травом. Заступљене су воћарске (орах, јабука, крушка, трешња, вишња, шљива....) и повртарске врсте као и обрадиве површине под разним ратарским културама.

Зеленило у оквиру радне зоне (индустријског комплекса) претежно је обрасло травном вегетацијом и ниским жбунастим и дрвенастим врстама изданачког порекла, као и воћарским културама. Терен у оквиру дефинисаног захвата је са благим падом према реци Лепеници, односно према северозападу. Ова зона пословања обухвата комплексе фабрика "PMC", "Sigit" и "Johnson Controls" који имају мањи или већи ниво уређења и организације зелених површина. Присутне су следеће дрвенасте врсте: *Pinus nigra* (црни бор), *Picea sp.* (смрча), *Fraxinus sp.* (јасен), *Salix sp.* (врба), *Betula verucossa* (бреза) и друге, уз површине под травњаком бољег или лошијег квалитета.

Изван фабричког комплекса, западно од улице Раје Вуксановића на парцели 670/1, чија је намена пословање, налази се површина обрасла коровском вегетацијом и неуређена, оивичена оградом од бетонских стубова спојених жицом. Читавом овом површином налазе се групације храста (*Quercus sp.*) и бора (*Pinus sp.*) као и многобројне воћарске културе.

Парцела 671, на којој се налази објекат "Ортотекса", као и парцела 13200 - Стара циглана, обрасле се коровском вегетацијом и травњаком ливадског карактера без декоративних вредности.

Стечене обавезе урбанистичке документације и заштита објеката и простора

Генерални урбанистички план Крагујевац 2015. („Сл. лист града Крагујевца“ бр. 7/10 и 16/12)

Комплетан обухват Плана налази се у границама ГУП-а Крагујевац 2015. („Сл. лист града Крагујевца“ бр. 7/10 и 16/12) који представља и основни плански основ за израду предметног Плана детаљне регулације.

Према ГУП-у у граници обухвата Плана налазе се две радне зоне Радна зона III-Застава и Радна зона IV. Према важећем ГУП-у („Сл. лист града Крагујевца“ бр. 7/10 и 16/12) преко Радне зоне III(ФАС- Грошница) дефинисана је зона денивелисаног проласка Јужне обилазнице. Саобраћајница Раје Вуксановића дефинисана је као део градске саобраћајнице посебног значаја за функционисање радне зоне ФАС-а.

Према ГУП-у у потесу између саобраћајнице Раје Вуксановића и регулације корита Грошничке реке планирано је формирање стамбене зоне средњих густина насељености Б.2.2. са могућношћу пословања.

Овај тип породичног становања се формира у периферним деловима Генералног урбанистичког плана, дуж путних праваца. Основна карактеристика ових зона је глобална урбанизација, формирање урбанистичке регулативе и примарног система градске инфраструктуре, што омогућава виши ниво уређења и опреме ових насеља.

Генерални урбанистички план Крагујевац 2015.

(„Сл. лист града Крагујевца“ бр. 7/10 и 16/12):

ПОРОДИЧНО СТАНОВАЊЕ У ЗОНАМА СРЕДЊИХ ГУСТИНА Б.2.2.

1. Врста и намена објеката:

ДОМИНАНТНА НАМЕНА - СТАНОВАЊЕ, (у линијским центрима и ПОСЛОВАЊЕ)

МОГУЋЕ ПРАТЕЋЕ НАМЕНЕ - услуге, пословање, објекти и површине јавних намена, и инфраструктура.

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

Претежни тип у овим зонама је индивидуална стамбена градња на парцелама, са слободностојећим објектима ван регулације, и једним или више станова у објекту.

2. Услови за формирање грађевинске парцеле

Минимална површина парцела:

- за слободностојећи стамбени објекат 300m²
- за двојни објекат 450m²

Минимална ширина фронта парцеле за слободностојеће објекте	12,00m
Минимална ширина фронта парцеле за континуалне низове	6,00m

3. Хоризонтална регулација

ГРАЂЕВИНСКА ЛИНИЈА

надземна

Код планирања и изградње нових блокова и потеза слободностојећих објеката минимално удаљење грађевинске линије од регулационе је 3.00 m.

Подземна

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

УДАЉЕНОСТ ОД ГРАНИЦЕ ПАРЦЕЛЕ

Удаљење стамбеног објекта од границе суседне парцеле, са прозорским парапетима нижим од 1,60m, износи 2.50m. За породичне слободностојеће стамбене објекте, минимално удаљење од границе суседне парцеле може бити 1.00m, под условом да се, на овом делу фасаде, не формирају прозорски отвори са парапетом нижим од 1.60m. Код изградње објеката на граници са суседном парцелом није дозвољено формирање прозорских отвора.

Код објеката у прекинутом низу, минимално удаљење првог и последњег објекта у низу од границе суседне парцеле износи 1/3 висине објекта, при чему се за постојећу изграђеност на суседним парцелама мора обезбедити минимално удаљење од суседних објеката прописано у следећем пасусу.

4. Највећи дозвољени индекс на грађевинској парцели:

- индекс изграђености мах 1,2
- индекс заузетости парцеле:
- мах 60% под објектима

5. Највећа дозвољена висина објеката:

Максимална висина објекта, уколико се грађевинска и регулациона линија поклапају, не сме бити већа од 1,0 ширине регулације.

Уколико је грађевинска линија повучена, висина објекта не сме прећи 1,0 растојања наспрамних грађевинских линија на предметној саобраћајници.

- спратност - мах П+2 (три надземне етажe)

6. Услови за изградњу других објеката на парцели

Код породичних стамбених објеката, могућа је изградња више објеката на парцели под условом да се задовоље сви прописани параметри. Изградња другог вишепородичног објекта на парцели могућа је само под условом да та парцела има излаз на 2 улице и задовољава остале прописане услове.

На парцелама већим од 450m², где изграђеност парцеле то дозвољава, могуће је поред основних градити и помоћне објекте и гараже за смештај возила.

На парцелама већим од 800m², могуће је градити објекте пословања и производње.

7. Паркирање

Паркирање ће се вршити на парцели или у објекту, према нормативу:

- 1 паркинг место на 1 стамбену јединицу, у складу са важећом градском одлуком.*
- за остале објекте, према важећем Правилнику** и одговарајућој градској одлуци.

8. Грађевинска структура и обрада

Грађевинска структура објеката треба да буде прилагођена структури објеката у окружењу.

Обрада објеката треба да буде високог квалитета, савременим материјалима у складу са начелима унапређења енергетске ефикасности која се односе на смањење потрошње свих врста енергије, уштеду енергије и обезбеђење одрживе градње применом техничких мера, стандарда и услова планирања, пројектовања, изградње и употребе објеката, у складу са наменом објекта и карактером локације.

* Одлука о мерилима и критеријумима за утврђивање закупнине и накнаде за уређивање грађевинског земљишта, Сл.лист града Крагујевца бр.3/2011

** Правилник о општим условима за парцелацију, регулацију и изградњу, Сл.гл.РС бр.50/2011

9. Уређивање парцеле и ограђивање

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

Све породичне парцеле у слободностојећем систему објеката ограђују се према улици. Ограда може бити зидана висине 0.90 m, или транспарентна висине до 1.40 m. Ограде према суседу могу бити живе зелене и транспарентне висине до 1.40m или комбиноване (зидана до 0,90 m транспарентна до укупне висине 1,40m).

Ограђивање вишепородичних парцела могуће је живом зеленом и транспарентном оградом, висине до 1.40m.

10. Прикључење објеката на инфраструктуру

Прикључење објеката на инфраструктуру врши се према условима одговарајућих комуналних и других предузећа и институција.

11. Заштита животне средине,

технички, санитарни и безбедносни услови

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

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

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

РАДНА ЗОНА 3 - "ЗАСТАВА"

ДОМИНАНТНА НАМЕНА - програми привређивања :

- металопреправљивачка индустрија
- индустрија саобраћајних средстава
- производни програми према захтевима тржишта и сл.

МОГУЋЕ ПРАТЕЋЕ НАМЕНЕ: услужне делатности, мешовито пословање, саобраћајни објекти, зеленило, спорт и рекреација, објекти пратеће саобраћајне и комуналне инфраструктуре.

- густине запослености прилагођене нормативу за одређену врсту привређивања
- индекс искоришћености мах 60%
- технолошке и саобраћајне површине мах 20%
- зелене површине мин. 20%
- индекс изграђености мах 2,0
- спратност од мин. П до мах П+3 (висинска регулација мах 15m)

- број паркинг места према нормативу за сваку делатност, у складу са Правилником* и одговарајућом градском одлуком**.

- обзиром на неуједначену изграђеност у оквиру постојећих комплекса у случају да је постојећи проценат изграђености парцела (или други урбанистички параметар) виши од максималних вредности задржава се постојећи, без могућности увећања.

- растојање грађевинских линија од бочних и задњих граница парцеле одређује се према минималној ширини за противпожарни пут, односно мин 3,50 m
- могућа етапност реализације, а према сагледаном концепту целине
- потребна еколошка провера за потенцијалне загађиваче.

РАДНА ЗОНА 4 - МАЛЕ ЗОНЕ ПРИВРЕЂИВАЊА У ДИСПЕРЗИЈИ ПОСТОЈЕЋЕ ЛОКАЦИЈЕ

Овој групи припадају мале локације мешовитих намена привређивања.

^{***} Закон о ванредним ситуацијама, Сл.гл. РС бр.111/2009 и 92/2011

^{****} Правилник о условима за планирање и пројектовање објеката у вези са несметаним кретањем деце, старих, хендикепираних и инвалидних лица, Сл.гл. РС бр.18/97.

* Правилник о општим условима за парцелацију, регулацију и изградњу, Сл.гл.РС бр.50/2011

** Одлука о мерилима и критеријумима за утврђивање закупнине и накнаде за уређивање грађевинског земљишта, Сл.лист града Крагујевца бр.3/2011

ДОМИНАНТНА НАМЕНА: привредна делатност малих и средњих предузећа;
МОГУЋЕ ПРАТЕЋЕ НАМЕНЕ: услужне делатности, мешовито пословање, пословно становање које не подразумева одговарајућу инфраструктуру, затим зеленило и објекти пратеће саобраћајне и комуналне инфраструктуре.

Могућа је и пренамена ових комплекса у комерцијалне делатности у оквиру других намена (јавне намене, и сл.). Планирање реализације таквих програма одвијала би се кроз обавезну израду планова детаљне регулације (уколико није формирана регулација) за просторно-функционалну целину, а према правилима грађења за одговарајућу намену, општим стандардима за поједине функције као и условима зона у непосредном окружењу, према следећим правилима:

- Густина запослености: прилагођена нормативу за одређену врсту привређивања;
 - индекс искоришћености мах 70%;
 - Технолошке и саобраћајне површине мах 15%;
 - Зелене површине мин 15%;
 - Индекс изграђености мах 2,0;
 - Спратност од мин П до мах П+2 (висинска регулација мах 12,00m);
 - Растојање грађевинске линије од регулационе линије мин 5m, изузев у случајевима када позиција постојећих квалитетних објеката формира претежну грађевинску линију, а не омета саобраћајну прегледност као ни успостављени систем регулације и грађевинских линија у окружењу;
- Растојање грађевинских линија од бочних и задњих граница парцеле одређује се према минималној ширини за противпожарни пут, односно мин 3,50 m.

- Број паркинг места према нормативу за сваку делатност, у складу са Правилником* и одговарајућом градском одлуком**.
- Ограђивање парцела према карактеру комплекса и намени објекта;
- Могућа етапност реализације, а према сагледаном концепту целине;
- Потребна еколошка провера за потенцијалне загађиваче.

НОВЕ ЛОКАЦИЈЕ

ДОМИНАНТНА НАМЕНА: привредна делатност малих и средњих предузећа
МОГУЋЕ ПРАТЕЋЕ НАМЕНЕ: услужне делатности, мешовито пословање, пословно становање које не подразумева одговарајућу инфраструктуру, затим зеленило и објекти пратеће саобраћајне и комуналне инфраструктуре.

Реализација ових зона вршиће се плановима регулације према следећим правилима:

- Густина запослености: прилагођена нормативу за одговарајућу врсту привређивања
- Индекс искоришћености мах 40%
- Технолошке површине мах 20%
- Зелене површине мин 20%
- Индекс изграђености мах 2,0 (1,2)
- Спратност од мин П до мах П+2 (висинска регулација мах 12,00m)
- Растојање грађевинске линије од регулационе линије усклађено са успостављеном регулацијом у окружењу, а мин 5 m од регулационе линије

Растојање грађевинских линија од бочних и задњих граница парцеле одређује се према минималној ширини за противпожарни пут, односно мин 3,50 m

- Број паркинг места према нормативу за сваку делатност, у складу са Правилником* и одговарајућом градском одлуком**.
- Ограђивање парцеле према карактеру комплекса и намени објекта
- Могућа етапност реализације према сагледавању концепта целине.

ПОСЛОВНИ ЦЕНТРИ

1. Врста и намена објеката:

Доминантна намена – ПОСЛОВАЊЕ и становање високих и средњих густина.

ПРАТЕЋЕ НАМЕНЕ - објекти и површине јавних намена, објекти и мрежа саобраћајне и комуналне инфраструктуре.

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

* Правилник о општим условима за парцелацију, регулацију и изградњу, Сл.гл.РС бр.50/2011

** Одлука о мерилима и критеријумима за утврђивање закупнине и накнаде за уређивање грађевинског земљишта, Сл.лист града Крагујевца бр.3/2011

2. Услови за формирање грађевинске парцеле

Минимална површина и ширина фронта парцеле – одређују се у зависности од специфичности и функције самог објекта.

3. Хоризонтална регулација

Хоризонтална регулација у центрима дефинише се према регулацији одговарајућих зона у непосредном окружењу у зависности од врсте центра и врсте пословања.

4. Највећи дозвољени индекси:

- индекс изграђеностимаx 4,0
- индекс искоришћености зависи од врсте и намене објекта - маx 70%
- остало: саобраћајне површине и паркинг простори.

5. Највећа дозвољена висина објеката:

Основи показатељ максималне висине објеката је растојање наспрамних грађевинских линија. За сваки конкретан случај, максимална висина објекта, одређује се према Правилима за одговарајућу стамбену зону.

6. Услови за изградњу других објеката на парцели

Могућа је изградња више објеката на парцели под условом да се задовоље сви прописани параметри.

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

7. Паркирање

Паркирање ће се вршити на парцели или у објекту, према нормативима за сваку делатност у складу са Правилником* и одговарајућом градском одлуком**.

У изузетним случајевима паркирање се може обезбедити и изван парцеле у оквиру блока на заједничком или јавном паркингу/гаражи што се дефинише планом генералне (деталне) регулације, с тим да се ови објекти паркирања, одређеног капацитета, граде и стављају у употребу истовремено са одговарајућим објектима становања.

За прилаз на парцелу, код пуне блоковске градње, формирају се пролази кроз објекат у нивоу улице и приземља, чија ширина мора да буде у складу са противпожарним прописима.

8. Грађевинска структура и обрада

Обрада објеката треба да буде високог квалитета, савременим материјалима у складу са начелима унапређења енергетске ефикасности која се односе на смањење потрошње свих врста енергије, уштеду енергије и обезбеђење одрживе градње применом техничких мера, стандарда и услова планирања, пројектовања, изградње и употребе објеката, у складу са наменом објекта и карактером локације. Код објеката или зона са режимом заштите градитељског наслеђа, карактер фасаде и обрада прилагођавају се условима надлежног завода за заштиту споменика културе.

9. Уређивање парцеле и ограђивање

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

10. Прикључење објеката на инфраструктуру

Прикључење објеката на инфраструктуру врши се према условима одговарајућих комуналних и других предузећа и институција.

11. Заштита животне средине,

технички, санитарни и безбедносни услови

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

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

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

* Правилник о општим условима за парцелацију, регулацију и изградњу, Сл.гл.РС бр.50/2011

** Одлука о мерилима и критеријумима за утврђивање закупнине и накнаде за уређивање грађевинског земљишта, Сл.лист града Крагујевца бр.3/2011

* Закон о ванредним ситуацијама, Сл.гл. РС бр.111/2009 и 92/2011

** Правилник о условима за планирање и пројектовање објеката у вези са несметаним кретањем деце, старих, хендикепираних и инвалидних лица, Сл.гл. РС бр.18/97.

Остали планови у обухвату и контактним зонама:

- Северна страна регулације корита реке Лепенице у обухвату је постојећег преиспитаног **ДУП-а ДЕЛА МЗ "СТАНОВО ИЗМЕЂУ ПРУГЕ И ЛЕПЕНИЦЕ"** (Сл. Лист Града Крагујевца бр. 5/2003 бр. 05-350-497, од 07.11.2003.) којим је дефинисана регулациона матрица ширег окружења. Како се реализација овог простора у периоду од 1986 (када је израђен план) до данас спроводила на основу овог плана, претежно се преузимају регулациони елементи која се односи на прикључке бочних саобраћајница на Улицу Душана Шубакића.

- Северно источна страна Плана и део петље јужне обилазнице у обухвату је постојећег **ПЛАНА ДЕТАЉНЕ РЕГУЛАЦИЈЕ "ЗАСТАВА АУТОМОБИЛИ"** („Сл. Лист Града Крагујевца 37/2008 бр. 350-790/08-I од 12.12.2008.) чији се елементи преузимају и коригују због измене трасе јужне обилазнице само у делу петље.

- У обухвату Плана евидентиран је **Преиспитани ДУП ДЕЛА МЗ "ЕРДЕЧ И ВЕЛИКО ПОЉЕ"** (Сл. Лист Града Крагујевца бр. 5/2003 05-350-497, од 07.11.2003) и то на јужној и југо-источној страни Плана. Новом планском решењу прилагођена је постојећа саобраћајна мрежа.

- На југо-западној страни Плана преузима се важећи **ДУП НАСЕЉА "ВЕЛИКО ПОЉЕ ГРОШНИЦА"** (Сл. Гласник 5/2003 бр. 05-350-497 од 07.11.2003.), границе важећег плана и новог плана се преклапају у делу саобраћајнице Октобарских жртава, тако да се елементи саобраћајнице преузимају и коригују према постојећим условима.

- На северо-западној страни Плана евидентиран је **Преиспитани ДУП „ЈУЖНА ОБИЛАЗНИЦА“** (Сл. Лист Града Крагујевца бр. 5/2003 05-350-497, од 07.11.2003). У граници обухвата постојећег Плана предвиђене су измене, које ће бити обухваћене новим Планом детаљне регулације „Стара Циглана“.

*Графички прилог бр.3. – Прегледна карта са приказом урбанистичке документације,
P=1: 2 500*

Заштита непокретних културних добара

Према карти Заштита непокретних културних добара која је саставни део ГУП-а Крагујевац 2015. год, у обухвату предметног плана детаљне регулације нису евидентирани непокретна културна добра.

2. КОНЦЕПТ УРЕЂЕЊА ПРОСТОРА

2.1. ПРОЦЕНА РАЗВОЈНИХ МОГУЋНОСТИ

Предметни обухват плана чине три целине. Прва целина обухвата комплекс Старе циглане и први ред парцела уз Улицу Душана Шубакића до реке Лепенице, где се налази граница са целином 2. Целина 1 има потенцијала за развој индустријских и пословних делатности захваљујући аутомобилској индустрији која се развија у непосредној близини. Целина 2 обухвата простор намењен становању средњих густина између регулације Улице Раје Вуксановића и регулације корита Грошничке реке. Дуж Улице Раје Вуксановића започето је формирање зоне пословања која је у директној вези са развојем аутомобилске индустрије. Целина 3 обухвата комплекс "ФАС Грошница" који представља једну од главних локација важних за град и препознатљиву као развојни потенцијал града.

Правилним избором саобраћајног решења допринело би се унапређењу како простора у обухвату плана тако и шире.

Постојећа опремљеност комуналном инфраструктуром такође је значајна и представља развојну повољност за предметну локацију.

2.2. КОНЦЕПТ УРЕЂЕЊА

2.2.1. ПЛАНИРАНА НАМЕНА ПОВРШИНА СА ПОДЕЛОМ НА ПОВРШИНЕ ЈАВНЕ НАМЕНЕ И ПОВРШИНЕ ОСТАЛЕ НАМЕНЕ

Подела грађевинског земљишта на јавне и остале намене, дефинисана је на основу планиране намене површина, по следећем принципу:

ЈАВНА НАМЕНА –

саобраћајна инфраструктура - саобраћајнице, пешачко-колске саобраћајнице са посебним режимом коришћења - противпожарни приступи и пешачке површине са функционалним пратећим простором (паркинг простори, дрвореди и други облици зеленила)

водене површине – регулација постојећих водених токова

објекти инфраструктуре -

зелене површине - начин уређења зеленила подручја плана заснован је на поштовању принципа пејзажно декоративног уређења и формирању заштитних зона према извору загађења – према саобраћајницама и радној зони. Основни принцип је:

- повећање процента зеленила у оквиру захвата према функцији и намени,
- подићи ниво уређености јавних зелених површина како би се обезбедила здрава и естетски обликована животна средина,
- подизање специфичних зелених површина у зони неусловних терена за градњу.
- Планира се уређење јавних зелених површина у виду:
- заштитног зеленила (зеленило дуж речних токова, специфичног зеленила, зеленило око комуналних објеката и саобраћајног (уличног) зеленила).
- На осталом земљишту планира се уређење зеленила у оквиру:
- радних зона и зона пословања,
- зона становања,

Приликом уређења зеленила око саобраћајница и у зони реке, морају се поштовати услови и мишљења надлежних институција, а све у функцији заштите природних екосистема, околних намена и планираних инфраструктурних објеката.

ОСТАЛА НАМЕНА – остале намене у оквиру обухвата Плана, чине:

становање у зонама средњих густина Б.2.2.

(Гс= 10-25 станова/ха) и планира се претежно између Улице Раје Вуксановића и регулације корита Грошничке реке, као и уз Улицу Душана Шубаковића. Пратеће намене су пословање и друге које не угрожавају основну намену и животну средину.

пословање планира се дуж Улице Раје Вуксановића и уз Ердечку петљу у два основна вида: у оквиру стамбено пословних парцела и потеса или као зоне пословања без функције становања.

радна зона представља постојећу радну зону "ФАС Грошница" и планирање нових површина ове намене. Уз радну зону могуће је формирање зоне пословања као компатибилне функције као што је простор Старе циглане.

Дефинисање граничних линија између површина опредељених за јавне и остале намене, извршена је на основу постојећег катастарског и имовинског стања, или планираних капацитета јавних функција.

ПЛАНИРАНА НАМЕНА ПОВРШИНА

БИЛАНС ПОВРШИНА

ЈАВНЕ ПОВРШИНЕ	21.02.61 ha
Саобраћајнице	10.94.66 ha
Водене површине	08.18.02 ha
Заштитно зеленило	01.82.13 ha
Објекат инфраструктуре	00.07.80 ha
ОСТАЛЕ ПОВРШИНЕ	59.67.85 ha
Становање Б.2.2.	11.98.72 ha
Зона пословања	05.20.50 ha
Радна зона	39.22.14ha
Зона пословања са становањем	03.23.51 ha
УКУПАН ОБУХВАТ ПЛАНА	80.70.51 ha

Графички прилог бр. 5. - Планирана намена површина са поделом на урбанистичке целине и блокове, R= 1: 2500

2.2.2. ПОДЕЛА НА УРБАНИСТИЧКЕ ЦЕЛИНЕ И ЗОНЕ ПРЕМА УРБАНИСТИЧКИМ ПОКАЗАТЕЉИМА И ДРУГИМ КАРАКТЕРИСТИКАМА

На основу планиране и постојеће намене површина, просторних карактеристика и ограничења, простор у оквиру границе обухвата, разматран је кроз три урбанистичке целине:

ЦЕЛИНА 1 – простор који обухвата комплекс Старе циглане (није у функцији) и први ред парцела уз саобраћајницу Душана Шубаковића, до регулације корита реке Лепенице. Специфичност ове целине је формирање нове радне зоне у комбинацији са пословањем и регулисање профила Улице Душана Шубаковића.

ЦЕЛИНА 2 – простор дефинисан у наставку ЦЕЛИНЕ 1 од регулације корита реке Лепенице, између саобраћајнице Раје Вуксановића и регулације корита Грошничке реке. Концепт уређења ове

целине заснива се на формирању пословања и становања као континуираног садржаја дуж саобраћајнице Раје Вуксановића и формирање уређеног стамбеног насеља средњих густина насељености. Уводи се још зона пословања у непосредној близини Ердечке петље и јужне обилазнице.

ЦЕЛИНА 3 –простор дефинисан у наставку ЦЕЛИНЕ 2 па до границе Плана. Карактеристика поменуте целине је да се у делу ФАС-а преузимају елементи из постојећег - Урбанистички пројекат "ФАС - Грошница" и планирају се нове радне зоне, зоне пословања и становања које је неопходно прилагодити планираној траси јужне обилазнице.

Започето формирање индустрије, пословања и становања указује на потребу планирања развоја ових зона због значаја и положаја територије коју обухвата План. Релативно низак степен изграђености и велики број неизграђених парцела са повољним карактеристикама даје значајну развојну шансу предметном простору. Терени су генерално повољни за изградњу.

Графички прилог бр.5 - Планирана намена површина са поделом на урбанистичке целине и блокове
, R = 1: 2500

2.2.3. ПЛАНИРАНЕ ТРАСЕ, КОРИДОРИ, РЕГУЛАЦИЈА ПОВРШИНА ЈАВНЕ НАМЕНЕ И МРЕЖА ЈАВНЕ КОМУНАЛНЕ ИНФРАСТРУКТУРЕ

Саобраћајна инфраструктура

Планским решењем деоница јужне обилазнице између петље Ердеч (улица Партизанских курира) и улице Октобарских жртава води се новом трасом, која се води северно од пројектоване трасе, на позицији уз реку Лепеницу. На деоници јужне обилазнице у обухвату Плана траса обилазнице води се денивелисано (вијадуктом) од петље Ердеч па све до преласка улице Октобарских жртава и повратка на пројектовану трасу у западном делу Плана. Оваквим решењем омогућава се јасно диференцирање транзитних и даљинских изворно-циљних кретања (превасходно за потребе ФАС-а) што ће омогућити рационалније и ефикасније коришћење уличне мреже за локални саобраћај.

Такође, планирана изградња Улице Раје Вуксановића, на деоници уз комплекс ФАС-а према улици Октобарских жртава, омогућиће бољу повезаност између насеља Ердеч и Грошница као и бољу повезаност насеља Грошница преко петље „Звезда“ са осталим градским целинама.

У северном делу планског подручја у наставку улице Душана Шубакића планирана су два моста преко реке Лепенице те се на овај начин улица Душана Шубакића повезује на улице Раје Вуксановића и Партизанских курира. Наведеном везом део насеља између улице Душана Шубакића, реке Лепенице и железничке пруге биће значајно боље повезан на уличну мрежу.

Планирана су и два моста на Грошничкој реци у наставку улица Мике Аласа и Јосипа Славенског што омогућава интензивније повезивање насеља Грошница и Ердеч.

Изузимајући мањи број унутарблоковских приступних улица, планираних као колско-пешачке површине, регулациони попречни профили улица садрже издвојене пешачке површине.

Бициклистички саобраћај у планираном регулационом профилу улице водиће се интегрално са моторним саобраћајем.

Јавни градски саобраћај и у наредном периоду обављаће аутобуским подсистемом.

Паркирање возила у обухвата планског подручја обављаће се у оквиру парцела корисника према важећим нормативима.

Графички прилог бр. 6 – План регулације и грађевинских линија, P= 1:2500

Водопривреда

Снабдевање водом

Планиране су нове водоводне линије са којих ће се снабдевати водом постојећи и планирани објекти.

Одвођење санитарних отпадних вода

Планирана је нова фекална канализација као и измештање грошничког фекалног колектора јер пролази кроз приватне парцеле.

Одвођење атмосферских отпадних вода

Изградња нове кишне канализације предвиђена је у Улици Раје Вуксановића.

Регулација водотокова

У оквиру границе Плана протиче река Лепеница и Грошничка река. На реци Лепеници су извођени регулациони радови, али је потребно обложити минор корито. Грошничка река није регулисана и предвиђена је њена регулација.

Графички прилог бр. 9 – План инфраструктуре, $P=1:2500$

Електроенергетика и телекомуникације

Електроинсталације

За напајање планираних објеката потребно је, где то технички услови дозвољавају, извршити проширење постојећих трафостаница заменом постојећег трансформатора новим веће снаге или уградњом још једног трансформатора одговарајућег капацитета поред постојећег. У захвату плана планира се изградња једне трафостанице 10/0.4kV.

Уколико се у току реализације плана јави потреба за већом количином електричне енергије, нове трафостанице градити у оквиру објеката или на парцелама где се таква потреба укаже. Тачне локације трафостаница ће се одређивати у току реализације плана у зависности од исказаних потреба и уређења појединих парцела односно блокова.

Трафостанице би требало да буду двострано напојене, а морају имати обезбеђен колски прилаз. Због недостатка простора, трафостанице се могу градити и у оквиру објеката.

Високонапонска веза планираних трафостаница са постојећим електроенергетским системом ће се остварити полагањем нових, односно расецањем и повезивањем са постојећим 10(20)kV кабловима, а у свему према техничким условима добијеним од Електрошумадије Крагујевац.

Све постојеће електроенергетске каблове потребно је довести у регулацију постојећих и планираних саобраћајница. Постојеће далеководне 10kV по потреби каблирати трасама приказаним на графичком прилогу а у свему према условима електродистрибуције.

Нисконапонске прикључке објеката изводити одговарајућим кабловима 1kV димензионисаним према једновременом оптерећењу објеката, а у свему према техничким условима добијеним од Електрошумадије Крагујевац.

У складу са могућностима вршити постепено каблирање ваздушне нисконапонске мреже. Наставити са изградњом инсталације јавног осветљења уз увођење економичнијих и савременијих извора светлости.

Обзиром да су трасе каблова оријентационо уцртане, пре било какве изградње неопходно је позвати представнике Електрошумадије да на лицу места изврше обележавање постојећих каблова.

ТТ инсталације

Неопходно је за све потрошаче у захвату плана обезбедити довољан број прикључака, као и савремене телекомуникационе широкопојасне услуге.

Претплатничка петља не би требало да прелази дужину од 1000м. Да би се то реализовало потребно је наставити са изградњом мултисервисних приступних чворова. Изградњом нових мултисервисних чворова јавиће се потреба за проширењем и доградњом делова дистрибутивне мреже и постојеће ТТ канализације као и за изградњом нових деоница ТТ канализације.

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

Графички прилог бр. 9 – План инфраструктуре, $P=1:2500$

Термоенергетска инфраструктура

Топлотна енергија за термоенергетске потребе планираних објеката обезбеђиваће се из постојеће и планиране гасоводне дистрибутивне мреже ниског притиска до 4 бар.

Прикључење објеката на гасоводну мрежу вршило би се након добијања сагласности за прикључење од овлашћеног дистрибутера.

Мере енергетске ефикасности изградње

Планирани објекти

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

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

Постојећи објекти

5. Смањење инсталираних капацитета система грејања, тј. потрошње енергије за грејање и хлађење заптивањем прозора, уградњом засенчења, заменом прозора и спољних врата и топлотним изоловањем стамбених зграда.

6. Смањење потрошње електричне енергије промовисањем и подржавањем замене класичних сијалица са влакном енергетски ефикасним сијалицама.

7. Смањење потрошње електричне енергије заменом старих неефикасних уређаја ефикаснијим уређајима.

8. 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).

Графички прилог бр. 9 – План инфраструктуре, $P= 1:2500$

2.2.4. УРЕЂЕЊЕ ЗЕЛЕНИХ ПОВРШИНА

Јавне зелене површине

Заштитно зеленило

Заштитно зеленило комплекса чине све зелене површине које имају превасходно заштитну функцију и чине саставни део различитих намена. Има за циљ да смањи утицај буке из саобраћаја, да обезбеди боље проветравање и смањи аерозагађање. На појединим локацијама заштитно зеленило се формира на нагибима у функцији одржавања стабилности терена.

Ту припадају:

- зеленило дуж речних токова,
- специфично зеленило,
- зеленило око комуналних објеката.
- линеарно - улично зеленило.

Зеленило дуж речних токова (уз Грошничку реку) се планира као уређено заштитно зеленило које чине зелене површине травнате основе са дрворедом као обавезном формом овог линијског зеленила (на тај начин се линијски прате оба водотока у захвату). Неуређене делове око оба речна тока који су обрасли изданачком вегетацијом и биљкама лошег квалитета, тр је неопходно уклонити сву непожељну вегетацију.

Планира се уређена зелена површина дуж леве обале Грошничке реке (између реке и саобраћајнице) са уређеним зеленило типа дрвореда. У зонама где је ширина већа од 5 метара планирати уређено зеленило са комбинацијом нижих форми растиња и мобилијаром.

Специфично зеленило - чине зоне зеленила у оквиру **блока 1.1. и блока 3.4.**

Зеленило блока 1.1. је зеленило заштитног типа са десне стране Дивостинског потока, са функцијом стабилизације терена у нагибу. Планира се формирање зеленила жбунасте и дрвенасте вегетације са одговарајућим кореновим системом у зони изразитог нагиба.

Зеленило у блоку 3.4. чини зеленило различитог типа и функције. Према опредељењима за развој конкретне зоне, могуће је развијати зеленило као доминантну намену – зона рекреације и одмора са адекватним садржајима за развој спорта (која се наставља у приобаље) и зону зеленила у функцији побољшања микроклиматских услова – зеленило уз саобраћајницу и у оквиру зоне паркирања.

Зеленило око комуналних објекта – планира се уређење зеленила око објекта МРС-а у функцији заштите и естетског уређења локације.

Линеарно – улично зеленило у оквиру захвата чине:

- дрворед и ниско растиње дуж линије регулације,
- зеленило петље.
- Основни задатак линеарног зеленила је да:
- зелене површине повезује у систем градског зеленила,
- ублажи метеоролошке екстреме и допринесе повољнијим микроклиматским условима,
- апсорбује штетне гасове и честице, има функцију проветравања градског ткива каналишући повољне и загађене вадужне масе,
- утиче на пејзажни изглед града.
- Дуж постојећих путева у оквиру обухвата плана предвидети подизање дрвореда димензионисаних и позиционираних у складу са постојећим могућностима профила.

ЗЕЛЕНЕ ПОВРШИНЕ У ОКВИРУ ОСТАЛОГ ЗЕМЉИШТА

Зеленило у оквиру радних зона и зона пословања

Ово зеленило чине постојеће уређене зелене површине у оквиру радне зоне Фас Грошница и планиране зелене површине у оквиру нових радних зона и зона пословања. Општи принцип уређења се заснива на:

- декоративном уређењу репрезентативног дела комплекса,
- формирању заштитне зоне према граници комплекса,
- формирању зеленила уз паркирање,
- подизању специфичних зелених површина у оквиру радне зоне са паркирањем у оквиру блока 2.16 и блока 3.3.
- Формирању уређене зелене површине дуж целе десне обале реке Лепенице од Улице октобарских жртава до ушћа Грошничке реке (у оквиру блокова 3.3 и 3.4. као и дуж блока 2.1). Функција ове зелене површине је да обезбеди зону рекреације и релаксације уз реку.

Уређење зелених површина у оквиру пословања биће разрађено кроз пројекте озелењавања у оквиру пројеката партера.

