

**ПЛАН ДЕТАЉНЕ РЕГУЛАЦИЈЕ
"РАДНА ЗОНА СОБОВИЦА 1 "
У КРАГУЈЕВЦУ
-НАЦРТ ПЛАНА-**



ЈП "УРБАНИЗАМ" - КРАГУЈЕВАЦ

Ул. Краља Петра I бр. 23
тел: 034/306-600 (централа)
ПИБ: 101577522

34000 Крагујевац
факс: 034/335-252
Мат. бр.: 07165862

www.urbanizam.co.rs
e-mail: office@urbanizam.co.rs

Крагујевац
децембар 2017. године



ЈП "УРБАНИЗАМ" - КРАГУЈЕВАЦ

Ул. Краља Петра I бр. 23
тел: 034/306-600 (централа)
ПИБ: 101577522

34000 Крагујевац
факс: 034/335-252
Мат. бр.: 07165862

www.urbanizam.co.rs
e-mail: office@urbanizam.co.rs

**ПЛАН ДЕТАЉНЕ РЕГУЛАЦИЈЕ
"РАДНА ЗОНА СОБОВИЦА 1"
У КРАГУЈЕВЦУ
-НАЦРТ ПЛАНА-**

вд директора:

мр Драган Дунчић, дипл.простор.планер.

Крагујевац
децембар 2017. године

ЕЛАБОРАТ:	ПЛАН ДЕТАЉНЕ РЕГУЛАЦИЈЕ РАДНА ЗОНА СОБОВИЦА 1 У КРАГУЈЕВЦУ	Нацрт плана
ИНВЕСТИТОР И НАРУЧИЛАЦ	"MILANOVIĆ inženjering" Собовица бб 34321 Церовац Крагујевац	
НОСИЛАЦ ИЗРАДЕ	ГРАД КРАГУЈЕВАЦ, Градска управа за просторно планирање, урбанизам, изградњу и заштиту животне средине	
ОБРАЋИВАЧ	ЈП "УРБАНИЗАМ" - КРАГУЈЕВАЦ	
ВД ДИРЕКТОРА	мр Драган Дунчић, дипл.простор.план.	
ИЗВРШНИ ДИРЕКТОР	Весна Јовановић Милошевић, дипл.инж.арх.	
ОДГОВОРНИ УРБАНИСТА	Весна Јовановић Милошевић, дипл.инж.арх.	
РУКОВОДИЛАЦ РАДНОГ ТИМА	Весна Јовановић Милошевић, дипл.инж.арх. Мирјана Ћирић, дипл.инж.арх. Иван Радуловић, дипл.инж.арх.	
РАДНИ ТИМ	др Андреја Стефановић дипл.инж.маш	
	Предраг Димитријевић, дипл.инж.геод.	
	Александар Ћатић, дипл.инж.грађ.	
	Милун Милићевић, дипл.инж.саоб.	
	Гордана Врачарић, дипл.инж.електро.	
	Светлана Драгојловић, грађ.техн.	

САДРЖАЈ:

ТЕКСТУАЛНИ ДЕО:

1.0. ОПШТИ ДЕО	1
1.1. Правни и плански основ.....	1
1.2. Опис границе плана и обухвата грађевинског подручја.....	1
1.2.1. Опис границе плана	1
1.2.2. Опис границе грађевинског подручја	1
1.3. Подаци и услови надлежних институција	2
1.4. Оцена расположивих подлога за израду плана.....	3
1.5. Извод из планских докумената вишег реда	3
- Просторни план града Крагујевца	3
1.6. Опис постојећег стања, начина коришћења простора и основних ограничења.....	3
1.6.1. Природне карактеристике простора.....	3
1.6.2. Постојећи начин коришћења простора	5
1.6.3. Стање животне средине, природних и културних добара	7
2.0. ПЛАНСКИ ДЕО.....	8
2.1. Правила уређења.....	9
2.1.1. План уређења простора - детаљна намена земљишта.....	9
2.1.2. Услови за уређење и правила за изградњу површина јавне намене и мреже саобраћајне и друге инфраструктуре	10
2.1.2.1. Површине јавне намене.....	10
2.1.2.2. Објекти и мрежа саобраћајне и комуналне инфраструктуре	11
2.1.2.3. Уређење зелених површина.....	27
2.1.3. Површине осталих намена	28
2.1.3.1. Привређивање.....	28
2.1.4. Степен комуналне опремљености и стандарди приступачности	29
2.1.5. Услови и мере заштите.....	29
2.1.5.1. Природна добра	29
2.1.6.2. Непокретна културна добра	30
2.1.6.3. Услови и мере заштите животне средине	30
2.2. Правила грађења	35
2.2.1. Општа Правила грађења	35
2.2.2. Посебна Правила грађења за изградњу, реконструкцију, доградњу и адаптацију на осталом земљишту	36
2.2.2.1. Привређивање.....	36
2.3.. Спровођење плана.....	39

ПРИЛОЗИ:

ГРАФИЧКИ ПРИЛОЗИ:

Графички прилог 1 -	Извод из ППГ Крагујевца – Рефералне карте бр.1,2,3,4.....	P=1:50.000
Графички прилог 2 –	Катастарско топографски план са границом обухвата.....	P=1:50000
Графички прилог 3 -	Постојећа намена површина.....	P=1:5.000
Графички прилог 4 -	Планирана намена површина.....	P=1:5.000
Графички прилог 5 -	План регулације, нивелације и грађевинских линија.....	P=1:2500
Графички прилог 6 -	Водопривредна инфраструктура.....	P=1:2500
Графички прилог 7 –	Електроенергетска и телекомуникациона инфраструктура	P=1:2500
Графички прилог 8 –	Термоенергетска инфраструктура	P=1:2500

1. ОПШТИ ДЕО

1.1. ПРАВНИ И ПЛАНСКИ ОСНОВ

Скупштина Града Крагујевца донела је Одлуку о изради Плана детаљне регулације «Радна зона Собовица 1» - број: 350-1252/17-I, дана 13. 10. 2017.године (Сл.гл. града Крагујевца бр. 27/2017). Саставни део Одлуке је и Одлука о неприступању изради Стратешке процене утицаја на животну средину Плана детаљне регулације «Радна зона Собовица-1» (Сл.гл. града Крагујевца бр. 27/2017).

ПРАВНИ ОСНОВ за израду овог Плана је:

- Закон о планирању и изградњи (Сл. гласник Републике Србије број 72/09, 81/09-исправка, 64/10-одлука УС, 24/11, 121/12, 42/13-одлука УС, 50/13-одлука УС, 54/13-одлука УС, 98/13-одлука УС, 132/14 и 145/14).

- Правилник о садржини, начину и поступку израде докумената просторног и урбанистичког планирања („Сл. гласник РС“, бр. 64/15);

ПЛАНСКИ ОСНОВ – Просторни план града Крагујевца (Сл. лист града Крагујевца бр. 32/09).

1.2. ОПИС ГРАНИЦЕ ПЛАНА И ОБУХВАТА ГРАЂЕВИНСКОГ ПОДРУЧЈА

1.2.1. ОПИС ГРАНИЦЕ ПЛАНА

Граница обухвата површину од око 27ха.

Опис границе почиње на западу од тромеђе кп бр. 152/1 (пут за Рачу) са 2698/12 и 2698/29 све у **КО Собовица**. Одавде иде на север границом кп бр. 2698/12 са 2698/29 у дужини од 0.93м до пресека са планираном регулацијом пута за Рачу где скреће овом регулацијом на североисток у дужини од око 175м одакле пресеца кп бр. 152/1 (пут) према њеној тромеђи са кп бр. 226/3 и 226/4 до друге стране регулације одакле скреће регулацијом на североисток прелазећи у **КО Десимиrowaц** до њеног пресека са границом кп бр. 30/8 и 30/6 (пут) КО Десимиrowaц.

Овде граница плана скреће на југоисток границом кп бр. 30/6 (пут) до њене тромеђе са кп бр. 30/9 и 30/10 где пресеца кп бр. 30/6 до њене тромеђе са кп бр. 30/15 и 30/17. Даље граница наставља на југозапад границом кп бр. 30/17 са 30/15, 30/31 и 30/32, кп бр. 15 са 30/44, 30/46 и 11, кп бр. 17/2 са 11 и 10/2, кп бр. 5/3 са 10/2, кп бр. 5/2 са 10/2, 10/1 и 85/1, кп бр. 5/1 са 85/1 и 84, кп бр. 4 са 83 и 82, кп бр. 419/1 са 82, 90/1 и 91, кп бр. 91 са 419/2 и 419/3, кп бр. 417 са 419/3 и 416, кп бр. 416 са 415, кп бр. 1 са 413/1, 413/2 и 412/20 где долази до тромеђе кп бр. 1 и 412/20 КО Десимиrowaц и кп бр. 152/1 КО Церовац одакле пресеца кп бр. 152/1 КО Церовац до почетне тачке описа плана.

1.2.2. ОПИС ГРАНИЦЕ ГРАЂЕВИНСКОГ ПОДРУЧЈА

Граница грађевинског подручја обухвата исту површину као као граница обухвата плана од око 27ха.

Опис границе грађевинског подручја почиње на западу од тромеђе кп бр. 152/1 (пут за Рачу) са 2698/12 и 2698/29 све у **КО Собовица**. Одавде иде на север границом кп бр. 2698/12 са 2698/29 у дужини од 0.93м до пресека са планираном регулацијом пута за Рачу где скреће овом регулацијом на североисток у дужини од око 175м одакле пресеца кп бр. 152/1 (пут) према њеној тромеђи са кп бр. 226/3 и 226/4 до друге стране регулације

План детаљне регулације
„РАДНА ЗОНА СОБОВИЦА 1“

одакле скреће регулацијом на североисток прелазећи у КО Десимировац до њеног пресека са границом кп бр. 30/8 и 30/6 (пут) КО Десимировац.

Овде граница грађевинског подручја плана скреће на југоисток границом кп бр. 30/6 (пут) до њене тромеђе са кп бр. 30/9 и 30/10 где пресеца кп бр. 30/6 до њене тромеђе са кп бр. 30/15 и 30/17. Даље граница наставља на југозапад границом кп бр. 30/17 са 30/15, 30/31 и 30/32, кп бр. 15 са 30/44, 30/46 и 11, кп бр. 17/2 са 11 и 10/2, кп бр. 5/3 са 10/2, кп бр. 5/2 са 10/2, 10/1 и 85/1, кп бр. 5/1 са 85/1 и 84, кп бр. 4 са 83 и 82, кп бр. 419/1 са 82, 90/1 и 91, кп бр. 91 са 419/2 и 419/3, кп бр. 417 са 419/3 и 416, кп бр. 416 са 415, кп бр. 1 са 413/1, 413/2 и 412/20 где долази до тромеђе кп бр. 1 и 412/20 КО Десимировац и кп бр. 152/1 КО Церовац одакле пресеца кп бр. 152/1 КО Церовац до почетне тачке описа границе грађевинског подручја плана.

1.3. ПОДАЦИ И УСЛОВИ НАДЛЕЖНИХ ИНСТИТУЦИЈА

На основу члана 46. Закона о планирању и изградњи ("Службени гласник РС", бр. 72/09, 81/09-испр., 64/10-одлука УС, 24/11, 121/12, 42/13 -одлука УС и 50/13-одлука УС и 98/13 и 132/14 и 145/14), достављени су следећи услови надлежних институција за потребе израде Плана детаљне регулације «Радна зона Собовица1».

Услови надлежних органа и институција за израду Плана		
1.	ЕПЦ Дистрибуција д.о.о. Огранак „Електродистрибуција“ Крагујевац	21.09.2017. 242612/2 (бр. 2423)
2.	Енергетика д.о.о. Косовска бр. 4, Крагујевац	21.09.2017. бр. 391/17 ГО (бр. 2396)
3.	„Телеком Србија“, Извршна јединица Крагујевац, Ул. Краља Петра I бр. 28, Крагујевац	12.10.2017. 348134/2-2017 (бр. 2627)
4.	ЈКП „Водовод и канализација“, Ул. Александра I Карађорђевића бр. 48, Крагујевац	20.09.2017. 15037/1 (бр. 3198)
5.	Пошта Србије	18.09.2017. Бр2017-149731/1 (бр. 2409)
6.	ЈП Србијас - Организациони део " Београд"	02.10.2017 06-03-2/230 (бр.2492)
7.	МУП – Сектор за ванредне ситуације	29.09.2017. 217-12772/17-I (бр. 2523)
8.	КГ Узор Саве Ковачевића бр. 54	25.09.2017. D- 607/17 (бр. 2420)
9.	Завод за заштиту споменика културе у Крагујевцу, Ул. Крагујевачког октобра 184, Крагујевац	08.10.2017. 1211-02/1 (бр. 2658)
10.	ЈП „Путеви Србије“ Београд	24.10.2017.

