

1. ПОЛАЗНЕ ОСНОВЕ

1.1. ЦИЉ ИЗРАДЕ ПЛАНА ДЕТАЉНЕ РЕГУЛАЦИЈЕ

Основни циљ израде Плана детаљне регулације **"Дела насеља Авала – Голиш и Липе"** у Крагујевцу, је сагледавање могућности развоја урбане структуре на нивоу предметног обухвата као и дефинисање планских решења утврђених планским документима вишег реда; раздвајање грађевинског земљишта јавне и остале намене; дефинисање правила употребе земљишта, уређења и грађења; и развој саобраћајне и комуналне инфраструктуре.

План ће омогућити реализацију у складу са наменама дефинисаних ГУП-ом Крагујевац 2015. и условима надлежних комуналних организација, како би се постигли следећи циљеви:

1. **Остваривање просторних услова за реализацију програма администрације и управе - комплекса специјалне намене**
2. **Рedefинисање регулационих елемената саобраћајнице који ће обезбедити изградњу и употпуњавање укупне комуналне инфраструктуре према важећим прописима и стандардима као и адекватан саобраћајни проток и задржавање дела стамбеног фонда у Солинској улици.**

1.2. ПРАВНИ И ПЛАНСКИ ОСНОВ ЗА ИЗРАДУ ПЛАНА

ПРАВНИ ОСНОВ за израду Плана детаљне регулације **" Дела насеља Авала – Голиш и Липе "**, у Крагујевцу је:

- Закон о планирању и изградњи ("Сл. гласник РС", бр. 72/2009, 81/2009, 64/2010, 24/2011, 121/2012, 42/2013, 50/2013 и 98/2013)
- Правилник о садржини, начину и поступку израде планских докумената („Сл.гл.РС“ бр. 31/10 и 69/2010);
- Одлука о изради Плана детаљне регулације **"Дела насеља Авала – Голиш и Липе"** (Одлука Скупштине града број 350-115/14-I од 28.02.2014. године);
- Одлука о неизради стратешке процене утицаја Плана детаљне регулације **"Дела насеља Авала – Голиш и Липе"** у Крагујевцу на животну средину Одлука Скупштине града број III-05-350-100/14 од 18.02.2014. године.

ПЛАНСКИ ОСНОВ за израду Плана детаљне регулације **" Дела насеља Авала – Голиш и Липе"** је:

- Генерални урбанистички план Крагујевац 2015. („Службени лист Града Крагујевца“, бр.07/10 и 16/12).

1.3. ПРЕГЛЕД ПРИКУПЉЕНИХ ПОДАТАКА И УСЛОВА НАДЛЕЖНИХ ИНСТИТУЦИЈА

Зеленило:

- ЈКП Зеленило Крагујевац, бр.703-U од 18.03.2014. (бр.802 од 20.03.2014.)

Град Крагујевац:

- ЈП Предузеће за изградњу Града Крагујевца, бр.05-926/1 од 10.03.2014 (бр.677 од 10.03.2014.)
- ЈКП Паркинг сервис Крагујевац, бр.07 117/14 од 2.4.2014. (бр.988. од 3.4.2014.)
- ЈКП Чистоћа Крагујевац, бр.2-3368 од 11.03.2014. (бр.1410 од 12.5.2014.)

Зваштита природе и културних добара:

- Завод за заштиту споменика културе у Крагујевцу, бр.251-02/1 од 13.3.2014. (бр.884 од 27.3.2014.)

Водопривреда:

- ЈКП Водовод и канализација, Крагујевац, бр.3019/1 од 11.3.2014. (бр.1132 од 14.4.2014.)
- ЈВП СРБИЈАВОДЕ Београд, ВПЦ МОРАВА бр.07-1460/3 од 16.4.2014. (бр.1178 од 17.4.2014.)

Електроенергетика и телекомуникације:

- ЕД Електрошумадија Крагујевац бр.II-1789 од 25.03.2014. (бр.1294 од 30.4.2014.)
- Телеком Србија бр.136655/1-2014 од 17.4.2014. (бр.1203 од 22.4.2014)

Термоенергетика:

- ЈП Србијас, Организациони део Београд, бр.02-06-2/691 од 3.4.2014. (бр.1099 од 10.4.2014.)
- ЕНЕРГЕТИКА д.о.о. у реструктурирању бр.66.10.30 од 17.04.2014. (бр.1197 од 22.4.2014.)

1.4. ОЦЕНА РАСПОЛОЖИВИХ ПОДЛОГА ЗА ИЗРАДУ ПЛАНА

За израду Плана детаљне регулације регулације " Дела насеља Авала – Голиш и Липе" у Крагујевцу, коришћен је:

- Катастарско-топографски план односно геодетска подлога, формирана за потребе предметног плана. Сагласно Закону о планирању и изградњи, основна подлога је оверени катастарски план који је Републички геодетски завод - Служба за катастар непокретности Крагујевац доставила у дигиталном облику. Осим катастарске подлоге, на основу снимљеног фактичког стања урађен је топографски план. Топографски елементи на топографском плану, коришћени су за адекватно решавање нивелационих садржаја и планираних намена.

2. ГРАНИЦА ПЛАНА

Граница обухвата плана детаљне регулације почиње на истоку од четворомеђе КП бр. 3206, 10830/3, 10830/5 и 10844/1 К.о Крагујевац 4. Од ове тачке граница иде на југ границом између КП бр. 3206 и 10844/1 све до тромеђе између КП бр. 3206, 4762/1 и 10844/1, пресеца КП бр. 4762/1 (Улица млавска) и долази до тромеђе КП бр. 4762/1, 4939/2 и 4940/3. Одавде граница скреће лево и наставља регулационом линијом Улице млавске све до тачке пресека ове линије са продуженим правцем катастарске међе између КП бр. 4742 и 4761, одакле скреће десно, пресеца КП бр. 4762/1 и наставља катастарским међама између КП бр. 4761 и 4742, 4743, 4744, КП бр. 4760 и 4744, 4745, КП бр. 4759 и 4745, КП бр. 4746/1 и 4746/2, КП бр. 4755 и 4747, КП бр. 4754 и 4747, 4748, КП бр. 4751 и 4748, 4749, КП бр. 4750 и 4749, задржавајући правац катастарске међе, пресеца Улицу ораховачку и долази до даље регулационе линије ове улице, скреће лево

регулационом линијом и истом иде до пресека са правцем катастарске међе између КП бр. 4556 и 4557. У овој тачки, граница скреће десно и иде граничним линијама између КП бр. 4556 и 4557 и КП бр. 4555 и 4557, 4554, 4553 све до пресека са регулационом линијом Улице солинске, одакле скреће лево и иде пројектованом регулацијом ове улице, поклапа се са регулационим заобљењем ка Улици повленској, скреће десно пресецајући Улицу повленску, долази до њене супротне пројектоване регулације, скреће десно и наставља регулационом линијом ове улице све до Улице Љубице Ивошевић, пресеца ову улицу обухватајући регулациона заобљења, наставља пројектованом регулационом линијом Улице солинске све до правца између катастарских парцела 4434 и 4438, пресеца Улицу солинску поменутиим правцем, долази до супротне регулације ове улице, скреће десно и иде регулационом линијом, прати линију регулационог заобљења са новопроектваном саобраћајницом, скреће лево и иде новопроектваном регулационом линијом све до катастарске међе између КП бр. 3189 и 3186. Од ове тачке пресека, граница наставља међном линијом између ових катастарских парцела, све до тромеђе КП бр. 3189, 3186 и 10830/5 (Река Угљешница), где скреће десно и протеже се катастарским међама између КП бр. 10830/5 и 3189, 3191, 3192/2, 3195, 3206, све до почетне тачке описа границе обухвата.

