

Телеком Србија

Предузеће за телекомуникације а.д.

ДЕЛОВОДНИ БРОЈ: 307928/3-2023

ДАТУМ 0.19.07.2023

ИНТЕРНИ БРОЈ:

БРОЈ ИЗ ЛКРМ: 39

ДИРЕКЦИЈА ЗА ТЕХНИКУ

Сектор за фиксну приступну мрежу

Служба за планирање и изградњу мреже Београд

Ул. Новопазарска бр. 37-39, 11000 Београд

461

ПИСАРНИЦА ОПШТИНСКЕ УПРАВЕ ПЕТРОВАЦ НА МЛАВИ				
ПРИМЉЕНО	21	III	2023	год.
ОРГАН	Број	Број	Број	ВРЕДНОСТ
	0512	350	246	23

**РЕПУБЛИКА СРБИЈА**  
**ОПШТИНСКА ПЕТРОВАЦ НА МЛАВИ**  
**Одељење за урбанизам, планирање и развој**

**12300 Петровац на Млави**  
**Српских владара бр.165**

**ПРЕДМЕТ:** Издавање Услова за потребе израде Плана детаљне регулације за изградњу објекта за прераду млека и производњу сирева у насељу Буровац на територији општине Петровац на Млави

**ВЕЗА:** Захтев бр.307928/1- 2023 од 17.07.2023 године

У вези Вашег дописа од 17.07.2023 године, за издавањем услова за потребе израде Плана детаљне регулације за изградњу објекта за прераду млека и производњу сирева у насељу Буровац на територији општине Петровац на Млави, из наше надлежности „Телеком Србија“ Службе за планирање и изградњу мреже Београд, Вам доставља следеће податке:

Подручје обухваћено израдом Планом детаљне регулације општине Петровац на Млави обухвата подручје ТЦ Петровац на Млави и то насељено место Буровац и АТЦ Буровац.

**ПОСТОЈЕЋЕ СТАЊЕ – НАСЕЉЕНО МЕСТО БУРОВАЦ:**

На подручју које обухвата израда Плана детаљне регулације за изградњу објекта за прераду млека и производњу сирева обухвата насељено место Буровац, са изграђеном телекомуникационом инфраструктуром.

Примарна телекомуникациона мрежа је у рову и напаја се из АТЦ Буровац.

Дистрибутивна кабловска мрежа је мешовитог типа као и разводна мрежа која решава потребе за телекомуникационим услугама на овом подручју

Проширење ТТ капацитета у насељеном месту Буровац као и на подручју које обухвата овај план, подразумева грађевинске радове на ископу и изради рова, полагање ТТ каблова, ПВЦ цеви и ПЕ цеви у ров.

## ПЛАНИРАНО:

Првенствени циљ у наредном периоду је ширење мреже оптичких каблова.

Планирана је и децентрализација месних мрежа изградњом типских кабинета за смештај телекомуникационе опреме ( MSAN и miniIPAN уређаји).

Ова децентрализација подразумева фрагментацију подручја са кратком претплатничком петљом која треба да омогући широкопојасни приступ (100Мб/сек) што већем броју корисника. Окосницу нове мреже чине мултисервисни чворови међусобно повезани оптичким кабловима и агрегационим свичевима велике брзине.

На подручју које обухвата овај план, постоји могућност широкопојасног приступа.

Планирана локација мултиплексног чвора ( miniIPAN ) уређај, на подручју који обухвата овај план, није унапред дефинисана, већ ће то бити предмет накнадних услова, дефинисаних у току пројектовања и изградње која још није започета а зависи од могућности закупа.

У телекомуникацијама се дешавају динамичне промене на технолошком плану, расположивим сервисима и комерцијалним условима. То намеће потребу за сталним инвестиционим улагањима.

Телеком Србија своју инвестициону активност усмерава у два правца:

- Изградња и проширење ТК инфраструктуре као просторне компоненте: грађевински објекти, изградњом типских кабинета за смештај телекомуникационе опреме; ТК канализација дуж градских саобраћајница и на локацијама изградње пословних и стамбених објеката; каблови ван ТК канализације дуж саобраћајница у јавним површинама и према индивидуалним објектима; антенски стубови за радио линкове, мобилну телефонију и бежичну фиксну телефонију.

- Уградња нове, проширење или замена постојеће опреме у постојећим или новоизграђеним објектима.

Дефинисани су *Основни принципи планирања будућих телекомуникационих капацитета* који се сваке године коригују у складу са променом трендова или технологије у телекомуникацијама:

- Нови претплатнички капацитети се реализују искључиво коришћењем опреме мултисервисних приступних чворова (MSAN) и то формирањем концентрација реда 500 – 2000 POTS прикључака. У пословним објектима или стамбеним блоковима се постављају miniIPAN-уређаји капацитета 50-300 прикључака.