План детаљне регулације
„РАДНА ЗОНА СОБОВИЦА 1“

	Булевар Краља Александра бр. 282 Београд	953-220304/17-1 (бр. 1746)
11.	Министарство одбране – Сектор за материјалне ресурсе Управа за инфраструктуру	27.10.2017. 3331-4 (бр. 2845)
12.	Србијашуме Булевар Михајла Пупина 113 Београд	26.09.2017. 15029 (бр. 2490)
13.	Град Крагујевац Градска управа за просторно планирање, урбанизам изградњу и заштиту животне средине Крагујевац	08.11.2017. (бр. 2916)
14.	ЈКП „Зеленило“ Крагујевац Светозара Марковића 109	13.12.2017. 2910-У (бр. 3221)
15.	ЕМС -“Електромрежа Србије“ - Београд Акционарско друштво	18.10.2017. 130-00-UTD-003-565/2017-002 (бр. 2700)
16.	ЈВП „Сррбијаводе“ Београд ВПЦ „Морава“ - Ниш	15.12.2017. 2-07-7800/2 (бр. 3264)
Извештаји комисије за планове		
1.	Извештај о обављеном јавном увиду у радни материјал за израду Плана детаљне регулације „Радна зона Соболица 1“ у Крагујевцу	14.11.2017. 350-1469/17-I-02 (бр. 2993)
2.	Извештај о стручној контроли Нацрта Плана детаљне регулације „Радна зона Соболица 1“ у Крагујевцу	14.11.2017. 350-1473/17-I-02 (бр. 3040)

Напомена: текст у плавој боји дефинише сагласности које нису добијене

1.4. ОЦЕНА РАСПОЛОЖИВИХ ПОДЛОГА ЗА ИЗРАДУ ПЛАНА

Као графичка основа за израду плана на располагању је:

- Дигитални катастарско-топографски план у размери 1:2.500.
- Дигитални ортофото план резолуције 40 цм (2008.година).

1.5. ИЗВОД ИЗ ПЛАНСКИХ ДОКУМЕНАТА ВИШЕГ РЕДА

Просторни план града Крагујевца, у даљем тексту ППГ, („Службени лист града Крагујевца“, бр. 32/09) јесте непосредни плански основ чије смернице ће бити уграђене у предметни План.

План обухвата простор у оквиру атара насеља Церовац и Лужнице која се, према броју становника, убрајају у већа насеља на територији Града. У мрежи насеља града Крагујевца, Лужнице је категорисано као центар заједнице села, а Церовац као сеоски центар. Ова насеља се издвајају положајем уз важне просторне и функционалне потезе, - Десиминовац, Церовац Лужнице и Чумић и „Стратешком развојном правцу 3“ дуж Државни пут другог А реда бр.157. Дуж овог стратешког развојног правца, Просторним планом Града Крагујевца планирана је селективна концентрација привредних делатности „грееенфилд“ зона - производних и непроизводних, дуж „стратешких развојних праваца“.

План детаљне регулације
„РАДНА ЗОНА СОБОВИЦА 1“

Оснoв за израду Плана детаљне регулације садржан је у Просторном плану града Крагујевца - поглавље Спровођење Просторног плана израдом нове урбанистичке документације, где је назначено да је израда планова детаљне регулације обавезна за нове привредне зоне ван грађевинских подручја насеља, дуж главних везних праваца града са суседним општинама – стратешких развојних праваца (поглавља IV.1. и IV 2.). Израда планова врши се за одређена насеља, урбанистичке и просторне целине, у оквиру одговарајућих зона и намена, на основу правила заштите, уређења и грађења Просторног плана.

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

1.6.1. ПРИРОДНЕ КАРАКТЕРИСТИКЕ ПРОСТОРА

САОБРАЋАЈНО-ГЕОГРАФСКИ ПОЛОЖАЈ - Предметна локација – радна зона Собовица-Лужнице, обухвата северозападне делове атара насеља Церовац и Лужнице око 5km северно од границе ГУП-а Крагујевац. Локација има изузетно повољан географски положај и добре саобраћајне везе са окружењем. Налази се уз Државни пут II А реда бр.157 Десимировац-Рача.

Југоисточно од комплекса Радне зоне «Собовица 1», непосредно уз Државни пут Десимировац-Рача, налази се простор некадашње живинарске фарме „Собовица“, а јужно од пута Десимировац-Рача, налази се постојећи радни комплекс «Собовица 1»

Рељеф и морфологија

Рељеф ширег подручја је раван и местимично благо заталасан. Увисинској је диспозицији од 200-500 метара нв. (*Хипосметрија, висинкса диспозиција, ППГ Крагујевца Р 1:100.000*) Благо се издиже се у правцу севера и југозапада. Највиша кота је 305 метара нв, а најнижа 265 мнв.

Климатске карактеристике

Планско подручје одликују климатске карактеристике умерено континенталне климе, које важе на ширем подручју Шумадијског округа (подручје Крагујевца). Ваздушни притисак износи у просеку 995 hPa, а релативна влажност ваздуха је 71%.

Средња вредност годишње температуре је 12,4°C. Најтоплије је у месецу августу 23,4 °C, а најхладније у месецу јануару, око 1°C.

Средња вредност падавина је 663 mm. Број кишних дана у години је у просеку 129, а број дана под снежним покривачем је 43.

Хидрогеолошке карактеристике

Планско подручје припада великоморавском сливу, односно сливу реке Лепенице. Кроз плански обухват у правцу југозапад североисток протиче поток Крчмаре. Најближи водоток у окружењу (који је удаљен од планског обухвата од 500 -1000 метара) је поток Лимовац, који протиче у правцу северозапад – југоисток, јужно од границе обухвата.

Фреатске издани у неогеном терену је колебљив и зависи од прилива површинске воде. Просечна дубина издани у неогеном терену је од 12 -14 метара. Издан је најчешће у слојевима песка испод којих је непропусан слој глине. Углавном су слабе издашности.

План детаљне регулације
„РАДНА ЗОНА СОБОВИЦА 1“

Инжењерско геолошке карактеристике и услови

Терен предметног обухвата изграђен је од два типа стена, групе стена:

Комплекс невезаних и везаних неокамењених квартарних седимената и рецентних наслага (падински наноси). Важна својства ових стена су: средина променљиве дебљине и састава, углавном ниских параметара физичкохемијских карактеристика. Задржавање воде поспешује развој егзодинамичких процеса на падинама.

Комплекс невезаних и везаних неокамењених и слабоокамењених седимената неогених басена (pgl). То су кластични и кластично глиновити седименти – пескови, глине, лапори, лапорци, пешчари, конгломерати. Комплекс је хетерогеног састава у зависности од преовлађујуће компоненте. Карактерише се изразитом сменом литолошких чланова, како у вертикалном, тако у хоризонталном правцу. Променљивих хидрогеолошких карактеристика, углавном подложни развоју низа процеса нестабилности.

Педолошке карактеристике

Према педолошкој карти (ППГ Крагујевац), површински слој земљишта чини смоница у огајњачавању (крајњи источни и северни део обухвата) смоница огајњачена (централни и западни део обухвата) и смоница (крајњи југозападни део обухвата) у најмањој површини. Смоница је на основу физичкохемијских карактеристика окарактерисана као најплоднији тип земљишта

Сеизмолошке карактеристике

Према расположивим подацима Сеизмолошког завода РС за шире подручје Крагујевачке котлине, наводи се следеће:

- Карта епицентара земљотреса $M_w=3.5$
- Карта сеизмичког хазарда за повратни период 475 г. по параметру хоризонталног убрзања ПГА на основној стени ($v_s=800\text{m/s}$) на локацији објекта изражено у јединицама гравитационог убрзања g ($g=9.81\text{m/s}^2$) – **0,16 (0,18)**,
- Карта сеизмичког хазарда за повратни период 475 г. на површини терена за емпиријски процењене: средњу брзину локалног тла до дубине 30 m и одговарајући динамички фактор амплификације на максимално убрзање ПГА, на локацији објекта изражено интензитетом земљотреса у степенима ЕМС-98 – **VIII – IX**.

1.6.2. ПОСТОЈЕЋИ НАЧИН КОРИШЋЕЊА ПРОСТОРА

Простор радне зоне „Собовица 1“, је мањим делом изграђен, док је остали део земљишта слободан и неизграђен, погодан за формирање проширења производног програма са ближим окружењем, користи се као пољопривредно земљиште.

Подручје Плана детаљне регулације „Радна зона Собовица 1“ заузима површину од око **27 ha**.

Постојећу намену површина чини:

- ГРАЂЕВИНСКО ПОДРУЧЈЕ и

- ПОЉОПРИВРЕДНО ЗЕМЉИШТЕ

Постојеће ГРАЂЕВИНСКО ПОДРУЧЈЕ, површине око **10.00 ha**, састоји се од површина за ЈАВНЕ НАМЕНЕ – саобраћајна и комунална инфраструктура и ОСТАЛИХ

Површина ЈАВНЕ НАМЕНЕ у обухвату Плана је деоница Државног пута II А реда бр.157 – Десиминовац - Рача, укупне површине око 0.39ha.

Површине осталих намена чини постојећа радна зона дуж државног пута укупне површине око 9.77 ha.

План детаљне регулације
„РАДНА ЗОНА СОБОВИЦА 1“

ОСТАЛО ЗЕМЉИШТЕ, ван грађевинског подручја, чини ПОЉОПРИВРЕДНО ЗЕМЉИШТЕ, површине **17.14 ha**.
ПОСТОЈЕЋИ НАЧИН КОРИШЋЕЊА ПРОСТОРА

Табела 1.6.2.1.

НАМЕНА	Постојећа површина (ha)	Учешће у ПДР (%)
ГРАЂЕВИНСКО ПОДРУЧЈЕ	10.16	37.21
Површине за јавне намене – саобраћајна инфраструктура	0.39	1.43
Површине за остале намене - радна зона	9.77	35.78
ОСТАЛО ЗЕМЉИШТЕ ван грађевинског подручја- пољопривредно	17.14	62.78
УКУПНО територија ПДР	27.30	100,0%

ПОВРШИНЕ ЗА ЈАВНЕ НАМЕНЕ

САОБРАЋАЈ – Подручје предметног плана обухвата простор радне зоне „Собовица 1“ (матична локација) који се налази северо-западно од градског подручја Крагујевца на простору дуж државног пута 2. А реда бр. 157 Церовац – Рача.

Државни пут 2. А реда бр. 157 Церовац – Рача задржава постојећу регулацију, од стационаже км 18+532 до км 18+711, регулација државног пута II А реда бр. 157 Церовац-Рача.

На стационажи км 18+557 планиран је прикључак на државни пут искључиво за приступ парцели планираној за изградњу трафостанице. Саобраћајница према трафостаници планирана је управно на осу државног пута. Удаљеност планираног прикључка у односу на постојећи прикључак предузећа „Милановић инжењеринг“ износи 228м.

Паркирање возила на планском подручју обављаће се у оквиру комплекса радне зоне.

ВОДОПРИВРЕДА

Водоснабдевање

Дуж пута Крагујевац – Рача, кроз приватне поседе, положена је водоводна линија локалног сеоског водовода са које се разматрани комплекс снабдева водом. У комплексу су урађени резервоари и спољна хидрантска мрежа..

Одвођење отпадних вода

План детаљне регулације
„РАДНА ЗОНА СОБОВИЦА 1“

У комплексу је изграђено постројење за пречишћавање отпадних вода. Пречишћене отпадне воде се испуштају у јаругу

ЕЛЕКТРОЕНЕРГЕТИКА

Кроз захват плана пролазе електроенергетски водови који су на графичком прилогу оријентационо приказани, у складу са добијеним подацима:

- далековод 110kV број 1181 Петровац -Страгари,
- далековод 110kV број 123/3 Петровац -Топола,
- два далековода 10kV,
- каблови 1kV.

Североисточно од предметног комплекса простире се коридор планираног и постојећег далековода 400kV број 436, чији заштитни појас тангира границу захвата овог плана, али не залази у обухват истог.

ТЕЛЕКОМУНИКАЦИОНА ИНФРАСТРУКТУРА

У захвату плана налазе се каблови примарне и секундарне мреже који су на графичком прилогу уцртани оријентационо, у складу са добијеним подацима.

ТЕРМОЕНЕРГЕТСКА ИНФРАСТРУКТУРА

У граници обухвата плана не постоје изграђене и функционалне инсталације система даљинског грејања и дистрибутивне гасоводне мреже.

1.6.3. СТАЊЕ ЗАШТИТЕ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ, ПРИРОДНИХ И КУЛТУРНИХ ДОБАРА

СТАЊЕ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ

Макроеколошка анализа

Предметни обухват се налази у оквиру пољопривредне зоне у оквиру потезног простора – пољопривредни реон и насеља Пољопривредна зона, обухвата претежно пољопривредно земљиште у ширем прстену окружења градског насеља и примарне агломерације. На овом простору су заступљене површине за ратарску производњу, затим зоне воћњака, антропогених шума и пашњака. Конкретно обухват припада ратарском подручју - **Потез "Собовица"**, и обухвата насеља: Десимировац, Церовац, Лужнице, Чумић и Горње Јарушице. У оквиру овог потеза реализована је прва фаза комасационог подручја Собовица. Дуж државног пута I реда М-23 Крагујевац-Топола ("стратешки развојни правац 3"), развија се линеарна агломерација са комплексним пословним карактером, која има посебан просторни однос према пољопривредном окружењу у оквиру функционалне зоне и примарног еколошког потеза.

Сви захвати у ширем потезном простору пољопривредног окружења подручја генералног плана и примарне агломерације уводе принципе екологије и одрживости у организацију насеља, коришћење грађевинског подручја и продуктивног земљишта, шума, пашњака, водотокова, ширих природних добара, опреме и инфраструктуре, ради трајног одржања природних и створених потенцијала и капацитета, њиховог унапређења и преноса на коришћење новим генерацијама.