Све катастарске парцеле које се налазе у обухвату плана, припадају катастарској општини Крагујевац 4 и приказане су на графичком прилогу. Површина обухвата износи **17.59.33** ha.

Графички прилог бр.1 – Катастарско-топографски план, P=1: 1000.

Графички прилог бр.2 – Катастарско-топографски план са границом обухвата, P=1: 1000.

3. ИЗВОД ИЗ ТЕКСТУАЛНОГ ДЕЛА УСВОЈЕНОГ КОНЦЕПТА ПЛАНА

3.1. ОБАВЕЗЕ ИЗ ПЛАНСКИХ ДОКУМЕНАТА ВИШЕГ РЕДА

Генералним урбанистичким планом Крагујевац 2015. предметни обухват, опредељен је за реализацију следећег програма:

- **Површине и објекти јавне намене**
 - o комуналне делатности-управа и администрација
- **Површине и објекти остале намене**
 - o Становање у зонама средњих густина Б.2.2.

Извод из текстуалног дела Генералног урбанистичког плана Крагујевац 2015. –

... 2.1.1.6. АДМИНИСТРАЦИЈА И УПРАВА

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

Крагујевац, као центар Шумадијског округа, има одељења свих министарстава Републике Србије која су претежно смештена у зони градског центра. Градска управа је такође у зони градског центра, а просторије локалне самоуправе налазе се у оквиру појединих месних заједница и имају вишенаменски карактер. Поред ових објеката, за административне потребе користе се и простори за политичке организације као и за разне хуманитарне и невладине организације и удружења. У зони градског центра налази се простор за потребе судства и јавног тужилаштва.

Изграђена површина намењена управи износи 40.225m². Од тога простор који се користи за администрацију има површину од 21.600 m², док се остале површине користе за друге намене.

У складу са поделом градске територије на четири просторне целине, потребне капацитете управе и администрације треба дистрибуирати у опште центре. Организацију и капацитете администрације треба усклађивати према потребама и величини јединице локалне самоуправе, кроз анализу и дефинисање капацитета...

Према подацима из **Геолошке подлоге за ГУП Крагујевац 2015.** у предметном обухвату плана дефинисани су следећи подрејони:

ПОДРЕЈОН III – 2 - Терени широких алувијалних равни доњих токова река (Лепенице и Угљешнице) и то углавном изван утицаја савремених токова. Изграђени су од прашинастих глина испод којих су пескови и шљункови, дебљине 7-10m, у чијој се падини налазе, већином, недеформабилне до слабо деформабилне стене. Ниво подземне воде је високог од 1,0 - 4,0m али су могућа колебања. Услови рада у овим стенама су лаки и ручно и машински а учинци добри. Да би постигли добру носивост потребно је изабрати адекватну темељну стопу и дубину фундарања (израда шљунчаних тампона, фундарање на шиповима, самцима и сл.) Избором скелетне конструкције, израдом шљунчаних тампона, могу се регулисати неравномерна слегања објеката. Такође приликом ископа темељне јаме треба водити рачуна о нивоу подземне воде и начину за њихво дренажање или црпљење из ископа

ПОДРЕЈОН II – 3 - Терени блажег нагиба до 10 степени изграђени од дебелих застора делувијално - полувијалних седимената 5,0-10,0m и умирене плавинске лепезе, изграђене од груборозног материјала - облудица, шљункова и пескова са прашинама и глинама у повлати.

Ниво подземне воде је променљив од 2,0 - 6,0m., а материјал од којих су изграђени је променљивих геомеханичких карактеристика.

Изградња објеката у овом подрејону условљава детаљније разматрање планиране микролокације због променљиве дубине до нивоа подземне воде и због појаве бубрења код делувијално - полувијалних седимената. Изградња тежих и већих објеката захтева детаљне геостатичке прорачуне у смислу постизања потребне носивости и спречавања евентуалних штетних деформација због неравномерног слегања.

Предметно подручје, у ранијем периоду, је било дефинисано ДУП-ом Насеља Липе, који је преиспитан и важећи је у делу јавних површина. Регулација Солинске улице, дефинисана поменути ДУП-ом, делом залази у зону постојећег становања. Новим ПДР-ом, планира се померање регулације Солинске улице према северу, односно у зону комуналних делатности.

3.2. ПОСТОЈЕЋЕ СТАЊЕ ОБУХВАТА ПЛАНА

У оквиру предметног обухвата Плана, дефинисане су две целине:

- **ЦЕЛИНА 1** – простор лоциран северно од Солинске улице до реке Угљешнице, у оквиру које се према грађевинском фонду и катастарском стању и планираној намени издвајају подцелине:
 - **ПОДЦЕЛИНА 1 – А** - Комуналне делатности - Објекти специјалне намене, у оквиру ове подцелине задржава се постојећа намена, а што је и планском документацијом и планирано,
 - **ПОДЦЕЛИНА 1 – Б** – највећим процентом неизграђена површина, озелењена некултивисаним зеленилом, планирана је за реализацију комуналних делатности /управа и администрација/. На предметном простору, планирана је изградња комплекса специјалне намене. Комплексу би се приступало из Солинске улице, и у приступној зони би се налазиле саобраћајне површине. Након приступног дела, а према реци Угљешници,

планирана је изградња објекта специјалне намене, док би источни део комплекса био опредељен за зеленило, које је ГУП-ом планирано као специфично зеленило.

У зони између Млавске улице и комплекса специјалне намене, делимично је реализовано породично становање, које се задржава. Иако овај простор физички представља целину са комуналним делатностима, по функцији и реализованом становању представља део ЦЕЛИНЕ 2 како ће и бити третирано у Плану.

- **ЦЕЛИНА 2** – простор лоциран јужно од Солинске улице и део уз Млавску улицу – у оквиру ове целине реализовано је породично становање. Важећом планском документацијом, дефинисана намена је **Становање средњих густина – Б.2.2.**

Графички прилог бр.3 – Постојећа намена површина, Р 1:1000

3.3. ПОСТОЈЕЋЕ СТАЊЕ САОБРАЋАЈНЕ И КОМУНАЛНЕ ИНФРАСТРУКТУРЕ

САОБРАЋАЈНА ИНФРАСТРУКТУРА

Планско подручје налази се северно од централног градског подручја између реке Угљешнице и улица Интернационалних бригада, Млавске и Солинске. Улица Интернационалних бригада представља наставак државног пута I реда бр.25 Мали Пожаревац-Младеновац-Топола-Крагујевац.