Оптичким кабловима се на ТК мрежу повезују:

- MSAN и miniIPAN чворови;
- велики бизнис корисници;
- интернет провајдери;
- медијски оператори;
- академске институције.

ТК канализација се реализује са:

- стандардним димензијама окана за подручје полагања основних каблова капацитета 800-1.200 парица;
- мини окнима од монтажних елемената за дистрибутивне каблове капацитета испод 600 парица



Приступна мрежа:

користе се бакарни DSL каблови Cat 1 који омогућавају широкопојасне сервисе до 30 MHz;

дужина претплатничке петље за 90% корисника не сме да буде већа од 1 км у граду, а 2 км у селима;

оптички каблови се граде по принципу FTTH (Fibre To The Home, оптиком до индивидуалне куће), или FTTB (Fiber To the Building, оптиком до пословне зграде) са капацитетима 96 и више влакана у градовима, а 24 влакна у мањим насељима;

полагање каблова се може реализовати у тзв. мини рововима у циљу смањења трошкова и убрзања изградње.

Избор локација MSAN и miniIPAN чворова зависи од намене површина које ће дефинисати ПГР који је у изради. За трасе нових каблова приступне мреже користиће се трасе постојећих каблова и јавне површине.

Станице мобилне телефоније:

Изградња станица мобилне телефоније се планира у насељеним местима као и ван насељених места, на узвишеним котама територије.

Позиције планираних станица мобилне телефоније нису фиксне. Позиције ће бити дефинисане у току пројектовања и изградње која још није започета а зависи од могућности закупа.

## Технички услови

Израда планирања услова за заштиту и уређење простора и изградњу објеката, за потребе израде Плана детаљне регулације за изградњу објекта за прераду млека и производњу сирева у насељеном месту Буровац на територији општине Петровац на Млави и његово привођење намени, када супитању телекомуникације, мора обезбедити:

1. Заштиту постојеће ТК инфраструктуре: кабловске канализације, подземних каблова и надземне мреже:
  - У фази планирања, дефинисањем положаја нових објеката или траса других инфраструктурних објеката које неће угрозити ТК објекте. У случајевима када то није могуће избећи, предвидети посебне мере заштите или измештање ТК објеката.
  - У фази припреме за почетак радова у зони постојеће ТК инфраструктуре, утврђивањем њеног тачног положаја на терену, уз присуство представника Телекома, микролоцирањем на основу геодетског снимка, трагачем каблова или шлицовањем.
2. Услове да се приликом реконструкције улица изврши реконструкција постојеће или изградња нове кабловске мреже где већ постоји кабл положен директно у земљу или је потребно полагање новог кабла. Посебно је значајно полагање PVC или PEHD цеви  $\varnothing$  110 мм за прелазе ТК кабла на другу страну улице. Тамо где постоје каблови максимално ће се користити постојеће трасе за полагање нових каблова. Нове трасе ће се заузимати само у изузетним случајевима.
3. Коридоре за изградњу телекомуникационе инфраструктуре ( ТК канализација или кабл) у јавној површини дуж свих улица и саобраћајница. Кабловска канализација се гради са PVC или PEHD цевима  $\varnothing$  110мм са минимално три цеви и окнима на растојању око 60м, на правцу и блажим променама правца, димензија 0,80x1,50м и дубине 1,00м. На местима рачвања окна су димензија 2,00 x 1,50 и дубине 1,90м. Цеви се полажу у ров у слојевима по 3 цеви, тако да завршни слој цеви буде на дубини 1,00м, са заштитним слојем песка око и 0,15м изнад цеви. Код директног полагања каблова у ров, он је димензија 0,8x0,4 м.

4. Поред кабла се полажу и ПЕ цеви  $\varnothing 40 \text{ mm}$  у које ће касније моћи да се увлаче оптички каблови за широкопојасне ТК сервисе.
5. Микролокације површине  $5 \times 3 \text{ m}$ , на јавној површини, за постављање *outdoor* кабинета или типског контејнера за смештај MSAN уређаја, као и површине  $10 \times 10 \text{ m}$  за базне станице мобилне телефоније. Приступ микролокацији треба да је директан и једноставан, како за особље, тако и за увод каблова и прилаз службених возила. Потребно је за све микролокације обезбедити напајање и то трофазно наизменично напајање, једновремене максималне снаге  $17.3 \text{ kW}$ .
6. Могућност да се на доминантним стамбеним и пословним објектима постави конструкција висине  $5 \text{ m}$  за антенски систем мобилне телефоније. За овај ТК објекат треба обезбедити напајање и то трофазно наизменично напајање, једновремене максималне снаге  $17.3 \text{ kW}$ .
7. Израду синхрон плана коридора ТК са коридорима осталих ималаца инфраструктуре, да би се обезбедила могућност несметаног постављања свих инсталација у расположивим коридорима.
8. Поштовање прописаног растојања траса ТК инфраструктуре са трасама других комуналних инсталација:

