

Телеком Србија

Предузеће за телекомуникације а.д.

Београд, Таковска 2

ДЕЛОВОДНИ БРОЈ: A332/141820/2-2020/

ДАТУМ: 09.06.2020.

ИНТЕРНИ БРОЈ:

БРОЈ ИЗ ЛКРМ: 31

ДИРЕКЦИЈА ЗА ТЕХНИКУ

СЕКТОР ЗА ФИКСНУ ПРИСТУПНУ МРЕЖУ

Служба за планирање и изградњу мреже „Београд“

БЕОГРАД, Новопазарска 37-39

„TRIFCOM INŽENJERING“ ДОО БЕОГРАД

Велизара Станковића бр. 4

11000 БЕОГРАД

ПРЕДМЕТ: Услови за издавање техничких услова за потребе израде Урбанистичког пројекта (односно издавање локацијских услова) за Нову градњу: Вишепородично стамбено-пословног објекта, који се састоји од: Ламеле 1 По+Пр+3+Пс и Ламеле 2 По+Пр+2+Пс у Панчеву, у улици Чумићева, на к.п. 2705 и 2706 КО Панчево

Веза број: 141820/1 од 18.05.2020

Поштовани,

У вези са Захтевом бр. 17/20 који је поднео *Art royal inženjering* за услове за израду Урбанистичког пројекта (односно издавање локацијских услова) за Нову градњу: Вишепородично стамбено-пословног објекта, који се састоји од: Ламеле 1 По+Пр+3+Пс и Ламеле 2 По+Пр+2+Пс у Панчеву, у улици Чумићева, на к.п. 2705 и 2706 КО Панчево, достављамо услове из надлежности "Телеком Србија" а.д.

Постојеће стање тк објекта

На предметној парцели бр. 2705 постоје изграђених објеката ЕКМ који су у надлежности предузећа „Телеком Србија“ ад. Разводни тк кабл.

У Чумићевој улици у којој ће се градити нови саобраћајни прикључак постоје тк објекти

- Служба за мрежне операције Панчево:
- Постојећи дистрибутивни и разводни тк каблови
- ❖ Технички услови

Обзиром да на предметној парцели постоје претплатници, пре рушења објекта потребно је демонтирати постојеће тк објекте у сарадњи са лицем које ће бити одређено од стране Телекома.

Сагледавањем достављене ситуације и увидом у техничку документацију изведеног стања постојећих тк објеката, утврђено је да постојећи тк објекти могу бити угрожени планираним радовима на изградњи предметне приступне саобраћајнице.

На месту укрштања саобраћајнице са постојећим подземним тк каблом положити ПВЦ цев $\Phi 110\text{mm}$, на растојању од $0,5\text{m}$, паралелно са постојећим каблом, на дубини од $0,8\text{m}$. Заштитна цев испод саобраћајног прикључка, мора бити дужа са сваке стране за $1,0\text{m}$ од ширине зоне објекта (саобраћајнице).

Трошкове заштите постојећих тк објеката сноси инвеститор који гради објекат.

❖ Технички услови прикључења

Као последица захтева које стамбено-комерцијални комплекси постављају у погледу ефикасности, управљивости и надзора интерних система различитих намена, као и захтева у погледу комплексних широкопојасних услуга, стратешко опредељење предузећа „Телеком Србија“ а.д. (у даљем тексту „Телеком“) је да се за предметни објекат реализује оптичка тк мрежа до крајњих корисника, тзв. *FTTH (Fiber to the home)* решење које подразумева полагање оптичког приводног кабла до сваког објекта (инсталирање одговарајуће телекомуникационе опреме унутар објекта) и изградњу оптичке инсталације до сваког стана, пословног простора или локала.

Планира се да приступна тк мрежа буде подземна, па је за потребе полагања приводних тк каблова, тј. за реализацију будуће планиране телекомуникационе мреже у оквиру граница услова на предметној локацији, на којој је планирана изградња, потребно обезбедити приступ планираним објектима путем тк канализације.