Улица Интернационалних бригада у функционалном смислу, генералним планом Крагујевца, рангирана је као градска магистрала, док остале улице у захвату плана имају ранг приступних улица.

Саобраћајне везе са осталим градским целинама и даљим окружењем остварују се преко улица Млавске и Интернационалних бригада.

На делу уличне мреже постоји пешачка инфраструктура неуједначених и недовољних ширина.

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

Јавни градски саобраћај у захвату плана функционише преко више линија Улицом Интернационалних бригада.

У захвату плана не постоје јавни паркинг простори тако да се паркирање возила обавља на парцелама корисника.

ВОДОПРИВРЕДА

Снабдевање водом - Кроз улицу Интернационалних бригада изграђена је водоводна линија ф 200 mm. Кроз Солинску улицу изграђена је водоводна линија ф 100 mm. Кроз Млавску улицу изграђена је водоводна линија Д 160 mm

Одвођење отпадних вода - Дуж реке Угљешнице изграђен је фекални колектор ф 500 mm. У Млавској и Солинској улици изграђена је фекална канализација ф 200 mm. Кроз комплекс пролази фекална канализација ф 300 mm, која ће се на једном делу изместити.

У улици Интернационалних бригада изграђен је кишни колектор ф 1000. У Млавској улици изграђен је кишни колектор ф 800 mm. У Солинској улици изграђена је кишна канализација ф 300 mm.

Регулација водотокова - Уз границу плана протиче река Угљешница. На реци Угљешници су планирани регулациони радови.

ЕЛЕКТРОЕНЕРГЕТИКА И ТЕЛЕКОМУНИКАЦИЈЕ

Електроенергетске инсталације - У захвату плана налазе се далеководи 10kV, нисконапонска мрежа, једна трафостаница 10/0.4kV.

Телекомуникационе инсталације - У захвату плана од телекомуникационих инсталација налазе се бакарни каблови месне мреже.

ТЕРМОЕНЕРГЕТСКА ИНФРАСТРУКТУРА

У обухвату плана детаљне регулације постоји изграђен дистрибутивни гасоводни систем развода енергије ниског притиска до 4 bar, док подземне топоводне инсталације даљинског грејања не постоје. Просторни распоред гасоводне инфраструктуре приказан је на графичком прилогу.

3.4. УРЕЂЕЊЕ ЗЕЛЕНИХ ПОВРШИНА

Постојеће стање - У планском захвату, доминирају обрадиве површине – зона култивисаног земљишта – њиве I и II категорије, на којима су засноване ратарске културе (у функцији објекта). У комплексу објекта специјалне намене су заступљене зелене површине у виду травњака, као и дрвенасте врсте које су парцијално распоређене. Најзаступљеније су четинарске врсте: *Pinus nigra* и *Picea sp.* Дуж североисточне границе комплекса, налази се четрнаест стабала јабланова, од којих је већина достигла физиолошку зрелост. Жбунасте врсте које чине ниско дрвеће и шибље, заступљене су у северном и североисточном делу планског захвата. У оквиру индивидуалног становања присутне су различите врсте садница воћарских култура и декоративне врсте лишћарских и четинарских садница, као и декоративно шибље. Од четинарских садница присутне су: *Thuja occ Smaragd*, *Pinus mugo*, *Picea abies*, *Juniperus skyrocket*, а од лишћарских: *Amorfa fruticosa*, *Sambucus nigra*, руже, као и сезонско цвеће.

Реконструкцијом и новом изградњом предметног захвата, захтева се комплетно уређење зеленила које ће допринети бољим микролиматским условима и побољшати функционално - естетски доживљај локације.

3.5. КОНЦЕПТ ЗАШТИТЕ ПРИРОДНИХ И КУЛТУРНИХ ДОБАРА

Увидом у Централни регистар заштићених природних добара, утврђено је да на простору планског обухвата нема заштићених природних добара, природних добара планираних за заштиту, а ни међународно препознатих подручја (IPA, IBA, PBA, Ramsar).

Према карти Заштите непокретних културних добара која је саставни део ГУП-а Крагујевац 2015. год, као и на основ услова надлежног Завода за заштиту споменика културе Крагујевац, у захвату предметног плана детаљне регулације нема евидентираних заштићених непокретних културних добара.

4. ПЛАНСКИ ДЕО

4.1. ПРАВИЛА УРЕЂЕЊА И ГРАЂЕЊА

Подела простора на карактеристичне целине и концепција њиховог уређења

На предметном простору, доминантни део је опредељен за реализацију намене управе и администрације. Дефинисање нове саобраћајне шеме, омогућило је лакше коришћење простора као и доступност јавне комуналне мреже, а при чему се посебно водило рачуна о постојећем стамбеном фонду. Највећа промена у односу на постојеће стање као и предходну планску документацију је редефинисање саобраћајне шеме, планирање саобраћајнице у западном делу обухвата, као и проширење регулације реке Угљешнице. Нове саобраћајне и зелене површине (проширење регулације реке Угљешнице и Улице Интернационалних бригада), дефинисане су како би се обезбедио несметани приступ постојећој и планираној инфраструктури (контрола и интервенције) а самим тим се не би угрожава рад и функционисање планираног комплекса специјалне намене.

Новом регулационом схемом, дефинисана је и геометрија постојећег али и планираног комплекса специјалне намене.

У оквиру обухвата Плана, у складу са планираним саобраћајним решењем и планираном наменом (постављеним концептом - величином, карактеристикама и организацијом простора), дата је просторна подела на две урбанистичке целине (од којих је прва подељена на две подцелине), са посебним условима уређења и коришћења:

- **ЦЕЛИНА 1** – простор лоциран северно од Солинске улице до регулације реке Угљешнице, у оквиру које се према грађевинском фонду и планираној намени издвајају следеће подцелине:
 - **ПОДЦЕЛИНА 1 – А** - Комуналне делатности - Објекти специјалне намене, у оквиру ове подцелине задржава се постојећа намена, а што је и планском документацијом и планирано, уз могућност реконструкције и техничко-технолошког унапређења – површина овог комплекса је 00.86.88 ha
 - **ПОДЦЕЛИНА 1 – Б** – највећим процентом неизграђена површина, озелењена некултивисаним зеленилом, планирана је за реализацију комуналних делатности /управа и администрација/. На предметном простору, планирана је изградња комплекса специјалне намене. Комплексу би се приступало из Солинске улице, и у приступној зони би се налазиле саобраћајне површине. Након приступног дела а према реци Угљешници, планирана је изградња објекта специјалне намене, док би источни део комплекса био опредељен за зеленило – површина овог комплекса је 12.59.47 ha.