План детаљне регулације
„РАДНА ЗОНА СОБОВИЦА 1“

На основу валоризације простора за даљи развој, плански обухват припада

1. Зони са мерама и условима према којима ће се простор уређивати и користити:

- **Линеарна агломерација** 1. Десимировац, 2. Церовац, (3. Лужнице), 4. Чумић, као зона уз државни пут I реда, добија ранг функционалне зоне повезивања насеља на том правцу. Ова зона се може реализовати према елементима програма и карактеру простора, уз следеће услове:
 - Дозвољени су објекти услуга, привређивања и пословања према условима и мерама заштите животне средине, на основу процене утицаја на животну средину;
 - Избор технологије за нове зоне рада и привређивања заснивати на безотпадним технологијама (норме стандардима ИСО 14000).
 - Све планиране и постојеће објекте прикључити на канализациону мрежу, а у међувремену користити прописно изграђене септичке јаме са редовним пражњењем,
 - Обавезан је заштитни појас, од аутохтоних врста високог засада, према залеђу;
- **Зона повећаног нивоа буке и концентрације полутаната из саобраћаја дуж аутопута, магистарних и железничких праваца.**

Микроеколошка анализа

Предметни обухват налази се на ван градског подручја, уз важан државни пут ка Тополи. Основни проблеми у околини урбаног подручја на важним саобраћајним правцима су бука и аерозагађење из саобраћаја. Присутан је и ризик од појаве хазарда услед изливања опасних материја које се превозе деоницама државних и других путева.

Еколошки потенцијал овог простора је велики јер не постоје конфликти у простору (нема производних погона и објеката који загађују животну средину). Доминирају природни и полуприродни услови са делимично очуваном природном разноврсношћу. Могућа је опасност од загађења земљишта хемикалијама које се користе у пољопривреди.

Сагледавајући простор у обухвату Плана, може се закључити следеће:

- простор је неизграђен и инфраструктурно углавном неопремљен (сем далековода 400 kV и 35 kV), доминирају оранице и поља, са земљиштем више и високе бонитетске класе,
- саобраћајна бука је присутна и производе је камиони и возила дуж постојећег државног пута, у контактної зони саобраћајнице и планског обухвата,
- на локацији и у окружењу нису евидентирани објекти који својим технолошким поступком могу изазвати негативан утицај на животну средину;
- могуће је присуство хемикалија у земљишту у зависности од степена примене агротехничких мера,
- у окружењу нема евидентираних природних ни културних добара,
- кроз обухват протиче поток Крчмаре.
-

Планиране јавне зелене површине

Систем зеленила планског обухвата у планираном стању биће прилагођене намени која се планира и новим садржајима. Тенденција је максимална заштита постојећег растиња у служби заштите животне средине, природе и биодиверзитета.

Мере заштите животне средине

У циљу заштите животне средине, у поступку израде Нацрта Плана биће дефинисане опште мере заштите животне средине.

2. ПЛАНСКИ ДЕО

Основни циљеви израде Плана су:

Циљ израде Плана је целовито планско сагледавање и планска разрада могуће изградње, објеката од јавног интереса, саобраћајних и инфраструктурних система, као и најзначајнијих развојних потеза, а који су од великог су значаја за његов даљи развој. Потребно је обезбедити понуду локација различитих величина, структуре и услова, ради рационалнијег коришћења земљишта и прилагођавања потребама тржишта и различитих инвеститора, тј. пружити плански подстицај за развој привреде кроз:

- Коришћење постојећих индустријских и привредних капацитета уз ревитализацију, модернизацију и увођење нових производних програма, прилагођавање величине и структуре привређивања потребама тржишта тј. сагледавање могућности декомпоновања великих предузећа у производном и просторним смислу.
- Развој мале привреде и породичних фирми комбиновано са комплементарним функцијама.

Посебни циљеви израде ПДР-а "Радна зона СОБОВИЦА 1" у Крагујевцу су:

- планско прилагођавање и дефинисање јавног интереса простора (утврђивање услова уређења и грађења) у складу са Законом о планирању и изградњи и планским поставкама планова вишег реда (Просторни план града Крагујевца; Регионалним просторним планом 4 округа);
- Формирање јединственог грађевинског подручја, са могућношћу флексибилног и вишенаменског коришћења простора и физичких структура у оквиру радних зона, пословних делатности, ради проширења активности и запошљавања на ширем простору насеља;
- Формирање нових пословних зона у континуитету, а користећи погодност саобраћајне доступности и повољних теренских услова. Формирање површина мешовитог пословања првенствено као простори за развој малих и средњих предузећа, мале привреде и производног занатства комбиновано са услугама;
- подизање нивоа инфраструктурне опремљености;
- активирање и изградња значајних простора и објеката од значаја не само за Град, већ и за Регион, односно Републику;
- успостављање новог и провера постојећег система и капацитета саобраћајне и комуналне инфраструктуре, пропорционално са проширењем капацитета изградње;
- заштита животне средине и културног наслеђа;
- одређивање простора који се могу директно спроводити на основу овог плана и простора за коју је потребна израда планова детаљне регулације;
- Формирање планске основе за нови просторни, функционални, пословни и еколошки систем као подлоге за програме развоја у планском периоду;

Остали циљеви израде Плана су:

- провера спроводљивости и евентуално редефинисање планских решења утврђених планом вишег реда;
- дефинисање правила уређења и правила грађења;

План детаљне регулације
„РАДНА ЗОНА СОБОВИЦА 1“

– развој комуналне инфраструктуре и опремање локација;
увођење принципа енергетске ефикасности и заштите животне средине

2.1. ПРАВИЛА УРЕЂЕЊА

2.1.1. ПЛАН УРЕЂЕЊА ПРОСТОРА – ДЕТАЉНА НАМЕНА ЗЕМЉИШТА

У обухвату Плана од **27,30 ha**, планирано грађевинско подручје обухвата постојећу и нову зону ПРИВРЕЂИВАЊА различитим програмима производње са помоћним и пратећим садржајима који су у директној или индиректној вези са производњом и другим садржајима за потребе запослених. У оквиру грађевинског подручја је и Државни пута II реда бр. 157 Церовац – Рача.

Укупно планирано **ГРАЂЕВИНСКО ПОДРУЧЈЕ** обухвата површину око **27,30ha**.

ОСНОВНА НАМЕНА ПРОСТОРА

Табела 2.1.1.

НАМЕНА	Планирана површина (ha)	Учешће у ПГР (%)
ГРАЂЕВИНСКО ПОДРУЧЈЕ	27,30	42,2%
Површине за јавне намене - саобраћајнице, инфраструктура	0.68	3.0%
Површине осталих намена	26.62	97,0%
УКУПНО територија ПДР	27,30	100,0%

ДЕТАЉНА НАМЕНА ПОВРШИНА СА СТРУКТУРОМ КОРИШЋЕЊА ГРАЂЕВИНСКОГ ЗЕМЉИШТА

Табела 2.1.1.

	НАМЕНА ПОВРШИНА	2015.		2025.	
		Површина (ha)	Учешће у ПДР	Површина (ha)	Учешће у ПДР
ПОВРШИНЕ ЗА ЈАВНЕ НАМЕНЕ		0,68	3.0%	0.68	3.0%
1.	Саобраћајна и комунална инфраструктура	0,68	3.0%	0.68	3.0%
ПОВРШИНЕ ОСТАЛИХ НАМЕНА		-	-	26.62	97,0%
2.	Радна зона	-	-	26.62	97.0%
1-2	УКУПНО ГРАЂЕВИНСКО ЗЕМЉИШТЕ	27.30	100%	27.32	100%
1-3	УКУПНО ПОДРУЧЈЕ ПДР-а	27.30	100%	27.30	100%

ПОДЕЛА ПРОСТОРА НА КАРАКТЕРИСТИЧНЕ ЦЕЛИНЕ

Подручје Плана детаљне регулације „Радна зона Соболица-1“, подељено је на 2 урбанистичке целине: ЦЕЛИНА 1 „Радна зона постојећа“ (9.48ha)– ЦЕЛИНА 2 (17.82ha)– „Радна зона “

ЦЕЛИНА 1 „Радна зона постојећа“ (9.48ha)- обухвата постојећу индустријску зону са различитим програмима производње и са свим потребним основним, пратећим и

План детаљне регулације
„РАДНА ЗОНА СОБОВИЦА 1“

помоћним објектима – халама, платоима, интерним саобраћајним површинама (приступне саобраћајнице,).

У склопу ове Целине налазе се и пратећи садржаји јавних намена саобраћајне и комуналне инфраструктуре и комерцијалних садржаја.

ЦЕЛИНА 2 „Радна зона“ (17.82 ha)- обухвата планирану -проширену индустријску зону са различитим програмима производње и са свим потребним основним, пратећим и помоћним објектима – халама, платоима, интерним саобраћајним површинама (приступне саобраћајнице,).

У склопу Целине 1 и Целине 2 могући су и пратећи садржаји јавних осталих намена: објекти образовања, здравства, културе, комуналних делатности, спорта и рекреације, зеленила, саобраћајне и комуналне инфраструктуре и комерцијалних садржаја.

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

2.1.2.1. ПОВРШИНЕ ЈАВНЕ НАМЕНЕ

Површине за јавне намене су јавне саобраћајне површине: деонице државних путева, општинског пута и приступне саобраћајнице, остала инфраструктура:

- Државни пут II А реда бр. 157 Церовац – Рача,
- приступни путеви радној зони
- површина за ТС 35 KV

Јавно земљиште осталих намена у плану налази се у делу парцеле 2/2 КО Десимировац површине 2644м² и на графичком прилогу дефинисано је преломним тачкама 1, 2 и 3 и границама парцеле 2/2 са парцелама 1 и 2/1 КО десимировац.

2.1.2.2. ОБЈЕКТИ И МРЕЖА САОБРАЋАЈНЕ И КОМУНАЛНЕ ИНФРАСТРУКТУРЕ

САОБРАЋАЈНА ИНФРАСТРУКТУРА

Планско подручје простира се уз државни пут II А реда бр. 157 Церовац-Рача (југо-источно од државног пута. У границама плана налази се индустријски комплекс „Милановић инжењеринг“ и пољопривредно земљиште.

Планско решење

У границама плана, од стационаже км 18+532 до км 18+711, регулација државног пута II А реда бр. 157 Церовац-Рача задржава се у постојећим границама.

Попречни профил државног пута садржи коловоз ширине 7,1м, обостране зелене површине и једнострану пешачку стазу ширине 3,5м.

На стационажи км 18+557 планиран је прикључак на државни пут искључиво за приступ парцели планираној за изградњу трафостанице 35 kV. Саобраћајница према трафостаници планирана је управно на осу државног пута. Ширина коловоза ове саобраћајнице износи 6м са обостраним зеленим појасом ширине по 2,5м. Удаљеност планираног прикључка у односу на постојећи прикључак предузећа „Милановић инжењеринг“ износи 228м.

План детаљне регулације
„РАДНА ЗОНА СОБОВИЦА 1“

Паркирање возила обављаће се на парцелама корисника.

Правила за изградњу и реконструкцију саобраћајница

1. регулационе линије и осовине саобраћајница представљају основне елементе за дефинисање мреже саобраћајница
2. 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
3. приликом пројектовања нових прикључака на државне путеве обезбедити зоне потребне прегледности, минимално 120,00м у односу на зауставну („СТОП“) линију на саобраћајном прикључку
4. ширина коловоза приступног пута мора бити минималне ширине 6,60 м (са ивичном траком) или 6,00м (са ивичњаком) и дужине 40,00м
5. уколико постоји могућност на државним путевима при формирању нових саобраћајних прикључака предвидети додатну саобраћајну траку за лева скретања са државних путева
6. аутобуска стајалишта извести у складу са чланом 70. и 79. Закона о јавним путевима („Сл.гласник РС“бр.101/2005)
7. аутобуска стајалишта на уличној мрежи могуће је реализовати у коловозној траци (без проширења), док је на државним путевима неопходно извести проширење коловоза за стајалиште у ширини од 3,50м
8. почетак (крај) аутобуског стајалишта на државним путевима морају бити на минималној удаљености од почетка (завршетка) лепезе прикључног пута у зони раскрснице
9. дужина прегледности на деоници државног пута у зони аутобуског стајалишта мора износити најмање 1,5 пута више од дужине зауставног пута возила у најнеповољнијим временским условима вожње за рачунску брзину од 50 km/h
10. уколико се пројектују упарена (наспрамна) аутобуска стајалишта, прво стајалиште позиционира се са леве стране у смеру вожње (у супротној коловозној траци), при чему подужно растојање два наспрамна аутобуска стајалишта (од завршетка стајалишта са леве стране до почетка стајалишта са десне стране) мора износити минимално 30,00м
11. изузетно, наспрамна аутобуска стајалишта могу се пројектовати тако да се у смеру вожње прво позиционира стајалиште са десне стране државног пута, али тада растојање између крајњих тачака аутобуских стајалишта (од краја десног-првог до почетка левог стајалишта) мора износити минимално 50,00м
12. дужина укључне траке са државног пута на аутобуско стајалиште износи 30,50м, а дужина укључне траке са аутобуског стајалишта на државни пут мора износити 24,80м
13. дужина ниша аутобуских стајалишта мора износити за један аутобус 13,00м, односно за два аутобуса или зглобни аутобус 26,00м
14. коловозну конструкцију аутобуских стајалишта пројектовати са једнаком носивошћу као и коловозну конструкцију државног пута уз који се стајалиште пројектује
15. попречни нагиб коловоза аутобуских стајалишта пројектовати са минималним падом од 2% од ивице коловоза државног пута
16. 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).

