

ПЛАН ДЕТАЉНЕ РЕГУЛАЦИЈЕ ГАРСКОГ ПОТОКА И ГАРСКОГ КОЛЕКТОРА(од ул.Цара Лазара до ул.Војводе Мишића) У КРУШЕВЦУ

A1/ ОПШТИ ДЕО ПЛАНА

1. ОПШТЕ ОДРЕДБЕ ПЛАНА

1.1. Положај и опис граница подручја које се уређује Планом

Природни одводници атмосферских вода су водотоци који пролазе кроз уже градско језгро и припадају сливовима река Западне Мораве и Расине. Најзначајнији део одвода атмосферских вода је усмерен ка водотоцима слива Западне Мораве и то: Кошијски, Кожетински, Гарски, Вучачки и Меримин поток.

Подручје које се уређује Планом детаљне регулације обухвата водоток Гарског потока и то од улице Цара Лазара узводно до улице Војводе Мишића.

Површина подручја које се обрађује Планом детаљне регулације износи 2ха и 50ари.

Опис границе Плана

Граница плана је дефинисана у односу на трасу Гарског потока и трасу будућег колектора отпадних вода, тако да обухват плана, подразумева појас ширине од 12.00м до 22.00м, у зависности од положаја обале и положаја сервисне саобраћајнице као и постојања потпорних зидова, дужине од око 1.5км.

Називи улица у оквиру Плана усклађени су са Решењем о одређивању назива нових, измени назива постојећих и утврђивању списка улица и тргова на подручју Генералног плана Крушевца (Сл.лист општине Крушевац бр. 04/04).

Уколико у међувремену дође до промене у катастарском операту, за границу обухвата Плана важиће стање дато у графичком делу Плана.

Подручје које је обухваћено Планом припада катастарским општинама Крушевац, Лазарица и Пакашница, и сачињавају га следеће катастарске парцеле:

КО Крушевац:

целе катастарске парцеле 3634/1, 3633/3, 3635/3, 3635/7, 3262/2, 3264/2, 3264/3 и делова катастаских парцела 5967/2, 3633/2, 5967/1, 3635/4, 3635/1, **3589**, 5936/1, 3588/1, 3588/32,

3588/33, 3588/34, 3502/32, 3444, 3442, 3440, 3506/1, 3504/2, 5947/4, 3255, 3256, 3436, 3439/1, 3258, 3259, 5936/4, 5936/6, 5936/8, 5936/9, 3439/2, 3261, 3262/1, 3264/1, 3265/11, 3194/1, 3194/2, 3194/3, 5936/7, 3268/4, 3268/3, 5936/3, 3193/3, 3191/3, 3191/1, 5936/2, 3268/1, 3271, 3186, 3184, 3116, 3117, 3118, 3119, 3179, 3177, 3120, 3121, 3122, 3123, 3129, 3174, 3170, 3130, 3135, 3168, 3167, 3165, 3164, 3163, 3162/1, 3139, 3160, 3158, 3149, 3146/1, 3148, 3150, 2860/3, 2860/1.

КО Лазарица:

делови катастарских парцела 2099/2, 1775/2, 1777/3, 1777/2, 1780, 1599/1, 1599/2, 1598/2, 1600, 1601/2, 1602, 1603

КО Пакашница:

делови катастарских парцела 864/8, 89/1, 53/2, 53/1, 54/1, 51/2, 51/1, 51/3, 54/2.

1.2. Правни основ

Одлука о изради Плана детаљне регулације Гарског потока и Гарског колектора (од ул.Цара Лазара до ул.Војводе Мишића) у Крушевцу (I број: 350-304/2015. усвојена на седници одржаној 25.06.2015. године).

- Закон о планирању и изградњи („Сл.гласник РС“, бр.72/09, 81/09-испр., 64/10-одлука УС, 24/11, 121/12, 42/13-одлука УС, 50/13- одлука УС, 98/13- одлука УС и 132/2014)
- Закон о заштити од пожара („Сл. гласник РС“, бр.111/09.)
- Закон о јавним путевима ("Сл. Гласник РС", број 101/05, 123/07, 101/11 и 93/12)
- Закон о стратешкој процени утицај на животну средину („Сл. гласник РС“, бр.135/04 и 88/10)
- Закон о заштити животне средине („Сл. гласник РС“, бр.135/04, 36/09, 72/09, 43/2011-одлука УС)
- Закон о санитарном надзору („Сл. гласник РС“, бр.125/04.)
- Закон о изменама и допунама закона о ванредним ситуацијама („Сл. гласник РС“, бр.111/09, 92/11 и 93/2012.)
- Закон о културним добрима („Сл. гласник РС“, бр.71/94.)
- Правилник о садржини, начину и поступку израде планских докумената („Сл. гласник РС“ бр. 31/10, 61/10, 16/11.)
- Правилник о општим правилима за парцелацију, регулацију и изградњу („Сл.гласник РС“, бр.50/11)
- Правилника о условима које са аспекта безбедности саобраћаја морају да испуњавају путни објекти и други елементи јавног пута („Сл. Гласник РС“, бр. 50/2011)
- Уредба о критеријумима о категоризацији државних путева („Сл. гласник РС“, бр.37/09.)

1.3. Обавезе, услови и смернице из планских докумената вишег реда и других докумената значајних за израду плана

услови и смернице из планских докумената вишег реда

Плански документ вишег реда је Генерални урбанистички план Крушевца 2025 (Сл.лист града Крушевац бр.3/15).

