

Огранак Електродистрибуција Крњача**Грге Андријановића бр. 1
11210 Београд****ЦЕОП број:** ROP-MSGI-42108-LOCH-2/2023**Наш знак и број:** 83110 БН, К-674/24**Место, датум:** Београд, 22.02.2024.**Република Србија
МИНИСТАРСТВО ГРАЂЕВИНАРСТВА,
САОБРАЋАЈА И ИНФРАСТРУКТУРЕ****Немањина бр. 22-26
11000, Београд**

Електродистрибуција Србије д.о.о. Београд, Огранак Електродистрибуција Крњача размотрио је захтев у име ЈП Путеви Србије Београд (Звездара), улица Булевар краља Александра бр. 282, Звездара, Град Београд. На основу одредби члана 140. („Сл. гласник РС”, бр. 145/2014, 95/2018, 40/2021 и 35/2023), 8 и 86 Закона о планирању и изградњи („Сл. гласник РС”, бр. 72/2009, 81/2009 - испр., 64/2010 - одлука УС, 24/2011, 121/2012, 42/2013 - одлука УС, 50/2013 - одлука УС, 98/2013 - одлука УС, 132/2014, 145/2014, 83/2018, 31/2019, 37/2019 - др. закон, 9/2020, 52/2021 и 62/2023), Уредбе о локацијским условима („Сл. гласник РС” бр. 115/20), Уредбе о условима испоруке и снабдевања електричном енергијом („Сл. гласник РС” бр. 63/2013 и 91/2018), Правила о раду дистрибутивног система („Сл. гласник РС” бр. 71/2017), и Одлуке о преносу овлашћења и утврђивању одговорности бр. 05.000-08.01.-23077/1-21 од 25.01.2021. године, доносе се:

УСЛОВИ ЗА УКРШТАЊЕ И ПАРАЛЕЛНО ВОЂЕЊЕ

за израду површинске раскрснице државног пута ІБ реда бр. 13 на стационажи км 179+388.00 у Београду; деоница 01317: граница АПВ (Београд-Чента) - петља Ковилово; кат. парцеле бр. 1614, 1615, 1652, 1005/2, 370, 371 и 1772 КО Ковилово и кат парцеле бр. 538, 793 КО Комарева Хумка; ГО Палилула, Град Београд.

На основу увида у Идејно решење бр. П-97/І од децембра 2023. године, дају се ови услови.

На датом локацији се налазе постојећи и планирани електроенергетски објекти који се укрштају или паралелно воде са планираном трасом, а власништво су Електродистрибуција Србије д.о.о. Београд, Огранак Електродистрибуција Крњача. На приложеној ситуацији је извршено учртавање траса енергетских кабловских водова за које Служба за техничку документацију има податке.

1. Постојеће стање електродистрибутивне мреже предметног подручја:

У сарадњи са Службом за одржавање ЕЕО и увидом у достављене податке Службе за техничку документацију Електродистрибуција Србије д.о.о. Београд, о електроенергетским објектима, установљено је да се у предметној зони или у њеној непосредној близини налазе следећи електроенергетски објекти:

1.1. Објекти напонског нивоа 35 kV:

- Нема постојећих и планираних електроенергетских објеката 110 kV и 35 kV напонског нивоа који су у надлежности Електродистрибуција Србија д.о.о. Београд, а територијално припадају огранку Крњача.

1.2. Објекти напонског нивоа 10 и 1 kV:

- Трансформаторске станице 10/0,4 kV;
- Подземни и надземни водови 10 kV;
- Подземни и надземни водови 1 kV.

Достављамо Вам податке са уцртаним подземним електроенергетским водовима у близини предметног подручја, с тим што постоји могућност да се у граници плана, налазе и водови за које ми немамо податке, као и да се у међувремену од издавања ових Услови до почетка извођења радова поставе нови подземни водови, те је потребна крајња опрезност приликом извођења радова.

2. Планирано стање електродистрибутивне мреже предметног подручја:

2.1. Објекти напонског нивоа 10 и 1 kV:

На предметном подручју планирана је изградња и/или реконструкцију следећих електроенергетских објеката:

- Изградња трансформаторских станица 10/0,4 kV, водова 10 kV и водова 1 kV, према Плану инвестиција Електродистрибуција Србије д.о.о. Београд, Огранак Електродистрибуција Крњача.