План детаљне регулације
„РАДНА ЗОНА СОБОВИЦА 1“

17. при пројектовању нових деоница или нових коловозних трака, нивелету висински поставити тако да се прилагоди изведеним коловозним површинама
18. слободни простор изнад коловоза (светли профил) за друмске саобраћајнице износи мин. 4,5м
19. пројектну документацију саобраћајница радити у складу са законском регулативом и стандардима
 - главним пројектом предвидети потребну саобраћајну сигнализацију у складу са усвојеним режимом саобраћаја
 - потребан број паркинг места утврдити у складу са Правилником о општим правилима за парцелацију, регулацију и изградњу (Службени гласник Републике Србије бр.22/2015.)
 - у регулационим профилима планираних улица предвидети уличну расвету у континуитету
 - при пројектовању и реализацији свих јавних објеката и површина применити Правилник о техничким стандардима планирања , пројектовања и изградње објеката којима се осигурава несметано кретање и приступ особама са инвалидитетом, деци и старим особама (Службени гласник Р.Србије бр.22/2015)
 - приликом пројектовања и изградње бициклистичких и пешачких стаза и осталих елемената придржавати се Правилника о условима које са аспекта безбедности саобраћаја морају да испуњавају путни објекти и други елементи јавног пута („Сл. Гласник РСрбије бр. 50/2011)
 - приликом израде пројектне документације могуће је вршити корекције геометријских елемената саобраћајница унутар планираних попречних профила, а у циљу побољшања услова саобраћаја (на пр. примена комплекснијих радијуса у раскрсници, увођење и/или продужење трака за престројавање возила, увођење нових аутобуских стајалишта-ниша ...)
 - удаљеност слободног профила бициклистичке и пешачке стазе од ивице коловоза државног пута мора износити најмање 1,50м

План детаљне регулације
„РАДНА ЗОНА СОБОВИЦА 1“

Правила за постављање инсталација поред државних путева I и II реда

У заштитном појасу поред јавног пута на основу члана 28. став 2. Закона о јавним путевима („Сл.гласник РС“, бр. 101/2005), може да се гради, односно поставља водовод, канализација, топловод, железничка пруга и други слични објекти, као и телекомуникациони и електро водови, инсталације, постројења и сл. по претходно прибављеној сагласност управљача јавног пута која садржи саобраћајно-техничке услове.

- Инсталације се могу планирати на катастарским парцелама које се воде као јавно добро путеви-својина Републике Србије и на којима се ЈП „Путеви Србије“, Београд води као корисник или правни следбеник корисника.
- Траса инсталација мора се пројектно усагласити са постојећим инсталацијама поред и испод јавног пута.
- Укрштање са јавним путем предвидети искључивио механичким подбушивањем испод трупа пута, управно на пут, у прописаној заштитној цеви.
- Заштитна цев мора бити пројектована на целој дужини између крајњих тачака попречног профила пута (изузетно спољна ивица коловоза), увећана за по 3,00 м са сваке стране.
- Минимална дубина инсталација и заштитних цеви од најниже коте коловоза до горње коте заштитне цеви износи 1,35м.
- Минимална дубина инсталација и заштитних цеви испод путног канала за одводњавање (постојећег или планираног) од коте дна канала до горње коте заштитне цеви износи 1,00 м.
- Уколико се инсталације паралелно воде, морају бити постављене минимално 3,00м од крајње тачке попречног профила пута (ножице насипа трупа пута или спољне ивице путног канала за одводњавање) изузетно ивице коловоза уколико се тиме не ремети режим одводњавања коловоза.
- На местима где није могуће задовољити услове из претходног става мора се испројектовати и извести адекватна заштита трупа државног пута.

РЕГУЛАЦИЈА, НИВЕЛАЦИЈА И ГРАЂЕВИНСКЕ ЛИНИЈЕ

РЕГУЛАЦИЈА

Регулациону матрицу чине темена, осовинске тачке, регулационе осовине и карактеристични профили новопроектване саобраћајнице и постојећег пута за Рачу који се у делу до кп 226/1, 226/2, 226/3, 226/4 и 225 КО Церовац поклапа са њиховим катастарским границама. Осовине саобраћајница одређене су пројектованим координатама осовинских тачака и радијусима кривина и заобљења регулација у раскрсницама. На графичком прилогу дат је списак координата тачака. Наведени елементи који су садржани у графичком прилогу чине јединствену регулациону базу.

НИВЕЛАЦИЈА

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

ГРАЂЕВИНСКЕ ЛИНИЈЕ

План грађевинских линија, саставни је део прилога регулације. Грађевинске линије су постављене у односу на регулационе линије саобраћајница.

План детаљне регулације
„РАДНА ЗОНА СОБОВИЦА 1“

ОПИС ЛОКАЦИЈА И ПОПИС ПАРЦЕЛА ЗА ЈАВНЕ ПОВРШИНЕ И ОБЈЕКТЕ

Јавно земљиште осталих намена у плану налази се у делу парцеле 2/2 КО Десимировац површине 2644м² и на графичком прилогу дефинисано је преломним тачкама 1, 2 и 3 и границама парцеле 2/2 са парцелама 1 и 2/1 КО десимировац.

ВОДОПРИВРЕДНА ИНФРАСТРУКТУРА

ВОДОСНАБДЕВАЊЕ

Планирани објекти ће се снабдевати водом прикључењем на постојеће водоводне инсталације у комплексу.

ОДВОЂЕЊЕ ОТПАДНИХ ВОДА

Санитарне отпадне воде из планираних објеката довести, ако теренски услови дозвољавају, до постојећег постројења за пречишћавање отпадних вода. У случају потребе повећати капацитет постројења. Ако не постоји могућност довођења отпадних вода на постојеће постројење, санитарне отпадне воде пречистити на новом компактном постројењу за пречишћавање отпадних вода. Пречишћене отпадне воде испустити у јаругу.

Индустријске отпадне воде такође је неопходно пречистити пре испуштања.

За сакупљање и пречишћавање атмосферских вода са постојећих саобраћајница и објеката урађена је кишна канализација и таложник и сепаратор уља. Пречишћене воде се испуштају у јаругу. За одвођење атмосферски вода са планираног дела комплекса урадити кишну канализацију и таложник и сепаратор уља. Пречишћене отпадне воде одвести у јаругу.

Правила за изградњу нових водоводних линија

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

Димензије нових водоводних линија одредити на основу хидрауличког прорачуна узимајући у обзир и потребну количину воде за гашење пожара како се то противпожарним прописима захтева

Минимална дубина укопавања разводних водоводних линија је 1,2 м.

Новопроектване објекте прикључити на постојеће и планиране водоводне линије.

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.

За 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 сабирне канализационе мреже водити постојећим и планираним саобраћајницама и по потреби зеленим површинама.

Димензије нове фекалне канализације одредити на основу хидрауличког прорачуна, узимајући у обзир комплетно сливно подручје. Уколико се прорачуном добије мањи пречник од ф 200 мм, усвојити ф 200 мм.

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 1,0 м. За исправно функционисање фекалне канализације предвидети довољан број ревизионих окана и водити рачуна и минималним и максималним падовима.

Новопроектване објекте прикључити на постојећу и планирану фекалну канализацију.

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

План детаљне регулације
„РАДНА ЗОНА СОБОВИЦА 1“

Правила за изградњу атмосферске канализације

Трасе колектора и сабирне канализације водити постојећим и планираним саобраћајницама и по потреби слободним површинама.

Димензије планиране кишне канализације одредити на основу хидрауличног прорачуна.

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

Воду из дренажа уводити у кишну канализацију.

Атмосферске воде са кровних и незагађених површина могу се без третмана испуштати у реципијенте. Зауљене и загађене атмосферске воде пре испуштања у реципијенте треба пречистити.

ЕЛЕКТРОЕНЕРГЕТСКА ИНФРАСТРУКТУРА

За снабдевање потрошача електричном енергијом планира се изградња трансформаторске станице 35/10kV на посебној парцели са јавним приступним путем. Прикључење на електроенергетски систем извести одговарајућим кабловима 35kV, повезивањем на далековод 35kV Илићево-Чумић чија је траса паралелна траси постојећих далековада 110kV а простира се југоисточно, на растојању од око 370м од истих.

Средњенапонски развод од трансформаторске станице 35/10kV до трансформаторских станица 10/0.4kV извести одговарајућим кабловима 10kV.

Нисконапонски развод од трансформаторских станица 10/0.4kV изводити одговарајућим кабловима 1kV положеним у кабловском рову.

Пре почетка изградње, постојећу електроенергетску инфраструктуру потребно је обележити, заштитити и трајно обезбедити несметани приступ за потребе одржавања и експлоатације. Уколико иста буде угрожена изградњом, или омета изградњу, потребно ју је изместити.

Постојеће далеководе 10kV у захвату плана каблирати трасама приказаним на графичком прилогу.

Све интервенције на изградњи, заштити, каблирању или измештању каблова и електроенергетских објеката извести у свему према условима добијеним од предузећа "ЕПС Дистрибуција" д.о.о. Београд, Огранак електродистрибуција Крагујевац, важећим законима, техничким прописима и стандардима.

Уколико се укаже потреба, извести инсталацију јавног осветљења пута Крагујевац - Рача у интересној зони предметног комплекса, светиљкама са савременим и економичним изворима светлости, које светлосни флуks емитују усмерено ка тлу.

Правила грађења за електроенергетске објекте

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

Надземни водови

На потезу постојећих надземних водова у оквиру подручја плана уводи се зона ограничења изградње, у оквиру заштитног појаса далековада 110kV који су уцртани на графичком прилогу. Ширина заштитног појаса за далековод 110kV износи 25м од крајњег фазног проводника са сваке стране.

Иако се захват плана не преклапа са заштитним појасом далековада 400kV у непосредној близини, утицај овог далековада на планиране садржаје не сме се занемарити, пре свега на цевоводе од проводног материјала на удаљености до 1000м, као и на телекомуникационе (неоптичке) водове на растојању до 3000м.

План детљне регулације
„РАДНА ЗОНА СОБОВИЦА 1“

Изградњу нових објеката и усаглашавање постојећих обзиром на сигурносну висину и сигурносну удаљеност од далековода свих напонских нивоа извести за сваки конкретан случај у свему према:

- 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),
- Правилнику о техничким нормативима за електроенергетска постројења називног напона изнад 1000V (Сл. лист СФРЈ број 4/74),
- Правилнику о техничким нормативима за уземљења електроенергетских постројења називног напона изнад 1000V (Сл. лист СРЈ број 61/95),
- Законом о заштити од нејонизујућих зрачења (Сл. гласник РС број 36/2009) са припадајућим правилницима,
- SRPS N.C0.105 - Техничким условима заштите подземних металних цевовода од утицаја електроенергетских постројења (Сл. гласник РС број 68/86)
- SRPS N.C0.101 - Заштита телекомуникационих постројења од утицаја електроенергетских постројења - Заштита од опасности (Сл. гласник РС број 68/86),
- SRPS N.C0.101 - Заштита телекомуникационих постројења од утицаја електроенергетских постројења - Заштита од сметњи (Сл. гласник РС број 68/86).

За градњу у близини или испод далековода потребна је сагласност власника далековода. Сагласност се даје по условима власника далековода, односно након израде елабората којим се приказује тачан однос предметног далековода и објекта који се гради уколико су сви законом и прописима предвиђени услови испуњени. Уколико елаборат потврди да је дошло до колизије између планираног објекта и далековода на месту укрштања, потребно је да се о трошку Инвеститора предметног објекта приступи изради Пројектног задатка на основу кога ће се, по усвајању од стране власника далековода, приступити изради пројекта реконструкције или адаптације по условима власника далековода.

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

Приликом извођења било каквих грађевинских радова, нивелације терена, земљаних радова и ископа у близини далековода ни на који начин се не сме угрозити статичка стабилност стубова далековода. Терен испод далековода се не сме насипати.

Испод и у близини далековода не сме се садити високо дрвеће које се својим растом може приближити на мање од 5м од проводника далековода напонског нивоа 110kV.

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

Трафостанице

Трафостанице 10/0.4 kV градити као монтажнобетонске, стубне или контејнерског типа. Монтажнобетонска трафостаница мора имати најмање два одељења и то:

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

Свако одељење мора имати независан приступ споља.

Коте трафостанице морају бити у нивоу околног терена са обезбеђеним приступним путем до најближе јавне саобраћајнице најмање ширине 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.

План детљне регулације
„РАДНА ЗОНА СОБОВИЦА 1“

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, односно 1.2м за каблове 35kV, у односу на постојеће и планиране нивелационе елементе терена испод кога се полажу.

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

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

Након полагања каблова трасе истих видно обележити.

Међусобно приближавање и укрштање енергетских каблова

На месту укрштања енергетских каблова вертикално растојање мора бити веће од 0,2 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 35 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.

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

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

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

План детаљне регулације
„РАДНА ЗОНА СОБОВИЦА 1“

Приближавање и укрштање енергетских каблова са цевима водовода и канализације

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

Хоризонтални размак енергетског кабла од водоводне и канализационе цеви треба да износи најмање 0,5м за каблове 35 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 35 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 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 пенушаваог 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 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.

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 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.

ТЕЛЕКОМУНИКАЦИОНА ИНФРАСТРУКТУРА

Дуж свих јавних саобраћајница које немају изграђену телекомуникациону инфраструктуру планира се изградња исте, што подразумева постављање кабловских окана и полагање ПВЦ цеви пречника 110мм.

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 канализације.

Планира се обезбеђење довољног броја прикључака, уз пружање савремених широкопојасних услуга. Прикључак објеката на телекомуникациону инфраструктуру извести одговарајућим телекомуникационим кабловима. На парцелама на којима ће се градити објекти чија намена неће бити индивидуално породично становање, инвеститор је у обавези да изгради једно (монтажно или зидано) мини кабловско окно телекомуникационе канализације, унутрашњих димензија 80x80x120цм (ШxДxВ). Тачну локацију окна потребно је договорити са надлежном службом предузећа "Телеком" Србија.

