

Телеком Србија

Предузеће за телекомуникације а.д.

Београд, Таковска 2

ДЕЛОВОДНИ БРОЈ: 475325/2-2024

ДАТУМ: 22.11.2024.

ИНТЕРНИ БРОЈ: /

БРОЈ ИЗ ЛКРМ: 71

Сектор за мрежне операције

Служба за планирање и изградњу мреже Крагујевац

Одељење за планирање и изградњу мреже Чачак

Господар Јованова бр. 15

Ј.П. „ПУТЕВИ СРБИЈЕ“

Булевар Краља Александра 282

БЕОГРАД

ПРЕДМЕТ: Издавање ТК услова ради израде Урбанистичког пројекта, за изградњу Пункта за одржавање државних путева I и II реда, у зони петље „Паковраће“, на км 0+717.00 саобраћајне деонице 2085 (веза државног пута IA реда број 2 и државног пута IB реда број 23) на к.п. бр. 619/2, 620/1, 621/1, 620/4, 1642/4, 846/2, 846/3, 846/1, 848/1 и 850 К.О. Паковраће, у Чачку.

На основу Вашег захтева бр. 2146-1/24 од 09.10.2024. године (поднетог преко „ШИДПРОЈЕКТ“ Д.О.О.) за издавање техничких услова за израду Урбанистичког пројекта, за изградњу Пункта за одржавање државних путева I и II реда, у зони петље „Паковраће“, на км 0+717.00 саобраћајне деонице 2085 (веза државног пута IA реда број 2 и државног пута IB реда број 23) на к.п. бр. 619/2, 620/1, 621/1, 620/4, 1642/4, 846/2, 846/3, 846/1, 848/1 и 850 К.О. Паковраће, у Чачку и увида на лицу места, утврђено је да у зони планираних радова **нема постоје подземне претплатничке ни оптичке ТК инфраструктуре**, па се сагласност за изградњу издаје под следећим условима:

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:

II УСЛОВИ ЗА КУЋНУ ТК 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 ТК 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 сваке пословне јединице 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 пословним објектима где су пословне јединице са једном или више просторија техничким решењем се предвиђа да се оптички кабл заврши рек орману . Оптички кабл се у пословној јединици завршава у реку на Завршној Оптичкој Кутији (ZOK) 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 ZOK и модем буду у рек орману, пројектанту се препоручује да предвиди развод са UTP кабловима између река и утичница RJ 45 (за пословне јединице са више просторија) по правилима структурног каблирања.
7. ZOK у свакој пословној јединици повезати ребрастим цревом Ø16mm са уградном разводном кутијом димензија 150x150mm коју би требало планирати изнад улазних врата са спољне стране локала. Набавка и уградња ZOK (завршне оптичке кутије) је обавеза Телекома.
8. У приземљу или у подрумским просторијама управне 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.
9. 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.
10. ODO ормане треба уземљити применом посебног уземљивача у односу на громобранско и ЕЕ уземљење максималног отпора уземљења < 30 Ω, или ако објекти имају темељне уземљиваче онда од ODO ормана до најближе сабирнице положити кабл P/F Ø16mm².
11. У темељу објекта управне зграде уградити 2 ПБЦ цеви пресека 110 мм. и то по 1,00 мет. ван темеља објекта, које ће бити искоришћене приликом провлачења **2 ПЕ цеви пресека 40 мм.** од новопројектованог ТК окна бр. 2 до планираног ODO ормана кућне ТФ концентрације.
12. Ради обезбеђења континуитета положених црева, због провлачења оптичких каблова од ODO ормана до предвиђеног места ZOK-а у свакој пословној јединици, на свакој етажи објекта предвидети простор за уградњу уградне спратне кутије димензија 430x300x200 mm. Ове кутије морају имати могућност да се закључавају. (Постоји и варијанта без спратних кутија, када је потребан континуитет цеви од ODO ормана до ZOK-а.)
13. 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 ZOK у локалу. 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 локала. Од ове кутије па на даље се наставља континуитет постављања ребрастих црева до ZOK кутије тј. Рек ормана..
14. Пројектовати и положити једно негориво ребрасто црево пречника Ø50mm од ODO ормана до последње спратне кутије (препука 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.
15. 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 локалу је обавеза инвеститора.