ЦЕЛИНА 2 – простор лоциран јужно од Солинске улице и део уз Млавску улицу – дефинисана намена је **Становање средњих густина – Б.2.2.** (Гс= 10-25 станова/ha и Гн= 30-75 становника/ha). У оквиру ове целине реализовано је породично становање, у оквиру три физички независна блока површина 00.51.83 ha (део уз Млавску улицу), 00.99.02 ha и 00.14.53 ha (део уз Солинску улицу)

Графички прилог бр.4 - Планирана намена површина са поделом на целине и подцелине

ПРАВИЛА ГРАЂЕЊА - ЦЕЛИНА 1

Изградња нових објеката али и реконструкција као и грађевинске интервенције на постојећим објектима у оквиру Целине 1, реализовати у складу са следећим правилима:

1. Врста и намена објеката:

НАМЕНА – УПРАВА И АДМИНИСТРАЦИЈА - **ОБЈЕКТИ СПЕЦИЈАЛНЕ НАМЕНЕ**
НАМЕНА ОБЈЕКТА ЧИЈА ЈЕ ГРАДЊА ЗАБРАЊЕНА У ОВОЈ ЗОНИ: све намене које могу да угрозе животну средину и основну намену

2. Услови за формирање грађевинске парцеле

Минимална површина парцела - 1.500m²
Минимална ширина фронта парцеле - 12,00m

3. Хоризонтална регулација – На графичком прилогу План регулације, нивелације и грађевинских линија, назначене су све позиције планиране физичке структуре (основни објекат као и сви пратећи објекти). Због специфичности програма, могућа су одступања од назначеног, уколико се у наредним фазама /израда пројектне документације/ укаже потреба за тим.

4. Просторни капацитет грађевинске парцеле – Површине под објектима (надземне и подрумске етажне), уређена зелена површина, саобраћајне површине и паркинг простори дефинисани су **Програмом Министарства правде и државне управе – Управа за извршење кривичних санкција**. Планирани капацитет парцеле је сса 30.000 m².

5. Највећа дозвољена висина објеката - мах П+3 (четири надземне етажне). Последња етажа може да буде повучена или у виду поткровља.

6. Услови за изградњу других објеката на парцели - Могућа је изградња више објеката на парцели.

7. Паркирање - Паркирање вршити на парцели или у објекту, према нормативу:

- 1 паркинг место на 77m² пословног простора корисне површине објекта односно **број паркинг места утврдити на основу броја запослених, сходно потребама /запослени и посетиоци/.**

8. Грађевинска структура и обрада - Грађевинска структура објеката треба да буде прилагођена техничким и технолошким потребама специфичне намене која је планирана на предметном простору.

9. Уређивање парцеле и ограђивање – Изградња објеката подразумева уређење парцеле према њеној намени. Основно уређење обухвата нивелацију, партер, зелену површину парцеле и одводњавање ван простора суседа. На графичком прилогу План регулације, нивелације и грађевинских линија, дефинисани су параметри за уређење парцела, али уколико се приликом пројектовања и реализације утврде нови специфични захтеви могућа су одступања у функционалној организацији, шеми паркирања, висинским котатама и слично. Ограђивање парцела се врши у складу са специфичном наменом комплекса.

ПРАВИЛА ГРАЂЕЊА - ЦЕЛИНА 2

Изградња нових објеката али и реконструкција као и грађевинске интервенције на постојећим објектима у оквиру Целине 2, реализовати у складу са следећим правилима:

1. Врста и намена објеката:

ДОМИНАНТНА НАМЕНА - СТАНОВАЊЕ
МОГУЋЕ ПРАТЕЋЕ НАМЕНЕ - услуге, пословање, објекти и површине јавних намена, и инфраструктура
НАМЕНА ОБЈЕКТА ЧИЈА ЈЕ ГРАДЊА ЗАБРАЊЕНА У ОВОЈ ЗОНИ: све намене које могу да угрозе животну средину и основну намену

2. Услови за формирање грађевинске парцеле

Минимална површина парцела:

- за слободностојећи стамбени објекат300m²
- за двојни објекат450m²
- за вишепородични стамбени објекат1.500m²
- ширина (дубина) вишепородичног стамбеног објекта мах 20,00m

Минимална ширина фронта парцеле за слободностојеће објекте:

- породични стамбени објекти 12,00m

Минимална ширина фронта парцеле за континуалне низове:

- породични стамбени објекти 6,00m

3. Хоризонтална регулација – анализирајући предметни простор, грађевинске линије, дефинисане су у односу на постојећи грађевински фонд (претежна грађевинска линија) и према регулационој линији (повлачење према дубини парцеле на локацијама где просторни услови то омогућавају). На графичком прилогу План регулације, нивелације и грађевинских линија, дефинисане су све надземне грађевинске линије. Подземна грађевинска линија може да одступа од надземне грађевинске линије у оквиру парцеле, према условима наведених индекса искоришћености и под условом да подземна етажа не угрожава суседне објекте. На делу где подземна грађевинска линија одступа од надземне грађевинске линије минимално удаљење подземне грађевинске линије од границе суседне парцеле једнако је дубини укопавања подземне етаже.

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

Код слободностојећих вишепородичних стамбених објеката и објеката у прекинутом низу тј. први и последњи објекат у низу, минимално удаљење од границе суседне парцеле износи 1/3 висине објекта, при чему се за постојећу изграђеност на суседним парцелама мора обезбедити минимално удаљење од суседних објеката прописано у следећем пасусу.

МЕЂУСОБНА УДАЉЕНОСТ слободностојећих стамбених објеката (породичних и вишепородичних) износи 1/2 висине вишег објекта.

4. Највећи дозвољени индекси на грађевинској парцели:

ЗА ПОРОДИЧНИ ОБЈЕКАТ

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

ЗА ВИШЕПОРОДИЧНИ ОБЈЕКАТ

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

5. Највећа дозвољена висина објеката - Максимална висина новог објекта у постојећем ткиву, уколико се грађевинска и регулациона линија поклапају, не сме бити већа од 1,5 ширине регулације. Уколико је грађевинска линија повучена, висина објекта не сме прећи 1,5 растојања наспрамних грађевинских линија на предметној саобраћајници.

- спратност - мах П+2 (три надземне етаже)
- спратност за вишепородични стамбени објекат
 - мах П+3 (четири надземне етаже)

Последња етажа може да буде повучена или у виду поткровља.

6. Услови за изградњу других објеката на парцели - Могућа је изградња више породичних стамбених објеката на парцели под условом да се задовоље сви прописани параметри. Изградња других вишепородичних објеката на парцели дефинише се плановима регулације.

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

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

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

- 1 паркинг место на 1 стан и
- 1 паркинг место на 77m² пословног простора

8. Грађевинска структура и обрада - Грађевинска структура објеката треба да буде прилагођена структури објеката у окружењу.

Обрада објеката треба да буде високог квалитета

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

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

4.2. РЕГУЛАЦИЈА, НИВЕЛАЦИЈА И ГРАЂЕВИНСКЕ ЛИНИЈЕ

Регулационе осовине саобраћајница у обухвату плана, одређене су пројектованим координатама темених и осовинских тачака. Осовинским тачкама одређени су и други важни правци који се налазе у обухвату плана и битни су за посебно дефинисање елемената површина јавне и остале намене. На графичком прилогу дат је списак координата свих карактеристичних тачака, као и полупречници заобљења хоризонталних кривина и полупречници заобљења у раскрсницама. Осим регулационим линијама, граничне линије између земљишта јавне и остале намене, или различитих намена, одређене су и постојећим катастарским међама. Аналитичке елементе у новом комплексу

специјалне намене, могуће је редифинисати приликом израде извођачких пројекта партера и интерних саобраћајница. Наведени елементи који су садржани на графичком прилогу чине јединствену регулациону базу.

