

Телеком Србија

Предузеће за телекомуникације а.д.

Београд, Таковска 2

ДЕЛОВОДНИ БРОЈ: 37826/2 - 2022

ДАТУМ: 24.02.2022.г.

ИНТЕРНИ БРОЈ:

БРОЈ ИЗ ЛКРМ: 39

ДИРЕКЦИЈА ЗА ТЕХНИКУ

СЕКТОР ЗА ФИКСНУ ПРИСТУПНУ МРЕЖУ

СЛУЖБА ЗА ПЛАНИРАЊЕ И

ИЗГРАДЊУ МРЕЖЕ БЕОГРАД

БЕОГРАД, Новопазарска 37-39

РЕПУБЛИКА СРБИЈА
МИНИСТАРСТВО ГРАЂЕВИНАРСТВА,
САОБРАЋАЈА И ИНФРАСТРУКТУРЕ

Немањина 22 - 26
11000 Београд

ПРЕДМЕТ: Услови за издавање локацијских услова за изградњу објекта Београдски метро, Линија 1, Фаза 1

Веза број: 37826/1-2022 од 28.01.2022.г.

Поштовани,

У вези са вашим захтевом, ваш број ROP-MSGI-973-LOC-1/2022 за услове за издавање локацијских услова за изградњу објекта Београдски метро, Линија 1, Фаза 1, достављамо вам услове из надлежности "Телеком Србија" а.д..

Планирана је изградња Београдског Метроа, Линија 1, Фаза 1, укупне дужине од 16.64 km. Пројекат железничке пруге, укључује различите елементе које су део железничке инфраструктуре, као што су:

- колосеци
- трећа шина
- дренажа
- остала линијска опрема

Прва фаза линије 1 од Железника до Карабурме има 16 станица, 11 подземних помоћних објеката (шахтова) и депо у Макишу, који је предмет посебне пројектне документације.

На траси линије 1 колосек је делом над земљом (површински), а делом под земљом, у тунелу и у ископу. Плитки тунели ће се радити у отвореном ископу, а дубоки тунели машинским ископом (ТВМ).

Према типу конструкције траса је подељена на следећи начин:

- површински у дужини од 2.30 km
- плитки тунели у отвореном ископу у дужини од 3.74 km
- дубоки тунели у дужини од 10.60 km

❖ Постојеће стање тк објеката

Приступна тк мрежа изведена је кабловима положеним у тк канализацију, подземно у земљани ров или надземно преко стубова у складу са ситуацијом која је достављена у прилогу.

У прилогу вам достављамо ситуациони план са оријентационо уцртаним постојећим тк објектима који су у надлежности "Телеком Србија" а.д., Дирекција за технику, Сектор за мрежне операције:

- постојећа кабловска тк канализација
- постојећи оптички тк каблови у тк канализацији
- постојећи бакарни тк каблови у тк канализацији
- постојећи подземни оптички тк каблови
- постојећи подземни бакарни тк каблови
- постојећи тк изводи
- постојећи тк стубови
- постојећи надземни оптички тк каблови
- постојећи надземни бакарни тк каблови
- постојеће телефонске говорнице

Постојећи тк објекти могу бити угрожени на местима укрштања и непосредног приближавања са трасом (површинском или подземном трасом) и објектима Београдског метроа (станични објекти). Планирати заштиту, реконструкцију и евентуално измештање свих угрожених тк објеката.

- ❖ Технички услови
- Кабловска приступна мрежа

На предметном подручју се наведене потребе за тк услугама, у зависности од захтева корисника, могу реализовати на више начина. Неопходно је повећати капацитет тк мреже, а у складу са најновијим смерницама за планирање и пројектовање тк мреже уз примену нових технологија.

Као последица захтева које објекти овог типа (станични објекти) постављају у погледу ефикасности, управљивости и надзора интерних система различитих намена, као и захтева у погледу комплексних широкопојасних услуга, стратешко опредељење Телекома Србија је да се за пословне објекте планира FTTB (Fiber To the Building) или FTTP (Fibre To The Premises) решење полагањем приводног оптичког кабла до предметних објеката и монтажом одговарајуће тк опреме у њему.

Узимајући наведено у обзир у објектима (станични објекти) предвидети расположив простор у просторији за централно управљање система у приземљу или првом подземном нивоу (уколико га има) објекта. Уколико је неопходно, просторију опремити засебним напајањем са ЕД преко ГРО, као и уземљењем и вентилацијом. По обезбеђивању простора, инвеститор је у обавези да исто писмено потврди и достави позицију простора у објекту.

Планира се да приступна тк мрежа буде подземна, па је за потребе полагања приводног тк кабла, тј. за реализацију будуће планиране телекомуникационе мреже у оквиру граница услова, потребно обезбедити приступ планираним објектима путем тк канализације.

Да би се обезбедили капацитети телекомуникационе инфраструктуре за планирану изградњу, за повезивање претплатника, односно планираних објеката, на тк мрежу, за будуће потребе полагања телекомуникационих каблова у оквиру граница услова планирати следеће капацитете тк инфраструктуре:

- дуж приступних саобраћајница или слободних јавних површина потребно је планирати трасу-коридор за тк инфраструктуру, односно тк канализацију капацитета од 2 PVC цеви Ø110mm. Наведену тк канализацију планирати од планираних објеката до постојеће тк канализације
- позицију окана, односно растојања између окана, треба планирати тако да распон између два окна не буде већи од 50 - 60m у зависности од положаја планираних објеката, ситуације на терену и других инсталација комуналне инфраструктуре
- нову тк канализацију као и нова тк окна планирати у тротоару или слободној јавној површини.