Гарски поток

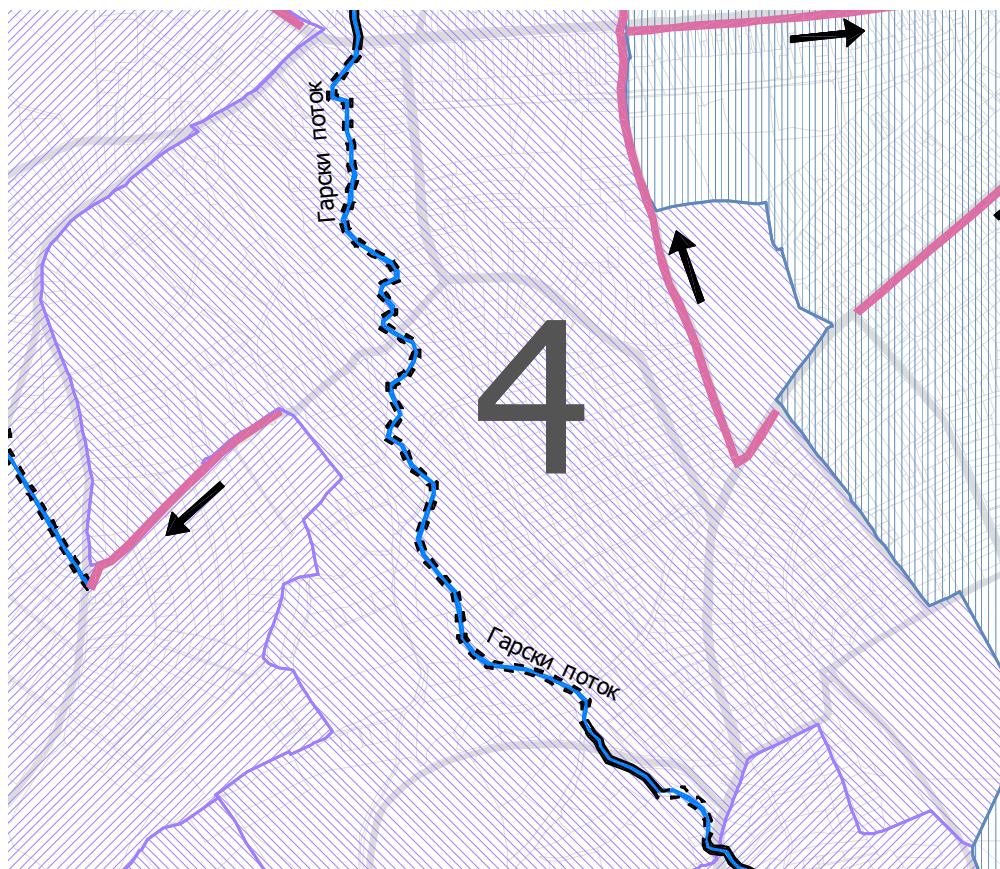
Дужина трасе кроз подручје ГУП-а: 8 км

Десна притока Западне Мораве. Водоток се формира у зони насеља Гари. Кроз подручје плана се пружа правцем југ – север. Регулација је извршена на делу од моста у улици

Н.Марковић до улива у З.Мораву у зони јасичког моста. Карактеристика водотока је да тренутно служи као значајан пријемник непречишћених вода из домаћинства који у њега доспевају или директним прикључивањем или из притока (нпр. Кожетински поток у који се преливају значајне количине фекалних отпадних вода из система градске канализације услед успора који се јављају у њој). Планира се комплетна регулација овог водотока.

На основу ГУП Крушевац 2025, постојећу градску канализациону мрежу треба прилагодити захтевима одвођења отпадних вода до постројења за пречишћавање примарним колекторима „А“, „Б“ и „Ц“.

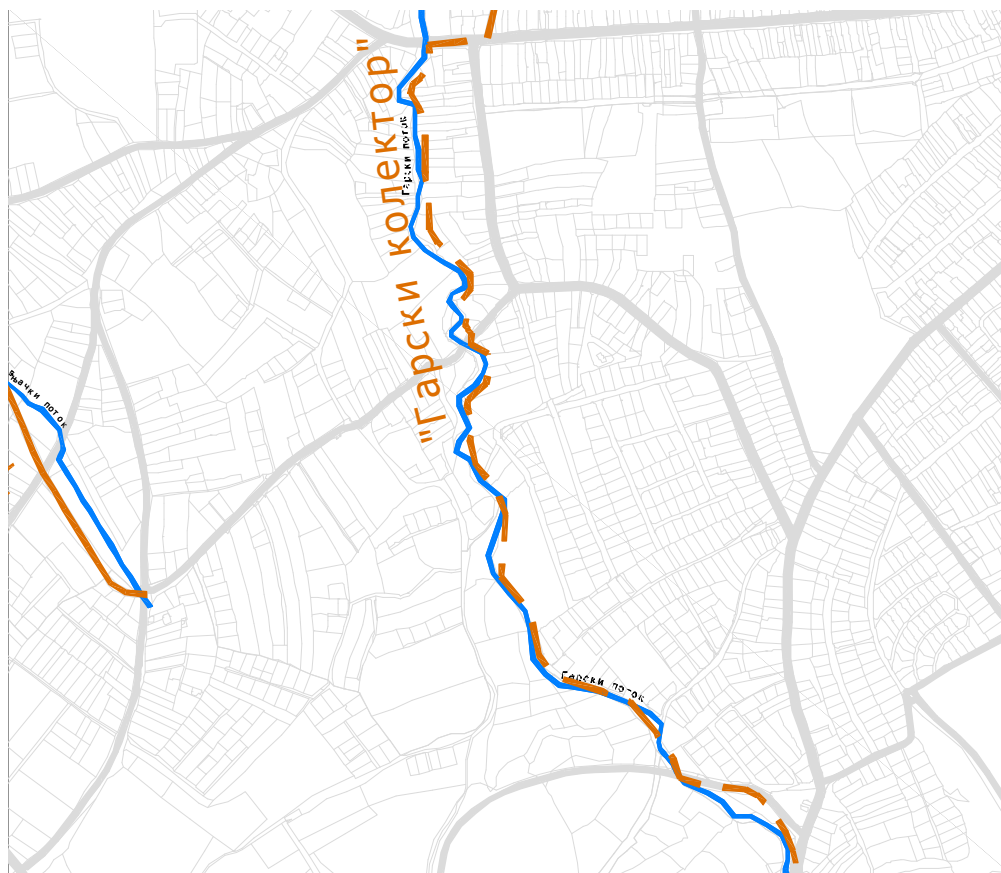
Траса колектора „Ц“ се наставља на постојећи главни градски колектор и пролази дуж трасе северне градске обилазнице са прикључком на колектор „А“ у зони централног постројења за пречишћавање. Овим колектором се транспортују отпадне воде индустрија: “Рубин”, “22.јули” и “14.октобар”, као и насеља Читлук, Лазарица и урбанистичке целине које се налазе у западној зони Крушевца. Овим колектором се предвиђа и евакуација отпадних вода из северне индустријске зоне. У циљу евакуације отпадних вода из насељених места Гари, Пакашница и дела Лазарице планира се изградња посебног колектора који се прикључује на постојећи главни градски колектор, а траса пролази уз деснообални насип Гарског потока.