За прикључење на тк мрежу предметног објекта потребно је изградити следеће:

- изградити приводну тк канализацију капацитета 1 ПЕ цев $\Phi 40\text{ mm}$ од постојеће ПЕ цеви- регулационе линије до улаза у Објекат ламеле 1 и једну ПЕ цев $\Phi 40\text{ mm}$ од регулационе линије до Објекта ламеле 2.

- наведену приводну тк канализацију од регулационе линије испред објекта изградити до места уласка (увода) цеви тк канализације у објекат. Условљену цев тк канализације полагати кроз слободне површине, водећи рачуна о прописаном растојању од других комуналних објеката. Приликом полагања ПЕ цеви водити рачуна о углу савијања цеви, полупречник кривине треба да износи $r > 2,3\text{ m}$ ради не сметаности полагања кабла кроз приводну цев. Место савијања цеви не сме се затрпавати док надзорни орган не констатује да је кривина прописно изведена.

- од места уласка (увода) цеви тк канализације у објекте 1 и 2, обезбедити пролаз кабла по кабловском регалу или техничким каналима, кроз подземни етаж, до места на коме се налази тк концентрација у објекту, односно до оптичког дистрибутивног ормана у којима је потребно монтирати опрему Телекома.

○ Изградња унутрашњих тк инсталација оптичким кабловима:

Изградња унутрашњих тк инсталација у свим објектима је обавеза инвеститора осим у случају када се другачије дефинише Уговором између инвеститора и Телекома, а према моделима о пословно техничкој сарадњи са инвеститорима.

За потребе реализације поменуте оптичке тк мреже предвиђена је унутрашња тк инсталација оптичким кабловима. Узимајући наведено у обзир Телеком за потребе реализације поменуте оптичке тк мреже даје следеће препоруке за изградњу оптичке тк инсталације

- полагање оптичких инсталационих каблова по вертикали објекта планирати у цеви у зиду или у посебан део техничких канала уколико су пројектом објекта предвиђени, а спратни развод извести полагањем каблова кроз цеви у зиду које треба поставити до сваког стана или локала. Инсталацију планирати оптичким кабловима са мономодним влакнима по ITU-T G.657.A (препука Телекома) или G.652.D стандарду, за полагање у затвореном простору (*indoor*), са омотачем од LSZH материјала (Low Smoke Zero Halogen). За пружање сервиса Телекома довољно је да се до сваког корисника (стана, пословног простора или локала) положи по једно оптичко влакно. Приликом полагања кабла водити рачуна о минималном пречнику савијања и предвидети резерву кабла на свакој етажи за случај потребе за накнадним интервенцијама.

- израду успонског (вертикалног) оптичког развода предвидети кабловима који по капацитету решавају једну или више етажа. Успонски кабл се терминира у за то предвиђеном оптичком дистрибутивном орману (ODO орману).

- инсталационе оптичке каблове завршити у оптичким дистрибутивним орманима на оптичким печ панелима или панелима са адаптерима (SC/APC), са SC/APC конекторима. У оптичком дистрибутивном орману је, осим поменутих терминација каблова SC/APC конекторима на SC/APC адаптерима, потребно планирати и место за завршавање приводног оптичког кабла, место за резерву кабла као и место за монтажу пасивне опреме Телекома (пасивни оптички сплитери). Оптичке дистрибутивне ормане је потребно монтирати у сваком објекту, у приземљу или првом подземном нивоу, на сувом и приступачном месту. Ормане обавезно уземљити.

- на страни корисника, у стану, пословном простору или локалу, инсталационе оптичке каблове завршити SC/APC конекторима у одговарајућој терминалној (корисничкој) завршној оптичкој кутији на SC/APC адаптеру. Предвидети резерве кабла на оба краја.

