

Београд, Таковска 2

ДЕЛОВОДНИ БРОЈ: 35015/3-2021

ДАТУМ: 03.02.2021.

БРОЈ ИЗ ЛКРМ: 71

ДИРЕКЦИЈА ЗА ТЕХНИКУ

СЕКТОР ЗА ФИКСНУ ПРИСТУПНУ МРЕЖУ

СЛУЖБА ЗА ПЛАНИРАЊЕ И ИЗГРАДЊУ МРЕЖЕ

ОДЕЉЕЊЕ ЗА ОПЕРАТИВНУ ПОДРШКУ КРАГУЈЕВАЦ

КРАЉА ПЕТРА I 28, КРАГУЈЕВАЦ

ТЕЛ: 034/333-455;ФАКС:034/33-55-11

ВИС ИЗГРАДЊА ДОО

Ул. Милосава Влајића бр. 92, Сопот, 11450

ПРЕДМЕТ: Технички услови и подаци за израду Урбанистичког пројекта за изградњу и прикључење грађевинског комплекса на к.п. број 991/43 К.О. Аранђеловац у Аранђеловцу

ВЕЗА: 24/20-001

На основу Правилника о садржини, начину и поступку израде планских докумената који је објављен у „Службеном гласнику РС“, бр. 31/2010 од 11.05.2010. године, измене и допуне у „Службеном гласнику РС“, бр.69/2010 од 26.09.2010. године, „Телеком Србија“ а.д. доставља за одређене врсте планских докумената потребне податке о планираном просторном развоју, постојећим објектима, подручјима, капацитетима и коридорима ТК инфраструктуре и радио коридорима, као и опште услове за грађење ради њихове заштите, и то за израду: **Урбанистичког пројекта за изградњу и прикључење грађевинског комплекса на к.п. број 991/43 К.О. Аранђеловац у Аранђеловцу.**

На основу вашег захтева за издавање техничких услова и података за израду **Урбанистичког пројекта за изградњу и прикључење грађевинског комплекса на к.п. број 991/43 К.О. Аранђеловац у Аранђеловцу**, утврђено је да се у зони планираних радова **не налази телекомуникациона инфраструктура**, па се сагласност издаје без посебних услова.

Могућности и услови за прикључење објекта на приступну мрежу Телекома

Препоручује се пројектанту да приликом пројектовања објекта, као и целокупне инфраструктуре потребне за изградњу објекта, испоштује следеће услове:

I УСЛОВИ ЗА КУЋНУ ТТ ИНСТАЛАЦИЈУ

У складу са техничким могућностима Телекома Србије за дату локацију достављамо вам услове за израду техничког решења **на основу кога треба пројектовати и изградити кућну ТТ инсталацију.**

УСЛОВИ ЗА ТЕХНИЧКО РЕШЕЊЕ: Прикључење на GPON мрежу (Гигабитна пасивна оптичка мрежа), односно оптика до стана (FTTH)), подразумева следеће:

1. За разлику од до сада уобичајених начина решавања кућних инсталација, код овог решења **нису потребни бакарни DSL каблови унутар зграде као ни ИТО ормани и реглете**. Пренос сигнала од Телеком-ове мреже до сваког стана врши се путем оптичког кабла као медија и **подразумева да је кућна инсталација у објекту урађена у складу са важећим стандардима структурног каблирања објекта**.
2. С обзиром да се ради о стамбеном објекту где су станови са једном или више соба (гарсоњере, једнособни, двособни станови), техничким решењем се предвиђа да се оптички кабл заврши у дневној соби и то на месту у близини планираног TV уређаја и рачунара. Оптички кабл се у стану завршава на Завршној Оптичкој Кутији (ЗОК) са које се печ кордом повезује оптички модем.
3. На поменути модем се, путем UTP кабла, повезују рачунари и STB уређаји (један или више) који служе за пренос TV сигнала и за везу са TV уређајем. STB уређај је потребно да стоји у близини TV уређаја како би се што лакше међусобно повезали.
4. Модем и STB уређај су активни елементи и захтевају монофазни наизменични напон од 220V.
5. Пројектант, зависно од архитектонског решења, би требало да предвиди најпогодније место за завршетак оптичког кабла како би се везе са модемом и другим уређајима (рачунар и STB) оствариле са што краћим кабловима.
6. Како се препоручује да ЗОК и модем буду у дневној соби, пројектанту се препоручује да предвиди развод са UTP кабловима између соба (за стамбене јединице са више соба) и да поменуте каблове заврши на RJ45 утичницама. На овај начин се омогућава лакше повезивање рачунара и STB уређаја које се не налазе у истој просторији у којој је и модем.
7. ЗОК у свакој стамбеној јединици повезати ребрастим цревом Ø16mm са уградном разводном кутијом димензија 150x150mm коју би требало планирати изнад улазних врата са спољне стране стана. Набавка и уградња ЗОК (завршне оптичке кутије) је обавеза Телекома.
8. У приземљу или у подрумским просторијама зграде, на одговарајућем месту са кога је погодно повући успонске каблове, предвидети место за монтажу ODO ормана (оптички дистрибутивни орман) који представља тачку где се спајају оптички успонски каблови, оптички сплитери као и оптички кабл који повезује зграду са Телекомовом оптичком мрежом. ODO орман се монтира на зид и простор који је неопходно обезбедити је 700x600x300mm (ВxШxД). Висина монтаже доње ивице кабинета је на 1 до 1,2m од пода.
Набавка и уградња ODO ормана као и сплитера је обавеза Телекома. У току пројектовања је неопходно дефинисати тачну позицију ODO ормана (приземље, подрумске просторије зграде или нека друга локација по предлогу пројектанта као што је наменска просторија за овај тип опреме). Простор у коме се налази ODO орман мора да буди приступачан радницима Телекома који раде на одржавању и на месту на коме неће бити изложен механичким оштећењима.
9. ODO орман треба уземљити применом посебног уземљивача у односу на громобранско и ЕЕ уземљење максималног отпора уземљења < 30 Ω, или ако објекат има темељне уземљиваче онда од ODO ормана до најближе сабирнице положити кабл P/F Ø16mm².
10. Ради обезбеђења континуитета положених црева, због провлачења оптичких каблова од ODO ормана до предвиђеног места ЗОК-а у стану, на свакој етажи објекта предвидети простор за уградњу уградне спратне кутије димензија 430x300x200 mm. Ове кутије морају имати могућност да се закључавају.
11. Спратна кутија представља место спајања хоризонталних и вертикалних негоривих ребрастих црева кроз које ће се провлачити оптички каблови као и место спајања успонског оптичког кабла са каблом који се провлачи од поменуте кутије до ЗОК у стану. Од поменуте спратне кутије на свакој етажи пројектовати и положити по једно негориво

ребрасто црево пречника Ø16mm до места уградње разводне кутије димензија 150x150mm са спољне стране стана. Од ове кутије па на даље се наставља континуитет постављања ребрастих црева до ZOK кутије.

12. Пројектовати и положити једно негориво ребрасто црево пречника Ø50mm од ODO ормана до последње спратне кутије (препорука да се са поменутом цеви изађе на кров због каснијег повезивања опреме која би се евентуално монтирала на крову). Поменуто ребрасто црево мора да уђе у спратне кутије на свакој етажи.
13. Набавка и уградња хоризонталних и вертикалних негоривих ребрастих црева од ODO ормана до спратних кутија као и од спратних кутија до планираног места ZOK-а у стану је обавеза инвеститора.
14. Спратне кутије би требало да имају отворе како би се вертикално ребрасто црево Ø50mm увело у кутију као и отворе за увод ребрастих црева која полазе од спратне кутије ка становима. Због лакшег провлачења каблова потребно је у сва ребраста црева увући FeZn жицу. Отвори са морају груписати на одређени начин како би се могла уградити Телекома опрема. Радници Телекома ће дати предлог позиције отвора сагласно позицији која се оставља за њу.
15. Од ODO ормана до приводног ТТ окна положити 2 РЕ цеви Ø40mm. Детаљи за полагање ових цеви дати су у поглављу III - ПОСЕБНИ ТЕХНИЧКИ УСЛОВИ ЗА ИЗГРАДЊУ ТТ ПРИВОДА.
16. Сви оптички каблови који се користе у унутрашњој инсталацији зграде, (од ODO ормана па до завршне оптичке кутије (ZOK) у стану биће негориви (LSZH) по стандарду G.657A. Њих испоручује и уграђује Телеком о свом трошку. Такође, сва црева која се помињу морају бити негорива (LSZH) и њихова набавка и уградња је обавеза инвеститора.
17. За све информације око детаља техничког решења и брже реализације пројектне документације, стојимо вам на располагању (обратити се на тел: 034/365-319, Србољуб Ћурчић) .

Рекапитулација међусобних обавеза по питању унутрашњих инсталација

Обавеза инвеститора је набавка и уградња негоривих црева одговарајућег пречника унутар стана, затим негоривих црева за вертикални и хоризонтални развод оптичког кабла унутар зграде као и набавка и уградња уградних спратних кутија и разводних кутија испред сваког стана.

Телеком ће, према захтевима корисника за услугама, кроз црева које је положио инвеститор провлачити оптичке каблове.