У објектима обезбедити пролаз оптичког кабла по кабловском регалу, техничким каналима и цевима у зиду, од места уласка (увода) тк кабла у објекат до тк концентрације (rack ормана, patch рапела или ОДО ормана), односно до места где је потребно монтирати опрему Телекома.

Изградња унутрашњих инсталација ЕКМ (Електронске комуникационе мреже) је обавеза инвеститора осим у случају када се другачије дефинише Уговором између инвеститора и Телекома, а према моделима о пословно техничкој сарадњи са инвеститорима.

Препорука "Телекома Србија" а.д. је да се, за унутрашњу инсталацију, у објектима предвиди класично структурно каблирање објекта, према стандардима ISO 11801 и CELENEC 50173, (S)FTP/UTP кабловима категорије минимум 5е. Водити рачуна да максимална дужина ових каблова од утичнице у просторији корисника до печ панела у техничким просторијама не пређе 90m (не рачунајући печ каблове). У складу са тим, у сваком објекту планирати просторе за реализацију помоћних тк концентрација, а у сваком од њих обезбедити завршавање свих припадајућих унутрашњих инсталација. Такође, у сваком од ових простора обезбедити адекватно непрекидно напајање, уземљење и вентилацију, у складу са условима за простор главне тк концентрације. Омогућити пролаз каблова од ових помоћних простора до главног простора за смештај тк опреме у објекту, техничким каналима или кроз цеви у зиду на такав начин да се омогући полагање тк каблова уз дозвољени пречник савијања. Уколико се за повезивање главне и помоћних тк концентрација предвиђа коришћење оптичких каблова, планирати полагање оптичких каблова са мономодним влакнима по ITU-T G.652.D или G.657.A стандарду. Каблови морају бити предвиђени за полагање у затвореном, са омотачем од LSHF материјала (Low Smoke Zero Halogen). Приликом полагања каблова водити рачуна о минималном пречнику савијања и предвидети резерве кабла (у броју слободних влакана и дужини) за случај потребе за накнадним интервенцијама. Предвидети резерве каблова и у главној просторији.

- Бежична приступна мрежа

Ради обезбеђивања адекватног сигнала мобилне телефоније на траси метроа као и на станицама истог, неопходно је постављање радио опреме за мобилну телефонију унутар тунелских цеви као и на самим станицама метроа.

Предвиђено је постављање базних станица и удаљених радио глава дуж трасе метроа тако да та планирана опрема не ремети функционисање метро система.

До сваке од локација је неопходно планирати прикључак на струју 3x25A као и довођење оптичког привода како би опрема била повезана на транспортну мрежу Телекома Србија.

Сам габарит опреме ће бити дефинисан након увида у расположив простор унутар тунелских цеви и метро станица.

Са посебним захтевима везаним за позицију опреме за мобилну телефонију унутар тунелских цеви као и самих метро станица, молимо вас да нам се обратите како бисмо ове детаље усагласили са пројектантима Метро линије, фаза 1.

У складу са горе наведеним условима, потребно је урадити синхрон план подземних инсталација, којим ће се предвидети коридори за планирану тк канализацију у оквиру граница услова.

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 ЕКМ (Електронску комуникациону мрежу) врши искључиво Предузеће "Телеком Србија" а.д..

❖ Општи услови

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 приводне тк канализације и унутрашње инсталације ЕКМ (Електронске комуникационе мреже) урадити у складу са Законом о планирању и изградњи објеката, Законом о електронским комуникацијама, Законом о заштити од пожара, Правилником о техничким и другим захтевима при изградњи пратеће инфраструктуре ЕКМ у зградама, ЗЈПТТ, СРПС, упутствима, прописима и препорукама за ову врсту делатности, Правилнику о тех. и другим захтевима при

изградњи пратеће инфраструктуре ЕКМ у зградама, упустима, стандардима и прописима о изради техничке документације, и доставити на сагласност Предузећу "Телеком Србија" а.д..

Уколико у току важења ових услова настану промене које се односе на пројектовање приводне тк канализације и унутрашње инсталације ЕКМ (Електронске комуникационе мреже) и изградњу предметног комплекса, број или врсту потребних тк прикључака, габарит објекта и слично, у обавези сте да настале промене пријавите и затражите измену услова.

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., са седиштем у ул. Новопазарска број 37-39, у Београду, mail: najava.radova@telekom.rs.

Приликом избора извођача радова за изградњу приводне тк канализације и унутрашњих инсталација ЕКМ 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 Телеком преузима обавезу одржавања исте и гарантује непрекидност сервиса.

У том случају инвеститор по завршетку радова, 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 изградњу 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.

Овим условима дате су препоруке за изградњу приводне тк канализације и унутрашњих инсталација ЕКМ у циљу стварања могућности прикључења предметног објекта на тк мрежу. 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 инсталација ЕКМ за Београдски метро, Линија 1, Фаза 1, сарађивати са Предузећем за телекомуникације "Телеком Србија" а.д., Дирекција за технику, Сектор за мрежне операције, Служба за планирање и изградњу мреже Београд, 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.

С поштовањем,

Руководилац Одељења за
оперативну подршку - Београд

Горан Матић, дипл. мен.