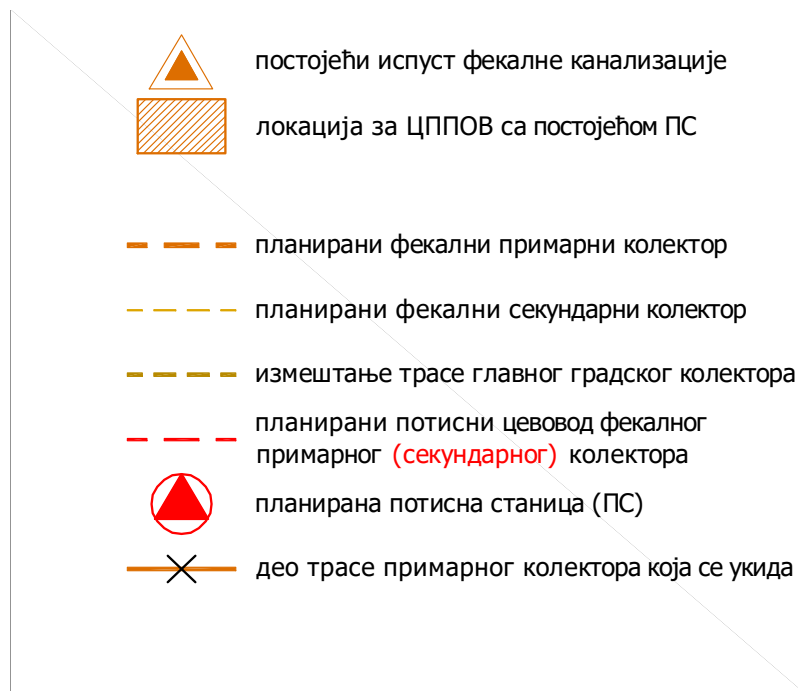
Извод из ГУП Крушевац - План мреже атмосферске канализације и водопривредних објеката

ВОДОТОКОВИ

-  Водоток I реда (З.Морава, Расина и Пепељуша)
-  Водоток I реда регулисан отвореним каналом
-  Водоток I реда планиран за регулисање отвореним каналом
-  Водоток II реда
-  Водоток II реда регулисан отвореним каналом
-  Водоток II реда планиран за регулисање отвореним каналом
-  Водоток II реда регулисан затвореним каналом
-  Водоток II реда планиран за регулисање затвореним каналом
-  планиран таложник и сифон



Извод из ГУП Крушевац – План мреже одвођења отпадних вода



друга документација значајна за израду Плана

Урбанистичка документација израђена у предходном периоду и то:

- ПДР стамбеног насеља Лазарица 5 у Крушевцу
- ПДР стамбеног комплекса Равњак 3А у Крушевцу
- ПДР стамбеног комплекса Равњак 3Б у Крушевцу

1.4. Преглед предходних услова и података издатих од стране надлежних институција

За потребе израде Плана детаљне регулације, прибављени су и коришћени подаци и услови издати од стране надлежних органа и организација и то:

- ЈВП Србијаводе Београд, водопривредни центар Морава Ниш, 02-07-628/2 од 12.02.2016.год
- Телеком Србија, бр.57356/2-2016, од 12.02.2016.год
- Електросрбија ДОО, бр 8х.0.0.0.-D.09.11.-40708/2 од 11.02.2016.год
- МУП, Сектор за ванредне ситуације, Одељење у Крушевцу 09/18/2 бр. 217-20/65 од 11.02.2016.год.
- ЈКП Водовод, Крушевац бр.10/2 од 12.02.2016.год.
- ЈКП "Градска топлана" бр.1316 од 17.02.2016.год.

1.5. Основна намена земљишта и статус власништва

Основна намена земљишта у границама Плана детаљне регулације је:

- водно земљиште, односно градско грађевинско земљиште
- земљиште за остале намене (у мањем обиму)

Земљиште у обухвату плана, у погледу власништва има следећи статус:

-државна својина и јавна својина; право коришћења, корисник и држалац Град Крушевац

Попис парцела на којима је као имаоц права уписан Град Крушевац, односно Општина Крушевац: 3634/1, 3633/3, 3635/3, 3635/7, 5967/2, 3633/2, 3635/4, 3502/32, 3444, 3506/1, 5947/4, 2860/1 све КО Крушевац, 2099/2 и 1603 обе КО Лазарица и 864/8 и 89/1 обе КО Пакашница.

- државна својина РС; имаоц права на парцели ЈВП " Србијаводе" : 5967/1, 5936/1, 5936/4, 5936/6, 5936/7, 5936/3, 5936/2 све КО Крушевац.

- државна својина РС; имаоци права на парцели и држаоци ЈКП"Крушевац": 53/1, 54/1, 51/1, 51/2 и 51/3 све КО Пакашница.

-приватна својина, правна и физичка лица.

2. АНАЛИЗА И ОЦЕНА ПОСТОЈЕЋЕГ СТАЊА ПЛАНСКОГ ПОДРУЧЈА

2.1. Природне карактеристике подручја

2.1.1. Геоморфолошке карактеристике

Гарски поток представља природни рецепијент у зони слива са ознаком бр.4(у плану вишег реда). Подручје ПДР-е је падинска страна брда орјентисана ка северу према реци Западној Морави. Падина се лагано спушта ка улици Цара Лазара до коте 153м.н.в. а полази са коте 161м.н.в.

2.1.2. Хидролошке карактеристике тла

Гарски поток спада у ред бујичних водотока, водотока са великим колебањем протока. У блиској прошлости су забележена честа плављења приобаља. Досадашњи регулациони радови који су изведени на низводним и узводним деловима у односу на предметну трасу су димензионисани према следећим меродавним протоцима:

$Q_{1\%} = 17.8 \text{ m}^3/\text{sec}$ – (стогодишња велика вода)

$Q_{2\%} = 15.2 \text{ m}^3/\text{sec}$ – (педесетогодишња велика вода)

Ови протоци су меродавни за димензионисање предметне деонице обзиром да су на основу њих извршена димензионисања изведених узводних и низводних деоница.

2.1.3. Сеизмолошке карактеристике тла

Локација је са сеизмолошког аспекта у зони 8. степена сеизмолошког интензитета по Меркалијевој скали. Обзиром на услове тла и интензитет потреса неопходно је утврђивати тзв сеизмички ризик за сваки објекат посебно.

2.2. Грађевинско подручје, намена површина и површина јавне намене

2.2.1. Грађевинско подручје

Границе обухвата Плана, уједно представљају и границу обухвата грађевинског подручја.

2.2.2. Постојећа организација простора и намена површина

Простор у обухвату плана представља водно земљиште, тј. слив Гарског потока, а у појединим деловима обухвата остало земљиште, из разлога што је водоток променио првобитни ток.

У зонама мостова у улици Маричкој и улици Саве Ераковић реализована је регулација потока.

Гарски поток је десна притока реке Западне Мораве и улива се на око 100 m узводно од моста на путу Крушевац-Јасика. Почиње са својим коритом од села Гари па тече у правцу севера кроз насеља Пакашница и Лазарица, затим кроз крушевачко поље од свог ушћа у Западну Мораву. Укупна површина слива Гарског потока је око 27 km².

Због великих штета које велике воде Гарског потока причињавају, до сада је урађено неколико пројеката којима су третиране поједине деонице, а по којима су делимично и изведени радови.