II УСЛОВИ ЗА ИЗГРАДЊУ ТТ ПРИВОДА

1. Инвестиционо-техничка документација приводног ТТ окна и РЕ цеви (пројекат, документација изведеног стања) мора бити урађена у складу са важећим прописима ЗЈПТТ и Законом о планирању и изградњи.
2. Инвеститор је у обавези да изради пројекат у складу са издатим условима. Након израде пројекта инвеститор је у обавези да исти достави на увид „Телекому Србија“ а.д., Извршној јединици Крагујевац, Служби за планирање и изградњу мреже, Краља Петра I бр. 28, Крагујевац.
3. Приликом изградње пословних и стамбених објеката, по Члану 43 Закона о електронским комуникацијама, инвеститори су дужни да изграде пратећу инфраструктуру потребну за постављање електронских комуникационих мрежа, припадајућих средстава и електронске комуникационе опреме до просторија корисника, у складу са прописаним техничким и другим захтевима.

4. Забрањена је израда приводне ТТ мреже, односно прикључење објекта на постојећу мрежу пре добијања грађевинске дозволе. Инвеститор је у обавези да обавести Телеком Србије о датуму техничког пријема објекта како би се благовремено обезбедило учешће представника Телекома у раду комисије у циљу провере испуњења захтеваних услова и ради провере исправности ТК инсталација.
5. Изградња приводног оптичког кабла до објекта је обавеза Телекома.
6. Инвеститор ће обезбедити надзор над извођењем свих радова на приступној ТТ канализацији и о томе обавестити Телеком.
7. Телеком ће одредити стручно лице за праћење ових радова и о томе обавестити инвеститора.
8. Повезивање приводног ТТ кабла са постојећом ТТ мрежом, као и касније одржавање, врши искључиво Предузеће за телекомуникације „Телеком Србија“ а.д., ИЈ Крагујевац, а у складу са Општим условима за пружање услуга у фиксној телекомуникационој мрежи (без накнаде).

III ПОСЕБНИ ТЕХНИЧКИ УСЛОВИ ЗА ИЗГРАДЊУ ТТ ПРИВОДА

1. На парцели КП бр. 991/43, К.О. Аранђеловац, , уградити једно монтажно или изградити зидано мини кабловско окно ТТ канализације, типа МБ2, унутрашњих димензија 80x80x120cm (ШxДxB). Од новопроектваног ТТ окна до планираног ОДО ормана кућне ТФ концентрације потребно је положити две РЕ цеви Ø40mm и у цев увући жицу FeZn d=1,5mm.
2. Цеви које се полажу од окна до ОДО ормана, завршити на погодном месту на зиду заједниче просторије (ходник у приземљу или гаражни простор у сутерену) где су доведене успонске цеви за ТТ инсталацију.
3. Новопроектвано ТТ окно као и планиране РЕ цеви Ø40mm су оријентационо приказани на ситуацији (копији плана). **По Члану 43 Закона о електронским комуникацијама набавка и уградња пратеће инфраструктуре, која подразумева поменуто окно и цев, потребне за постављање електронских комуникационих мрежа су обавеза инвеститора.**
4. При полагању РЕ цеви водити рачуна о углу савијања; полупречник кривине треба да износи минимално $r = 2,3m$, ради несметаног провлачења каблова. Место савијања цеви се не сме затрпати док надзорни орган не констатује да је кривина прописно изведена. У случају да не може да постигне наведени полупречник савијања, на месту кривине изградити ревизионо кабловско окно димензија 0.8x0.8x1m.

Телеком ће све монтажне радове, потребна мерења и испитивања, израду техничке документације изведеног стања и осталу опрему извести и испручити о свом трошку.

По завршетку радова на изградњи приводне ТТ канализације, повезивању ОДО ормана на мрежу Телекома као и повезивање ОДО ормана са остатком кућне инсталације, потребно је, на захтев инвеститора, извршити квалитативни пријем радова од стране комисије састављене од представника Телекома и инвеститора.

Инвеститор је у обавези да уз захтев за квалитативни пријем приложи геодетски снимак трасе пратеће инфраструктуре потребне за постављање електронских комуникационих мрежа у електронској форми и потврду из катастра о извршеном снимању.

Пуштање у рад нових веза и сеоба, који су предмет издатих услова, биће извршено на захтев појединачних корисника, по прикључењу објекта на приступну мрежу Телекома.

Важност ове сагласности и техничких услова је две године од дана издавања. Ако се у овом року не отпочне са градњом привода исти се морају обновити.

Уколико у току важења издатих сагласности и техничких услова настану промене, а које се односе на објекат, односно број телефонских прикључака, инвеститор је у обавези да настале промене пријави овој Извршној јединици и затражи измену истих.

С поштовањем,

**ШЕФ СЛУЖБЕ ЗА ПЛАНИРАЊЕ И
ИЗГРАДЊУ МРЕЖЕ КРАГУЈЕВАЦ**



Александар Сенић, дипл. инж.

Прилог: 1. Ситуација са тк водовима
2. Уговор о регулисању изградње недостајуће тк мреже

gerenciado programom INOVA TeleCAD-GIS

Snimawe: