

## 1. ОПШТИ ДЕО

### 1.1. Правни и плански основ за израду плана

Правни основ за израду Плана детаљне регулације „Атеница“ садржан је у:

- Закону о планирању и изградњи („Сл. гласник РС“, број 72/09 и 81/09 – испр., 64/10 - одлука УС и 24/11, 121/12, 42/13 - одлука УС, 50/13 - одлука УС, 98/13 – УС 132/2014 и 145/2014-УС).
- Правилнику о садржини, начину и поступку израде докумената просторног и урбанистичког планирања („Сл.гласник РС“,бр.64/15)
- Одлуци о приступању изради Плана детаљне регулације „Атеница“ бр. 06-155/15-I („Службени лист града Чачка“ бр. 16/2015).

Плански основ:

Плански основ за израду Плана детаљне регулације „Атеница“ је План генералне регулације „Атеница – Кулиновци“ у Чачку (Службени лист града Чачка, бр. 14/2014).

### 1.2. Циљеви и задаци израде плана

Циљ израде Плана детаљне регулације „Атеница“ је утврђивање мера, правила грађења и начина коришћења и уређења земљишта, као и заштите планског подручја.

Основни циљеви израде и доношења плана су:

- Стварање планског основа за прецизно одвајање јавног од осталог грађевинског земљишта
- Рационалније коришћење грађевинског земљишта
- Дефинисање карактеристичних зона, односно целина са планирањем нове изградње
- Усклађивање организације, опремања и уређења простора и његова заштита уз примену услова и критеријума за заштиту животне средине
- Повећање квалитета комуналне опремљености

Израда плана заснива се на постављеним циљевима и задацима и то у складу са:

- Планом генералне регулације „Атеница – Кулиновци“ у Чачку
- Могућностима геоморфолошких карактеристика терена, потребама привредних субјеката и принципима заштите животне средине.

### 1.3. Граница обухвата плана

Простор који се разрађује Планом детаљне регулације обухвата део катастарске општине Атеница, односно простор између Улице Ђакона Авакума, новопланираног Булевара Николе Тесле, Улице 7 и Атеничке реке.

Површина обухвата Плана је 41,82 ha.

У обухват плана улазе катастарске парцеле: 3/6, 3/15, 3/16, 3/17, 3/18, 3/19, 3/20, 3/21, 3/22, 4/1, 4/3, 4/4, 4/5, 4/6, 5/1, 5/2, 5/3, 5/4, 5/5, 5/6, 5/7, 5/8, 5/9, 5/10, 5/11, 5/12, 5/13, 6/1, 6/2, 6/3, 6/4, 6/5, 6/6, 6/7, 6/8, 6/9, 6/10, 6/11, 8/1, 8/2, 8/3, 8/4, 8/5, 8/6, 8/7, 8/8, 8/9,

8/10, 8/11, 8/12, 8/13, 8/20, 9/1, 9/2, 9/3, 9/4, 9/5, 9/6, 9/7, 9/8, 9/9, 9/10, 9/11, 9/12, 9/13, 9/14, 9/15, 9/16, 9/17, 9/18, 10/1, 10/2, 10/3, 10/4, 10/5, 10/6, 10/7, 10/8, 10/9, 10/10, 10/11, 10/12, 10/13, 10/14, 10/15, 10/16, 10/17, 10/18, 10/19, 10/20, 10/21, 11, 12, 13/2, 14/1, 14/2, 14/3, 14/4, 14/5, 14/6, 14/7, 14/8, 14/9, 14/10, 14/11, 14/12, 14/13, 14/14, 14/15, 14/16, 15/1, 15/2, 15/3, 15/4, 15/5, 15/6, 15/7, 15/8, 15/9, 15/10, 15/11, 15/12, 15/13, 15/14, 15/15, 15/16, 15/17, 15/18, 15/19, 15/20, 15/21, 15/22, 16/1, 16/2, 16/3, 16/4, 17/1, 17/2, 18/1, 18/2, 18/3, 18/4, 18/5, 18/6, 18/7, 18/8, 18/9, 18/10, 19/1, 19/2, 19/3, 19/4, 19/5, 19/6, 19/7, 19/8, 19/9, 19/10, 20, 21/1, 21/2, 21/3, 21/4, 21/5, 21/6, 21/7, 21/8, 21/9, 21/10, 21/11, 21/12, 21/13, 22/1, 22/2, 22/3, 23/1, 23/2, 23/3, 23/4, 23/5, 23/6, 23/7, 23/8, 23/9, 23/10, 23/11, 23/12, 23/13, 23/14, 23/15, 23/16, 24/1, 24/2, 24/3, 24/4, 24/5, 24/6, 24/7, 24/8, 24/9, 24/10, 24/11, 24/12, 24/13, 24/14, 24/15, 25/1, 25/2, 25/3, 25/4, 25/5, 25/6, 25/7, 25/8, 25/9, 25/10, 25/11, 25/12, 26/1, 26/2, 26/3, 26/4, 26/5, 26/6, 26/7, 26/8, 26/9, 26/10, 26/11, 26/12, 26/13, 26/14, 27/1, 27/2, 28/1, 28/2, 28/3, 29/1, 29/2, 29/3, 29/4, 29/5, 29/6, 29/7, 29/8, 29/9, 29/10, 29/11, 29/12, 29/13, 30/1, 30/2, 30/3, 30/4, 30/5, 30/6, 30/8, 30/9, 30/10, 30/11, 30/12, 31/1, 31/2, 31/3, 31/4, 31/5, 31/6, 31/7, 31/8, 31/9, 31/10, 31/11, 31/12, 31/13, 31/14, 31/15, 31/16, 31/19, 32, 33, 34/1, 34/2, 34/3, 34/4, 35/1, 35/2, 35/3, 35/4, 35/5, 35/6, 35/7, 35/8, 35/9, 35/10, 35/11, 35/12, 35/13, 35/14, 35/15, 35/16, 35/17, 35/18, 35/19, 35/20, 35/21, 35/22, 35/23, 35/24, 35/25, 35/26, 35/27, 36/1, 36/2, 36/3, 36/4, 36/5, 36/6, 36/7, 37/1, 37/2, 37/3, 37/4, 37/5, 37/6, 38/1, 38/2, 38/3, 38/4, 39/1, 39/2, 39/3, 39/4, 39/5, 39/6, 39/7, 39/8, 39/9, 39/10, 40/1, 40/2, 41/1, 41/2, 42, 43/1, 43/2, 43/3, 43/4, 43/5, 43/6, 43/7, 43/8, 43/9, 43/10, 44/1, 44/2, 44/3, 44/4, 44/5, 44/6, 45/1, 45/2, 47/1, 47/2, 47/3, 47/4, 47/5, 48/1, 48/2, 48/3, 48/4, 50/1, 50/3, 50/5, 50/6, 239/1, 239/2, 247, 248/1, 248/2, 248/3, 248/4, 248/5, 248/6, 248/7, 248/8, 248/9, 249/1, 249/2, 249/3, 249/4, 249/5, 249/6, 249/7, 249/8, 249/9, 249/10, 249/12, 249/13, 249/14, 249/15, 249/16, 250/1, 250/2, 250/3, 250/4, 251/1, 251/2, 251/3, 251/4, 251/5, 251/6, 251/7, 251/8, 251/9, 251/10, 251/11, 251/12, 252/1, 252/2, 252/3, 252/4, 252/5, 252/6, 252/7, 252/8, 252/9, 252/10, 253/1, 253/2, 253/3, 253/4, 253/5, 253/6, 253/7, 253/8, 253/9, 253/10, 253/11, 253/12, 253/15, 253/16, 253/17, 253/18, 253/19, 253/20, 253/21, 253/22, 254/1, 254/2, 254/3, 254/4, 254/5, 254/6, 254/7, 254/8, 254/9, 254/10, 254/11, 254/12, 254/13, 254/14, 255/1, 255/2, 255/3, 255/4, 255/5, 255/6, 256/1, 256/2, 256/3, 256/4, 256/5, 256/6, 256/8, 256/9, 256/10, 257/1, 257/2, 257/3, 258, 266/4, 266/6, 266/7, 266/9, 266/10, 266/11, 266/12, 266/13, 266/14, 226/18, 266/21, 267/1, 267/2, 267/3, 267/4, 267/5, 267/6, 267/7, 267/8, 267/10, 267/12 и 267/13 све у КО Атеница.

У обухват плана улази и делови катастарских парцела: 1/1, 1/2, 1/3, 1/11, 2/1, 3/8, 3/10, 13/1, 46, 49/1, 51/1, 51/2, 51/4, 56, 234/6, 236/2, 237/4, 238/1, 238/2, 240/1, 240/2, 240/3, 246, 259, 266/3, 266/5, 266/15, 266/22, 266/23, 266/25, 267/9, 267/11, 271/1, 271/5, 273/1, 273/2, 273/7, 273/8, 273/9, 273/13, 273/19, 273/20, 274/2, 274/3, 274/4, 274/5, 276/2, 276/3, 277/2, 286/2, 317/4, 317/5, 317/7, 317/8, 321/1, 322/3, 323/1, 329/6, 329/7, 328/1, 329/16, 341/2, 341/8, 341/11, 341/15, 341/16, 341/18, 341/19, 342/1, 342/3, 342/4, 342/5, 342/7, 342/12, 1996, 1997 и 2003 све у КО Атеница.

Катастарске парцеле у обухвату плана су побројане према добијеној катастарској подлози. Уколико су у оквиру захвата плана у међувремену формиране нове парцеле меродавни су подаци из катастра.

---

## 1.4. Обавезе, услови и смернице из планских докумената вишег реда

---

### 1.4.1. Извод из Плана генералне регулације

---

#### 2.0 ПРАВИЛА УРЕЂЕЊА

#### 2.1. ПОДЕЛА ПРОСТОРА УНУТАР ГРАНИЦА ПЛАНА НА ПРОСТОРНЕ ЗОНЕ, ЦЕЛИНЕ И ПОДЦЕЛИНЕ

##### ЗОНА 4

Зона бр. 4 обухвата простор чија граница почиње на додиру ул. Раденка Јањића и ул. др Драгиша Мишовић којом креће источно и даље иде ул. Ђакона Авакума до граница плана која се поклапа са границом ГУП-а, затим границом ГУП-а скреће северно до електрифициране железничке пруге Чачак-Краљево даље граница скреће западно, прелази преко Атеничке реке и долази до ул. Раденка Јањића којом скрећући јужно долази до почетне тачке зоне.

Граница зоне приказана је на графичком прилогу бр. 6 КАРТА ПЛАНИРАНЕ НАМЕНЕ ПОВРШИНА СА ПОДЕЛОМ НА ЗОНЕ. Површина зоне износи око **131,52 ха.**

У оквиру зоне бр. 4 одређен је простор који је определјен за даљу урбанистичку разраду кроз план детаљне регулације (ПДР) „Атеница“. Простор предвиђен за разраду је изграђен претежно породичним стамбеним објектима где улице већином не задовољавају ширину минималних саобраћајних профиле. Планом детаљне регулације ће се дефинисати плански елементи коришћења, уређења и заштите овог дела простора.

Северним делом ове зоне пролази електрифицирана железничка пруга Чачак-Краљево, која има денивелисане укрштаје са новопланираном саобраћајницом Булевар Николе Тесле и Улицом 70.

Претежна намена у овој зони је станововање средњих густина од 50-150 ст/ха. Заступљене су површине јавне намене, центар, локални спортски центар, реонски спортски центар, основна школа, површине комуналних делатности такође су заступљене намене привредне делатности кроз намену индустрије и пословања.

#### 2.2. ПОДЕЛА ПРОСТОРА УНУТАР ГРАНИЦА ПЛАНА НА ЗОНЕ ЗА КОЈЕ СЕ ОБАВЕЗНО ДОНОСИ ПЛАН ДЕТАЉНЕ РЕГУЛАЦИЈЕ И УРБАНИСТИЧКИ ПРОЈЕКАТ

##### 2.2.1. ПОДЕЛА ПОДРУЧЈА НА ЗОНЕ ЗА КОЈЕ СЕ БАВЕЗНО ДОНОСИ ПЛАН ДЕТАЉНЕ РЕГУЛАЦИЈЕ

Планом генералне регулације „Атеница-Кулиновци“ предлаже се израда следећих планова:

1. План детаљне регулације «Лозница»
2. План детаљне регулације «Атеница»

При изради плана детаљне регулације дефинисати:

- концепцију уређења простора и типологију карактеристичних грађевинских зона и целина са правилима уређења и грађења
- саобраћајну мрежу у односу на саобраћајно решење планирано ГУП-ом Чачка и планом генералне регулације „Атеница-Кулиновци“, као дела укупне саобраћајне матрице града
- локације за површине јавне намене, садржаје и објекте
- мреже и објекте инфраструктуре и јавног зеленила са нивелационим и регулационим решењима

- локације за које се обавезно ради урбанистички пројекат
- локације за које је обавеза расписивања јавних архитектонских или урбанистичких конкурса
- и друге елементе значајне за спровођење плана.

### ***Обавезујуће смернице за израду планова детаљне регулације***

#### **План детаљне регулације «Атеница»**

Планом детаљне регулације 2. „Атеница“ обухваћен је простор између улице Др Драгише Мишовића, новопланираног булевара Николе Тесле и Улица 7 и Атеничке реке.

#### **Укупна површина подручја планираног ПДР износи око 39ха.**

Предметно подручје је определено за следеће претежне намене:

- становање – средње густине насељености 50-150 ст/ха - као доминантна намена у оквиру захвата плана.

#### **Општи услови грађења**

Б – средња густина насељености 50 - 150 ст/ха

У овој зони становања средњих густина је планирано ПОГУШЋАВАЊЕ НА ПОСТОЈЕЋИМ ПАРЦЕЛАМА, кроз могућност организовања два стана-домаћинства у склопу једног објекта, али не више од три стана. ПОВЕЋАЊА СПРАТНОСТИ ДО П+2 (три етаже у могућим комбинацијама). МОГУЋА је ИЗГРАДЊА ПОСЛОВНОГ ПРОСТОРА у оквиру стамбеног објекта, али не више од 30% површине. Уколико се ради о пословању које има карактер услужног занатства онда је та површина ограничена на 25%. Могућа је изградња и другог стамбеног или пословног објекта на истој парцели.

Планирана густина у зони, може по блоковима бити већа или мања од задате, под условом да се не ремети просечна густина целе зоне.

-планирана густина насељености од 51-150 становника/ха, а просечна густина становања 20-50 станов/ха;

-у овој зони градити искључиво тип индивидуалних стамбених објеката у варијантама слободно-стојећих, двојних и објеката у низу. У оквиру једног индивидуалног стамбеног објекта могуће је организовати максимум три стана.

-тежити очувању постојећег система регулације, уз његову измену само тамо где је то неопходно ради уобличавања саобраћајне матрице; нову регулацију надовезати на систем постојеће у јединствену целину;

-индекс заузетости 30-50%

-просечна површина парцеле за слободно-стојећи објекат је 3,00 ара, за двојни 4,50 ара, а за низ 2,00 ара;

-мах спратност стамбених објеката је три надземне етаже.

-на парцелама већим од 5,00 ари пословни простор се може организовати у саставу стамбеног објекта, уз обавезну еколошку и урбанистичку анализу.

-на парцелама већим од 5,00 ари, могућа је изградња и другог објекта на парцели за потребе становања или за потребе организовања пословог простора из терцијарног сектора,

-настојати да се гаражирање аутомобила оствари у склопу основног објекта

-помоћни простор (простор у функцији основног објекта) ако се гради као независни објекат на парцели (доградња уз постојећи стамбени или изградња) може имати мах.површину 30м2.

-на парцелама већим од 5 ари уколико се планира изградња другог стамбеног или пословног објекта, помоћни објекти се не могу градити као независни објекти.

## Инфраструктурни системи

Инфраструктурни системи морају се планирати тако да задовоље потребе свих функција уз коришћење података из предходно урађених специјалистичких и стратешких докумената. Водови се морају планирати тако да:

- не угрожавају постојеће или планиране објекте, као и планиране намене коришћења земљишта,
- да се подземни простор и грађевинска површина рационално користе,
- да се поштују прописи који се односе и на друге инфраструктуре,
- да се води рачуна о геолошким особинама тла, подземним водама...

---

### 1.5. Опис постојећег стања

---

#### 1.5.1. Оцена постојећег стања

---

##### 1.5.1.1. Грађевинско подручје

Изграђене површине заузимају велики простор у обухвату Плана, око две трећине укупне површине предметног простора. Неизграђене површине заузимају преосталу трећину простора и њих углавном чине польопривредне површине и неколико слободних парцела. Планом вишег реда, читав простор је определјен као грађевинско подручје.

##### 1.5.1.2. Намена површина

Доминантна намена у обухвату Плана је породично становање, које заузима највећи проценат изграђеног подручја. После породичног становања, најзаступљеније су површине које се користе као польопривредно земљиште.

Осим ове две, друге намене су врло слабо заступљене, не формирају зоне, већ се тачкасто јављају у оквиру површина породичног становања. Ради се о различитим врстама услуга, најчешће као пратећа намена становању. На предметном простору препознато је неколико угоститељских објеката, трговина, радионица, фризерских салона и слично. Ови комерцијални садржаји се јављају уз Улицу Ђакона Авакума или у близини раскрсница, уколико су у унутрашњости планског обухвата.

Од комерцијалних делатности, које су препознате као основна намена, односно, независне од становања, на предметном простору су евидентиране две велетрговине и један пословни објекат уз Улицу Ђакона Авакума, који је делимично у функцији.

У графичком прилогу *Анализа постојећег стања /Намена површина – начин коришћења/, намене су приказане према начину на који се површине користе, односно, како су у простору препознате.*

##### Површине и објекти јавне намене:

Од површина јавне намене у оквиру предметног простора препознате су:

- саобраћајне површине
- зеленило уз уређено речно корито
- површине за комуналне садржаје – трафостанице и базну станицу

Објекти јавне намене једино су заступљени кроз четири објекта трафостаница и једну базну станицу Телекома.

**Саобраћајне површине** у обухвату Плана чини мрежа улица локалног карактера и приватних или полуприватних прилаза. Свака изграђена парцела у обухвату плана има обезбеђен директан или индиректан колски прилаз. Међутим, ове улице су углавном недовољне ширине и у појединим деловима без адекватног асфалног застора. Изузев на ободној Улици Ђакона Авакума, примећено је потпуно одсуство тротоара на предметном простору.

На југозападнај граници Плана, уз Улицу Ђакона Авакума, налази се **неуређено зеленило** уз корито Атеничке реке, које је у јавном власништву.

**Комунални садржаји** – на предметном простору су евидентирана четири објекта трафостаница. Један од ових објеката се налази на парцели Електросрбије, док су остали смештени на рубовима приватних парцела. Објекат базне станице Телекома се такође налази на приватној парцели.

### Површине остале намене

**Становање** је присутно на читавом предметном простору, осим у крајњем северном делу, где су заступљене пољопривредне површине. Становање се јавља као породично станововање или као породично станововање са делатностима. Након евидентирања стања на терену и анализе постојеће грађене структуре, стиче се утисак да је станововање организовано као вишегенерацијско, па је чест случај да на једној парцели постоје два или чак три стамбена објекта, или су у питању објекти великих габарита, са по три стамбене етаже. У склопу појединих парцела породичног станововања присутне су мале повртарске баште.

**Производно комерцијалне делатности** се углавном јављају као пратећа намена станововању, и то као маркети, сервиси, радионице, угоститељски објекти, фризерски салони, кројачка радња и слично. Производно комерцијалне делатности, које се јављају као основна намена на парцели, јављају се на пар локација у обухвату. Најзначајније су две велетрговине. На предметном простору постоји један мали производни погон – столарска радионица која се бави производњом намештаја, али је он у склопу породичног дворишта, односно, егзистира као пратећа намена станововању.