Зеленило у оквиру становања

Зеленило у оквиру становања чини зеленило на индивидуалним парцелама (становање Б2.2). Уређење зеленила заснива се на правилном одабиру врста и њиховом адекватном распореду у циљу побољшања естетских вредности простора и обезбедити заштитну функцију према извору загађења. Основни принцип је очување тренда окућнице. Избор врста прилагодити локацијским и микроклиматским условима.

ЗАШТИТА ПРИРОДНИХ ДОБАРА

Увидом у Централни регистар заштићених природних добара, на нивоу града Крагујевца, утврђено је да у обухвату Плана нема заштићених подручја.

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.

2.2.5. МЕРЕ ЗАШТИТЕ И УНАПРЕЂЕЊА ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ

Према карти *Еколошка валоризација простора - зоне одрживог развоја, Р 1:10 000, ГУП Крагујевац 2015*, у основи предметни захват припада **еколошкој целини Лепеница**. То је зона са ослабљеним еколошким капацитетом.

Постојећи и будући развојни тренд локације, ширење и развијање радне зоне ФАС - Грошница, као и близина радне зоне ФАС - Застава, указују на то да локација поседује одређена оптерећења и ризике.

На основу валоризације простора за даљи урбани развој града, подручје плана припада *Зони са посебним условима према којима ће се простор користити и уређивати, - 2.5 Зона "Становање"*.

Зона "Становање" у ГП-у је прстенасто распоређена и представља зоне становања различитих густина.

Уређење и даље коришћење ове зоне спроводиће се:

- претходно утврдити стабилност терена за потребе градње,
- инфраструктурним опремањем недостајућих елемената инфраструктуре, пре свега воде, канализације и саобраћајница, створити услове за функционисање без конфликта,
- увођење локација производних делатности могуће је уз процену утицаја и примену мера превенције и заштите животне средине,
- анализа природних, створених услова и еколошког капацитета зоне и делова зоне су услов за промене у простору – нова изградња, (реконструкција, погушћавање).

С обзиром да је на предметном комплексу формирана радна зона, као и да ће се она ширити и развијати уз непосредну зону становања, неопходно је преузети и услове које се односе на радне зоне према еколошкој валоризацији простора. Даље коришћење зоне се може 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 зони и окружењу.

Комплекс пресеца, у правцу запад-исток река Лепеница, а источно река Грошница чини источну границу комплекса. При планирању простора неопходно је зеленим коридорима заштитити водене екосистеме од утицаја контактних намена у којима се очекују емисије загађујућих материја. Других осетљивих и вредних екосистема нема, нити објеката који би били угрожени реализацијом предметног комплекса.

Микролокацијском просторном анализом, анализом заступљених објеката у непосредном окружењу као и анализом карактера планираног комплекса може се закључити следеће:

- капацитет животне средине са аспекта аерозагађености је релативно осетљив, због емисија загађујућих честица из окружења (радне зоне и саобраћаја),
- појаве буке и вибрација,
- појаве комуналног и некомуналног отпада,
- појаве отпадних вода (технолошких, фекалних, ...).

Заједно са припремањем концепта за израду плана детаљне регулације започиње процес еколошке валоризације и заштите 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 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 135/04, 36/09, 36/09 – други закон; 72/09 – др. закон и 43/2011 – одлука УС), Процени утицаја на животну средину и Стратешкој процени утицаја, (Сл. гласник РС бр. 135 / 04, 88/10), као и на основу Уредбе о утврђивању Листе пројеката за које је обавезна процена утицаја и Листе пројеката за које се може захтевати процена утицаја на животну средину (Сл.гласник РС бр.114/08).

Према Одлуци о изради стратешке процене „Стара циглана“ на животну средину бр. III-05-350-866/13 („Сл.лист града Крагујевца“ бр.24/13, од 13.09.2013.) коју је донела Скупштина града Крагујевца, приступа се изради СПУ Плана детаљне регулације „Стара Циглана“ на животну средину, чиме се

дефинишу специфичне мере заштите животне средине (сагледавајући могуће утицаје планираних намена и активности, постојеће стање животне средине локације и ширег окружења и капацитета за пријем нових функција).

Опште – техничко технолошке мере заштите животне средине:

- *Подручје Плана инфраструктурно опремити и уредити свим потребним инсталацијама као услов за реализацију појединачних Пројеката;*
- *Добро планираном канализационом мрежом, како фекалном тако и кишном, онемогућити загађивање вода и земљишта;*
- *Са свих платоа, паркинг простора, извршити евакуацију атмосферских вода на безбедан начин – изградњом сепаратора (таложника) уља и масти;*
- *Уређење објеката и површина вршити уз поштовање санитарно - хигијенских захтева и услова;*
- *Уредити систем комуналног одлагања отпада у складу са савременим начином одлагања отпада и сарадњу са надлежним комуналним предузећем,*
- *У поступку реализације плана (прибављање одобрења за изградњу) за све објекте који могу имати значајне утицаје на животну средину, надлежни орган ће донети одлуку о изради одговарајуће Процене утицаја по поступку утврђеном Законом о процени утицаја на животну средину (Сл.гласник РС број 135/04, 36/09).*

Биолошке мере заштите животне средине:

- *Адекватним озелењавањем смањити еколошке екстреме што подразумева најмање 25 % зелених површина од укупне површине обухвата плана,*
- *Додатну заштиту ваздуха обезбедити подизањем заштитног појаса уз саобраћајнице и паркинг просторе, као и према зони утицаја из окружења, различитим врстама засада отпорних на аерозагађење,*
- *Против негативних утицаја средине на зеленило применити обавезне мере заштите и одржавања,*
- *Редовним одржавањем зелених површина сузбити и контролисати инвазивне врсте, нарочито амброзију.*

Мере управљања отпадом

Управљања отпадом предметне локације усклађен је са планом управљања отпадом на нивоу града Крагујевца. На локацији се очекује комунални, индустријски и комерцијални отпад.

Основна концепција управљања отпадом у зони плана, заснива се на:

- забрани депоновања отпада ван за то предвиђених судова, а отпад комуналног порекла организовано сакупљати постављањем одговарајућег броја контејнера и одвозити са комплекса преко надлежног комуналног предузећа,
- чврсти отпад који се ствара током рада објеката мора бити складиштен и сепарисан по типу (стакло, пластика, папир) на одговарајући начин (довољан број контејнера за дневну продукцију отпада) и на одговарајућем месту. Осим овога треба спречити било какву могућност ширења отпада ван објеката, а посебно према отвореним површинама,
- стандард за сакупљање комуналног отпада, су контејнери запремине 1100 литара, и то 1,1 контејнер на 1000 m² бруто површине пословног простора, односно 1 контејнер на 15 стамбених јединица,
- за индивидуално становање, предвиђене су канте од 140 литара по домаћинству,
- амбалажни отпад који има карактеристике секундарне сировине, мора се сакупљати на локацијама тзв. рециклажним острвима и специјално обележеним посудама/ жичаним контејнерима – стакло, папир, пластика, метал,
- стандард за постављање жичаних контејнера је 1 контејнер на 45 домаћинстава,
- неопходно је обезбедити на свим локацијама директан и неометан прилаз за комунална возила оператера који имају одговарајућу дозволу за обављање комуналне делатности, при чему ручно гурање контејнера не сме бити дуже од 15 m, по равној подлози (без степеника),
- отпад који није комуналан, са локације се мора трајно уклонити преко оператера који има одговарајућу дозволу за обављање комуналне делатности; привремено се некомунални отпад може чувати на локацији у складу са стандардима и законским прописима (на тачно прописан начин – тврда подлога, одговарајући судови са неприпусним дном и поклопцем, у оквиру означених, покривених и ограђених микролокација и сл).

- на микролокацијама отпад се прикупља путем корпи за отпатке које се постављају на местима фреквентнијег кретања и окупљања.

Додатне мере и мере контроле:

- у поступку реализације плана (прибављање одобрења за изградњу) за све објекте који могу имати значајне утицаје на животну средину, надлежни орган ће донети одлуку о изради одговарајуће Процене утицаја по поступку утврђеном Законом о процени утицаја на животну средину (Сл.гласник РС број 135/04, 36/09) и Закону о заштити животне средине (Сл.гласник РС број 135/04, 36/09, 36/09 – други закон, 72/09 – др. закон и 43/2011 – одлука УС),
- примена мера контроле стабилности терена у свим фазама изградње односно контролисане изградње и формирањем зоне зеленила као једино могуће намене у зони нестабилних терена,
- препоручују се периодичне контроле параметара животне средине (буке, аерозагађења, отпадних вода...) у складу са одлуком органа градске управе и Уговором са надлежном установом која врши мерења.

3. ПРАВИЛА ГРАЂЕЊА

3.1. РЕГУЛАЦИЈА, НИВЕЛАЦИЈА И ГРАЂЕВИНСКЕ ЛИНИЈЕ

Регулационе осовине саобраћајница у обухвату плана, одређене су пројектованим координатама темених и осовинских тачака. Осовинским тачкама одређени су и други важни правци који се налазе у обухвату плана и битни су за посебно дефинисање елемената површина јавне и остале намене. На графичком прилогу дат је списак координата свих карактеристичних тачака, као и полупречници заобљења хоризонталних кривина и полупречници заобљења у раскрсницама. Осим регулационим линијама, граничне линије између земљишта јавне и остале намене одређене су и постојећим катастарским међама. Навадени елементи који су садржани на графичком прилогу чине јединствену регулациону базу.

Генерална нивелација у захвату плана детаљне регулације, дефинисана је преко падова и успона нивелета планираних саобраћајница, задржавањем постојећих тамо где су исте изграђене од квалитетног застора и преузимањем нивелете из пројектне документације. Приликом израде плана нивелације, водило се рачуна да пројектоване нивелете максимално прате постојећи терен. На основу приложених нивелационих елемената саобраћајница и осталих површина у оквиру захвата (графички прилог Плана нивелације), треба одредити пројектоване коте подова свих планираних површина и објеката у оквиру плана, као и вертикални положај подземних инсталација.

Планиране грађевинске линије дефинисане су у односу на пројектоване регулационе линије, у односу на постојеће грађевинске линије (ПГЛ) и постојећих катастарских међа (графички прилог). Приликом одређивања удаљења од регулационих линија, максимално су испоштоване постојеће грађевинске линије, водећи рачуна о манипулативном простору у оквиру грађевинских парцела.

3.2. ПОДЕЛА ПОВРШИНА НА ОСТАЛЕ И ЈАВНЕ НАМЕНЕ

Подела земљишта на остале и јавне намене, урађена је на основу плана намене површина. Дефинисање граничних линија између осталих и јавних намена извршена је на основу регулационе базе која је садржана у плану регулације. Површина обухвата плана односно збир површина јавних и осталих намена износи **80.70.46** ха.

Површинама осталих намена (ОН) у оквиру плана, припадају блокови који су у функцији становања (С1-С21) укупне површине 15.20.21 ха, пословања (П1-П4) укупне површине 5.20.50 ха, радних зона (Р31-Р34) укупне површине 38.45.41 ха и површ која доминатно припада радним зонама у површини од 0.81.73 ха, а у оквиру које ће се изузимати земљиште за носеће стубове Јужне обилазнице која ће у тој зони бити на вишем нивоу од терена. Површине стубова које ће припадати јавним наменама, одредиће се након дефинисања њихових положаја у главном пројекту ове саобраћајнице. Укупна површина осталих намена износи **59.67.85** ха.

Површине јавних намена (ЈН) имају укупно **21.02.85** ха. По својој намени припадају саобраћају (саобраћајнице), водотоковима, зеленилу и комуналним делатностима.

Површинама јавних намена припадају делови следећих катастарских парцела: 10453, 10454, 10463/1, 13194, 13195, 13196, 13197, 13198, 13199, 13200, 13201, 13202, 13203, 13204, 13205, 13211, 13224, 13225, 13227, 13228, 13237, 13238, 13240, 13241, 13252, 13263 и 15252 све К.о. Крагујевац 3, као и 1/23, 602, 603, 606, 607, 608, 609, 610, 612, 614, 616, 622, 626, 627, 628/3, 628/6, 629/2, 629/6, 631, 632, 633, 634, 635, 636, 642, 643, 647, 648, 649, 650, 651, 652, 653, 655, 656, 657, 658, 659, 660, 661, 662, 663, 664, 665, 666, 667, 668, 669/1, 669/3, 669/4, 669/5, 669/6, 670/1, 670/2, 670/4, 670/6, 670/7, 670/8, 671, 672, 677, 678, 719/1, 722, 728, 730/1, 730/2, 731, 735, 736, 737, 742, 743, 744, 745, 746, 747, 748, 749, 750, 752, 753, 758, 760, 761, 762, 1095, 1096, 1097, 1098, 1099, 1196, 1197, 1198, 1199, 1200, 1201/1, 1201/2, 1201/3, 1201/4, 1203, 1204, 1205, 1206, 1207, 1208, 1209, 1210, 1211, 1212, 1213, 1214, 1221, 1222, 1223, 1224, 1225, 1226, 1227, 1228, 1229, 1233, 1234, 1235, 1237, 1238, 1239, 1240, 1241, 1242, 1243, 1244, 1245, 1246, 1247, 1248, 1249, 1251, 1252, 1253, 1254, 1257, 1258, 1259, 1260, 1261, 1262, 1263, 1266, 1268, 1269, 1270/1, 1270/2, 1271, 1273/2, 1274/1, 1274/2, 1275, 1276, 1277, 1278, 1279, 1280/1, 1280/2, 1282/1, 1282/2, 1284, 1285, 1288/1, 1289/1, 1289/2, 1290/1, 1290/2, 1291, 1293/2, 1294/1, 1297, 1298, 1301, 1303, 1304/1, 1304/2, 1306, 1307, 1308, 1309/2, 1310/1, 1310/2, 1311/1, 1311/3, 1312, 1313/1, 1313/2, 1314, 1315, 1323/1, 1323/2, 1325, 1327, 1328, 1330, 1331, 1337, 1339, 1341, 1344, 1355, 1356, 1357, 1358, 1367, 1368, 1369/1, 1372, 3234, 3411, 3418, 3419, 3420, 3421, 3422, 3423, 3424, 3425, 3426, 3427, 3428, 3429, 3430, 3431, 3432, 3433/1, 3433/2, 3433/6, 3434, 3442/1, 3457, 3528/3, 6405/1, 6407, 6411, 6417/11, 6418/1, 6418/2, 6418/3 и 6419/1 К.о. Крагујевац 2.

Припадност површина јавних и осталих намена по блоковима, објектима и наменама, са припадајућим површинама, приказана је на графичком прилогу Плана поделе површина на јавне и остале намене.

3.3. ПРАВИЛА ГРАЂЕЊА НА ПОВРШИНАМА ЈАВНЕ НАМЕНЕ

Површине у функцији саобраћајне инфраструктуре

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 члановима 37. и 38. Закона о јавним путевима („Сл.гласник РС“бр.101/2005) и другим пратећим прописима
- 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. 4,5м
- пројектну документацију саобраћајница радити у складу са законском регулативом и стандардима
- приликом изградње (и каснијег одржавања) неопходно је обезбедити зону приступа стубовима вијадукта јужне обилазнице на планском подручју (положај стубова биће дефинисан пројектном документацијом)
- саобраћајнице пројектовати и изводити према попречним профилима датим у графичком прилогу
- за уличну мрежу у захвату плана предвидети одговарајућу саобраћајну сигнализацију у складу са функционалним рангом улице и усвојеним режимом саобраћаја
- у регулационим профилима планираних улица предвидети уличну расвету у континуитету
- при пројектовању и реализацији свих јавних објеката и површина применити Правилник о техничким стандардима приступачности (Службени гласник РС број 19/2012)
- број потребних паркинг места одредити на основу Правилника о општим условима за парцелацију, регулацију и изградњу (Службени гласник Р.Србије бр.50/2011)
- паркинг места за путничке аутомобиле изводити са димензијама од

минимално 2,3 X 4,6м са "наткриљењем" (без препрека испред паркинг места), односно минимално 2,3 X 4,8м без "наткриљења" (у ситуацијама када испред паркинг места не постоје препреке)

- паркинг места за инвалидна лица пројектовати са минималном ширином од 3,5м, при чему број паркинг места за сваки паркинг простор одредити према намени објекта, а према Правилнику о техничким стандардима приступачности (Службени гласник Р.Србије бр.46/2013)

Заштитно зеленило

Зеленило дуж речних токова

Зелена површина дуж Грошничке реке: Од блока 2.7. до блока 2.15. дужином Грошничке реке формирати дрворед. У делу зеленила уз реку Грошницу где је ширина зелене површине већа од 5 метара планирати површине за одмор – увођење мобилијара према реци и ниских полеглих форми зеленила.

Општа правила су:

- дрворед формирати од монопецијских врста, отпорних на аерозагађење,
- растојање између стабала мора бити од 6 до 8 метара,
- између стабала поставити клупе и расвету,
- растојање до уличног осветљења треба да буде најмање 3 м и да висина првих грана не омета линију ноћног осветљења,
- ширина пешачке стазе мин. 2 метра.

Зеленило специфичних терена

Услови уређења специфичног зеленила у блоку 1.1.:

- планира се формирање зеленила жбунасте и дрвенасте вегетације са одговарајућим кореновим системом у функцији стабилизације тла,
- због пада терена предлаже се садња жбунастог декоративног растиња нпр. из реда *Mahonia* (*Mahonia aquifolium*) јер добро везује супстрат, а такође добро реагује на градске услове средине и не бира земљиште.
- од дрвенастих форми препоручује се багрем.

Услови уређења зеленила у блоку 3.4.:

- доминантна намена зоне је зеленило различитог типа,
- предлажу се зелене површине погодне за развој спорта и рекреације на отвореним теренима,
- у зонама дуж приступних саобраћајница и зона паркирања предвидети појас за формирање дрвореда од врста отпорних на аерозагађење,
- зону према обали естетски обликовати како би се надовезала на приобаље – зону шетње и одмора уз реку,
- избегавати врсте које имају алергена својства и које су инвазивне,
- обезбедити минимални проценат зеленила од 50%.

Зеленило око комуналних објекта

Услови за уређење овог зеленила су:

- око објекта на растојању од 3 м подићи зеленило у виду дрвенастих форми нежније грађе декоративног типа (са обојеним листовима, декоративним стаблом, кугласте форме и сл).
- у зони ка Лепеници планира се дрворед (описан у делу - Зеленило дуж речних токова). Основа је трава.
- према саобраћајници такође формирати дрворед. Могу се поновити исте врсте као дуж обале.

Линеарно - улично зеленило

Планира се формирање дрвореда дуж улице Душана Шубаковића и новопланиране саобраћајнице дуж Грошничке реке. Планира се увођење дрвореда дуж свих саобраћајница где год то услови дозвољавају.

Ниско растиње се јавља у делу петље и у оквиру раскрсница.

Потребно је:

- за формирање дрвореда користити врсте са добро развијеном круном, снажним системом корена и усправним правим деблом који је висине најмање 2,8 - 3,0 м апсолутно чисту од грана,
- бирати аутохтоне лишћарске примерке са богатом круном, отпорне на штетне гасове, велике метеоролошке екстреме и које не захтевају пуно неге (јасен, јавор, храст...).

Садња дрвореда подразумева:

- дрвореди се постављају у улицама у којима је растојање између грађевинских линија минимум 12 m, а тротоар ширине 3 m, односно 2,5 m за мање кугласте форме,
- ширина зелене траке са дрворедом је најмање 2 m, а удаљеност од подземних инсталација 2 m. Удаљеност од објекта је најмање 4 m, а од коловоза 1 m,
- ширина контејнера за стабла која се саде ван зелене траке (дуж улице Душана Шубакића) је мин 1,5 m у пречнику,
- растојање између дрвећа у реду је 6 - 8 m,
- растојање до уличног осветљења треба да буде најмање 3 m и да висина првих грана не омета линију ноћног осветљења. Врсте дрвећа које се налазе испод надземних каблова мора да су ниског раста до 4-5 m у висини.

Приликом озелењавања дуж путева треба водити рачуна о биоеколошким карактеристикама биљака. Одабир врста свести на аутохтоне и проверено прилагођене алохтоне врсте, високе декоративности које су отпорне на негативне утицаје саобраћајнице. Неопходно је садњу обављати на већој удаљености од ивице пута или саобраћајнице како би се еколошки ефекти увећали. Препоручују се врсте отпорне на тешке услове средине, са густом разгранатом крошњом, брзог пораста и отпорне на болести, нпр: *Platanus sp.*, *Aesculus hippocastanum*, *Tilia sp.*, *Fraxinus sp.*, *Acer sp.*, *Quercus rubra* ...

У појасу планиране саобраћајнице уз дрворед, уколико је могуће, предвидети више појасева зеленила различите висине и форме (*Celtis sp.*, *Acer rubrum*, *Sophora japonica*, *Tilia sp.*, *Acer platanoides*, *Abies concolor*, *Chamaecyparis lawsoniana*, *Juniperus sp.*) како би обезбедиле заштитну и естетску функцију и смањиле буку и загађење. Степен ефикасности заштите од буке зависи од распореда, висине биљака и близине извора звука. Како би се смањила количина бука и аерозагађења пожељно је садити биљке које апсорбују појединачне загађиваче без посебних оштећења и које релативно добро упијају угљендиоксид, смањујући буку и концентрацију штетних гасова у саобраћају. Заштитне појасеве је пожељно садити што шире, односно што веће зелене површине, управно на правац дувања ветрова.

Зеленило петље има функцију да естетски употпуни простор унутар саобраћајне петље. Оно се уређује као декоративно са ниским четинарским садницама у оквиру партера. Пожељно је садити декоративне цветнице и перене. Услов је да висина подигнутог зеленила не прелази 75 cm, због прегледности саобраћаја. Основ је трава.

Све зелене површине у регулацији саобраћајнице се разрађују кроз пројекат партера или у оквиру пројекта саобраћајнице.

Комуналне инфраструктуре

Правила за изградњу водоводних линија

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

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

Приликом укрштања водоводне цеви треба да буду изнад канализационих.

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

Новопроектване објекте прикључити на постојеће и планиране водоводне линије.

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

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

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

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

За све 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 и по потреби зеленим површинама.

Димензије нове фекалне канализације одредити на основу хидрауличног прорачуна, узимајући у обзир комплетно сливно подручје. Уколико се прорачуном добије мањи пречник од ϕ 200 мм, усвојити ϕ 200 мм. Максимално пуњење канализације је 0,7 Д, где је Д пречник цеви.

Минимална дубина укопавања треба да је таква, да канализација може да прихвати отпадне воде из свих објеката који су предвиђени да се прикључе на њу, а не мање од 1,2 м до темена цеви. За исправно функционисање фекалне канализације предвидети довољан број ревизионих окана и водити рачуна и минималним и максималним падовима. Оријентационо максимални пад је око 1/Д (см) а минимални пад 1/Д (мм).

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

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

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

Правила за изградњу кишне канализације

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

Нову кишну канализацију упоредо изводити са реконструкцијом улица.

Димензије нове кишне канализације одредити на основу хидрауличног прорачуна. За меродавну рачунску кишу обично се узима киша са вероватноћом појаве 33% или 50%.

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

Воду из дренажа уводити у кишну канализацију.

Правила за извођење регулације водотокова

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

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

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

Правила грађења за електроенергетске објекте

Електроенергетика

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

Трафостанице

Трафостаница мора имати најмање два одељења и то:

- одељење за смештај трансформатора
 - одељење за смештај развода ниског и високог напона
- Свако одељење мора имати независан приступ споља.

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

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

Пројектом грађевинског дела решити топлотну и звучну изолацију просторије.

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

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

Подземни водови

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

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

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

Након полагања каблова трасе истих видно обележити.

Надземни

водови

Изградњу нових објеката и усаглашавање постојећих обзиром на сигурносну висину и сигурносну удаљеност од далековода извести у свему према Правилнику о техничким нормативима за изградњу надземних електроенергетских водова називног напона од 1 kV до 400 kV ("Сл. лист СФРЈ", бр. 65/1988 и "Сл. лист СРЈ" бр. 18/1992 чл. 103,104,105,106,107,108), као и према Правилнику о техничким нормативима за изградњу нисконапонских надземних водова ("Сл. лист СФРЈ", бр. 6/1992).

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

Приликом изградње објеката у близини надземних електроенергетских водова придржавати се важећих техничких прописа, стандарда и техничких услова надлежног електродистрибутивног предузећа.

Међусобно приближавање и укрштање енергетских каблова

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

При паралелном вођењу више енергетских каблова хоризонтално растојање мора бити веће од 0,07 м. У истом рову каблови 1 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. ЦО. 101):

- 0,5м за каблове 1 kV и 10 kV
- 1м за каблове 20 kV

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

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

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

Приближавање и укрштање енергетских каблова са цевима водовода и канализације

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

Хоризонтални размак енергетског кабла од водоводне и канализационе цеви треба да износи најмање 0,5м за каблове 20 kV, односно најмање 0,4м за остале каблове.

При укрштању, енергетски кабл може да буде положен испод или изнад водоводне или канализационе цеви на растојању од најмање 0,4м за каблове 20 kV, односно најмање 0,3м за остале каблове.

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

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

Приближавање и укрштање енергетских каблова са гасоводом

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

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

- 0,8м у насељеним местима
- 1,2м изван насељених места

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

На местима укрштања цеви гасовода се полажу испод енергетског кабла.

Приближавање и укрштање енергетских каблова са топловодом

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

Полагање енергетских каблова изнад канала топловода није дозвољено.

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

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

На месту укрштања кабловских водова се полажу у азбестно-цементне цеви унутрашњег пречника 100мм, чија дужина мора са сваке стране да премашује ширину канала топловода за најмање 1,5м.

Приближавање енергетских каблова дрворедима

Није дозвољено засађивање растиња изнад подземних водова.

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

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

Правила грађења за телекомуникационе објекте

Фиксна телефонија

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

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

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

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

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

- 0,5м за каблове 1 kV и 10 kV
- 1м за каблове 20 kV

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Правила грађења за топлификацију

Минимална растојања постојеће Мерно регулационе станице од других објеката су:

Објекти	Удаљење мернорегулациона станица - зидана или монтажна до 30.000 m ³ /h
Стамбене и пословне зграде	15
Производне фабричке зграде, радионице	15
Складишта запаљивих течности	15
Електрични неизоловани надземни водови	За све случајеве: висина стуба далековода + 3 m
Тrafo станице	30
Железничке пруге и објекти	30
Индустријски колосеци	15
Ауто-путеви	30
Магистрални путеви	20
Регионални и локални путеви	10
Остали путеви	6
Водотоци	5
Шеталишта, паркиралишта	10
Остали грађевински објекти	10

Ова минимална растојања су дефинисана Правилником о условима за несметан и безбедан транспорт природног гаса гасоводима притиска већег од 16 bar („Сл. гласник РС“, бр. 37/2013)

Минимална дозвољена растојања гасовода средњег притиска до ивице темеља у зависности од притиска су:

Притисак гаса у гасоводу бар		Минимално дозвољено растојање [m]
до	- 1,5	1,00
1,05	- 7	2,00
7	- 13	3,00

Минимално дозвољено растојање при укрштању и паралелном вођењу гасовода средњег притиска са другим гасоводом и техничким инфраструктурама:

	Мин. дозвољено растојање [m]	
	Укрштање	Паралелно вођење
• Гасоводи међусобно	0,2	0,6
• Од гасовода до даљинских топлодалеководова, водовода и канализације	0,2	0,3
• Од гасовода до проходних канала топлодалеководова	0,5	1,0
• Од гасовода до нисконапонских и високонапонских ел. каблова	0,3	0,6
• Од гасовода до телефонских каблова	0,3	0,5
• Од гасовода до водова хемијске индустрије и технолошких флуида	0,2	0,6
• Од гасовода до бензинских пумпи	-	5,0
• Од гасовода и шахтова и канала	0,2	0,3
• Од гасовода до високог зеленила	-	1,5

Ова минимална растојања су дефинисана Одлуком о условима и техничким нормативима за пројектовање и изградњу градског гасовода („Сл. лист града Крагујевца“, бр. 8/2012)

Дистрибутивни гасоводи

За дистрибутивни гасовод користити полиетиленске цеви које испуњавају услове према југословенском стандарду SRPS EN 1555-1:2011.

Дистрибутивни гасовод не полагати испод зграда и других објеката високоградње.

При паралелном вођењу или укрштању са цевоводима који служе за транспорт топлих флуида, дистрибутивни гасовод постављати на растојању којим се обезбеђује да температура полиетиленске цеви не буде већа од 20 °C.

При паралелном вођењу дистрибутивног гасовода са подземним водовима, минимално растојање износи 40 cm, а у изузетним случајевима може бити најмање 20 cm.

При укрштању дистрибутивног гасовода са подземним водовима, минимално растојање износи 20 cm, а при вођењу гасовода поред темеља 1,0 m.

Уколико се ова растојања не могу остварити, онда треба применити додатне мере (заштитне цеви, повећана дебљина цеви и сл.)

Дубина укопавања дистрибутивног гасовода износи од 0,6 до 1,0 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 путевима и улицама износи 1,0 m.

Укрштање дистрибутивног гасовода са саобраћајницама врши се полагањем гасовода у заштитну цев, односно канал.

Дно рова за полагање дистрибутивног гасовода мора да буде равно, тако да цев потпуно налегне на дно. На косим теренима применити мере заштите дистрибутивног гасовода од клизања и одрона тла.

После полагања дистрибутивног гасовода, ров се мора засути у што краћем времену. Материјал за засипање рова мора бити таквог састава и гранулације да не оштећује цев. Горњу ивицу цеви покрити слојем од 20 cm, а остатак испунити земљом из ископа (уколико је зелена површина), односно набијеним шљунком уколико је саобраћаница или тротоар. 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).

При пројектовању и изградњи гасовода користити и „Интерна техничка правила за пројектовање и изградњу гасовода и гасоводних објеката на систему ЈП Србијасгас“ од октобра 2009. године.

3.4. ПРАВИЛА ГРАЂЕЊА НА ПОВРШИНАМА ОСТАЛЕ НАМЕНЕ

3.4.1. СТАНОВАЊЕ У ЗОНАМА СРЕДЊИХ ГУСТИНА Б.2.2 .

Парцеле унутар Целине 1 које су орјентисане на Улицу Душана Шубакића намењене су становању са могућом пратећом наменом пословања (**Блок 1.3., 1.4., 1.5., 1.6.**).

Доминантна намена Целине 2 је становање типа Б.2.2. уз могућност других пратећих намена које су у функцији становања (**Блок 2.8., 2.9., 2.13., део Блока 2.3, 2.4., 2.5., 2.6. и 2.7.**). У оквиру намене становања могу се градити:

- стамбени објекти (намена искључиво становање);
- објекти мешовите функције (стамбено-пословни, који осим стамбеног дела садрже и радне-пословне просторије функционално одвојене од становања) и
- економски објекти за потребе становања
- помоћни објекти у функцији објеката основне намене

Становање унутар Целине 3 налази се на постојећим изграђеним парцелама **Блоку 3.5. и 3.6.** уз деоницу јужне обилазнице. Постојећи објекти у блоку 3.5. се задржавају, а у случају нове градње потребно је испоштовати дате грађевинске линије *из графичког прилога бр. 5.* За потребе изградње јужне обилазнице у Блоку 3.6. потребно је порушити постојеће објекте који се налазе испред дате грађевинске линије.

ЦЕЛИНА	БЛОК	НАМЕНА	ПОВРШИНА(ха)
Целина 1	Блок 1.3.	Становање	00.03.89
	Блок 1.4.	Становање	00.68.07
	Блок 1.5.	Становање	00.29.34
	Блок 1.6.	Становање	00.09.20
Целина 2	Блок 2.3.	Зона пословања Становање	01.62.20
	Блок 2.4.	Зона пословања са становањем, Становање	00.27.39
	Блок 2.5.	Зона пословања са становањем, Становање	00.28.53
	Блок 2.6.	Зона пословања са становањем, Становање	01.53.02
	Блок 2.7.	Зона пословања са становањем, Становање	00.92.63
	Блок 2.8.	Становање	01.71.47
	Блок 2.9.	Становање	02.43.59
Целина 3	Блок 2.13.	Становање	00.34.53
	Блок 3.5.	Становање	00.87.82
	Блок 3.6.	Становање	00.21.21

ПРАВИЛА ГРАЂЕЊА (1.3., 1.4., 1.5., 1.6., 2.8., 2.9., 2.13., 3.5. и 3.6. и део Блока 2.3., 2.4., 2.5., 2.6. и 2.7.)

ВРСТА И НАМЕНА ОБЈЕКТА:

ДОМИНАНТНА НАМЕНА – СТАНОВАЊЕ

МОГУЋЕ ПРАТЕЋЕ НАМЕНЕ – трговинске, занатске, услужне делатности, јавне намене, мешовито пословање, рекреативни и спортски објекти и простори.

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

Претежни тип изградње у овим зонама – слободностојећи објекти ван регулације.

УСЛОВИ ЗА ФОРМИРАЊЕ ГРАЂЕВИНСКЕ ПАРЦЕЛЕ

Минимална површина парцела:

- за слободностојећи породични стамбени објекат 300m²

- за двојни породични објекат 450m²

- за објекте пословања..... 800m²
- Минимална ширина фронта парцеле за слободностојеће објекте:
- породични стамбени објекти 12,00m
- пословни 15,00m²

ХОРИЗОНТАЛНА РЕГУЛАЦИЈА ГРАЂЕВИНСКА ЛИНИЈА

Надземна - Планирана грађевинска линија дефинисана је графички и нумерички на графичком прилогу бр. 6 - *План регулације и грађевинских линија*.

Подземна грађевинска линија - може да одступа од надземне грађевинске линије у оквиру парцеле, према условима наведених индекса искоришћености и под условом да подземна етажа не угрожава суседне објекте. На делу где подземна грађевинска линија одступа од надземне грађевинске линије минимално удаљење подземне грађевинске линије од границе суседне парцеле једнако је дубини укопавања подземне етаже.

За постојеће објекте и парцеле који имају параметре веће од максимално датих у плану, задржава се постојеће стање, и такви објекти се не могу дограђивати, односно, могуће су мање измене без промене габарита (реконструкција, адаптација, санација, као и пшретварање таванског у користан простор).

За постојеће изграђене парцеле које су мање од прописаних или са ширином фронта мањом од прописане, дозвољена је реконструкција постојећег објекта у постојећим габаритима и са постојећом спратношћу, без могућности промене намене објекта.

Код замене постојећег објекта новим, примењују се параметри и услови за новоизграђене објекте.

УДАЉЕНОСТ ОД ГРАНИЦЕ ПАРЦЕЛЕ

Удаљење објекта од границе суседне парцеле, са прозорским парапетима нижим од 1,60m, износи минимално 2.50m. За породичне слободностојеће стамбене објекте, минимално удаљење од границе суседне парцеле може бити 1.00m, под условом да се, на овом делу фасаде, не формирају основне стамбене просторије и прозорски отвори са парапетом нижим од 1.60m. Код реконструкције постојећих породичних стамбених објеката минимално удаљење од границе суседне парцеле не може бити мање од 0.50m под условом да стамбене просторије на тим деловима фасаде имају прозорске отворе парапета висине 1.60 m, а испод 0,50m, уколико нема прозорских отвора ка суседној парцели.

Код слободностојећих пословних објеката минимално удаљење од границе суседне парцеле износи 1/3 висине објекта, при чему се за постојећу изграђеност на суседним парцелама мора обезбедити минимално удаљење од суседних објеката у износу од 1/2 висине вишег објекта.