Пре почетка изградње постојећу телекомуникациону инфраструктуру потребно је обележити, заштитити и трајно обезбедити несметани приступ за потребе одржавања и експлоатације исте. Уколико иста буде угрожена изградњом, или омета изградњу, потребно ју је изместити.

Изградњом нових објеката у захвату плана не сме доћи до угрожавања механичке стабилности и техничких карактеристика постојећих телекомуникационих објеката и каблова нити до угрожавања нормалног функционисања телекомуникационог саобраћаја.

Све интервенције на изградњи, заштити или измештању телекомуникационих каблова и објеката извести у свему према условима предузећа "Телеком Србија", важећим законима, техничким прописима и стандардима који се односе на ову област.

Правила грађења за телекомуникационе објекте

Фиксна телефонија

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

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

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

При укрштању са саобраћајницом угао укрштања треба да буде што ближи 90° и не мањи 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, за каблове напона 35kV 1м.

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.

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

План детаљне регулације „РАДНА ЗОНА СОБОВИЦА 1“

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 90⁰ а најмање 30⁰.

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

Укрштање телекомуникационог кабла и цевовода фекалне канализације врши се на размаку од најмање 0,5м. Угао укрштања треба да буде што ближе 90⁰ а најмање 30⁰.

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.

ТЕРМОЕНЕГЕТСКА ИНФРАСТРУКТУРА

Постојеће

У обухвату плана детаљне регулације не постоје изграђени инфраструктурни дистрибутивни термоенергетски системи.

Планирано

За задовољење термоенергетских и технолошких потреба на локацији радне зоне Собовица у обухвату плана, планирана је изградња дистрибутивног челичног гасовода средњег притиска до 10 бара из правца планиране мерно регулационе станице у Петровцу која би повезала овај гасовод са гасоводним системом града Крагујевца. Исти гасовод је планиран и за радну зону Собовица – Лужнице. Начин прикључења објеката унутар радне зоне биће решен када се буде тачно знао њихов распоред и потребни капацитети.

За задовољење термоенергетских и технолошких потреба на постојећој локацији предузећа „Милановић Инжењеринг“, могућа је изградња дистрибутивног гасовода од полиетиленских цеви радног притиска до 4 bar . Овај гасовод је потребно изградити од локације тзв. „Руског споменика“ у селу Опорница, до које је изграђен гасовод истог типа. О дефинитивном решењу снабдевања Радне зоне „Собовица 1“ треба да се изјасне инвеститор и дистрибутер услуге.

Обновљиви извори енергије

Обновљиве изворе енергије могуће је користити за грејање и хлађење простора (топлотне пумпе уз коришћење геотермалне енергије) и грејање санитарне воде (соларни колектори и топлотне пумпе). Котларнице као енергент могу користити биомасу. Соларна енергија се уз соларне колекторе може користити и за производњу електричне енергије, коришћењем фото-напонских панела, који се најчешће постављају на кровове објеката. Коришћење енергије сунчевог зрачења за потребе грејања због сезонске расположивости током лета, а не током зиме, када постоји потреба за грејањем објеката, на нашим просторима се није показало економски исплативим, те се не саветује њено коришћење у ове сврхе. Енергију ветра могуће је користити изградњом мањих ветрогенератора, који би се постављали на објекте или били у њих интегрисани.

Законом о планирању и изградњи ("Службени гласник РС", бр. [72/2009](#), [81/2009](#), [64/2010](#) - Одлука УС РС, [24/2011](#), [121/2012](#), [42/2013](#) - Одлука УС РС, [50/2013](#) - Одлука УС РС, [98/2013](#) - Одлука УС РС, [132/2014](#) и [145/2014](#)) соларни колектори који се не прикључују на електродистрибутивну мрежу дефинисани су као објекти за које није потребно прибављати акт надлежног органа за градњу, док су електране које користе обновљиве изворе енергије инсталиране снаге до 50 kW дефинисане као објекти који се граде на основу решења којим се одобрава извођење радова, које издаје орган надлежан за

План детаљне регулације
„РАДНА ЗОНА СОБОВИЦА 1“

издавање грађевинске дозволе. Системе који користе обновљиве изворе енергије градити у складу са прописима који се односе на ову врсту објеката и инсталација, и препорукама произвођача опреме.

Мере енергетске ефикасности изградње

Планирани објекти

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

а) За спољашње пројектне температуре ваздуха и максималну температуру ваздуха грејаног простора користити Правилник о енергетској ефикасности зграда - „Сл. гласник РС“, бр. 61/2011;

б) Захтеване вредности коефицијента пролажења топлоте и топлотне отпорности простора дефинисане су у Правилнику о енергетској ефикасности зграда - „Сл. гласник РС“, бр. 61/2011;

в) Минимални захтеви енергетске ефикасности (енергетског учинка) за стамбене зграде, по методи поређења са најбољим праксама (Правилник о енергетској ефикасности зграда - „Сл. гласник РС“, бр. 61/2011);

г) Сертификати о енергетским својствима зграда.

Елаборат енергетске ефикасности је елаборат који обухвата прорачуне, текст и цртеже, израђен у складу са Правилником о енергетској ефикасности зграда („Сл. гласник РС“, бр. 61/2011), и саставни је део техничке документације која се прилаже уз захтев за издавање грађевинске дозволе. Енергетски пасош је документ који приказује енергетска својства зграде и морају га имати све нове зграде, осим зграда које су Правилником о условима, садржини и начину издавања сертификата о енергетским својствима зграда („Сл. гласник РС“, бр. 69/2012) изузете од обавезе енергетске сертификације. Енергетски пасош чини саставни део техничке документације која се прилаже уз захтев за издавање употребне дозволе.

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

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

3. Смањење потрошње електричне енергије за грејање коришћењем:

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

4. Изградња пасивних и нискоенергетских објеката

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).

Правила грађења

Технички услови за изградњу дистрибутивних челичних гасовода максималног радног притиска до 16 bar, мерних-регулационих станица и дистрибутивних гасовода од полиетиленских цеви максималног радног притиска до 4 bar дефинисани су Правилником о условима за несметану и безбедну дистрибуцију природног гаса гасоводима притиска

План детљне регулације
„РАДНА ЗОНА СОБОВИЦА 1“

до 16 bar („Службени гласник РС“, бр. 86/2015) и Интерним техничким правилима за пројектовање и изградњу гасоводних објеката на систему ЈП Србијас, (Нови сад, Октобар 2009 године).

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

У зависности од притиска заштитни појас гасовода је:

- 1) за полиетиленске и челичне гасоводе максималног радног притиска до 4bar - по 1 m од осе гасовода на обе стране;
- 2) за челичне гасоводе максималног радног притиска од 4 - 10 bar - по 2 m од осе гасовода на обе стране;
- 3) за полиетиленске гасоводе максималног радног притиска од 4 - 10 bar - по 3 m од осе гасовода на обе стране;
- 4) за челичне гасоводе максималног радног притиска од 10 - 16 bar - по 3 m од осе гасовода на обе стране.

У заштитном појасу гасовода не смеју се изводити радови и друге активности изузев пољопривредних радова дубине до 0,5 m без писменог одобрења оператора дистрибутивног система.

У заштитном појасу гасовода забрањено је садити дрвеће и друго растиње чији корени досежу дубину већу од 1 m, односно, за које је потребно да се земљиште обрађује дубље од 0,5 m.

Минимална дозвољена хоризонтална растојања подземних гасовода од стамбених објеката, објеката у којима стално или повремено борави већи број људи (од ближе ивице цеви до темеља објекта) су:

	Максимални радни притисак		
	$\leq 4 \text{ bar}$ (m)	$4 \text{ bar} < \dots \leq 10 \text{ bar}$ (m)	$10 \text{ bar} < \dots \leq 16 \text{ bar}$ (m)
Гасовод од челичних цеви	1	2	3
Гасовод од полиетиленских цеви	1	3	-

Растојања из табеле се могу изузетно смањити на минимално 1 m уз примену додатних мера заштите при чему се не сме угрозити стабилност објеката.

Минимална дозвољена растојања спољне ивице подземних челичних гасовода максималног радног притиска од 10 - 16 bar и челичних и полиетиленских гасовода максималног радног притиска од 4 - 10 bar са другим гасоводима, инфраструктурним и другим објектима су:

Минимално дозвољено растојање (m)		
	Укрштање	Паралелно вођење
Гасоводи међусобно	0,2	0,6
Од гасовода до водовода и канализације	0,2	0,4
Од гасовода до вреловода и топовода	0,3	0,5
Од гасовода до проходних канала вреловода и топовода	0,5	1,0
Од гасовода до нисконапонских и високонапонских ел. каблова	0,3	0,6
Од гасовода до телекомуникационих и оптичких каблова	0,3	0,5
Од гасовода до водова хемијске индустрије и технолошких флуида	0,2	0,6
Од гасовода до резервоара* и других извора опасности станице за снабдевање горивом	-	5,0

План детљне регулације
„РАДНА ЗОНА СОБОВИЦА 1“

превозних средстава у друмском саобраћају, мањих пловила, мањих привредних и спортских ваздухопловстава		
Од гасовода до извора опасности постројења и објеката за складиштење запаљивих и горивих течности укупног капацитета највише 3 m ³		3,0
Од гасовода до извора опасности постројења и објеката за складиштење запаљивих и горивих течности укупног капацитета више од 3 m ³ а највише 100 m ³		6,0
Од гасовода до извора опасности постројења и објеката за складиштење запаљивих и горивих течности укупног капацитета преко 100 m ³		15,0
Од гасовода до извора опасности постројења и објеката за складиштење запаљивих гасова укупног капацитета највише 10 m ³		5,0
Од гасовода до извора опасности постројења и објеката за складиштење запаљивих гасова укупног капацитета више од 10 m ³ а највише 60 m ³		10,0
Од гасовода до извора опасности постројења и објеката за складиштење запаљивих гасова укупног капацитета преко 60 m ³		15,0
Од гасовода до шахтова и канала	0,2	0,3
Од гасовода до високог зеленила	-	1,5
* растојање се мери до габарита резервоара		

Минимална дозвољена растојања спољне ивице подземних челичних и полиетиленских гасовода максималног радног притиска 4 bar са другим гасоводима, инфраструктурним и другим објектима су:

Минимално дозвољено растојање (m)		
	Укрштање	Паралелно вођење
Гасоводи међусобно	0,2	0,4
Од гасовода до водовода и канализације	0,2	0,4
Од гасовода до вреловода и топовода	0,3	0,5
Од гасовода до проходних канала вреловода и топовода	0,5	1,0
Од гасовода до нисконапонских и високонапонских ел. каблова	0,2	0,4
Од гасовода до телекомуникационих и оптичких каблова	0,2	0,4
Од гасовода до водова хемијске индустрије и технолошких флуида	0,2	0,6
Од гасовода до резервоара* и других извора опасности станице за снабдевање горивом превозних средстава у друмском саобраћају, мањих пловила, мањих привредних и спортских ваздухопловстава		5,0
Од гасовода до извора опасности постројења и објеката за складиштење запаљивих и горивих течности укупног капацитета највише 3 m ³		3,0
Од гасовода до извора опасности постројења и објеката за складиштење запаљивих и горивих		6,0

План детљне регулације
„РАДНА ЗОНА СОБОВИЦА 1“

течности укупног капацитета више од 3 m ³ а највише 100 m ³		
Од гасовода до извора опасности постројења и објеката за складиштење запаљивих и горивих течности укупног капацитета преко 100 m ³		15,0
Од гасовода до извора опасности постројења и објеката за складиштење запаљивих гасова укупног капацитета највише 10 m ³		5,0
Од гасовода до извора опасности постројења и објеката за складиштење запаљивих гасова укупног капацитета више од 10 m ³ а највише 60 m ³		10,0
Од гасовода до извора опасности постројења и објеката за складиштење запаљивих гасова укупног капацитета преко 60 m ³		15,0
Од гасовода до шахтова и канала	0,2	0,3
Од гасовода до високог зеленила	-	1,5
* растојање се мери до габарита резервоара		

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

	Минимална дозвољена раздаљина од осе гасовода (m)	
Називни напон (kV)	при укрштању	при паралеленом вођењу
≤ 1	1	1
1 – 20	2	2
20 - 35	5	10
> 35	10	15

Минимална хоризонтална растојања мерно регулационих станица, мерних станица и регулационих станица од стамбених објеката и објеката у којима стално или повремено борави већи број људи су:

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

Растојање из табеле се мери од темеља објекта до темеља мерно регулационих станица, мерних станица и регулационих станица.

План детљне регулације
„РАДНА ЗОНА СОБОВИЦА 1“

Минимална хоризонтална растојања мерно регулационих станица, мерних станица и регулационих станица од осталих објеката су:

	Максимални радни притисак на улазу		
Објекат	≤ 4 bar	4 bar <... ≤ 10 bar	10 bar <... ≤ 16 bar
Железничка пруга	10 m	15 m	15 m
Коловоз градских саобраћајница	3 m	5 m	8 m
Локални пут	3 m	5 m	8 m
Државни пут, осим аутопута	8 m	8 m	8 m
Аутопут	15 m	15 m	15 m
Интерне саобраћајнице	3 m	3 m	3 m
Јавна шеталишта	3 m	5 m	8 m
Извор опасности станице за снабдевање горивом превозних средстава у друмском саобраћају, мањих пловила, мањих привредних и спортских ваздухоплова	10 m	12 m	15 m
Извор опасности постројења и објеката за складиштење запаљивих и горивих течности и запаљивих гасова	10 m	12 m	15 m
Трансформаторска станица	10 m	12 m	15 m
Надземни електро водови	0 bar <...≤ 16 bar:		
	1 kV ≥ U	Висина стуба + 3 m*	
	1 kV < U ≤ 110 kV	Висина стуба + 3 m**	
	110 kV < U ≤ 220 kV	Висина стуба + 3,75 m**	
	400 kV < U	Висина стуба + 5 m**	
* али не мање од 10 m.			
** али не мање од 15 m. Ово растојање се може смањити на 8 m за водове код којих је изолација вода механички и електрично појачана			

У погледу функционалних захтева мерно-регулационе станице (МРС) морају бити у складу са SRPS EN 1776 и SRPS EN 12186.