**Пољопривредне површине** су после станововања најзаступљенија намена. Заузимају готово трећину површине предметног подручја. Користе се углавном за повртарство, у функцији домаћинства у окружењу, или као воћњаци. У обухвату се налазе и три парцеле у власништву Института за воћарство.

**Слободне површине** су присутне на неколико локација у обухвату Плана у виду неизграђених парцела у оквиру густо изграђених стамбених зона.

#### **1.5.1.3. Врста изградње**

Предметно подручје је густо изграђено. Уз главни објекат на парцели, углавном се јављају један или више помоћних објеката. Није ретко ни да се на једној парцели појаве два или три стамбена објекта.

Објекти су мањом грађени у последње три деценије и доброг су квалитета. Највећи је број у потпуности завршених објеката. Постоји свега неколико који су делимично у употреби и неколико који су у употреби, али им недостаје фасадна облога.

Спратност је уједначена и креће се од приземних до објека спратности П+1+Пк.

### 1.5.2. Трасе, коридори и регулација саобраћајница

#### **1.5.2.1. Друмски саобраћај**

##### **Саобраћајно-географски положај**

Саобраћајно-географски положај простора у обухвату ПДР-а „Атеница“ је повољан с обзиром да његовом територијом пролази значајан коридор - државни пут II А реда,

број 179 (тзв. »Стари Краљевачки пут«), којим Атеница остварује квалитетне везе са ближим и даљим окружењем.

Основни путни правац у оквиру граница Плана, а који тангира цео простор са јужне стране је **Улица Др Драгише Мишовића у продужетку Ђакона Авакума која се поклапа са државним путем II А реда, број 179 (тзв. »Стари Краљевачки пут«), деоница бр. 17904, од чвора бр. 17902 - Чачак (Љубић) на стационажи км 21+168 до чвора 17903 – Дракчићи на стационажи км 53+267** (према референтном систему мреже државних путева Републике Србије –децембар 2015. год).

Овај путни правац на деоници у захвату Плана (од км 28+001 до км 28+922) има попречни профил који се састоји од коловоза ширине 6м са тротоарима са једне или обе стране ширине до 1.5м и сачуваном регулацијом за будуће проширење.

Основно обележје простора у обухвату Плана представља спонтана градња. Подручје карактерише стихијски настала мрежа „улица“ које прате протезање великих катастарских парцела, а које су уситњаване за потребе стамбене индивидуалне изградње и у оквиру истих одвајани уски прилази до тако формираних грађевинских парцела са углавном, слепим завршецима.

Саобраћајна мрежа није у потпуности дефинисана нити повезана и одликује се одсуством хијерархијског нивоа саобраћајница.

Систем саобраћаја се своди на мрежу приступних слепих улица, које припадају секундарној мрежи. У неким деловима стамбене улице су са регулативом мањом од 4м, што отежава приступ комуналним и ватрогасним возилима, и не одговарају саобраћајним потребама насељених делова.

Као директна последица неповољне саобраћајне мреже су непотпуно дефинисане блоковске структуре и неадекватни пратећи инфраструктурни капацитети.

Недостатак уличне мреже одражава се кроз недовољан број секундарних саобраћајница, али и недовољну развијеност уличних профила, што за последицу има смањену безбедност свих учесника у саобраћају. Поред тога техничко-експлоатациони недостаци секундарних саобраћајница онемогућавају да саобраћајнице вишег ранга остварују улогу, коју према положају и функцији у уличној мрежи треба да реализују.

Претходним планским документима у великој мери потврђено је затечно стање на терену што се тиче улица са уским профилима и објектима постављеним на регулацији, без планиране озбиљније реконструкције а што је условило наставак изградње објекта на регулацији и др. Све ово указује на потребу за реконструкцијом улица у складу са планираном наменом, просторним могућностима и нормативима који се примењују у процесу планирања.

На подручју Плана детаљне регулације евидентан је недостатак паркинг површина и поред значајне заступљености индивидуалног становља, које углавном омогућава задовољење захтева за паркирањем у оквиру парцела корисника.

Када је у питању пешачки саобраћај на саобраћајницама секундарног значаја уочава се потпуно одсуство тротоара и бициклистичких стаза.

Бициклистички саобраћај се одвија у склопу саобраћајница, без посебно обележених бициклистичких стаза или трака.

У изграђеним деловима секундарне саобраћајне мреже нису присутне линије ЈГП-а. Овај вид саобраћаја креће се, једино, улицом Ђакона Авакума (са аутобуским нишама) преко које се остварује приступ Општој болници Чачак, школству, простору касарни и вези са источним подручјем територије локалне самоуправе.

### **1.5.2.2. Оцена постојећег стања**

- Друмски саобраћај на подручју које је предмет разраде Планом представља главни вид превоза, али је некомплетан и недовољно развијен.
- Техничко – експлоатационе карактеристике веома лоше, недовољна ширина пратећих елемената попречног профила и сл.
- Раскрснице су углавном неадекватне пропусне моћи, радијуса мањих од потребних за проходност меродавних возила.
- Пешачки токови нису решени.
- Планским подручјем доминира мрежа приступних улица и углавном не задовољава прописане минималне стандарде.

Саобраћајна мрежа на подручју Плана се мора употпуњити и развити, у смислу повезивања слепих саобраћајница, изградње нових као и реконструкције постојећих саобраћајница у виду проширења попречних профиле, а у оквиру просторних ограничења.

### **1.5.3. Мреже и капацитети јавне комуналне инфраструктуре**

#### **1.5.3.1. Хидротехничка инфраструктура**

Постојећа водоводна мрежа се задржава. На подручју плана углавном је изграђена водоводна мрежа. Водоводне цеви су пречника 300мм, 125мм, 100мм, 80мм и мање. Потребно је предвидети водоводну мрежу тамо где је нема и изместити на местима где прелази испод објекта.

#### Фекална канализација

Постојећа фекална канализација се задржава. Фекална канализација углавном је изграђена на већем делу предметног простора. Пречника је 200мм, а главни колектор је 400мм. Канализационе цеви су од тврдог ПВЦ-а. Потребно је предвидети фекалну канализацију тамо где је нема и изместити на местима где прелази испод објекта.

#### Атмосферска канализација

У улици Ђакона Авакума постоји изграђен колектор пречника 600мм који се излива у Атеничку реку. У планираним улицама са тротоарима предвидети атмосферску канализацију.

#### **1.5.3.2. Електроенергетска мрежа**

Локација која је предмет овог плана напаја се електричном енергијом преко ТС 35/10kV "Хладњача". На самој локацији налазе се неколико трансформаторских станица напонског односа 10/0.4kV/kV и то: "Атеничко поље 1" снаге 630kVA, "Доња Атеница" снаге 630kVA, "Обреж 1" снаге 630kVA, "Атеничка река" снаге 630kVA, а у непосредној близини плана налази се трафо станица "Атеница кула" снаге 400kVA. Преко дела локалокације пролази 10kV-ни далековод. На локацији се налази постојећа нисконапонска мрежа којом се напајају постојећи објекти електричном енергијом.

#### **1.5.3.3. Телекомуникациона инфраструктура**

На локацији која је предмет овог плана налази се објекат електронске комуникације и то МСАН "Трнавска река 2" са које су постојећим а и будућим корисницима услуга електронске комуникације обезбеђују сви сервиси .

Простор који је предмет овог плана покрiven је сигналом мобилне телефоније сва три оператора који послују на територији Републике Србије и то ВИП мобил, Теленор и Телеком Србија.

#### **1.5.3.4. Термотехничка инфраструктура**

Према подацима добијеним од надлежног предузећа, „Србијагас“, у обухвату плана постоји гасоводна мрежа коју чини дистрибутивни гасовод од полиетиленских цеви максималног радног притиска (МОР) од 4 bar, пречника DN180, DN125, DN90, DN63, DN40. Како на предметном простору тренутно не постоји уређена саобраћајна мрежа и не постоје тротоари, гасовод је вођен кроз коловоз или границама катастарских парцела.

#### **1.5.4. Зеленило**

---

У оквиру предметног плана зеленило је углавном заступљено у виду окућница различитог степена уређености, најчешће уз функционалну организацију повртарских башти у задњем делу дворишта.

Велики део слободних површина предметног плана представљају пљоопривредне површине. Користе се углавном за повртарство у функцији домаћинства у окружењу, или као воћњаци.

Од јавног зеленила на југозападнај граници Плана, уз улицу Ђакона Авакума, налази се **неуређено зеленило** уз корито Атеничке реке.

#### **1.5.5. Оцена расположивих подлога за израду плана**

---

За израду плана коришћене су подлоге и подаци који су добијени од надлежних јавних предузећа и институција.

Добијене катастарске подлоге су при изради плана коришћене комбиновано са орто-фото приказом подручја и ажурираном висинском представом.

Остали подаци и услови уграђени су у Нацрт плана, а услови Јавних предузећа везани за инфраструктурно напајање предметног простора коментарисани су у оквиру поглавља која се баве инфраструктуром.

У поступку прибављања података за израду плана обрађивач је извршио евидентирање постојећег стања и при томе препознао објекте по намени, квалитету, начину коришћења и др. Преко општинске службе сви корисници простора су упознати са поступком израде Плана детаљне регулације за ово подручје. На одржаном раном јавном увиду јавност (правна и физичка лица) је упозната са општим циљевима и сврхом израде плана, могућим решењима за развој просторне целине, могућим решењима за урбанизацију обнову, као и ефектима планирања.

**1.5.6. Биланс површина - постојећи начин коришћења земљишта у оквиру анализираног простора**

НАМЕНА	УКУПНА ПОВРШИНА КОРИШЋЕЊА (m <sup>2</sup> )
<b>ПОВРШИНЕ ОСТАЛЕ НАМЕНЕ</b>	
<b>Становање</b>	
Породично становање	235.925,67
Породично становање са делатностима	18.595,17
<b>Производно комерцијалне делатности</b>	
Услуге, трговина, угоститељство	2.039,65
<b>Пољопривредне површине</b>	112.128,57
<b>Слободне и неизграђене површине</b>	6.953,57
<b>ПОВРШИНЕ ЈАВНЕ НАМЕНЕ</b>	
<b>Комуналне делатности</b>	
Трафостанице	180,45
Мултисервисни чвор	32,69
<b>Јавне зелене површине</b>	45,36
<b>Површине у функцији саобраћаја</b>	42.304,51
<b>УКУПНО</b>	<b>418.205,64</b>

**1.5.7. Фотодокументација**





## 2. ПЛАНСКИ ДЕО

### 2.1. Правила уређења

#### 2.1.1. Подела на функционалне зоне унутар простора плана

Простор унутар границе обухвата Плана детаљне регулације представља јединствену целину у оквиру које се развијају функционалне зоне које у плану прате одговарајући урбанистички показатељи.

Простор у обухвату плана подељен је на следеће функционалне зоне:

- зона комуналних функција
  - мултисервисни чвор, трафостанице
- саобраћајне површине
  - коловози, тротоари
- скверно зеленило
- зона породичног становља

## 2.1.2. Намена простора и биланс површина

### 2.1.2.1. Намена простора

Анализом постојећег стања и проценом развојних могућности, а на основу стечених обавеза из планова вишег реда, дошло се до решења саобраћајне мреже са претежним наменама у оквиру предметног простора и поделе земљишта на површине јавне и остале намене.

- површине јавне намене обухватају 6,82 ha
- површине остале намене обухватају 35,00 ha

#### **Површине јавне намене**

У оквиру површина јавне намене планирани су:

- зона комуналних функција
    - мултисервисни чвор, трафостанице
  - саобраћајне површине
    - коловози, тротоари
  - скверно зеленило
- 
- **Зона комуналних функција**

Обухвата површине на којима се налазе постојеће трафостанице, као и површине на којима се планирају нове. Осим ових, зони комуналних функција припада и површина на којој се налази мултисервисни чвор Телекома.

#### ***Саобраћајне површине***

У оквиру површина јавне намене – постојећих и планираних саобраћајница, планирана је изградња саобраћајне инфраструктуре (коловози, тротоари, раздельно зеленило) у складу са рангом саобраћајнице, као и комуналне инфраструктуре (електроенергетска, телекомуникациона, хидротехничка, термотехничка инфраструктура).

Планирана концепција путне и уличне мреже заснива се на следећим принципима:

- оптималније повезивање подручја плана са ширим окружењем, ради бољег раздавања и расподеле саобраћајних токова;
- уклапање саобраћајне матрице у просторни развој урбанистичких зона, односно планиране намене површина;

Функционални ранг саобраћајница:

#### **Примарна мрежа**

- ГРАДСКА МАГИСТРАЛА (ГМ): Улица др Драгише Мишовић – Улица Ђакона Авакума, деоница државног пута II А реда број 179
- ГРАДСКА САОБРАЋАЈНИЦА (ГС): Булевар Николе Тесле

#### **Секундарна мрежа**

- САБИРНЕ УЛИЦЕ II РЕДА : Улица бр. 7, Улица бр. 70 и Улица бр 55
- ПИСТУПНЕ САОБРАЋАЈНИЦЕ (ПС): остале улице у обухвату плана

#### ***Зеленило***

Зеленило у оквиру површина јавне намене, на простору обухваћеним Планом, заступљено је као скверно зеленило уз Улицу Ђакона Авакума, у контакту са регулисаним водотоком Атеничке реке, са којим ће чинити функционалну целину.

### **Површине остале намене**

Површине остале намене обухватају површине у оквиру граница плана које нису планиране као површине јавне намене и то:

- зона породичног становања

#### **• Зона породичног становања**

На читавом простору у обухвату Плана, изузев површина опредељених за јавне намене, планира се породично становање средње густине изграђености.

Планира се прогушћавање изграђености кроз реконструкцију и дограмдњу постојећих објеката, као и кроз изградњу нових. У једном објекту могу се организовати до три стамбене јединице.

Дозвољене намене у оквиру ове зоне су породично становање, породично становање са пословањем или чисто пословање. Делатности, које се у овој зони могу јавити као пратећа намена становању или независно, су: трговина, услужно занатство, услужне делатности, угоститељство, здравство, социјална заштита, култура, забава, спорт, административне делатности и сл.

#### **2.1.2.2. Биланс површина у обухвату плана**

НАМЕНА	УКУПНА ПОВРШИНА КОРИШЋЕЊА (m <sup>2</sup> )
<b>ПОВРШИНЕ ОСТАЛЕ НАМЕНЕ</b>	
Зона становања	
Становање средње густине	350.043,12
<b>ПОВРШИНЕ ЈАВНЕ НАМЕНЕ</b>	
Зона комуналних функција	
Мултисервисни чвор	27,01
Трафостанице	204,73
Скверно зеленила	401,86
Саобраћајне површине	67.528,92
<b>УКУПНО</b>	<b>418.205,64</b>

#### **2.1.3. Површине јавне намене – опис локација и попис парцела**

Површине јавне намене обухватају: земљиште у коридору постојећих улица, делове парцела у обухвату површина остале намене који се планирају припојити постојећим улицама за које је планирана корекција регулације, парцеле и делове парцела за отварање продора новопланираних улица, земљиште у оквиру зоне комуналних функција (трафостанице, мултисервисни чвор), земљиште за скверно зеленило.

Планом су дати аналитичко геодетски елементи за обележавање површина у функцији саобраћаја и приказани су на карти *План саобраћаја и нивелације*.

Површине јавне намене су приказане у графичком прилогу *План урбанистичке регулације и површина јавне намене*.

За површине јавне намене одређују се:

- зона комуналних функција
  - мултисервисни чвр, трафостанице
- саобраћајне површине
  - коловози, тротоари
- скверно зеленило

Коловози, тротоари

- Целе катастарске парцеле: 10/5, 26/12, 29/6, 29/7, 36/7, 249/6, 252/6, 253/21, 253/22 и 254/7 све у КО Атеница.

- Делови катастарских парцела: 1/1, 1/2, 1/3, 1/11, 2/1, 3/6, 3/8, 3/10, 3/15, 3/16, 3/17, 3/21, 4/1, 4/3, 4/4, 4/5, 4/6, 5/1, 5/2, 5/4, 5/5, 5/6, 5/7, 5/8, 5/9, 5/10, 5/11, 5/12, 5/13, 6/1, 6/2, 6/3, 6/4, 6/5, 6/6, 6/7, 6/8, 6/9, 6/10, 6/11, 8/1, 8/2, 8/3, 8/4, 8/5, 8/6, 8/7, 8/8, 8/9, 8/10, 8/11, 8/12, 8/13, 8/20, 9/1, 9/2, 9/3, 9/4, 9/5, 9/6, 9/7, 9/8, 9/9, 9/10, 9/11, 9/12, 9/13, 9/14, 9/15, 9/16, 9/17, 9/18, 10/1, 10/2, 10/3, 10/4, 10/6, 10/8, 10/9, 10/10, 10/11, 10/12, 10/14, 10/15, 10/16, 10/17, 10/18, 10/19, 10/20, 10/21, 11, 12, 13/1, 13/2, 14/1, 14/2, 14/4, 14/5, 14/6, 14/9, 14/10, 14/13, 14/14, 14/16, 15/1, 15/2, 15/3, 15/4, 15/5, 15/6, 15/7, 15/8, 15/9, 15/10, 15/11, 15/13, 15/17, 15/18, 15/19, 15/20, 15/21, 15/22, 16/1, 16/2, 16/3, 16/4, 17/1, 18/1, 18/2, 18/3, 18/4, 18/5, 18/6, 18/7, 18/8, 18/9, 18/10, 19/1, 19/4, 19/5, 19/6, 19/7, 19/8, 19/9, 19/10, 20, 21/1, 21/2, 21/3, 21/4, 21/5, 21/6, 21/7, 21/8, 21/9, 21/10, 21/11, 21/12, 21/13, 22/1, 22/2, 22/3, 23/1, 23/3, 23/4, 23/5, 23/6, 23/7, 23/8, 23/9, 23/10, 23/11, 23/12, 23/13, 23/14, 23/15, 23/16, 24/1, 24/2, 24/3, 24/4, 24/7, 24/8, 24/10, 24/11, 24/12, 24/13, 24/14, 25/1, 25/3, 25/4, 25/5, 25/7, 25/8, 25/9, 25/10, 25/11, 25/12, 26/1, 26/2, 26/3, 26/4, 26/5, 26/6, 26/7, 26/10, 26/11, 26/13, 26/14, 27/1, 27/2, 28/1, 28/2, 28/3, 29/1, 29/2, 29/3, 29/4, 29/5, 29/8, 29/9, 29/10, 29/11, 29/12, 29/13, 30/1, 30/2, 30/3, 30/4, 30/5, 30/6, 30/8, 30/9, 30/10, 30/11, 30/12, 31/4, 31/5, 31/6, 31/7, 31/8, 31/9, 31/10, 31/11, 31/12, 31/13, 31/14, 31/15, 31/16, 31/19, 32, 34/1, 34/2, 34/3, 35/1, 35/2, 35/3, 35/4, 35/5, 35/6, 35/9, 35/10, 35/11, 35/12, 35/13, 35/14, 35/15, 35/16, 35/17, 35/18, 35/19, 35/20, 35/21, 35/22, 35/23, 35/24, 35/25, 36/1, 36/2, 36/3, 36/4, 36/5, 36/6, 37/1, 37/2, 37/3, 37/4, 37/5, 37/6, 38/1, 38/2, 39/2, 39/3, 39/6, 39/8, 39/9, 39/10, 41/1, 41/2, 42, 43/1, 43/2, 43/5, 43/6, 43/8, 43/10, 44/2, 44/3, 44/5, 44/6, 45/1, 45/2, 46, 47/1, 47/2, 47/3, 47/4, 47/5, 48/1, 48/2, 48/3, 48/4, 49/1, 50/1, 50/3, 50/5, 50/6, 51/1, 51/2, 51/4, 56, 234/6, 236/2, 237/4, 238/1, 238/2, 239/1, 239/2, 248/1, 248/2, 248/3, 248/4, 248/5, 248/6, 248/7, 248/8, 248/9, 249/1, 249/2, 249/4, 249/5, 249/9, 249/10, 249/12, 249/13, 249/15, 249/16, 250/1, 250/2, 250/3, 250/4, 251/1, 251/2, 251/3, 251/4, 251/5, 251/6, 251/7, 251/8, 251/9, 251/10, 251/11, 251/12, 252/1, 252/2, 252/3, 252/4, 252/5, 252/7, 252/8, 252/9, 252/10, 253/2, 253/3, 253/4, 253/6, 253/7, 253/8, 253/9, 253/10, 253/11, 253/12, 253/15, 253/16, 253/17, 253/18, 253/19, 253/20, 254/2, 254/3, 254/4, 254/5, 254/6, 254/8, 254/9, 254/10, 254/11, 254/12, 254/13, 254/14, 255/1, 255/2, 255/3, 255/4, 255/5, 255/6, 256/1, 256/2, 256/3, 256/4, 256/5, 256/6, 256/8, 256/9, 257/3, 258, 259, 266/4, 266/7, 266/9, 266/10, 266/12, 266/13, 266/15, 226/18, 266/21, 267/1, 267/2, 267/3, 267/4, 267/5, 267/6, 267/7, 267/8, 267/9, 267/10, 267/11, 267/12, 267/13, 271/1, 271/5, 273/1, 273/2, 273/7, 273/8, 273/9, 273/13, 273/19, 273/20, 274/2, 274/3, 274/4, 274/5, 276/2, 276/3, 277/2, 286/2, 317/4, 317/5, 317/7, 317/8, 321/1, 322/3, 323/1, 329/6, 329/7, 328/1, 329/16, 341/2, 341/8, 341/11, 341/15, 341/16, 341/18, 341/19, 342/1, 342/3, 342/4, 342/5, 342/7, 342/12, 1996, 1997 и 2003 све у КО Атеница.