Деоница која је обухваћена овим планским подручјем, одликује се изузетно кривудавом трасом која се, на појединим местима, провлачи испод густо изграђених објеката. Корито потока се масовно користи од стране становништва као депонија за отпад чиме је знатно смањен протицајни капацитет, а истовремено представља извор заразе. Евидентно је да постојаћа траса корита мора претрпети извесне промене с обзиром на јако неправилну закривљеност. Највише заступљена ширина постојећег корита је око 2.0 м са дубином од 0.5 до 1.5 м.

У контанктним зонама, садржајима од функционалног утицаја, могу се сматрати зоне становања којима је ово планско подручје окружено.

2.2.3. Зеленило, спорт и рекреација

У обухвату Плана не постоји организовано зеленило, као ни спортски садржаји.

2.2.4. Површине јавне намене

Постојеће површине јавне намене, односно објекте јавне намене и јавне површине, дефинисани Законом о планирању и изградњи („Сл. гласник РС“, бр. 72/09, 81/09-исправка, 64/10 – одлука УС, 24/11, 121/12, 42/13-одлука УС, 50/13- одлука УС, 98/13- одлука УС) у границама Плана чине јавне површине – делови постојећих саобраћајница – улица, као и само корито Гарског потока.

2.3. Трасе, коридори и капацитети инфраструктуре

2.3.1. Саобраћајнице и саобраћајне површине

У функционалном смислу постојеће улице служе као приступне саобраћајнице до будуће сервисне саобраћајнице, све улице су са савременим коловозним застором (ул.Цара Лазара, ул.Стевана Сремца, ул. Војислава Илића, ул. Тимочке буне, ул. Нушићева, ул.Војводе Мишића).

У обухвату предметног плана не постоји организовано јавно паркирање.

2.3.2.Водопривредна инфраструктура, хидротехничке инсталације и објекти

Водоток – Гарски поток

Гарски поток је природни водоток који се формира у зони насеља Гари и правцем југ – север се пружа ка реци Западној Морави у коју се улива у зони Јасичког моста. Сам водоток је бујичног карактера са великим варијацијама протока, са поплавама у сезони падавина до изузетно малих протока у сушном периоду. За сам водоток је урађена бројна урбанистичка и техничка документација, а велики део трасе у градској зони је регулисан отвореним бетонским профилем. Овом планском документацијом је обухваћена деоница која се треба регулисати, од низводног постојећег регулисаног профила у зони моста у улици Цара Лазара до регулисаног узводног профила у зони моста на улици Војводе Мишића (пут Крушевац – Гари).

Меродавне велике воде за димензионисање постојећих регулисаних протицајних профила су:

$$Q_{1\%} = 17.8 \text{ m}^3/\text{sec} \text{ (стогодишња велика вода)}$$

$$Q_{2\%} = 15.2 \text{ m}^3/\text{sec} \text{ (педесетогодишња велика вода)}$$

Постојећа деоница која је предмет планске документације је тренутно без икаквих регулационих грађевина (осим дела регулације у зони реконструисаног моста у улици Стевана Сремца). Постојећа траса је прилично зарасла шибљем и дрвеним растињем чиме је у приличној мери сужен протицајни профил и у великој мери погоршани услови отицаја те на њој у случају великих падавина на сливу долази до изливања и плављења околног терена. Без регулационих радова на санирању неповољних услова отицања у будућности се могу очекивати честа изливања водотока и плављења околног терена и објеката.

Треба напоменути да велики број објеката који се налази непосредно уз водоток због немогућности гравитационог одвођења отпадних вода ове воде излива непосредно у водоток чиме долази до његовог загађења и нарушавања еко система.

Водовод

Улична водоводна инфраструктура је изведена у околним саобраћајницама. Прелази водоводне мреже преко потока су изведени на местима постојећих мостова и то качењем на мостовску конструкцију. Сви објекти који се налазе дуж потока се водом снабдевају из градске водоводне мреже.

Канализација отпадних вода

Постојећа канализација отпадних вода је изграђена у оближњим саобраћајницама које се пружају паралелно са трасом потока и припадају систему градске канализационе мреже отпадних вода. Појединачни објекти који се налазе непосредно уз трасу потока нису могли бити прикључени гравитационо на уличну канализациону мрежу те се део објеката прикључује на појединачне септичке јаме или директно одводи отпадне воде у корито потока.

Атмосферска канализација

Природни водоток, Гарски поток, представља природни реципијент за пријем атмосферских вода са слива. Атмосферска канализација из гравитирајућих саобраћајница је усмерена према кориту потока и улива се у њега.

2.3.3.Електроенергетика

У границама предметног плана постоје следећи електроенергетски водови: кабловски водови 10kV: Вод 10 kV " Школа Лазарица – Лазарица 1 брдо", 'Лазарица 1Б – Лазарица5' 'Пакашница 2 –Ново гробље"

Постојећи кабловски водови 10kV су приказани у оној мери у којој се предметна мрежа налази учртана на овереној катастарској подлози надлежног РГЗ-а у графичком прилогу.

2.3.4.Телекомуникациона инфраструктура

У границама предметног плана постоји кабловска канализација у Улицама Цара Лазара, Војислава Илића и Стеавана Сремца.

Постојећа кабловска канализација је приказана у оној мери у којој се предметна мрежа налази учртана на овереној катастарској подлози надлежног РГЗ-а у графичком прилогу.

2.3.5.Снабдевање топлотном енергијом

Гасификациона инфраструктура

На предметном планском подручју постоји део трасе гасоводног прстена “Лазарица“ који је израђен од полиуретанских цеви и по свему према Правилнику о техничким нормативима за пројектовање и полагање дистрибутивног гасовода од полиетиленских цеви за радни притисак до 4 бар. Постојећа траса гасовода се у улици Стевана Сремца укршта са водотоком Гарског потока. Траса гасовода изведена је подземно осим на месту укрштања са водотоком где је преко заштитне челичне цеви везана за постојећу бетонску конструкцију моста.

2.4. Преглед евидентираних и заштићених објеката, споменика културе и природе и амбијенталних целина

У обухвату предметног Плана нема евидентираних и заштићених објеката, споменика културе и природе и амбијенталних целина

2.4. Оцена катастарских подлога за израду Плана

На основу члана 32 , Закона о планирању и изградњи („Сл.гласник РС“, бр.72/09, 81/09-испр., 64/10-одлука УС, 24/11, 121/12, 42/13-одлука УС, 50/13- одлука УС, 98/13- одлука УС и 132/2014) графички део Плана Детаљне Регулације израђује се на овереном катастарско-топографском плану, па се сходно томе приступило прибављању истог.