НАЈВЕЋИ ДОЗВОЉЕНИ ИНДЕКСИ НА ГРАЂЕВИНСКОЈ ПАРЦЕЛИ:

- ЗА ПОРОДИЧНИ ОБЈЕКАТ
 - индекс изграђености мах 1,2
 - индекс заузетости парцеле:
 - мах 60% под објектима (мах 80% за подрумску етажу)
- ЗА ПОСЛОВНИ ОБЈЕКАТ
 - индекс изграђености мах 1,6
 - индекс заузетости парцеле:
 - мах 40% под објектима (мах 80% за подрумску етажу)
 - мин 20% уређена зелена површина
 - остало: саобраћајне површине и паркинг простори

НАЈВЕЋА ДОЗВОЉЕНА ВИСИНА ОБЈЕКАТА:

- спратност - мах П+2 (три надземне етаже)

УСЛОВИ ЗА ИЗГРАДЊУ ДРУГИХ ОБЈЕКАТА НА ПАРЦЕЛИ

Могућа је изградња два или више стамбена или пословна објеката на парцели под условом да се задовоље сви прописани параметри.

ПАРКИРАЊЕ

Паркирање ће се вршити на парцели или у објекту, према нормативу

- 1 паркинг место на 1 стамбену јединицу, у складу са важећом градском одлуком.*
- за остале објекте, према важећем Правилнику** и одговарајућој градској одлуци.

ГРАЂЕВИНСКА СТРУКТУРА И ОБРАДА

Грађевинска структура објеката треба да буде прилагођена структури објеката у окружењу. Обрада објеката треба да буде високог квалитета.

УРЕЂИВАЊЕ ПАРЦЕЛЕ И ОГРАЂИВАЊЕ

Изградња објеката подразумева уређење парцеле према њеној намени. Основно уређење обухвата нивелацију, партер, зелену површину парцеле и одводњавање ван простора суседа. Све породичне парцеле у слободностојећем систему објеката оградају се према улици. Ограда може бити зидана висине 0.90 m, или транспарентна висине до 1.40 m. Ограде према суседу могу бити живе зелене и транспарентне висине до 1.40 m или комбиноване (зидана до 0.90m транспарентна до укупне висине 1.40m). Није дозвољена изградња пуних ограда у укупној висини између суседа.

ЗЕЛЕНИЛО

Како би се обезбедила функција зеленила у оквиру зоне становања неопходно је испоштовати следеће услове:

- минимална површина зеленила на парцели у оквиру становања густине Б 2.2. је 20%, што важи и за парцеле које имају мешовиту намену
- основни услови који се морају поштовати су: обезбедити зелену заштитну баријеру према извору загађења, као и према саобраћајници, а остали део парцеле под зеленилом формирати као зеленило окућнице,
- зеленило окућнице формирати зонирањем (партерно зеленило, ниску и средње жбунасту вегетацију – *Juniperus horizontalis*, *Lonicera nitida*, *Spiraea japonica*, *Thuja occ.*)
- уколико се планира паркирање на парцели обавезно је формирати високо зеленило уз паркирање (једно стабло на два паркинг места),
- на парцелама које су у директном контакту са саобраћајницом, локација постојећих објеката (који су увучени у дубину парцеле) омогућава фирмирање тзв »предбаште« која ће ублажити негативне утицаје саобраћаја; најбоље је комбиновати декоративне елементе жбунастих и дрвенастих (отпорних) врста биљака,
- препорука су живе ограде/пузавице према граничним парцелама, како би се створила физичка и визуелна баријера,
- за заснивање живе ограде погодне су следеће врсте: *Prunus laurocerasus*, *Ligustrum vulgare*, *Berberis thunbergii*, *Buxus sempervirens*...
- препоручује се садња мањег лишћарског и четинарског дрвећа (*Fraxinus excelsior* "Globosum"-кугласти јасен, *Acer sp.* "Globosum" - кугласти јавор, *Robinia pseudoacacia* "Umbraculifera"-кугласти багрем, *Catalpa bignonioides* "Nana"-кугласта каталпа, *Thuja occ.* "Smaragd"-туја, *Prunus pissardi* - црвена шљива), затим другог украсног шибља, перена и др.
- све слободне површине треба озеленити подизањем травњака.

ПРИКЉУЧЕЊЕ ОБЈЕКТА НА ИНФРАСТРУКТУРУ

Прикључење објеката на инфраструктуру врши се према условима одговарајућих комуналних и других предузећа и институција.

Приликом пројектовања и изградње вишепородичних и пословних објеката обезбедити прилазе инвалидним лицима.

3.4.2. ПОСЛОВАЊЕ У ЗОНАМА СТАНОВАЊА СРЕДЊИХ ГУСТИНА Б.2.2.

У Целини 1 - Блок 1.8. намењен је зони пословања са становањем уз радну зону.

У Целини 2 - Блока 2.4., 2.5., 2.6., 2.9., 2.10., 2.11., 2.12., 2.14., 2.15. и у Целини 3 – Блок 3.4 према регулацији Улице Раје Вуксановића планира се зона пословања са становањем у појасу ширине цца 30м, а остали део блока је намењен становању са правилима грађења из поглавља 3.2.1. СТАНОВАЊЕ У ЗОНАМА СРЕДЊИХ ГУСТИНА Б.2.2. (графички прилог број 5: Планирана намена са поделом на урбанистичке целине и блокове).

* Одлука о мерилима и критеријумима за утврђивање закупнине и накнаде за уређивање грађевинског земљишта, Сл.лист града Крагујевца бр.3/2011

** Правилник о општим условима за парцелацију, регулацију и изградњу, Сл.гл.РС бр.50/2011

Целина 1	Блок 1.8.	Зона пословања са становањем	00.68.07
	Блок 2.4.	Зона пословања са становањем Становање	00.27.39
	Блок 2.5.	Зона пословања са становањем Становање	00.28.53
	Блок 2.6.	Зона пословања са становањем Становање	01.53.02
Целина 2	Блок 2.9.	Зона пословања са становањем Становање	02.43.59
	Блок 2.10.	Зона пословања са становањем Становање	00.53.75
	Блок 2.11.	Зона пословања са становањем Становање	01.82.12

Блок 2.12.	Зона пословања са становањем Становање	01.31.27
Блок 2.14.	Зона пословања са становањем Становање	00.90.17
Блок 2.15.	Зона пословања са становањем Становање	00.43.10
Блок 3.4.	Зона пословања са становањем	01.46.04

ПРАВИЛА ГРАЂЕЊА (део Блока 2.4., 2.5., 2.6., 2.9., 2.10., 2.11., 2.12., 2.14., 2.15. и Блокови 1.8., 3.4.)

ДОМИНАНТНА НАМЕНА - ПОСЛОВАЊЕ

МОГУЋЕ ПРАТЕЋЕ НАМЕНЕ - СТАНОВАЊЕ

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

Претежни тип изградње у овим зонама - слободностојећи објекти ван регулације.

Приземна и ниже етажесу по правилу намењене пословању, а више могу бити намењене становању.

Пословни простор се може организовати у саставу стамбеног објекта или као посебан објект уколико то организација парцеле дозвољава.

УСЛОВИ ЗА ФОРМИРАЊЕ ГРАЂЕВИНСКЕ ПАРЦЕЛЕ

- Минимална површина парцела:

- за слободностојећи породични објект 300m²
- за двојни породични објект 450m²
- за пословне комплексе 1 500m²
- за вишепородични стамбени објект 1 000m²

- ширина (дубина) вишепородичног

стамбеног објекта мах 20,00m

Минимална ширина фронта парцеле за слободностојеће објекте:

- породични стамбени објекти 12,00m

за пословне комплексе и вишепородични стамбени објект 18,00m²

ХОРИЗОНТАЛНА РЕГУЛАЦИЈА

ГРАЂЕВИНСКА ЛИНИЈА

Надземна - Планирана грађевинска линија дефинисана је графички и нумерички на графичком прилогу бр.6 - *План регулације и грађевинских линија*.

Постојеће објекте који имају параметре веће од максимално датих у плану, задржава се постојеће стање, и такви објекти се не могу дограђивати, односно, могуће су мање измене без промене габарита (реконструкција, адаптација, санација, као и претварање таванског у користан простор).

За постојеће изграђене парцеле које су мање од прописаних или са ширином фронта мањом од прописане, дозвољена је реконструкција постојећег објекта у постојећим габаритима и са постојећом спратношћу, без могућности промене намене објекта.

Код замене постојећег објекта новим, примењују се параметри и услови за новоизграђене објекте.

Подземна - Подземна грађевинска линија може да одступа од надземне грађевинске линије у оквиру парцеле, према условима наведених индекса искоришћености и под условом да подземна етажесу не угрожава суседне објекте. На делу где подземна грађевинска линија одступа од надземне грађевинске линије минимално удаљење подземне грађевинске линије од границе суседне парцеле једнако је дубини укопавања подземне етажесу.

УДАЉЕНОСТ ОД ГРАНИЦЕ ПАРЦЕЛЕ

Удаљење објекта од границе суседне парцеле, са прозорским парапетима нижим од 1,60m, износи минимално 2.50m. За породичне слободностојеће стамбене објекте, минимално удаљење од границе суседне парцеле може бити 1.00m, под условом да се, на овом делу фасаде, не формирају основне стамбене просторије и прозорски отвори са парапетом нижим од 1.60m. Код реконструкције постојећих породичних стамбених објеката минимално удаљење од границе суседне парцеле не може бити мање од 0.50m под условом да стамбене просторије на тим деловима фасаде имају прозорске отворе парапета висине 1.60 m, а испод 0,50m, уколико нема прозорских отвора ка суседној парцели.

Код слободностојећих пословних и вишепородичних стамбених објеката минимално удаљење од границе суседне парцеле износи 1/3 висине објекта, при чему се за постојећу изграђеност на суседним парцелама мора обезбедити минимално удаљење од суседних објеката у износу од 1/2 висине вишег објекта.

НАЈВЕЋИ ДОЗВОЉЕНИ ИНДЕКСИ НА ГРАЂЕВИНСКОЈ ПАРЦЕЛИ:

ЗА ПОРОДИЧНИ ОБЈЕКАТ

- индекс изграђености мах 1,2
- индекс заузетости парцеле:
мах 60% под објектима (мах 80% за подрумску етажу)

ЗА ВИШЕПОРОДИЧНИ И ПОСЛОВНИ ОБЈЕКАТ

- индекс изграђености мах 1,6
- индекс заузетости парцеле:
мах 40% под објектима (мах 80% за подрумску етажу)
мин 20% уређена зелена површина
остало: саобраћајне површине и паркинг простори

НАЈВЕЋА ДОЗВОЉЕНА ВИСИНА ОБЈЕКАТА:

Спратност за објекте према Улици Раје Вуксановића и објеката ка Улици Душана Шубаковића је мах П+3 (четири надземне етаже).

УСЛОВИ ЗА ИЗГРАДЊУ ДРУГИХ ОБЈЕКАТА НА ПАРЦЕЛИ

Могућа је изградња два или више стамбена или пословна објеката на парцели под условом да се задовоље сви прописани параметри.

ПАРКИРАЊЕ

Паркирање ће се вршити на парцели или у објекту, према нормативу:

- 1 паркинг место на 1 стамбену јединицу, у складу са важећом градском одлуком.*
- за остале објекте, према важећем Правилнику** и одговарајућој градској одлуци.

ГРАЂЕВИНСКА СТРУКТУРА И ОБРАДА

Грађевинска структура објеката треба да буде прилагођена структури објеката у окружењу. Обрада објеката треба да буде високог квалитета.

УРЕЂИВАЊЕ ПАРЦЕЛЕ И ОГРАЂИВАЊЕ

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

Све породичне парцеле у слободностојећем систему објеката оградају се према улици. Ограда може бити зидана висине 0.90 m, или транспарентна висине до 1.40 m. Ограде према суседу могу бити живе зелене и транспарентне висине до 1.40 m или комбиноване (зидана до 0,90m, транспарентна до укупне висине 1,40m). Није дозвољена изградња пуних ограда у укупној висини између суседа.

ЗЕЛЕНИЛО

Како би се обезбедила функција зеленила у оквиру зоне становања неопходно је испоштовати следеће услове:

* Одлука о мерилима и критеријумима за утврђивање закупнине и накнаде за уређивање грађевинског земљишта, Сл.лист града Крагујевца бр.3/2011

** Правилник о општим условима за парцелацију, регулацију и изградњу, Сл.гл.РС бр.50/2011

- минимална површина зеленила на парцели у оквиру становања густине Б 2.2. је 20%, што важи и за парцеле које имају мешовиту намену – становање, пословање.
- основни услови који се морају поштовати су: обезбедити зелену заштитну баријеру према извору загађења, као и према саобраћајници, а остали део парцеле под зеленилом формирати као зеленило окућнице,
- зеленило окућнице формирати зонирањем (партерно зеленило, ниску и средње жбунасту вегетацију – *Juniperus horizontalis*, *Lonicera nitida*, *Spirea japonica*, *Thuja occ.*)
- уколико се планира паркирање на парцели обавезно је формирати високо зеленило уз паркирање (једно стабло на два паркинг места),
- на парцелама које су у директном контакту са саобраћајницом, локација постојећих објеката (који су увучени у дубину парцеле) омогућава фирмирање тзв »предбаште« која ће ублажити негативне утицаје саобраћаја; најбоље је комбиновати декоративне елементе жбунастих и дрвенастих (отпорних) врста биљака,
- препорука су живе ограде/пузавице према граничним парцелама, како би се створила физичка и визуелна баријера,
- за заснивање живе ограде погодне су следеће врсте: *Prunus laurocerasus*, *Ligustrum vulgare*, *Berberis thunbergii*, *Buxus sempervirens*...
- препоручује се садња мањег лишћарског и четинарског дрвећа (*Fraxinus excelsior* "Globosum"-кугласти јасен, *Acer sp.* "Globosum" - кугласти јавор, *Robinia pseudoacacia* 'Umbraculifera'-кугласти багрем, *Catalpa bignonioides* 'Nana'-кугласта каталпа, *Thuja occ.* 'Smaragd'-туја, *Prunus pissardi* - црвена шљива), затим другог украсног шибља, перена и др.
- све слободне површине треба озеленити подизањем травњака.

ПРИКЉУЧЕЊЕ ОБЈЕКТА НА ИНФРАСТРУКТУРУ

Прикључење објеката на инфраструктуру врши се према условима одговарајућих комуналних и других предузећа и институција.

Приликом пројектовања и изградње вишепородичних и пословних објеката обезбедити прилазе инвалидним лицима.

3.4.3. ПОСЛОВАЊЕ

У Блоку 2.1., 2.2., 2.7., 3.7. могуће је градити пословне објекте, управне зграде, продајне салоне складишта, објекте намењене комуналној инфраструктури, заштитне зелене површине. Није дозвољена изградња стамбених објеката.

За изградњу објеката на парцелама у Блоковима 2.2. и 2.7. неопходна је израда Урбанистичког пројекат са посебним освртом на однос новопланираних објеката и Јужне обилазнице која пролази поред саме парцеле.

	Блок 2.1.	Пословање	01.47.58
Целина 2	Блок 2.2.	Пословање	09.34.00
	Блок 2.7.	Пословање	00.92.63
Целина 3	Блок 3.7.	Пословање	00.88.22

ПРАВИЛА ГРАЂЕЊА (Блок 2.1., 2.2., 2.7., 3.7.)

У Блоку 2.1., 2.2., 2.7., 3.7. могуће је градити пословне објекте, управне зграде, продајне салоне складишта, објекте намењене комуналној инфраструктури, заштитне зелене површине. Није дозвољена изградња стамбених објеката.

За изградњу објеката на парцелама у Блоковима 2.2. и 2.7. неопходна је израда Урбанистичког пројекат са посебним освртом на однос новопланираних објеката и Јужне обилазнице која пролази поред саме парцеле.

ДОМИНАНТНА НАМЕНА – Пословање које може да обухвата трговину, услуге, занатство и угоститељство. Намена датих блокова може бити и мешовито пословање које се бави претежно терцијалним делатностима: складишта, трговина на велико, грађевинска предузећа, салони, већи сервиси и сл, уз могућност организовања производње најнижег нивоа.

Претежни тип изградње у овим зонама - слободностојећи објекти ван регулације.

НАМЕНА ОБЈЕКТА ЧИЈА ЈЕ ГРАДЊА ЗАБРАЊЕНА У ОВОЈ ЗОНИ : Оне које угрожавају људе и животну средину (земљиште, ваздух и воду).

УСЛОВИ ЗА ФОРМИРАЊЕ ГРАЂЕВИНСКЕ ПАРЦЕЛЕ

- Минимална величина грађевинске парцеле је 15 ари;
- Минимална ширина грађевинске парцеле је 20 m, а пројектима парцелације могу се дефинисати различите ширине фронтова у зависности од потреба инвеститора;

ХОРИЗОНТАЛНА РЕГУЛАЦИЈА ГРАЂЕВИНСКА ЛИНИЈА

Надземна - Планирана грађевинска линија дефинисана је графички и нумерички на графичком прилогу бр. 6 - План регулације и грађевинских линија.

Подземна - Подземна грађевинска линија може да одступа од надземне грађевинске линије у оквиру парцеле, према условима наведених индекса искоришћености и под условом да подземна етажа не угрожава суседне објекте.

На делу где подземна грађевинска линија одступа од надземне грађевинске линије минимално удаљење подземне грађевинске линије од границе суседне парцеле једнако је дубини укопавања подземне етаже.

УДАЉЕНОСТ ОД ГРАНИЦЕ ПАРЦЕЛЕ

Растојање грађевинских линија од бочних и задњих граница парцеле мин $\frac{1}{2}$ висине објекта уколико је задовољен противпожарни услов.

НАЈВЕЋИ ДОЗВОЉЕНИ ИНДЕКСИ НА ГРАЂЕВИНСКОЈ ПАРЦЕЛИ:

- Степен изграђености грађевинске парцеле је максимално до 60%;
- Коефицијент изграђености мах 2,0;

НАЈВЕЋА ДОЗВОЉЕНА ВИСИНА ОБЈЕКТА:

У зависности од намене објекта произилази и њихова спратност. Максимална спратност објекта у оквиру радне зоне је приземље са технолошком висином уз могућност формирања две спратне етаже (П+2).

УСЛОВИ ЗА ИЗГРАДЊУ ДРУГИХ ОБЈЕКТА НА ПАРЦЕЛИ

Минимално опремање грађевинске парцеле, локалитета и зоне подразумева обезбеђење следећих инфраструктурних објеката: приступни пут, водоснабдевање, прикупљање и пречишћавање отпадних вода, приључак на електроенергетску и телекомуникациону мрежу; уређење манипулативног простора, паркинга за различите врсте возила; и посебне просторије или ограђеног простора са посудама за прикупљање отпада;

За скупне локације - комплексе и локалитете могу се предвидети заједнички сервиси као што су: техничко одржавање и опслуживање инфраструктурних, складишних и производних објеката, служба обезбеђења и надзора, логистичка подршка и др.;

ПАРКИРАЊЕ

У границама грађевинске парцеле се обезбеђује паркирање свих теретних и путничких возила, потребан манипулативни простор и складишта за оне делатности;

Паркирање ће се вршити на парцели или у објекту, према нормативу: према важећем Правилнику** и одговарајућој градској одлуци. Паркирање, утовар – истовар - треба организовати на парцели.

ГРАЂЕВИНСКА СТРУКТУРА И ОБРАДА

Грађевинска структура објекта треба да буде прилагођена структури објекта у окружењу. Обрада објекта треба да буде високог квалитета. Конструкција, обликовање и архитектура прилагођена намени објекта.

УРЕЂИВАЊЕ ПАРЦЕЛЕ И ОГРАЂИВАЊЕ

Изградња објекта подразумева уређење парцеле према њеној намени. Основно уређење обухвата нивелацију, партер, зелену површину парцеле и одводњавање ван простора суседа у границама

** Правилник о општим условима за парцелацију, регулацију и изградњу, Сл.гл.РС бр.50/2011

грађевинске парцеле се подиже заштитни зелени појас према зонама и суседним парцелама са стамбеном и јавном наменом;

ЗЕЛЕНИЛО

Општи услови за подизање и уређење зелених површина ове зоне су:

- минимум зеленила у оквиру комплекса радне зоне и зоне пословања је 15%,
- у оквиру репрезентативних делова комплекса формирати естетски обликовано зеленило са четинарима, цветницама декоративне форме,
- формирати партерни склоп декоративног растиња како дрвећа тако и жбуња, који ће уједно обезбедити и заштитну и естетску улогу,
- обезбедити заштитни зелени појас од крупнолисних лишћара према зонама утицаја на граници комплекса. То обезбеђују и заштиту од буке и визуелну баријеру,
- зона паркирања у комплексу такође мора бити употпуњена зеленим засадима, као и зона према саобраћајницама (дрвенасти засади по принципу једно стабло на два паркинг места),
- услови садње дрвећа исти су као и у оквиру дрвореда у профилу – зони саобраћајница (линеарно - улично зеленило).

ПРИКЉУЧЕЊЕ ОБЈЕКТА НА ИНФРАСТРУКТУРУ

Прикључење објекта на инфраструктуру врши се према условима одговарајућих комуналних и других предузећа и институција.

Приликом пројектовања и изградње објекта обезбедити прилазе инвалидним лицима.

За објекте пословања могућа је фазна реализација, с тим да се пројектном документацијом, обавезно, сагледава и разрађује објекат као целина.

Свака појединачна фаза треба да је функционална целина за себе, која може да функционише независно од реализације наредне фазе.

3.4.4. РАДНА ЗОНА

Унутар Блока 1.2. и 3.1. могућа је изградња објекта намењених пословању и мешовитом пословању као и производни и пословни комплекси. Услови изградње и урбанистички параметри за Блок 3.2. дати су Урбанистичким пројектом „Слободна зона ФАС – Грошница”.

Целина 1	Блок 1.2.	Радна зона	07.03.28
Целина 2	Блок 2.16.	Зеленило уз радну зону	00.50.19
	Блок 3.1.	Радна зона	11.03.64
Целина 3	Блок 3.2.	Радна зона – Правила грађења на основу УП-а "СЛОБОДНА ЗОНА ФАС - ГРОШНИЦА " у Крагујевцу	18.50.17
	Блок 3.3.	Радна зона	02.69.27

ПРАВИЛА ГРАЂЕЊА (Блок 1.2., 3.1., 3.2., 3.3.)

ДОМИНАНТНА НАМЕНА - Радне комплексе могуће је организовати као вишефункционалне са објектима који могу бити услужног, комерцијалног карактера и објекти сервисно-успужних делатности. Претежни тип изградње у овим зонама - слободностојећи објекти ван регулације.

НАМЕНА ОБЈЕКТА ЧИЈА ЈЕ ГРАДЊА ЗАБРАЊЕНА У ОВОЈ ЗОНИ : Оне које угрожавају људе и животну средину (земљиште, ваздух и воду).

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

- набавком, продајом и складиштењем отровних и радиоактивних сировина и материјала;
- производњом опасном по здравље радника и околног становништва;

- производњом која доводи до загађења вода, ваздуха и земљишта.
- У оквиру парцела обавезно формирати тампон зеленило.

Зелена површина дуж Лепенице: У зони према реци формирати пешечку стазу, а у залеђу дрворед (према радној зони). Између стабала поставити мобилијар.

Подићи високе стубасте дрвенасте примерке – јова, топола и сл. У зони зеленила обале формирати ниско зеленило жбунастог и полеглог типа. Основа је отворени травњак, а избор врста свести на полегле и тужне форме.

УСЛОВИ ЗА ФОРМИРАЊЕ ГРАЂЕВИНСКЕ ПАРЦЕЛЕ

- Минимална величина грађевинске парцеле је 15 ари;
- Минимална ширина грађевинске парцеле је 20 m;

ХОРИЗОНТАЛНА РЕГУЛАЦИЈА ГРАЂЕВИНСКА ЛИНИЈА

Надземна - Планирана грађевинска линија дефинисана је графички и нумерички на графичком прилогу бр.6 - *План регулације и грађевинских линија*.

Подземна - Подземна грађевинска линија може да одступа од надземне грађевинске линије у оквиру парцеле, према условима наведених индекса искоришћености и под условом да подземна етажа не угрожава суседне објекте.

На делу где подземна грађевинска линија одступа од надземне грађевинске линије минимално удаљење подземне грађевинске линије од границе суседне парцеле једнако је дубини укопавања подземне етаже.

УДАЉЕНОСТ ОД ГРАНИЦЕ ПАРЦЕЛЕ

Растојање грађевинских линија од бочних и задњих граница парцеле мин $\frac{1}{2}$ висине објекта уколико је задовољен противпожарни услов

НАЈВЕЋИ ДОЗВОЉЕНИ ИНДЕКСИ НА ГРАЂЕВИНСКОЈ ПАРЦЕЛИ:

- Степен изграђености грађевинске парцеле је максимално до 60%;
- Коефицијент изграђености мах 2,0;

НАЈВЕЋА ДОЗВОЉЕНА ВИСИНА ОБЈЕКТА:

У зависности од намене објекта произилази и њихова спратност. Максимална спратност објекта у оквиру радне зоне је приземље са технолошком висином уз могућност формирања две спратне етаже (П+2).

УСЛОВИ ЗА ИЗГРАДЊУ ДРУГИХ ОБЈЕКТА НА ПАРЦЕЛИ

Минимално опремање грађевинске парцеле, локалитета и зоне подразумева обезбеђење следећих инфраструктурних објеката: приступни пут, водоснабдевање, прикупљање и пречишћавање отпадних вода, приључак на електроенергетску и телекомуникациону мрежу; уређење манипулативног простора, паркинга за различите врсте возила; и посебне просторије или ограђеног простора са посудама за прикупљање отпада;

За скупне локације (комплекси и локалитети) могу се предвидети заједнички сервиси као што су: техничко одржавање и опслуживање инфраструктурних, складишних и производних објеката, служба обезбеђења и надзора, логистичка подршка и др.;

ПАРКИРАЊЕ

У границама грађевинске парцеле се обезбеђује паркирање свих теретних и путничких возила, потребан манипулативни простор и складишта за оне делатности;

Паркирање ће се вршити на парцели или у објекту, према нормативу: према важећем Правилнику** и одговарајућој градској одлуци. Паркирање, утовар – истовар - треба организовати на парцели.

ГРАЂЕВИНСКА СТРУКТУРА И ОБРАДА

Грађевинска структура објекта треба да буде прилагођена структури објекта у окружењу. Обрада објекта треба да буде високог квалитета. Конструкција, обликовање и архитектура прилагођена намени објекта.

** Правилник о општим условима за парцелацију, регулацију и изградњу, Сл.гл.РС бр.50/2011

УРЕЂИВАЊЕ ПАРЦЕЛЕ И ОГРАЂИВАЊЕ

Изградња објеката подразумева уређење парцеле према њеној намени. Основно уређење обухвата нивелацију, партер, зелену површину парцеле и одводњавање ван простора суседа. у границама грађевинске парцеле се подиже заштитни зелени појас према зонама и суседним парцелама са стамбеном и јавном наменом;

ЗЕЛЕНИЛО

Општи услови за подизање и уређење зелених површина ове зоне су:

- минимум зеленила у оквиру комплекса радне зоне и зоне пословања је 15%,
- у оквиру репрезентативних делова комплекса формирати естетски обликовано зеленило са четинарима, цветницама декоративне форме,
- формирати партерни склоп декоративног растиња како дрвећа тако и жбуња, који ће уједно обезбедити и заштитну и естетску улогу,
- обезбедити заштитни зелени појас од крупнолисних лишћара према зонама утицаја на граници комплекса. То обезбеђују и заштиту од буке и визуелну баријеру,
- зона паркирања у комплексу такође мора бити употпуњена зеленим засадама, као и зона према саобраћајницама (дрвенасти засади по принципу једно стабло на два паркинг места),
- услови садње дрвећа исти су као и у оквиру дрвореда у профилу – зони саобраћајница (линеарно - улично зеленило).

Унутар блока 2.16. и 3.3. забрањена је изградња објеката, а могућа намена је паркинг простор и заштитно зеленило. Специфична зелена површина у **блоку 2.16 и блоку 3.3.** формира се поштујући следеће услове:

- обезбедити минимум зеленила у блоку од 70%,
- формира се за потребе радне зоне уз зону паркирања,
- према зони паркирања формирати заштитни појас у оквиру зелене површине у основи или у оквиру зоне паркирања (у каналетама),
- заштитни појас према зони паркирања формирати од крупнолисних дрвенастих форми отпорних на аерозагађење и метеоролошке екстреме (садити их на растојању од 6 - 8 метара, са додатком нижих жбунастих и мањих дрвенастих четинара, такође отпарних на аерозагађење (*Celtis sp.*, *Acer rubrum*, *Sophora japonica*, *Tilia sp.*, *Acer platanoides*, *Abies concolor*, *Chamaecyparis lawsoniana*, *Juniperus sp.*) како би обезбедиле заштитну и естетску функцију и смањиле буку,
- услов за формирање заштитне зоне у оквиру паркирања је садити једно стабло на два паркинг места у каналетама (услови су исти као у одељку *Линеарно – улично зеленило*),
- остали простор под зеленилом (ван заштитне зоне) формирати по принципу партерног склопа ниског, декоративног и жбунастог растиња, са резервисањем отворених травнатих површина које су намењене за игру деце (постављање игралишта, полигона мобилијара и сл.).
- посебну пажњу посветити избору подлоге површинама намењеним за игру деце, како би се обезбедила њихова сигурност и избору врста биљака (без алергених сорти).
- У зони према реци формирати пешечку стазу, а у залеђу дрворед (према радној зони). Између стабала поставити мобилијар. Подићи високе стубасте дрвенасте примерке – јова, топола и сл. У зони зеленила обале формирати ниско зеленило жбунастог и полеглог типа. Основа је отворени травњак, а избор врста свести на полегле и тужне форме.

ПРИКЉУЧЕЊЕ ОБЈЕКТА НА ИНФРАСТРУКТУРУ

Прикључење објеката на инфраструктуру врши се према условима одговарајућих комуналних и других предузећа и институција.

4. СПРОВОЂЕЊЕ ПЛАНА

Према *Графичком прилогу бр. 10 – Карта спровођења*, дефинисане су све намене у оквиру целина, односно све грађевинске парцеле, на којима се локацијска дозвола, односно одобрење за изградњу издаје на основу правила уређења и правила грађења овог плана.

У оквиру целине 2 назначена површина 3.2. реализује се на основу УП „СЛОБОДНА ЗОНА ФАС – ГРОШНИЦА“.

За реализацију Блока 1.2, 3.1, 3.3., и дела блока 3.4. који припада радној зони (према графичком прилогу: Планирана намена са поделом на урбанистичке целине и блокове) обавезна је израда Урбанистичких пројеката.

Исправке граница у циљу формирања јавних површина као и пројекти парцелације и препарцелације у обухвату овог плана израђиваће се на основу елемената овог плана, а у складу са Законом о планирању и изградњи (Сл. гл. РС, бр.72/09, 81/09, 64/10, 24/11, 121/12, 42/13- Одлука УС, 50/13- Одлука УС, 54/13-решење УС и 98/13- Одлука УС).

Саставни део плана су следећи графички прилози:

1.КАТАСТАРСКО ТОПОГРАФСКА ПОДЛОГА СА ГРАНИЦОМ ОБУХВАТА Р 1:2 500

2.ИЗВОД ИЗ ГУП-а КРАГУЈЕВАЦ 2015. Р 1:10 000

2.1. НАМЕНА ПОВРШИНА

2.2. ИЗВОД ИЗ ГЕОЛОГИЈЕ

2.3. САОБРАЋАЈ

3.ПРЕГЛЕДНА КАРТА СА ПРИКАЗОМ УРБАНИСТИЧКЕ ДОКУМЕНТАЦИЈЕ

Р 1:2 500

4.АНАЛИЗА ПОСТОЈЕЋЕГ СТАЊА, Р 1:2 500

5.ПЛАНИРАНА НАМЕНА СА ПОДЕЛОМ НА УРБАНИСТИЧКЕ ЦЕЛИНЕ И БЛОКОВЕ, Р 1:2 500

6. ПЛАН РЕГУЛАЦИЈЕ И ГРАЂЕВИНСКИХ ЛИНИЈА, Р 1:2 500

7. ПЛАН НИВЕЛАЦИЈЕ, Р 1:2 500

8. ПЛАН ПОДЕЛЕ ЈН – ОН, Р 1:2 500

9. ПЛАН ИНФРАСТРУКТУРЕ, Р 1:2 500

10. КАРТА СПРОВОЂЕЊА, Р 1:2 500

План детаљне регулације ступа на снагу осмог дана од дана објављивања у « Службеном листу града Крагујевца».

О Б Р А З Л О Ж Е Њ Е

Правни основ за доношење Плана детаљне регулације «Стара циглана» са Извештајем о стратешкој процени утицаја плана на животну средину, садржан је у члану 35. став 7. Закона о планирању и изградњи ("Сл.гласник РС, " 72/09, 81/09- исправка, 64/10-одлука УС, 24/11, 121/12, 42/13- Одлука УС, 50/13- Одлука УС, 54/13-решење УС и 98/13- Одлука УС) којим је утврђено да Скупштина јединице локалне самоуправе доноси урбанистички план и члану 22. тачка 5. Статута града Крагујевца (Службени лист града Крагујевца» бр. 37/12-пречишћен текст) којим је прописно да Скупштина града, у складу са законом, доноси урбанистички план града и уређује коришћење грађевинског земљишта.

Основни циљеви израде плана су:

-Реализација саобраћајног решења које ће омогућити ефикаснији проток саобраћаја на потесу ФАС-а у насељу Грошница, које је од великог значаја за развој града као индустријског центра. Дефинише се траса Јужне обилазнице и стварају се услови за реконструкцију постојеће саобраћајне мреже.

-Планом се проширује и уређује зона породичног становања и стварају се услови за развој зоне пословања и становања у контактним парцелама Улице Раје Вуксановића.

-Дефинисање услова, правила и начин коришћења комплекса „Стара Циглана“, као разраду основног концепта ГУП-а, а у складу са положајем и просторним потенцијалом предметних локација.

-Развој укупне комуналне инфраструктуре која ће пратити реализацију и формирање нових пословних, индустријских и стамбених капацитета.

-Водоснабдевање.

-Електроенергетске мреже (реконструисање мреже и увећање капацитета, примарно у радним зонама).

-Гасна и топловодна мрежа (реконструисање и проширење капацитета мреже)

-Унапређење потеса, који је захваљујући развоју аутомобилске индустрије постао атрактивна локација погодна за развој нових видова пословања, као и становања са пратећом функцијом пословања и формирање и уређење простора у циљу повећања нивоа урбанитета и побољшања визуелних карактеристика.

Комисија за планове разматрала је на седници одржаној 08.05. 2014.године Нацрт Плана детаљне регулације «Стара циглана» са Извештајем о стратешкој процени утицаја плана на животну средину које је сачинило ЈП Дирекција за урбанизам Крагујевац и дала позитивно Мишљење да се исти упути надлежном органу ради доношења.

Доношење овог планског акта не повлачи исплату средстава из буџета Града.

СКУПШТИНА ГРАДА КРАГУЈЕВЦА

Број: 350-428/14-I

У Крагујевцу 6.06.2014. године

30 ПРЕДСЕДНИК
Саша Миленић



ИЗВЕШТАЈ О СТРАТЕШКОЈ ПРОЦЕНИ УТИЦАЈА ПЛАНА ДЕТАЉНЕ РЕГУЛАЦИЈЕ « СТАРА ЦИГЛАНА» НА ЖИВОТНУ СРЕДИНУ

1.0. УВОД

Стратешка процена утицаја на животну средину SEA (Strategic Environmental Assessment) је облик процене животне средине ЕА примењене у плановима, политикама и програмима. Користи се следећа дефиниција SEA: "SEA је систематичан процес оцењивања последица предложених политика, планских или програмских иницијатива за животну средину, са циљем да се те последице у потпуности обухвате и правилно решавају у најранијој фази одлучивања у истој равни са социјалним и економским факторима."