### Зона комуналних функција

- Делови катастарских парцела: 21/9, 15/10, 15/19, 29/8, 31/13, 31/15 и 41/2 све у КО Атеница.

### Скверно зеленило

- Део катастарске парцеле 20 у КО Атеница.

## **2.1.4. Општи урбанистички услови за уређење површина јавне намене – саобраћајне и зелене површине**

---

### **2.1.4.1. Саобраћајне површине**

#### Визија и принципи развоја су:

Саобраћајни систем који обезбеђује мобилност свих учесника у саобраћају и на оптималан начин активира будући саобраћај, са високим степеном безбедности свих учесника у саобраћају и слободним површинама за кретање пешака.

Принципи развоја саобраћајне инфраструктуре су:

- квалитетно повезивање насеља са широм околином, са посебним освртом на остваривању квалитетних веза са државним путем
- реконструкција, модернизација и доградња постојећих саобраћајница и трасирање нових правца, у циљу планског развоја простора обухваћеног планом и садржаја планираних у њему;
- обезбеђивање услова за развој немоторних видова саобраћаја (бициклистички и пешачки).

Планирана концепција путне и уличне мреже заснива се на следећим принципима:

- оптималније повезивање подручја плана са ширим окружењем,
- уклапање саобраћајне матрице у просторни развој урбанистичких зона и целина, односно планиране намене површина;

Предложеном саобраћајном мрежом остварују се следећи ефекти:

- Побољшање услова саобраћаја за транзитне токове
- Побољшање услова саобраћаја у насељеном делу
- Побољшање безбедности свих учесника у саобраћају
- Побољшање услова за функционисање комуналних служби
- Стварање услова за легалну градњу садржаја поред постојеће трасе Државног пута под прописаним условима.

#### Саобраћајна мрежа

Решење саобраћајне мреже у обухвату предметног плана је проистекло из планиране намене површина предметног простора, мреже саобраћајница предвиђених Планом генералне регулације „Атеница – Кулиновци“ у Чачку (Службени лист града Чачка, бр. 14/2014), као и услова Јавног предузећа „Путеви Србије“.

Целокупна улична мрежа на територији обухваћеној ПДР-ом је подељена на следеће категорије :

- **Примарну :**
- **ГРАДСКА МАГИСТРАЛА (ГМ):** Улица др Драгише Мишовић-Ђакона Авакума, деоница државног пута II А реда број 179
- **ГРАДСКА САОБРАЋАЈНИЦА (ГС):** Улица булевар Николе Тесле

**Секундарну :**

- САБИРНЕ УЛИЦЕ II РЕДА : Улица бр. 7, Улица бр. 70 и Улица бр 55
- ПИСТУПНЕ САОБРАЋАЈНИЦЕ (ПС): остале улице у обухвату плана

**A. - ПРИМАРНА (ГРАДСКА) УЛИЧНА МРЕЖА**

**1. Улица Ђакона Авакума која се поклапа са државним путем II А реда, број 179 Praњани-Трбушани-Љубић-Чачак-Дракчићи-Краљево (тзв. »Стари Краљевачки пут«), деоница бр. 17904, од чвора бр. 17902 - Чачак (Љубић) на стационажи км 21+168 до чвора 17903 – Дракчићи на стационажи км 53+267 (према референтном систему мреже државних путева Републике Србије – Уредба о категоризацији државних путева, „Сл.гл.РС.“ број105/2013, 119/2013 и 93/2015).**

Планом је предвиђена Изградња/реконструкција дела »Источне градске магистрале«, односно, проширење улица др Драгише Мишовића и Ђакона Авакума на попречни профил од 21,0м' (20m) и њен продужетак у правцу истока, као улазно – излазног правца према Краљеву. У оквиру попречног профилла планиране су четири саобраћајне траке (по две за сваки смер, раздвојене зеленим појасом ширине 2,0м'), две бициклистичке стазе по 1,5м' и тротоари по 1.5-2,0м'.

- На км 28+622 предвиђена је трокрака раскрсница са постојећом Улицом бр. 70 са потпуним режимом скретања.
- На км 28+922 предвиђена је трокрака раскрсница са будућом Улицом Булевар Николе Тесле са потпуним режимом скретања.
- На преосталом делу трасе државног пута (градске магистрале) у оквиру граница плана, предвиђени су једносмерни прикључци постојећих и планираних саобраћајница на државни пут по принципу излив-улив.

**2. Булевар Никола Тесле**

Ова саобраћајница планирана је као нова у делу од раскрснице са Улицом Раденка Јањића до везе са Улицом др Драгише Мишовића (**Ђакона Авакума**) и тангира захват плана. Планирани попречни профил највећим делом има ширину од В=22 м. Структура овог попречног профилла састоји се од пешачких стаза - тротоара (2x2m), бициклистичких стаза (2x1,5m), ивичног раздвојног-зеленог острва (2x1,5m) и коловоза (1x12m са 4 саобраћајне траке по 3,0m). Раскрсница Булевара Николе Тесле и Ђакона Авакума (државни пут II А реда, број 179) је планирана као класична трокрака са потпуним режимом скретања без посебних саобраћајних трака за лева скретања јер за њихову изградњу не постоје просторне могућности.

**Б. - СЕКУНДАРНА (ГРАДСКА) УЛИЧНА МРЕЖА**

**- Сабирне улице II реда**

**1. Улица бр.7**

Ова саобраћајница планирана је као улица која треба да прихвати колски саобраћај са мреже интерних саобраћајница Градске болнице, али и са постојећих и планираних садржаја у окружењу. Карактеристични попречни профил ове улице у делу граница Плана се састоји од коловоза ширине 6m и два обострана тротоара минималне ширине по 2,0m.

## 2. Улица бр.70

Пружа се правцем север-југ од Улице Ђакона Авакума и води ка Прелићима. Потврђена је по постојећем коридору. Карактеристични попречни профил ове улице у делу граница Плана се састоји од коловоза ширине 5m и два обострана тротоара ширине по 1.5m (могућа местимична сужења на 1m услед евентуалних просторних ограничења)

## 3. Улица бр.55

Ова саобраћајница пружа се, такође, правцем север-југ од Улице Ђакона Авакума и води ка неизграђеним, пољопривредним површинама. Потврђена је по постојећем коридору. Карактеристични попречни профил ове улице се састоји од коловоза ширине 5m и два, у највећој дужини, обострана тротоара ширине од 1 до 1.5m.

### -Приступне саобраћајнице

Остале улице имају ранг приступних улица и колско-пешачких прилаза које унутар предметног обухвата и планираних зона опслужују планиране намене. Ширина регулације приступних улица и колско-пешачких прилаза је:

- 6.5m (Улице бр: 51, 61, 73)
- 6.0m (Улице бр. 54, 56)
- 5m (Улице бр: 57/5, 58, 59, 68, 75 и део ул. 63)
- 4.5m (Улица бр. 74) - једносмерни режим саобраћаја
- 4m( Улице бр: 52, 51A, делови Улица бр. 63 и 65) – једносмерни режим саобраћаја

Овакво решење примењено је с обзиром на стање већ изграђених делова улица, расположиви простор и околне објекте са циљем избегавања рушења постојећих објеката , нарочито оних бољег бонитета.

Као што је наведено, поједине краће саобраћајнице (Улица бр. 52, 63, 74), потврђене су по постојећој траси и предложене као једносмерне колско-пешачке улице ширине 4-4.5m. Планом је потврђено затечено стање на терену за већи број приступних улица са уским профилима како би се избегло рушење постојећих објеката бољег бонитета.

*Елементи попречног профиле саобраћајница унутар регулационе ширине нису обавезујући, и могу се мењати кроз даљу разраду техничке документације.*

### Стационарни саобраћај

Неопходно је приликом изградње нових и реконструкције постојећих објеката у зависности од намене објекта условити изградњу одговарајућег броја паркинг места на начин утврђен Правилником о општим правилима за парцелацију, регулацију и изградњу (Сл.гласник РС бр. 50/2011). У зонама индивидуалног становља, заступљеним на предметном простору, за паркирање се планирају површине у оквиру парцела.

Паркирање возила, обавезно је решавати уз објекте на отвореној површини припадајуће парцеле, или у гаражама у оквиру објекта на припадајућим парцелама, према захтевима који проистичу из намене објекта, а у складу са важећим стандардима и нормативима. Прорачун потребног броја паркинг места за нове објекте, као и за објекте који се дограђују или реконструишу, се заснива на следећим нормативима:

### **\*Нормативи за планирање паркирања**

#### **Намена**

- становање: 1,2ПМ/ на 1 стан
- пословање, администрација, услуга и сл.: 1ПМ на 70 м<sup>2</sup> корисног простора, односно 1ПМ по пословној јединици уколико је њена површина мања од 70м<sup>2</sup>
- трговина на мало: 1ПМ на 100 м<sup>2</sup> корисног простора
- угоститељство: 1ПМ на два стола са по четири столице, или 1ПМ/на један сто за угоститељски објекат прве категорије
- хотелијерска установа: 1ПМ/2 - 10 кревета у зависности од категорије
- производни, магацински и индустријски објекат: 1ПМ/на 200м<sup>2</sup> корисног простора и обавезно обезбедити простор за смештај теретних возила.

#### **Бициклистички саобраћај**

Бициклистичке стазе ширине по 1.5м предвиђене су Планом генералне регулације „Атеница – Кулиновци“ у Чачку у профилу улице **Ђакона Авакума (државни пут II А реда, број 179) са обе стране уз коловоз**, као и у профилу Булевара Николе Тесле.

#### **Пешачки саобраћај**

Пешачке површине у виду тротоара планиране су дуж простора у циљу безбедног кретања. Системом пешачких комуникација омогућено је повезивање садржаја обрађиваног простора са кључним правцима кретања. Површине резервисане за кретање пешака планиране уз примарне саобраћајнице, обостраним, тротоарима ширине од 1-1,5 м.

#### **Општи услови**

За све планиране саобраћајнице и саобраћајне објекте обавезна је израда главних пројекта. Код пројектовања саобраћајних површина и саобраћајница, решење проблематике постојећег и перспективног пешачког, стационарног, бициклистичког, јавног градског саобраћаја, реконструкција путне мреже и контрола приступа, мора се предвидети у складу са Правилником о условима које са аспекта безбедности саобраћаја морају да испуњавају путни објекти и други елементи јавног пута ("Сл. Гласник РС", бр.50/11) и осталим важећим прописима.

Планирано је задржавање постојеће саобраћајне матрице, уз реконструкцију и доградњу којом се побољшава саобраћајна проточност, засновано на следећим поставкама:

- коловози сабирних саобраћајница треба да имају две саобраћајне траке, како би се ефикасно одвијао двосмерни саобраћај возила;
- поставити одговарајућу саобраћајну сигнализацију; и
- подићи квалитет пешачких кретања уз примену прописа на основу Правилника о техничким стандардима планирања, пројектовања и изградње објекта, којима се осигурува несметано кретање и приступ особама са инвалидитетом, деци и старим особама ("Сл. Гласник РС", бр. 22/15)

### **Услови за приступ на јавну саобраћајну мрежу**

Грађевинска парцела мора имати приступ на јавну саобраћајну површину односно трајно обезбеђен приступ на јавну саобраћајници.

Приступ парцели је потребно обезбедити на три могућа начина:

1. директним излазом на јавни пут;
2. преко приватних прилаза, или
3. путем уговора о службености пролаза.

Право приватних прилаза и уговор о службености пролаза могу се по потреби примењивати и односити на више парцела. Код формирања нових парцела обавезно је формирање пролаза, док се за постојеће парцеле успоставља право службености.

Уколико се приступ остварује индиректним путем, који **није јавна саобраћајна површина**, испоштовати следеће услове:

#### **Услови приступа парцелама у оквиру породичног становања**

- Ако се грађевинска парцела не ослања директно на јавну саобраћајну површину, њена веза са јавном саобраћајницом се остварује преко приватног пролаза-приступне саобраћајнице, минималне ширине 3,5м.
- Паркирање обезбедити у оквиру сопствених парцела

Постојећи приступни пут, којим се обезбеђује приступ грађевинским парцелама са **изграђеним објектима**, који је последица уситњавања већих парцела, а није урађен према некој планској документацији, може се задржати изграђене ширине, али не мање од 2,5м за постојећи број парцела.

Ако се приступни пут користи за једну грађевинску парцелу, може се припојити тој парцели.

Ако се приступни пут користи за повезивање две или више грађевинских парцела са јавном саобраћајницом, формира се као посебна парцела.

#### **2.1.4.2. Зелене површине**

Заштита пејзажа обухвата читав низ планских мера којима се делује у правцу очувања, унапређења и спречавања девастације природних одлика пејзажа. У том смислу, као приоритетна и основна мера истиче се утврђивање зона са одговарајућим начином уређења где се штите њихове основне природне вредности, а тиме и пејзаж. Код планирања управљања подручјем утврђен је одговарајући еколошки модел, којим је спречена знатнија измена пејзажних вредности, тј. тежило се ка задржавању аутентичних облика пејзажа, а будући развој базиран је на принципу „одрживог развоја“.

У оквиру јавних зелених површина издвајају се зона скверног зеленила и зона уређеног зеленила у форми разделног зеленила уз саобраћајнице.

#### **Скверно зеленило**

Скверно зеленило, као зеленило јавне намене, заступљено је уз Улицу Ђакона Авакума, у контакту са регулисаним водотоком Атеничке реке, са којим ће чинити функционалну целину.

Планска структура сквера се ствара као резултат решавања комплекса саобраћајних, функционалних и архитектонско-композиционих питања. Сквер представља зелену површину која је намењена кратком задржавању становника или декоративном

оформљењу градских простора. Површине скверова, повезане са осталим зеленим површинама града играју значајну улогу у градском систему зеленила. Наиме, како се ради о површинама на угловима и ободним деловима саобраћајница, сквер треба да представља простор за предах. Треба га решити комбинацијом платоа, клупа, јавном чесмом, фонтаном или неким другим вртно-архитектонским елементом. За озелењавање се препоручује употреба врста отпорних на аерозагађење. Углавном се, због прегледности, користи ниže жбунасто зеленило, али и веће биљке, па чак и дрвеће уколико просторна организација то дозвољава. Биљке које се употребљавају треба да буду изузетно декоративне како би додатно истакле остале вртно-архитектонске елементе.

#### Зеленило уз саобраћајнице – разделно зеленило

Озелењавање дуж саобраћајница, паркинг простора и разделних трака, спроводи се тзв. линеарном садњом. Приликом линеарне садње обавезно је омогућити прилазе парцелама формирајући прдоре кроз зеленило ове категорије. У композиционом смислу ово зеленило се решава тако да представља основ зелених површина и служи за повезивање свих категорија зеленила у јединствен систем. Ова категорија зеленила поред естетске функције, утиче на побољшање комфорта током вожње, санитарно-хигијенских и микроклиматских услова. На неки начин ово зеленило представља заштитну баријеру између намена које треба одвојити због потенцијално негативних утицаја који се могу јавити између њих. У систрему зеленила града линеарно зеленило уз саобраћајнице игра веома значајну улогу у побољшању санитарно-хигијенских и микроклиматских услова.

Приликом озелењавања површина уз саобраћајнице и формирање дрвореда обавезан је:

- растојање између дрворедних садница од 5 – 10м,
- мин.висина саднице 2,5-3м,
- мин.обим саднице на висини 1м од 10 – 15цм,
- мин.висина стабла до крошње, без грана, 2 - 2.2м ,
- отвори на плочницима за садна места мин. 1,0x1,0м (за садњу на плочницима),
- обезбедити заштитне ограде за саднице (за садњу на плочницима),
- при избору врста за улично зеленило треба водити рачуна да осим декоративних својстава буду прилагођене условима раста у уличном профилу (отпорност на збијеност тла, водни капацитет земљишта, прашину, гасове и сл.).
- предвидети осветљење зелених површина,
- предвидети систем за заливање зелених површина
- предвидети одржавање зелене површине.

На местима где је предвиђена ова категорија зеленила, а где просторне и организационе могућности не дозвољавају постављање дрворедних садница, озелењавање вршити у партеру на следећи начин:

- партерним зеленилом, перенама и низким врстама чија висина не прелази висину од 50цм, које не ометају саобраћајне визуре,
- садњом дрворедних садница на сунчаној страни улице,
- садњом дрвећа у касетама,
- садњом садница из категорије ниског дрвећа или садњом шиља,
- вертикалним озелењавањем
- уношењем вртно-архитектонских елемената (скулптура, фонтана итд.) у комбинацији са зеленилом и сл.

Зеленило дуж саобраћајница формирати тако да не омета прегледност и не угрожава безбедност саобраћаја. Власник земљишта, које се налази у зони потребне прегледности, дужан је да на захтев управљача јавног пута, уклони засаде, дрвеће и ограде и тако обезбеди прегледност.

Приликом озелењавања поштовати минимална прописана одстојања од места садње високог дрвећа од ивица ровова подземних инсталација, ивица коловоза и најближих делова надземних објеката. При пројектовању зелених површина дуж саобраћајница, посебну пажњу посветити функцији оптичког вођења.