МРС се у зависности од врсте и величине могу поставити у:

- 1) посебном објекту;
- 2) на отвореном простору;
- 3) под земљом.

На улазном гасоводу у МРС, као и на свим излазним гасоводима из МРС морају се поставити противпожарне славине, које морају бити удаљене од МРС најмање 5 m, а највише 100 m, и могу бити смештене и изван ограда МРС.

План детаљне регулације
„РАДНА ЗОНА СОБОВИЦА 1“

У случају када су улазна и/или излазна противпожарна славина изван оgrade MPC, исте се морају заштити од неовлашћеног руковања и манипулације.

MPC морају бити оградјене како би се спречио приступ неовлашћеним лицима.

Ограда мерно-регулационе станице мора да обухвати зоне опасности и мора бити минималне висине 2 m.

MPC капацитета до 160 Nm³/h не морају да имају ограду.

Уколико је мерно-регулациона станица на отвореном простору, са или без надстрешнице, ограда мора бити удаљена минимално 10 m од станице.

Ако се MPC налази у оградјеном простору индустријског објекта може бити и без сопствене оgrade, али видно обележена таблама упозорења и заштићена од удара возила.

Кровна конструкција објекта у који се поставља мерно-регулациона станица мора бити таква да у случају натпритиска попусти пре зидова објекта.

Зидови, подови и кровна конструкција објекта у који се поставља мерно регулациона станица морају бити изграђени од негоривог материјала и материјала без шупљина у којима би могао да се задржи гас.

Врата на спољним зидовима објекта у који се поставља мерно регулациона станица морају се отворати према спољној страни, а браве са унутрашње стране морају се отворати без кључева.

Просторија објекта у којој се врши мерење и/или регулација притиска не сме имати стаклене површине.

Пролази цеви и електричних водова кроз зидове непропусне за гас између просторија објекта у којој се врши мерење и регулација притиска гаса и евентуалних суседних просторија морају бити непропусни за гас.

Просторија MPC мора имати горње и доње вентилационе отворе за природно проветравање.

Вентилациони отвори морају бити постављени тако да спречавају скупљање гаса у просторији, при чему доња ивица доњег отвора мора бити смештена на висини од максимално 15 cm изнад пода, а горњи отвори на највишој тачки просторије.

Величина укупне површине вентилационих отвора одређује се прорачуном.

Површина доњих отвора мора бити минимално 80% од површине горњих вентилационих отвора.

Површина горњих вентилационих отвора, без обзира на прорачун не може бити мања од 1% од површине пода просторије станице.

Вентилациони отвори морају бити опремљени са заштитном мрежицом са окцима до 1 cm². Површина отвора је корисна површина без фиксних заштитних жалузина.

Гасоводи од полиетиленских цеви у смислу функционалних захтева морају бити у складу са SRPS EN 12007-1 и SRPS EN 12007-2. Полиетиленске цеви за гасоводе морају бити у складу са SRPS EN 1555-2, док цевни елементи морају бити у складу са SRPS EN 1555-3 и SRPS EN 1555-4.

Ако се гасовод поставља испод путева прокопавањем, он се поставља и полаже без заштитне цеви, са двоструком антикорозивном изолацијом која се изводи у дужини од најмање 10 m са обе стране земљишног појаса.

У рову испод путева и пруга, гасовод без заштитне цеви мора бити положен у постељицу од ситног песка у слоју од 15 cm око цеви, збијеног водом или неком другом одговарајућом методом. Дебљина зида цеви испод путева и пруга мора бити прорачуната тако да се узму у обзир утицаји свих спољњих сила на гасовод.

Ако се гасовод поставља испод путева и пруга бушењем, по правилу се поставља у заштитну цев одговарајуће чврстоће.

Пречник заштитне цеви мора бити изабран тако да омогући несметано провлачење радне цеви.

За гасоводе пречника већег од 100 mm пречник заштитне цеви мора бити најмање 100 mm већи од спољашњег пречника гасовода.

Уколико се радна цев поставља бушењем без заштитне цеви мора се изабрати технологија која обезбеђује да не дође до оштећења изолације гасовода.

План детљне регулације
„РАДНА ЗОНА СОБОВИЦА 1“

На укрштању гасовода са путевима, пругама, водотоковима, каналима, далеководима називног напона преко 35 kV, угао осе гасовода према тим објектима мора да износи између 60° и 90°.

На укрштању гасовода са градским саобраћајницама, државним путевима I и II реда и аутопутевима, као и водотоковима са водним огледалом ширим од 5 m, угао осе гасовода према тим објектима по правилу мора да износи 90°, сем на местима где је то технички оправдано, где је дозвољено смањити угао на минимално 60°.

Минимална дубина укопавања гасовода је 80 cm мерено од горње ивице гасовода.

Минимална дубина укопавања челичних и полиетиленских гасовода, мерена од горње ивице цеви, код укрштања са другим објектима је:

Објекат	Минимална дубина укопавања (cm)	
	A	B*
до дна одводних канала путева и пруга	100	60
до дна регулисаних корита водених токова	100	50
до горње коте коловозне конструкције пута	135	135
до горње ивице прага железничке пруге	150	150
до горње ивице прага индустријске и трамвајске пруге	100	100
до дна нерегулисаних корита водених токова	150	100
*примењује се само за терене на којима је за израду рова потребан експлозив		

Од минималне дубине укопавања цеви може се одступити уз навођење оправданих разлога за тај поступак при чему се морају предвидети повећане мере безбедности, али тако да минимална дубина укопавања не може бити мања од 50 cm.

2.1.2.3. УРЕЂЕЊЕ ЗЕЛЕНИХ ПОВРШИНА

Зеленило у постојећем стању (у зони проширења радне зоне) чини неуређено природно зеленило ливадског типа, са мањим и већим групацијама коровског растиња. Зеленило матичног дела комплекса у оквиру изграђеног дела је уређене у складу са наменом којој припадају.

Планирана трансформација простора (проширење комплекса због потребе доградња објекта и комуналне инфраструктуре) намеће потребу савременог уређења зелених површина у складу са постојећим, који треба пре свега да има здравствено хигијенску улогу у изграђеном простору и да естетски употпуни визуелни доживљај локације.

Уређење зеленила подручја плана засновано је на поштовању принципа пејзажно декоративног уређења и формирању заштитних зона према извору загађења.

Минимална заступљеност зелених површина у оквиру комплекса је 30 %.

Уређење проширеног дела комплекса засновати на декоративно пејзажном уређењу где доминантну улогу има заштитно зеленило (дрвенасто густо формирано зеленило према граници комплекса). Избор врста свести на лишћарске и четинарске примерке отпорне на прашину и аерозагађење. Остатак парцеле може бити и декоративно уређен у оквиру партера. У зони паркирања формирати дрвореде (једно стабло на два паркинг места).

План детљне регулације
„РАДНА ЗОНА СОБОВИЦА 1“

Уз државни пут првог реда у оквиру заштитног појаса формирати дрворед од аутохтоних примерака густе круне. Садити их према условима за садњу дрвореда поштујући међусобна одстојања, растојања од инсталација и сл. Према паркингу садити једно дрво на 2 паркинг места унутар зелене траке (растојање око 5 метара). Предлог врста: *Acer pseudoplatanus*, *Acer campestre*, *Aesculus hippocastanum*, *Ulmus montana*.

Дрворед уз путни правац Крагујевац – Рача, подизаће се уз уважавање техничко-технолошких захтева инфраструктурних система за прегледношћу и заштитом од акцидента.

2.1.3. ПОВРШИНЕ ОСТАЛИХ НАМЕНА

2.1.3.1. ПРИВРЕЂИВАЊЕ

Основни садржај овог плана чини зона ПРИВРЕЂИВАЊА, али и све друге делатности које су могуће као пратеће намене.

Радна зона Собовица-1 (**27,30 ha**) обухвата планиране производне комплексе најразличитијих привредних грана, са свим потребним основним, пратећим и помоћним садржајима и објектима – халама, хангарима, платоима, интерним саобраћајним површинама (приступне саобраћајнице, паркинзи,) и објектима комуналне инфраструктуре (уређаји за пречишћавање отпадних вода, ветрогенератори, соларни панели, топлана, објекти за рециклажу отпада).

Поред основних и помоћних објеката и простора који ће бити директно у функцији производње, планиран је и низ пратећих садржаја јавних и свих осталих намена према програму инвеститора, и то:

- ОБРАЗОВАЊЕ – Објекти свих нивоа образовања - предшколских и других
- ЗДРАВСТВО – Здравствени центар за потребе запослених: амбуланта, стоматолошка ординација, апотека, центар за дијагностику, лабораторије и сл.
- КУЛТУРА И НАУКА– Музеј или галерија са презентацијом предузећа и производа
Сала за презентације и едукације
Иновациони центар, институти за истраживање и развој
- ЗЕЛЕНИЛО, СПОРТ И РЕКРЕАЦИЈА – Отворени и затворени базен, универзални терени за фудбал, кошарку, тенис, стони тенис,... са трибинама.
Парк за одмор, пасивну и активну рекреацију.
- САОБРАЋАЈ – Поред неопходних паркинга, интерних саобраћајница, технолошких платоа, планира се полетно-слетна стаза и интерна железничка пруга
- ПРАТЕЋИ УСЛУЖНИ САДРЖАЈИ: Слободна царинска зона, бензинска станица са резервоарима за гориво, сервиси, хотели, трговина и занатске услуге и ресторан за потребе запослених, хотел са двораном за презентације, резервоарима за гориво и сл.
- ПРАТЕЋИ КОМУНАЛНИ САДРЖАЈИ - Ватрогасна станица, топлана, уређај за пречишћавање отпадних вода, објекти за рециклажу отпада, ветрогенератори

Ови садржаји нису у директној вези са производњом, али треба да омогуће квалитетнију организацију и координацију свих радних активности уз одговарајући стандард запослених.

2.1.4. СТЕПЕН КОМУНАЛНЕ ОПРЕМЉЕНОСТИ И СТАНДАРДИ ПРИСТУПАЧНОСТИ

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

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

- прикључење објекта на саобраћајну инфраструктуру (реализација одговарајуће саобраћајне мреже) и комуналну инфраструктуру (снабдевање водом, одвођење отпадних вода и електроенергетска инфраструктура), према условима надлежних комуналних и других предузећа.
- регулисано одлагање комуналног отпада (довољан број и капацитет контејнера и других посуда, сортирање отпада, приступачност – поглавље 2.1.5.3) и уклањање комуналног отпада преко овлашћеног комуналног предузећа.
- основно уређење парцеле према њеној намени, што обухвата нивелацију терена, партерно уређење, уређење зелених површина и одводњавање, као и обезбеђивање потребног броја паркинг места на грађевинској парцели.
- примену техничких, санитарних и противпожарних прописа, као и техничких стандарда приступачности при пројектовању и изградњи објекта.

2.1.5..УСЛОВИ И МЕРЕ ЗАШТИТЕ

2.1.5.1. ПРИРОДНА ДОБРА

На основу постојећих података који су релевантни за израду планске документације датог подручја, утврђено је да у обухвату Плана нема заштићених подручја, као ни подручја од посебног значаја за заштиту биодиверзитета (еколошка подручја од међународног, регионалног и локалног значаја: ИВА, ИРА, РВА, еколошке мреже...).

Заштита природних добара односи се на опште мере заштите природе и постојећих аутохтоних карактеристика подручја. Сходно томе неопходно је:

- Обезбедити адекватан проценат зеленила за сваку парцелу и радну зону као целину,
- Формирати заштитне појасеве, спратне конструкције, дуж границе радне зоне и дуж саобраћајница унутар зона,
- Препоручују се брзорастуће врсте фитонцидног и бактерицидног дејства и изражене естетске вредности, без алергених и инвазивних својстава,
- Сачувати свако постојеће вредно стабло или групацију високе вегетације; прибавити сагласност надлежних институција за извођење радова који изискују евентуалну сечу одраслих, вредни примерака дендрофоре, како би се уклањање вегетације svelo на најмању могућу меру,
- Адекватном инфраструктурном опремљеношћу обезбедити заштиту животне средине.

Уколико се током радова наиђе на геолошко-палеонтолошке или минеоролошко-петрографске локације за које се претпоставља да имају својства природног добра, извођач радова је дужан да обавести Завод за заштиту природе Србије, односно предузме све мере како се природно добро не би штетило до доласка овлашћеног лица. Ако се током радова открију материјални остаци прошлости, извођач радова је обавезан да привремено обустави и о налазу обавести Завод за заштиту споменика културе, Крагујевац.

2.1.6.2. НЕПОКРЕТНА КУЛТУРНА ДОБРА

У границама обухвата овог Плана нема утврђених споменика културе, археолошких локалитета, евидентираних добара која уживају претходну заштиту као ни валоризованих објеката и простора.

Ако се у току извођења радова наиђе на археолошка налазишта или археолошке предмете, извођач радова је дужан да одмах, без одлагања, прекине радове и обавести 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.