16. 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 локалима. 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 Телекомова опрема. Радници Телекома ће дати предлог позиције отвора сагласно позицији која се оставља за њу.
17. Сви оптички каблови који се користе у унутрашњој инсталацији објекта, (од ODO ормана па до завршне оптичке кутије (ZOK) у локалу 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.
18. **За све информације око детаља техничког решења и брже реализације пројектне документације, стојимо вам на располагању (обратити се на тел: 064.653-15-43 Андрија Кубат) .**

Рекапитулација међусобних обавеза по питању унутрашњих инсталација

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

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

III УСЛОВИ ЗА ИЗГРАДЊУ ТК ПРИВОДА

1. У темељу објекта управне зграде уградити 2 ПВЦ цеви Ø110mm и то по 1,00 мет. ван темеља објекта, које ће бити искоришћене приликом провлачења две РЕ цеви Ø40mm од новопроектваног ТК окна бр. 2 до планираног ODO ормана кућне ТФ концентрације.
2. Инвестиционо-техничка документација новопроектваних ТК окана, приводног ТК кабла и РЕ цеви (пројекат, документација изведеног стања) мора бити урађена у складу са важећим прописима ЗЈПТТ и Законом о планирању и изградњи.
3. Инвеститор је у обавези да изради пројекат у складу са издатим условима. Након израде пројекта инвеститор је у обавези да исти достави на увид „Телеком Србија“ а.д., Служби за планирање и изградњу мреже Крагујевац, Одељењу за планирање и изградњу мреже Чачак, Господар Јованова бр.15, Чачак.
4. Приликом изградње пословних 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.
5. Забрањена је израда приводне ТК 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.
6. Изградња приводног оптичког кабла до објекта је обавеза Телекома.
7. Инвеститор ће обезбедити надзор над извођењем свих радова на приступној ТК канализацији и о томе обавестити Телеком.
8. Телеком ће одредити стручно лице за праћење ових радова и о томе обавестити инвеститора.
9. Повезивање приводног ТК кабла са постојећом ТК мрежом, као и касније одржавање, врши искључиво Предузеће за телекомуникације „Телеком Србија“ а.д., а у складу са Општим условима за пружање услуга у фиксној телекомуникационој мрежи (без накнаде).

1. На к.п. бр. 619/2 и 621/1 К.О. Паковраче, (у оквиру регулационих линија за предметну локацију) уградити два монтажна или изградити два зидана мини кабловска окна ТК канализације, типа МБ2, унутрашњих димензија 80x80x120cm (ШxДxВ) и међусобно их повезати са једном ПВЦ цеви Ø110mm.
2. Између новопроектованих ТК окна и од новопроектованог ТК окна бр. 2 до планираног ODO ормана кућне ТФ концентрације потребно је положити две РЕ цеви Ø40mm и у обе цеви увући жицу FeZn d=1,5mm.
3. Новопроектована ТК окна као и 2 планиране РЕ цеви Ø40mm су оријентационо приказани у достављеној ситуацији. **По Члану 43 Закона о електронским комуникацијама набавка и уградња пратеће инфраструктуре, која подразумева поменуто окна и цеви, потребне за постављање електронских комуникационих мрежа су обавеза инвеститора.**
4. Цеви које се полажу од новопроектованог ТК окна бр. 2 до ODO ормана, завршити на погодном месту на зиду заједничке просторије (ходник у приземљу или гаражни простор у сутерену) где су доведене успонске цеви за ТК инсталацију.
5. **По Члану 43 Закона о електронским комуникацијама набавка и уградња пратеће инфраструктуре, која подразумева поменуто окно и цеви, потребне за постављање електронских комуникационих мрежа су обавеза инвеститора.**
6. 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 израдити ревизионо кабловско окно димензија 0.8x0.8x1m.

Телеком ће све монтажне радове (осим увлачења инсталационих оптичких каблова у цеви), потребна мерења и испитивања, израду техничке документације изведеног стања и осталу опрему извести и испручити о свом трошку.

По завршетку радова на изградњи приводне ТК канализације, повезивању ODO ормана на мрежу Телекома као и повезивање ODO 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.**

Уколико у току важења издатих сагласности и услова настану промене, а које се односе на изградњу објекта, односно број телефонских прикључака, инвеститор је у обавези да настале промене пријави „Телеком Србија“ а.д., Сектор за фиксну приступну мрежу, Служба за планирање и изградњу мреже Крагујевац, Одељење за изградњу мреже Чачак и затражи измену истих.

Важност ових техничких услова и сагласности је 2 (две) године дана од дана издавања. Ако се у овом року не отпочне са изградњом објекта технички услови се морају обновити.

С поштовањем,

Прилог: ситуација

Обрадила

B.Dumić
Биљана Думић

Шеф Службе за планирање и изградњу
мреже Крагујевац



Александар Сенић, дипл. инж.