## **2.1.5. Општа правила уређења мреже јавне комуналне инфраструктуре**

### **2.1.5.1. Хидротехничка инфраструктура**

#### **Водоводна мрежа**

Планирана је прстенаста водоводна мрежа. На тај начин би вода дошла до свих потрошача, а била би задовољена и противпожарна заштита. Минимални пречник цевовода је 110мм. Водоводне цеви су од ПЕ материјала за радни притисак од 10 бари. На потребним местима предвидети подземне хидранте. Водоводне цеви поставити изнад канализационих. Дубина укопавања водоводних цеви износи 1.1м. Водоводне цеви се постављају у рову на постељицу од песка. Затрпавање рова вршити шљунком у слојевима од 30цм на местима где су асфалтне површине, и земљом из ископа где су травнате површине. Најкраће растојање до објекта износи 1.5м. Растојање водоводне мреже и фекалне канализације износи 1м. Растојање водоводне мреже и електро инсталација по прописима. На узвишеним деловима предвидети ваздушне вентиле. На хоризонталним и вертикалним преломима предвидети анкер блокове. Специфична потрошња воде износи 400л/ст./дан а коефицијенти дневне и часовне неравномерности износе 1,7 и 2,5.

#### **Фекална канализација**

Сви објекти у којима се обавља производња и постоје технолошке отпадне воде морају имати посебно издата водна акта (услови, сагласности и дозволе) којима се регулишу услови и квалитет отпадне воде и њено упуштање у канализацију. Предвиђена је фекална канализација која прикупља отпадне воде и одводи их у фекални колектор и даље према ППОВ. Фекална канализација је углавном изграђена. **На местима где канализација пролази испод објекта предвиђено је њено измештање.** Пре измештања проверити тачан положај хидротехничких инсталација и ускладити са **Јавним предузећем „Водовод Чачак“.** Траса постојећег главног колектора се задржава и предвиђен је заштитни коридор укупне ширине 5м. За постојећу фекалну канализацију пречника 200мм која је трасирана границом парцела, а улива се у главни колектор предвиђен је заштитни коридор укупне ширине од 3м. Такође на другим местима где постојећа фекална канализација пролази границом парцела није дозвољена градња изнад канализације што је усклађено грађевинском линијом. Канализационе цеви су од тврдог ПВЦ материјала. На потребним местима предвиђени су ревизиони силази са ливено гвозденим поклопцима. Канализационе цеви поставити у ров одговарајуће ширине. Затрпавање вршити шљунком у слојевима од 30цм са потребним квашићем и набијањем. Минимална дубина укопавања износи 1м. Канализација је рађена по сепарационом систему, односно одвојене су фекална и атмосферска канализација.

#### **Атмосферска канализација**

Потребно је планирати изградњу главних колектора за евакуацију атмосферских вода. У улици 66 предвиђен је атмосферски колектор пречника 600мм који прихвата атмосферске воде из постојећег колектора у улици Ђакона Авакума и на тај начин

растерећује низводни део постојећег колектора. У улици 55 такође је предвиђена и то пречника 400мм која се спаја са колектором од 600мм из улице 66. У осталим улицама са тротоарима предвиђена је атмосферска канализација. Канализационе цеви су од тврдог ПВЦ материјала. На потребним местима предвиђени су ревизиони силази са ливено гвозденим поклопцима. Канализационе цеви поставити у ров одговарајуће ширине. Затрпавање вршити шљунком у слојевима од 30cm са потребним квашићем и набијањем. Минимална дубина укопавања износи 1m. Посебно водити атмосферску а посебно фекалну канализацију. На уливу колектора у Атеничку реку поставити жабљи поклопац.

Рачунало се са интензитетом падавина од 175л/c/ха повратног периода од две године.

### **2.1.5.2. Електроенергетска инфраструктура**

Како је приказано у делу плана који се односи на постојеће стање електроенергетске инфраструктуре закључује се да се преко простора који је предмет овог плана простире надземни 10 kV далеководи. На локацији која је предмет Плана, налази се постојећа трафо станица 10/0.4kV/kV. Потрошачи електричне енергије који гравитирају овом подручју плана се напајају из дистрибутивних трафо станица а основна напојна тачка за цео простор је трафо станица 35/10kV/kV Хладњача..

#### **1. План**

Овим планом је предвиђена зона индивидуалног породичног становља.. За потребе напајања електричном енергијом истих, а на основу горе поменутих параметара планирано је следеће:

За очекивано повећање снаге у електричној енергији предвиђено је проширење постојећих трафо станица 10/0.4kV/kV и изградња нових трафо станица. Трафо станица 'Обреж 1" није монтажно бетонска већ лимена и као таква овим планом се може проширити изградњом монтажно бетонске трафо станице са два трансформатора снаге до 1000kVA.

#### **КАБЛОВСКИ ВОД 10kV**

У границама плана налази се далеководи 10kV који се планом вишег реда предвиђају за укидање, тако да је и у овом плану предвиђен за укидање након полагања 10kV кабла и стављањем кабла под напон.. Заштитни коридор за далеководе напонског нивоа 10kV износи 10m и у овој зони није дозвољена градња објекта све док се исти не демонтира и искључи са мреже.

#### **ТРАНСФОРМАТОРСКА СТАНИЦА 10/0.4kV/kV**

На основу очекиваног повећања потребне снаге у електричној енергији предвиђа се изградња трафо станица напонског нивоа 10/0.4 kV/ kV. Ове трафо станице биће постављене на локациј постојеће лимене трафо станице "Обреж 1".Прикључење нове трафо станице биће изведено подземно кабловима 10 kV.

Тип будућих трансформатора ће одредити надлежна електродистрибутивна организација, а предлог у овом планиу су трафо станице са уљним трансформаторима. Стварни тип трансформатора одредиће надлежна електродистрибутивна организација у чијем саставу је одржавање истих.

Положај трафо станица је изабран како према потрошачима тако и према могућем месту на основу урбанистичких решења. При избору локације водило се рачуна да:

- трафо станица буде што ближе оптерећењу

- прикључни водови високог и ниског напона буду што краћи, а њихов расплет што једноставнији
- да до трафостаница постоји колски приступ најмање ширине 3м.

Од трафо станице полагаће се каблови како 10kV тако и 1kV, формирањем одговарајућих прстенова на територији унутар овог плана.

Планиране трансформаторске станице 10/0.4kV/kV изградити као слободностојеће(МБТС). Тачан положај трафо станице биће одређен пројектном документацијом и условима надлежног електродистрибутивног предузећа, а где је потребно спољни изглед трафо станице усагласити са амбијентом околног простора. Новопланиране трафо станице ТС 10/0.4kV/kV се постављају у наменски пројектованом простору односно у посебним монтажно-бетонским кућицама у равни терена. Распоред опреме и положај енергетског трансформатора морају бити такви да обезбеде што рационалније коришћење простора, једноставно руковање, уградњу и замену поједињих елемената и блокова и омогуће ефикасну заштиту од директног додира делова под напоном. Код извођења, извођач је дужан ускладити своје радове са осталим грађевинским радовима на објекту, како не би долазило до отежавања већ изведенih радова и поскупљења градње.

Основне карактеристике планираних трансформаторских станица 10/0.4kV/kV су:

• називни виши напон	10000V
• називни нижи напон	400/231V
• капацитет ТС	до 2000kVA
• снага трансформатора	1x630kVA(1000kVA)
• тип трансформатора-ульни	
• учестаност	50Hz
• снага кратког споја сабирнице	10kV 500MVA

Трафо станица мора имати одвојена одељења и то до два за смештај трансформатора и трећа просторија за смештај развода(разводних ормана) вишег и нижег напона. За свако одељење је потребан несметан приступ што је остварено у типским монтажно бетонским трафо станицама-објектима.

Разводни блок вишег напона планираних трафо станица садржи најмање 4 ћелије и то две (доводно-одводне) кабловске ћелије, једну резервну кабловску ћелију и једну трансформаторску ћелију. Развод нижег напона сваке трафо станице садржи два поља и то прикључно поље и разводно-одводно са 8 извода и пољем јавне расвете. За трансформаторске станице које се граде у објекту и непосредно уз стамбене објекте треба предвидети сигурну звучну и топлотну изолацију. Просторије за смештај трансформатора између ослонца темеља трансформатора и трансформатора поставити еластичну подлогу. Звук који производи трансформатор потребно је ограничiti на 55dB дању и 40dB ноћу, рачунајући на границу објекта.

Пројектом уређења терена предвидети камионски приступни пут до трафо станице који мора да има минималну ширину 3м до најближе јавне саобраћајнице. Локација планираних трафо станица дата је у графичком прилогу са тежњом да свака трафо станица буде уз јавну саобраћајницу.

Трафостанице 10/0.4kV типске до 2x1000kVA, могу се градити на грађевинским парцелама, уз решавање имовинско-правних односа и обавезно усклађивање траса енергетских водова са постојећим, или планом предвиђеним трасама, и користити за напајање електричном енергијом објектата, како на тој, тако и на другим грађевинским парцелама.

Трафо станице су повезане са постојећим 10kV-ним каблом а ради обезбеђења сигурног напајања међусобно су повезане у прстен тако да се све трафо станице напајају двострано односно све су два пута пролазне са високонапонске стране. Трафо станице су повезане 10kV-ним каблом типа и пресека 4xXHE49-A 1x150mm<sup>2</sup>, односно

комплетну планирану 10kV-ну мрежу извести кабловима чији тип и пресек одреди стручна служба надлежног електродистрибутивног предузећа.

## КАБЛОВСКИ ВОД 10kV

Планирану трафо станицу 10/0.4kV/kV прикључити на електроенергетску мрежу 10kV-ним кабловским водом. При планирању полагања кабла све постојеће каблове као и постојеће далеководе који су угрожени планираном изградњом-изградњом нових саобраћајница или објекта изместити на безбедно место. Сви новопланирани 10kV-ни водови су подземни следећих карактеристика:

- номинални напон, 10kV
- тип кабла 4xXHE49-A 1x150мм<sup>2</sup> номинална струја 225A

Трасе планираних 10 kV-них каблова приказане су у графичком делу.

Каблове полагати слободно у кабловском рову, димензија 0.4x0.8m, а на местима пролаза каблова испод саобраћајница, као и на свим оним местима где се може очекивати повећано механичко оптерећење кабла (кабал треба изоловати од средине кроз коју пролази), кроз кабловску канализацију, смештену у рову дубине 1m.

Након полагања а пре затрпавања кабла, инвеститор је дужан да обезбеди катастарско снимање тачног положаја кабла, у складу са законским одредбама. На том снимљеном графичком прилогу трасе кабла треба означити тип и пресек кабла, тачну дужину трасе и самог кабла, место његовог укрштања, приближавање или паралелно вођење са другим подземним инсталацијама, место положене кабловске канализације са бројем коришћених и резервних цеви.

Дуж трасе каблова уградити стандардне ознаке које означавају кабл у рову, промену правца трасе, место кабловске спојнице, почетак и крај кабловске канализације, укрштање, приближавање или паралелно вођење кабла са другим кабловима и осталим подземним инсталацијама. и сл. Евентуално измештање постојећих каблова, због нових урбанистичких решења, вршити уз обавезно представника надлежног предузећа за снабдевање електричном енергијом. и под његовом контролом. У том случају откопавање кабла мора бити ручно, а сам кабал мора бити у безнапонском стању. Све радове изводити према важећим прописима и правилницима за ову врсту радова.

## КАБЛОВСКА МРЕЖА 0.4kV и НН мрежа

Кроз новопројектоване саобраћајнице предвиђено је полагање 1kV каблова у зеленој површини или тротоару за напајање објекта или осветљења саобраћајница.

Планирана електроенергетска мрежа ниског напона је обликована као радијална, кабловска највећим делом подземна за прикључење свих будућих потрошача у насељу. Подземна мрежа планирана је према урбанистичким захтевима и условима које је одредила надлежна организација. У циљу обезбеђења напајања планираних објекта квалитетном електричном енергијом изградиће се из трафо станица потребан број нисконапонских кабловских извода до кабловских прикључних ормана који ће се поставити на регулационој линији будућих објекта(граници катастарске парцеле) као слободностојећи или уколико се прикључују са постојеће нисконапонске мреже постављањем мерних ормана на бетонским стубовима до полагања подземних каблова.

Каблове полагати слободно у кабловском рову, димензија 0.4x0.8m, а на местима пролаза каблова испод саобраћајница, као и на свим оним местима где се може очекивати повећано механичко оптерећење, кабал(кабал треба изоловати од средине кроз коју пролази), кроз кабловску канализацију, смештену у рову дубине 1m.

Све радове изводити према важећим прописима и правилницима за ову врсту радова.

У тротоару или меком терену предвиђено је полагање 1kV-них каблова као и нових 10kV-них каблова. Каблови се полажу на прописним дубинама у просеку на 0.8м и при полагању се мора водити рачуна о међусобном растојању са другим инсталацијама или паралелном вођењу истих. При преласку каблова испод саобраћајница предвиђено је полагање најмање две ПВЦ цеви пречника 110мм.

Полагање свих каблова извести према важећим техничким условима за ову врсту делатности. На местима где се енергетски каблови воде паралелно или укрштају са другим врстама инсталација водити рачуна о минималном растојању које мора бити следеће за разне врсте инсталација:

- при паралелном вођењу енергетских и телекомуникационих каблова најмањи хоризонтални размак је 0.5м за каблове 1kV, 20kV, односно 1м за каблове 35kV. Укрштање енергетског и телекомуникационог кабла врши се на размаку од 0.5м. Енергетски кабал се полаже на већој дубини од телекомуникационог кабла. Уколико се размаци не могу постићи енергетске каблове на тим местима провести кроз цев. При укрштању енергетских каблова са телекомуникационим кабловима потребно је да угао буде што ближи правом углу. Угао укрштања мора бити најмање 45 степени. При укрштању каблова за напоне 250V најмање вертикално растојање мора да износи најмање 0.3м а за веће каблове 0.5м.
- При хоризонталном вођењу енергетског кабла са водоводном или канализационом инфраструктуром(цеви) најмањи размак износи 0.4м. Енергетски кабал се при укрштању полаже изнад водоводне или канализационе цеви на најмањем растојању од 0.3м. Уколико се ови размаци не могу постићи, на тим местима енергетски кабал положити кроз заштитну цев.
- При хоризонталном вођењу каблова и топловода најмање растојање између каблова и спољне ивице топловода мора да износи 0.3м односно 0.7м за каблове напонског нивоа 10kV. Није дозвољено полагање каблова изнад топловода. При укрштању енергетских каблова са каналима топловода минимално вертикално растојање мора да износи 0.6м. Енергетске каблове при укрштању положити изнад топловода. На овим местима топлотну изолацију од изолационог материјала(пенушави бетон) дебљине 0.2м. При паралелном вођењу и укрштању енергетског кабла за јавно осветљење и топловода најмањи размак је 0.1м.

Реконструкција постојеће мреже, заменом постојећих елемената инфраструктуре (каблова, надземних водова, стубова, ...) новим, због преоптерећења или смањења губитака, дуплирањем водова због повећања поузданости, односно обезбеђења резервног напајања у случајевима испада, кварова на мрежи, или других критичних ситуација које неодложно захтевају радикалне активности на мрежи, уколико није дошло до реализације планом предвиђене одговарајуће саобраћајнице чија је зона тротоара или зелених површина овим планом предвиђена за трасирање каблова, може се реализовати у складу са постојећим трасама надземних и подземних водова. Обавеза је дистрибутера електричне енергије да касније, код реализације планом предвиђене саобраћајнице, изврши измештање, односно усклађивање траса инсталација у складу са планским решењем датим предметним планом.

Побољшање електроенергетске ситуације могуће је остварити производњом електричне енергије у електранама(соларни панели или сл.) које користе обновљиве изворе енергије, као што су соларне електране, хидро-гео-термалне и електране на био масу.

## ОСВЕТЉЕЊЕ ЈАВНИХ ПОВРШИНА

Овим планом се делом дефинише јавно осветљење као саставни део урбанистичке целине тако да га треба и изградити у складу са урбанистичким и саобраћајно-техничким захтевима тежећи да инсталација осветљења постаане интегрални елемент урбане средине.. при планирању осветљења саобраћајница и осталих површина мора се осигурати минимални осветљај који ће обезбедити кретање уз што већу сигурност и комфор свих учесника у ноћном саобраћају, као и у томе да инсталација осветљења има и своју декоративну функцију. Зато се при решавању уличног осветљења мора водити рачуна о сва четири основна мерила квалитета осветљења:

- ниво сјајности коловоза и прописан ниво осветљености за одвијање нормалног саобраћаја
- подужна и општа равномерност сјајности
- ограничавање заслепљивања(смањење психолошког бљештања)
- визуелно вођење саобраћаја

По важећим препорукама CIE (Publikation CIE 115,1995.год.), све саобраћајнице за моторни и мешовити саобраћај су сврстане у пет светлотехничких класа, M1 до M5 а у зависности од категорије пута и густине и сложености саобраћаја као и од постојећих средстава за контролу саобраћаја (семафора, саобраћајних знакова) и средстава за одвајање поједињих учесника у саобраћају. Следећа табела даје вредност побројаних светлотехничких параметара који још увек обезбеђују добру видљивост и добар видни комфор:

Светлотехничка класа	Лср минимално ( $\text{цд}/\text{м}^2$ )	$Y_0$ минимално (Лмин/Лср)	$Y_1$ минимално (Лмин/Лмак)	T1 минимално (%)	СР минимално ( $E_{ex}/E_{in}$ )
M1	2.00	0.40	0.70	10	0.50
M2	1.50	0.40	0.70	10	0.50
M3	1.00	0.40	0.50	10	0.50
M4	0.75	0.40	нема захтева	15	нема захтева
M5	0.50	0.40	нема захтева	15	нема захтева

Што се тиче визуелног вођења саобраћаја, не постоје нумерички показатељи за његово вредновање.

Поред наведених услова за осветљење јавна расвета мора задовољити и следеће параметре:

- економичност употребљених светилјки и стубова
- економичност при одржавању јавне расвете
- типизација јавне расвете

Постојеће јавно осветљење остаје и даље у функцији. У делу насеља где се планира нисконапонска мрежа као надземна на истим стубовима НН мреже поставити одговарајуће светилке јавне расвете која ће се напајати подземно полагањем кабла у земљу. Напајање извести каблом ПП00 АСЈ 4x25мм<sup>2</sup>. Избор стубова као и типа светилке за јавно осветљење планираног простора као и њихов тачан положај биће дефинисан главним пројектима јавног осветљења и у складу са правилником града о осветљењу јавних површина.

При изради главних пројектата осветљења саобраћајница улице ће бити светлотехнички класификована, а на раскрсницама свих саобраћајница постићи светлотехничку класу за један степен већу од самих улица које чине раскрсницу.

Код пешачких стаза и паркинга, унутар подручја плана, обезбедити средњу осветљеност од 20лукса, уз минималну осветљеност од 7.5лукса.

Расвета саобраћајница дефинисана је у зависности од категорије саобраћајница на следећи начин:

Главне саобраћајнице су осветљење постављањем металних стубова висине 10-12м са светилькама чији извор светлости је натријум високог притиска (НaВT) снаге према фотометриском прорачуну.

Осветљење свих интерних саобраћајница као и паркинга, пешачких стаза и шеталишта је планирано са канделлаберским и металним стубовима висине до 5м са светильком чији је извор светлости натријум високог притиска или металхалогени извор светлости снаге према фотометриском прорачуну. Број светильки биће одређен главним пројектима као и тачан тип. При избору стубова и светильки потребно је водити рачуна да се деонице ових саобраћајница уз подручје плана не могу посматрати независно од осталог дела тих саобраћајних праваца. Напајање светильки биће по траси која ће се назначити за 1кV-не каблове. Из НН поља у трафостаницама или самостојећих ормана а управљање (укључење-искључење) расвете је предвиђено фото ћелијом или астрономским уклопним сатом односно временским релеом. Стварни пресек кабла биће одређен главним пројектом на основу пада напона и других параметара.

За полагање каблова јавне расвете важе исти услови као и за 1kV-не каблове нисконапонске мреже.