За заштићено културно добро и његову околину основни услови чувања одржавања и коришћења простора су:

1. забрањује се раскопавање, рушење, преправљање и извођење било каквих радова, који могу нарушити својство споменика културе;
2. забрањено је коришћење споменика у сврхе које нису у складу са њиховом природом;
3. забрањена је свака интервенција на споменику, која није у складу са Законом о културним добрима и није у складу са условима надлежног Завода за заштиту споменика културе;
4. на споменику се не сме ништа преправљати, демонтирати или на било који други начин девастирати, односно нарушити аутентичан изглед споменика;
5. посебно је потребно водити рачуна о томе да, уколико дође до реконструкције, преправке или поправљања споменика остане сачуван исти изглед.

2.1.6.3. МЕРЕ ЗАШТИТЕ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ

Према карти *Еколошка валоризација простора - зоне одрживог развоја, Р 1:100 00*, предметни захват припада тзв. **потезном простору, претежно пољопривредни реон и насеља**.

Еколошки потези представљају контактну подручје које се развија дуж линеарних потеза водотокова ради заштите и наменског коришћења простора, односно дуж саобраћајних и развојних праваца ради формирања основних линеарних еколошких завеса према непосредном окружењу.

Сви захвати у ширем **потезном простору пољопривредног окружења** подручја генералног плана и примарне агломерације уводе принципе екологије и одрживости у организацију насеља, коришћење грађевинског подручја и продуктивног земљишта, шума, пашњака, водотокова, ширих природних добара, опреме и инфраструктуре, ради трајног одржања природних и створених потенцијала и капацитета, њиховог унапређења и преноса на коришћење новим генерацијама.

План искључује објекте који су намењени било каквом виду производње, односно услуга које на било који начин могу угрозити животну средину.

Основна начела заштите животне средине за анализирану просторну целину могу се дефинисати на следећи начин:

- Заступљени програми морају обезбеђивати усклађеност интереса заштите средине и економског развоја тј. морају испуњавати услов прихватљивости и одрживости,
- Програми морају испунити и задовољити начело и услове одговорности потенцијалног загађивача и његовог следбеника.
- Програм контроле и заштите животне средине ове зоне мора бити интегрални део Мониторинга животне средине Града Крагујевца.

План детаљне регулације
„РАДНА ЗОНА СОБОВИЦА 1“

Основна начела заштите животне средине за анализирану просторну целину могу се дефинисати на следећи начин:

- Заступљени програми морају обезбеђивати усклађеност интереса заштите животне средине и економског развоја тј. морају испуњавати услов прихватљивости и одрживости,
- Програми морају испунити и задовољити начело и услове одговорности потенцијалног загађивача и његовог следбеника,
- Програм контроле и заштите животне средине мора бити интегрални део плана и програма рада комплекса.

Заједно са припремањем материјала за рани јавни увид плана детаљне регулације започиње процес еколошке валоризације и заштите овог простора према важећој законској регулативи. Овај процес обухвата спровођење процедуре доношења Одлуке о изради Стратешке процене утицаја плана детаљне регулације на животну средину, којом се верификује општи режим коришћења и заштите простора (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, 14/16) и Законом о Стратешкој процени утицаја („Сл. гласник РС“ бр. 135/04, 88/10)).

Према Одлука о изради Стратешке процене утицаја ПДР-а „Радна зона Собовица 1“ на животну средину, (бр. 350-1252/17- I, од 13.10. 2017. године, Скупштина града Крагујевца, („Сл. лист града Крагујевца“, бр.20/17)) не приступа се изради СПУ ПДР-а „Радна зона Собовица 1“ на животну средину. Извештај о СПУ је саставни део документационе основе предметног плана и садржи све неопходне елементе дефинисане Законом о стратешкој процени утицаја („Сл.гласник РС“, бр.135/05 и 88/10 – Извештај о стратешкој процени, члан 12-17).

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

- Изградњу објеката и пратеће инфраструктуре спроводити према Закону о планирању и изградњи („Службени гласник РС“, бр. 72/09, 81/09-испр., 64/10-одлука УС, 24/11, 121/12, 42/13 -одлука УС и 50/13-одлука УС, 98/13-одлука УС, 132/14, 145/14),
- Неопходно је адекватно комунално опремање локације (водовод, канализација, електро и термоенергетска инфраструктура).

Посебне мере заштите животне средине:

- уређење објеката и површина вршити уз поштовање санитарно - хигијенских и еколошких захтева и услова;
- при изради техничке документације обавеза је инвеститора да обезбеди све неопходне сагласности и одобрења од надлежних институција, како не би дошло до конфликта у простору,
- одвођење отпадних вода из комплекса спровести изградњом неопходне сакупљачке мреже и система за пречишћавање отпадних вода,
- са свих платоа и паркинг простора извршити евакуацију атмосферских вода на безбедан начин – изградњом сепаратора (таложника) уља и масти,
- атмосферске падавине које отичу кишном канализационом мрежом треба да буду

План детаљне регулације
„РАДНА ЗОНА СОБОВИЦА 1“

- ван зелених површина,
- адекватним озелењавањем истаћи његов значај у функцију биолошке и физичке заштите од аерозагађења и буке, као и декоративну улогу зеленила на локацији,
 - против негативних утицаја средине на зеленило применити обавезне мере заштите и одржавања,
 - применити неопходне мере заштите како би се смањило загађења ваздуха које настају у оквиру планираних технолошких процеса (применом најсавременијих БАТ техника у производњи, уградњом филтера, заштита од буке и сл.),
 - у поступку реализације плана (прибављање одобрења за изградњу) за све објекте који могу имати значајне утицаје на животну средину, надлежни орган ће спровести процедуру Процене утицаја по поступку утврђеном *Законом о процени утицаја на животну средину („Сл.гласник РС“ број 135/04 и 36/2009)* а на основу Уредбе 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. 114/2008)

Управљање отпадом

На локацији се очекују различите врсте отпада: комунални, комерцијални, индустријски, амбалажни и друге врсте отпада који захтевају посебну процедуру управљања.

Управљање отпадом у оквиру комплекса спроводити према Закону о управљању отпадом (*„Службени гласник РС“, бр. 36/09 и 88/10*), Закону о амбалажи и амбалажном отпаду (*„Службени гласник РС“, бр. 36/09*), Правилнику о категоријама, испитивању и класификацији отпада (*„Службени гласник РС“, бр. 56/10*), Правилнику о начину складиштењу, паковања и обележавања опасног отпада (*„Службени гласник РС“, бр. 92/10*) и др. правилницима од важности.

Општи принципи управљања отпадом подразумевају:

- изградити план и програм управљања отпадом на локацији, који мора бити усклађен са стратегијом управљања отпадом РС и законским прописима,
- уредити систем комуналног одлагања отпада уређењем посебног дела за одлагање комуналног отпада на локацији (комуналне нише), специфично опремљеног у те сврхе, што подразумева постављање довољног број контејнера за комунални отпад према стандардима за предметну намену – на 1000 m² производног простора поставља се 1 контејнер за комунални отпад;
- предвидети постављање судова за селективно одвајање отпада, пре свега пластичне амбалаже и кабастог амбалажног отпада; успоставити процедуру спровођења управљања амбалажом и амбалажним отпадом према закону,
- уклањање комуналног отпада вршити преко овлашћеног комуналног предузећа;
- за остале врсте отпада (метални, опасан, отпадна уља и сл.) Инвеститор је дужан да обезбеди начин трајног одлагања са локације (склапањем Уговора са оператером који има одговарајућу дозволу за ту врсту отпада), али да га привремено складишти на прописан начин.

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

Основни предуслови заштите од елементарних и других већих непогода су:

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

- обезбедити разраду и примену јединствене методологије за евидентирање, прикупљање и чување документације о различитим елементарним непогодама, као и процену штета од елементарних непогода, у циљу стварања катастра елементарних непогода.

- обезбедити бољу институционалну организованост у оперативној пракси, повезаност у раду између општинских, окружних, регионалних и републичких институција и јасну поделу одговорности у процесу рада. Значај и осетљивост ове проблематике тражи са друге стране и одређену самосталност у оперативном - организационом смислу, дакле, институционалну организованост (одређена служба кадровски и материјално опремљена) на нивоу општине.

ЗАШТИТА ОД ЕЛЕМЕНТАРНИХ НЕПОГОДА И ДРУГИХ НЕСРЕЋА

На основу Закона о ванредним ситуацијама јединица локалне самоуправе на основу Процене ризика доноси План заштите и спасавања у ванредним ситуацијама.

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

ЗАШТИТА ОД ПОПЛАВА И ЕРОЗИЈА

На основу законских одредби, надлежни орган јединице локалне самоуправе израђује план заштите и спасавања од поплава. Овим планом регулишу се надлежности и институције у ванредним ситуацијама.

У циљу заштите од поплава предвиђена је даља изградња кишне канализације уз одржавање постојеће.

ЗАШТИТА ОД КЛИЗАЊА ТЛА

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

ЗАШТИТА ОД ЗЕМЉОТРЕСА

Сеизмичност простора обухваћеног ПГР-ом зависи од могућности појаве земљотреса одређене јачине и инжењерскогеолошких и физичко-хемијских особина геолошких формација које изграђују простор ПГР-а.

На сеизмолошкој карти публикованој 1987. год за повратне периоде 50, 100, 200, 1000 и 10000 година која приказује очекивани максимални интензитет земљотреса, са вероватноћом појаве за повратни период од 500 година, ово подручје се налази у зони 8 МЦС скале.

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

ЗАШТИТА ОД ПОЖАРА

Пожар је честа техничка непогода, а настаје свакодневним коришћењем објеката, али и као последица елементарних непогода (земљотреса, експлозије и сл.). Заштита од пожара регулисана је Законом о заштити од пожара. Законом је прописано да Скупштина града својом одлуком доноси План заштите од пожара

План детаљне регулације
„РАДНА ЗОНА СОБОВИЦА 1“

Заштита од пожара подразумева превентивне мере у циљу спречавања настанка пожара и мере за сузбијање пожара које се примењују у случајевима када пожар настане:

Превентивне мере су:

- спровођење законских прописа којима је обезбеђено учешће службе противпожарне заштите у изради урбанистичке и пројектне документације, кроз давање услова и сагласности.

- израда одговарајуће документације-плана заштите од пожара.

Мере за сузбијање пожара подразумевају брзу и квалитетну интервенцију, а то се постиже кроз ефикасно деловање ватрогасне службе, организоване од стране надлежног Сектора МУП за заштиту и спасавање.

У оквиру мера заштите од пожара на подручју Плана потребно је обезбедити следеће:

- проходност саобраћајница и приступ локацији.

- изградњу, одржавање и осавремењавање хидрантске мреже

- објекти морају бити изведени у складу са Закона о заштити од пожара.

- објектима мора бити обезбеђен приступни пут за ватрогасна возила у складу са Правилником о техничким нормативима за приступне путеве, окретнице и уређење платоа за ватрогасна возила у близини објекта повећаног ризика од пожара

- електроенергетска постројења и водове извести у складу са Правилником о техничким нормативима за погон и одржавање електроенергетских постројења и водова

- хидрантску мрежу извести у складу са Правилником о техничким нормативима за хидрантску мрежу за гашење пожара

- у процесу гасификације насеља, неопходно је урадити план заштите од пожара за зоне обухваћене гасификацијом.

- приликом пројектовања саобраћајница поштовати планиране регулационе ширине, а кроз пројекте уређења партера поштовати услове противпожарне заштите.

Неопходно је урадити посебан План заштите од пожара

У циљу противпожарне заштите треба регулисати пролаз и заустављање возила која превозе опасне материје. Кретање ових возила кроз треба да буде искључиво дефинисаним трасама, са одређеним и уређеним местима за њихово заустављање.

ОРГАНИЗАЦИЈА ПРОСТОРА ОД ИНТЕРЕСА ЗА

ОДБРАНУ ЗЕМЉЕ И ЗАШТИТА ОД РАТНИХ ДЕЈСТАВА

У границама обухвата плана нема комплекса од интереса за Војску РС. .

У складу са Уредбом о организовању и функционисању цивилне заштите и Одлуком о утврђивању степена угрожености насељених места заштитне објекте у насељима планирати у складу са степеном угрожености.

Саобраћај и везе као кључни фактори развоја подручја, истовремено су и основни услови за организовање одбране и заштите од ратних разарања. диференцирана мрежа јавних државних и општинских путева представља важан елемент одбране и заштите од ратних разарања.

ЗАШТИТА ОД ВРЕМЕНСКИХ НЕПОГОДА

Шуме представљају природну препреку и делимичну заштиту насеља и објеката од ветрова. Мере заштите од удара јачих ветрова треба да буду пре свега превентивне. Дендролошке мере састоје се у засађивању високог зеленила које представља баријеру ветру.

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

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

Заштита од временских непогода (завејавање, лед, снегоизвале, ветроизвале, олуја, бујице праћене одронима и сл.) биће остварена изградњом и уређењем планираних садржаја инфра и супраструктуре, пошумљавањем и затрављивањем голети, предвиђеним водорегулацијама, планским уређењем насеља, саобраћајница и других просторних елемената.

ЗАШТИТА ОД ТЕХНИЧКО-ТЕХНОЛОШКИХ НЕСРЕЋА (УДЕСА)

На основу процене угрожености, извештаја о безбедности и планова заштите од удеса привредних друштава и других правних лица са територије плана надлежни органи и јединице локалне самоуправе, уз неопходну координацију и сарадњу са суседним јединицама, сачињавају План заштите од удеса који је саставни део Плана заштите и спасавања у ванредним ситуацијама.

2.2.ПРАВИЛА ГРАЂЕЊА

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

Правила се примењују за директно спровођење - издавање ЛОКАЦИЈСКИХ УСЛОВА.