Геодетска подлога за израду предметног Плана је катастарско-топографски плану у размери 1:1000 и 1:2500, који је израдила овлашћена геодетска организација, а оверио Републички Геодетски Завод СКН Крушевац.

Катастарско-топографски план достављен је у аналогном и дигиталном облику на ЦД-у.

3. ПРАВИЛА УРЕЂЕЊА**3.1. Концепција уређења простора**

Намена простора обухваћеног планом је уређење и изградња регулације природног одводника атмосферских вода, водотока Гарски поток, као и изградња главног градског колектора отпадних вода, са циљем стварање планског основа за унапређење комуналне инфраструктуре и дефинисање услова коришћења земљишта у обухвату плана.

Један од основних принципа планирања и уређења простора је и одрживо и безбедно одвођење и третман отпадних вода, смањење ризика по здравље становништва и заштиту подземних и површинских вода од загађивања.

Ово подразумева развој система каналисања насеља, према усвојеном сепаратном систему одвођења отпадних вода и реализацију постројења за пречишћавање отпадних вода (ППОВ).

У том смислу потребно је наставити започету изградњу постројења за пречишћавање отпадних вода и изградити нове колекторе примарног и секундарног типа, ради употпуњавања система колектора и повезивања са централним постројењем за пречишћавање отпадних вода.

Подручје које се разрађује Планом није подељено је на урбанистичке целине и блокове због специфичности намене.

3.2. Опис детаљне намене површина

Овим Планом третира се регулација Гарског потока од улице Цара Лазара до улице Војводе Мишића. Укупна дужина предметне трасе износи око 1500m.

Ова деоница се одликује изузетно кривудавом трасом која се, на појединим местима, провлачи испод густо изграђених објеката. Корито потока се масовно користи од стране становништва као депонија за отпад чиме је знатно смањен протицајни капацитет, а истовремено представља извор заразе. Евидентно је да постојаћи ток корита мора претрпети извесне промене с обзиром на јако неправилну закривљеност.

Основни разлог извођења регулационих радова је постизање повољнијих хидрауличких ефеката, који треба да се одразе на режим течења Гарског потока. На овај начин ће се остварити фиксирање трасе и стабилизација основног корита, а са друге стране стварају се услови за функционално и техничко-економски рационално уређење корита као и заштита приобаља од утицаја великих вода.

Планира се регулација водотока правоугаоним и трапезним попречним профилима у складу са конфигурацијом терена и потребном пропусном моћи корита за стогодишњу велику воду.

На поједним местима, где корито просеца високу обалу, и где су угрожени постојећи објекти, планирана је заштита обале изградњом потпорних зидова. На десној обали регулисане трасе планирана је сервисна саобраћајница, минималне ширине од 3м, дуж којег би се протезала траса колектора отпадних вода из правца Пакашнице.

колектор

Отпадне воде насеља Пакашница се доводе до шахта у гравитациони фекални колектор. Гравитациони фекални канализациони колектор полази од планираног шахта у улици Војводе Мишића. Траса колектора прати прати сервисну саобраћајницу уз регулисани Гарски поток до шахта у зони моста у улици Саве Ераковића, одакле се траса подбушује у дужини око 25м. Даље траса канализације прати сервисну саобраћајницу уз Гарски поток до шахта који се

налази у улици Цара Лазара.

Даље се колектор прикључује на Лазарички колектор којим се воде доводе до уређаја за прикупљање и пречишћавање отпадних вода.

За овај колектор се планирају шахтови и цеви од стандардних атестираних материјала за ову врсту инфраструктурних објеката.

3.3. Услови за уређење и изградњу површина и објеката јавне намене

3.3.1. Површине и објекти јавне намене

У оквиру Плана опредељене су површине јавне намене и то:

- Јавне површине
 - Регулисано корито Гарског потока
 - Заштитно зеленило

Приближна површина јавног земљишта износи - **2ха 27ар 19м²**

Под осталим грађевинским земљиштем су површине, односно парцеле, које су намењене за породично становање.

Приближна површина осталог грађевинског земљишта износи **472м²**.

површина и процентуално учешће јавних површина на нивоу Плана

Намена	Површина (планирано стање)	Процентуално учешће/%
Површине јавне намене	2ха 27ар 19м²	98.0
Регулисано корито Гарског потока	2ха 08а 67м ²	90.0
Заштитно зеленило	18а 52м ²	8.0
Површине за остале намене	472м²	2.0
УКУПНО	2ха 31ар 91м²	100

3.3.2. Попис парцела за јавне површине, садржаје и објекте

Јавне површине	Попис парцела
Регулисано корито Гарског потока (парцела бр.1)	КО Крушевац: целе катастарске парцеле 3635/7, 3262/2, 3264/2, 3264/3 и делова катастарских парцела 3634/1, 3633/3, 3635/3, 5967/2, 3633/2, 5967/1, 3635/4, 3635/1, 5936/1, 3588/1, 3588/32, 3588/33, 3588/34, 3502/32, 3444, 3442, 3440, 3506/1, 3504/2, 5947/4, 3255, 3556, 3436, 3439/1, 3258, 3259, 5936/4, 5936/6, 3439/2, 3261, 3262/1, 3264/1, 3194/1, 3194/3, 5936/7, 3268/4, 3268/3, 5936/3, 3193/3, 3191/3, 3191/1, 5936/2, 3268/1, 3271, 3186, 3184, 3116, 3117, 3118, 3119, 3179, 3177, 3120, 3121, 3122, 3123, 3129, 3174, 3170, 3130, 3135, 3168, 3167, 3165, 3164, 3163, 3162/1, 3139, 3160, 3158, 3149, 3146/1, 3148, 3150, 2860/3, 2860/1 КО Лазарица: делови катастарских парцела 2099/2, 1775/2, 1777/3, 1777/2,

	1780, 1599/1, 1599/2, 1598/2, 1600, 1601/2, 1602, 1603 КО Пакашница: делови катастарских парцела 864/8, 89/1, 53/2, 53/1, 54/1, 51/2, 51/1, 51/3.
Заштитно зеленило (парцела бр.2)	Делови катастарских парцела 3635/3, 3633/3 и 3634/1 све КО Крушевац.

3.3.3. Грађевинско подручје

Границе обухвата Плана, уједно представљају и границу обухвата грађевинског подручја.

3.4. Услови за уређење и изградњу саобраћајне и комуналне инфраструктуре

3.4.1 Регулација саобраћајне мреже са нивелацијом терена

САОБРАЋАЈ

Функционални ранг саобраћајница и њихови елементи регулације

У функционалном смислу планирана саобраћајница има карактер сервисне саобраћајнице, која омогућава приступ возилима за евентуалне интервенције и одржавање водотока.

Елементи регулације саобраћајнице дати су на графичком прилогу бр. 3.