- препоручује се инвеститору да инсталације унутар станова или локала реализује F/UTP кабловима категорије минимум 5е, а да у близини самог улаза у стан или локал, предвиди монтажу корисничких мултимедијалних кутија ММК (од непроводног материјала) у којима ће се налазити терминација долазног инсталационог оптичког кабла и терминације инсталационих каблова у стану, а у њима ће бити постављена и корисничка опрема. Кабл мора бити заштићен увлачењем у савитљиву (ребрасту), негориву PVC цев. У овим орманима је потребно обезбедити и напајање да би се омогућила непрекидност тк сервиса.

Примењена ММК мора да има следеће карактеристике:

- Кутија мора да омогући увод и терминацију до десет F/UTP каблова и да буде израђена од материјала који ће омогућити неометано простирање радио таласа (WiFi)
- Кутија мора да поседује минимално осам места за инсталацију RJ45 конектора, минимум категорије 5е
- У оквиру кутије мора да постоји довољно места за инсталацију активне опреме (ONT) Телекома и ЗОК-а
- Унутар ММК неопходно је обезбедити радни напон од 220 V, преко одговарајуће утичнице и засебног аутоматског осигурача од 16А са разводне табле у стану/локалу
- Минимална димензија кутије је 400mm x 300mm x 200mm (В x Ш x Д)

Пошто у овом тренутку нису познате детаљне потребе за сервисима у предметним објектима, за реализацију унутрашње тк инфраструктуре вас молимо да нам се у фази израде пројекта обратите ради детаљнијег договора по свим питањима.

За сву уграђену опрему потребно је прибавити атест. Проверу квалитета уграђене опреме и изведених радова извршиће Комисија за контролу квалитета коју формира "Телеком Србија".

Горе наведени радови су обавеза инвеститора уколико се уговором између заинтересованих страна на утврди другачије.

Изградња приводног оптичког кабла обавеза је Предузећа "Телеком Србија" а.д. Повезивање предметног објекта на постојећу тк мрежу врши искључиво Предузеће "Телеком Србија" а.д..

❖ Општи услови

Приликом извођења радова на изградњи предметног објекта, условљене приводне тк канализације и објекта комуналне инфраструктуре за предметни објекат, с посебном пажњом водити рачуна да не дође до оштећења постојећих тк капацитета. Уколико до оштећења ипак дође, инвеститор - извођач је у обавези да квар отклони и сноси трошкове по свим основама. Такође, грађевинским радовима се не сме довести у

питање функционисање тк саобраћаја, као и приступ тк објектима, ради редовног одржавања или евентуалних интервенција.

У складу са важећим правилником, који је прописала Републичка агенција за електронске комуникације, унутар заштитног појаса није дозвољена изградња и постављање објеката (инфраструктурних инсталација) других комуналних предузећа изнад и испод планиране кабловске тк канализације, осим на местима укрштања, као ни извођење радова који могу да угрозе функционисање електронских комуникација (тк објеката).

Пројекат израде тк инсталације и приводне тк канализације, предметног објекта, урадити у складу са Законом о планирању и изградњи објеката, Законом о електронским комуникацијама, Законом о заштити од пожара, ЗЈПТТ, СРПС, упутствима, прописима и препорукама за ову врсту делатности, Правилнику о тех. и другим захтевима при изградњи пратеће инфраструктуре ЕКМ у зградама, упутствима, стандардима и прописима о изради техничке документације, и доставити на сагласност Предузећу „Телеком Србија“ а.д.. Уколико се ови пројекти раде одвојено, сваки пројекат треба да садржи потврду пројектаната да је извршено међусобно усаглашавање, као и сагласност на урађене пројекте издате од Телекома.

Уколико у току важења ових услова настану промене које се односе на пројектовање унутрашње тк инсталације и приводне тк канализације и изградњу стамбено-пословног објекта, број или врсту потребних тк прикључака, габарит објекта и слично, у обавези сте да настале промене пријавите и затражите измену услова.

Предузети мере заштите телекомуникационих каблова од прекида, нагњечења или истезања у времену извођења радова на јавним површинама, мере морају бити спроведене пре почетка радова на изградњи јавних површина.