Генерална нивелација у захвату плана детаљне регулације, делимично је дефинисана на основу постојећих нивелета саобраћајница, с обзиром да су исте изграђене од квалитетног застора, а делимично на основу постојећег терена. Нивелациони елементи саобраћајница и осталих површина у оквиру захвата, основ су за одређивање оквирних пројектованих ката подова и свих планираних површина у оквиру плана, као и за вертикално позиционирање подземних инсталација, док ће се коначна нивелациона решења дефинисати у фази извођачких пројекта саобраћајница, објеката и партерних површина.

Планиране грађевинске линије дефинисане су у односу на пројектоване регулационе линије или у односу на постојеће грађевинске линије (ПГЛ). Приликом одређивања удаљења од регулационих линија, максимално су испоштоване постојеће грађевинске линије. Грађевинске линије у оквиру новопроектваног комплекса Управе, поклапају се са габритима објеката који су преузети из идејног решења.

Графички прилог бр. 5 - План регулације, нивелације и грађевинских линија

4.3. ПОДЕЛА ПОВРШИНА НА ОСТАЛЕ И ЈАВНЕ НАМЕНЕ

Подела земљишта на остале и јавне намене, урађена је на основу плана намене површина. Дефинисање граничних линија између осталих и јавних намена извршена је на основу регулационе базе која је садржана у плану регулације.

Површина обухвата плана односно збир површина јавних и осталих намена износи **17.59.33** ха. Површинама осталих намена (ОН) у оквиру плана, припадају блокови који су у функцији становања (С1-С3) у површини од **1.65.39** ха.

Површинама јавних намена (ЈН) припада укупно **15.93.94** ха. По својој намени припадају саобраћајним површинама (саобраћајницама), зеленим површинама, површинама намењеним управи и администрацији и водорегулационим површинама. У оквиру површина јавних намена планираних за управу и администрацију, новом комплексу специјалне намене припада 12.59.47 ха, а постојећем комплексу специјалне намене припада 0.86.88 ха.

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

Површинама јавних намена припадају делови следећих катастарских парцела: 3189, 3190, 3191, 3192/2, 3192/3, 3195, 3196, 3197, 3198, 3199, 3201, 3203/1, 3203/2, 3204, 3205, 3206, 3211, 3212, 4441, 4461, 4485, 4486, 4552, 4555, 4556, 4558, 4750, 4753/1, 4753/2, 4754, 4755, 4757, 4761, 4762/1, 4763/1, 4763/2, 4764/2, 4765, 4766, 4771, 4778, 4780, 4781, 4782, 4939/3, 4940/1 и 4940/4 све К.О. Крагујевац 4.

На графичком прилогу, приказана је припадност целих или делова катастарских парцела наведеним наменама.

Графички прилог бр. 6 - План поделе површина на јавне и остале намене

4.4. УРЕЂЕЊЕ ЗЕЛЕНИЛА

При планирању зелених површина, битно је дефинисати учешће зеленила на локацији и услове које је неопходно поштовати при озелењавању. Зеленило планског обухвата чини зеленило у оквиру јавне и зеленило у оквиру остале намене.

Зеленило у оквиру јавне намене чине:

- специфично зеленило у оквиру комплекса објекта специјалне намене,
- специфично зеленило уз реку Угљешницу и
- зеленило у оквиру саобраћајних површина.

Зеленило у оквиру остале намене чини:

- зеленило у оквиру намене становања.

Зеленило у оквиру јавне намене

Комплекс објекта специјалне намене – приликом уређења простора предност треба дати једноставним и јасним решењима, без обиља врста, чија основа треба да буде негован травњак. Користити једноставније форме лишћарских и четинарских садница као и шибља.

Обзиром да је планирано да комплекс буде ограђен транспарентном оградом висине 2m, пожељно је уз њу предвидети појас ниске живе ограде до 1m висине. Приликом заснивања засада живе ограде треба водити рачуна о избору адекватних врста брзог пораста, густог склопа и отпорних на аерозагађење (*Pyracantha coccinea*, *Hybiscus syriacus*, *Mahonia aquifolium*, *Prunus laurocerasus*, *Ligustrum ovalifolium*, *Berberis thunbergii*, *Taxus baccata*...). У зависности од врсте и жељене ширине може се формирати у једном или два реда.

Садњу дрвореда али и појединачних садница је могуће извршити на минимум 6 метара од безбедоносног коридора који је означен на 8m од зидане ограде комплекса објекта специјалне намене.

У источном делу комплекса је зона култивисаног зеленила намењена за пољопривредне делатности. Пожељно је подизање воћњака, повртњака као и пластеника, све у функцији објекта специјалне намене.

Специфично зеленило уз реку Угљешницу – неопходно је уклонити сву непожељну вегетацију и уредити речно корито а у складу са водопривредним условима. На речним обалама препоручује се пажљив еколошки избор најпогоднијих врста, пре свега оних које расту у земљиштима богатим водом (*Alnus glutinosa*, *Salix sp.*, *Fraxinus angustifolia*, *Cornus mas*, *Taxodium distichum*...).

Зеленило у оквиру саобраћајних површина – у оквиру комплекса објекта специјалне намене, могуће је планирати дрвореде уз интерне саобраћајнице и у зони паркинг простора предвиђених за запослене и посетиоце. Због лакшег одржавања препоручују се кугласте форме лишћарских врста посађене на раздаљини од 5-6m.

Улица Интернационалних бригада малим делом улази у обухват плана, неопходно је искрчити изданачку вегетацију до улице и заменити је шибљем.

Постојећу зелену површину на раскрсници Млавске и Солинске улице уредити кроз партерни склоп декоративног растиња, како дрвећа тако и жбуња, лишћарских и четинарских врста које ће обезбедити естетску функцију. Препоручују се ниже лишћарске форме: *Catalpa bignonioides Nana*, *Acer platanoides Globosum*, ниже жбунасте врсте лишћара и четинара, као и ниже пирамидалне и кугласте форме четинара: *Thuja occ. Globosa*, *Thuja occ. Smaragd*, *Thuja occ. Danica*...

Уз Солинску улицу, а у оквиру комплекса, формирати једнострану дрворед према просторним могућностима. Препоручују се ниже, кугласте форме лишћарских врста.

Зеленило у оквиру остале намене

Зеленило у оквиру остале намене, чини зеленило у оквиру намене становања, средњих густина Б.2.2. У оквиру индивидуалног становања присутне су различите врсте садница воћарских култура и декоративне врсте лишћарских и четинарских садница, као

и декоративно шибље. Од четинарских садница присутне су: *Thuja occ Smaragd*, *Pinus mugo*, *Picea abies*, *Juniperus Skyrocket*, а од лишћарских: *Amorfa fruticosa*, *Sambucus nigra*, руже, као и сезонско цвеће.