Саобраћајни прилази

У предметно подручје улази се преко улице Цара Лазара, ул.Војислава Илића и ул. Нушићеве. Интервенције су могуће и из улица Стевана Сремца, Тимочке Буне и М.С.Османа.

Техничке карактеристике саобраћајница

Разрадом простора обухваћеним ПДР-ом, планирано је да сервисна саобраћајница има минималну ширину 3.0м.

ПАРКИРАЊЕ

У обухвату плана не постоји организовано пракирање, што проистиче из врсте и намене планираних садржаја.

НИВЕЛАЦИЈА

Основна нивелациона решења урађена су на катастарско топографском плану размере 1:1000.

Нивелационим решењем дефинисани су нивелациони услови који се односе на коту дна регулисаног корита.

Самим својим положајем Гарски поток представља најнижу тачку на сливу те ка њему гравитирају све атмосферске воде из оближњих саобраћајница и дворишта.

Нивелационо решење водотока је условљено постојећим котама дна канала узводне и низводне регулације, објектима на траси (мостовима, пропустима и сл.). нивелационим решењем се остварује заштита околног земљишта од плављења меродавних великих вода у водотоку и не угрожава се пропусна моћ постојећих мостова.

Сервисна саобраћајница на десној обали водотока нивелационо прати дно потока.

Падови дна у најузводнијем делу регулације су 0.42% и 0.87% и условљени су постојећим регулационим грађевинама који су на овој деоници изведене (делови регулисаног корита у зони мостова). Остали део регулације у низводном делу се планира са падом од 0.60%.

Нивелета сервисне саобраћајнице је изнад нивоа утицаја великих вода повратног периода 50 година.

Сервисна саобраћајница се формира на десној обали регулације и служи за приступ колектору ради инвестиционог одржавања. Она се ради са успутним прекидима који не ометају стални приступ колектору.

Деонице сервисне саобраћајнице су:

- од улице Нушићеве до улице Тимочке буне са приступом из улице Нушићеве
- од улице Тимочке буне до улице Стевана Сремца са приступом из улице Војислава Илића
- од улице Стевана Сремца до улице Цара Лазара са приступом из улице Цара Лазара
- део колектора између улице Војводе Мишића и моста на Гарском потоку (приступ Новом гробљу) се гради уз постојећу приступну саобраћајницу и има стални приступ

3.4.2. Водопривредна инфраструктура, хидротехничке инсталације и објекти

РЕГУЛАЦИЈА ВОДОТОКА

Гарски поток је природни водоток бујичног карактера који се формира у зони насеља Гари, са уливом у Западну Мораву у зони јасичког моста. Овом планском документацијом се планира регулација Гарског потока на деоници од постојеће низводне регулације у зони моста на улици Цара Лазара до узводног регулисаног дела, до улице Војводе Мишића. Регулација се врши отвореним бетонским профилем, димензија корита који одговарају димензијама постојећих регулационих радова на кориту, а у складу са меродавним великим водама $Q_{1\%}$ и $Q_{2\%}$. Дуж десне обале регулисаног профила планира се изградња сервисне саобраћајнице, нивелационо постављене да буде изнад нивоа 50-то годишњих великих вода, минималне ширине 3.0м у чијем се трупцу поставља траса колектора отпадних вода. Ова саобраћајница ће у току експлоатације служити за редовно одржавање колектора. Стални приступ овој сервисној саобраћајници се обезбеђује из улица Војислава Илића, Нушићеве и Цара Лазара. Профил корита је правоугаони или трапезни у зависности од околног терена. Попречни профил се састоји од минор корита – корита за пријем великих вода повратног периода 50 година и мајор корита – корита за пријем великих вода са слива, повратног периода 100 година. Мајор коритом се штите сви околни постојећи и новопланирани објекти дуж трасе регулације од плављења.

ВОДОВОД

Дуж простора обухваћеног планом се не планира изградња нове као ни реконструкција постојеће водоводне мреже.

КАНАЛИЗАЦИЈА ОТПАДНИХ ВОДА

Дуж трасе регулације потока, дуж десне обале водотока планира се изградња сервисне саобраћајнице, са нивелетом изнад утицаја 50-то годишњих великих вода, минималне ширине 3.0м. У трупцу ове саобраћајнице се планира изградња колектора отпадних вода. Основна намена колектора је одвођење отпадних вода из гравитирајућих објеката – из делова града Крушевца и насеља Пакашница и Гари. Новопланирани колектор представља део система градске канализационе мреже са одводом према централном постројењу за пречишћавање отпадних вода града Крушевца (ЦППОВ).

АТМОСФЕРСКА КАНАЛИЗАЦИЈА

Конфигурација терена је таква да постојећа и планирана атмосферска канализација у саобраћајницама гравитира сливу Гарског потока. Новопланирану атмосферску канализацију у гравитирајућим саобраћајницама одвести до регулисаног водотока.

3.4.3. Електроенергетика

Укрштање колектора са КВ 10 kV предвидети и извести у складу са Техничким прописима и Техничким препорукама ТП-3 Дирекције за дистрибуцију ел. енергије.

3.4.4. Телекомуникациона инфраструктура

Овим планом није планирана изградња ТК мреже.

3.5. Услови уређења зеленила на јавним површинама

Зеленило јавног коришћења

Простор који је обухваћен границама Плана у највећој мери обухвата водно земљиште. Траса будућег колектора делимично пролази кроз зону заштитног зеленила, крајњи јужни део уз улицу М.С.Османа.

3.6. Услови и мере заштите простора

3.6.1. Услови и мере заштите непокретних културних добара

На предметном простору плана нема евидентираних нити заштићених непокретних културних добара, односно споменика културе и не постоји евидентирано археолошко налазиште који подлежу заштити.

3.6.2. Услови и мере заштите природних добара

Предметни простор у границама Плана не представља подручје значајних вегетационих карактеристика. Увидом у Регистар заштићених природних добара констатовано је да нема заштићених и евидентираних природних добара.

3.6.3. Услови и мере заштите животне средине

У складу са чл.10 Одлуке о изради овог Плана детаљне регулације није потребно приступити изради стратешке процене утицаја на животну средину.

Изградња планираних објеката сама по себи представља значајан корак у заштити животне средине. Извођењем регулационих радова на траси водотока биће извршена стабилизација тока и заштита приобаља од плавења. Планираним радовима на регулацији тока ће бити спојене узводне и низводне регулисане деонице чиме се значајно побољшавају хидрауличке карактеристике водотока у значајној дужини.