Пре почетка извођења било каквих грађевинских радова инвеститор-извођач радова је у обавези да о томе извести предузеће "Телеком Србија", у писаној форми, најмање 15 (радних) дана пре почетка радова. У допису је потребно навести датум почетка радова, доставити имена надзорног органа (контакт телефон) и руководиоца градилишта (контакт телефон). Допис ради вршења надзора доставити на адресу Телеком Србија а.д., Служба за мрежне операције Панчево, Светог Саве 11, телефон 013/219 0099.

Приликом избора извођача радова за изградњу приводне тк канализације и унутрашњих тк инсталација, ангажовати лиценциране извођаче, односно водити рачуна да је извођач регистрован за ту врсту делатности и да то буде реномирана фирма из области телекомуникација ради што бољег квалитета изведених радова.

По завршетку радова на изградњи приводне тк канализације и унутрашњих тк инсталација потребно је извршити квалитетни и технички пријем радова.

Инвеститор може да изврши пренос приводне ТК канализације у корист Предузећа за телекомуникације "Телеком Србија" а.д., при чему би преузели обавезу одржавања исте и гарантовали непрекидност сервиса.

У том случају инвеститор уз захтев за формирање комисије за квалитетни и технички пријем треба да достави: копију важећих услова, грађевинску дозволу, документацију изведеног стања у складу са Упутством Предузећа "Телеком Србија" а.д. за пријем документације изведеног стања и елаборат о геодетском снимању (1 примерак на папиру и електронском облику на CD -у у софтверском алату TeleCAD-GIS, или као цртеж у .dwg формату), као и потврду РГЗ-а да је елаборат прихваћен, обрачун укупних издатака на изградњи ТК канализације (потписан од стране инвеститора) са приложеним рачунима, податке о представнику инвеститора и извођача радова који ће присуствовати раду комисије и изјаву надзорног органа Предузећа „Телеком Србија“ а.д. да је извршен надзор. Комисија ће одбити да изврши квалитетни пријем уколико у току грађења није вршен надзор од стране Предузећа "Телеком Србија" а.д.. Рад комисије се не наплаћује.

Инвеститор не мора да изврши пренос приводне канализације на Предузеће за телекомуникације „Телеком Србија“ а.д., али ни у ком случају не сме да одбија и омета прикључење објекта на телекомуникациону мрежу. Обавеза инвеститора по Закону о електронским комуникацијама (члан 42. и 43.) и Правилнику о техничким и другим захтевима при изградњи пратеће инфраструктуре потребне за постављање комуникационих мрежа (члан 4, 5 и 46.) је да омогући сваком провајдеру улазак под истим условима у зграду

Објекат који се гради, односно чије је грађење завршено без грађевинске дозволе, не може бити прикључен на постојећу телекомуникациону мрежу сходно Закону о планирању и изградњи.

Дати услови се односе само на израду тк инсталације и приводне тк канализације. Након обављеног квалитетног и техничког пријема радова од стране Комисије Телекома потребно је да инвеститор поднесе Захтев за повезивање на тк мрежу (уз Захтев је неопходно приложити Комисијски записник квалитетног и техничког пријема).

За прикључење предметног објекта на тк мрежу, инвеститор је у обавези да нам се, минимум шест месеци пре усељења у објекат, поново писмено обрати, како би се благовремено обезбедили потребни тк капацитети у постојећој тк мрежи.

Приликом израде Пројекта за пројектовање и изградњу приводне тк канализације и унутрашњих тк инсталација предметног објекта, сарађивати са Предузећем за телекомуникације "Телеком Србија" а.д ради усаглашавања са планским документима "Телекома Србија" а.д..

Важност горњих услова је годину дана од дана издавања. После тог рока инвеститор је у обавези да тражи обнову важности истих.

За додатне информације у вези даље сарадње контакт особа је Душица Бокић, телефон 013/331-155 или 064/651-1625.

Vuk Raičević Digitally signed
by Vuk Raičević
100084539-14059
1405974793-427
Date: 2020.06.09
15:17:42 +02'00'