#### **2.1.5.3. Телекомуникациона инфраструктура**

На основу анализе постојећег стања као и на основу потреба за новим капацитетима предвиђају се одређена решења чији је циљ да се обезбеди планирање и градња телекомуникационе инфраструктуре која ће у будућности задовољити више оператора телекомуникационих услуга и сервиса. Градња нове ТК инфраструктуре треба да понуди и омогући квалитетне и савремене телекомуникационе услуге по економски повољним условима а које ће се моћи користити за потребе органа локалне управе. При греадњи нових инфраструктурних објеката посебну пажњу посветити заштити постојећих телекомуникационе инфраструктуре. Планом се обезбеђују коридори за телекомуникациону кабловску канализацију и за полагање телекомуникационих каблова дуж свих постојећих и будућих саобраћајница.

Градња, реконструкција и замена телекомуникационе инфраструктуре и система мора се изводити по највишим технолошким, економским и еколошким критеријумима.

Телекомуникациони систем је један од најважнијих инфраструктурних система од кога зависи функционисање животних активности у насељима а веома је ваљан за подручје које представља и простор обухваћен овим планом. Планом се предвиђа да ће развој електронске комуникације ићи у правцу дигитализације и интегрисања мреже. Самим тим да се оствари интеграција мреже у универзалну дигиталну мрежу са интегрисаним службама (ИСДН), која применом нових каблова са оптичким влакнima омогућава нове услуге(видеофонија,кабловска телевизија, стереофонски радио канали, и многе друге услуге и сл.)

Како што је назначено у опису постојећег стања телекомуникационе инфраструктуре основна прикупљачна тачка је истурена телекомуникациона централа односно МСАН која се налази на локацији овог плана. Како је даље напоменуто преко простора који је предмет овог плана постоји телекомуникациона инфраструктура коју је потребно увести у нову ТК канализацију.

Овим МСАН 'Трнавска река 2" омогућено је пружање квалитетних широкопојасних услуга(VDSL за брзи интернет и IPTV за квалитетан пренос видео сигнала са протоком од 30Mb/s до 50Mb/s) у складу са развоем кабловске приступне мреже која се креће у правцу скраћивања претплатничке петље. За кориснике који су повезани на ТК мрежу бакарним кабловима претплатничка петља мора бити удаљена највише од 150 до 300метара.

Овим планом предвиђен је даљи развој кабловске канализације која ће се ослањати на већ поменуту постојећу мрежу. Кабловска канализација ће бити изграђена са најмање 2-4 ПВЦ цеви пречника 110мм или цевима ПЕ 40мм и одговарајућим ТК окнима.

Планирану ТК кабловску канализацију изградити у претходно ископан ров у земљи димензија 0.8м дубине и .4м ширине. и цеви поставити у одговарајућим носачима за ове цеви. Уз телекомуникациону канализацију предвиђена су и ТК окна димензија које ће одредити надлежно телекомуникационо предузеће односно Телеком Србија. или главни пројекти ове инфраструктуре који морају бити израђени пре извођења радова.

У садашњим условима, потребе корисника у области телекомуникационих услуга су делимично задовољене.

Прикључење нових претплатника на ТК инфраструктуру планирано је подземно од самостојећих концентрационих ормана.

Дуж нових саобраћајница предвиђено је постављање нове кабловске канализације. Где год је могуће ТК кабловску канализацију поставити са једне стране саобраћајнице супротно од електроенергетске инфраструктуре. Планирана ТК окна постави у тротоару или зеленој површини, а ТК окна извести са лаким поклопцима. Уколико се ТК окна морају поставити у коловозу односно површинама преко којих се обавља колски саобраћај потребно је ТК окна изградити са тешким поклопцима. Постојећу телекомуникациону инфраструктуру која ће се налазити у планираним саобраћајницама потребно је изместити кроз новопланирану ТК канализацију. Једну цев у планираној ТК канализацији предвидети за пролаз инсталације кабловске ТВ мреже. За прелаз са једне на другу страну саобраћајнице поставити најмање три ПВЦ цеви пречника 110мм као попрешну везу и везу са постојећом ТК инфраструктуром. Кроз планирану ТК кабловску канализацију предвиђено је полагање каблова ТК59(39)ДСЛ као и оптичких каблова.

Све грађевинске радове на изради телекомуникационе кабловске канализације извести према важећим прописима и стандардима за ове радове.

При градњи објекта као и инфраструктуре непосредно уз објекте електронске комуникације или при градњи објекта и инфраструктуре за потребе телекомуникација потребно је у свему се придржавати важећих правилника из ове области а који у свему дефинише начине одређивања елемената телекомуникационих мрежа и припадајуће инфраструктуре, ширине заштитних зона и врсти ради коридора у чијој зони није допуштена градња других објекта.

За индивидуалне објекте предвидети концентрациони орман-стубић постављен на фасади планираних објекта. До објекта положити једну цев ПЕ40мм и одговарајуће каблове а све према условима Телекома Србија и главном пројекту за прикључење објекта на ТК инфраструктуру.

Унутрашњу телекомуникациону инсталацију изводити у свему према Упутству о изради телефонске инсталације и увода-ЗЈПТТ и важећим прописима и стандардима из ове области.

У самим објектима у зависности од намене просторија предвидети одређен број телефонских прикључница. Број прикључница, начин каблирања одредиће се главним пројектом инсталација за сваки објекат а према техничким условима за прикључење објекта на телекомуникациону мрежу које издаје надлежно телекомуникационо предузеће а који су саставни део пројектне документације.

При изградњи нове телекомуникационе мреже изградити и јавне телефонске говорнице у објектима јавних установа или као самостојеће на улицама.

За квалитетан пријем и дистрибуцију радио и ТВ сигнала предвиђена је изградња кабловског дистрибутивног система(КДС). За трасу КДС предвиђена је једна ПВЦ цев у планираној канализацији.

Развој мобилне телефоније ће ићи у правцу постављања нових базних станица али за подручје овог плана нису предвиђене нове базне станице већ се сигнал мобилне

телефоније у потпуности остварује са постојећих околних базних станица и антенских стубова свих оператора.

#### **2.1.5.4. Термотехничка инфраструктура**

На подручју овог плана присутна је дистрибутивна гасна мрежа, тако да су објекти са овог подручја претежно орјентисани ка коришћењу гаса за производњу топлотне енергије. Изузетак су поједини индивидуални објекти који се греју сагоревајући чврсто гориво (дрва и угља).

Овим планом се предвиђа даља гасификација предметног подручја кроз изградњу:

- дистрибутивне гасоводне мреже од полиетиленских цеви МОР 4bar,
- гасних приклучака са мерним местима код потрошача

Изградња нове дистрибутивне гасоводне мреже предвиђа се од постојеће мреже до потенцијалних будућих потрошача. Будући гасовод се планира у регулационом појасу саобраћајница, у јавном земљишту, у зеленим површинама и тротоарима. Ово првенствено важи за нове улице које су планиране са тротоарима, док се у постојећим улицама које су без тротоара, гасовод поставља у коловозу или на границама катастарских парцела, уз сагласност власника.

Постојећа гасоводна мрежа се задржава.

#### **Обновљиви и алтернативни извори топлотне енергије**

Дугорочни планови топлификације, као и зоне топлификације и гасификације не искључују примену алтернативних и обновљивих извора енергије.

Обновљиви извори енергије (ОИЕ) су извори инергије који се налазе у природи и обнављају се у целости или делимично, као што су: водотокови, биомаса, ветар, сунце, биогас, депониски гас, геотермална енергија, и др.

Коришћење ових извора енергије доприноси ефикаснијем коришћењу сопственох потенцијала у производњи енергије, смањењу емисије гасова који изазивају ефекат стаклене баште, смањењу увоза фосилних горива, развоју локалне индустрије и сл.

За производњу топлотне енергије за загревање објекта и потрошне санитарне воде од ОИЕ могу се користити: биомаса, сунчева енергија, биогас, геотермална енергија... Поред ових извора енергије у ту сврху у примени су и топлотне пумпе „ваздух-вода“ и „вода-вода“.

При изградњи нових објекта или при реконструкцији и адаптацији постојећих потребно је прво размотрити примену неких од поменутих извора топлотне енергије и у ту сврху предузети све потребне архитектонско грађевинске мере.

Подстицај коришћења ОИЕ извршиће се реализацијом следећих активности:

- изградња нових објекта који задовољавају захтеве у погледу енергетске ефикасности и коришћења ОИЕ,
- енергетска санација зграда и увођење ОИЕ у сектору зградарства (углавном у јавном сектору),
- замена уља за ложење, угља и природног гаса који се користе за грејање биомасом и другим ОИЕ,

- увођење даљинских система грејања базираних на коришћењу ОИЕ и комбинованој производњи електричне и топлотне енергије,
- замена коришћења електричне енергије за производњу санитарне топле воде соларном енергијом и другим ОИЕ,
- коришћење и производња опреме и технологија које ће омогућити ефикасније коришћење енергије из ОИЕ.

#### **2.1.6. Смернице за уређење зелених површина у оквиру осталих намена**

У оквиру система зеленила предметног плана издвајају се још и зелене површине које прате претежне намене, што је у овом случају породично становање.

- Зеленило зоне породичног становања

#### ***Зеленило у функцији становања***

Површине у функцији породичног становања планирају се у делу обухвата плана у ком већ постоје, уз прогушћење изграђености ових површина дogrадњом и надградњом постојећих објекта, као и изградњом нових објекта на неизграђеним парцелама. Уз породично становање, у овој зони могућа је организација компатибилних намена пословања, трgovине, угоститељства, услуга и сл.

Приликом уређења окућница у оквиру стамбених објекта, изнаћи начин да се постојеће зелене површине преуреде, освеже новим садржајима, а нове услове условити изградњом функционалног зеленила.

На парцелама породичног становања просторе између улице и објекта озеленити декоративним врстама, а део парцеле иза објекта може се користити као башта или воћњак. Препоручује се гајење воћа, као својеврстан вид активног одмора становника. Уместо чврстих ограда препоручује се употреба живице и пергола са пузавицама. На избор биљних врста за ову категорију зеленила, не може се значајно утицати. Препорука, за власнике, је да то буду аутохтоне врсте прилагођене датим условима и организоване у традиционалном стилу.

Добро организованим зеленим површинама са живим оградама, перголама и осталим вртно-архитектонским елементима улицама се може дати нов, аутентичан изглед.

#### **2.1.7. Правила, услови и ограничења уређења простора**

У графичком прилогу *План намене површина са поделом земљишта на површине јавне намене и површине остале намене* дате су претежне намене у оквиру захвата плана.

- Изградња објекта се може вршити искључиво на основу плана и по условима прописаним планом.
- Уколико на просторима постоји наслеђена намена, супротна намени земљишта датој у овом плану, не може се дозволити даља изградња и ширење ове намене, већ само нужно текуће одржавање објекта са тежњом прерастања у планом дефинисану намену.
- У регулацији улица није дозвољена изградња објекта, изузев објекта саобраћајне и комуналне инфраструктуре, као и урбане опреме (надстрешнице јавног превоза, споменици, реклами панои и сл).
- Изградња планираних објекта дозвољена је унутар регулационих линија односно утврђених грађевинских линија објекта према правилима уређења и грађења утврђеним Планом.

- На планираним површинама јавне намене и површинама планираним за објекте од општег интереса не могу се подизати објекти који нису у функцији планиране намене.
- На површинама које су по овом плану предвиђене као зелено уз саобраћајнице не може се дозволити постављање привремених објеката чија је намена супротна намени датој у плану, осим објеката инфраструктуре односно објеката који служе одбрамби.

### **2.1.8. Општи регулациони и нивелациони услови за уређење површина јавне намене - улица**

---

Ширина регулације новопланираних и постојећих саобраћајница предвиђених за реконструкцију утврђена је у складу са категоријом саобраћајнице и оптималним коридором за смештај, како саме саобраћајнице, тако и инфраструктуре која иде уз њу.

**Регулационе линије** саобраћајница утврђује линију разграничења површина јавне намене од површина остале намене и представља будућу границу грађевинских парцела намењених за површине јавне намене -саобраћајнице.

Планом регулације улица дефинисани су услови за диспозицију саобраћајних површина – коловоза, тротоара и стаза.

Положај саобраћајница у уличном коридору дефинисан је и осовином самих саобраћајница.

У односу на регулациону линију дефинисана је **грађевинска линија**, којом је утврђено минимално растојање од регулационе линије до које се може градити.

Саобраћајним решењем утврђено је и постављање нивелете саобраћајница према конфигурацији терена и другим условима у коридору. Планом нивелације утврђена је висинска регулација новопланираних саобраћајница у односу на конфигурацију терена и нивелацију већ изграђених саобраћајница. Дате висинске коте пресечних тачака осовина постојећих или планираних саобраћајница су орјентационог карактера и могуће су измене ради побољшања техничких решења. У односу на утврђену нивелету саобраћајница потребно је испланирати терен пре почетка грађења и утврдити висинску коту приземља објеката.

### **2.1.9. Услови и мере заштите простора**

---

#### **2.1.9.1. Услови за заштиту животне средине**

Општи услови заштите животне средине обухватају спровођење норматива који су дефинисани како кроз планове вишег реда, тако и кроз услове за изградњу објеката, заступљеност отворених – слободних простора и зелених површина на нивоу урбанистичке зоне.

Придржавањем утврђених услова из плана у погледу врсте и намене новопланираних објеката, њиховог утврђеног положаја, дефинисаних индекса и заузетости простора–парцела и утврђених максималних спратности, уз поштовање ограничења, обезбеђују се квалитетнији услови живота .

Општи услови заштите животне средине обезбеђују се придржавањем одредби:

- Закон о заштити животне средине („Сл. гласник РС“ бр. 135/04, 36/09, 36/09-др. закон, 72/09-др. закон, 88/10, 43/11-одлука УС, 14/16).

- Закона о стратешкој процени утицаја на животну средину ("Сл.гласник РС бр. 135/04 и 88/10),

- Закона о процени утицаја на животну средину ("Сл.гласник РС" бр.135/04, 36/09), као и другим законима, правилницима и прописима везаним за ову област.

#### **2.1.9.2. Услови за заштиту од пожара, елементарних и других непогода**

Ради заштите од пожара објекти морају бити реализовани према одговарајућим техничким противпожарним прописима, стандардима и нормативима:

- Објекти морају бити реализовани у складу са Законом о заштити од пожара („Сл. Гласник РС“, бр. 11/09 и 20/15)
- Објекти морају имати одговарајућу хидрантску мрежу која се по протоку и притиску воде у мрежи планира и пројектује према Правилнику о техничким нормативима за спољну и унутрашњу хидрантску мрежу за гашење пожара („Сл. лист СФРЈ“, бр. 30/91).
- Објектима мора бити обезбеђен приступни пут за ватрогасна возила, сходно Правилнику о техничким нормативима за приступне путеве, окретнице, уређене платое за ватрогасна возила у близини објекта повећаног ризика од пожара („Сл. лист СРЈ“, бр. 8/95), по коме најудаљенија тачка коловоза није даља од 25м од габарита објекта.
- Објекти морају бити реализовани у складу са Правилником о техничким нормативима за заштиту високих објекта од пожара („Сл. лист СФРЈ“, бр. 7/84), Правилником о техничким нормативима за електричне инсталације ниског напона („Сл. лист СФРЈ“, бр. 53, 58/88 и 28/95) и Правилником о техничким нормативима за заштиту објекта од атмосферског пражњења („Сл. лист СРЈ“, бр. 11/96).

У циљу прилагођавања просторног решења потребама заштите од елементарних непогода, пожара и потреба значајних за одбрану укупна реализација односно планирана изградња мора бити извршена уз примену одговарајућих просторних и грађевинско - техничких решења у складу са законском регулативом из те области.

Ради заштите од потреса новопланиране садржаје реализовати у складу са - Правилником о техничким нормативима за изградњу објекта високоградње у сејзмичким подручјима („Сл. лист СФРЈ“, бр. 52/9).

У поступку спровођења плана обавезна је примена свих прописа, смерница и стручних искуства, као и

- Уредбе о организовању и функционисању цивилне заштите („Сл. гласник РС“, бр. 21/92).
- Закон о одбрани („Сл. гласник РС“, бр.116/07, 88/09, 88/09 – др. закон, 104/09 – др. закон и 10/15).
- Одлука о врстама инвестиционих објекта и просторних и урбанистичких планова значајних за одбрану земље („Сл. гласник РС“, бр.39/95) утврђује који су објекти од значаја за одбрану.
- Уредбом о организовању и функционисању цивилне заштите („Сл. гласник РС“, бр.21/92)

Градови и насеља у републици Србији класификовани су кроз четири степена угрожености. За сваки степен утврђене су одговарајуће мере, услови и режими заштите.

#### **2.1.9.3. Правила и услови заштите природних и културних добара**

У обухвату Плана нема заштићених подручја за која је спроведен или покренут поступак заштите, утврђених еколошки значајних подручја и еколошких коридора од међународног значаја еколошке мреже Републике Србије, као ни евидентираних природних добара.

Ако се у току радова нађе на геолошко-палеонтолошка документа или минеролошко-петрографске објекте за које се претпоставља да имају својство природног добра,

извођач радова је дужан да у року од осам дана обавести министарство надлежно за послове заштите животне средине, као и да предузме све мере заштите од уништења, оштећења или крађе до доласка овлашћеног лица.

На простору Атенице је забележено постојање већег броја хумки које су, због убрзане урбанизације и обраде земљишта, зарављене приликом грађевинских радова. У складу са тим, на слободним површинама треба водити рачуна да се не оштете њихови евентуални остаци.

За читав простор у обухвату Плана важе следеће мере заштите културних добара:

- Уколико се при земљаним радовима (инфраструктура или изградња објекта) нађе на археолошки материјал Извођач/Инвеститор је дужан да обустави радове и обавести Завод за заштиту споменика културе Краљево.
- Инвеститор/Извођач је дужан да предузме мере заштите како откривени археолошки материјал не би био уништен и оштећен.
- Након увида у материјал, стручно лице Завода има права да обустави радове и пропише извођење заштитних археолошких истраживања.
- Трошкове ископавања, праћења радова и конзервације откривеног материјала сноси Инвеститор.

#### ***2.1.10. Услови приступачности особама са инвалидитетом***

---

Приликом пројектовања зграда јавне и пословне намене као и других објекта за јавну употребу, саобраћајних и пешачких површина (тритоари и пешачке стазе, пешачки прелази, паркинзи, прилази до објекта и сл.), мора се омогућити несметан приступ, кретање и боравак особама са инвалидитетом, деци и старим особама, у складу са Правилником о техничким стандардима планирања, пројектовања и изградње објекта, којима се осигурува несметано кретање и приступ особама са инвалидитетом, деци и старим особама ("Сл. Гласник РС", бр. 22/15), као и осталим важећим прописима, нормативима и стандардима који регулишу ову област.

Нивелације свих пешачких стаза и пролаза радити у складу са важећим прописима о кретању особа са посебним потребама.

Потребно је испоштовати одредбе Закона о спречавању дискриминације особа са инвалидитетом ( Сл. гласник РС број 33/2006) , у смислу члана 13.

#### ***2.1.11. Мере енергетске ефикасности изградње***

---

Одрживој потрошњи енергије треба дати приоритет рационалним планирањем потрошње, те имплементацијом мера енергетске ефикасности у све сегменте енергетског система.

Одржива градња је свакако један од значајнијих сегмената ордиковог развоја који укључује употребу грађевинских материјала који нису штетни по животну средину, енергетску ефикасност зграда, управљање отпадом насталим приликом изградње или рушења објекта.