Изградњом колектора отпадних вода се стварају услови за одвођење отпадних вода из домаћинства која се налазе у непосредној близини водотока као и из узводних насеља: Пакашница и Гари. Треба рећи да је због непостојања канализационе мреже велики број домаћинства своје отпадне воде уливао непосредно у поток што је довело до његовог тренутног екстремног загађења. Уз напред речено потребно је да новоизграђени планирани објекти – регулисани водоток и колектор отпадних вода морају испунити и следеће услове:

- Планираном изградњом не сме доћи до значајне промене режима а посебно квалитативних карактеристика подземних и површинских вода.
- Радовима на регулацији водотока и изградњи колектора се мора обезбедити заштита постојећих и новопланираних објеката, како у току саме изградње, тако и у току експлоатације
- Траса регулације мора бити тако пројектована и изведена да у току експлоатације не може доћи до измена морфолошких карактеристика регулисаног водотока

- Падови регулисаног водотока морају бити тако пројектовани и изведени да се не повећава пронос наноса регулисаним коритом, као и да се спречи таложење наноса у регулисаном кориту
- Обезбедити да колекторска мрежа на читавој траси буде изолована и у потпуности непропусна.
- Колектор мора бити заштићен од подлокавања, плављења, нестабилности и др. Како се не би изазвало његово померање или додатно оптерећење.
- Колектор не сме угрожавати постојеће или планиране објекте, као и планиране измене коришћења земљишта.
- Предвидети да колектор буде прописно укопан- на одговарајућу дубину и обезбеђен од смрзавања воде.
- Носилац пројекта је дужан да обезбеди ефикасан мониторинг колектора, уз могућност брзе интервенције у случају акцидентних ситуација.
- Утврдити обавезу санације или рекултивације свих деградираних површина. Уз сагласност надлежне комуналне службе, предвидети локације на којима ће се трајно депоновати неискоришћени геолошки, грађевински и остали материјал настао предметним радовима.
- Планом у оквиру мера заштите мора бити наглашено да , уколико се током радова наиђе на геолошко-палентолошке или минерално-палентолошке објекте, за које се претпоставља да имају својство природног добра, сходно Закону о заштити природе, извођач је дужан да обавести министарство надлежно за послове заштите природе, односно преузме све мере како се природно добро не би оштетило до доласка овлашћеног лица.
- Примењени материјали од којих се објекти изводе морају одговарати важећим прописима и атестима.
- Са аспекта санитарне и хигијенско-епидемиолошке заштите битно је да се спојеви на мрежи и објектима изведу исправно са апсолутном заптивеношћу.
- По завршеној изградњи мрежу обавезно испитати на водонепропусност. Вршити редовну контролу нивоа загађености каналског садржаја по пуштању у редовну експлоатацију како би се благовремено утврдили евентуални акциденти.
- Сви објекти на мрежи морају бити лако доступни и приступачни за сервисна возила.

Све радове на ископу и монтажи извести у складу са важећим техничким условима

3.6.4. Услови и мере заштите од елементарних непогода

Потребно је континуирано спроводити мере заштите и одбране од природних непогода, које настају као последица климатских, хидролошких и сеизмичких карактеристика на овом простору.

При изради техничке документације водити рачуна о степену сеизмичности подручја (VIII MCS) и исту урадити у складу са предвиђеним мерама и Правилником о техничким нормативима за изградњу објеката високоградње у сеизмичким подручјима (Сл.лист СФРЈ бр.31/81, 49/82, 29/83, 21/88 и 52/90). Ради заштите од земљотреса, планирани објекти морају да буду реализовани и према прописима и техничким нормативима за изградњу објеката у сеизмичким подручјима.

3.6.5. Услови и мере заштите од пожара

С обзиром на специфичност планираног објекта нема ризика од избијања пожара на предметном објекту.

3.7. Услови којима се површине и објекти јавне намене чине приступачним особама са инвалидитетом

Имајући у виду врсту и намену објеката који су обухваћени овим детаљним планом, нису утврђени услови којима се површине и објекти јавне намене чине приступачним особама са инвалидитетом.

3.8. Попис објеката за које се пре санације или реконструкције морају изградити конзерваторски или други услови за предузимање мера техничке заштите и других радова

У границама плана нема објеката за које је потребно пре санације или реконструкције изградити конзерваторске услове за предузимања мера техничке заштите.

3.9. Локације за даљу разраду урбанистичким пројектом или расписивање конкурса

Овим планом нису утврђене локације за даљу разраду урбанистичким пројектом, као ни локације за расписивање конкурса.

4. ПРАВИЛА ГРАЂЕЊА

Правила грађења обухватају све урбанистичке блокове у границама плана.

Правила грађења су дата као општа која се односе на све урбанистичке целине, блокове и подблокове и као посебна која се односе само на појединачне урбанистичке целине, блокове и подблокове.

4.1. Општа правила урбанистичке регулације

Намена објеката

Дозвољена је изградња регулиције водотока отвореним каналом, изградња колектора отпадних вода и сервисне саобраћајнице.

Врста и намена објеката чија је градња забрањена

Забрањује се изградња објеката који су у супротности са наменом утврђеном планом, објеката чији садржаји неповољно утичу на квалитет воде, ваздуха и земљишта, као и на стварање прекомерне буке.

Положај објекта

Положај објекта на парцели дефинише се грађевинском линијом, која је дата у графичком прилогу бр.3 Регулационо нивелациони план.

Пристап парцели

Пристап регулацији водотока обезбеђен је изградњом сервисне саобраћајнице, дуж десне обале водотока.

Ограђивање парцела

Забрањено је ограђивање парцеле водотока.

4.2. Правила градње за водоток

- Трасирање регулације ускладити у највећој мери са природним условима течења
- Регулација природних водотокова се по правилу врши отвореним профилем, осим у изузетним случајевима
- Димензионисање профила се врши за пропусну моћ меродавних великих вода које се одређују у складу са категоризацијом водотока
- У небрањеном подручју дуж водотока се не смеју постављати објекти који могу бити угрожени великим водама из водотока нити смањити пропусну моћ корита и угрозити његову функционалност и стабилност
- Управне препреке на водотоку (мостови, пропусти и сл.) морају бити тако димензионисани тако да не стварају успор у току за меродавну велику воду
- Корито водотока се мора извести на такав начин и од таквих материјала да не сме доћи до накнадних морфолошких деформација било у погледу његовог продубљивања или у погледу измене трасе регулације
- Регулационим радовима се не сме угрозити стабилност постојећих или планираних објеката дуж трасе регулације
- Инфраструктурни објекти и инсталације (електроенергетски, телекомуникациони, гасоводни и др.) који се укрштају или воде паралелно са трасом регулације морају бити тако постављени да буду ван домаћаја меродавних великих вода
- Градња профила у усеку и насипу се врши претходним уклањањем хумусног слоја и његовим одлагањем на предвиђену депонију. По завршетку градње се косине хумузирају и засејавају травом која се бокори у циљу заштите од испирања површинског слоја
- Материјали за облагање корита су по правилу роловани камен крупноће 20-40 цм или