Иницијативе на које се односи SEA су секторски планови за саобраћај, воде, шуме, планови коришћења земљишта, националне или међународне стратегије развоја и уговора, укључујући програме структуралног прилагођавања. Већина практичара у области SEA и EIA (Environment Impact Assessment – процена животне средине, код нас одомаћен термин Процена утицаја), праве разлику између ова два инструмента, при чему се највећом разликом сматра то што је EIA законски инструмент са јасно дефинисаном процедуром, док је SEA по природи више отворен, консултативан процес који се понавља.

Када је реч о стратешкој процени утицаја планских решења на животну средину, она представља инструмент заштите животне средине. Наиме, Народна скупштина Републике Србије је донела Закон о стратешкој процени утицаја на животну средину објављен у „Службеном гласнику РС“ број 135/04 од 21.12.2004.године и који је ступио на снагу 28. децембра 2004.године. Овим законом, (члан 1.) уређени су услови, начин и поступак вршења стратешке процене утицаја појединих планова и програма на животну средину, ради обезбеђивања заштите животне средине и унапређивања одрживог развоја интегрисањем основних начела заштите животне средине у поступак припреме и усвајања планова и програма. Примарни закон је кајем 2010. године допуњен Законом о изменама и допунама Закона о стратешкој процени утицаја на животну средину "Службени гласник Републике Србије" бр. 88/10).

Разматрањем и укључивањем битних аспеката животне средине у припрему и усвајање одређених планова и програма и утврђивањем услова за очување вредности природних ресурса и добара, предела, биолошке разноврсности, биљних и животињских врста и аутохтоних екосистема, односно рационалним коришћењем природних ресурса, доприноси се циљевима одрживог развоја.

Применом стратешке процене утицаја у планирању, отвара се простор за сагледавање промена насталих у простору и уважавање потреба предметне средине. Планирање подразумева развој, а нова стратегија одрживог развоја захтева заштиту животне средине. Ако Процена утицаја није била у могућности да усмерава развој услед њене ограничене улоге у планирању, примена Стратешке процене би требало да омогући постављање једног новог система вредности, уз уважавање сазнања о нарушеном систему одређеног простора.

Увођењем Стратешке процене утицаја на животну средину у процес просторног и урбанистичког планирања, она постаје незаобилазан и потенцијално веома ефикасан инструмент у систему управљања и заштите животне средине. На основу стратешке процене утицаја на животну средину, све планом предвиђене активности биће подложне критичком разматрању са становишта утицаја на животну средину, у поступку доношења планова, након чега ће се доносити одлука да ли ће се приступити доношењу планова и програма и под којим условима – или ће се одустати од истих.

Поступак процене могућих утицаја и израда Стратешке процене утицаја на животну средину заснован је на:

- **начелу одрживог развоја** – разматрањем и укључивањем битних аспеката животне средине у припрему и усвајање одређених планова и програма и утврђивањем услова за очување природних ресурса и добара, предела, биолошке разноврсности, односно рационалним коришћењем природних ресурса доприноси се циљевима одрживог развоја;
- **начелу интегралности** – политика заштите животне средине која се реализује доношењем планова и програма заснива се на укључивању услова заштите животне средине, односно очувања и одрживог коришћења биолошке разноврсности у одговарајуће секторске и

међусекторске програме и планове;

- **начелу предострожности** – свака активност мора бити спроведена на начин да се спрече или смање негативни утицаји одређених планова и програма на животну средину пре њиховог усвајања, обезбеди рационално коришћење природних ресурса и сведе на минимум ризик по здравље људи, животну средину и материјална добра;
- **начелу хијерархије и координације** – процена утицаја планова и програма врши се на различитим хијерархијским нивоима на којима се доносе планови и програми. У поступку стратешке процене утицаја обезбеђује се узајамна координација надлежних и заинтересованих органа у поступку давања сагласности на стратешку процену, кроз консултације, обавештавања и давања мишљења на план или програм;
- **начелу јавности** – у циљу информисања јавности о одређеним плановима и програмима и њиховом могућем утицају на животну средину, као и у циљу обезбеђења пуне отворености поступка припреме и доношења или усвајања планова и програма, јавност мора, пре доношења било какве одлуке, као после усвајања плана и програма, имати приступ информацијама које се односе на те планове и програме или њихове измене.

У сагласности са претходним опредељењима, као и у сагласности са захтевима постојеће законске регулативе (Закон о стратешкој процени утицаја на животну средину „Сл. гласник Републике Србије“ бр. 135/04 и Закон о изменама и допунама Закона о стратешкој процени утицаја на животну средину „Сл. гласник Републике Србије“ бр. 88/10) и на основу Одлуке о изради Плана бр. 350-873/13-I од 13.09.2013.године. („Сл. лист града Крагујевца“ бр. 24/13) и Одлуке о изради Стратешке процене утицаја, бр. III-05-350-866/13 од 13.09. 2013. („Сл. лист града Крагујевца“ бр. 24/13) ово истраживање је урађено као Стратешка процена утицаја на животну средину ПДР-а "Стара циглана", уз дефинисање могућих утицаја и утврђивање потребних мера заштите, како би се у току редовних активности и у случајевима могућих акцидената спречиле негативне последице на животну средину.

2.0.ПОЛАЗНЕ ОСНОВЕ СТРАТЕШКЕ ПРОЦЕНЕ УТИЦАЈА НА ЖИВОТНУ СРЕДИНУ

ПЛАНСКИ ОСНОВ за израду Плана детаљне регулације "Стара циглана", је Генерални урбанистички план Крагујевац 2015. („Службени лист града Крагујевца“, бр. 7/10 и16/12).

ПРАВНИ ОСНОВ за израду Плана детаљне регулације "Стара циглана" је:

- Закон о планирању и изградњи („Сл.гласник РС“ бр. 72/2009, 81/2009, 64/2010 – и 24/2011); Правилник о садржини, начину и поступку израде планских докумената („Сл.гласник“ РС бр. 31/2010 и 69/2010) и
- Одлука о изради Плана детаљне регулације "Стара циглана" (Скупштина града Крагујевца бр. 350-1164/13-I од 27.12.2013.године. („Сл. лист Града Крагујевца“ бр. 34/13).

ПРАВНИ ОСНОВ за израду Стратешке процене утицаја (Извештаја о стратешкој процени) Плана детаљне регулације "Стара циглана", на животну средину је:

- Закон о Стратешкој процени утицаја на животну средину („Сл. гласник РС“ бр.135/04) и Закон о изменама и допунама Закона о стратешкој процени утицаја на животну средину, („Сл. гласник РС“ бр. 88/10);
- Закон о заштити животне средине („Сл. гласник РС“ бр 135/04, 36/09, 36/09 – други закон, 72/09 – др.закон и 43/2011 – одлука УС),
- Одлука о изради Стратешке процене утицаја, бр. III-05-350-866/13 од 13.09. 2013. („Сл. лист Града Крагујевца“ бр. 24/13).

Полазне основе за израду предметне Стратешке процене утицаја, на животну средину су:

- Генерални урбанистички план Крагујевац 2015. („Службени лист Града Крагујевца“, бр.7/10 и16/12).
- Нацрт плана детаљне регулације "Стара циглана" у Крагујевцу.

2.1. КРАТАК ПРЕГЛЕД САДРЖАЈА И ЦИЉЕВА ПЛАНА ДЕТАЉНЕ РЕГУЛАЦИЈЕ "СТАРА ЦИГЛАНА" У КРАГУЈЕВЦУ

2.1.1. Садржај Плана детаљне регулације "Стара циглана " у Крагујевцу

1. УВОДНИ ДЕО

- 1.1. ПРАВНИ И ПЛАНСКИ ОСНОВ ЗА ИЗРАДУ КОНЦЕПТА ПЛАНА
- 1.2. УСЛОВИ НАДЛЕЖНИХ ОРГАНА, ОРГАНИЗАЦИЈА И ПРЕДУЗЕЋА
- 1.3. ЦИЉЕВИ ИЗРАДЕ ПЛАНА
- 1.4. ГРАНИЦА ОБУХВАТА ПЛАНА ДЕТАЉНЕ РЕГУЛАЦИЈЕ
- 1.5. ОЦЕНА РАСПОЛОЖИВИХ ПОДЛОГА ЗА ИЗРАДУ ПЛАНА
- 1.6. ОЦЕНА ПОСТОЈЕЋЕГ СТАЊА
 - ОПШТЕ КАРАКТЕРИСТИКЕ ЗАХВАТА
 - КАРАКТЕР ЗЕМЉИШТА
 - НАМЕНА ПОВРШИНА
 - САОБРАЋАЈНА И ЈАВНА КОМУНАЛНА ИНФРАСТРУКТУРА
 - СТЕЧЕНЕ ОБАВЕЗЕ УРБАНИСТИЧКЕ ДОКУМЕНТАЦИЈЕ И ЗАШТИТЕ ОБЈЕКТА И ПРОСТОРА

2. КОНЦЕПТ УРЕЂЕЊА ПРОСТОРА

- 2.1. ПРОЦЕНА РАЗВОЈНИХ МОГУЋНОСТИ
- 2.2. КОНЦЕПТ УРЕЂЕЊА
 - 2.2.1. ПРЕЛИМИНАРНА НАМЕНА ПОВРШИНА СА ПОДЕЛОМ НА ПОВРШИНЕ ЈАВНЕ НАМЕНЕ И ПОВРШИНЕ ОСТАЛЕ НАМЕНЕ
 - 2.2.2. ПОДЕЛА НА УРБАНИСТИЧКЕ ЦЕЛИНЕ И ЗОНЕ ПРЕМА УРБАНИСТИЧКИМ ПОКАЗАТЕЉИМА И ДРУГИМ КАРАКТЕРИСТИКАМА
 - 2.2.3. ПЛАНИРАНЕ ТРАСЕ, КОРИДОРИ, РЕГУЛАЦИЈА ПОВРШИНА ЈАВНЕ НАМЕНЕ И МРЕЖА ЈАВНЕ КОМУНАЛНЕ ИНФРАСТРУКТУРЕ
 - САОБРАЋАЈНА ИНФРАСТРУКТУРА
 - ВОДОПРИВРЕДА
 - ЕЛЕКТРОЕНЕРГЕТИКА И ТЕЛЕКОМУНИКАЦИЈЕ
 - ТЕРМОЕНЕРГЕТСКА ИНФРАСТРУКТУРА
 - 2.2.4. УРЕЂЕЊЕ ЗЕЛЕНИХ ПОВРШИНА
 - 2.2.5. ЗАШТИТУ И УНАПРЕЂЕЊЕ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ

3. ПРАВИЛА ГРАЂЕЊА

- 3.1. РЕГУЛАЦИЈА, НИВЕЛАЦИЈА И ГРАЂЕВИНСКЕ ЛИНИЈЕ
- 3.2. ПОДЕЛА ПОВРШИНА НА ЈАВНО И ОСТАЛО
- 3.3. ПРАВИЛА ГРАЂЕЊА НА ПОВРШИНАМА ЈАВНЕ НАМЕНЕ
 - ПОВРШИНЕ У ФУНКЦИЈИ САОБРАЋАЈНЕ ИНФРАСТРУКТУРЕ
 - ЗАШТИТНО ЗЕЛЕНИЛО
 - ЗЕЛЕНИЛО ДУЖ РЕЧНИХ ТОКОВА
 - ЗЕЛЕНИЛО СПЕЦИФИЧНИХ ТЕРЕНА
 - ЗЕЛЕНИЛО ОКО КОМУНАЛНИХ ОБЈЕКТА
 - ЛИНЕАРНО – УЛИЧНО ЗЕЛЕНИЛО
 - КОМУНАЛНА ИНФРАСТРУКТУРА
 - ПРАВИЛА ЗА ИЗГРАДЊУ ВОДОВОДНИХ ЛИНИЈА
 - ПРАВИЛА ЗА ИЗГРАДЊУ ФЕКАЛНЕ КАНАЛИЗАЦИЈЕ
 - ПРАВИЛА ЗА ИЗГРАДЊУ КИШНЕ КАНАЛИЗАЦИЈЕ
 - ПРАВИЛА ЗА ИЗВОЂЕЊЕ РЕГУЛАЦИЈЕ ВОДОТОКОВА
 - ПРАВИЛА ГРАЂЕЊА ЗА ЕЛЕКТРОЕНЕРГЕТСКЕ ОБЈЕКТЕ
 - ЕЛЕКТРОЕНЕРГЕТИКА
 - ПРАВИЛА ГРАЂЕЊА ЗА ТЕЛЕКОМУНИКАЦИОНЕ ОБЈЕКТЕ
 - ФИКСНА ТЕЛЕФОНИЈА
 - ПРАВИЛА ГРАЂЕЊА ЗА ТОПЛИФИКАЦИЈУ
 - ДИСТРИБУТИВНИ ГАС
- 3.4. ПРАВИЛА ГРАЂЕЊА НА ПОВРШИНАМА ОСТАЛЕ НАМЕНЕ
 - 3.4.1. СТАНОВАЊЕ У ЗОНАМА СРЕДЊИХ ГУСТИНА Б.2.2
 - 3.4.2. ПОСЛОВАЊЕ У ЗОНАМА СТАНОВАЊА СРЕДЊИХ ГУСТИНА Б.2.2
 - 3.4.3. ПОСЛОВАЊЕ
 - 3.4.4. РАДНА ЗОНА

4. СПРОВОЂЕЊЕ ПЛАНА

ГРАФИЧКИ ДЕО

1. КАТАСТАРСКО ТОПОГРАФСКА ПОДЛОГА СА ГРАНИЦОМ ОБУХВАТА
Р 1:2 500
3. ИЗВОД ИЗ ГУП-а КРАГУЈЕВАЦ 2015. Р 1:10 000
 - 3.1. НАМЕНА ПОВРШИНА
 - 3.2. ИЗВОД ИЗ ГЕОЛОГИЈЕ
 - 3.3. САОБРАЋАЈ
4. ПРЕГЛЕДНА КАРТА СА ПРИКАЗОМ УРБАНИСТИЧКЕ ДОКУМЕНТАЦИЈЕ
Р 1:2 500
5. АНАЛИЗА ПОСТОЈЕЋЕГ СТАЊА, Р 1:2 500
11. ПЛАНИРАНА НАМЕНА СА ПОДЕЛОМ НА УРБАНИСТИЧКЕ ЦЕЛИНЕ И БЛОКОВЕ, Р 1:2 500
12. ПЛАН РЕГУЛАЦИЈЕ И ГРАЂЕВИНСКИХ ЛИНИЈА, Р 1:2 500
13. ПЛАН НИВЕЛАЦИЈЕ, Р 1:2 500
14. ПЛАН ПОДЕЛЕ ЈН – ОН, Р 1:2 500
15. ПЛАН ИНФРАСТРУКТУРЕ, Р 1:2 500
16. КАРТА СПРОВОЂЕЊА, Р 1:2 500

2.1.2. Основни циљеви Плана

Циљ израде Плана је формирање система регулације у обухвату Плана према градском програмском концепту, а у складу са ГУП-ом Крагујевац 2015. У том смислу потребно је обезбедити:

- реализацију саобраћајног решења које ће омогућити ефикаснији проток саобраћаја на потесу ФАС-а у насељу Грошница, које је од великог значаја за развој града као индустријског центра,
- услове за развој зоне пословања и становања у контактним парцелама Улице Раје Вуксановића,
- дефинисање услова за правила и начина коришћења комплекса „Стара Циглана“, као разраду основног концепта ГУП-а, а у складу са положајем и просторним потенцијалом предметних локација,
- развој укупне комуналне инфраструктуре која ће пратити реализацију и формирање нових пословних, индустријских и стамбених капацитета,
- унапређење потеса, који је захваљујући развоју аутомобилске индустрије постао атрактивна локација погодна за развој нових видова пословања, као и становања са пратећом функцијом пословања и формирање и уређење простора у циљу повећања нивоа урбанитета и побољшања визуелних карактеристика.

2.2. ОСВРТ НА ПЛАН

Предметни обухват плана детаљне регулације лоциран је у југо-западном делу градске територије, на прилазном правцу, према Краљеву, простирући се у правцу север-југ. У обухвату Плана, налазе се потеси за које се уочава тенденција формирања пословних и стамбено-пословних објеката. Развој и ширење аутомобилске индустрије условило је формирање зона пословања и радних зона, уз постојеће зоне становања. Уочава се проблем лоше саобраћајне повезаности, коју је неопходно обезбедити како би се омогућило нормално функционисање комплекса намењених производњи и пословању. Због постојећих капацитета и развоја нових неопходно је ући у реализацију Јужне обилазнице која је предвиђена Генералним Урбанистичким Планом за потребе индустрије и пословања.

Парцеле које чине низ уз Улицу Раје Вуксановића и Октобарских жртава имају повољне услове за развој пословања изузев дела на коме је већ формиран радни комплекс ФАС-а. Површина обухвата ПДР-а је сса 80,70 ha.

2.2.1. Намена захвата

Постојећа изграђеност

Простор је делимично изграђен објектима и инфраструктурно опремљен. У оквиру планског захвата постоје следећи објекти и комплекси:

У оквиру јавне намене:

- саобраћајна инфраструктура - Улица Раје Вуксановића, Октобарских жртава, Душана Шубаковића и све постојеће саобраћајнице које се у постојећем стању укључују на поменуте улице;
- термоенергетска инфраструктура (објекат МРС-а).

Остале површине користе се као:

- становање - заступљено на највећем делу простора дуж Улица Раје Вуксановића и Душана Шубаковића. Стамбени објекти су спратности од П до П+1. Стамбене парцеле су различитих величина са различитим коефицијентима заузетости и изграђености.
- пословање - заступљено је такође местимично и на простору некадашње Циглане дуж Улице Душана Шубаковића.
- радна зона - заступљено на локацијама - на потесу између Улице Раје Вуксановића и Улице Октобарских жртава (ФАС Грошница) и на простору некадашње Циглане.
- неизграђено земљиште - претежно је концентрисано на крајњем истоку обухвата плана и то су парцеле већих површина. Остало су појединачне неизграђене парцеле претежно уз Грошничку реку.

Преглед површина у постојећем стању дат је у наредној табели (табела бр.1).

ПОСТОЈЕЋА НАМЕНА ПОВРШИНА

БИЛАНС ПОВРШИНА

ЈАВНЕ ПОВРШИНЕ	11.46.88
Саобраћајнице	04.97.76
Водене површине	06.44.30
Термоенергетска инфраструктура	00.04.82
ОСТАЛЕ ПОВРШИНЕ	69.23.63
Становање Б.2.2.	08.49.48
Радна зона Стара Циглана	07.02.09
Радна зона	32.69.42
Неизграђено земљиште	21.02.64
УКУПАН ОБУХВАТ ПЛАНА	80.70.51

Планирану намену простора чини грађевинско земљиште опредељено за реализацију јавних и осталих намена, а у складу са Генералним урбанистичким планом Крагујевац 2015. („Службени лист Града Крагујевца“ бр. 7/10 и 16/12).

Земљиште јавне намене

Земљиште јавне намене	Површина ha
Саобраћајнице	20.77.04
Водене површине	09.22.03
Зелене уређене површине	03.15.90
Објекат инфраструктуре	00.04.43

Земљиште остале намене

Земљиште остале намене	Површина ha
Становање Б.2.2.	11.89.41
Зона пословања	04.57.93
Радна зона	13.23.55
Саобраћајне површине у комплексу ФАС Грошница	03.55.43
Зона пословања са становањем	03.12.70
Радна зона са пословањем	07.14.34
Саобраћајне површине-теретни терминал	02.22.62
Уређене зелене површине	01.75.13
Σ	80.70.51

2.2.2. Подела подручја Плана на урбанистичке целине

На основу планиране и постојеће намене површина, просторних карактеристика и ограничења, простор у оквиру границе обухвата, разматран је кроз три урбанистичке целине:

ЦЕЛИНА 1 – простор који обухвата комплекс Старе циглане који није у функцији и први ред парцела уз саобраћајницу Душана Шубаковића, до регулације корита реке Лепенице. Специфичност ове целине је формирање нове радне зоне у комбинацији са пословањем и регулисање профила Улице Душана Шубаковића.

ЦЕЛИНА 2 – простор дефинисан у наставку целине 1 од регулације реке Лепенице, између саобраћајнице Раје Вуксановића и регулације корита Грошничке реке. Концепт уређења ове целине заснива се на формирању пословања и становања као континуираног садржаја дуж саобраћајнице Раје Вуксановића и формирање уређеног стамбеног насеља средњих густина насељености. Уводи се још зона пословања у непосредној близини Ердечке петље и Јужне обилазнице.

ЦЕЛИНА 3 – простор дефинисан у наставку целине 2 па до границе плана. Карактеристика ове целине је да се у делу ФАС-а преузимају елементи из постојећег - Урбанистички пројекат "ФАС-Грошница" и планирају се нове радне зоне, зоне пословања и становања које је неопходно прилагодити планираној траси Јужне обилазнице.

Започето формирање индустрије, пословања и становања указује на потребу планирања развоја ових зона због значаја и положаја територије коју обухвата план. Релативно низак степен изграђености и број неизграђених парцела са веома повољним положајним карактеристикама даје значајну развојну шансу предметном простору. Терени су генерално повољни за изградњу.

2.2.3. Планиране трасе, коридори и регулације саобраћајница

Улична мрежа – планира се измештање трасе Јужне обилазнице у оквиру плана и увођење система улица у служби пословања и становања и боље повезаности унутар захвата и захвата са окружењем. Предвиђа се изградња четири моста (два преко Лепенице и два преко Грошничке реке) ради боље повезаности.

Стационарни саобраћај - Паркирање возила решаваће се у пословања или појединачних парцела, према нормативима, у оквиру простора између грађевинске и регулационе линије.

Пешачки и бициклистички саобраћај - У планираним профилима основне уличне мреже, предвиђене су издвојене пешачке површине који је неопходно фаворизовати кроз изградњу нових и реконструкцију постојећих пешачких комуникација. Бициклистички саобраћај у планираном регулационом профилу улице водиће се интегрално са моторним саобраћајем.

2.2.4. Регулација мреже инфраструктуре

2.2.4.1. Водопривреда

Водоснабдевање - Кроз новопробијене улице изградиће се нове водоводне линије које ће се везати на постојеће. Потребно је изградити око 3000 m нових водоводних линија. Планирани објекти ће се везати на постојеће и планиране водоводне линије.

Одвођење санитарних отпадних вода - Планирана је нова фекална канализација као и измештање грошничког фекалног колектора јер пролази кроз приватне парцеле.

Одвођење атмосферских отпадних вода - Изградња нове кишне канализације планира се у улици Раје Вуксановића.

Регулација водотокова - На реци Лепеници су извођени регулациони радови, али је потребно обложити минор корито. Грошничка река није регулисана и предвиђена је њена регулација.

2.2.4.2. Термоенергетска инфраструктура

Топлотна енергија за термоенергетске потребе планираних објеката обезбеђиваће се из постојеће и планиране гасоводне дистрибутивне мреже ниског притиска до 4 bar.

У обухвату плана детаљне регулације није планирана изградња инсталација топловодне термоенергетске мреже.

2.2.4.3. Електроенергетика

За напајање планираних објеката потребно је, где то технички услови дозвољавају, извршити проширење постојећих трафостаница. Висконапонска веза планираних трафостаница са постојећим системом ће се остварити полагањем нових, односно расечањем и повезивањем са постојећим 10(20)kV кабловима.

Нисконапонски прикључци објеката ће се изводити одговарајућим кабловима 1kV димензионисаним према једновременом оптерећењу објеката. У складу са могућностима вршити постепено каблирање ваздушне нисконапонске мреже. Планира се изградња инсталација јавног осветљења уз увођење економичнијих и савременијих извора светлости.

2.2.4.4. Телекомуникације

Неопходно је за све потрошаче у захвату плана обезбедити довољан број прикључака, као и савремене телекомуникационе широкопојасне услуге.

Претплатничка петља не би требало да прелази дужину од 1000 m. Да би се то реализовало потребно је наставити са изградњом мултисервисних приступних чворова чиме ће се јавити потреба за проширењем и доградњом делова и новом изградњом дистрибутивне мреже.

2.2.4.5. Зелене површине

Планира се уређење зелених површина јавног карактера и зеленила на осталом земљишту. Планира се уређење зеленила у оквиру јавних површина:

- заштитног зеленила (зеленило дуж речних токова, специфичног зеленила, зеленило око комуналних објеката и саобраћајног (уличног) зеленила).

На осталом земљишту планира се уређење зеленила у оквиру:

- радних зона и зона пословања,
- зона становања.

Укупна површина под зеленилом је око 2,6 ha.

2.3. ВЕЗА СА ПЛАНОВИМА ВИШЕГ РЕДА

У систему хијерархије План детаљне регулације се ослања и потпуно подржава планове вишег реда (ГУП Крагујевац 2015). Утврђивање еколошких циљева развоја предметног подручја мора бити усклађено са циљевима развоја виших планских докумената и Извештаја о стратешкој процени тих докумената. С тим у вези за предметно подручје од значаја је Стратешка процена утицаја ППГ Крагујевца на животну средину и Стратешка процена утицаја ГУПа Крагујевац 2015 на животну средину.

2.3.1. Генерални план Крагујевац („Сл. лист града Крагујевца“ бр. 07/10, 16/12)

Комплетан обухват Плана налази се у границама ГУП-а Крагујевац 2015. који представља и основни плански основ за израду предметног Плана детаљне регулације.

Према ГУП-у у граници обухвата плана налазе се две радне зоне Радна зона III - Застава и Радна зона IV. Према важећем ГУП-у преко Радне зоне III (ФАС- Грошница) дефинисана је зона денивелсаног проласка Јужне обилазнице. Саобраћајница Раје Вуксановића дефинисана је као део градске саобраћајнице посебног значаја за функционисање радне зоне ФАС-а.

Према ГУП-у у потесу између саобраћајнице Раје Вуксановића и регулације корита Грошничке реке планирано је формирање стамбене зоне средњих густина насељености Б.2.2. са могућношћу пословања.

Овај тип породичног становања се формира у периферним деловима Генералног урбанистичког плана, дуж путних праваца. Основна карактеристика ових зона је глобална урбанизација, формирање урбанистичке регулативе и примарног система градске инфраструктуре, што омогућава виши ниво уређења и опреме ових насеља.

2.3.2. Стратешка процена утицаја ГУП Крагујевац 2015 на животну средину

Према карти *Еколошка валоризација простора - зоне одрживог развоја, Р 1:10000, ГУП Крагујевац 2015*, у основи предметни захват припада **еколошкој целини Лепеница**. То је зона са ослабљеним еколошким капацитетом.

Постојећи и будући развојни тренд локације, ширење и развијање радне зоне ФАС - Грошница, као и близина радне зоне ФАС Застава, указују на то да локација поседује одређена оптерећења и ризике.

На основу валоризације за даљи урбани развој града, подручје плана припада *Зони са посебним условима према којима ће се простор користити и уређивати, у оквиру којих се разликују три зоне:*

- 2.1. зона Лепеница,
- 2.2. радне зоне,
- 2.5 зона „Становање“.

Зона „Лепеница“

Просторно смештена у Лепеничком коридору, наменски, садржајно и функционално веома богата са становањем као претежном наменом.

Инфраструктурно је добро опремљена са повећаним степеном конфликтности у простору јер се наслања на индустријску зону. Налази се у еколошкој целини „Лепеница“ са угроженим еколошким капацитетом и највећим степеном угрожености животне средине.

Услови и мере за даље коришћење и уређење ове зоне су:

- погодност терена за градњу са аспекта стабилности,
- анализа стања и предлог мера за санацију угрожених елемената зоне,
- обавезна израда процене утицаја на животну средину за активности које се планирају и реализују у простору а могу да доведу до загађивања чинилаца животне средине или представљају ризик по животну средину.

Радне зоне

Највећи комплексу су смештени у Лепеничком коридору а остали су мозаично распоређени на подручју Генералног плана. 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 зони и окружењу.

Зона "Становање" у ГП-у је прстенасто распоређена и представља зоне становања различитих густина.

Уређење и даље коришћење ове зоне спроводиће се:

- претходно утврдити стабилност терена за потребе градње,
- инфраструктурним опремањем недостајућих елемената инфраструктуре, пре свега воде, канализације и саобраћајница, створити услове за функционисање без конфликта,
- увођење локација производних делатности могуће је уз процену утицаја и примену мера превенције и заштите животне средине,
- анализа природних, створених услова и еколошког капацитета зоне и делова зоне су услов за промене у простору – нова изградња, (реконструкција, погушћавање).

2.3.3. Стратешка процена утицаја ППГ Крагујевац на животну средину

Заштита животне средине обухвата мере и услове за одрживо управљање, коришћење и очување целовитости и квалитета природних вредности и услова за даљи одрживи развој подручја. Природне вредности (природна богатства, вода, ваздух, земљиште, шуме, геолошки ресурси, биљни и животињски свет), могу се користити под условима који обезбеђују очување вредности и квалитета животне средине. Обновљиви природни ресурси могу се користити под условима којим се обезбеђује њихова трајна и ефикасна обнова и стално унапређивање квалитета. Необновљиви ресурси могу се користити под условима који обезбеђују њихово дугорочно економично и одрживо коришћење.

Зоне са мерама и условима према којима ће се простор уређивати и користити, представљају оне просторне јединице, чије се даље уређење и коришћење мора ускладити са капацитетом животне средине и условима појединачне просторне јединице:

-Подручје градског насеља и Генералног плана Крагујевац са просторно - еколошким и функционалним целинама и зонама, различитих еколошких капацитета и оптерећења, развијаће се према прописаним условима и мерама заштите:

- За планиране програме, пројекте, локације, промене намене и технологија, реконструкције, проширење капацитета и престанак рада објеката и технологија, који могу утицати на животну средину обавезан је поступак Процене утицаја на животну средину;
- Предмет Процене утицаја су пројекти и постојећи објекти за које је потребно спровести мере заштите животне средине, према важећој законској регулативи и подзаконским актима.

3.0. ПРЕГЛЕД ПОСТОЈЕЋЕГ СТАЊА И КВАЛИТЕТА ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ ПЛАНСКОГ ПОДРУЧЈА

3.1. ПРИРОДНЕ КАРАКТЕРИСТИКЕ ПОДРУЧЈА

Комплекс "Стара циглана" се налази у југозападном делу града, цца 2 km од градског центра, између формираних градских насеља Ердеч, Грошница и Станово. Ободом комплекса, источно протиче Грошничка река, а река Лепеница сече комплекс од запада ка истоку (једним делом прати

границу). У оквиру захвата позиционирана је радна зона „Фас Грошница“, а према истоку у непосредном окружењу захвата је радна зона „Застава ФАС“.

Терен карактерише благи пад у правцу југозапад-север (североисток) од највише коте од цца 200 m до најниже од 180 m (ушће Грошничке реке у Лепеницу).

Постојећу структуру коришћења грађевинског земљишта чине изграђено грађевинско земљиште. Изграђено земљиште је углавном у приватној својини (становање и радне зоне са пословањем – око 70 ha), док је јавних површина око 10 ha (саобраћајнице и објекат МРС-а).

Простор је изграђен објектима различитог типа (радне зоне, становање, саобраћајнице) и делимично инфраструктурно опремљен.

Локација се одликује отвореношћу према окружењу, саобраћајном и инфраструктурном повезаностју, али не у потпуности, што се са друге стране одражава на реалну опасност од недостатка квалитетне везе са ширим окружењем и оптерећења постојећих инфраструктурних капацитета. Основни параметар који опредељује реализацију предметног захвата је делимично изграђен простор напуштеним производним објектима који захтевају реконструкцију и пренамену у објекте и форме који имају капацитет за нове производне делатности, са могућношћу прикључка на системе саобраћајне и комуналне инфраструктуре са могућношћу фазне реализације.

3.1.1. Инжењерско – геолошке карактеристике

Предметни простор се налази у оквиру реона грађевинског земљишта, претежно опремљеног инфраструктуром. У највећем проценту су изграђене парцеле и то у виду радних зона, стамбених, стамбено-пословних и пословних целина.

На основу Геолошке подлоге за Генерални план Крагујевац 2015, према геолошком саставу, морфологији и постојећем стању терена земљиште у обухвату плана припада подреонима **III-2, III-3 и III-4** са следећим карактеристикама:

ПОДРЕЈОН III - 2

Терени широких алувијалних равни доњих токова река (Лепенице и Угљешнице) и то углавном изванутицаја савремених токова. Изграђени су од прашкастих глина испод којих су пескови и шљункови, дебљине 7-10 m, у чијој падини се налазе, већином, недеформабилне до слабо деформабилне стене. Ниво подземних вода је високог од 1,0 – 4,0 m али су могућа колебања. 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 фундирања (израда шљунчаних тампона, фундирање на шиповима, самцима и сл.). Избором скелетне конструкције, изградом шљунчаних тампона, могу се регулисати неравномерна слегања објеката. Такође приликом ископа темељне јаме треба водити рачуна о нивоу подземне воде и начину за њихово дренажање или црпљење из ископа.

ПОДРЕЈОН III – 3

Терени алувијалних равни потока са притокама, који могу бити бујичног карактера и активне плавинске лепезе, изграђене од грубозног материјала - облутца, шљункова и пескова, са глинама у повлати. То су периодично плављени терени, а материјал од којих су изграђени је несортиран и променљивих геомеханичких карактеристика и склон даљем преталожењу. Изградња објеката у овом подрејону условљава детаљније разматрање планиране микролокације због променљиве дубине до нивоа подземне воде и због појаве локалног подбаривања. Изградња тежих и већих објеката захтева детаљне геостатичке прорачуне у смислу постизања потребне носивости евентуалних штетних деформација због неравномерног слегања, као и обавезно регулисање токова.

ПОДРЕЈОН III – 4

Терени благог нагиба изграђени од комплекса неvezаних и vezаних неокамењених стена и vezаних слабоокамењених стена: глине, пескови, шљункови, лапори, пешчари и конгломерати, са делувијалним прашинасто – песковитим глинама у повлати дебљине до 2,0 m. Ово су терени издвојени на карти као нестабилне падине или зоне на којима егзистирају умиреним клизиштима. Ниво воде је 0,1-0,4 m од површине терена. На појединим деловима терена умирена клизишта захватају читаве падине од врха гребена до ерозионе базе.

3.1.2. Хидрогеолошке карактеристике

Хидрогеолошке особине терена условљене су геолошким саставом, тектоником и морфологијом терена. Будући да је до сада урађеном документацијом испитано углавном квартални и плићи неогени део терена, посматрано у целини испитивано подручје се може поделити на три реона:

- алувијалне равни Лепенице, Угљешнице и Грошнице,
- заравњени плато између Угљешнице и Лепенице,
- брежуљкасти део терена јужно од Лепенице.

Предметни захват позиционо припада алувијалној равни Лепенице, Угљешнице и Грошнице. У алувијалне равни урезана су корита реке Лепенице, Угљешнице и Грошнице. Најдубље је урезано корито реке Лепенице а најплиће Грошнице. Издан је формирана у заглињеним шљунковима и песковима са релативно уједначеном дужином до нивоа подземне воде. Прихрањивање издани врши се инфилтрацијом падавина, сливањем површинских вода са падина и подземним дотоком из терцијарних и кварталних наслага. Издан је под притиском. Најчешћа дубина до нивоа подземне воде је 1-2 метра, а повећава се идући ка ободу до 4 метра. Појаве плављења су периодичне.