У циљу енергетске и еколошки одрживе изградње објекта треба тежити: смањењу губитака топлоте из објекта побољшањем топлотне заштите спољних елемената и повољним односом основе и волумена зграде, повећању топлотних добитака у објекту повољном оријентацијом зграде и коришћењем сунчеве енергије, коришћењу обновљивих извора енергије у зградама (биомаса, сунце, ветар итд), повећању енергетске ефикасности термоенергетских система.

У циљу рационалног коришћења енергије треба искористити све могућности смањења коришћења енергије у објектима. При изградњи објекта користити савремене

термоизолационе материјале, како би се смањила потрошња топлотне енергије. Предвидети могућност коришћења соларне енергије. Као систем против претеране инсолације користити одрживе системе (грађевинским елементима, зеленилом и сл.) како би се смањила потрошња енергије за вештачку климатизацију. При прорачуну коефицијента пролаза топлоте објекта узети вредности за 20-25% ниже од максималних дозвољених вредности за ову климатску зону. Дрворедима и густим засадима смањити утицај ветра и обезбедити неопходну засену у летњим месецима

Недовољна топлотна изолација доводи до повећаних топлотних губитака зими, хладних спољних конструкција, оштећења насталих влагом (кондензацијом) као и прогревања простора лети. Последице су оштећења конструкције, некомфорно и нездраво становање и рад. Загревање таквих простора захтева већу количину енергије што доводи до повећања цене коришћења и одржавања простора, али и до већег загађења животне средине. Побољшањем топлотно изолационих карактеристика зграде могуће је постићи смањење укупних губитака топлоте за просечно 40 до 80%.

Код градње нових објеката важно је већ у фази идејног решења у сарадњи са пројектантом предвидети све што је потребно да се добије квалитетна и оптимална енергетски ефикасна зграда.

Зато је потребно анализирати локацију, оријентацију и облик објекта, применити високи ниво топлотне изолације комплетног спољњег омотача објекта и избегавати топлотне мостове.

У циљу рационалног коришћења енергије треба искористити све могућности смањења коришћења енергије у објектима. При изградњи објекта користити савремене термоизолационе материјале, како би се смањила потрошња топлотне енергије.

Искористити топлотне добитке од сунца и заштитити се од претераног осунчања. Као систем против претеране инсолације користити одрживе системе (засену грађевинским елементима, зеленилом и сл.) како би се смањила потрошња енергије за вештачку климатизацију. Дрворедима и густим засадима смањити утицај ветра и обезбедити неопходну засену у летњим месецима.

За производњу топлотне енергије за загревање објекта и потрошне санитарне воде од ОИЕ могу се користити: биомаса, сунчева енергија, биогас и сл. Поред ових извора енергије у ту сврху у примени су и топлотне пумпе „ваздух-вода“ и „вода-вода“.

При изградњи нових објекта потребно је прво размотрити примену неких од поменутих извора топлотне енергије и у ту сврху предузети све потребне архитектонско грађевинске мере.

У изградњи објекта поштоваће се принципи енергетске ефикасности. Енергетска ефикасност свих објекта који се граде утврђиваће се у поступку енергетске сертификације и поседовањем енергетског пасоша у складу са Правилником о енергетској ефикасности зграда („Сл. гласник РС“, бр. 61/11) и Правилником о условима, садржини и начину издавања сертификата о енергетским својствима зграда („Сл. гласник РС“, бр. 69/12).

#### **2.1.12. Услови за одвоз и дистрибуцију комуналног отпада**

Простор у обухвату Плана укључен је у систем управљања отпадом на територији града Чачка. Планира се унапређење управљања отпадом, као и примена свих неопходних организационих и техничких мера којима би се минимализовали потенцијални негативни утицаји на квалитет животне средине.

Управљање отпадом укључује активности прикупљања, транспорта, сортирања, рециклаже, одлагања, праћења и мониторинга отпада. Одлагање отпада врши се у одговарајуће посуде у сопственом дворишту, односно у контејнерима смештеним на

погодним локацијама у склопу парцеле, а у складу са прописима за објекте одређене намене, са одвођењем на градску депонију, организовано и путем надлежног комуналног предузећа које ће дефинисати динамику прикупљања и одношења отпада, према Закону о управљању отпадом („Сл. гласник РС“ бр. 36/09, 88/10 и 14/16), а у складу са Стратегијом управљања отпадом за период 2010-2019. године.

### **2.1.13. Спровођење плана детаљне регулације**

---

План детаљне регулације представља основ за:

- Издавање локацијских услова
- Израду пројекта препарцелације и парцелације
- Израду елабората геодетских радова за исправку граница суседних парцела и спајање две суседне парцеле истог власника

Овим Планом није предвиђена израда урбанистичких пројеката, ни урбанистичко-архитектонских конкурса.

## **2.2. Правила грађења**

---

Правила грађења су дефинисана за све површине које се налазе у захвату Плана детаљне регулације „Атеница“.

### **2.2.1. Правила парцелације, препарцелације и исправке граница парцела**

---

Општа правила парцелације су елементи за одређивање величине, облика и површине грађевинске парцеле која се формира.

#### Облик и површина грађевинске парцеле

Грађевинска парцела има облик правоугаоника или трапеза.

Грађевинска парцела (планирана и постојећа) има површину и облик који омогућавају изградњу објекта у складу са решењима из планског документа, као и што су у складу са правилима грађења и техничким прописима.

#### Исправка граница суседних парцела

Исправка границе суседних катастарских парцела, спајање суседних катастарских парцела истог власника, као и спајање суседних парцела на којима је исто лице власник или дугорочни закупац на основу ранијих прописа, врши се на основу елабората геодетских радова.

Уколико је суседна катастарска парцела у јавној својини, сагласност за исправку границе даје надлежни правобранилац.

Приликом исправке граница суседних парцела мора се поштовати правило да катастарска парцела у јавној својини која се припаја суседној парцели не испуњава услове за посебну грађевинску парцелу, као и да је мање површине од парцеле којој се припаја.

Исправка граница свих суседних грађевинских парцела може се вршити према планираној или постојећој изграђености, односно планираној или постојећој намени грађевинске парцеле.

Исправка граница може се утврдити ако су испуњени услови за примену општих правила парцелације и регулације.

На већем броју катастарских парцела може се образовати једна или више грађевинских парцела, на основу пројекта препарцелације, на начин и под условима утврђеним у планском документу.

На једној катастарској парцели може се образовати већи број грађевинских парцела, које се могу делити парцелацијом до минимума утврђеног применом правила о парцелацији или укрупнити препарцелацијом, а према планираној или постојећој изграђености, односно, планираној или постојећој намени грађевинске парцеле, на основу пројекта парцелације.

Свакој грађевинској парцели приликом парцелације обезбедити адекватан приступ са јавне саобраћајне површине који се може остварити и индиректним путем, који није површина јавне намене, а у складу са условима дефинисаним у текстуалном делу плана *Услови за приступ на јавну саобраћајну мрежу*.

## **2.2.2. Урбанистички показатељи и правила грађења по наменама у обухвату плана**

---

Општа правила грађења су дефинисана и груписана као скуп правила регулације и парцелације за одређену изградњу према намени, на одређеној површини, а у складу са критеријумима за грађење, урбанистичким параметрима и показатељима који служе њиховом остварењу.

Планом је дозвољена изградња објекта искључиво за планиране намене грађевинског земљишта дефинисане у графичком прилогу *План намена површина са поделом земљишта на површине јавне намене и површине остале намене*.

У оквиру опредељене намене, планом су предвиђене минималне површине грађевинских парцела до којих се постојеће парцеле могу делити, и то тако, да се свакој грађевинској парцели обезбеди адекватан приступ са јавне саобраћајне површине.

Приликом пројектовања објекта поштовати све прописе и законе везане за заштиту животне средине, заштиту од пожара, санитарну и хигијенску заштиту.

Приоритети при реализацији плана су инфраструктурно опремање предметног простора које треба да прати даљи развој и градњу.

У оквиру предметног простора, без обзира на врсту и намену објекта као и начин градње, морају бити испоштовани сви урбанистички показатељи, индекс заузетости и сва прописана правила грађења која важе у тој зони.

### 2.2.2.1. Зона породичног станововања

У оквиру препознатих површина ове намене, већ постоје изграђени објекти који су постављени по принципу слободностојећих објеката.

#### I) Правила у погледу величине парцеле

Парцелацију у циљу формирања грађевинских парцела извршити тако да је минимална површина новоформиране парцеле за изградњу

- слободностојећи објекти	3 ара (изузетно 2 ара за постојеће парцеле)
- двојни	4 ара (2x2 ара)
- објекти у прекинутом низу	2 ара
- објекти у непрекинутом низу	1.5 ара

Најмања ширина грађевинске парцеле за изградњу слободностојећих објеката је 10m, двојних објеката 16m (два пута по 8) и објеката у низу 6m.

У случају неизграђених или већ изграђених парцела, грађевинским парцелама се сматрају све парцеле чија је минимална површина задовољава претходно наведене услове, све мање парцеле су неусловне за градњу, а уколико на истим постоје објекти на њима се могу вршити само текуће одржавање, адаптација, санација и реконструкција. Свака грађевинска парцела мора имати приступ са јавне саобраћајнице.

#### II) Други објекат на парцели

Поред главног, дозвољена је и изградња помоћног објекта на једној грађевинској парцели, а његова површина не сме прелазити 30 m<sup>2</sup>.

На парцелама већим од 5 ари, може се градити други објекат у функцији станововања или пословања. У том случају није дозвољена градња помоћног објекта као независног.

#### III) Врста и намена објеката

На површинама определјеним за породично станововање могућа је организација станововања, као и садржаја који су компатibilни са станововањем и који могу подржати станововање као примарну намену, а то су административне делатности, трговина, угоститељство, услужне делатности, услужно занатство, здравство, школство, социјална заштита, култура, забава, спорт и сл.

Садржаји компатibilни претежно намени се могу организовати у оквиру делова стамбених објеката, као допунска намена, или се поједини објекти са припадајућим парцелама могу определити за неку намену компатibilну претежно.

Када се компатibilне намене организују као пратећа намена станововању, могу заузети до 30% укупне површине објекта на парцели, осим у случају услужног занатства које може бити заступљено са до 25% у укупној површини.

Забрањује се изградња објекта чија би намена угрожавала животну средину и услове станововања буком, мирисима, вибрацијама, гасовима, отпадним водама и другим штетним дејствима. У зони станововања су забрањене следеће намене: галванизерске, ауто-лимарске, ливачке, пластичарске, качарске и каменорезачке радионице, радионице за прераду коже, млевење минерала и камена, сакупљање секундарних сировина и сл.

#### **IV) Положај објеката на парцели**

Грађевинске линије су дефинисане и приказане у графичком прилогу *План урбанистичке регулације и површина јавне намене*. Дефинисане су у односу на планирану регулативу.

Објекат се може поставити на или иза грађевинске линије у складу са функционалном организацијом објекта и партерног уређења.

Минимална удаљеност од границе суседне парцеле је:

- 1,5 m за објеката спратности до П+1,
- 2 m за објекте спратности П+2.

#### **V) Дозвољена заузетост грађевинске парцеле**

- Максимални дозвољени индекс заузетости парцеле је 50%

Максимална заузетост парцеле је **65%** (рачунајући све објекте и платое са саобраћајницама и паркинзима).

Процент учешћа зеленила у склопу ове зоне је **мин 35%**.

#### **VI) Дозвољена спратност и висина објекта**

- Максимална дозвољена спратност објекта је По+П+2;

Максимална висина слемена планираних објекта је 12m, мерено од коте приземља објекта до слемена.

Максимална дозвољена спратност помоћног објекта је По+П. Максимална висина слемена ових објекта је 5m, мерено од коте приземља објекта до слемена.

Дозвољена је изградња подрума или сутерена, уколико не постоје сметње геотехничке и хидротехничке природе. Ове површине не улазе у обрачун индекса изграђености парцеле уколико су намењени за смештање помоћних просторија или гаражирање возила.

#### **VII) Најмања међусобна удаљеност објекта**

Минимално међусобно растојање између објекта је 3m.

Уколико је међусобна удаљеност суседних објекта мања од 3 m, на наспротним странама се могу планирати само отвори са минималном висином парапета од 1,8 m.

#### **VIII) Услови за ограђивање**

Ограђивање је могуће и то транспарентном оградом до 1,4 m висине од коте тротоара. Ограде се постављају на границу парцеле тако да стубови ограде и капије буду на земљишту власника ограде. Парцеле се могу ограђивати и живом зеленом оградом која се сади у осовини границе грађевинске парцеле. Врата и капије на уличној огради не могу се отварати ван регулационе линије.

#### **IX) Обезбеђивање приступа парцели и простора за паркирање возила**

Приликом парцелације грађевинској парцели обезбедити адекватан приступ са јавне саобраћајне површине који се може остварити и индиректним путем, који није површина јавне намене, а у складу са условима дефинисаним у текстуалном делу плана *Услови за приступ на јавну саобраћајну мрежу*.

Паркирање и гаражирање је планирано у оквиру парцеле. Гараже и други помоћни објекти могу се градити као анекс уз основни објекат или као други искључиво приземни објекат на парцели и у оквиру планом задатих параметара градње.

## X) Минимални степен комуналне опремљености

- приступ парцели обезбедити са јавне саобраћајне површине;
- обезбеђено одлагање комуналног отпада;
- прикључење на електроенергетску мрежу;
- прикључење на систем водовода и канализације.

*Прикључење објекта на комуналну инфраструктуру врши се на основу правила овог плана и услова овлашћених комуналних предузећа и организација.*

### 2.2.3. Услови за заштиту суседних објеката

---

Приликом изградње нових објеката, независно од њихове намене, водити рачуна о заштити суседних објеката у конструктивном смислу, и у смислу неугрожавања услова живљења на суседним парцелама, и парцелама у непосредном окружењу. Грађење нових објеката свих врста и намена планирати на удаљеностима од суседних објеката којима се не угрожава њихова функција, затечени начин и услови коришћења, као ни дневно осветљење просторија постојећих објеката путем отвора оријентисаних према парцели на којој је планирана градња. Положај и висина нових објеката у односу на постојеће на суседним парцелама треба да је такав да суседним објектима не заклања директно дневно осунчање дуже од половину трајања директног осунчања.

У циљу заштите суседних објеката, гледано и кроз однос према простору суседних парцела, планирани објекти, нити њихови најистуренији делови својим положајем (рачујући и ваздушни и подземни простор) не смеју прелазити границу суседних парцела.

### 2.2.4. Правила за реконструкцију, доградњу и адаптацију постојећих објеката на простору плана

---

Сви постојећи објекти препознати у обухвату плана, без обзира да ли су премашили параметре градње задате планом, уколико не задиру у планирану регулативу, могу да се задрже. Све постојеће објекте је потребно ускладити са условима обликовања који су задати планом.

Постојећи објекти изграђени на парцелама мањим од планом дефинисаних површина минималне парцеле, могу се задржати као такви уз могућност текућег одржавања, адаптација, санације и реконструкције, односно, на њима су дозвољене интервенције у постојећем габариту и волумену објекта. За интервенције у погледу доградње потребно је формирати парцелу у складу са планом.

Постојећи објекти, који залазе у грађевинску линију, а не нарушавају регулативу, се задржавају, а интервенције у погледу доградње су дозвољене и то:

- доградња у вертикалном габариту над основом читавог објекта, а у складу са задатим параметрима,
- доградња у хоризонталном габариту до дефинисане грађевинске линије, а у складу са задатим параметрима.

Постојећи објекти који су постављени на мањој удаљености од 1,5 м, односно 2 м, од границе суседне парцеле могу се доградити до планом задатих параметара, с тим што се:

- при доградњи у вертикалном габариту отвори ка суседу могу планирати само са минималном висином парапета од 1,8 м.
- при доградњи у хоризонталном габариту, за дограђени део, мора се испоштовати услов за минималну удаљеност од границе суседне парцеле од 1,5 м за спратност до П+1, односно 2 м за спратност П+2.

На површинама где се налазе објекати чија је наслеђена намена супротна намени земљишта датој у овом плану, не може се дозволити даља изградња и ширење ове намене, већ само нужно текуће одржавање објекта, са тежњом прерастања у намену предвиђену овим планом.

#### ***2.2.5. Општа правила за изградњу објекта***

---

Објекти у функцији пословања треба да су изграђени према функционалним, санитарним, техничко-технолошким и другим условима у зависности од врсте делатности, односно према важећим прописима за одређену намену или делатност. Стандардна светла висина пословних просторија не може бити мања од 3,0 м, односно треба да је у складу са прописима за обављање одређене врсте делатности.

Објекти свих врста и намена треба да су функционални, статички стабилни, хидро и термички прописно изоловани и опремљени свим савременим инсталацијама у складу са важећим нормативма и прописима за објекте одређене намене.

Приликом пројектовања и изградње објекта испоштовати важеће техничке прописе за грађење објекта одређене намене. Објекте пројектовати у складу са прописима о изградњи на сеизмичком подручју.

Кровне равни свих објекта у погледу нагиба кровних равни треба да су решене тако да се одвођење атмосферских вода са површина крова реши у сопствено двориште, односно усмери на уличну канализацију. Површинске воде са једне грађевинске парцеле не могу се усмерити према другој парцели, односно објектима на суседним парцелама.

У случају када за одвођење површинских вода не постоји нивелационо решење, површинске воде са парцеле одводе се слободним падом према риголама, односно према улици са најмањим падом од 1,5%.

Саобраћајне површине, приступне пешачке стазе објектима на парцели, рампе гараже у приземљу и помоћних и радних просторија којима се савладава висинска разлика изнад коте терена, колске приступне путеве дворишту и манипулативне дворишне платое, треба извести са падом оријентисано према улици, евентуално делом према зеленим површинама на парцели (врт, башта и слично).

Одвођење површинских вода са манипулативних и паркинг површина планираних у двориштом делу парцеле, условљено је затвореном канализационом мрежом приклученом на уличну канализацију.

У случају изградње гараже у сутерену објекта, пад рампе за приступ гаражи оријентисан је према објекту, а одвођење површинских вода решава се дренажом или на други погодан начин. Одвођење површинских вода са рампе изведене за већи број

гаража планираних у сутерену објекта обавезно решавати канализационом мрежом прикљученом на уличну канализацију.

Јавни простор улице се не може користити за обављање делатности (складиштење материјала и сл.) нити за паркирање тешких возила, већ се у ту сврху мора организовати и уредити простор у оквиру парцеле уколико за то постоје просторни услови.

Одлагање отпада врши се у одговарајуће посуде у сопственом дворишту, односно у контејнерима смештеним на погодним локацијама у склопу парцеле или у одговарајућим просторијама у објекту, а у складу са прописима за објекте одређене намене, са одвођењем на градску депонију, организовано и путем надлежног комуналног предузећа које ће дефинисати динамику прикупљања и одношења отпада.

## **2.2.6. Услови за архитектонско и естетско обликовање објекта**

Грађење објекта у зони у погледу архитектонског обликовања вршити у складу са планираном наменом, уз примену боја, архитектонских и декоративних елемената у обликовању фасада на начин којим ће објекат у простору и окружењу образовати усаглашену, естетски обликовану целину.

Максимална висина надзитка на ободним зидовима уколико се организује поткровње је 1,60 m (рачунајући од коте пода поткровне етаже до тачке прелома кровне косине).

За грађење објекта користити атестиране грађевинске материјале. На објектима извести кровне конструкције које образују косе кровне равни–коси кров. Кровне равни обликовати у складу са пропорцијама објекта. Кровни покривач одабрати у зависности од нагиба кровних равни. За осветљење просторија у поткровљу могу се извести лежећи или стојећи кровни прозори, пропорцијама и обликом усаглашени са објектом.