Општи услови

- Уређење и озелењавање свих површина у обухвату ПДР-а мора одговарати потребама корисника, као и стандардима планираних и постојећих објеката. Код планирања и изградње нових објеката искористити све могућности за подизање нових, пратећих зелених површина, као што је простор испред објекта, улични простор...
- Појединачна стабла на паркинг просторима је пожељно распоредити тако да пружају адекватан хлад за паркирана возила и утичу на смањење аерозагађења. Садњу вршити на размаку 5-8m, или на 2 паркинг места једно стабло. Избор врста свести на стабла лопасте или кишобранасте крошње.
- Приликом подизања живе ограде потребно је ископати ров одговарајуће дубине и ширине. Дубина рова треба да је минимум 40cm, а ширина рова зависи од тога колико редова биљака по ширини се засађује. За живу ограду са једним редом биљака, ширина рова треба да буде око 50cm, за дворедну око 60-80cm.
- Травњак је обавезан структурни део сваке зелене површине. Може се зновати сетвом семена (4-5kg семена траве по ару површине), или постављањем травнатог тепиха.
- Вегетацију ускладити са подземним и надземним инсталацијама по важећим прописима за њихово међусобно одстојање. Приликом садње садница придржавати се норматива који се односе на удаљеност стабла од ивице рова инсталација:
 - од водоводних инсталација – 1,50m,
 - од канализационих инсталација – 2,50-3,00m,
 - од гасовода – 2,00m,
 - од ПТТ инсталација – 1,50m,
 - од електроинсталација – 1,50m,
 - од топловода – 2,00-2,50m.

4.5. КОМУНАЛНА ИНФРАСТРУКТУРА

Саобраћајна инфраструктура

Планским решењем регулациони профил деонице Улице Интернационалних бригада развијен је у постојећем регулационом профилу улице. За улице Млавску и Солинску планира се проширење уличних профила, при чему улице задржавају у основи постојећи положај на терену.

Планирани регулациони профили улица Млавске и Солинске садрже обостране тротоаре ширине по 2,0m што ће омогућити безбедан пешачки саобраћај.

Западно од комплекса специјалне намене планирана је приступна улица у виду полупрстена, која је обострано повезана на Солинску улицу.

Улаз у комплекс специјалне намене планиран је са јужне стране комплекса из Солинске улице.

Унутар комплекса планиране су приступне саобраћајнице и паркинг простори са управном организацијом паркирања за путничке аутомобиле капацитета 161 паркинг места. Изван комплекса објеката специјалне намене не планирају се капацитети за паркирање возила на јавним површинама тако да ће се паркирање обављати на парцелама корисника, изван јавних површина.

Северно од планског подручја, паралелно реци Угљешници, планирана је северна градска обилазница. Реализацијом ове обилазнице преко Улице интернационалних бригада обезбедило би се квалитетније повезивање комплекса и градске целине у непосредном окружењу на главне улазно-излазне правце града.

Бициклически саобраћај у планираним регулационим профилима улица водиће се интегрално са моторним саобраћајем.

Јавни градски саобраћај и у наредном периоду обављаће се аутобуским подсистемом.

Правила за изградњу и реконструкцију саобраћајница

- регулационе линије и осовине саобраћајница представљају основне елементе за дефинисање мреже саобраћајница,
- коловозну конструкцију димензионисати према меродавном саобраћајном оптерећењу, а према важећим стандардима и нормативима базираним на СРПС У.Ц4.012, према „Правилнику о техничким нормативима за димензионисање коловозних конструкција,, и „Пројектовање флексибилних коловозних конструкција,, као и у складу са члановима 37. и 38. Закона о јавним путевима („Сл.гласник РС“бр.101/2005) и другим пратећим прописима,
- приликом пројектовања користити и податке о: климатско хидролошким условима, носивости материјала постелице и других елемената коловозне конструкције (за израду новог коловоза и ојачање постојеће коловозне конструкције),
- при пројектовању нових деоница или нових коловозних трака, нивелету висински поставити тако да се прилагоди изведеним коловозним површинама,
- слободни простор изнад коловоза (светли профил) за друмске саобраћајнице износи мин. 4,5m,
- пројектну документацију саобраћајница радити у складу са законском регулативом и стандардима,
- саобраћајнице пројектовати и изводити према попречним профилима датим у графичком прилогу ,
- за уличну мрежу у захвату плана предвидети одговарајућу саобраћајну сигнализацију у складу са функционалним рангом улице и усвојеним режимом саобраћаја,
- у регулационим профилима планираних улица предвидети уличну расвету у континуитету,
- при пројектовању и реализацији свих јавних објеката и површина применити Правилник о техничким стандардима приступачности („Службени гласник РС“ број 19/2012),
- број потребних паркинг места одредити на основу Правилника о општим условима за парцелацију, регулацију и изградњу („Службени гласник Р.Србије“ бр.50/2011),
- паркинг места за путничке аутомобиле изводити са димензијама од минимално 2,3 X 4,6m са “наткриљењем” (без препрека испред паркинг места), односно минимално 2,3 X 4,8m без “наткриљења” (у ситуацијама када испред паркинг места не постоје препреке),
- паркинг места за инвалидна лица пројектовати са минималном ширином од 3,5m, при чему број паркинг места за сваки паркинг простор одредити према намени објекта, а према Правилнику о техничким стандардима приступачности („Службени гласник Р.Србије“ бр.46/2013).

Водопривредна инфраструктура

Снабдевање водом - Дуж реке Угљешнице, до моста у улици Интернационалних бригада и преко њега изведен је магистрални цевовод ф 400 mm. Кроз улицу Интернационалних бригада изграђена је водоводна линија ф 200 mm. Кроз Солинску улицу изграђена је водоводна линија ф 100 mm. Кроз Млавску улицу изграђена је

водоводна линија Д 160 mm. Цевовод и водоводне линије припадају истој висинској зони водоснабдевања, са потрошачима до коте 220,0 mnm.

Планиране нове садржаје прикључити на постојеће водоводне линије (Солинска улица) или цевовод ф 400 mm, а према условима ЈКП Водовод и канализација. Планирана је изградња нове водоводне линије у новопробијеној саобраћајници.

Одвођење отпадних вода - Дуж реке Угљешнице изграђен је фекални колектор ф 500 mm. У Млавској и Солинској улици изграђена је фекална канализација ф 200 mm. Кроз комплекс пролази фекална канализација ф 300 mm, која ће се на том делу изместити.

Планиране објекте прикључити на угљешнички фекални колектор. Планира се продужење угљешничког фекалног колектора. У случају потребе реконструкцију угљешничког фекалног колектора извести унутар регулационог појаса реке Угљешнице.

У улици Интернационалних бригада изграђен је кишни колектор ф 1000. У Млавској улици изграђен је кишни колектор ф 800 mm. У Солинској улици изграђена је кишна канализација ф 300 mm.

Новопланираном саобраћајницом је предвиђена изградња кишног колектора ф 1000 mm из Липарске улице. Атмосферске отпадне воде из комплекса одвести директно у реку Угљешницу.