3.1.3. Сеизмика

Према важећим сеизмичким картама из 1987. године, за територију Крагујевца за повратни период од 50 година важи основни степен сеизмичности 7° МЦС, за 100 година важи $7-8^{\circ}$ МЦС, док за повратни период од 200 и 500 година (као меродавне), важи основни степен од 8° МЦС.

Терени умирених клизишта, у зависности од састава и инжењерскогеолошких одлика, више или мање представљају неповољну сеизмогеолошку средину, због већег утицаја на сеизмички интензитет и пратећих манифестација нестабилности.

Зависно од састава и инжењерскогеолошких одлика, терени са алувијалним депозитима такође чине неповољну сеизмогеолошку средину због већег утицаја на сеизмички интензитет и могућих слегања тла под дејством сеизмичких вибрација, што се нарочито односи на растресити слој прашина са муљевима ако је веће дебљинен (6 m).

Зона недефинисаног сеизмичког степена – терени активних клизишта заступљени нарочито на теренима изграђеним од неогених стена представља најнеповољније делове терена. Под сеизмички недефинисаним теренима подразумевају се терени са мин. интензитетом сеизмичности $I=8^{\circ}$ МЦС и недефинисаним прираштајем сеизмичности.

При даљој градњи, зависно од врсте и намене објеката, за сваки објекат потребно је понаособ дефинисати параметре сеизмичности.

3.1.4. Педологија

Према општим подацима из документацине основе која је рађена за ГУП Крагујевац 2015, утврђено је да у оквиру предметног захвата доминира алувијум (око 80 %), смоница у огајњачавању (15%), смоница (5%).

Алувијум - представља најплоднији тип земљишта у Крагујевачкој котлини. Захвата највећи део комплекса, јужно од Лепенице. Састоји се од речног наноса у коме преовлађују честице глине. Боја алувијума је најчешће смеђа, а са дужином прелази у сиву боју. Спада у тла која се формирају. Алувијално земљиште је влажно, добро чува влагу због чега се ретко суши и испуца. У њему је плитка издан. У пролеће од отапања снега и пролећних киша дуго је под водом. Лепенички алувијум се карактерише слојевитишћу и дужином преко 2 m. Ово земљиште изузетно, и у малим количинама садржи калцитри – карбонат па спада у слабо карбонатно земљиште. Одсуство карбоната није много утицало на његове хемијске особине, јер показују негативну реакцију и висок степен засићености адсорптивног комплекса базама. Ово је доста хумусно земљиште. Алувијум спада у дубока земљишта повољних физичких и хемијских особина. Спада у високопродуктивна земљишта.

Смоница у огајњачавању - према присуству хумуса ближе је правој, очуваној смоници него гајњачи и представља најзаступљенији тип земљишта. Представља доста дубоко и моћно земљиште, тешког и глиновитог механичког састава неповољне структуре и физичких особина. Физичке особине, још увек су знатно ближе очуваној смоници, па је њен водни, ваздушни и топлотни режим близак смоници. Заузима северни део захвата, од границе до линије корита реке Лепенице.

У погледу хемијских особина, ово земљиште се одликује нешто киселијом реакцијом а засићеност базама нешто умањена у односу на очувану смоницу.

Отсуство карбоната је потпуно и јављају се тек у матичном супстрату.

Хумусне материје су присутне по чему је овај тип ближи очуваној смоници.

Спада у релативно добро пољопривредно земљиште чија се продуктивност може повећати калцификацијом и хумизацијом уз наводњавање у критичном периоду.

Смоница је настала из муља неогеног језера због чега се претежно састоји од честица глине (70%). Из тих разлога има неповољне физичко-хемијске особине, које јој умањују вредност. Она је збијено земљиште и тешко за обраду. У сушном периоду очврсне и испуца. Кроз пукотине понире вода због чега је врло умањено упијање и задржавање воде у површинском делу. У влажном периоду смоница је лепљива.

На теренима са смоницом чешћа је појава клижења земљишта. Смоница је тамне, црне, боје па је са ње повећано испаравање, јер се брже и више загрева од осталих типова тла. Сачувани морфолошко-генетски облици смонице су са релативно моћним хумусним, горњим хоризонтом, чија је дубина у обрнутој сразмери са степеном ерозије. Овај хоризонт варира од 40-80 cm а укупан активан слој, са осталим хоризонтима и подхоризонтима до геолошке подлоге, достиже развијеност и до 140 cm. Смоница је бескарбонатно земљиште и показује слабо киселу реакцију која се ближи неутралној. Степен засићености адсорптивног комплекса базама достиже 80% што представља задовољавајућу засићеност базама.

Проценат хумуса нагло опада са дубином, што се тумачи близином и јачином деструктивних процеса. Претежно се јавља на осојним странама до око 350 m надморске висине. Деловањем природних фактора смоница постепено губи првобитне особине због чега се налази у различитим процесима деградације. Деградација смонице почиње испаравањем креча, јер типови тла настали од ње не садрже креч, који спречава процес деградације и чува хумус од испирања. Из тих разлога јавља се смоница црне боје и са нијансама мрко-црне боје и сиво-смеђе боје. Из тих разлога осим праве смонице јавља се и смоница у огајњачавању, огајњачена и у оподзољавању.

Смоница заузима крајњи југоисточни део захвата.

3.1.5. Руде

На подручју плана не постоје идентификована налазишта руде.

3.1.6. Хидролошке карактеристике

Планско подручје припада великоморавском сливу, односно сливу реке Лепенице. Слив је асиметричан, западни део је нижи и пространији, а десни део слива је виши и ужи.

Речни систем Лепенице чини Лепеница са притокама I, II и III реда. Хидролошка ситуација предметног подручја условљена је типом подлоге и морфолошким карактеристикама. У оквиру захвата присутна су два водотока – Лепеница, Грошнички и Дивостински поток.

Река Лепеница извире на огранцима Гледићких планина у Голочелу, на надморској висини од 380 mnm, а улива се у Велику Мораву, између Баточине и Лапова, на надморској висини од 99 mnm. Површина слива Лепенице је 594 km², а дужина тока 48 km. Хидролошка осматрања се врше код Рогота и средњи протицај Лепенице је 1,79 m³/sek. У оквиру захвата протиче правцем запад исток, делом иде северном границом а делом пресеца захват.

Грошничка река извире на 800 mnm испод дуленског Црног врха и улива се у Лепеницу код Станова, (у оквиру захвата) на 187 mnm и обухваћено је планским захватом. Дужина тока је 17 km, а површина сливног подручја је 68,6 km². Грошничка река протиче источном границом захвата.

Подземне воде - Издан је формирана у заглињеним шљунковима и песковима са релативно уједначеном дубином до нивоа подземне воде. Прихрањивање издани врши се инфилтрацијом падавина, сливањем површинских вода са падина и подземним дотоком из терцијарних и квартарних наслага. Издан је под притиском. Најчешћа дубина до нивоа подземне воде је 1-2 метра, а повећава се идући ка ободу до 4 метра.

Дивостински поток је лева притока Лепенице и малим делом пролази кроз захват плана. Тече у правцу северозапад – југоисток. Дивостински поток није регулисан. Улива се у Лепеницу на око 182 мнв у северном делу захвата.

3.1.7. Климатске карактеристике

На основу дугогодишњег праћења климатских параметара на нивоу града Крагујевца, које врши Метеоролошка станица Крагујевац, Хидрометеоролошког завода Београд, може се показати следеће:

- просечна годишња температура ваздуха износи $11,2^{\circ}\text{C}$,
- просечна вредност апсолутно минималних температура $-11,5^{\circ}\text{C}$,
- просечна вредност апсолутно максималних температура $36,1^{\circ}\text{C}$,
- средња вредност годишњих мразних дана износи 79,6 дана,
- средња вредност годишњих ледених дана износи 16,9 дана,
- највише средње месечне температуре су у јулу и износе 21°C ,
- најниже средње месечне температуре су у јануару и износе $0,2^{\circ}\text{C}$.

Средња годишња влажност ваздуха износи 73,23 %, са коефицијентом варијације од 0,043, што указује на малу варијабилност. Највећу влажност има месец јануар (80,72 %), а најмању април (67,86 %).

Средња вредност годишњих сума падавина износи 623,75 mm, максимална вредност годишњих сума падавина износи 901mm, минимална 413 mm, највише падавина је између маја и јуна, а најмање је у периоду јануар-март. У вегетационом периоду (април-септембар), просечно падне 369 mm падавина или 59 % од укупне годишње суме падавина.

Средња вредност годишњег трајања инсолације износи 2022,13 часова односно 5,5 часова дневно.

Учесталост и брзина ветра у односу на тишине стоје у односу 527 % према 427 %. Тихо време је нарочито изражено у месецима августу и октобру. Најчешћи ветар је југозападни и дува 95 %, северозападни 91 %, а северни 72 %. Најмању частину показују ветрови из источног и западног правца. Југозападни ветар који је преовлађујући, најчешће се јавља у зиму, а најређе у јесен.

Клима овог подручја има умерено континентални карактер.

3.1.8. Карактеристике пејзажа

Основне карактеристике пејзажа чини изграђен простор у већој мери са зеленилом које је у мањој мери заступљено. То је зеленило окућнице, зеленило око напуштених привредних објеката са доминацијом природног неуређеног и проређеног растиња. У оквиру радне зоне ФАС – Грошница присутне су уређене зелене површине које имају заштитну и декоративну улогу. Дуж обалског појаса заступљена је углавном коровска неуређена вегетација различитог типа и форме.

Терен карактерише благи пад у правцу југозапад-север (североисток) од највише коте од цца 200 m до најниже од 180 m (ушће Грошничке реке у Лепеницу).

Постојећу структуру коришћења грађевинског земљишта чине изграђено грађевинско земљиште. Изграђено земљиште је углавном у приватној својини (око 70 ha), док је јавних површина око 10 ha (саобраћајнице и објекат МРС-а).

У оквиру изграђеног простора јасно је издиференциран простор на комплекс радне зоне и зоне пословања са једне стране са типичним објектима индустријске архитектуре (производни погони и комплекси) и зону становања средњих густина са друге (са објектима индивидуалног становања). Линија раздвајања иде Улицом Раје Вуксановића. У северном делу комплекса заступљени су напуштени објекти са неуређеним и запуштеним окружењем.

Доминантна улога у формирању пејзажа локације припада водотоцима – Грошничкој реци и Лепеници, које пресецају изграђен простор и са обалским растињем допуњују постојећи урбани капацитет комплекса. Простор дуж водотока има значајан потенцијал за развој еколошке зоне у насељу „зоне приобаља“ која ће омогућити одмор и релаксацију корисника простора.

3.1.9. Преглед заштићених природних и културних добара

Након увида у Централни регистар заштићених природних добара Србије и документацију Завода, утврђено је да на простору обухваћеном планом детаљна регулације „Стара Циглана“, град Крагујевац, нема заштићених природних добара.

Према карти Заштита непокретних културних добара која је саставни део ГУП-а Крагујевац 2015. год, у обухвату предметног плана детаљне регулације нису евидентирана непокретна културна добра.

Ако се у току извођења грађевинских и других радова наиђе на археолошка налазишта или археолошке предмете, извођач радова је дужан да одмах, без одлагања прекине радове и обавести надлежни завод за заштиту споменика културе и да предузме мере да се налаз не уништи и не оштети и да се сачува на месту и у положају у коме је откривен. (Члан 109. Закона о културним добрима ("Сл. гласник РС", бр. 71/94, 52/2011 - др. закони и 99/2011 - др. закон)

3.2. МРЕЖА И ФУНКЦИЈА НАСЕЉА, ДЕМОГРАФСKE КАРАКТЕРИСТИКЕ

Мрежа и функција насеља се може окарактерисати са аспекта повољности локације за функционисање насеља и његова повезаност са градским центром, важним градским саобраћајницама и осталим функцијама. Локација се одликује атрактивношћу, отвореношћу према окружењу, саобраћајном и инфраструктурном повезаношћу.

Основни параметар који опредељује реализацију предметног захвата је, постојање великих површина које су комплетиране (изграђене и инфраструктурно опремљене). Простор напуштене фабрике (Циглане) захтева комплетну ревитализацију, који омогућавају већи капацитет изградње и могућност фазне реализације, са могућношћу прикључка на системе саобраћајне и комуналне инфраструктуре. Реконструкција саобраћајница и изградња нових обезбедиће још бољу саобраћајну и инфраструктурну повезаност локације и ширег окружења.

Реализацијом планског захвата доћи ће до повећања броја становника и корисника услуга у захвату као и броја запослених. Један број запослених ће ту бити запослен привремено (док трају радови на изградњи и уређењу појединачних локација). Развојем планског захвата обезбедиће се услови за квалитетнији живот људи (инфраструктурно опремљене локације, добра саобраћајна повезаност, зоне рекреације и зеленила, радне зоне у окружењу), те се и у зони становања очекује повећање бројности становника.

3.3. КАРАКТЕРИСТИКЕ КОМУНАЛНЕ ОПРЕМЉЕНОСТИ ПЛАНског ПОДРУЧЈА

Водоснабдевање - У оквиру граница плана, кроз улицу Октобарских жртава изграђени су магистрални цевовод ф 500 и водоводна линија ф 100 до ф 200 mm. Кроз комплекс ФАС-а изграђен је магистрални цевовод ф 400 mm. У Улици Раје Вуксановића изграђена је водоводна линија ф 100 mm.

Одвођење отпадних вода - Дуж реке Лепенице изграђен је фекални колектор ф 300 mm. Дуж реке Грошнице изграђен је фекални колектор ф 300 mm. У улици Октобарских жртава изграђена је фекална канализација ф 300 mm.

У Улици Октобарских жртава изграђен је кишни колектор ф 1000 и ф 600 mm.

Термоенергетска инфраструктура - У обухвату плана детаљне регулације постоји изграђен гасоводни систем развода енергије, који се састоји од дистрибутивног челичног гасовода средњег притиска до 16 bar, мерно регулационе станице и дистрибутивне мреже гасовода ниског притиска до 4 bar. Термоенергетску инфраструктуру у обухвату плана карактерише индустријски комплекс у Грошници и индустријска потрошња природног гаса.

У обухвату плана детаљне регулације не постоје изграђене топловодне инсталације термоенергетске мреже.

Електроинсталације - У захвату плана налазе се каблови 20 kV, далеководи 10 kV, нисконапонска мрежа, трафостанице 10/0.4 kV.

Телекомуникације - У захвату плана налазе се оптички кабл, кабл месне мреже и тт канализација. Све постојеће инсталације уцртане су оријентационо, у складу са добијеним подацима.

Саобраћајна мрежа - Планско подручје налази се југозападно од централног градског подручја између реке Лепенице и Грошничке реке и улица Душана Шубакића, Октобарских жртава и Јосипа Славенског. У ширем подручју налази се и државни пута I реда бр.15 Баточина-Крагујевац-Краљево-Рашка-Нови Пазар-Рибарићи-Република Црна Гора и магистрална железничка пруга Лапово-Крагујевац-Краљево (шира зона железничке станице Грошница).

Правац улица Октобарских жртава и Раје Вуксановића рангиран је као градска саобраћајница, док су остале улице у захвату плана рангиране као сабирне и приступне улице.

Саобраћајне везе са осталим градским целинама и даљим окружењем остварују се преко улица Октобарских жртава, Партизанских курира (пута за Ердеч) и Душана Шубакића и потом посредно преко улице Краљевачког батаљона (наставка државног пута).

У протеклом периоду, везано за покретање производње ФАС-а, реконструисане су и делом изграђене улице Октобарских жртава, Партизанских курира и Раје Вуксановића.

Стационарни саобраћај обавља се на парцелама корисника.

На делу уличне мреже постоји пешачка инфраструктура неуједначених и недовољних ширина. У захвату плана постоје и два пешачка моста на реци Лепеници.

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

Јавни градски саобраћај у захвату плана функционише преко више линија Улицама Октобарских жртава и Партизанских курира (пут за Ердеч).

4.0. КАРАКТЕРИСТИКЕ ОБЛАСТИ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ ЗА КОЈЕ ПОСТОЈИ МОГУЋНОСТ ДА БУДУ ИЗЛОЖЕНЕ УТИЦАЈУ

Реализацијом планских активности могу се очекивати негативни утицаји на поједине параметре животне средине, уколико се избегну неопходне превентивне мере заштите и контроле животне средине.

Карактеристике животне средине које могу бити изложене утицају се утврђују на основу локацијских, природних показатеља и на основу постојећих и планираних стечених карактеристика простора. Потенцијални негативни ефекти који би могли настати без савременог начина планирања простора са еколошког аспекта и заштите животне средине, могу се испољити на појединачне ентитете: воду, ваздух и земљиште.

За подручје Плана, а за потребе процене утицаја и израде Извештаја о стратешкој процени утицаја, нису вршена посебна мерења, анализе и истраживања стања животне средине, квалитета медијума животне средине и степен загађености.

Коришћени су подаци из постојеће документације и резултати анализа за које је утврђено да су од значаја.

На подручју предметног плана, на основу објективне процене стања животне средине евидентирана су:

- аерозагађења уз значајне саобраћајне правце (појава специфичних полутаната),
- појава загађујућих материја у ваздуху из индивидуалних ложишта у зимским месецима као последица сагоревања чврстих горива (дрво, угаљ),
- аерозагађење из радне зоне као последица активности у производним комплексима (фарбање, лакирање, и др. процеси),
- загађења вода због директне инфилтрације отпадних вода и отпада у природни реципијент и земљиште (неразвијена канализациона мрежа);
- локације загађеног и девастираног земљишта, као последица неконтролисаног депоновања отпада комуналног и индустријског порекла,
- мали проценат уређених зелених површина.

Саобраћајне активности дуж главних праваца могу довести до појаве значајних негативних утицаја у животној средини, утицај на квалитет ваздуха, вода и земљишта (у зависности од стања саобраћајница и интензитета саобраћаја). Такође, удесне ситуације (изненадне неочекиване појаве) у случају транспорта опасних и штетних материја, представљају потенцијалну опасност по стање чинилаца животне средине и здравља становништва (директно – локалног и индиректног за становништво ширег окружења).

У зони становања, у зимским месецима јавља се појачана концентрација загађујућих материја, чађи, прашине, једињења сумпора и сл., као последица сагоревања чврстих горива. Приликом

неповољних временских прилика (тишина, повећана влажност ваздуха и сл.) појава загађујућих полутаната може бити значајна.

Главни узроци загађења водотокова на овом подручју су углавном комуналне отпадне воде. Квалитет Лепенице и Грошничке реке већ је значајно нарушен услед упуштања фекалних вода из колектора у реципијент. Загађивање вода и земљишта присутно је у делу насеља која није опремљена комуналном инфраструктуром. Иако постоје дуж оба водотока фекални колектори, није редак случај да се у поступку нове изградње «избегне» прикључак на градски канализациони систем, изградњом септичких јама и то непрописних. На тај начин се директно загађује земљиште и индиректно подземне воде и површински водотоци.

Депоноване отпада на непрописан и небезбедан начин на сметлишта у кориту река, изазива контаминацију тла и продор процених вода у подземне воде, чиме је њихов квалитет, као и квалитет вода којима гравитирају знатно угрожен. Ове локације је неопходно очистити, санирати и рекултивисати уз промену намене.

Негативни утицаји загађења из радних комплекса се могу негативно одразити на околину и здравље људи и живих бића, уколико се у производњи и технологијама не примењују нови стандарди квалитета (бат техника) који доприносе заштити животне средине (стандарди који је обавезно примењивати у земљама ЕУ, као и код нас поштујући позитивну законску регулативу). На тај начин се елиминишу или минимизирају сви негативни утицаји у зони привређивања – смањује се ниво буке, аерозагађења и пре свега количина отпада и отпадних вода. Појава негативних утицаја из већ постојећих новоформираних зона ФАС Грошница (с обзиром на степен улагања у заштиту животне средине) може се поистоветити са појавом удесних ситуација (непредвиђених).

У наредној табели дат је приказ главних еколошких проблема у постојећем стању.

Табела бр.2: Главни еколошки проблеми и ограничења у постојећем стању, узроци и последице

Еколошки проблем	Узроци	Последице
- Нерешен статус већег дела планског подручја	- Непланско управљање простором	- Нарушавање квалитетне урбане структуре, - Претерана изграђеност, - Нарушавање пејзажних вредности и еколошког потенцијала подручја, - Подстицање ерозије, појаве поплава и нових клизишта.
- Угрожен квалитет ваздуха	- Утицај из линијских извора загађења (саобраћајнице), појединачних котларница и радних зона – р.з. Фијат, р.з. Грошница, - Не користи се обновљиви извори енергије.	- Утицај на здравље становништва, биодиверзитет.
- Угрожен квалитет воде (површинске и подземне)	- Неадекватна комунална опремљеност - Неадекватно управљање отпадом.	- Загађење водотока, подземних вода и земљишта, - Опасност по здравље становништва, - Утицај на биодиверзитет.
- Угрожен квалитет земљишта	- Непланско коришћење грађевинског земљишта, - Антропогено и природно условљена деградација земљишта, - Саобраћај.	- Подстицање ерозионих процеса, - Појава клизишта, - Утицај на биодиверзитет.
- Незадовољавајући инфраструктурни и комунални капацитети	- Неадекватно прикупљање и третман отпада, - Неадекватно прикупљање и третман отпадних вода, - Неизграђеност гасовода (или прикључака на мрежу).	- Могуће загађење животне средине (земљишта и вода), - Угрожавање екосистема и биодиверзитета - Појава буке.
- Стање зеленила	- Изостају мере управљања аутохтоним стаништима, - Непланско нарушавање и загађење обалских екосистема.	- Угрожавање биодиверзитета и предела.

4.1. ВАЗДУХ И ПОЈАВА АЕРОЗАГАЂЕЊА

Проблематика аерозагађења је актуелна као глобални проблем који се испољава на различитим нивоима организације система. Доминира као значајна нус појава у току развоја урбанизације, а посебно у подручјима која су у директном контакту са саобраћајним токовима и индустријском зоном. Поред тога, квалитет ваздуха је директно зависан од климатских карактеристика, временских прилика (падавине, струјање ваздуха и сл.). Да би се добили релевантни показатељи стања аерозагађења на неком подручју, неопходан је континуалан мониторинг (неколико година) великог броја параметара који утичу на квалитет ваздуха.

Као извор аерозагађења, у контактної предметної зони доминантан је друмски саобраћај. Последњих година поред друмског у овој зони велики удео у укупном саобраћају чине теретна возила. Моторна друмска и теретна возила, чији издувни гасови доприносе погоршању квалитета ваздуха, представљају значајне загађиваче животне средине у урбаној средини. Издувни гасови имају утицај на људе, флору, фауну, као и створена добра. Њихов утицај се осећа у подручјима око саобраћајница. Из мотора са унутрашњим сагоревањем емитује се велики број гасова, од којих су најважнији (због свог доказаног негативног утицаја на хуману популацију): SO , NO_x , SO_2 , угљоводоници, олово, као и чврсте честице у облику чађи.

Поред саобраћај у зимским месецима значајан извор загађења ваздуха су индивидуалан ложишта у домаћинствима која користе угаљ, дрва и лож уље за загревање објеката. Приликом сагоревања ослобађају се загађујуће материје као што су: чађ, прашина, пепео, сумпорни оксиди.

Појава загађујућих материја у ваздуху може бити последица:

- емитовања загађујућих материја са саме локације предметног захвата,
- аерозагађења из окружења које доспева на локацију при неповољним временским приликама (појачано струјање ветрова, промена влажности ваздуха и сл.).

4.1.1. Аерозагађеност

Према важећој законској регулативи, односно према Уредби о условима за мониторинг и захтевима квалитета ваздуха (Службени гласник РС, бр 11/10 и 15/10) и Правилнику о граничним вредностима, методама мерења имисије, критеријумима за успостављање мерних места и евиденцији података (Службени гласник РС, бр. 54/92, 30/99, 19/06) прописане су граничне вредности параметара важних за заштиту здравља људи (загађујуће материје које се експлоатацијом друмских возила емитују у ваздух) - (Табела бр.3,4) Средње годишње граничне вредности имисије представљају МДК (максимално дозвољене концентracије)¹

Табела бр.3. Граничне вредности за укупне таложне материје

ЗАГАЂУЈУЋА МАТЕРИЈА	ЈЕДИНИЦА МЕРЕ	ВРЕМЕ УЗОРКОВАЊА	НЕНАСТАЊЕНА И РЕКРЕАТИВНА ПОДРУЧЈА	НАСТАЊЕНА ПОДРУЧЈА
УКУПНЕ ТАЛОЖНЕ МАТЕРИЈЕ	$mg/m^2/дан$	1 месец	300	450
		1 година	100	200

Табела бр.4. Граничне вредности имисије тешких метала у таложним материјама

ЗАГАЂУЈУЋА МАТЕРИЈА	ЈЕДИНИЦА МЕРЕ	ВРЕМЕ УЗОРКОВАЊА	НЕНАСТАЊЕНА И РЕКРЕАТИВНА ПОДРУЧЈА ГВИ*	НАСТАЊЕНА ПОДРУЧЈА ГВИ*
ОЛОВО	$\mu g/m^2/дан$	1 месец	100	250
КАДМИЈУМ		1 месец	2	5
ЦИНК		1 месец	200	400

* СРЕДЊА ГОДИШЊА ВРЕДНОСТ

За потребе израде Стратешке процене утицаја Плана детаљне регулације „Стара циглана“, на животну средину, као приказ постојећег стања, коришћени су подаци месечних Извештаја о испитивању квалитета ваздуха, за 2012. и 2013. годину. Мерења је извршио Институт за заштиту здравља Крагујевац.

Узорковане су:

¹ МДК за неорганске материје (сумпордиоксид, чађ, суспендоване честице, азотдиоксид, приземни озон, угљенмоноксид) нису приказане због непостојања података (на локацији ни у окружењу нису вршења мерења)

- основне загађујуће материје (сумпор диоксид, азот диоксид, чађ),
- УТМ,
- органске материје (бензен, чађ, формалдехид),
- неорганске материје (азотдиоксид),
- тешки метали у суспендованим честицама (олово, кадмијум, цинк) на неколико локација у граду.

Од значаја за планско подручје је мерно место у оквиру планског захвата – локација Станово - Циглана, на којој су узорковане УТМ и тешки метали у седиментатору. У наредним табелама (табела бр.5.и бр.6) приказани су резултати метења на предметној локацији.

Табела бр. 5. Анализа таложних материја и тешких метала за период јануар – децембар 2012 године – мерно место „Станово- Циглана“

	растворене материје	нерастворене материје	Укупне таложне материје	Pb	Cd	Zd
	g/m ² /дан	g/m ² /дан	mg/m ² /дан	µg/m ² /дан	µg/m ² /дан	µg/m ² /дан
јануар	44,56	75,62	120,18	2,77	0,44	7,77
фебруар	77,06	36,57	113,63	0,26	0,31	7,80
март	5,5	222,54	228,04	6,2	2,11	12,24
април	268,24	106,29	374,53	1,00	0,25	6,55
мај	72,08	180,75	252,83	1,00	0,30	8,3
јун	56,87	171,87	171,87	<1,00	1,64	11,17
јул	-	-	-	-	-	-
август	-	-	-	-	-	-
септембар	14,74	127,36	142,1	2,28	4,03	20,18
октобар	38,14	127,36	196,85	2,43	6,43	36,00
новембар	72,08	49,54	121,87	1,29	0,43	7,43
децембар	62,45	127,43	189,88	4,63	3,29	20,35

Табела бр.6. Анализа таложних материја и тешких метала за период јануар - децембар 2013 године – мерно место „Станово -Циглана“

	растворене материје	нерастворене материје	Укупне таложне материје	Pb	Cd	Zd
	g/m ² /дан	g/m ² /дан	mg/m ² /дан	µg/m ² /дан	µg/m ² /дан	µg/m ² /дан
јануар	-	-	-	-	-	-
фебруар	-	-	-	-	-	-
март	-	-	-	-	-	-
април	56,52	214,83	271,35	2,99	0,14	22,56
мај	225,65	230,78	456,42	<1,00	0,39	2,96
јун	230,60	66,96	297,56	<1,00	0,93	13,41
јул	11,63	35,95	47,57	<1,00	0,62	4,33
август	41,40	42,23	83,63	<1,00	0,69	3,15
септембар	56,62	46,67	103,29	2,35	1,46	13,30
октобар	96,95	56,44	153,39	<1,00	<0,1	2,29
нозембар	36,33	45,74	82,07	<1,00	<0,1	0,98
децембар	56,79	17,62	74,41	1,41	<0,1	1,41

* За остале параметре загађености ваздуха (огранске и несрганске материје и тешки метали) не постоје подаци за мерно место Станово - Циглана.

У току 2012. године мерени параметри су били испод ГВИ. У току 2013. године мерени параметри су били испод ГВИ сем у току маја месеца (измерене УТМ су биле незнатно преко 450 mg/m²/дан).

Агенција за заштиту животне средине је од 2008. године успоставила систем за аутоматски мониторинг квалитета ваздуха на територији РС. До сада је инсталирано 32 мерне станице, од тога је

једна мерна јединица инсталирана у Крагујевцу. У наредној табели (табела бр.7) приказан је квалитет ваздуха за 2012. годину – Средње годишње концентрације SO_2 , NO_2 , PM_{10} , CO и O_3 , број дана са прекорачењем дневних ГВ.

Табела бр.7– Средње годишње концентрације (2012. год) SO_2 , NO_2 , PM_{10} , CO и O_3 , број дана са прекорачењем дневних ГВ.

	АМЦКВ станица	Крагујевац
Годишња вредност концентрације загађујућих материја	Оцена квалитета ваздуха	1
	$SO_2 \mu g/m^3$	14,1
	Броја дана $> 125 \mu g/m^3$	0
	$NO_2 \mu g/m^3$	21,5
	Броја дана $> 85 \mu g/m^3$	0
	PM_{10}	-
	Броја дана $> 50 \mu g/m^3$	-
	CO	0,5
	Броја дана $> 5 \mu g/m^3$	0
	O_3	-
	Броја дана $> 120 \mu g/m^3$	-

Из табеле се може закључити (на основу мерених параметара) да квалитет ваздуха припада **1. категорији** – чист ваздух или незнатно загађен ваздух (где нису прекорачене граничне вредности нивоа за једну загађујућу материју).

Закључак: Мерени параметри на мерном месту Станово Циглана, не показују знакове загађења за период јануар 2012. - децембар 2013. године. Измерена концентрација УТМ у мају месецу 2013. изнад ГВИ ($456,42 mg/m^2/дан$), се не сматра значајним за квалитет ваздуха. Ово показује да квалитет ваздуха у протекле две године није био угрожен. (Уколико се претпостави да није било повећаних концентрација мерених параметара у месецима за које обрађивач није добио податак.)

Активности у постојећој радној зони и саобраћајни токови (концентрација загађујућих материја које настају у овим зонама) не прелазе ГВИ.

Реализацијом планираних активности може доћи до негативних утицаја на квалитет ваздуха на локацији и у окружењу:

- у фази припреме локације и фази изградње објеката и инфраструктуре (извођење радова на уређењу и припреми терена за изградњу) - рад механизације, транспорт материјала, грађевински отпад, могу утицати на квалитет ваздуха због појаве прашине, полутаната ваздуха из издувних гасова механизације. Ови утицаји имају локални карактер и временски су ограничени (престају са завршетком радова),
- у фази редовног коришћења објеката - на квалитет ваздуха утиче емисија полутаната из ложишта за загревање објеката и емисијом полутата из саобраћаја који се одвија на локацији и у окружењу.

Повећавањем привредних капацитета и развојем саобраћајне мреже, посебно јачањем теретног саобраћаја, као и изградњом Јужне обилазнице и јачањем транзитног саобраћајног правца, постоји опасност да концентрације загађујућих материја буде изнад ГВИ.

4.2. КВАЛИТЕТ ВОДА

На посматраном подручју Плана детаљне регулације егзистирају два водотока Лепеница и Грошничка река. Малим делом захвата протиче Дивостински поток, са местом улива у реку Лепеницу. На локацији је евидентирано постојање подземних вода, и то на дубини од 1-4 m. Све подземне воде гравитирају ка реци Лепеници и Грошничкој реци. Испитивања квалитета подземних вода нису вршена. Због спирања отпадних материја са саобраћајница које нису покривене мрежом атмосферске канализације, очекује се микробиолошка неисправност подземних вода у водоносним слојевима ближим површини, могућа је повећана БПК₅ потрошња кисеоника и нешто већа концентрација нитрата, фосфата и хлорида.

Водоснабдевање - На простору обухваћеном Планом детаљне регулације делом је изграђена водоводна мрежа. Проширење водоводне мреже у зони захвата плана, треба да обезбеди снабдевање

водом свих планираних објеката, али и заштиту од пожара, на тај начин што се образује комплетна прстенаста мрежа где је то било могуће.

Одвођење отпадних вода - На основу анализе планираних садржаја и активности на посматраном подручју може се закључити да ће у наредном периоду долазити до настајања следећих врста отпадних вода:

- санитарно-фекалних отпадних вода,
- технолошких отпадних вода,
- атмосферских отпадних вода.

Санитарно-фекалне отпадне воде - карактеристике садржај биоразградивих органских материја, азотних и фосфорних једињења, масноћа, детерџената и микроорганизама. Састав комуналних отпадних вода зависи од животног стандарда и начина живота становништва. Одвођење фекалних вода, решено је мрежом колектора који гравитирају Грошничком и Лепеничком колектору. Планира се проширење фекалне канализације према стандардима и потребама новопланираних корисника и измештање Грошничког колектора.

Технолошке отпадне воде настају као порудкт технолошких процеса у комплексу радне зоне. Могу бити различитог састава и садржати разна органска и неорганска једињења, тешке метале, уља, опасне и хазардне супстанце и сл., и према технолошком процесу се предвиђа изградња предтретмана у оквиру система одвођења отпадних вода. Проласком кроз систем, обезбеђује се одговарајући квалитета отпадне воде за испуштање у реципијент (колектор или речни ток).

Атмосферске воде - са пласног подручја се одводе преко постојеће кишне канализације, која не покрива у потпуности плански захват. У њиховом саставу се могу наћи угљоводоници, органски и неогрански угљеник, азотова једињења (амонијак, нитрити и нитрати), тешки метали (кадмијум, бакар, цинк, гвожђе и никл), чврсте материје (таложне, суспендоване и растворене честице) и полиароматизовани угљоводоници (бензопирен). По укупној бактериолошкој загађености, атмосферске отпадне воде су сличне санитарним. Количина и квалитет атмосферских вода зависи од:

- интензитета и учесталости падавина,
- начина одржавања комуналне хигијене,
- броја и интензитета моторног саобраћаја,
- загађења атмосфере,
- климатских услова.

Атмосферска канализација треба да омогући одвођење атмосферских вода са саобраћајница, кровова и других уређених површина у зони обухвата плана, до реципијента. Планира изградња новог затвореног канализационог система за одвођење атмосферских вода који ће се укључити у постојећи систем.

Потребно је све отпадне воде које ће настајати у границама Плана пречишћавати пре испуштања у реципијент, како би се избегли негативни утицаји на квалитет вода и стање водених екосистема. Сви објекти на планском подручју морају бити прикључени на насељску водоводну, фекалну и атмосферску канализацију.