Фасаде треба да су малтерисане и бојене одговарајућом бојом, или од фасадне опеке или комбиноване обраде, са употребом стакла, дрвета, разних фасадних облога, као равне површине или са испадима (лође, балкони, еркери и сл.) дозвољених величина за објекте у оквиру зоне породичног становања .

Грађевински елементи (еркери, доксати, балкони, улазне надстрешнице са или без стубова, надстрешнице и сл.) на нивоу првог спрата могу да пређу грађевинску линију (рачунајући од основног габарита објекта до хоризонталне пројекције испада) и то:

- на делу објекта према предњем дворишту – 1,20 m, али укупна површина грађевинских елемената не може прећи 50% уличне фасаде изнад приземља.
- на делу објекта према бочном дворишту претежно северне оријентације 0,60 m, али укупна површина грађевинских елемената не може прећи 30% бочне фасаде изнад приземља.
- на делу објекта према бочном дворишту претежно јужне оријентације 0,90 m, али укупна површина грађевинских елемената не може прећи 30% бочне фасаде изнад приземља;
- на делу објекта према задњем дворишту (најмањег растојања од стражње линије суседне грађевинске парцеле од 5,00 m) – 1,20 m, али укупна површина грађевинских елемената не може прећи 30% стражње фасаде изнад приземља.
- Испади већи од 1,20 m, а максимално до 1,60 m могу се планирати на делу објекта према задњем дворишту вишем од 3,0 m.

Отворене спољне степенице могу се постављати на објекат (предњи део) ако је грађевинска линија 3,0 m увучена у односу на регулациону линију и ако савлађују

висину до 0,9 м. Степенице којима се савладава висина преко 0,90 м треба да се решавају унутар габарита објекта.

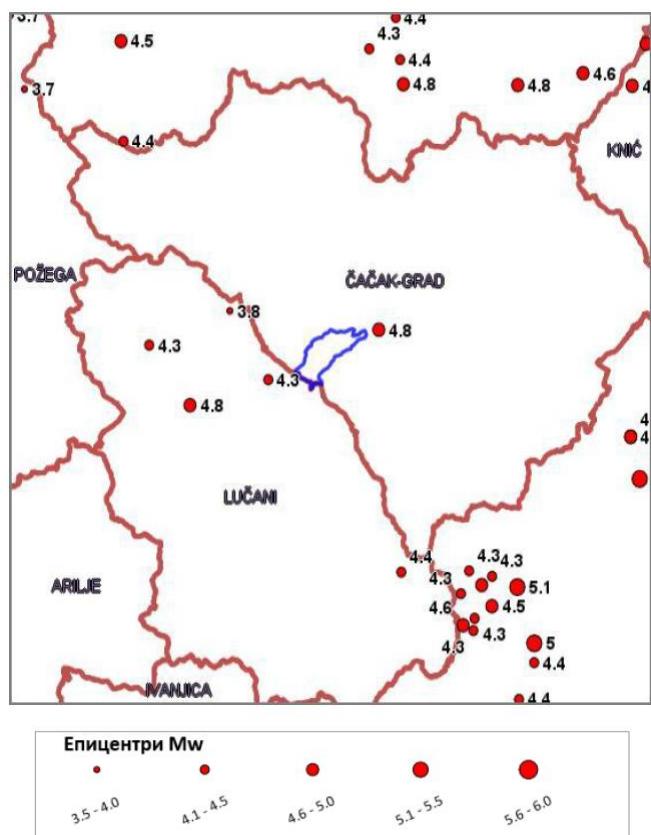
Сви објекти се морају прилагодити постојећем амбијенту и традиционалним архитектонским вредностима. Такође, при изградњи објекте прилагодити микроклиматским условима, локалној архитектонској традицији и употребити карактеристичне природне материјале.

### **2.2.7. Инжењерскогеолошки услови за изградњу објеката**

#### **Сеизмичност терена**

За потребе сагледавања сеизмичког хазарда на локацији за План детаљне регулације „Атеница“ израђене су:

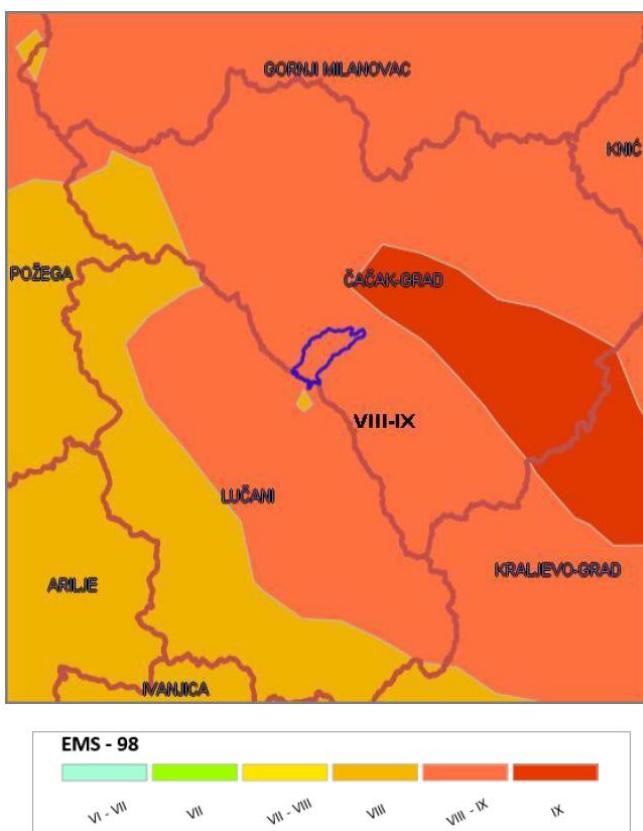
- Карта епицентара земљотреса  $Mw \geq 3.5$



- Карта сеизмичког хазарда за повратни период од 475 година, по параметру максималног хоризонаталног убрзања PGA на основној стени ( $vs=800m/s$ )



- Карта сеизмичког хазарда за повратни период од 475 година на површини терена



- Табела нумеричких вредности сеизмичког хазарда за повратни период од 475 година, по параметру максималног хоризонталног убрзања PGA на основној стени ( $vs=800m/s$ )

Место	Lat	Lon	PGA (g)
Полигон 1			0.12-0.14
Полигон 2			0.14-0.16

- Табела епицентара земљотреса који се налазе на предметној локацији

Год	Мес	Дан	Час	Мин	Сек	Lat	Lon	Дубина	Mw
1906	4	23	8	45	0	44.020	20.370	10	4.3
1922	1	6	5	53	26	44.014	20.397	9	4.4
1927	6	18	9	37	0	43.800	20.600	17	4.6
1927	7	8	12	21	54	43.800	20.600	13	4.5
1927	10	24	7	33	6	44.000	20.500	14	4.8
1927	11	2	0	45	48	44.000	20.400	12	4.8
1928	12	15	17	31	30	44.038	20.393	8	4.4
1933	1	18	2	35	21	43.816	20.216	8	4.8
1965	4	3	8	31	40	43.850	20.180	15	4.3
1968	3	15	22	56	37	43.720	20.480	6	4.3
1977	12	29	18	37	1	43.966	20.156	14	4.4
1987	4	19	4	33	43	43.710	20.453	11	4.3
1987	6	8	22	13	41	43.703	20.480	14	4.5
1987	7	11	23	9	20	43.715	20.471	14	4.9
1987	7	12	4	12	54	43.689	20.464	20	4.3
1987	8	14	6	24	4	43.714	20.502	17	5.1
1987	8	15	11	34	58	43.723	20.460	12	4.3
1987	8	15	15	5	13	43.696	20.465	12	4.3
1987	8	27	4	5	41	43.722	20.401	11	4.4
1989	3	5	0	22	26	43.692	20.455	10	4.6
1990	10	20	13	31	41	43.831	20.284	12	4.3
2007	4	23	14	11	32	43.870	20.250	7	3.8
2008	2	15	17	3	3	43.860	20.380	6	4.8

## 2.2.8. Услови за приклучење објекта на комуналну инфраструктуру

### 2.2.8.1. Хидротехничка инфраструктура

Сваки објекат се приклучује на јавну водоводну и канализациону мрежу након њене изградње. Предвидети водомер за сваког потрошача засебно. Водомер се смешта у прописно водомерно окно.

У случају да се на једној парцели смешта више потрошача (занатство, производња и сл) предвидети водомере за сваког потрошача посебно, а све водомере сместити у једноводомерно окно. Обе мреже се могу полагати у исти ров. Канализациона инфраструктура мора да покрива простор читаве грађевинске зоне. Приклучење на јавну канализациону мрежу вршити по могућности у ревизиона окна.

Дно приклучног канала (кућног приклуччка) мора бити издигнуто од коте дна сабирног канала (по могућности приклучивати се у горњу трећину).

Одвођење атмосферских вода са грађевинских парцела решава се изградњом атмосферске канализације са испуштањем атмосферске воде у Атеничку реку. На грађевинским парцелама које су уз саобраћајнице у којима нема изграђене или планиране атмосферске канализације или парцелама које немају директан излаз на саобраћајницу, атмосферска вода се гравитационо излива у зелене површине.

#### **2.2.8.2. Електроенергетска и ТТ инфраструктура**

Сви планирани објекти на простору плана се прикључују на електроенергетску и ТТ мрежу према важећим техничким прописима и стандардима као и према условима надлежних предузећа ЕПС Снабдевање Београд, и предузећа Телеком Србија.

#### **2.2.8.3. Термотехничка инфраструктура**

Сви планирани објекти на простору плана се прикључују на гасоводну мрежу према важећим техничким прописима и стандардима као и према условима надлежних предузећа СРБИЈАГАС-Нови сад, Извршна Јединица Чачак. Сваки објекат треба да се прикључи на гасну мрежу преко свог КМРС-а (кућни мернорегулациони сет) одговарајућег капацитета (проток и притисак гаса) а све према топлотном конзуму објекта и условима испоручиоца гаса.

Сви подаци дати овим решењем су оријентациони и служиће као основа за израду главних пројеката гасних инсталација.

### **2.2.9. Правила за изградњу површина јавне намене – саобраћајне и зелене површине**

#### **2.2.9.1. Правила изградње саобраћајне мреже**

Саобраћајно решење - геометрију саобраћајнице радити на основу графичког прилога где су дати сви елементи за обележавање: радијуси кривина, радијуси на раскрсницама, попречни профили, као и координате пресечних тачака и темена хоризонталних кривина. Приликом израде главних пројеката могућа су мања одступања трасе у смислу усклађивања са постојећим стањем.

За саобраћајнице које су у обухвату овог ПДР-а важе услови директно из Плана уз израду пројекта парцелације за предметну саобраћајницу.

Треба се придржавати следећих пројектантских и планерских правила:

**Примарне саобраћајнице** пројектовати за рачунску брзину од 60км/х (40км/х). Овај ранг саобраћајница треба да оствари безбедан проток моторног, како унутрашњег, тако и транзитног саобраћаја, као и безбедно кретање пешака.

**Важне секундарне улице** пројектовати за рачунску брзину 40км/х са минималним радијусом R=50м .

**Остале улице из секундарне мреже** пројектовати за рачунску брзину од 30км/х до 40км/х .

Секундарне-приступне саобраћајнице треба пројектовати тако да имају основну функцију остваривања колског прилаза објектима у окружењу уз приоритетно остваривање: безбедног кретања пешаке, минималног нивоа буке (без транзитног саобраћаја), безбедне игре деце и шетњу на контактним површинама.

Приликом израде главних пројектата саставни део је пројекат саобраћајне сигнализације и опреме.

- Примарне саобраћајнице пројектовати са минималном ширином коловоза од 7,0m, са носивошћу коловоза за средњи саобраћај са једностраним нагибом (уколико није другачије одређено техничком документацијом) и са припадајућим елементима за рачунску брзину од мин 40 km/h;
- Секундарне саобраћајнице пројектовати са ширином коловоза минимум 5.0 m за двосмерни саобраћај
- примењивати унутрашње радијусе кривина од мин 6m (5.5m), где се обезбеђује проточност саобраћаја због противпожарних услова;
- Реализацију нових саобраћајница унутар блокова у случају да се ради о јавним саобраћајницама изводити на основу локацијских услова у складу са елементима овог плана, а у случају да се ради о интерним саобраћајницама могућа је разрада пројектом препарцелације, којим ће се ближе просторно дефинисати пружање трасе, регулационе ширине и експлоатационо технички елементи саобраћајнице.

#### **Регулација:**

- Регулационе линије са својим елементима за обележавање представљају основне елементе за дефинисање саобраћајне мреже. У оквиру регулације дато је техничко решење трасе. На овај начин је омогућено да се даљом разрадом решења трасе, кроз техничку документацију, унапреде поједина решења дата у плану, уз обавезујући број планираних саобраћајних трака.
- Регулационе ширине новопланираних улица и улица које се дограђују, утврђена је у складу са рангом саобраћајница и потребама смештаја планиране саобраћајне и комуналне инфраструктуре.

#### ***2.2.9.2. Правила изградње површина за паркирање***

Паркирање путничких аутомобила решити у оквиру самих грађевинских парцела према нормативима за овакве врсте објекта.

**Јавни паркинзи**, нису планирани у оквиру граница Плана.

**Улично паркирање** у профилима проточних саобраћајница омогућити испред објекта са краткотрајном посетом, уз изградњу коловозних проширења-ниша или у оквиру коловоза саобраћајница, уколико постоје просторне могућности.

#### **\*Нормативи за планирање паркирања**

Планирани објекти своје потребе за стационирањем возила ће решавати у оквиру своје грађевинске парцеле, било у гаражи у склопу самог објекта, или као самосталан објекат или на слободном делу парцеле.

Број места за паркирање путничких возила одредити према нормативима:

- становање: 1,2ПМ/ на 1 стан
- пословање, администрација, услуга и сл.: 1ПМ на 70 м<sup>2</sup> корисног простора, односно 1ПМ по пословној јединици уколико је њена површина мања од 70m<sup>2</sup>
- трговина на мало: 1ПМ на 100 м<sup>2</sup> корисног простора

- угоститељство: 1ПМ на два стола са по четири столице, или 1ПМ/на један сто за угоститељски објекат прве категорије

Гараже породичних објеката планирају се у или испод објекта у габариту, подземно изван габарита објекта или надземно на грађевинској парцели ако су испуњени сви остали услови.

#### **2.2.9.3. Правила градње коловоза, колско-пешачких стаза и паркинга**

- У условима и пројектима, изградњу коловоза планирати од савремених материјала и са савременим коловозним конструкцијама према важећим стандардима са застором од асфалта, калдрме или камених плоча у зависности од решења пројектанта.
- Коловозну конструкцију потребно је прилагодити рангу саобраћајнице и потребном осовинском оптерећењу и датим важећим стандардима и законима
- Нивелета коловоза мора бити прилагођена датом нивелационом решењу, постојећем терену и изграђеном коловозу са којим се повезује планирани коловоз.
- Максимални подужни нагиб саобраћајница примарне мреже може да буде до 8%. У случају секундарних саобраћајница-приступних улица, максимални нагиби иду до 12 % (14%),
- Вертикална заобљења нивелете извести зависно од ранга саобраћајнице, односно рачунске брзине
- Саобраћајнице пројектовати са једностраним попречним нагибом од 2% (за коловоз у правцу). За коловозе у кривини максимални попречни нагиб је 6%. Све паркинге радити са попречним нагибом 2%-4% према коловозу.
- Оивичење коловоза радити од бетонских ивичњака 18/24цм. На улазима у дворишта и на прелазима оивичења радити од упуштених (оборених) ивичњака и рампама прописаним за хендикепирана лица.
- Тротоаре, посебне пешачке или бициклистичке стазе радити са застором од бетонских полигоналних плоча, бетона или неког другог материјала по избору пројектанта.
- Тротоари и пешачке стазе, пешачки прелази и друге површине у оквиру улица, по којима се крећу и лица са посебним потребама у простору треба да су међусобно повезани и прилагођени за неометано кретање. Нагиби не могу бити већи од 5% (1:20), а изузетно 8,3% (1:12). Највиши попречни нагиб уличних тротоара и пешачких стаза управно на правац кретања износи 2%.
- Приликом планирања и пројектовања површина и објекта јавне намене (тротоари и пешачке стазе, пешачки прелази, стајалишта јавног превоза, прилази до објекта хоризонталне и вертикалне комуникације у јавним и стамбеним објектима) морају се обезбедити услови приступачности особама са посебним потребама (деци, старим, хендикепираним и инвалидним особама) у складу са Правилником о техничким стандардима планирања, пројектовања и изградње објекта, којима се осигурува несметано кретање и приступ особама са инвалидитетом, деци и старим особама ("Сл. Гласник РС", бр. 22/15), као и осталим важећим прописима, нормативима и стандардима који регулишу ову област.
- За приступ и кретање инвалидних лица, неопходно је предвидети стазе са рампама на местима денивелације између разних категорија саобраћајних површина.
- Зеленило дуж саобраћајница формирати тако да не омета прегледност и не угрожава безбедност саобраћаја. Власник земљишта, које се налази у зони потребне прегледности, дужан је да на захтев управљача јавног пута, уклони засаде, дрвеће и ограде и тако обезбеди прегледност.

- Коловозну конструкцију за све саобраћајнице срачунати на основу ранга саобраћајнице, односно претпостављеног саобраћајног оптерећења за период од 20 год. и геолошко-геомеханичког елабората из којег се види носивост постельице природног терена.
- Све елементе попречног профиле који се међусобно функционално разликују одвојити одговарајућим елементима, као и поставити одговарајућу саобраћајну сигнализацију (хоризонтална и вертикална).
- Препоручене су регулационе ширине за:
  - тротоаре и пешачке стазе..... 1,5 м
  - бициклистичке стазе једносмерне..... 1,0-1,5 м
  - бициклистичке стазе двосмерне..... 2,0 -3,0м
- Подземне трасе главних водова комуналне инфраструктуре смештене су у регулационим профилима саобраћајница (водоснабдевање, кишна и фекална канализација, кабловски водови ел.енергије, ТТ инсталација, топловоди, гас).

Пре извођења саобраћајница извести све потребне уличне инсталације које су предвиђене планом, а налазе се у попречном профилу.

### **ЗАШТИТА ЈАВНИХ ПУТЕВА ПРИЛИКОМ ПЛАНИРАЊА ИНСТАЛАЦИЈА**

- У заштитном појасу поред јавног пута, на основу члана 28, став 2, Закона о јавним путевима („Сл. гласник РС“ бр. 101/2005), може да се гради, односно поставља водовод, канализација, топлововод, железничка пруга и други слични објекти, као и телекомуникациони и електро водови, инсталације, постројења и сл. по претходно прибављеној сагласности управљача јавног пута, која садржи саобраћајно-техничке услове.
- Инсталације се могу планирати на КП које се воде као јавно добро путеви, својина Републике Србије и на којима се ЈП „Путеви Србије“, Београд води као корисник или правни следбеник корисника.
- Траса инсталација мора се пројектно усагласити са постојећим инсталацијама поред и испод јавног пута.
- Укрштања са јавним путем предвидети искључиво механичким подбушивањем испод трупа пута, управно на пут, у прописаној заштитној цеви.
- Защитна цев мора бити пројектованана у целој дужини између крајњих тачака попречног профиле (изузетно спољна ивица коловоза), увећана за по 3,0м' са сваке стране.
- Минимална дубина инсталација и заштитних цеви од најниже коте коловоза до горње коте заштитне цеви износи 1,50м'.
- Минимална дубина инсталација и заштитних цеви испод путног канала за одводњавање (постојећег или планираног) од коте дна канала до горње коте заштитне цеви, износи 1,2м'.
- Уколико се инсталације паралелно воде, морају бити постављене минимално 3,0м' од крајње тачке попречног профиле (ножица насыпа трупа пута или спољне ивице путног канала за одводњавање), изузетно ивице коловоза уколико се тиме не ремети режим одводњавања коловоза.
- На местима где није могуће задовољити услове из претходног става, мора се испројектовати и извести адекватна заштита трупа предметног пута.