Регулација водотокова - Уз границу плана протиче река Угљешница. На реци Угљешници су планирани регулациони радови. Кота хиљадугодишње велике воде у планираном регулисаном кориту реке Угљешнице у профилу улива планираног кишног колектора је 171,31 mnm.

Правила за изградњу водоводних линија - Трасе планираних магистралних цевовода и водоводних линија водити постојећим и планираним саобраћајницама и по потреби зеленим површинама. Ван урбанизованог подручја трасе водити поред саобраћајница.

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

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

Приликом укрштања водоводне цеви треба да буду изнад канализационих.

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

Новопроектване објекте прикључити на постојеће и планиране водоводне линије.

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

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

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

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

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

Правила за изградњу фекалне канализације - Трасе фекалних колектора и сабирне канализационе мреже водити постојећим и планираним саобраћајницама и по потреби зеленим површинама.

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

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

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

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

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

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

Правила за изградњу кишне канализације - Трасе кишних колектора и сабирне канализационе мреже водити постојећим и планираним саобраћајницама и по потреби зеленим површинама.

Нову кишну канализацију упоредо изводити са реконструкцијом улица.

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

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

Воду из дренажа уводити у кишну канализацију.

Правила за извођење регулације водотокова - Трасу уређеног водотока усагласити са привредним, станбеним, инфраструктурним и саобраћајним објектима.

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

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

Електроенергетска и телекомуникациона инфраструктура

Постојеће стање

Електроенергетске инсталације - У захвату плана налазе се далеководи 10kV, нисконапонска мрежа, једна трафостаница 10/0.4kV.

Телекомуникационе инсталације - У захвату плана од телекомуникационих инсталација налазе се бакарни каблови месне мреже.

Планирано стање

Електроенергетске инсталације - У захвату плана планира се изградња две трафостанице 10/0.4kV капацитета по 1600kVA у оквиру објеката затворског комплекса.

Уколико се у току реализације плана јави потреба за већом количином електричне енергије, нове трафостанице градити у оквиру објеката или на парцелама где се таква потреба укаже.

Средњенапонска веза планираних трафостаница са постојећим електроенергетским системом ће се остварити полагањем нових 10kV каблова, у свему према пројектној документацији и условима за прикључење које издаје надлежна електродистрибуција. Свака од планираних трафостаница мора имати обезбеђен колски прилаз.

Постојеће далеководе 10kV у захвату плана каблирати трасама кабла 10kV приказаним на графичком прилогу. Каблирање урадити фазно, тако да се у првој фази каблира део далековода од трафостанице број 266 ка планираном објекту специјалне намене, а у другој фази од границе захвата плана до трафостанице број 266. Постојећу стубну трафостаницу 10/0.4kV број 266, у случају потребе, изместити у комплекс постојећег затвора. Постојеће електроенергетске каблове 10kV који буду ометали изградњу планираних објеката изместити на трасе приказане на графичком прилогу.

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

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

Обзиром да су трасе постојећих инсталација оријентационо уцртане, пре било какве изградње неопходно је позвати представнике надлежне електродистрибуције да на лицу места изврше обележавање постојећих каблова и других објеката.

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

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

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

Правила грађења за електроенергетске објекте

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

- Трафостанице

Трафостаница мора имати најмање два одељења и то:

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

Свако одељење мора имати независтан приступ споља.

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

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

Пројектом грађевинског дела решити топлотну и звучну изолацију просторије.

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

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

- Подземни водови

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

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

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

Након полагања каблова трасе истих видно обележити.

- Надземни водови

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

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

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

- Међусобно приближавање и укрштање енергетских каблова

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

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

- Приближавање и укрштање енергетских и телекомуникационих каблова

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

Укрштање енергетског и телекомуникационог кабла врши се на размаку од најмање 0,5m. Угао укрштања треба да буде најмање 30⁰, по могућности што ближе 90⁰.

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

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

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

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

- 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 најмање 0,4m.

При укрштању, енергетски кабл може да буде положен испод или изнад водоводне или канализационе цеви на растојању од најмање 0,3m.

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

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

- Приближавање и укрштање енергетских каблова са гасоводом

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

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

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

На местима укрштања цеви гасовода се полажу испод енергетског кабла.

- Приближавање енергетских каблова дрворедима

Није дозвољено засађивање растиња изнад подземних водова.

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

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

Правила грађења за телекомуникационе објекте

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Термоенергетска инфраструктура

Постојеће - У обухвату плана детаљне регулације постоји изграђен дистрибутивни гасоводни систем развода енергије од полиетиленских цеви максималног радног притиска до 4 бар, док подземне топоводне инсталације даљинског грејања не постоје. Просторни распоред гасоводне инфраструктуре приказан је на графичком прилогу.

Планирано - Топлотна енергија за термоенергетске потребе планираних објеката обезбеђиваће се из постојеће гасоводне дистрибутивне мреже максималног радног притиска до 4 бар.

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

Изградња топоводних инсталација даљинског грејања у обухвату плана није планирана.

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. 57/2011;

б) Захтеване вредности коефицијента пролажења топлоте и топлотне отпорности простора дефинисане су у Правилнику о енергетској ефикасности зграда - „Сл. гласник РС“, бр. 57/2011;

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. 57/2011);

г) Сертификати о енергетским својствима зграда (Правилник о условима, садржини и начину издавања сертификата о енергетским својствима зграда - „Сл. гласник РС“, бр. 69/2012). Елаборат енергетске ефикасности је елаборат који обухвата прорачуне, текст и цртеже, израђен у складу са Правилником о енергетској ефикасности зграда - „Сл. гласник РС“, бр. 57/2011, и саставни је део техничке документације која се прилаже уз захтев за издавање грађевинске дозволе. Енергетски пасош морају имати све нове зграде, осим зграда које су наведеним правилником изузете од обавезе енергетске сертификације.

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

Правила грађења

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

Дистрибутивни гасовод не полагаати испод зграда и других објеката високоградње.

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

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

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

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

Дубина укопавања дистрибутивног гасовода износи од 0,6 до 1,0 м. Изузетно, дубина укопавања може бити и 0,5 м, под условом да се предузму додатне техничке мере заштите.

Минимална дубина укопавања при укрштању дистрибутивног гасовода са путевима и улицама износи 1,0 м.

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

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

После полагања дистрибутивног гасовода, ров се мора засути у што краћем времену. Материјал за засипање рова мора бити таквог састава и гранулације да не оштећује цев. Горњу ивицу цеви покрити слојем од 20 см, а остатак испунити земљом из ископа (уколико је зелена површина), односно набијеним шљунком уколико је саобраћајница или тротоар. На дубини од 30 см у рову поставља се упозоравајућа трака жуте боје са натписом "гас".

Ако се при полагању дистрибутивног гасовода ров израђује бушењем, полиетиленску цев поставити у заштитну цев.

Полиетиленске цеви не могу се полагати на температури нижој од 0 °С.

Сви положени водови дистрибутивног гасовода морају бити геодетски снимљени и учртани у катастар подземних водова.

За полагање полиетиленских цеви дистрибутивне гасоводне мреже користи се „Правилник о техничким нормативима за пројектовање и полагање дистрибутивног гасовода од полиетиленских цеви за радни притисак до 4 бар“, („Сл. лист СРЈ“, бр. 20/92).