- бетонска облога
- Облога регулисаног корита се поставља на тампону од песковито – шљунковитог материјала

4.3. Правила градње за колектор отпадних вода

- Градска канализациона мрежа је изведена по сепаратном систему, независно се одводе отпадне и атмосферске воде и оне се не смеју мешати
- У ову канализациону мрежу се смеју упуштати само оне отпадне воде које одговарају загађењу отпадних вода из домаћинства. Уколико отпадне воде својим загађењем прелазе дозвољене вредности морају се пре упуштања у јавну канализациону мрежу предтретманом свести на дозвољени степен загађења
- Мрежа се мора градити од материјала који су атестирани, хигијенски исправни и одобрени
- Мора се обезбедити апсолутна водонепропусност колектора и објеката на мрежи
- Сви елементи мреже морају бити лако доступни и приступачни ради интервенције
- Колектори се у рову постављају на постелици од песка, прописане дебљине, како би се у току експлоатације избегле накнадне деформације
- Колектори се у рову постављају тако да буде обезбеђена заштита од смрзавања, статичких и динамичких оптерећења
- Ровови у којима се постављају колектори морају бити насути шљунковитим материјалом, максималне крупноће честица 60мм у добро збијеним слојевима како на објекат не би могла да се пренесу динамична саобраћајна оптерећења. Изузетно се ровови могу засипати земљом из ископа уколико се они постављају у травнатим површинама без саобраћајног оптерећења
- Изнад и испод ових инфраструктурних објеката се не смеју постављати било какви други објекти
- Свака грађевинска парцела може имати само један прикључак на уличну канализациону мрежу
- Отпадне воде се одводе превасходно гравитационим путем, а уколико са појединих парцела није могуће отпадне воде одвести гравитационо било због недовољне дубине постојећих колектора или због нерационалних трошкова изградње планираних колектора проистеклих претежно из велике дубине укопавања (дубине >4м), могуће је одвођење отпадних вода извести канализацијом под притиском
- На канализационој мрежи се поставља довољан број ревизионих силаза како би се омогућила њена контрола у току експлоатације. Ревизиони силази се постављају на свим преломима трасе у хоризонталном или вертикалном погледу. Ревизиони силази се постављају и на правим деоницама на растојању не већем од 160D, а максималном од 40м.
- На ревизионим силазима се постављају поклопци за тешко саобраћајно оптерећење D400, осим на зеленим површинама где се саобраћајна оптерећења не предвиђају
- Димензионисање канализационе мреже се врши хидрауличким прорачуном, с тим што је минимална димензија уличног колектора ф200мм.

4.4. Правила грађења за укрштање инфраструктурних водова

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. Ц0.101):

- 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: у насељеним местима: најмање 30°, по могућности што ближе 90°; ван насељених места: најмање 45°. Енергетски кабл, се по правилу, поставља испод телекомуникационог кабла. Уколико не могу да се постигну захтевани размаци на тим местима се енергетски кабл провлачи кроз заштитну цев, али и тада размак не сме да буде мањи од 0,3м. Размаци и укрштања према наведеним тачкама се не односе на оптичке каблове, али и тада размак не сме да буде мањи од 0,3м. Телекомуникациони каблови који служе искључиво за потребе електродистрибуције могу да се полажу у исти ров са енергетским кабловима на најмањем размаку који се прорачуном покаже задовољавајући, али не мањем од 0,2м. При полагању енергетског кабла 35 kV препоручује се полагање у исти ров и телекомуникационог кабла за потребе даљинског управљања трансформаторских станица које повезује кабл.

Приближавање и укрштање енерг. каблова са цевима водовода и канализације

Није дозвољено паралелно вођење енергетских каблова изнад или испод водоводних 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 цев, ров се копа ручно (без употребе механизације).

Приближавање и укрштање енергетских каблова са гасоводом

Није дозвољено паралелно полагање енергетских каблова изнад или испод цеви гасовода. Размак између енергетског кабла и гасовода при укрштању и паралелном вођењу треба да буде најмање:

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

Размаци могу да се смање до 0,3м ако се кабл положи у заштитну цев дужине најмање 2м са обе стране места укрштања или целом дужином паралелног вођења. На местима укрштања цеви гасовода се полажу испод енергетског кабла.

Приближавање 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 по могућству планирати травњаке или тротоаре поплочане помичним бетонским плочама.

Приближавање и укрштање са дистрибутивним гасоводом

При паралелном вођењу дистрибутивног гасовода са подземним водовима, минимално растојање износи 40 cm, а у изузетним случајевима може бити најмање 20 cm. При укрштању дистрибутивног гасовода са подземним водовима, минимално растојање износи 20 cm, а при вођењу гасовода поред темеља 1,0 m. Уколико се ова растојања не могу остварити, онда

треба применити додатне мере (заштитне цеви, повећана дебљина цеви и сл.) Дубина укопавања дистрибутивног гасовода износи од 0,6 до 1,0 m. Изузетно, дубина укопавања може бити и 0,5 m, под условом да се предузму додатне техничке мере заштите.

4.5. Правила грађења за зеленило

У појасу који је предмет овог плана, није дозвољена садња растиња које својим кореном или стаблом може да угрози трасу колектора или које онемогућава радове везане за колектор.

4.6. Правила урбанистичке парцелације

Општа правила парцелације

- Грађевинске парцеле површине јавне намене формирати у складу са планом грађевинских парцела јавне намене и аналитичко геодетски елементи за обележавање (цртеж бр.5).
- Новоформирана регулациона линија, дата у Плану, уколико се не поклапа са постојећом катастарском границом парцеле, представља нову границу парцеле, односно поделу између површине јавне намене и остале намене земљишта.

5. СМЕРНИЦЕ ЗА СПРОВОЂЕЊЕ ПЛАНА

Уколико се укаже потреба да је за поједине локације за градњу неопходна додатна ближа разрада и усаглашавање са планираним параметрима и наменом, надлежни орган може захтевати израду урбанистичког пројекта ближе разраде локације у границама плана.

До привођења простора планираној намени на постојећим објектима дозвољено је искључиво текуће одржавање објекта како би се створили услови за његово несметано коришћење.

Примена Правилника о општим правилима за парцелацију, регулацију и изградњу (СЛ.ГЛ.РС. бр.22/2015) је једино могућа за параметре који нису Планом одређени.

Могућа је фазна реализација планских решења.

Обрађивач:

**ДИРЕКЦИЈА ЗА УРБАНИЗАМ И
ИЗГРАДЊУ КРУШЕВАЦ Ј.П.**