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

2.2.1. ОПШТА ПРАВИЛА ГРАЂЕЊА

Правила грађења садрже:

- 1) намену објеката и простора који се могу градити у појединачним зонама под условима утврђеним планским документом, односно намену објеката и простора чија је изградња забрањена у тим зонама;
- 2) правила за парцелацију, препарцелацију и формирање грађевинске парцеле, као и минималну и максималну површину грађевинске парцеле;
- 3) положај објеката у односу на регулацију и у односу на границе грађевинске парцеле;
- 4) највећи дозвољени индекс заузетости или највећи дозвољени индекс изграђености грађевинске парцеле;
- 5) највећу дозвољену висину (одређује се висинским котама) или спратност објеката;
- 6) услове за изградњу других објеката на истој грађевинској парцели;
- 7) услове и начин обезбеђивања приступа парцели и простора за паркирање возила.
- 8) евентуално и друге услове архитектонског обликовања, материјализације, завршне обраде, колорита и др.

У оквиру посебних правила грађења, дефинисана је ОСНОВНА НАМЕНА, МОГУЋЕ ПРАТЕЋЕ НАМЕНЕ и НАМЕНЕ ОБЈЕКТА ЧИЈА ГРАДЊА ЈЕ ЗАБРАЊЕНА У ДАТОЈ ЗОНИ.

ОСНОВНА НАМЕНА је доминантна намена која је дефинисана на графичком прилогу НАМЕНА ПОВРШИНА.

МОГУЋЕ ПРАТЕЋЕ НАМЕНЕ су компатибилне намене које могу да буду допуна основној намени, али само под условом да та делатност не угрожава основну намену, јавни интерес и животну средину. Пратећа делатност може изузетно да буде и доминантна на појединим локацијама, под условом да не угрожава планирану основну намену шире зоне, јавни интерес и животну средину, и реализује се према правилима дефинисаним за основну намену.

Преглед могућих компатибилних намена основним, приказан је на следећој табели:

План детаљне регулације
„РАДНА ЗОНА СОБОВИЦА 1“

КОМПАТИБИЛНЕ НАМЕНЕ

ОСНОВНА НАМЕНА	ПРАТЕЋА НАМЕНА	Образ. и васп.	Здравство	Социјална заштита	Култура	Управа и администрација	Комунални објекти	Спорт и рекреација	Саобраћајни објекти	Зеленило	Инфраструктура	Становање	Комерц., послов., верски објекти	Пољопривредно шумско, водно з.
Инфраструктура		-	-	-	-	-	+	-	+	+		-	-	+
Привређивање		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		+	-

2.2.2. ПОСЕБНА ПРАВИЛА ГРАЂЕЊА, ЗА ИЗГРАДЊУ, РЕКОНСТРУКЦИЈУ, ДОГРАДЊУ И АДАПТАЦИЈУ НА ОСТАЛОМ ЗЕМЉИШТУ

2.2.2.1. ПРИВРЕЂИВАЊЕ – ЦЕЛИНА 1 „Радна зона“

1. НАМЕНА ОБЈЕКТА И ПРОСТОРА

- ОСНОВНА НАМЕНА - ПРИВРЕЂИВАЊЕ
 - ПРАТЕЋЕ КОМПАТИБИЛНЕ НАМЕНЕ, (Табела 2.2.)- комерцијалне делатности: пословање, трговинске, занатске, финансијско-техничке услуге, објекти јавних намена: образовање, здравство, култура, комунални објекти, спорт и рекреација, зеленило, објекти и мрежа саобраћајне и комуналне инфраструктуре.

Изградња објекта пратеће намене у свему подлеже правилима грађења за основну намену (урбанистички параметри, висина објекта, удаљења од граница парцела, осим уколико правилима није посебно наглашено другачије).

Пратећа намена не сме угрозити основну намену у оквиру које се развија. Пратећа компатибилна намена може да буде и доминантна намена на парцели. Могућа је и пренамена у компатибилну намену уз израду урбанистичког пројекта.

- НАМЕНА ОБЈЕКТА КОЈА НИЈЕ ДОЗВОЉЕНА су све намене које својом функцијом могу да угрозе основну намену са било ког аспекта. Забрањене су све делатности које би угрозиле животну средину буком, вибрацијама, гасовима, мирисима, отпадним водама, и другим штетним дејствима, као и објекти који по архитектонско грађевинском склопу не одговарају карактеру захвата.

- **Типологија објекта:** првенствено слободностојећи, могући нивои

Грађевинске линије према суседним парцелама дефинишу типологију објекта:

- слободностојећи - објект не додирује ни једну суседну границу грађевинске парцеле;
- у непрекинутом низу - објект на парцели додирује обе бочне границе грађевинске парцеле);
- у прекинутом низу (или једнострано узидани) - објект на парцели додирује једну бочну линију грађевинске парцеле.

2.2.3. ПРАВИЛА ПАРЦЕЛАЦИЈЕ

Свака грађевинска парцела мора имати излаз на површину јавне намене односно улицу, непосредно или преко приступног пута, минимална ширина приступног пута је 3.50m.

Код парцелације по дубини минимална ширина парцеле пролаза је 3.50m. Грађевинска парцела (планирана и постојећа) треба да има површину и облик који омогућавају изградњу објекта у складу са правилима о грађењу и техничким прописима.

ВЕЛИЧИНА ГРАЂЕВИНСКЕ ПАРЦЕЛЕ је у зависности од намене и функције објекта, а минимум 200 m²

ШИРИНА ФРОНТА ГРАЂЕВИНСКЕ ПАРЦЕЛЕ је у зависности од намене и функције објекта, а минимум 3,5m за приступни пут.

Код препарцелације и парцелације по дубини минимална ширина пролаза 3,5 m.

2. ХОРИЗОНТАЛНА РЕГУЛАЦИЈА - положај објекта

- Растојање грађевинске од регулационе линије уз општинске путеве, износи мин 5,00 m.
- Растојање грађевинске од регулационе линије осталих приступних саобраћајница, износи мин 3,00m
- Растојање грађевинске од регулационе линије државних путева регулисано је условима Пuteва Србије.
- Растојање грађевинске од линије интерних саобраћајница – према потребама производног процеса и технологије, уз поштовање свих противпожарних и безбедоносних услова

Постављање објекта, унутар грађевинске линије, врши се на следеће начине:

- објекат треба да се постави тако да не омета сигурност саобраћајног кретања и прегледност раскрсница, објекте на истој и суседним парцелама.
- објекат се, по правилу, поставља дужом страном паралелно изохипсама,
- објекат треба да буде постављен правилно у односу на терен (без промене морфологије и природних услова тј. уз контролисано усецање и насипање) и правилно према странама света (инсолацији),

Положај објекта у односу на границе суседне парцеле и друге објекте на парцели дефинише се за сваку намену посебно.

3. ИНДЕКСИ

У Правилима грађења прописан је индекс заузетости који дефинише проценат заузетости парцеле.

Подрумска етажа се не обрачунава у БРГП.

Сутеренска етажа, чисте висине мах 2,40 m, не обрачунава се у БРГП

- Индекс заузетости – мах 70%-80% (заједно са технолошким платоима и интерним саобраћајним површинама)
- Зеленило – мин 20%

4. ВИСИНСКА РЕГУЛАЦИЈА

Висина објекта је растојање од нулте коте објекта (тачка пресека линије терена и вертикалне осе објекта) до коте слемена (за објекте са косим кровом), односно до коте венца (за објекте са равним кровом).

Висина појединих етажа и кота пода приземља одређују се према намени.

Спратност објекта – мах П+6

Висина хала – мах 30,00 m

Висина торњева – мах 50,00 m

6. ДРУГИ ОБЈЕКАТ НА ГРАЂЕВИНСКОЈ ПАРЦЕЛИ

На парцели се може лоцирати два или више објекта основне и пратеће намене у оквиру индекса заузетости земљишта, поштујући сва остала правила грађења. Међусобна удаљеност објекта је мин пола висине вишег објекта

План детаљне регулације
„РАДНА ЗОНА СОБОВИЦА 1“

Помоћни и пратећи објекти не смеју угрозити квалитет намене на суседним парцелама. На обликовање се примењују исти услови као за основни објекат.0

7. ПРИСТУП И СМЕШТАЈ ВОЗИЛА

Смештај возила за основну и пратећу намену искључиво на сопственим парцелама ван јавне саобраћајне површине. Број паркинг места се одређује на основу функције објекта и врсте делатности, према следећим критеријумима:

- производни, магацински и индустријски објекат -једно ПМ на 200 m² корисног простора.

За остале садржаје:

- 1) банка, здравствена, пословна, образовна или административна установа - једно ПМ на 70 m² корисног простора;
- 2) пошта једно ПМ на 150 m² корисног простора;
- 3) трговина на мало - једно ПМ на 100 m² корисног простора;
- 4) угоститељски објекат - једно ПМ на користан простор за осам столица;
- 5) хотелијерска установа -једно ПМ на користан простор за 10 кревета;
- 6) спортска хала -једно ПМ на користан простор за 40 гледалаца;

Гараже објекта планирају се подземно у габариту, изван габарита објекта или надземно, на грађевинској парцели.

8. АРХИТЕКТОНСКО ОБЛИКОВАЊЕ ОБЈЕКТА

Објекти се раде квалитетно од стандардних материјала и носе обележја своје намене.

9. УРЕЂЕЊЕ ПАРЦЕЛЕ

Парцела се уређује у свему према намени. Основно уређење обухвата нивелацију, зелене површине, партер и одводњавање. Минимални проценат зелених површина на парцели прописан је у оквиру правила грађења и важи за сваку намену – и основну и пратећу.

10. ПРАВИЛА ЗА ОГРАЂИВАЊЕ ГРАЂЕВИНСКЕ ПАРЦЕЛЕ

Ограда грађевинских парцела привредних и комерцијалних објекта (радни и пословни објекти привредно-радних зона, складишта, радионице и сл.) може бити зидана или транспарентна до максималне висине 2,20 m.

Ограђивање грађевинских парцела за намене које се по закону ограђују врши се на начин који је утврђен одређеним правилником.

11. ЗАШТИТА ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ, ТЕХНИЧКИ, САНИТАРНИ И БЕЗБЕДОНОСНИ УСЛОВИ

Обавезно је дефинисање карактер програма привређивања и мере заштите на локацији, са свим елементима заштите у оквиру објекта, инсталација, опреме, парцеле и захвата. са искључењем из програма реализације свих оних који по условима коришћења и заштите, односно намени, не одговарају карактеру целине, односно ради документација са аспекта заштите животне средине.

Основни безбедносни услови везани су за примену сеизмичких прописа, противпожарних прописа, услова из геолошке подлоге и услова заштите од ратних разарања. Код већих радова потребно је извршити испитивања стабилности терена.

12. ПОСЕБНИ УСЛОВИ

ДРУМСКИ САОБРАЋАЈ

Заштитни појас дуж Државних путева и правила уређења у овом појасу дефинисаће се условима ЈП „Путеви Србије“.

11. ЗАШТИТА ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ, ТЕХНИЧКИ, САНИТАРНИ И БЕЗБЕДОНОСНИ УСЛОВИ

Код увођења програма пословања, обавезно се дефинише карактер програма и мере заштите на локацији, са свим елементима заштите у оквиру објекта, инсталација,

План детаљне регулације
„РАДНА ЗОНА СОБОВИЦА 1“

опреме, парцеле и захвата. са искључењем из програма реализације свих оних који по условима коришћења и заштите, односно намени, не одговарају карактеру целине, односно према потреби се ради документација са аспекта заштите животне средине.

Основни безбедносни услови везани су за примену сеизмичких прописа, противпожарних прописа, услова из геолошке подлоге и услова заштите од ратних разарања. Код већих радова потребно је извршити испитивања стабилности терена.

12. ПОСЕБНИ УСЛОВИ

ДРУМСКИ САОБРАЋАЈ

Заштитни појас дуж Државних путева и правила уређења у овом појасу дефинисаће се условима ЈП „Путеви Србије“.

2.3. СПРОВОЂЕЊЕ ПЛАНА

У складу са Законом о планирању и изградњи, спровођење Плана детаљне регулације «РАДНА ЗОНА СОБОВИЦА-1» врши се ДИРЕКТНО на основу Правила уређења, услова и мера заштите и Правила грађења, дефинисаних овим Планом.

Директно спровођење Плана детаљне регулације врши се издавањем ЛОКАЦИЈСКИХ УСЛОВА, у складу са Законом.

Израда УРБАНИСТИЧКОГ ПРОЈЕКТА могућа је у свим зонама у којима се за то укаже потреба.

Спровођење Плана обухвата и:

- трајно праћење проблема заштите, уређења и развоја планског простора и редовно извештавање локалне самоуправе.

- дефинисање развојних пројеката ради конкурисања код домаћих и европских фондова.

- покретање иницијативе за измену и допуну Плана детаљне регулације, према потреби.

Саставни део плана су графички прилози:

Графички прилог 1 -	Извод из ППГ Крагујевца – Рефералне карте бр.1,2,3,4.....	P=1:50.000
Графички прилог 2 –	Катастарско топографски план са границом обухвата.....	P=1:50000
Графички прилог 3 -	Постојећа намена површина.....	P=1:5.000
Графички прилог 4 -	Планирана намена површина.....	P=1:5.000
Графички прилог 5 -	План регулације, нивелације и грађевинских линија.....	P=1:2500
Графички прилог 6 -	Водопривредна инфраструктура.....	P=1:2500
Графички прилог 7 –	Електроенергетска и телекомуникациона инфраструктура	P=1:2500
Графички прилог 8 –	Термоенергетска инфраструктура	P=1:2500