При прикључењу на дистрибутивну гасоводну мрежу потребно је изградити прикључни вод од полиетиленских цеви, од места прикључења на дистрибутивни гасовод до мерног сета. Место прикључења трајно обележити натписном плочицом.

Мерно регулациони сет, улазног притиска $p_{ul}=1-4 \text{ bar}$, излазног притиска $p_{iz}=25-100 \text{ mbar}$, се може урадити на фасади објекта или као самостојећи.

Прикључни гасовод води се право и најкраћим путем од дистрибутивног гасовода до зграде, тако да полагање буде несметано и да траса остане трајно приступачна.

Прикључни гасовод се полаже на дубину од 0,6 – 1,0 m. Изузетно, дубина укопавања може да се смањи на 0,5 m, односно да се повећа до 2,0 m, без предузимања посебних мера заштите.

При укрштању гасовода са осталим подземним инсталацијама потребно је обезбедити минимално светло растојање од 0,2 m, при паралелном вођењу са подземним инсталацијама минимално светло растојање треба да износи 0,4 m, док растојање од гасовода до темеља зграде мора бити најмање 1 m.

Прикључни гасовод изградити у складу са Правилником о техничким нормативима за кућни гасни прикључак за радни притисак до 4 бар (“Службени лист СРЈ“, бр. 20/92).

При пројектовању и изградњи придржавати се и Интерних техничких услова за пројектовање и изградњу гасовода и гасоводних објеката на систему ЈП Србијагас (издавач ЈП Србијагас, Нови Сад, октобар 2009. година).

Графички прилог бр. 7 - План комуналне инфраструктуре (синхрон план)

Степен комуналне опремљености, стандарди приступачности и мере енергетске ефикасности

Степен комуналне опремљености грађевинског земљишта, који је потребан за издавање локацијске и грађевинске дозволе - Минимални степен комуналне опремљености грађевинског земљишта у свим урбанистичким подцелинама подразумева:

- прикључење објеката на саобраћајну инфраструктуру (реализација одговарајуће уличне 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) 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 објеката.

Посебни услови којима се површине и објекти јавне намене чине приступачним особама са инвалидитетом, у складу са стандардима приступачности - Приликом изградње нових и реконструкције постојећих саобраћајница неопходно је придржавати се одговарајућег Правилника о техничким стандардима приступачности.

За лица са посебним потребама у простору потребно је прилагодити и све јавне саобраћајне и пешачке површине, прилазе до објеката као и све објекте за јавно коришћење. У складу са тим планирати извођење посебних рампи за омогућавање кретања особама са посебним потребама на свим пешачким токовима где постоји денivelација у односу на путању кретања.

Такође, при извођењу и обележавању места за паркирање потребно је обухватити и места посебне намене и димензија са адекватном сигнализацијом за паркирање возила лица са посебним потребама.

4.6. УСЛОВИ И МЕРЕ ЗАШТИТЕ ПРИРОДНОГ И КУЛТУРНОГ НАСЛЕЂА И ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ

Заштита животне средине

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

Имајући у виду доминанту и искључујућу намену објеката предвиђају се следеће мере заштите животне средине:

- Изградњу објеката пратеће инфраструктуре спроводити према Закон о планирању и изградњи ("Сл. гласник РС", бр. 72/2009, 81/2009, 64/2010, 24/2011, 121/2012, 42/2013, 50/2013 и 98/2013),
- Побољшање квалитета ваздуха, спровести адекватним озелењавањем простора,
- Против негативних утицаја средине на зеленило применити обавезне мере заштите и одржавања,
- Са свих саобраћајних површина и паркинга извршити евакуацију атмосферских вода на безбедан начин.

Мере за руковање отпадом:

- Успостављање адекватног система прикупљања и одлагања чврстог отпада (постављањем одговарајућег броја судова на одговарајуће локације и адекватним одвожењем са локације).
- Приликом пројектовања, обезбедити простор за постављање довољног броја судова. Подлога за смештај контејнера мора бити чврста и равна (са благим падом од 2%) – бетон, асфалт, бехатон плоче. Димензије подлоге за један контејер од 1,1 m³ су 1,5x1,2m.
- Неопходно је обезбедити на свим локацијама директан и неометан прилаз за комунална возила и раднике чистоће, при чему ручно гурање контејнера не сме бити дуже од 15 m, по равnoj подлози (без степеника).
- Према стандардима ЈКП "Чистоћа", на 1000m² бруто површине пословног простора, поставља се 1 контејнер запремине 1100 литара, док је у оквиру намене становања, неопходно на сваких 15 домаћинства обезбедити 1 контејнер за комунални отпад запремине 1,1 m³, или канту запремине 140 литара за свако домаћинство.

Заштита природних вредности и заштита непокретних културних добара - Утврђено је да на предметној локацији нису евидентирана посебно заштићена природна (споменици природе), односно културна добра (споменици културе, валоризовани објекти грађевинског наслеђа, регистровани локалитети и видљиви остаци материјалне културе), као и да планско подручје не припада заштићеном природном добру или станишту заштићених врста, односно просторној културно-историјској целини или знаменитом месту. Самим тим, нема ни препрека за извођење планираних радова, али је приликом израде и реализације плана детаљне регулације, потребно придржавати се мера и

услова заштите природе и животне средине, као и заштите културних добара, који проистичу из релевантне законске регулативе.

Заштита од природних непогода - потребно је континуирано спроводити мере заштите и одбране од природних непогода, које настају као последица климатских, хидролошких и сеизмичких карактеристика на овом простору. Приликом утврђивања просторне организације, размештаја објеката, прописивања урбанистичких параметара, планирања мреже саобраћајница и остале инфраструктуре, поштовани су општи принципи заштите од елементарних непогода и природних катастрофа.

Заштита од земљотреса се спроводи кроз примену важећих сеизмичких прописа за изградњу нових и реконструкцију постојећих објеката (Правилник о техничким нормативима за изградњу објеката високоградње у сеизмичким подручјима, „Службени лист СФРЈ”, број 31/81, 49/82, 29/83, 21/88 и 52/90). Ради заштите од земљотреса, планирани објекти морају да буду реализовани и категорисани према прописима и техничким нормативима за изградњу објеката у сеизмичким подручјима.

Заштита од поплава се постиже пременом мера које се утврђују пројектном документацијом, у складу са локалним метеоролошким приликама и важећим законским прописима.

Заштита од пожара спроводи се мерама којима се обезбеђују довољне количине воде за гашење пожара, врши изградња саобраћајница као основних противпожарних путева и формирају појасеви између објеката којима се спречава ширење пожара.

5. СПРОВОЂЕЊЕ

У границама предметног обухва, предметни План се **спроводи директно** на основу дефинисаних правила уређења и грађења.

У оквиру Целине 1 – Подцелина 1-б, због специфичне намене, технологије и организације, уколико се у наредним фазама реализације урбанистичко-пројектне документације појаве нови захтеви и потребе, могуће је делимично одступање од наведених параметара и правила.