4.3. ЗЕМЉИШТЕ

Планско подручје се простире у оквиру градског грађевинског земљишта на периферији градског центра. Простире се са падом у правцу југозапад – североисток. Источни део захвата је углавном изграђен док је северозападни део неизграђен и обрастао вегетацијом која је неуређена. Наслеђени флористички фонд је деградиран и чини га шикара и шибље, посебно у делу око напуштених објеката. Део локације јужно од Лепенице чини изграђено грађевинско земљиште са неменом становања. Терен је углавном стабилан; на крајњем југозападном делу терен је у благом нагибу на којима егзистирају умирена клизишта. Према геолошким подацима у оквиру захвата доминира алувијум са алувијалним равнинама. Земљиште је углавном глиновита и прашинасто на песковито шљунковитој подлози са нивоом воде која је на клебљивој дубини – од 0,5 m до 4 m са честом појавом плављена.

Иако не постоје подаци детаљних мерења, евидентно је да на стање земљишта у постојећем стању утиче:

- фреквентни саобраћајни токови дуж градске саобраћајнице, која заобилази радну зону ФАС Грошница и повезује комплекс са окружењем (а уједно служи као робнотранспортна саобраћајница) као важне градске саобраћајнице, емисијом специфичних полутаната и спирањем истих на околно тло,

- утицаји аерозагађења из зоне становања у зимским месецима (индивидуална ложишта),
- неадекватно депоновање отпада (комуналног, некомуналног, грађевинског и сл.)

На деградацију земљишта утицај се остварује и као иреверзибилна промена и то:

- пренаменом земљишта и бесправном градњом.

Да би се у фази реализације спречили негативни утицаји на квалитет земљишта, сав грађевински отпад се мора евакуисати са локације и предати правном лицу акредитованом за сакупљање и/или третман наведене врсте отпада. Даља реализација ће захтевати уклањање површинског педолошког слоја земљишта (фундирање објекта мора бити у складу са условима геотехничких истраживања и испитивања терена на локацији). У поступку припреме локације, потребно је применити мере за спречавање негативних утицаја на земљиште, површинске и подземне воде.

Утицаји и промене секундарног типа, које могу бити реверзибилне и променљиве, очекују се као производ активности које ће се спроводити у оквиру планског подручја (утицај саобраћаја на самој локацији) и из окружења. Негативни утицаји на тло најизраженији су у зони од максимално 5.0 m дуж пута. Дуж саобраћајница долази до благог повећања салинитета што је последица посипања коловоза (мешавином индустријске соли и ризле) у зимским месецима, односно спирања на земљиште поред коловоза.

4.4. БУКА

Бука пореклом из саобраћаја, представља значајан утицај на животну средину. Уредба о индикаторима буке, граничним вредностима, методама за оцењивање индикатора буке, узнемиравања и штетних ефеката буке у животној средини („Службени гласник РС”, број 75/10;) за насељена места прописује следеће вредности највиших дозвољених нивоа (Табела бр. 7).

Табела бр.8. Највиши дозвољени нивои буке у насељеним подручјима

НАМЕНА ПРОСТОРА	НАЈВИШИ ДОЗВОЉЕНИ НИВО СПОЉАШЊЕ БУКЕ dB(A)	
	ДАН	НОЋ
Подручја за одмор и рекреацију, болничке зоне и опоравилишта, културно-историјски локалитети, велики паркови	50	40
Туристичка подручја, мала и сеоска насеља, кампови и школске зоне	50	45
Чисто стамбена насеља	55	45
Пословно-стамбена подручја, трговинско-стамбена подручја, дечија игралишта	60	50
Градски центар, занатска, трговачка, административно-управна зона са становима, зоне дуж аутопутева и магистралних саобраћајница	65	55
Индустријска, складишна и сервисна подручја и транспортни терминали без становања	На граници зоне, бука не сме прелазити нивое у зони са којом се граничи	

Доминантна намена предметног захвата је индустријска, радна зона са зоном становања и идентификованим зонама уз фреквентне саобраћајнице (према дефинисаним насељским зонама) тако да највиши дозвољени ниво буке је 60 dB(A) дану и 50 dB(A) ноћу. На граници индустријске зоне, бука не сме прелазити нивое у зони са којом се граничи.

Институт за заштиту здравља Крагујевац, врши мерење буке у комуналној средини на неколико места у граду. За период јануар 2012. - децембар 2013. год, на основу доступних података, утврђено је да нису вршења мерења буке на предметној локацији Станово - Циглана.

Бука негативно утиче на психичко и физичко здравље људи и има директан утицај на орган чула слуха као и на остале органе и организам у целини. Повишени ниво буке може довести до:

- поремећаја сна,
- кардиоваскуларних проблема,
- поремећаја менталног здравља,
- сметњи у говорној комуникацији,
- умањења способности за рад и учење,
- оштећења слуха.

Због непостојања података о нивоу буке у овој зони и због специфичног положаја радне зоне и зоне становања (додирују се) неопходно је у оквиру градског мониторинга, извршити мерења дневног и ноћног нивое буке у контактної зони (Ул. Раје Вуксановића) како би се предузеле све мере неопходне за смањење буке у животној средини.

4.5. ВИБРАЦИЈЕ

Извор вибрација представља већ постојећи друмски и железнички саобраћај. Такви типови промена су краткотрајни и без већих последица. Са појавом буке у радној средини (у постојећој радној зони као и у планираним), појављују се и вибрације. Анализа нивоа вибрација, за потребе израде Стратешке процене није вршена.

4.6. БИОДИВЕРЗИТЕТ

У постојећем стању, локацијом доминира вегетација која је толико деградирана да је приземна, жбунаста вегетација на знатној површини освојила терен, те је он тотално девастирао. На укупној површини планског обухвата присутни су мозаично распоређени остаци аутохтоне шумске вегетације. Вегетација уз речне токове је због изостанка редовног одржавања обрасла коровским инвазивним врстама. Углавном се ради о зељастим и жбунастим инвазивним врстама.

Из рода сисара поред напуштених паса и домаћих мачака на локацији се могу наћи: домаћи миш (*Mus musculus*), пацов (*Rattus rattus*), пољски миш (*Apodemus agrarius*), кртица (*Talpa europaea*). Од птица на локацији се могу наћи: врабац (*Passer domesticus*), голуб (*Columba domestica*), више врста из породице врана фамилије (*Corvidae*), сеница (*Baeolophus bicolor*), штиглиц (*Carduelis spinus*) и понекад врсте из породице (*Strigidae*). Од гмизаваца на локацији се јавља гуштер (fam: *Lacertidae*).

На локацији нису евидентиране заштићене, угрожене и ретке врсте.

4.7. УПРАВЉАЊЕ ОТПАДОМ

У постојећем стању на локацији доминира отпад који није на најбољи начин третиран, јер се местимично наилази на разбацан отпад у деловима неизграђеног простора. Подручје планског захвата је обухваћено прикупљање отпада у оквиру градског система управљања комуналним отпадом.

Развојем планског подручја, на територији обухваћеној Планом настајаће следеће врсте отпада:

- комунални отпад,
- комерцијални отпад,
- индустријски отпад.

Комунални отпад је отпад из домаћинства (кућни отпад), као и други отпад који је због своје природе или састава сличан отпаду из домаћинства.

Комерцијални отпад је отпад који настаје у привредним субјектима, институцијама и другим организацијама, које се у целини или делимично баве трговином, услугама, канцеларијским пословима, спортом, рекреацијом или забавом, осим отпада из домаћинства и индустријског отпада.

Индустријски отпад је било који отпад који настаје на локацији индустриског предузећа осим јаловине и пратећих минералних сировина са каменолома и рудника.

4.8. ПРОСТОРНА ДИФЕРЕНЦИЈАЦИЈА ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ

Локација предметног захвата лежи, према изводу из ГП-а, у еколошкој целини „Лепеница“, зони са најмањим еколошким капацитетом. То је зона у којој су идентификовани утицаји загађења најчешће из сектора индустрије и саобраћаја, а испољавају се пре свега кроз појаву загађујућих материја у ваздуху, присуство отпадних индустријских и фекалних вода и емитовање буке. Карактеристика еколошке целине „Лепеница“ је гранична оптерећеност еколошког капацитета.

Близина радне зоне Застава – ФИАТ аутомобили Србија и постојећи и будући развојни тренд локације (радна зона Грошница), указују на то да локација поседује одређена оптерећења и ризике, те се може закључити да обухват има карактеристике Еколошке целине Лепеница.

4.8.1. Валоризација простора за даљи урбани развој

Према валоризацији простора за даљи урбани развој града, предметни захват припада *Зонама са посебним условима према којима ће се простор уређивати и користити – радне зоне (2.2) и зоне становања (2.5)* у малим делом припада зони „Лепеница“. Анализом постојећег стања, зоне имају извесна оптерећења (већа или мања).

Прилог бр.1: Еколошка валоризација простора - Постојеће стање животне средине (Р1:10.000)

Према карактеристикама простора и планираној намени потенцијално **угрожене зоне** у оквиру захвата су:

- радне зоне,
- трасе инфраструктурних коридора, места укрштање саобраћајница, трасе далековода и сл.,
- условно нестабилни терени као ограничења за градњу,
- локације неусловног складиштења отпада.

Као што је већ поменуто, различите врсте отпада, отпадних вода, појава буке и аерозагађења, као и кумулативни утицаји на постојећим и планираним трасама су појаве које нарушавају природни капацитет простора.

Применом мера заштите животне средине на свим нивоима планирања и пројектовања, као и приликом изградње објеката, зоне и локације потенцијално угрожене животне средине се трансформишу у зоне са мањим степеном угрожености – *зоне претежно квалитетне животне средине (са локацијама у којима се примењују мере и услови за уређење и коришћење простора)* и *зоне квалитетне животне средине*.

5.0 ПИТАЊА ЗАШТИТЕ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ ЗАСТУПЉЕНА У ПРИПРЕМИ ПЛАНА

Општа питања заштите животне средине заступљена у припреми плана, произашла су као последица разраде планских циљева. Основни принципи који се односе на заштиту животне средине, а који су разматрани у плану су:

- рационално, одрживо и еколошки прихватљиво управљање простором у свим фазама реализације и на свим нивоима, у локалном и регионалном смислу,
- вредновање природног потенцијала као услов за формирање урбаног развоја према условима на терену и поштовање захтева за висок степен зеленила на локацији,
- елиминисање међусобних негативних утицаја планских решења и околине, уз компензацију садржајима који ће надоместити губитак еколошки вредног простора,
- санација нестабилних терена и пренамена простора у функционално и естетски значајно подручје,
- дефинисање мера заштите животне средине који се морају имплементирати у све фазе урбаног развоја.

Различити облици загађења животне средине су у извесном смислу присутни у постојећем стању: загађење земљишта од саобраћаја и аерозагађења као последица имисионих кретања

загађујућих материја (радне зоне и саобраћај из окружена и на локацији), као и комунално загађење од постојећих објеката становања.

Типови загађења који се могу јавити у току спровођења Плана су разнородни:

- генерисање комуналног, индустријског и других врста отпада као последица изградње радне зоне и насеља у оквиру граница плана,
- појава отпадних вода, чађи, таложних материја и једињења - загађујућих гасова, као и специфичних загађујућих материја, буке као последица развоја радних зона и саобраћаја на локацији и у окружењу,
- деградација земљишта као необновљивог природног ресурса које ће из неизграђеног прећи у изграђено,
- утицај на стање биодиверзитета и уопште стање екосистема, као последица уклањања вегетацијског покривача и изградње нове радне зоне.

Дефинисани су потенцијално угрожени медијуми животне средине: ваздух, вода, земљиште.

Разматране мере заштите животне средине у оквиру Плана су категорисане као:

- Опште – техничко технолошке мере заштите животне средине:
- Биолошке мере заштите животне средине:
- Мере управљања отпадом,
- Додатне мере и мере контроле.

5.1. РАЗЛОЗИ ЗА ИЗОСТАВЉАЊЕ ПОЈЕДИНИХ ПИТАЊА И ПРОБЛЕМА ИЗ ПОСТУПКА ПРОЦЕНЕ

Стратешка процена утицаја Плана детаљне регулације (Стар циглана(у Крагујевцу рађена је (у складу са планским документима вишег реда) као свеобухватна анализа еколошког потенцијала планског подручја, кроз коју се сагледавају индикатори природног и стеченог стања и њиховом оценом се утврђују могућности за даљи развој.

Сагласно члану 6. Закона о стратешкој процени утицаја („Сл. гласник РС” бр. 135/04 и 88/10), у Извештају о Стратешкој процени утицаја нису посебно разматрана питања везана за климатске промене, промене озонског омотача и прекогранична загађења.

5.2. ВАРИЈАНТНА РЕШЕЊА

Генералним планом Крагујевац 2015 («Сл. лист Града Крагујевца», бр. 7/10 и 16/12) дефинисана је намена захвата, која се кроз план у потпуности разрађује, као варијанта 2, док се нереализација плана разрађује као варијанта 1.

Варијанта 1. – План се не реализује

У наредној табели (табела бр. 9) приказани су предности и недостаци опције 1 – да се план не реализује.

Табела бр. 9. Опција да се план не реализује – предности и недостаци

Сектори	Предности	Недостаци
Друштво и економски показатељи	<ul style="list-style-type: none">- Сачували би се традиционални начини живота људи који живе у оквиру захвата.	<ul style="list-style-type: none">- Наставиће да стагнира број становника у овом подручју,- Нарушен квалитет живота без унапређеног система услуга – трговина и сл.,- Нарушен квалитет живота без савремене стамбене изградње и повољности које она даје (учешће зеленила на парцели, паркинг, приступ парцели сл.).- Наставио би да стагнира број незапослених.

Животна средина	<ul style="list-style-type: none"> – Очувана постојећа станишта за флору и фауну – углавном инвазивне врсте са припадницима одомаћене фауне сисара и птица, – Очуван интегритет пејзажа. 	<ul style="list-style-type: none"> – Нерешен проблем отпада и отпадних вода, услед недовољне санитације, – Саобраћајна бука, – Аерозагађење пореклом из саобраћаја и као последица сагоревања чврстог горива у зимским месецима, – Аерозагађење из окружења, – Немарност према зеленом фонду које деградира и опасност да у потпуности не ишчезне аутохтона вегетација због инвазије корова , – Ризик од клизања терена.
-----------------	--	--

Варијантно решење 2: План се реализује

У наредној табели (табела бр.10) приказани су предности и недостаци опције 2 – да се план реализује.

Табела бр.10. Опција да се план реализује – предности и недостаци

Сектори	Предности	Недостаци
Друштво и економски показатељи	<ul style="list-style-type: none"> – Обезбедиле би се краткорочне и дугорочне могућности запошљавања – на изградњи у оквиру захвата (краткорочно) као и дуготрајно запошљавање у оквиру радне зоне, зоне пословања и у оквиру сектора услуга, – Потенцијално унапређење у друштвеној структури, – Квалитетнији друштвено социјални живот, боља понуда услуга због веће циркулације запослених , – Здрављији живот услед ширења и неге уређених зелених површина и зона за спорт и рекреацију, – Боља саобраћајна и функционална повезаност унутар захвата и захвата са окружењем. 	<ul style="list-style-type: none"> – Губитак традиционалних стилова живота – једнопородично и вишепородично, – Повећана густина становника на јединици површине, – Повећана бука и фреквенција саобраћаја, бука из радне зоне, – Сталне дневне миграције према зони пословања и радној зони могу довести до оптерећења саобраћаја у периодима „шпица“,
Животна средина	<ul style="list-style-type: none"> – Квалитетнија животна средина јер се подручје плански развија – изградњом инфраструктуре и уређених зелених површина (мин. зеленила на парцели), – Примена конкретних мера заштите од буке и аерозагађења из саобраћаја, – Унапређење управљања отпадом (увођење модерних судова према стандардима – контејнера, канти и жичаних контејнера за амбалажни отпад и санација дивљих депонија), – Успостављање система управљања индустријским отпадом, – Унапређење водоснабдевања и решење проблема одвођења и третмана отпадних вода, – Заштита биодиверзитета планском изградњом поштујући постојећи дендрофонд , – Санација нестабилних теренима, геотехничким мерама и мерама биолошке рекултивације. – Ширење гасификације према зони становања и радној зони, – Примена алтернативних извора енергије и еколошких енергената у производњи. 	<ul style="list-style-type: none"> – Губитак препознатљивог пејзажа, – Опасност од акцидентних ситуација у оквиру радних зона и у саобраћају , – Интензивно погоршање стања нестабилних терена без санирања клизишта и евентуалне бесправне градње, – Губитак земљишта као ресурса, због потребе нове изградње.

5.2.1. Секторска варијантна решења

У току израде ПДР-а, појавила су се два варијантна решења за реализацију локације теретног терминала са уређеним зеленим површинама у оквиру радне зоне ФАС Грошница.

Варијантно решење бр. 1а: Локација теретног терминала са уређеним зеленим површинама планира се у оквиру блока 2.16. То је локација у јужном делу захвата, саставни је део радне зоне према намени, али је јавном саобраћајницом дистанцирана, па има изглед посебне зоне (острва). Овај блок је окружен становањем једнопородичног типа. Паркирање се предвиђа у низу из Улице Раје Вуксановића које је повезано са интерном саобраћајницом која је позиционирана по средини блока. Део зоне према становању чини уређена зелена површина са заштитном зоном и зонама за шетњу, одмор и рекреацију (игру деце). Површина блока је око 50 ари. Саобраћајна повезаност са окружењем је релативно добра, с тим што је приступ локацији је из једног смера.

Варијантно решење бр. 2а: Локација теретног терминала са уређеним зеленим површинама планира се у оквиру блока 3.3. Локација је смештена у северном делу плана између реке Лепенице на северу и комплекса Sigit на југу. Локацијом пролази траса планиране Јужне обилазнице. Површина локације је око 2,5 ха. Саобраћајна повезаност са окружењем је повољна посебно ако се сагледа близина постојеће петље Стара звезда и планиране петље Ердеч. Прилаз локацији је из оба смера.

У наредној табели дата је анализа (предности и недостаци) оба решења у односу на релевантне параметре – саобраћајно решење, еколошке стандарде и квалитет живота и здравља људи.

Табела бр.11: Приказ анализе секторској варијантног решења – локација теретног терминала

Сектори	Предности		Недостаци	
	Секторско варијантно решење бр.1а	Секторско варијантно решење бр.2а	Секторско варијантно решење бр.1а	Секторско варијантно решење бр.2а
Саобраћајно решење	- на основу постојећих капацитета могуће је јасно предвидети капацитет паркиралишта, - релативно добра саобраћајна повезаност са окружењем,	- добар предуслов за формирање локације због повољног приступа са градске саобраћајнице, - могућност реализације већег капацитета паркирања - боља повезаност локације и приступ за саобраћај из оба смера, - близина планиране Ердечке петље и постојеће петље Стара звезда.	- локација је смештена у дубини насељског становања, - лош приступ локацији (само из једног смера), - релативно мали капацитет паркинг места.	- због недефинисаних локација стубова за јужну саобраћајницу не може се тачно предвидети капацитет локације.

Животна средина	<ul style="list-style-type: none"> - повећаће се проценат зеленила у захвату (у радној зони) формирањем зеленила уз паркирање, - заустављање ширења инвазивних и алергених врста. 	<ul style="list-style-type: none"> - уређено зеленило на ширем подручју, заустављање ширења инвазивних и алергених врста врста, - већа површина намењена за разраду локације и близина реке условљавају боље микроклиматске параметре – боље проветравање, мања аерозагађење, - теретна возила остају на уласку у комплекс, нема даљег кретања ка становању, - локализација буке ван зоне становања. 	<ul style="list-style-type: none"> - појава саобраћајне буке од теретног саобраћаја у контактної зони становања, - појава неспецифичних полутаната из саобраћаја у контактної зони становања, - пренамена постојећих зелених површина у саобраћајнице, паркирање, што оставља мало места за уређено зеленило, што може да изазове конфликт (зона терминала са зоном одмора и рекреације) 	<ul style="list-style-type: none"> - појава саобраћајне буке која је дислоцирана ван зоне становања, - измењен изворни биодиверзитет.
Квалитет живота и здравље људи	<ul style="list-style-type: none"> - Уређене површине за игру деце и шетњу, 	<ul style="list-style-type: none"> - уређене површине са различитим наменама на довољно великој површини, које се међусобно не искључују, доприносе квалитетнијем животу људи у окружењу, - дислоцирање буке и аерозагађења ван зоне становања. 	<ul style="list-style-type: none"> - зона терминала тик уз зону становања није најповољније решење по питању квалитета живота људи у окружењу, - нарушава се визуелни идентитет локације у ширем смислу, 	

Закључак: Повољнија локација на основу анализираних параметара (саобраћајно решење, утицај на животну средину и утицај на квалитет живота и здравља људи) за изградњу теретног терминала са зоном зеленила у окружењу је **локација у оквиру блока 3.3**. Дислоцирањем теретних возила ван зоне становања обезбедиће се квалитетнији живот људи у окружењу (без додатне буке и специфичних полутаната у ваздуху). Са друге стране саобраћајни приступ и повезаност са окружењем је повољнија, као и капацитет за паркирање теретних возила. Капацитет зоне у блоку 3.3 са еколошког аспекта (микроклиматских, просторних и функционалних) је већи са прихватање нових функција и садржаја. Релизација теретног терминала без обзира на избор локације захтева примену мера заштите животне средине, на нивоу процене утицаја, у свим фазама реализације (уградњу сепаратора за уља и масти у оквиру саобраћајних површина и паркинг простора, озелењавање комплекса према стандардима заштите од аерозагађења и буке, адекватно управљање отпадом на локацији и контролу емисије загађујућих материја).

5.3. РЕЗУЛТАТИ КОНСУЛТАЦИЈА СА ЗАИНТЕРЕСОВАНИМ ОРГАНИМА И ОРГАНИЗАЦИЈАМА

У поступку израде Плана детаљне регулације "Стара циглана" обављене су консултације са заинтересованим и надлежним институцијама, организацијама и органима, у току којих су прибављени подаци, услови и мишљења. Све консултације су релевантне за процес процене и израду Стратешке процене утицаја Плана, а услови и мере надлежних органа, институција и предузећа су кроз процес процене вредновани и имплементирани у планска решења. Консултације су обављене и прибављени су услови, мишљења и сагласности од следећих надлежних и заинтересованих институција, органа, организација:

Назив надлежних органа и институција	Датум слања	Датум пријема
Привредно друштво за дистрибуцију електричне Енергије „ЕД Електрошумадија Крагујевац“	бр. 3742/6 од 19.11.2013.	бр. 1-3-18001 од 27.11.2013.
ЈП „Србијагас“	бр. 3742/6 од 19.11.2013.	бр. 02-062/1914 од 22.11.2013.
ЈП ЕНЕРГЕТИКА д.о.о. у реструктурирању	бр. 3742/6 од 19.11.2013.	бр. 66.10.30 од 02.12.2013.
Предузећа за телекомуникације «Телеком Србија», А.Д.- Извршна јединица Крагујевац	бр. 3742/6 од 19.11.2013.	бр.378302/1-2013 од 20.11.2013.
Завода за заштиту природе Србије	бр. 3742/6 од 19.11.2013.	бр.020-2237/2 15.01.2014.
ЈКП „Водовод и канализација“, Крагујевац	бр. 3742/6 од 19.11.2013.	бр. 20927/1 од 29.11.2013.
ЈВП Србијаводе-Водопривредни центар Морава	бр. 3742/6 од 19.11.2013.	бр. 07-6515/3 од 23.12.2013.
Министарства одбране, Сектор за материјалне ресурсе, Управа за инфраструктуру	бр. 3742/6 од 19.11.2013.	бр. 3636-6/2013 од 24.01.2014.
Јавно Предузеће „Путеви Србије“	бр. 162 од 21.01.2014.	бр. 953-1809 од 29.01.2014.
ЈКП Зеленило, Крагујевац	бр. 3742/6 од 19.11.2013.	бр. 3253-У од 19.11.2013.
К.Г.-УЗОР ДОО Крагујевац	бр. 3973 од 05.12.2013.	бр. 70/14 од 23.01.2014.

6.0. ОПШТИ И ПОСЕБНИ ЦИЉЕВИ СТРАТЕШКЕ ПРОЦЕНЕ И ИЗБОР ИНДИКАТОРА

6.1. ОПШТИ ЦИЉЕВИ СТРАТЕШКЕ ПРОЦЕНЕ

Општи циљеви Стратешке процене утицаја плана детаљне регулације (Стара циглана) су:

- Дефинисање стратешких начела, у складу са стратешким начелима одрживог развоја планова вишег реда, у циљу заштите и побољшања квалитета животне средине (чист ваздух, вода, земљиште);
- Рационално коришћење (еколошко ограничење) природних ресурса (нарочито из категорија делимично или потпуно необновљивих);
- Кроз рационално коришћење земљишта, енергије, вода и материјала и спровођење мера заштите животне средине, допринети остваривању еколошког и друштвеног развоја ширег подручја;
- Максимално предупредити избор адекватне технологије и еколошки заснованих пројеката за све фазе у току реализације планских решења, претходном идентификацијом проблема.

6.2. ПОСЕБНИ ЦИЉЕВИ СТРАТЕШКЕ ПРОЦЕНЕ

Посебни циљеви Стратешке процене утицаја плана детаљне регулације „Стара циглана“ у Крагујевцу, на животну средину, су:

1. Заштита и очување квалитета ваздуха,
2. Заштита и очување квалитета вода,
3. Заштита и очување квалитета земљишта,
4. Смањење буке,
5. Унапређење управљања отпадом,
6. Унапређење енергетске ефикасности и коришћење еколошких енергената,
7. Очување здравља становништва и квалитета живота.

6.3. ВРСТЕ И ИЗБОР ИНДИКАТОРА

Индикатори (показатељи, индекси) представљају основни инструмент за систематско идентификовање, оцењивање и праћење стања, развоја и услова средине и сагледавање последица. Они су неопходни као улазни подаци за свако планирање (друштвено-економско и просторно-урбанистичко) и представљају полазну основу за планирање развоја животне средине.

У припреми Стратешке процене утицаја ПДР „Стара циглана“ у Крагујевцу на животну средину, индикатори су припремљени у складу са циљевима Стратешке процене, а на основу индикатора Стратегије одрживог развоја РС и на основу Правилника о националној листи индикатора заштите животне средине („Сл.гласник РС“ бр.37/11) и приказани су у табели бр.12: *Циљеви и индикатори стратешке процене*.

Табела бр.12: Циљеви и индикатори стратешке процене

Област	Посебни циљеви Стратешке процене	Индикатори
Ваздух	Заштита и очување квалитета ваздуха	<p>Амбијенталне концентрације загађујућих материја у урбаним областима Дефиниција: Амбијенталне концентрације загађења ваздуха озон, CO, суспендованим честицама, SO₂, NO_x, прашкастим, органским и неорганским материјама. Јединица мере: µg/m³, ppm или ppb; или број (%) дана када су прекорачене граничне вредности емисије Фреквентност саобраћаја у угроженим зонама Процентуално учешће конвенционалних енергената – угљ, дрво, мазут (загађивача) за топлификацију</p>
Воде	Заштита и очување квалитета подземних вода	<p>Годишња количина исцрпене подземне и површинске воде, апсолутно и као део од укупне обновљиве количине воде Дефиниција: Укупна годишња количина исцрпене подземне и површинске воде као удео укупне годишње обновљиве воде за пиће Јединица мере: m³, % Присуство фекалних бактерија у води за пиће Дефиниција: Удео ресурса воде за пиће намењене за кућну употребу која садржи концентрације фекалних бактерија више од препоручених према упутствима СЗО за квалитет воде за пиће Јединица мере: % БПК₅ у водотоковима Дефиниција: Количина кисеоника потребна или потрошена за микробиолошко разлагање (оксидацију) органских материја у води Јединица мере: mg/l кисеоника потрошеног у 5 дана на константној температури од 20°C. Проценат прикључака на канализациону мрежу Удео радова на канализационој мрежи.</p>

Земљиште	Заштита и очување квалитета земљишта	<p>Промена намене земљишта Дефиниција: Удео промене намене коришћења земљишта у временском периоду Јединица мере: %</p> <p>Деградација земљишта Дефиниција: Промене у природи ресурса земљишта у зависности од врсте и географске локације, које укључују: физичко стање земљишта; диверзитет или густину прекривености вегетацијом; дебљину површинског слоја, салинитет или алкалитет итд. Јединица мере: ha (величина области и интензитет промена са побољшањем или погоршањем стања)</p> <p>Земљиште угрожено ерозивним процесима Дефиниција: Мера величине земљишта угроженог ерозивним процесима и његов удео у националној територији. Јединица мере: (ha) или % земљишта угроженог ерозијом.</p>
Бука	Смањење буке	<p>Lden - Укупни индикатор буке је индикатор који описује ометање буком за временски период од 24 часа, за дан-вече-ноћ. Индикатор буке је акустичка величина којом се описује бука у животној средини и изражава се јединицом dB(A). Индикатори буке се користе у циљу утврђивања стања буке, за процену и предвиђање стања буке, израду стратешких карата буке и планирање мера заштите. Јединица мере: Децибел (dB(A))</p>
Отпад	Унапређење управљања отпадом	<p>Стварање отпада Дефиниција: Годишња количина индустријског и комуналног чврстог отпада који настаје у производњи и потрошњи Јединица мере: t/становнику, t/1000\$ БДП</p> <p>Стварање опасног отпада Дефиниција: Укупна годишња количина опасног отпада настала при индустријским и другим активностима, према дефиницији опасног отпада. Јединица мере: t/јединици БДП</p> <p>Количина отпада који се подвргава третману Дефиниција: Удео отпада који се подвргава рециклажи, компостирању, инсинерацији Јединица мере: %</p> <p>Број дивљих депонија Број санираних сметлишта Покривеност подручја организованим прикупљањем отпада.</p>
Природни ресурси и енергетска ефикасност	Унапређење енергетске ефикасности и коришћење еколошких енергената	<p>Потрошња енергије по глави становника Дефиниција: Количина енергије (нафта, угаљ, гас и електрична енергија) по становнику расположива за дату годину Јединица мере: ГЈ/становнику или тое (тона еквивалентне нафте) по становнику</p> <p>Учешће обновљивих извора енергије у укупној потрошњи енергије Дефиниција: Удео енергије добијене из обновљивих извора у укупној потрошњи енергије Јединица мере: %</p>
Друштвено социјални	Унаређење квалитета живота и здравља становништва	<p>Очекивано трајање живота у добром здрављу Дефиниција: просеган број година које се очекују да особа доживи, ако је позната стопа смртности мушкарца и жена у одређеном периоду. Јединица мере: године живота процена</p> <p>Стопа раста укупне популације Дефиниција: просечан годишњи степен промена броја становника у одређеном периоду. Јединица мере: %</p> <p>Однос зависности старог становништва Дефиниција: Удео зависног становништва узраста 0-14 и преко 65 у односу на укупно становништво. Јединица мере %</p>

7.0 ПРОЦЕНА МОГУЋИХ УТИЦАЈА СА ОПИСОМ МЕРА ПРЕДВИЂЕНИХ ЗА СМАЊЕЊЕ УТИЦАЈА НА ЖИВОТНУ СРЕДИНУ

Процена утицаја планираних намена, просторних целина, урбанистичких зона (садржаја, функција, објеката и делатности) на животну средину, вршена је са аспекта могућих утицаја на осетљиве чиниоце животне средине. Постојеће стање дато је као процена на основу опсервације, евидентирања на терену, података овлашћених институција, надлежних органа и организација, као и података из постојеће просторно-планске, урбанистичке и друге документације.

Еколошка процена Плана је важан аспект у поступку доношења Одлуке за усвајање могућих намена, начина коришћења и заштите природних ресурса и животне средине, а пре свега:

- са аспекта рационалног, еколошки прихватљивог коришћења природних ресурса,
- оцене постојећих створених ресурса и њиховог даљег коришћења,
- избора могућих зона и Пројеката (објеката, функција, садржаја и делатности) са аспекта погодности у еколошком смислу,
- избора најбоље понуђених начина за планирање мера превенције на планском нивоу, планирање мера за спречавање и минимизирање потенцијално штетних утицаја до нивоа Пројеката,
- обавезних мера за отклањање могућих последица од планираних али и реализованих постојећих намена, целина, зона и пројеката и
- успостављања мера заштите и мониторинга животне средине.

На основу општих планских циљева (поглавље 2, ове процене) издвојена су планска решења за које је извршена процена утицаја на животну средину:

1. Реализацију саобраћајног решења које ће омогућити ефикаснији проток саобраћаја на потесу ФАС-а у насељу Грошница, које је од великог значаја за развој града као индустријског центра,
2. Развој зоне пословања и становања у контактним парцелама Улице Раје Вуксановића,
3. Активирање и развој комплекса „Стара Циглана“, у складу са положајем и просторним потенцијалом предметних локација,
4. Изградња нових водоводних линија,
5. Изградња нове фекалне канализације и измештање Грошничког фекалног колектора, изградња кишне канализације,
6. Регулација Грошничке реке и облагање минор корита Лепенице,
7. Изградња електроенергетских објеката ниског и средњег напона,
8. Изградња и доградња постојеће гасоводне мреже,
9. Унапређење зеленила (уређење нових и постојећих зелених површина),
10. Унапређење система управљања отпадом.

7.1. ПРИКАЗ ПРОЦЕЊЕНИХ УТИЦАЈА ВАРИЈАНТНИХ РЕШЕЊА ПЛАНА СА МЕРАМА ЗА СПРЕЧАВАЊЕ И ОГРАНИЧАВАЊЕ НЕГАТИВНИХ УТИЦАЈА И ПОВЕЋАЊЕ ПОЗИТИВНИХ ЕФЕКТА У ЖИВОТНОЈ СРЕДИНИ

У процесу Стратешке процене утицаја анализирана су два сценарија развоја ПДР-а "Стара циглана": Варијанта 1 – уколико не дође до реализације/спровођења ПДР-а и Варијанта 2 – уколико дође до спровођења/реализације планских циљева ПДР-а "Стара циглана" у Крагујевцу.

Процена утицаја варијантних решења на циљеве Стратешке процене уређена је како би се омогућило поређење анализираних варијантних решења, а указало на повољније варијантно

ређење са становишта заштите животне средине. Поређење варијантних решења извршена је у наредној табели (табела бр. 13 - *Процена утицаја варијантних решења на животну средину*).

Табела бр.13. *Процена утицаја варијантних решења на животну средину*

Циљ стратешке процене	Варијантно решење бр.1 (план се не реализује)	Варијантно решење бр.2 (план се реализује)
Заштита ваздуха, заштита и очување и квалитета површинских вода	-	М
Заштита и очување квалитета земљишта	-	М
Унапређење управљања отпадом	-	+
Унапређење енергетске ефикасности и коришћење еколошких енергената	-	+
Очување здравља и квалитета живота становништва	-	+

+ позитиван тренд (унапређење ж.средине)

- негативни тренд (деградација ж.средине)

0-без значајних промена,

М - уз мере заштите могућ позитиван тренд

Варијантно решење 1: које се односи на нереализовање ПДР-а "Стара циглана", **неповољније** је са аспекта заштите животне средине, јер би дошло до настављања негативног тренда у управљању подручја – непланске градње, стихијског управљања простором који је запуштен и недовољно инфраструктурно опремљен, што условљава разне еколошке проблеме. Појава чађи, прашине, сумор оксида и др. загађујућих материја из индивидуалних ложишта у зимским месецима, могла би да постане редовна појава која прати неплански систем грејања насеља. Такође би се наставило загађење подземних вода и земљишта, због непостојања адекватне санитације и загађење земљишта у зони уз саобраћајнице. Такође би се негативан утицај испољио и на биодиверзитет у виду нестајања и деградације постојећег зеленог фонда на локацији услед запостављања и неадекватне неге. У већ промењеним/деградираним енклавама (сметлишта, зоне аерозагађена, клизишта, напуштене девастиране зоне и сл.) би се притисци на животну средину вишеструко увећали без санације и рекултивације.