Ред. број	Врста подземног или надземног објекта	Паралелно водјење или приближавање (м)	Укрштање (м)
1.	Водоводне цеви	0.6	0.5
2.	Цевоводи одводне канализације	0.5	0.5
3.	Цевоводи топловода	0.5	0.8
4.	Цеви гасовода	0.4	0.4
5.	Од енергетских каблова - до $10 \text{ kV}$ преко $10 \text{ kV}$	0.5	0.5
		1.0	0.5
6.	Од регулационе линије зграда у насељу	0.5	0.5
7.	Од доње ивице насипа железничких пруга, путева и аутопутева	5.0	
8.	Од инсталације и резервоара са запаљивим и експлозивним горивом	1.5	
9.	Од блокова ТК канализације	0.5	0.2
10.	Од упоришта енергетских водова до $1 \text{ kV}$	0.8	без механичке заштите
	"	0.3	са механичком заштитом
11.	Од упоришта енергетских водова преко $1 \text{ kV}$ без непосредног уземљења	0.8	
12.	Код неуземљених дрвених упоришта	0.5	
13.	Код бетонских и челичних уземљених упоришта преко $1 \text{ kV}$ са непосредним уземљењем	15.0	
14.	Гасовод - дистрибутивна мрежа	0,5 (0,3) мин.	0,5 (0,3) мин.



9. Да већи стамбени и пословни објекти од тачке прикључења на ТК мрежу до тачке концентрације унутрашњих инсталација морају имати приводну канализацију. Она је капацитета три РЕНД цеви Ø 50мм са окнима на правцу и скретањима димензија 0,60x0,60м и дубине 1,00м, а на местима рачвања, окнима димензија 0,60 x 1,20 и дубине 1,00м. Цеви се полажу у ров тако да горња ивица цеви буде на дубини 1,00м, са заштитним слојем песка око и 0,15м изнад цеви. Тачку концентрације сместити у посебну просторију површине 6-9м<sup>2</sup> са обезбеђеним нисконапонским ЕЕ приључком и мерењем утрошене енергије. У њој ће бити смештени различити електронски ТК уређаји. У истој просторији је и завршетак цеви приводне канализације. Код мањих објеката уградити орман за телекомуникационе уређаје минималних димензија 1,0x1,0 и корисне дубине 0,35м.
10. Да се за унутрашњу ТК инфраструктуру уграде успонски и хоризонтални канали, евентуално цеви, како би се у њих по потреби постављали бакарни или оптички каблови са свођењем у тачку концентрације у којој ће се прикључити на јавну ТК мрежу Телекома или неког другог оператора. Применити класично структурно каблирање коришћењем UTP каблова (минимум cat. 5е) који имају електричне карактеристике које су оптимизоване за пренос дигиталних сигнала великих протока.
11. Да Локацијска дозвола мора садржити услове Телекома, која треба да утврди на којој тачки своје мреже може задовољити потребу корисника.
12. Да пројекти свих објеката који се реконструишу или граде у зони постојеће ТК инфраструктуре морају доћи у Телеком ради усаглашавања.
13. Да инвеститор обезбеди надзор радника Телеком Србија ако изводи радове у зони ТК инфраструктуре или радове на прикључку свог објекта на ТК инфраструктуру.

Графички прилог овог текста је *ситуациони цртеж* постојеће и новопланиране ТК инфраструктуре. На подручјима где су рађени ПГР и ПДР, за које су од стране Телеком Србија издати ТК услови, коридори су приказани како су дати у тим условима иако у подлози овог плана нису приказане саобраћајнице.

Сви ТК објекти су приказани као посебни слојеви чије се особине (дебљина и тип полилиније, боја слоја, ... ) могу мењати ради усаглашавања са графичким приказом осталих објеката Генералног плана.

Телекомуникационе инсталације других оператора (Теленор, ВИП, СББ и Телемарк) и других ималаца (Електросрбија, Железнице Србије, МУП, ВЈ, Радио и ТВ станице, интернет провајдери ... ), нису биле предмет ове обраде.

С поштовањем .

**ОВЛАШЋЕНО ЛИЦЕ**  
**Зоран Стоимировић, дипл.инж.**

**Zoran**  
**Stoimirović**  
**200032965**

Digitally signed by  
Zoran Stoimirović  
200032965  
Date: 2023.07.19  
15:00:58 +02'00'