#### **2.2.9.4. Правила за изградњу и уређење јавних зелених површина**

Приликом озелењавања обавезан услов је:

- Растојање између дрворедних садница од 5 – 10м,
- мин.висина саднице 2,5-3м,
- мин.обим саднице на висини 1м од 10 – 15цм,
- мин.висина стабла до крошње, без грана, 2 - 2.2м ,
- отвори на плочницима за садна места мин. 1,0x1,0м (за садњу на плочницима),
- обезбедити заштитне ограде за саднице,
- при избору врста за улично зеленило треба водити рачуна да осим декоративних својстава буду прилагођене условима раста у уличном профилу (отпорност на збијеност тла, водни капацитет земљишта, прашину, гасове и сл.).
- предвидети осветљење зелених површине,
- предвидети систем за заливање зелених површина
- предвидети одржавање зелене површине.

На местима где је предвиђена ова категорија зеленила, а где просторне и организационе могућности то не дозвољавају, озелењавање вршити у партеру на следећи начин:

- партерним зеленилом, перенама и низким врстама чија висина не прелази висину од 50цм, које не ометају визуре,
- уношењем вртно–архитектонских елемената (скулптура, фонтана, чесми и сл.) у комбинацији са зеленилом и сл.

#### **2.2.10. Правила за изградњу мреже и објеката јавне инфраструктуре**

##### **2.2.10.1. Правила за изградњу водоводне и канализационе мреже**

Снабдевање водом предвидети путем постојеће водоводне мреже до изградње нове секундарне водоводне мреже према датом решењу датом на графичком прилогу. Предвидети водомер за сваког потрошача посебно у складу са важећим локалним прописима. Одвођење употребљених вода из постојећих и планираних објеката на предметном простору решити затвореном канализационом мрежом. Систем канализања је сепаратни.

Забрањено је упуштање непречишћених или делимично пречишћених вода у Атеничку реку. Одвођење атмосферских вода на предметној локацији решити одвођењем у Атеничку реку. Дубина укопавања код водоводне мреже мора обезбедити мин.1,0 м слоја земље изнад цеви, а код канализационе мреже мин. 0,8 м.

##### **2.2.10.2. Правила за изградњу електроенергетске мреже**

- Целокупну електроенергетску мрежу градити на основу главних пројеката у складу са важећим прописима.
- Трафо станице градити као самостојеће монтажно бетонске објекте, за рад на 10kV напонском нивоу.
- Положај МБТ у односу на суседне парцеле мин 1.5м, а у односу на јавне површине у складу са датим грађевинским линијама.
- До ТС 10/0,4 kV потребно је обезбедити приступни пут минималне ширине 3 м од најближе јавне саобраћајнице за приступ теренског возила.
- До ТС 10/0,4 kV свих врста, прикључне 10 kV-не и 1 kV-не електроенергетске водове изводити само у виду подземних електроенергетских водова.

- Типске објекте поставити тако да се на најбољи начин уклопе у околни амбијент, а зидане објекте избором фасадних материјала, текстура и боја максимално уклопити у околни амбијент.
- Каблове полагати где год је могуће у зелене површине поред саобраћајница или пешачких стаза или у тротоаре где исти постоје. каблове полагати на 0.5м од пешачких стаза и на 1м од коловоза. каблове полагати на најмањој дубини 0.8м.
- Полагање каблова вршити на удаљености 1 метар од темеља објекта. При преласку испод саобраћајница кабал мпора бити постављен под правим углом и постављен кроз заштитну цев.
- При укрштању са другим врстама инсталација обавезно се придржавати важећих прописа о међусобном растојању између различитих врста инсталација. и то да при паралелном вођењу енергетских и телекомуникационих каблова најмање растојање мора бити 0.5м за каблове напона до 10kV односно 1м за каблове напонског нивоа преко 10kV. Угао укрштања инсталација мора да буде 90 степени односно под правим углом.
- При паралелном полагању енергетских каблова и цеви водовода и канализације дозвољено је у хоризонталној равни при чему хоризонтално растојање мора бити веће од 0.5м. Није дозвољено електроенергетског кабла изнад или испод цеви водовода или канализације. При укрштању електроенергетских каблова са гасоводом вертикално растојање мора бити веће од 0.3м, а при приближавању и паралелном вођењу 0.5м.
- Светиљке за јавно осветљење поставити на расветне стубове одговарајуће висине. Избор светиљки и извора светла извести према фотометриском прорачуну и захтеву која се површина освртава. Придржавати се класификације и свега што је већ дато у тексту јавног осветљења а који је саставни део овог плана.
- Растојања стубова високонапонских надземних водова од путева, код паралелног вођења са путем износи:
  - најмање 40 м од државног пута I реда,
  - најмање 20 м од државног пута II реда и
  - најмање висину стуба од општинског и некатегорисаног пута, рачунајући од спољне ивице земљишног појаса.
- Растојања стубова високонапонских надземних водова од путева, код укрштања са путем износи најмање висину стуба у случају општинског и некатегорисаног пута, најмање 10 м у случају државног пута II реда и најмање 20 м у случају државног пута I реда, рачунајући од спољне ивице земљишног појаса.
- Објекти трансформаторских станица, у оквиру постојећег габарита, могу претрпети замену постојеће опреме и каблова новом опремом и кабловима већег капацитета.

#### **2.2.10.3. Правила за изградњу телекомуникационе мреже**

- Целокупну ТК мрежу градити на основу главних пројеката у складу са важећим законским прописима.
- Објекти АТЦ-а, у оквиру постојећег габарита, могу претрпети замену постојеће телекомуникационе опреме и каблова новом телекомуникационом опремом и кабловима већег капацитета и уградњу КДС опреме.
- Објекти за смештај удаљених претплатничких јединица ACCSESS опреме, концентрације приступне мреже, WLL опреме, АТЦ, КДС опреме, радио и ТВ опреме (у даљем тексту објекти за смештај телекомуникационе опреме) у

блоковима у којима је претежна намена становање великих густина (колективне градње) могу се градити у оквиру објекта, на слободном простору у оквиру блока или испод јавних површина.

Надземни објекат за смештај телекомуникационе опреме може бити монтажни или зидани.

- Објекти за смештај телекоминикационе опреме у зонама мешовите намене могу се градити у оквиру објекта, у зеленим површинама или на слободном простору у оквиру блока.
- Надземни објекат за смештај телекомуникационе опреме може бити монтажни или зидани.
- Објекти за смештај телекомуникационе опреме у зонама становања средњих и малих густина (индивидуално становање) могу се градити у оквиру објекта, на грађевинској парцели..

Приземни објекат може бити монтажни или зидани.

Објекти за смештај телекомуникационе опреме у оквиру објекта може се градити на основу пријаве радова, а објекти на грађевинској парцели могу се градити на основу одобрења за градњу.

Објекти за смештај телекомуникационе опреме у оквиру објекта може се градити на основу пријаве радова, а објекти на грађевинској парцели могу се градити на основу одобрења за градњу.

- Објекти за смештај телекомуникационе опреме у зонама зелених јавних површина граде се као подземни или изузетно као приземни објекти.
- Објекат за смештај телекомуникационе опреме мора да има положај такав да не угрожава прегледност, безбедност и сигурност кретања свих учесника у саобраћају.
- До објекта за смештај телекомуникационе опреме потребно је обезбедити приступни пут минималне ширине 3 м од најближе јавне саобраћајнице.
- За постављање објекта за смештај телекомуникационе опреме у постојећи објекат потребно је прибавити сагласност власника-корисника станова или пословног простора. За прислањање објекта за смештај телекомуникационе опремеуз постојећи објекат потребно је прибавити сагласност власника-корисника станова или пословног простора чији се прозорски отвориналазе на страни зграде уз коју се поставља телекомуникациони објекат.
- На подручју дефинисаном границама овог плана нова телекомуникациона мрежа (транспортна, приступна, КДС и остала мрежа) изводи се обавезно као подземна.
- ТК мрежа ће се у потпуности градити као подземно. ТК каблове полагати у предходно изграђену кабловску ТК канализацију или у ров самостално у једној цеви или заједно са постојећим ТК водовима.
- У тротоарима постављати кабловску ТК канализацијуод најмање четри ПВЦ цеви пречника 110мм. Саставни део кабловске ТК канализације биће и кабловска ТК окна . Кабловска ТК окна градити где је год могуће у тротоару или меком терену. Уколико се исти морају градити у коловозу извршити ојачавање окна и поставити шахте са тешким покlopцем.
- Једну ПВЦ цев резервисати за потребе КДС система(кабловску телевизију).
- Телекомуникациону кабловску мрежу полагати у уличним зеленим површинама (удаљеност од високог растиња најмање 1.5 метара) поред саобраћајница на растојању не мањем од 1 метра.од саобраћајница или у тротоарима.. Дубина полагања каблова не сме бити мања од 1 метра.
- Укрштање каблова са саобраћајницама мора бити под правим углом постављањем ПВЦ цеви кроз које се полажу каблови. При паралелном вођењу са енергетским кабловима најмање растојање мора бити 0.5м за каблове напонског нивоа до 10кВ и један метар за каблове напонског нивоа преко 10кВ. При укрштању са инсталацијама водовода и канализације, при паралелном

вођењу међусобно растојање мора бити 0.6м а при укрштанју растојање мора бити најмање 0.5м. За инсталацију гасовода растојање при укрштанју мора бити веће од 0.5 метра, а при паралелном вођењу и приближавању каблова растојање мора бити најмање 0.6 метара.

- Растојање телекомуникационе инсталације од темеља енергетског стуба мора бити 0.8м а не мање од 0.3м ако је телекомуникациони кабловски вод змеханички заштићен
- На местима где је већа концентрација телекомуникационих водова обавезно се гради телекомуникациона канализација.
- Телекомуникациони водови који припадају мрежама једног телекомуникационог система могу да се постављају и кроз заштитне цеви и канализацију других телекомуникационих инфраструктурних система, уз сагласност надлежног предузећа.
- Подземни телекомуникациони водови и телекомуникационе канализације постављају се испод јавних површина (тритоарски простор, слободне површине, зелене површине, пешачке стазе, паркинг простор и изузетно саобраћајнице) и на грађевинским парцелама уз сагласност власника-корисника.
- Реконструкцију постојеће надземне телекомуникационе мреже могуће је реализовати заменом старе надzemне мреже новом надземном мрежом, само уколико се ради о замени постојећих елемената мреже (замена старих надземних водова новим, нпр. замена дотрајалих водова новим истог капацитета, замена постојећих водова слабог капацитета новим већег капацитета, замена водова који припадају стариим технологијама новим водовима представницима нових технологија, замена старих стубова новим бетонским стубовима, у истој траси и сл.) истом постојећом трасом, без додавања нових траса надземне мреже.

Нови телекомуникациони надземни вод, којим се врши замена постојећег вода мора бити у виду самоносивог вода.

- Телекомуникациони водови који припадају мрежи једног телекомуникационог система могу да се постављају и кроз заштитне цеви и канализацију другог телекомуникационог инфраструктурног система, уз сагласност надлежног предузећа.
- Подземни ТТ водови мреже мобилне телефоније полажу се у ров одговарајућих димензија према важећим техничким прописима за полагање ТТ каблова у ров. Код приближавања, паралелног вођења и укрштања ТТ каблова мреже мобилне телефоније са осталим инфраструктурним и другим објектима потребно је остварити минималне размаке и друге услове у складу са техничким прописима из ове области.

Подземни телекомуникациони водови полажу се у ров ширине 0.4м и на дубини 0.8м до 1м према важећим техничким прописима за полагање ТТ каблова у ров. Минимални размаци при укрштању и паралелном вођењу ТТ инсталације са осталим инсталацијама износи: за водоводне цеви при паралелном вођењу 0.6м, а при укрштању 0.5м, за канализационе цеви код укрштања 0.5м а при паралелном вођењу 0.5м; растојање од регулационе линије 0.5м, при паралелном вођењу са енергетским кабловима до 10kV износи 1м, а при укрштању 0.5м.

- Максимални ниво буке у случају објекта за смештај телекомуникационе опреме (фиксне телефоније, мобилне телефоније, радио и ТВ опреме, информатичких система,...) је 40 dB даљу, односно 35 dB ноћу.
- Објекти за смештај мобилних централа, контролора базних радио-станица, базних радио-станица, радио-релејних станица, радио и ТВ станица, антена, антенских стубова и антенских носача у мешовитим блоковима могу се градити у оквиру објекта, у зеленим површинама или на слободном простору у оквиру

блока. У оквиру блока ови објекти могу да се граде као подземни или надземни објекти. Надземни објекти за смештај телекомуникационе опреме могу бити монтажни или зидани.

- Објекти за смештај мобилних централа, контролора базних радио-станица, базних радио-станица, радио-релејних станица, радио и ТВ станица, антена, антенских стубова и антенских носача у зонама малих густина становља (индивидуални објекти) могу се градити у оквиру објекта, на грађевинској парцели..  
У оквиру блока објекти могу да се граде као приземни објекти или објекти на стубу.  
Приземни објекат може бити монтажни или зидани.
- Објекти за смештај мобилних централа, контролора базних радио-станица, базних радио-станица, радио-релејних станица, радио и ТВ станица, антена, антенских стубова и антенских носача у зонама зелених јавних површина граде се као подземни или изузетно као приземни објекти  
Објекти се могу градити на основу Одобрења за градњу.
- Надземни објекат за смештај мобилне телекомуникационе опреме и антенских стубова са антенама поставља се на комплекс максималне површине од  $100\text{ m}^2$ . Комплекс мора бити ограђен и око њега нема заштитне зоне.
- Удаљење антенског стуба од суседних објекта и парцела мора бити веће или једнако висини стуба са антеном. Предметно удаљење може бити и мање од наведеног, али не мање од половине висине стуба са антеном. У том случају потребно је прибавити сагласност власника угроженог суседног објекта или парцеле, за постављање предметног антенског стуба.
- Приступни телекомуникациони водови за повезивање мобилних централа и базних радио-станица граде се подземно на подручју овог плана.
- На местима где је већа концентрација телекомуникационих водова подземни приступни водови обавезно се граде у виду телекомуникационе канализације.

#### **2.2.10.4. Правила за изградњу термотехничке инфраструктуре**

Дистрибутивна гасоводна мрежа је од полиетиленских цеви радног притиска до 4 bar. Гасовод водити подземно положен у ровове потребних димензија, у тротоару и то што ближе регулационој линији.

При паралелном вођењу дистрибутивног гасовода са подземним водовима, минимално светло растојање износи 40 см. При укрштању гасовода са подземним водовима, минимално светло растојање износи 20 см, а при вођењу гасовода поред темеља 1.0 м.

Дубина укопавања дистрибутивног гасовода износи од 0.6 до 1.0 м у зависности од услова терена. Минимална дубина укопавања при укрштању са путевима и улицама износи 1.0 м. Укрштање дистрибутивног гасовода са саобраћајницама врши се полагањем гасовода у заштитну цев односно канал.

При изради техничке документације у свему се придржавати правилника о техничким условима и нормативима за пројектовање и изградњу дистрибутивног гасовода од полиетиленских цеви за радни притисак до 4 bar и Правилника о техничким условима и нормативима за пројектовање и полагање кућних гасних приклучака за радни притисак до 4 bar.

#### **Правила грађења гасоводне инфраструктуре**

На простору овог плана, правила грађења гасоводне инфраструктуре односе се на изградњу гасовода од полиетиленских цеви за радни притисак до 4 bar.

Гасовод се мора трасирати тако да:

- не угрожава постојеће или планиране објекте, као и планиране намене коришћења земљишта,
- да се подземни простор и грађевинска површина рационално користе,
- да се поштују прописи који се односе на друге инфраструктуре,
- да се води рачуна о геолошким особинама тла, подземним и питким водама.

Полагање гасовода у коловозу се може дозволити само изузетно, уз документовано образложение и са посебним мерама заштите.

Уколико није могућа траса у оквиру регулативе саобраћајнице, гасовод водити границом катастарских парцела уз сагласност корисника парцела.

### **Правила грађења за градски гасовод**

#### Полагање гасовода

Гасовод се по правилу полаже испод земље, без обзира на његову намену и притисак гаса.

Минимална дубина укопавања мора бити 0.8 м. На крајима деоницама може се дозволити дубина укопавања мања од 0.8 м али не испод 0.6 м. Под дубином укопавања подразумева се минимално растојање између спољне површине цеви и нивоа терена.

Када се гасовод води паралелно са путевима вишег и нижег реда, његово одстојање од спољне ивице одводног канала, ножице усека или насипа мора бити минимално 1.0 м.

У изузетним случајевима вођење гасовода испод доводног канала, дубина укопавања не сме бити мања од 0.8 м. У таквим случајевима мора бити предвиђено повећање дебљине зида гасовода за 25 % од прорачунске дебљине, или уместо тога, постављање гасовода у заштитну цев.

У случајевима када се гасовод не може поставити, односно укопати на дубину прописану у претходном ставу, дубина укопавања од 0.6 м може се дозволити само ако се предвиђа заштита гасовода помоћу цеви, помоћу армирано бетонске плоче или на неки други одговарајући начин.

Минимална дозвољена растојања цеви дистрибутивног гасовода од 4bar (од ближе ивице цеви до ближе ивице темеља) износи 2 м. Ово растојање може бити и мање уз предузимање повећаних заштитних мера (већа дебљина зида гасовода, квалитетнији материјал, постављање гасовода у заштитну цев, итд.)

За укрштање гасовода јавним путем потребна је сагласност одговарајуће организације. Када се гасовод поставља испод јавних путева и када се укршта са јавним путевима, исти мора бити заштићен (заштитна цев, бетонски канал, бетонска плоча или друга одговарајућа заштита).

При укрштању гасовода са јавним путевима гасовод се по правилу води под углом од  $90^{\circ}$  у односу на осу јавног пута. Уколико то није могуће извести, дозвољена су одступања до угла од  $60^{\circ}$ . Укрштање гасовода са јавним путем под углом мањим од  $60^{\circ}$  може се дозволити само изузетно уз документовано образложение.

Минимална дубина укопавања гасовода при укрштању са јавним путевима или изузетно при вођењу испод коловозне површине, мора се одредити према дебљини коловозне конструкције и саобраћајном оптерећењу, а да осигура заштитни слој између коловозне конструкције и заштитне цеви или горње површине бетонске плоче канала дебљине 0.3-0.5 м (у складу са прописима и условима јавних предузећа).

Дубина између горње површине коловоза и горње површине заштитне цеви, плоче и др., не сме бити мања од 1.0 м.

**2.2.11. Очекивани капацитети у обухвату Плана детаљне регулације**

НАМЕНА	Укупна површина коришћења м <sup>2</sup>	Индекс изграђености	БРГП
<b>ПОВРШИНЕ ОСТАЛЕ НАМЕНЕ</b>			
Зона породичног становља	350.043,12	1,50	525.064,68
<b>ПОВРШИНЕ ЈАВНЕ НАМЕНЕ</b>			
Зона комуналних функција	204,73	/	/
Саобраћајне површине	67.528,92	/	/
Скверно зеленило	401,86	/	/
<b>УКУПНО</b>	<b>418.205,64</b>	<b>1,26</b>	<b>525.064,68</b>

У табели су дати максимални капацитети који се теоретски могу очекивати у оквиру предметног простора, а у складу са определеним површинама и задатим параметрима градње.

**3. ЗАВРШНЕ ОДРЕДБЕ**

Овај план ступа на снагу осмог дана од дана објављивања у "Службеном листу града Чачка".

---

септембар, 2017.год.