Варијантно решење 2: које се односи на реализовање ПДР-а "Стара циглана", са свим инструментима заштите животне средине који су имплементирани у плану, значајно је **повољније** када је реч о комплетном инфраструктурном опремању простора (ширење мреже фекалне и кишне канализације и њена реконструкција) и коришћењу енергената са малим утицајем загађења (гас), унапређењу управљања отпадом, уређењу зелених површина са акцентом на зоне које се налазе у зони утицаја аерозагађења, уређењу обала. Применом мера заштите животне средине у свим секторима развоја планског обухвата (урбаним, регулационим, инфраструктурним и сл.) обезбедиће се заштита појединачних чинилаца животне средине. Очекују се бројни позитивни утицаји: смањење загађења подземних вода и земљишта, смањиће се аерозагађење формирањем зелених баријера и унапређењем постојећег зеленила, стабилност терена ће бити обезбеђена геотехничким и биолошким мерама, неће бити дивљих депонија. У зонама у којима се очекују потенцијални негативни утицаји применом мера заштите животне средине на свим нивоима планске активности се свде у границе еколошке прихватљивости.

Нереализовање Плана је варијантно решење са могућим значајним негативним последицама у односу на циљеве стратешке процене. Стратешком проценом утицаја и Планом предложен је одржив развој подручја уз очување постојећих потенцијала као и решења за спречавање конфликта у простору и разрешење постојећих просторних еколошких проблема. Стога је неопходно доношење и имплементација Плана са понуђеном еколошком поставком одрживог развоја.²

7.2. ПРИКАЗ ПРОЦЕЊЕНИХ УТИЦАЈА ПЛАНА НА ЖИВОТНУ СРЕДИНУ СА ОПИСОМ МЕРА ЗА СПРЕЧАВАЊЕ И ОГРАНИЧАВАЊЕ НЕГАТИВНИХ, ОДНОСНО УВЕЋАВАЊЕ ПОЗИТИВНИХ УТИЦАЈА

² Анализом утицаја секторских варијантних решења 1а и 2а (*Изградња теретног терминала*) без обзира на избор локације захтева примену прописаних мера заштите животне средине у служби заштите воде, ваздуха и земљишта (у току изградње, уређења и коришћења локације).

Поступак оцењивања квалитета животне средине и очекиваних ефеката ПДР-а вршен је на основу вредновања могућих еколошких утицаја (позитивних и негативних), према методологији процене утицаја SEA из европског законодавства које се примењују и прилагођавају условима у нашој земљи.

Утицаји, односно ефекти планских решења, према величини промена, се оцењују бројевима од -3 до +3, где се знак минус односи на негативне, а знак + на позитивне промене, а нејасни или непостојећи утицај 0, како је приказано у табели бр.16. Критеријуми за оцењивање величине утицаја (Поглавље 8.0, *Примењена методологија, ове процене*). Додатни критеријуми су критеријуми за вредновање просторних размера, вероватноће и време трајања могућих утицаја који се могу применити као додатни параметар. (Стојановић Б., 2004). Методологија процене утицаја и израде СПУ дата је у поглављу 8.0 *Примењена методологија*.

У наредној табели дата је матрица – утицај значајних планских циљева ПДР-а „Стара циглана“ у односу на циљеве СПУ „Стара циглана“ (табела бр. 14), према поменутој методологији.

Табела бр.14: Приказ утицаја планских циљева у односу на стратешке циљеве заштите животне средине

СПУ циљеви		Заштита и очување квалитета ваздуха		Заштита и очување квалитета вода		Заштита и очување квалитета земљишта		Смањење буке	Унапређење управљања отпадом	Унапређење енергетске ефикасности и коришћење еколошких енергената		Очување здравља становништва	Очување квалитета живота
План	ски циљ еви												
1		-1/Л И/Пo		-1/Л М/Д		-1/Л И/Д		-1/Л М/Пo	+1/О И/Д	+1/О И/Д	-1/О М/Д	-1/Л М/Д	+2/Л И/Д
2		-1/Л М/Пo		-1/Л М/Пo		-1/Л М/Пo		-1/Л И/Пo	+1/О И/Д	+1/ЛИД		0	+2/Л В/Д
3		-1/Л М/Пp	+1/Л И/Д	-1/Л М/Пp	+1/Л И/Д	-1/Л М/Д	+1/Л И/Д	-1/Л И/Пo	+1/Л В/Д	+1/Л В/Д	-1/Л М/Д	0	+1/Л И/Д
4		0		+1/Л И/Д		-1/Л М/Пp	+1/Л И/Д	0	0	0		+2/Л И/Д	+2/Л И/Д
5		0		+3/О И/Д		+3/О И/Д		-1/Л М/Пp	0	0		+2/Л И/Д	+2/Л И/Д
6		0		+1/Л И/Д		+1/Л И/Д		0	0	0		+1/Л И/Д	+1/Л И/Д
7		0		0		-1/Л М/Пp		0	0	1/Л М/Д		+2/Л И/Д	+2/Л И/Д
8		+3/Л И/Д		0		-1/Л В/Пp	+2/Л И/Д	0	0	+3/О И/Д		+3/Л И/Д	+3/Л И/Д
9		+2/Л И/Д		+1/Л В/Д		+1/Л М/Д		+2/Л И/Д	0	0		+3/Л И/Д	+3/Л И/Д
10		+2/Л И/Д		+2/Л И/Д		+2/Л И/Д			+3/О И/Д	+3/Л М/Д		+3/Л И/Д	+3/Л И/Д

На основу извршене процене утицаја планских решења на животну средину може се закључити да реализацијом Плана детаљне регулације неће изазвати значајније негативне утицаје.

Плански циљ:

1. Реализацију саобраћајног решења које ће омогућити ефикаснији проток саобраћаја на потесу ФАС-а у насељу Грошница, које је од великог значаја за развој града као индустријског центра,

Углавном се мањи негативни утицаји очекују у сектору реализације планских решења из сектора саобраћаја - проширењем постојећих капацитета и увођењем нових решења (изградња нових саобраћајница и проширење постојећих регулација, реконструкција саобраћајница) за потребе радне зоне и насеља. Негативни утицаји се односе на појаву буке и аерозагађења (специфичних и неспецифичних полутаната из мотора са унутрашњим сагоревањем), као последица развоја саобраћаја, односно могу се очекивати мањи негативни утицаји по питању заштите вода, ваздуха и земљишта. Уколико се не користе еколошка горива у оквиру теретног и путничког саобраћаја такође се

негативни утицаји могу очекивати у односу на циљ СПУ - унапређење енергетске ефикасности и коришћење еколошких енергената. Позитиван ефекат унапређења саобраћаја се запажа у односу на СПУ циљ - унапређење управљања отпадом (добра саобраћајна повезаност доприноси побољшању система одвожења отпада са локације односно бољи и бржи приступ комуналних возила). Добра саобраћајна повезаност локације и окружења позитивно утиче на квалитет живота који живе и раде у оквиру захвата.

Утицаји су дуготрајни, извесни и углавном на локалном нивоу. За реализацију планских решења верзаних за сектор саобраћаја, неопходно је на свим нивоима реализације применити одговарајуће мере заштите животне средине како би се негативни утицаји минимизирали.³

2. Развој зоне пословања и становања у контактним парцелама Улице Раје Вуксановића

Што се тиче планских циљева везаних за развој и унапређење зоне пословања и становања у контактної зони Раје Вуксановића – мањи негативни утицаји се очекују у секторима заштите воде, ваздуха и земљишта због близине саобраћајнице и очекиване веће фреквентности саобраћаја (утицај буке, појаве специфичних полутаната у ваздуху и отпадних вода са саобраћајних површина). Реализација ових планских решења захтева такође примену мера заштите животне средине и поштовање свих инфраструктурних и комуналних услова и прописа приликом реализације појединачних локација (повезивање на градски систем одвођења отпадних вода, гасоводну мрежу, адекватно управљање отпадом и сл). У овој зони се не планира формирање производних делатности нити активности које би захтевале посебне приписе из области заштите животне средине.

Утицаји су могући/вероватни, дуготрајни на локалном нивоу. На свим нивоима у зонама утицаја, неопходно је применити мере заштите животне средине.

3. Активирање и развој комплекса „Стара Циглана“, у складу са положајем и просторним потенцијалом предметних локација

Реализацијом овог планског циља је могућа појава негативних утицаја у сектору заштите ваздуха, воде и земљишта уколико се не примене сви стандарди заштите животне средине при изградњи нове радне зоне (утицаји могу бити двојаки). Применом мера заштите животне средине, остварују се позитивни ефекти у смислу рекултивације нарушеног и деградираног простора, пре фазе изградње, у току изградње и у току рада, комуналним опремањем локације, применом чистих технологија и прописаним управљањем отпадом. Појава буке мора бити елиминисана применом мера заштите у зони емитера буке и према зони утицаја. Негативни утицаји су могући, али повремени. Применом мера заштите животне средине могу се избећи, при чему се остварују позитивни дуготрајни утицаји на локалном и општинском нивоу.

4. Изградња нових водоводних линија

Реализацијом овог планског циља остварују се само позитивни ефекти, дугорочног типа, посебно у односу на СПУ циљеве Очување квалитета живота и здравља људи на подручју плана. Негативни утицаји су привремени и односе се на нарушавање природних зона и екосистемских карактеристика око водоводних линија приликом прокопавања нових линија, што се сагледава као физичка деструкција земљишта и потенцијално загађење воде и ваздуха услед рада машина. Мањи негативни утицаји су могући и привремени. Преовладавају позитивни утицаји.

5. Изградња нове фекалне канализације и измештање Грошничког фекалног колектора, изградња кишне канализације

Реализација овог планског решења доводи искључиво до позитивних утицаја у сектору СПУ циљева заштите земљишта и вода, очувања здравља становништва и квалитета живота. Привремено се измештањем фекалног колектора могу десити негативни утицаји на физичку структуру земљишта,

³ Реализација овог планског циља подразумева и реализацију изградње теретног терминала на одабраној локацији.

услед премештања колектора (појава шута, земље, усецање и сл). Позитивни утицаји су значајни, извесни, дугорочни, на локланом и општинском нивоу.

6. Регулација Грошничке реке и облагање минор корита Лепенице

Овај плански циљ углавном нема негативних утицаја у односу на циљева СПУ. Позитивни утицаји се очекују у сектору заштите воде и земљишта. Ово се посебно односи на заштиту од поплава и бујица околног земљишта, насеља и људи, чиме се обезбеђује очување здравља становништва и квалитет живота. Утицаји су позитивни, дуготрајни, на локланом нивоу.

7. Изградња електроенергетских објеката ниског и средњег напона,

Овај плански циљ остварује мање негативне утицаје у функцији заштите земљишта јер се за потребе нове изградње електроенергетских објекта (ТЦ) врши заузимање слободних површина земљишта и тиме нарушава његов постојећи статус иако се ради о грађевинском земљишту. Утицаји су извесни и дуготрајни, без очекиваних утицаја загађења у току рада објекта. Поштовањем правила изградње ЕЕ и ТТ инсталација не очекују се негативни утицаји на животну средину, односно не очекују се негативни утицаји у односу на циљеве СПУ.

8. Изградња и доградња постојеће гасоводне мреже

Овај плански циљ остварује значајне позитивне утицаје на окружење јер се ширењем гасоводне мреже знатно утиче на побољшање стања животне средине (смањује загађење ваздуха пореклом из индивидуалних ложишта и индустрије а тиме и воде и земљишта). Позитивни утицаји су већег интензитета, дугорочни, извесни на локалном и општинском нивоу.

9. Унапређење зеленила (уређење нових и постојећих зелених површина)

И овај плански циљ остварује само позитивне утицаје на стање животне средине, односно према циљевима СПУ. Утицаји су значајни извесни, дуготрајни, на општинском и локалном нивоу.

10. Унапређење система управљања отпадом.

И овај плански циљ остварује само позитивне утицаје на стање животне средине, односно према циљевима СПУ. Утицаји су значајни извесни, дуготрајни, на општинском и локалном нивоу.

7.2.1. Могући утицаји планских активности на чиниоце животне средине са описом мера заштите

Процена типичних и карактеристичних импакта из анализираног подручја, утицаји из непосредног и ширег окружења од значаја за План и процена стратешких утицаја, извршена је на основу карактеристика и структуре садржаја, функција, намена простора, матрице природних карактеристика подручја и услова насталих у протеклом периоду као потенцијалних значајних утицаја на животну средину. Природне карактеристике подручја, створене вредности и услови настали у протеклом периоду представљају полаз за процену еколошког капацитета и спречавање могућих конфликта у простору.

7.2.1.1. Могући утицаји планских активности на квалитет ваздуха на подручју Плана са мерама заштите

На анализираном подручју, главни загађивачи ваздуха су: пре свега друмски саобраћај и индивидуална ложишта из домаћинства. Планирано повећано саобраћајно оптерећење инфраструктурних система знатно утиче на квалитет ваздуха.

Утицаји из непосредног и ширег окружења подручја плана су такође присутни у случају неповољних временских прилика и могу изазвати кумулативне утицаје са аерозагађујућим појавама на самој локацији (уколико дође до прекорачења ГВИ SO_2 и прашкастих материја из котларнице Застава Матична локација). Утицаји могу бити перманентни и реверзибилни краткотрајни или дуготрајни са вероватноћом понављања.

Вредновањем Плана са аспекта могућих утицаја на квалитет ваздуха, закључено је да представља добар избор за очување еколошког капацитета простора. Главни разлози су:

- планирани избор могућих енергената, са екстензивним развојем гасификације и коришћење еколошких горива у саобраћају,
- адекватан избор активности на изградњи који подржавају еколошке стандарде квалитета, односно смањују емисију полутаната у атмосферу,
- планиране зелене површине, заштитне зоне и појасеви,
- чишћење дивљих депонија и унапређење процеса управљања отпадом.

На основу анализе природних карактеристика, може се претпоставити и очекивати да се могу повремено десити појаве концентрација загађујућих материја изнад ГВЕ. Неизбежно се у фази изградње објеката и уређења локације, могу јавити као последица рада грађевинских машина повећана концентрација полутаната из мотора који сагоревају нафту и нафтне деривате. Најзначајнији, са аспекта аерозагађивања су: CO , CO_2 , C_xH_y , HCON , SO_2 и чађ.

Процењује се да је, у случају коришћења неприхватљивих енергената, што у саобраћају што у зимским месецима из индивидуалних ложишта, могуће очекивати појаву краткотрајних, епизодних загађења при изразито неповољним метеоролошким и микроклиматским условима.

Предложена намена простора, уз поштовање мера заштите ваздуха од загађивања представља добро понуђено решење за очување квалитета ваздуха.

Обавезне стратешке мере заштите ваздуха:

- Заштиту ваздуха од загађивања спроводити успостављањем интегралног мониторинга квалитета ваздуха општине, као део регионалног мониторинга према програму и Закону о заштити ваздуха („Сл. гласник РС” бр. 36/09) и Уредби о условима за мониторинг и захтевима квалитета ваздуха („Сл. гласник РС” бр. 11/2010),
- Увођењем обавезне процене утицаја појединачних Пројеката на стање и квалитет ваздуха, уз подстицање избора најбоље понуђених решења и еколошки прихватљивих технологија и енергената,
- Обавезним мерама биолошке заштите (озелењавање, пејзажно уређење) према извору загађења, саобраћајницама зони комуналних објеката и сл,
- Обавезом уградње уређаја за пречишћавање ваздуха (ефикасних филтерских система) за објекте и пројекте потенцијалне изворе аерозагађења – према врсти и технолошком опису постројења у новопланираној радној зони, односно контроли рада већ постављених филтерских система у радној зони ФАС Грошница,
- Смањењем емисије неспецифичних полутаната атмосфере из расутих тачкастих извора (индивидуалних ложишта и котларница) увођењем гасификације,
- Стимулација и препорука за коришћење нових врста горива (еколошких) у саобраћају,
- Подстицај уградње еколошких соларних панела и подстицај градње „еколошких објеката” у функцији максималног смањења потрошње енергије,
- Стална едукација и подизање еколошке свести о значају квалитета ваздуха и животне средине и стална информисаност становништва о степену загађености ваздуха.

7.2.1.2. Могући утицаји планских активности на квалитет вода на подручју Плана са мерама заштите

Плански циљеви у области водoprивреде су усклађени са основним циљевим заштите животне средине, јер се првенствено односе на заштиту квалитета подземних и површинских вода која подразумева увођење адекватне канализационе мреже, пречишћавање пре упуштања у реципиент, рационално коришћење воде као ресурса и доградња водоводне мреже. Развој саобраћајних токова може изазвати негативан утицај на воде.

Недостатак информационе основе и података о степену загађености отпадних вода које се упуштају у реципиент, наводи на чињеницу да је неопходно предузети основне мере у контроли

квалитета воде и одржавању прописаних квалитативних карактеристика отпадних вода које се изливају у природне водотокове. То подразумева њихов перманентну контролу.

Обавезне стратешке мере заштите вода:

- Обезбедити неометано водоснабдевање квалитетном водом за пиће према потребама становништва у захвату;
- Све активности у простору у току изградње објеката, као и у фази рада, које утичу на промену квалитета воде у водоносним слојевима или површинским токовима, морају бити усмерене на спречавање штетног утицаја и обезбеђивање захтеваног квалитета воде, тј. увођењем предтретмана до нивоа за захтевну класу за испуштање у канализацију;
- Адекватно одвођење фекалних отпадних вода, изградња нове и ширење канализационе мреже;
- Забрана одлагања отпада ван за то предвиђених локација и судова, односно санација дивљих депонија и рекултивација земљишта;
- За све објекте и радове, потенцијалне изворе загађивања површинских и подземних вода, обавезно је приступити процедури Процене утицаја на животну средину, у складу са Законом о процени утицаја на животну средину („Сл.гласник“ РС бр.135/04 и 36/09);
- Са свих саобраћајних површина унутар и око објекта обезбедити контролисано одвођење атмосферских вода до сепаратора/уређаја за пречишћавање пре упуштања у реципијент,
- Вршити контролу рада сепаратора и предтретмана, контролом квалитета пречишћених вода како не би дошло до прекорачења МДК загађивача у њима.

Заштита површинских вода:

- заштиту и унапређење квалитета вода река Лепенице и Грошничке реке,
- заштиту спроводити:
 - уређивањем обале реке Лепенице и Грошничке реке, тако да се максимално поштује форланд реке уз интеграцију у градско ткиво;
 - редовном контролом (мониторингом) реке Лепенице (квалитет воде, катастар загађивача са планом мера за заштиту);
 - забраном депоновања отпада или другог материјала, упуштања отпадних вода или било каквих активности које би биле потенцијални извори загађивања река.

Заштита подземних вода односи се и на заштиту подземних вода од загађења, што ће се спроводити кроз мере:

- забране неконтролисаног испуштања отпадних вода,
- изградњом и доградњом канализационе мреже, односно фекалних колектора,
- уградњом предтретмана за технолошке отпадне воде.

Такође је неопходно ограничити и потпуно елиминисати индиректан утицај загађења подземних вода, посебно неконтролисаном депоновањем отпада.

За све активности у простору које могу бити потенцијални извори загађивања вода, обавезна је процена утицаја на животну средину и примена прописаних мера и услова у том документу.

Контрола мера заштите

У области заштите вода контрола је неодвојива компонента сваке конкретне мере заштите и укупног система, јер се процењује да је вода потенцијално најугроженији медиум и ресурс. У концепту програма који се ослања на директне мере и квалитет ефлуента, кључно место у контроли заузима контрола емисије из свих концентрисаних извора загађења, ефекат рада инсталираних предтретмана за пречишћавање отпадних вода из комплекса. У циљу контроле укупне емисије и свих преузетих мера заштите потребно је стално пратити и квалитет површинских вода - реципијентата.

7.2.1.3. Могући утицаји планских активности на квалитет земљишта на подручју Плана са мерама заштите

Опсервацијом на терену и објективном проценом, уочено је да на **загађивање и деструкцију тла** доминантно утичу:

- саобраћај,
- депоновање чврстог отпада (загађивање тла микроорганизмима, тешким металима и др. отпадним материјама),
- непланско скидање површинског вегетационог склопа за потребе изградње и сл.,
- природне непогодности - нагиб терена и нестабилност подлоге.

Земљиште као необновљиви ресурс трпи углавном трајне последице пренамене из неизграђено у изграђено грађевинско земљиште. Реализација Плана подразумева промене у статусу земљишта са аспекта промене намене и начина коришћења.

Обавезне стратешке мере заштите земљишта су:

- Израда еколошко-биолошке основе са избором одговарајућих врста за озелењавање и пејзажно уређење јавних површина и функционалних заштитних зона као важан фактор у заштити биолошке функције земљишта,
- Мере забране депоновања свих врста отпада на површинама које за ту намену нису стриктно одређене и утврђене,
- Мере забране просипања и изливања свих врста отпадних вода на земљиште,
- Поштовање строгих правила и ограничења, у зонама условно стабилних терена, техничка и биолошка санација нестабилних терена,
- Забрана извођења радова које би могло да деградира земљиште, забрана ископа земље и других материјала који би деградирали земљиште или подстакли ерозионе процесе.

7.2.1.4. Могући утицаји са аспекта појаве буке и мере заштите

Вредновањем простора са аспекта утицаја и угрожености од буке прекомерних интензитета, може се проценити:

- према важећим нормативима за зону становања са пословањем (зона са којом се граничи индустријски комплекс) дозвољени ниво је 60 децибела за дан и 50 децибела за ноћ,
- бука на граници комплекса индустријске зоне не сме да прелази 60 децибела дану и 50 децибела ноћу,
- процењује се да је главни извор буке саобраћајна бука, ако се предпостави да је бука у оквиру индустријског комплекса контролисана.

Обавезне мере за смањење буке су:

- примену техничких мера заштите за све објекте и активности које могу бити генератори буке и мере контроле,
- подизање заштитних баријера (природних или вештачких) у правцу доминантних извора буке - саобраћајнице,
- приликом планирања природних заштитних појасева водити рачуна о избору врста, карактеристикама хабитуса (комбиновање лишћарског и четинарског дрвећа и жбуња) и њиховом међусобном растојању и композицији,
- за све нове пројекте који могу представљати изворе буке обавезан је поступак процене утицаја на животну средину.

7.2.1.5. Утицај на биљни и животињски свет, станишта и биодиверзитет, мере заштите

Увидом Регистар заштићених природних добара, утврђено је да у обухвату Плана нема евидентираних ни проглашених природних добара, односно да обухваћена површина не припада неком природном добру, али да је на локацији присутан значајан зелени фонд. Мере заштите постојећих природних карактеристика на подручју Плана обухватају:

- максимално очување зеленог фонда који је вредан и већ уређен посебно у зонама утицаја (у зонама заштитног зеленила),

- формирање јавних зелених површина у складу са урбанистичким параметрима и правилима уређења,
- озелењавање јавних површина по највишим стандардима применом декоративних врста дендрофлоре (избегавање инвазивних, алохтоних и алергених врста);
- повезивање свих јавних зелених површина у јединствен систем зеленила;
- успостављање „зелених“ коридора који ће повезати нове зелене површине са зеленим површинама у окружењу пре свега ради очувања постојећих ареала,
- уклањање све инвазивне, коровске вегетације у зони водотокова (а и на другим локацијама) и озелењавање адекватним аутохтоним садницама зеленила, како би се створио завидан зелени фонд и омогућило очување специфичних обалских екосистема,
- ради заштите постојећих фаунистичких станишта у новопланирано зеленило укључити приземне и жбунасте форме зеленила како се не би угрозиле екосистемске карактеристике ширег подручја (обезбедити дом врстама животиња које живе у приземном спрату, нпр. птицама које живе на жбуњу).

7.2.1.6. Утицаји на становништво

Утицај планских циљева се може сагледати са аспекта:

- Утицаја на структуру, кретање и бројност становништва,
- Утицаја на здравље становништва.

Приликом реализације планских циљева свакако ће утицати на промену структуре, бројности и кретање становништва. Доћи ће привременог и трајног повећања броја радника и радних места. Са подстицајем изградње, односно повећањем броја радника на градилишту, јавиће се повећана дневна кретања. Такође ће се повећати број запослених у оквиру активне радне групе становништва у оквиру зоне пословања. Инфраструктурним опремањем целе зоне и појединачних локација обезбедиће се квалитетнији услови за живот људи, па се очекује пораст броја становника који живе у захвату.

Све те промене у броју присутних људи у простору, имају карактеристике сталних, повремених, реверзибилних, иреверзибилних, краткотрајних и дугорочних промена у простору. Присуство корисника простора, може имати негативне последице због буке, повећаног стварања комуналног отпада, отпадних вода.

Може се констатовати да Планом предвиђене активности неће имати негативан утицај на здравље становништва, јер су предвиђене посебне мере заштите, очувања унапређења и коришћења простора на територији обухвата Плана. То се потврђује на основу прописаних и имплементираних циљева заштите животне средине (заштите ваздуха, земљишта и вода), комплетним комуналним опремањем, ширењем гасоводне мреже, коришћењем еколошких горива и других алтернативних видова енергије, као и конкретним мерама које се односе на уређење зеленила и заштитних појасева дуж саобраћајница и паркинга.

Позитивни ефекти планских циљева су стварање могућности за живот у условима контролисане животне средине, могућности за одмор (активан, пасиван), рекреацију, спорт, могућност запошљавања локалног становништва и еколошко управљање простором.

7.2.1.7. Утицај на природна и културна добра

На подручју Плана нема евидентираних нити заштићених природних добара. Увидом у регистар заштићених природних добара и увидом на терену, констатовано је да нема угрожених и ретких биљних врста и биоценоза и биотопа које треба штитити (Завод за заштиту природе републике Србије, бр. 020-2237/2, од 15.01.2014). Према условима надлежног завода за заштиту природе, неопходно је сачувати вредна стабла или групације високе вегетације. Очувати и заштити реке Лепеницу и Грошницу са приобаљем од деградације и загађивања. Формирати зелене коридоре који ће омогућити коришћење овог и простора са наменом која би се односила пре свега на излетничке и рекреативне површине.

Према карти Заштита непокретних културних добара која је саставни део ГУП-а Крагујевац 2015. год, у обухвату предметног плана детаљне регулације нису евидентирана непокретна културна добра.

Уколико се у току извођења земљаних радова на реализацији Пројеката наиђе на елементе који би могли имати статус заштићеног добра, неопходно је одмах прекинути даље радове и обавестити надлежну институцију која ће спровести процедуру даље заштите.

7.2.2. Утицај планских циљева у сектору комуналне инфраструктуре и мере заштите

Планом је предвиђено потребно инфраструктурно и комунално опремање и уређење, реконструкција и изградња мреже и објеката инфраструктуре. Плански циљеви у домену водопривредне инфраструктуре – унапређење водоснабдевања - изградња нових водоводних линија и фекалне и кишне канализације, су свакако позитивно окарактерисани јер се тиме штите медијуми животне средине од загађења. Унапређење система управљања отпадом се такође процењује као врло позитивно решење према свим аспектима заштите животне средине. Ширењем гасоводне мреже, знатно ће се утицати на побољшање квалитета ваздуха и здравља људи у зимским месецима.

Обавезне мере заштите са аспекта комуналног уређења:

- нова изградња и доградња канализационе мреже за безбедно управљање отпадним водама за све новопланиране кориснике у захвату,
- све технолошке отпадне воде настале у појединачним Пројектима, објектима, погонима и технологијама, пре упуштања у колектор - реципијент, морају бити третиране до захтевног нивоа сагласно Законским прописима, у системима за предtretмане, према специфичним захтевима примењене технологије, уз редовну контролу квалитета воде на испустима,
- обавезан је третман потенцијално зауљених атмосферских вода у таложнику-сепаратору уља и масти са платоа, паркиралишта и површина где је као акцидент могуће очекивати појаву случајног просипања или процуривања нафтних деривата.

Управљање комуналним, амбалажним, индустријским и свим другим врстама отпада је засновано на избору концепта евакуације отпада, сагласно установљеном принципу управљања отпадом на нивоу града Крагујевца, у циљу спречавања деградације животне средине, здравља становништва и свих корисника простора, пејзажних вредности, спречавање неповољних утицаја на микроклиматске и еколошке услове подручја.

Мере заштите животне средине обухватају примену посебних правила у управљању отпадом од настанка до безбедног одлагања:

- санацију, рекултивацију и пренамену свих локација неконтролисаног одлагања отпада,
- побољшање организације, оптимизација учесталости сакупљања и транспорта, оптимизација рута у зависности од функција и садржаја, густина становања, броја становника, туриста и осталих корисника планског захвата (према важећим стандардима надлежног ЈКПа),
- увођење модерних судова за одлагање отпада – корпи, стандардних контејнера и жичаних контејнера за амбалажни отпад, према стандардима у зависности од површине, броја домаћинства које покривају и намене блока,
- увођење шема раздвојеног сакупљања и сортирања отпада и стимулисање рециклаже у циљу смањења отпада који доспева на депонију,
- успостављање система одношења отпада са локације према уговору са јавним комуналним предузећем према рационалним потребама и створеном отпаду.

Стандард за постављање стандардних судова за комунални отпад су:

На сваких 15 домаћинства иде један контејнер од $1,1 \text{ m}^3$ (или на свако домаћинство по једна канта запремине 140 л). У оквиру зоне пословања на површину од 100 m^2 иде 1 канта запремине 140 л. Уколико је површина објекта пословања од $100 - 1000 \text{ m}^2$ иде један контејнер од $1,1 \text{ m}^3$.

Управљање амбалажним отпадом - опште мере за управљање амбалажним отпадом се спроводе у складу са:

- условима заштите животне средине које амбалажа мора да испуњава за стављање у промет,
- условима за управљање амбалажом и амбалажним отпадом,
- обавезом извештавања о амбалажи и амбалажном отпаду.

Стандард за жичани контејнер који служи за заједничко прикупљање амбалажног отпада (метални, стаклени и картонски) је један контејнер од $1,1 \text{ m}^3$ на 45 домаћинства/станава.

У оквиру зоне пословања на 1000 m^2 иде један контејнер од $1,1 \text{ m}^3$. Овај отпад се одовози од стране локалног комуналног предузећа на локацију на којој се разврстава, балира и даље предаје опературу за управљање амбалажним отпадом.

Успостављање и спровођење система управљања **индустријским отпадом**, спроводи се према важећим законским прописима и према плану управљања отпадом предузећа који отпад производи. Уколико је отпад категорисан као опасан, неопходно је у складу са прописима вршити адекватно управљање овим отпадом:

- сортирање отпада по пореклу и одвојено чување,
- привремено чување на локацији (на јасно означеним, ограђеним локацијама у непропусним судовима и сл)
- безбедно одвожење са локације уз помоћ овлашћеног оператера.

7.2.3. Утицај планских циљева у сектору саобраћајне инфраструктуре и мере заштите

На основу досадашњег искустава са великом поузданошћу можемо тврдити да будућа саобраћајна решења и изграђеност саобраћајних капацитета свих појавних облика саобраћаја на овом простору могу бити потенцијални загађивачи животне средине, али уз неопходне мере заштите у свим фазама реализације потенцијални негативни утицаји ће се свести на минимум. Применом еколошких горива, којима се све више тежи такође се смањује ефекат загађења. Процењује се као неопходност утврђивање мониторинга за праћење стања животне средине и контролу спровођења мера за очување животне средине у домену саобраћаја, нарочито у зонама садржаја са повећаним ризиком функционисања (Улица Раје Вуксановића, Улица октобарских жртава, теретни терминал, јужна обилазница). Током реконструкције, нове изградње и експлоатације саобраћајних капацитета морају се предузети мере и контрола негативних утицаја на животну средину, а ако до акцидената дође морају се предузети мере брзе санације и рекултивације како не би имали нежељених последица.

Планске активности везане за реализацију Јужне обилазнице, реализоваће се у оквиру наредне фазе урбаног развоја града као сложен инфраструктурни систем. Са становишта утицаја планских активности на животну средину који се сагледавају у овом плану, утицај реализације Јужне обилазнице се сагледава као утицај реализације градске саобраћајнице (пошто се сагледава само један њен део).

Обавезене мере заштите у домену саобраћаја:

- У циљу смањења свих облика загађења услед саобраћајних кретања, неопходно је формирати заштитне појасеве у зони саобраћајница, као и ветрозаштитне појасеве који ће обезбедити квалитетну средину становништву у близини саобраћајних објеката,
- Стимулисати коришћење алтернативне – еколошке енергенте у саобраћају,
- При пројектовању саобраћајница и саобраћајних објеката посебну пажњу посветити прикупљању отпадних зауљених вода са саобраћајних површина, како оне не би доспеле ван њих и загадиле животну средину,
- У зонама где је немогуће подићи заштитни појас зеленила неопходно је на други начин обезбедити заштиту од аерозагађења и буке (подизањем заштитних ограда и панела).

7.2.4. Утицај планских циљева из сектора термоенергетске инфраструктуре и мере заштите

Развој енергетске инфраструктура на простору обухвата плана биће у функцији побољшања услова стандарда и живота, као и заштите животне средине. На такав позитиван тренд нарочито ће утицати коришћење гаса као еколошког горива и стимулисање развоја и коришћења алтернативних облика енергије.

Природни гас, са аспекта заштите животне средине, представља један од најповољнијих енергетских ресурса. Међутим, треба нагласити да не постоји ни један природни ресурс током чије експлоатације не долази до загађења животне средине. Тренутно и локално се деградира земљиште у поступку ширења мреже, а извршилац радова мора након завршетка радова извршити санацију терена.

Планиране активности на изградњи гасоводне инфраструктуре неће имати негативан утицај на остале инфраструктурне објекте и системе, уз поштовање заштитних коридора око инфраструктурних објеката и система и техничких норматива и стандарда. Радом котларнице на мазут као алтернативно

гориво, може доћи до повремених и краткотрајних појава загађујућих материја (чађ, сумпор диоксид и сл.) у ваздуху у зони комуналних објеката које не би требало да прелазе МДК. Такође је око планираних комуналних објеката планиран режимски заштитни систем зеленила који би елиминисао негативне утицаје уколико до њих дође.

Мере за унапређење енергетске ефикасности

Под енергетском ефикасношћу подразумевају се мере које се примењују у циљу смањења потрошње енергије. Према закону о планирању и изградњи унапређење енергетске ефикасности је смањење потрошње свих врста енергије, уштеда енергије и обезбеђење одрживе градње применом техничких мера, стандарда и услова планирања, пројектовања, изградње и употребе објеката. Европска директива ЕУ 2002/91/ЕС о енергетској ефикасности зграда има за циљ повећање енергетских перформанси јавних, пословних и приватних објеката доприносећи ширим цињевима смањења емисије гасова са ефектом стаклене баште. Ова директива је дизајнирана да задовољи Кјото протокол и одговори на питања из Зелене књиге ЕУ о сигурном снабдевању енергијом. Овом директивом се постављају минимални захтеви енергетске ефикасности за све нове и постојеће зграде које пролазе кроз велике преправке. Мере за унапређење енергетске ефикасности:

- извођење грађевинских радова на свим објектима у границама Плана, у циљу повећања енергетске ефикасности – боља изолација, замена прозора, ефикасније грејање и хлађење;
- подизање нивоа свести крајњих корисника о енергетској ефикасности, потреби за рационалним коришћењем енергије и уштеди која се може постићи спровођењем мера енергетске ефикасности;
- побољшање енергетске ефикасности јавне расвете – замена старих сијалица и светиљки новом опремом која смањује потрошњу,
- побољшање енергетске ефикасности водовода и канализације – уградом фреквентних регулатора и пумпи са променљивим бројем обртаја;
- побољшање енергетске ефикасности даљинског грејања изградњом модерних подстанца, уградњом термостатских вентила, делитеља топлоте, увођењем система наплате према потрошњи.

7.2.5. Утицај планских циљева из сектора електроенергетске и телекомуникационе инфраструктуре, мере заштите

Негативан утицај надземних средњенапонских и високонапонских водова, огледа се у постојању електромагнетног поља у близини самих водова, које може утицати на здравље људи, ако су дуготрајно, изложени његовом утицају. Да би се избегао негативан утицај на људе ови водови се граде ван насељених места, а око њих се обезбеђује заштитни коридор (у зависности од јачине вода може бити ширине од 10 до 100 m), у којем није дозвољена изградња објеката. Такође је неопходно адекватно лоцирати зеленило, јер у супротном може имати појачати негативне ефекте.

Техничким мерама, постављањем заштитног ужета и уземљењем, надземни вод се штити од пренапона услед атмосферског пражњења. Услови које треба поштовати (висина, удаљеност), да не би дошло до нежељених последица, дати су у пречишћеној табели бр.15.

Табела бр.15: Прелазак и приближавање разним објектима водова од 1 кВ до 110 кВ.

Објекат	Сигурносна висина (m)	Сигурносна удаљеност (m)	Појачана изол.
Места приступачна возилима	6,0	5,0	
Зграде(неприступачни део: кров, димњак и сл.	3,0	3,0	Е;(М)
Зграде(приступачни део: тераса, балкон, грађевинске скеле и сл.)	5,0	4,0	Е;(М)
Зграде погонских просторија	3,0 уз заш. мере	3,0 уз зашт. мере	Е;(М)
Зграде са запаљивим кровом	12,0	5,0	Е;М
Објекти са лако запаљивим материјал.	Не сме	Висина стуба	

		+3,0 мин 15,0	
Насељена места	7,0		E
Спортска игралишта	Не сме преко стрелишта	12,0	E;M
Шуме и дрвеће		3,0	
Регионални путеви, локални путеви и путеви за индустријске објекте	7,0	Стуб: 10,0 (изузетно: 5,0)	E
Магистрални путеви	7,0	Стуб: 20,0 (изузетно: 10,0)	E; M
Аутопутеви	7,0	Стуб: 40,0 (изузетно: 10,0)	E; M
Густо насељена места	7,0		E; (M)
Паркиралишта и аутобуска стајалишта	7,0		E; M
Мостовне конструкције		5,0 од приступачних делова: 3,0 од неприступачних делова	
Антене телевизијских и радио пријемника	2,0	5,0	E; M
Антене предајних и пријемних станица	Не сме		
Високонапонски вод	2,5	1,0	E
Нисконапонски вод	2,5	2,0	E; M
Телекомуникациони каблови		Стуб: 10,0 за 1/110 kV(изузетно:1,0 за 1-35 kV) 15,0 за 220 kV 25,0 за 400 kV	
Телекомуникациони надземни вод	5,5 за 400 kV; 4,0 за 220 kV; 3,0 за 35/110 kV	Пров.:5,0 од стуба ТК вода Стуб: 2,0 од пров. ТК вода	E; M
Металне и жичане ограде		3,0 Стуб: 0,7 У,,(cm) мин. 20 (cm)	
Жичане мреже	3,75	3,75	E
Гасоводи, нафтоводи,параводи и сл.	8,0	8,0 Стуб:висина стуба +3,0	
Стогови и сушаре	12,0	5,0	
Гробља	6,0 Стуб: не сме	5,0	E; M
Противградне станице	Не сме	200	
Железничке пруге које нису предвиђене за електрификацију	7,0 (изузетно: 6,0)	Стуб: 10,0 од шине (изузетно: 5,0)	M

ЛЕГЕНДА: *- без обзира на напон;
У,, - називни напон (kV);
E - електрично појачана изолација;
M - механички појачана изолација.

НАПОМЕНА: При преласку водова преко објекта, односно при приближавању водова објектима, сигурносна висина је једнака сигурној удаљености ако за сигурносну висину није наведена посебна вредност.

*Правилник о техничким нормативима за изградњу надземних електроенергетских водова називног напона од 1 kV до 400 kV ("Сл. лист СФРЈ", бр. 65/1988 и "Сл. лист СРЈ" бр. 18/1992 чл. 103,104,105,106,107,108).

Транфо станица је чист електроенергетски објекат и у редовном погону не загађује ваздух, земљиште и воду. Једина врста отпада је уобичајени комунални отпад који се смешта у за то одређене контејнере и односе га комуналне службе града. У току редовног погона трансформаторске станице неће бити коришћени извори јонизујућег зрачења јер по природи технолошког процеса неће бити таквих извора.

7.3. АКЦИДЕНТНЕ СИТУАЦИЈЕ И МЕРЕ ЗАШТИТЕ

Систем заштите и спасавања људи, материјалних и културних добара и животне средине од елементарних непогода, техничко-технолошких несрећа - удеса и катастрофа, последица тероризма, ратних и других већих несрећа регулисан је у оквиру **Закона о ванредним ситуацијама** (Службени гласник РС бр 111/09, 92/11 и 93/12).

Овим законом су регулисане надлежности државних органа, аутономних покрајина, јединица локалне самоуправе и учешће полиције и Војске Србије у заштити и спасавању; права и дужности грађана, привредних друштава, других правних лица и предузетника у вези са ванредним ситуацијама; организација и делатност цивилне заштите на заштити, спасавању и отклањању последица елементарних непогода и других несрећа, финансирање, инспекцијски надзор, међународна сарадња и друга питања од значаја за организовање и функционисање система заштите и спасавања.

Проблематика предметног захвата указује да се на локацији и у окружењу могу десити акцидентне ситуације у саобраћају и пратећим функцијама, пожар, као и природне непогоде.

Саобраћај

Узрочници акцидента могу бити:

- људски фактор (непажљива вожња и непоштовање саобраћајних прописа),
- неисправност возила,
- разни природни фактори који могу оштетити инсталације (ерозија, клизишта, корозија, влага, прашина...);
- елементарне непогоде.

У случају акцидента најчешће долази до просипања нафтних деривата из резервоара возила и до загађивања околног земљишта, а кроз земљиште и подземних и површинских вода, као и уништавања биљног света.

Основне мере за спречавање и ограничавање акцидентних ситуација у домену саобраћаја произилазе из спровођења позитивне законске регулативе.

Пожар

Пожар може настати као последица:

- квара на електричним инсталацијама,
- неисправности инсталација и уређаја,
- неконтролисаног истицања гаса на прирубничким спојевима гасовода,
- испуштања гаса при извођењу неких операција на опреми и инсталацијама,
- људског фактора.

Систем заштите од пожара и експлозије чине аутоматски јављачи пожара (инсталације изграђене према Пројекту аутоматске дојаве пожара), мобилни апарати за гашење пожара и хидрантска мрежа.

7.4. ВЕРОВАТНОЋА, ИНТЕНЗИТЕТ, СЛОЖЕНОСТ И РЕВЕРЗИБИЛНОСТ УТИЦАЈА, ВРЕМЕНСКА ДИМЕНЗИЈА УТИЦАЈА

Утицаји Плана детаљне регулације имају *локацијски (локални), градски карактер*. То су извесни, привремени и ограничени утицаји при уређењу локације и изградњи Пројекта, без тенденције понављања. У току реализације планских циљева, који се углавном односе на нову изградњу објеката и инфраструктуре – утицаји могу бити привремени и краткотрајни (док трају радови). Утицаји након фазе изградње могу бити периодични и условљени радним временом у зони планског захвата (концентрација полутаната ће бити пропорционална броју корисника услуга, интензитету саобраћаја). Утицаји су дугорочни, краткотрајни и извесни. Интензитет утицаја није јак (у табели нису препознати утицаји који имају максимални негативан интензитет – 3), углавном се ради о утицајима мањег интензитета (-1). Појава буке и појачане концентрације специфичних полутаната из саобраћаја може се повремено јавити као последица развојних циљева унапређења саобраћаја (ширење мреже која повећава фреквентност и број саобраћајних возила). Појава ових утицаја захтева примену мера заштите животне средине како би се евидентирани утицаји минимизирали.

У појединим секторима заштите воде, ваздуха и земљишта идентификовани су двојаки утицаји (негативни уколико се не примењују еколошки стандарди и БАТ технике приликом изградње и рада нове радне зоне, односно позитивни уколико се сагледа рекултивација зоне и њено комунално опремање).

Кумулативни утицаји загађења присутних на локацији и из окружења (радне зоне Застава матична локација, саобраћај из окружења), су могући али мало вероватни и то у случају лоших метеоролошких прилика. Такве појаве су реверзибилне и краткотрајне. Углавном се односе на ефекат аерозагађења.

Вероватноћа дешавања поменутих негативних утицаја, уколико се примењују мере заштите у свим фазама реализације плана, је једнака вероватноћи дешавања акцидента.

Планирано коришћење простора са еколошког аспекта је интеграција економских и еколошких циљева, уз примену превентивног деловања. Усклађеност ће се остварити кроз:

- адекватно коришћење ресурса и свеобухватног простора уз поштовање законских прописа, мера и стандарда који се односе на одрживо коришћење животне средине у свим фазама реализације

Плана,

- потпуно инфраструктурно опремање,
- заштиту животне средине утврђеним поступцима који ће евентуалне штетне утицаје минимизирати, ограничити или потпуно елиминисати,
- једино могуће уколико се спроводе најбоље доступне технике, принципи и мере које ће у наредном периоду донети привредни, економски и социјални бољитак.

7.5. ПЛАНИРАНА ПРОСТОРНА ДИФЕРЕНЦИЈАЦИЈА ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ

Предлог даљег развоја планског подручја, дат је као функционални зонинг на основу капацитета простора за прихватање нових функција, уз услов одрживог коришћења.

Применом мера заштите животне средине у свим фазама реализације плана одрживим и контролисаним развојем, посебно у зонама и секторима развоја где се негативни утицаји очекују, неће бити подручја угрожене животне средине. У оквиру захвата плана у планираном стању се издвајају две зоне:

- *зоне претежно квалитетне животне средине са локацијама у којима ће се примењивати мере и услови за уређење и коришћење простора,*
- *зоне квалитетне животне средине и осетљиве зоне.*

Прилог: Еколошка валоризација простора - Планирано стање животне средине
Р1: 2.500.

Зоне претежно квалитетне животне средине су зоне и појасеви уз фреквентне саобраћајнице, радне зоне, зоне становања и локације условно стабилних терена. Применом мера комуналног уређења и опремања, заштите од аерозагађења и буке, ширењем гасификације (формирањем звучних баријера и широког и високог појаса зеленила, као и применом конкретних мера на нивоу пројекта) у оквиру ових зона је могуће очекивати повећане концентрације загађујућих полутаната али не преко МДК.

Зоне квалитетне животне средине су зоне зеленила и осетљиве зоне уз водоток „приобаље“ – зоне рекреације и одмора. То су зоне повољних еколошких услова.

8.0. МЕТОДОЛОГИЈА ИЗРАДЕ СТРАТЕШКЕ ПРОЦЕНЕ

Основни методолошки приступ и садржај Извештаја Стратешке процене утицаја на животну средину, дефинисани су Законом о Стратешкој процени утицаја на животну средину („Сл. гласник РС“ бр. 135/04, 88/10). Процена стања животне средине за подручје плана, представљена је проценом постојећег стања и сагледавањем планских решења на основу кога су дате еколошке смернице са мерама за реализацију плана.

Примењена методологија истраживања проблематике заштите животне средине представља, по својој хијерархијској уређености и садржају, верификован начин долажења до документованих података и стварања основа за избор оптималног решења са крајњим циљем остварења принципа одрживог развоја.

Општи методолошки концепт је:

- прикупљање информација и података о простору, потенцијалним и евидентираним изворима загађивања, стању природних вредности-стању и квалитету вода, земљишта, ваздуха, биљног и животињског света, станишта и биодиверзитета, заштићених природних и културних добара,
- успостављање основних анализа, приказ „нултог стања“ као услова и полазне основе за анализу евидентираних и процену могућих значајних промена,
- дефинисање основних и појединачних циљева стратешке процене,
- вредновање постојећег стања као и процене значајних утицаја посебне намене, у односу на циљеве стратешке процене, успостављањем савремене методологије процене утицаја,
- процена и поређење варијантних решења уз приказ потенцијала и ограничења понуђених варијанти,
- дефинисање мера заштите према секторским планским решењима, односно према медијумима животне средине,
- дефинисање инструмената за спровођење мера заштите животне средине,
- смернице процене утицаја за ниже хијерархијске нивое,

- мониторинг животне средине, као неопходна мера контроле.

С обзиром да је кроз анализу установљено да постоје одређени ризици у смислу утицаја на животну средину, један део истраживања везан је за конкретне индикаторе и избор индикатора. Из основне матрице могућих утицаја детаљно се анализирају они за које је доказано да у конкретним просторним условима одређују међусобни однос предметног плана и животне средине.

На основу верификованих показатеља, урађена је процена могућих утицаја планских решења, истраживане су могућности заштите и унапређења животне средине и предложене одговарајуће мере за које постоји оправданост у смислу рационалног смањења негативних утицаја на животну средину.

Утврђивање критеријума могућих значајних утицаја, појединачних и повезаних, вршени су на основу доступних информација, увидом у постојећу документацију (просторно – планску, урбанистичку и пројектно - студијску). Дефинисане су еколошке смернице за спровођење Плана и реализацију, односно за утврђивање еколошке валоризације простора на еколошки одржив и прихватљив начин.

8.1. ПРИМЕЊЕНА МЕТОДОЛОГИЈА

Примењена методологија заснована је на квалитативном и квантитативном вредновању животне средине на планском подручју, непосредном и ширем окружењу, као основе за валоризацију простора за даљи одрживи развој. Методологија се усавршава из године у годину и углавном је у сагласности са новијим приступима и упутствима за израду Стратешке процене у ЕУ⁴.

У односу на дефинисане циљеве СПУ и изабране индикаторе одрживог развоја, врши се процена утицаја одабраних планских решења на животну средину. Процена утицаја врши се у односу на циљеве стратешке процене утицаја у варијанти да се план примени и да се план не примени.

Процена утицаја варијантних решења је квалитативна према следећим критеријумима:

- + позитиван утицај (унапређење ж.средине),
- - негативни утицај (деградација ж.средине),
- 0 или празно поље -без значајних промена,
- М - уз мере заштите могућ позитиван утицај.

У односу на процену утицаја варијантних решења доноси се одлука да ли је у односу на животну средину повољнија варијанта да се план примени или да се план не примени. Уколико је повољнија варијанта да се план примени, врши се евалуација карактеристика и значаја утицаја планских решења.

Значај утицаја процењује се у односу на величину (интензитет) утицаја и просторне размере на којима се може остварити утицај. Утицаји, односно ефекти планских решења, према величини промена, могу бити позитивни (+), негативни (-) или неутрални (0). Да би табела била јаснија ова карактеристика утицаја је приказана бојом:

- Позитиван утицај – зелена,
- Негативан – црвена,
- Неутралан/нема га – бела.

Интензитет утицаја је приказан интензитетом боје и јединичним мерама од +3 до -3. Што је тамнија боја, то је већи утицај.

Додатни критеријуми су критеријуми за вредновање просторних размера, вероватноће и време трајања могућих утицаја који се могу применити као додатни параметар. Критеријуми за оцену утицаја су дати у табели бр.16. - Критеријуми за оцењивање утицаја.

Табела бр 16. Критеријуми за оцењивање величине утицаја

Величина утицаја	ознака		опис
	критичан	-3	
			Јак негативан утицај или значајне негативне промене у животној средини

⁴ Стојановић Б., Управљање животном средином у просторном и урбанистичком планирању – стање перспективе, у монографији "Новији проступи и искуства у планирању", ИАУС, 2002,

Стојановић Б., Критички осерт на примену закона о стратешкој процени утицаја на животну средину у просторном и урбанистичком планирању, ИЗГРАДЊА БР.1, 2006,

	ознака		опис
	бећи	-2	Већи негативан утицај или у већој мери нарушава животну средину
	мањи	-1	Мањи негативан утицај или мање нарушавање животне средине
	нејасан утицај	0	Нема података или није примећено
	позитиван	+1	Мањи позитиван утицај на животну средину
	повољан	+2	Већи позитиван утицај, повољне промене на животну средину
	врло повољан	+3	Јак позитиван утицај, битно побољшање животне средине
Просторне размере утицаја	глобални	Г	Ван граница РС
	државни	Д	У оквиру граница РС
	регионални	Р	У оквиру ППО Крагујевац и у оквиру региона Шумадије и Поморавља
	општински	О	У оквиру ГП-а Крагујевац
	локални	Л	У оквиру ПДР-а
Вероватно ћа утицаја	утицај извесан	И	
	вероватан	В	
	могућ	М	
	није вероватан	НВ	
Време трајања утицаја	повремен	По	
	привремен	Пр	
	дуготрајан	Д	

На основу критеријума процене величине, просторних размера утицаја, вероватноће, трајања утицаја планских решења врши се евалуација значаја идентификованих утицаја за остваривање циљева стратешке процене. У обзир се узимају само они утицаји који имају значајне позитивне или негативне ефекте на квалитет животне средине.

9.0. СМЕРНИЦЕ ЗА НИЖЕ ХИЈЕРАРХИЈСКЕ НИВОЕ

Стратешком проценом су дефинисани тренутни и потенцијални еколошки проблеми, са смерницама за даљи урбани развој базиран на одрживим принципима.

Еколошка процена Плана детаљне регулације „Стара Циглана“ у Крагујевцу, представља основ за вредновање простора при реализацији појединачних пројеката.

У току спровођења плана се не искључује могућност негативног деловања на планско подручје, па је стога за конкретне пројекте за које је утврђено да имају штетно дејство и који могу имати штетно дејство на животну средину, потребно приступити процедури Студије о процени утицаја пројекта на животну средину, на основу Закона о процени утицаја („Сл. гласник РС“ бр. 135/04 и 36/09), а у складу са Уредбом о утврђивању листе пројеката за које је обавезна процена утицаја, и за које се може захтевати процена утицаја на животну средину („Сл. гласник РС“ бр. 114/08).

10.0. ПРОГРАМ ПРАЋЕЊА СТАЊА ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ

Програм праћења стања животне средине планског подручја мора бити интегрални део мониторинга стања животне средине града Крагујевца. Орган надлежан за заштиту животне средине, у циљу интегралне контроле квалитета животне средине, доноси одлуку о интегралној контроли и управљању квалитетом животне средине. Неопходно је систематским мониторингом параметара животне средине (пре свега ваздуха, вода, земљишта) добити јединствену базу података за све даље процене планских активности (такозвано нулто стање), као и за потребе свеобухватне заштите животне

средине. Једино се редовном контролом свеобухватног стања кроз увид у квалитет појединачних чинилаца животне средине, може оценити и предвидети даљи развој који неће имати негативне последице.

Циљеви програма праћења стања животне средине су према Закону о заштити животне средине („Сл. гласник РС“ бр. 135/04, 36/09 – др.закон, 72/09 – др.закон и 43/2011 – одлука УС; чл. 69, 70, 71, 72, 73, 74 и 75).

- обезбеђење мониторинга,
- дефинисање садржине и начина вршења мониторинга,
- одређивање овлашћених организација за обављање мониторинга,
- дефинисање мониторинга загађивача,
- успостављање информационог система и дефинисање начина достављања података у циљу вођења интегралног катастра загађивача,
- увођење обавезе извештавања о стању животне средине према прописаном садржају извештаја о стању животне средине.

Плански мониторинг је најбитнија карика у ланцу и темељ будућег планског реаговања који ствара могућност даљег одрживог коришћења простора. Орган надлежан за заштиту животне средине доноси Одлуку о интегралној контроли и управљању квалитетом животне средине града Крагујевца, на основу које се дефинишу мониторинг зоне и начини финансирања и прикупљања података са подручја која су угрожена, а нису део градског мониторинга.

Циљеви праћења стања животне средине на подручју плана су:

- Заштита здравља становништва,
- Очување квалитета ваздуха,
- Заштита земљишта и вода,
- Обезбеђивање квалитетне воде за пиће,
- Заштита и очување постојећих екосистема,
- Стварање услова за оцењивање стања животне средине на подручју Плана на основу резултата мерења.

Када је у питању програм праћења стања животне средине, с обзиром на величину и свеукупне потенцијале датог подручја, за праћење се предлажу следећи параметри животне средине:

- праћење стања квалитета ваздуха – степен аерозагађености,
- праћење и контрола квалитета вода – из градског водовода (изворишта водоснабдевања),
- контролу и праћење квалитета отпадних воде,
- контрола квалитета земљишта,
- контрола отпада,
- бука.

Мониторинг квалитета ваздуха - Закон о заштити ваздуха („Сл. гласник РС“ бр. 36/09) као и Уредба о у словима за мониторинг и захтевима квалитета ваздуха („Сл.гласник РС“ бр.11/10 и 15/10) дефинишу основне одредбе, права, обавезе и интересе које су усмерене у правцу очувања квалитета ваздуха.

Мониторинг аерозагађења има за циљ контролу и утврђивање загађености ваздуха, као и утврђивање тренда загађења, како би се правовремено деловало ка смањењу садржаја штетних супстанци, до нивоа који неће битно утицати на квалитет животне средине.

Због опасности од загађења ваздуха од саобраћаја и загађења из окружења, предлаже се континуално праћење стања квалитета ваздуха, увођењем сталних мерних места у захвату подручја плана, као део мониторингске мреже за праћење квалитета ваздуха и степена загађености. Мониторинг ваздуха подразумева праћење имисије и емисије загађујућих материја.

Мониторинг квалитета вода - врши се у циљу оцењивања квалитета воде за пиће и покривености насеља хидротехничком инфраструктуром. Праћење квалитета воде за пиће врши се на основу узорака који се узимају:

- из резервоара воде за пиће;
- из водоводне мреже, у складу са бројем еквивалентних становника.

Опремљености хидротехничком инфраструктуром пратиће се на основу процентуланог удела изграђених објеката прикључених на водоводну и канализациону мрежу, у складу са статистичким подацима локалног Јавног комуналног предузећа.

Мониторинг квалитета и контроле отпадних вода – према Закону о интегралном спречавању и контроли загађења животне средине („Сл.гласник РС“, бр.135/04) (IPPC Direktiva у ЕУ). Оператер постројења (комплекса) које представља извор емисије и загађивања животне средине дужан је да обавља мониторинг отпадних вода, одосно да прати индикаторе емисија, односно индикаторе утицаја својих активности на животну средину, индикаторе ефикасности примењених мера превенције настанка. Узорковања се врше периодично или по потреби у ванредним ситуацијама, на основу плана мониторинга.

Уредба о граничним вредностима емисије загађујућих материја у воде и роковима за њихово достизање („Службени гласник РС“ број 67/2011) утврђује граничне вредности емисије за одређене групе или категорије загађујућих супстанци за технолошке отпадне воде пре њиховог испуштања у јавну канализацију; технолошке и друге отпадне воде које се непосредно испуштају у реципијент; воде које се после пречишћавања испуштају из система јавне канализације у реципијент и отпадне воде које се из септичке и сабирне јаме испуштају у реципијент, као и рокови за њихово достизање.

Мониторинг земљишта као део градског мониторинга, треба спровести континуирано одабиром пунктова и анализа физичко-хемијских и микробиолошких параметара земљишних честица. Анализе је потребно вршити најређе сезонски, са могућношћу ванредних, уколико дође до инцидентног изливања опасних и токсичних хемијских материја или горива. Мониторинг земљишта мора бити усклађен са Правилником о дозвољеним количинама опасних и штетних материја у земљишту („Сл. гласник РС“ бр. 23/99).

Мониторинг нивоа буке врши се у стамбеним зонама, у зонама за спорт и рекреацију које се налазе у непосредним близинама великих саобраћајних праваца и индустријских постројења.

Мониторинг отпада има за циљ конторлисање количине произведеног отпада и стања одлагалишта као и умањење негативних утицаја на животну средину изазваних неадекватним поступањем са отпадом. Мониторинг отпада обухвата утврђивање количине отпада у укупној количини отпада која се одвози на комуналну депонију као и праћење броја „дивљих“ депонија и непланских сметлишта у границама Плана детаљне регулације.

10.1. ИЗБОР ИНДИКАТОРА ЗА ПРАЋЕЊЕ СТАЊА ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ

Мониторинг стања животне средине врши се:

- систематским мерењем,
- испитивањем и
- оцењивањем индикатора стања и загађености животне средине.

Мониторинг животне средине мора да пружи податке добијене праћењем природних фактора, промену стања услед стечених карактеристика и постојећих природних карактеристика.

На основу просторног обухвата Плана и могућих загађења, мониторинг се односи на следеће индикаторе:

- мерење емисије и имисије у циљу праћења квалитета и степена загађености ваздуха, утицаја на здравље становништва и животну средину (сумпор диоксида, оксида азота, угљен монооксида, суспендованих честица (PM10, PM2.5), чађи, олова, угљоводоника, формалдехида),
- контролу и праћење квалитета воде – воде из водовода, јавних чесми, (микробиолошке карактеристике, физичко-хемијске карактеристике, радиолошке карактеристике), покривеност хидротехничком инфраструктуром (поценат изграђених објеката прикључених на јавну канализацију),
- контролу и праћење квалитета отпадних вода (јасно дефинисаних вредности параметара који се прате према врсти отпадних вода – минерална уља, CO₂, растворени кисеоник, нитрити, резидуални хлор, потреба за хлором, рН, тврдоћа, феноли, H₂S, сулфиди, сулфити, бисулфити...)
- праћење квалитета земљишта (утврђивање присуства загађујућих материја у узорку земље),
- зонирање и постављање мерних места за праћење буке (ниво буке у животној средини у дневном и ноћном периоду),
- успостављање контроле генерисања и кретања отпада (укупна количина отпада која се одвози на депонију и број непланских сметлишта).

За предложене индикаторе мониторинг се углавном врши једном годишње сем анализа воде за пиће (три пута месечно) и зонирање буке (једном месечно). Мониторинг отпадних вода се врши и ванредно.

10.2. ПРАВА И ОБАВЕЗЕ НАДЛЕЖНИХ ОРГАНА

Права и обавезе надлежних органа у вези праћења стања животне средине произилазе из Закона о заштити животне средине („Сл. гласник РС“ бр. 135/04, 36/09 – др.закон, 72/09 – др.закон и 43/2011 – одлука УС; чл. 69, 70, 71, 72, 73, 74 и 75).

Надлежни орган за спровођење и реализацију ПДР-а „Стара циглана“ у Крагујевцу, у обавези је да поштује смернице и одредбе Стратешке процене утицаја Плана детаљне регулације.

Програм мониторинга стања животне средине доноси локални орган власти у складу са програмом мониторинга који доноси Влада РС (Сл. гласник РС бр. 135/04, 36/09 – др.закон, 72/09 – др.закон и 43/2011 – одлука УС; чл. 69, 70, 71, 72, 73, 74 и 75). Мониторинг обавља овлашћена организација која испуњава услове за мерење датих параметара и Стандарда у области узорковања, мерења, анализа и поузданости података у складу са Законом.

Власник, односно корисник постројења које емитује загађујуће материје, дужан је да у складу са законом, преко надлежног органа, организације или овлашћене организације обавља мониторинг емисије, учествује у трошковима мерења имисије у зони утицаја и по потреби прати друге утицаје своје активности.

Органи управе, загађивачи или овлашћене организације које врше мерења, дужни су да доставе податке мониторинга Агенцији за заштиту животне средине на Законом прописан начин.

Систем праћења стања животне средине (ваздух, вода, земљиште, отпад, отпадне воде, бука, биодиверзитет) успостављен је правним оквиром:

- Законом о заштити животне средине („Сл. гласник РС“ бр. 135/04, 36/09 – др.закон, 72/09 – др.закон и 43/2011);
- Закон о заштити природе („Службени гласник“ број 36/09);
- Законом о водама („Сл. гласник РС“, бр. 30/10, 93/2012);
- Закон о заштити од буке у животној средини („Сл.гласник РС“ бр. 88/10);
- Закон о интегралном спречавању и контроли загађења животне средине („Сл. гласник РС“, бр.135/04),
- Уредба о граничним вредностима емисија загађујућих материја у ваздух („Сл.гласник РС“ бр.71/10 и 6/11 – исправка),
- Уредба о граничним вредностима емисије загађујућих материја у воде и роковима за њихово достизање („Сл.гласник РС“, бр.67/11),
- Правилником о граничним вредностима, методама мерења имисије, критеријумима за успостављање мерних места, евиденцији података („Сл. гласник РС“, бр. 54/92, 30/99 и 13/06);
- Правилником о граничним вредностима емисије, начину и роковима мерења и евиденције података („Сл. гласник РС“, бр. 30/97);
- Правилник о опасним материјама у водама („Сл. гласник РС“, бр. 31/82);
- Правилник о методама и минималном броју испитивања квалитета отпадних вода („Сл. гласник РС бр. 47/83 и 13/84“),
- Правилником о дозвољеним количинама опасних и штетних материја у земљишту и води за наводњавање и методама за њихово испитивање („Сл. гласник РС“, бр. 23/94);
- Правилник о методама мерења буке, садржини и обрасцу извештаја о мерењу буке („Сл.гласник РС“ бр.72/10).

11.0. НЕТЕХНИЧКИ РЕЗИМЕ

Процена утицаја Плана детаљне регулације „Стара циглана“ у Крагујевцу на животну средину, урађена је као Извештај о стратешкој процени утицаја ПДР-а „Стара циглана“ у Крагујевцу на животну средину, у свему према Закону о Стратешкој процени утицаја („Сл. гласник РС“ бр. 135/04 и 88/10). Стратешка процена представља сложен процес који захтева мултидисциплинарни приступ, а обухвата анализу, вредновање, поређење података, разне врсте консултација, проучавање планске и непланске

документације, теренски рад и многе друге активности, на основу чега настаје елаборат – Извештај о стратешкој процени утицаја.

Целокупна проблематика анализирана је у оквиру неколико посебних целина кроз које су обухваћене основе за истраживање (карактеристике плана, полазне основе Стратешке процене са физичким карактеристикама простора и циљевима предвиђеним нацртом плана), постојеће стање животне средине, варијантна решења, процена могућих утицаја на животну средину и мере предвиђене за смањење негативних утицаја, као и програм праћења стања животне средине.

Кроз основе за истраживање дефинисани су сви релевантни фактори који су имали утицаја на предметно студијско истраживање, а који су се првенствено односили на важећу законску регулативу, просторне карактеристике подручја плана и методологију истраживања. На основу карактеристика подручја дефинисане су кључне одреднице које омогућују даљи развој. Кроз истраживање и вредновање постојећег стања, извршена је анализа постојећих потенцијала природних ресурса и појединачних медијума животне средине (квалитет ваздуха, површинске и подземне воде, земљиште,...) на основу чега је урађена оцена стања. Она је послужила као база за вредновање планираних циљева у односу на стратешке циљеве заштите животне средине. Ова анализа је показала да се предметно подручје одликује просторним и инфраструктурним потенцијалима и да су у појединим зонама идентификовани притисци на животну средину (бука и аерозагађење из саобраћаја, појава отпада и отпадних вода из радне зоне и становања, појава аерозагађења из индивидуалних ложишта..)

Постојеће стање животне средине - Прилог бр.1.Еколошка валоризација простора - *Постојеће стање животне средине Р 1:10000*).

Припремљена су варијантна решења (да се план реализује и да се план не реализује) кроз приказ потенцијала и ограничења и њихово поређење у односу на циљеве стратешке процене. Такође је извршена анализа варијантног решења локације теретног терминала (варијанта 1а – у оквиру блока 2.16, варијанта 2а – у оквиру блока 3.3.) у оквиру радне зоне, сагледавајући саобраћајни аспект, еколошки и социјално здравствени.

За процену и вредновање утицаја примењена је прилагођена европска методологија заштите животне средине, која се примењује у оцени стања при изради SEA. Плански циљеви су оцењени у односу на дефинисане циљеве стратешке процене, при чему свака оцена садржи интензитет, вероватноћу, трајање и просторне размере утицаја. Најпре је извршена и процена утицаја варијантних решења (план се реализује/план се не реализује).

На основу анализе табеле - *Табела бр.14: Приказ утицаја планских циљева у односу на стратешке циљеве заштите животне средине*, могуће је донети општи закључак да реализација Плана детаљне регулације неће изазвати значајније негативне утицаје. Позитивни утицаји на стање у простору се могу очекивати са аспекта унапређења инфраструктурне опремљености (увођењем нових водоводних и канализационих линија, увођење савременог система управљања отпадом, ширењем гасификације, подизањем уређених зелених површина), побољшања квалитета живота становника нове стамбене зоне и повећаног удела површина под уређеним зеленилом.

Мањи негативни утицаји се и даље очекују у домену саобраћаја и развоја односно рада радних зона. Очекивани негативни утицаји у мањој мери нарушавају стање животне средине и немају значајан просторни обухват. Утицаји су повремени, локалног типа. За све очекиване негативне утицаје неопходно је применити мере заштите животне средине. Што се тиче осталих планских решења могу се очекивати само позитивне утицаје у више различитих сегмената. Нарочито се предвиђа побољшање по питању комуналне хигијене (решење проблема управљања отпадом и санитације, водоснабдевања, као и социјални напредак, увођењем нових радних места).

Како би се сви потенцијални утицаји свели на минимум, односно потпуно неутралисали, стратешком проценом су прописане мере заштите животне средине које треба предвидети у планској и техничкој документацији, мере заштите у појединачним секторима планских циљева, односно у односу на појединачне медијуме животне средине, као и у случају акцидентних ситуација. Дате су и смернице за израду даље планске документације и Стратешких процене на нижем нивоу планирања као и Процена утицаја Пројекта на животну средину.

Програмом праћења стања животне средине, предвиђа се увођење мониторинг система на основу изабраних индикатора - ваздух, квалитет вода, отпадних вода, земљишта, отпада и буке.

Придржавањем прописаних мера заштите животне средине у свим фазама реализације појединачних планских циљева и праћењем стања одабраних индикатора стања животне средине, потенцијално негативни утицаји проузроковани усвајањем и спровођењем ПДРа, биће елиминисани или у најмањој мери сведени у прихватљиве границе. На овај начин биће испоштован најважнији принцип одрживог развоја, а то је предвиђање и спречавање узрока деградације.

Примена планских решења и мера заштите животне средине у дефинисаним подручјима има за резултат унапређење стања животне средине на планском подручју, те се у оквиру планског подручја не очекују зоне угрожене животне средине – те зоне ће применом мера заштите (смањењем аерозагађења, адекватним управљањем отпадом, адекватном санитацијом, увођењем гасификације) постати зоне **претежно квалитетне животне средине са локацијама у којима ће се примењивати мере и услови за уређење и коришћење простора.** Карактеристике **зоне квалитетне животне средине** ће одрживим коришћењем стеченог природног потенцијала уз примену посебних услова на осетљивим подручјима остати сачуване као значајне зоне природних вредности и очуване животне средине.