3. Инвеститор је у обавези да поштује следеће:

3.1. Заштитни појас за надземне електроенергетске водове, са обе стране вода од крајњег фазног проводника, има следеће ширине:

3.1.1. За напонски ниво 1 kV до 35 kV:

- за голе проводнике 10 метара, кроз шумско подручје 3 метра;
- за слабо изоловане проводнике 4 метра, кроз шумско подручје 3 метра;
- за самоносеће кабловске снопове 1 метар.

3.1.2. За напонски ниво 35 kV, 15 метара.

3.2. Заштитни појас за подземне електроенергетске водове (каблове) износи:

3.2.1. За напонски ниво 1 kV до 35 kV, укључујући и 35 kV, 1 метар.

3.2.2. За напонски ниво 110 kV, 2 метра.

3.2.3. За напонски ниво изнад 110 kV, 3 метра

3.3. Заштитни појас за трансформаторске станице на отвореном износи:

3.3.1. За напонски ниво 1 kV до 35 kV, 10 метара.

3.3.2. За напонски ниво 110 kV и изнад 110 kV, 30 метара.

Укрштање и паралелно вођење више енергетских каблова:

3.4. Међусобну размак енергетских каблова не сме бити мањи од 0,07 m а одређује се на основу дозвољеног струјног оптерећења, примењене кабловске постељице, броја каблова у рову.

3.5. Мора се обезбедити да се каблови међусобно не додирују, дуж целе трасе.

3.6. Уколико се полажу каблови различитог напонског нивоа у исти ров, морају се одвојити опеком или неким другим изолационом материјалом.

3.7. Дубина рова за полагање нисконапонског кабла је 0,8 m

3.8. При затрпавању, изнад кабла дуж целе трасе треба поставити пластичне упозоравајуће траке.

- 3.9. При укрштањима са енергетским кабловским водовима потребно је да угао укрштања буде 90° , најмањи угао укрштања ЕЕ каблова са другим инсталацијама је 45° изузетно, уз узајамни споразум може бити и мањи али не мањи од 30° .

Укрштање и паралелно вођење енергетског кабловског вода а са водоводним и канализационим цевима:

- 3.10. Хоризонтална удаљеност водоводних и канализационих цеви од енергетског кабла мора износити најмање 0,5m.
- 3.11. Укрштање енергетског кабла и водоводних и канализационих цеви, врши са на вертикалном растојању од најмање 0,5m. Водоводне и канализационе цеви се на месту укрштања, постављају испод или изнад енергетског кабла.
- 3.12. Пројектном документацијом, у случају потребе, предвидети изградњу шахтова тако да не угрожавају трасу постојећих електроенергетских објеката.

Укрштање и паралелно вођење енергетског кабловског вода са водовима електронских комуникација:

- 3.13. Хоризонтална удаљеност енергетског кабла и електронских комуникација мора износити најмање:
- 0,5m за каблове 1kV и 10kV
 - 1m за каблове преко 10kV
- 3.14. Укрштање енергетског кабла и водова електронских комуникација врши са на вертикалном размаку од најмање 0,5m. Водови електронске комуникације се на месту укрштања постављају изнад енергетског кабла. Угао укрштања по правилу треба да је што ближи 90° .
- 3.15. Уколико не могу да се постигну размаци према тачкама 3.13. и 3.14., на тим местима енергетски кабл мора бити положен у заштитну цев али и тада размак не сме да буде мањи од 0,3m.
- 3.16. Телекомуникациони каблови који служе искључиво за потребе оператора дистрибутивног система и део су дистрибутивног електроенергетског система могу се полагати у исти ров са енергетским кабловима на растојању не мањем од 0,3 m.

Укрштање и паралелно вођење енергетског кабловског вода са топловодом:

- 3.17. Најмање хоризонтално растојање између кабловских водова и спољне ивице канала за топловод мора да износи 1 m.
- 3.18. Полагање кабловских канала изнад топловода није дозвољено.
- 3.19. При укрштању кабловских водова са каналима топловода минимално вертикално растојање мора да износи 0,6 m. Кабловски вод треба да прелази изнад канала топловода а само изузетно, ако нема других моогућности, може проћи испод топловода.
- 3.20. На местима укрштања кабловских водова са каналима топловода мора се између каблова и топловода обезбедити топлотна изолација од полиуретана, пенушавог бетона или сличног изолационог материјала дебљине 0,2 m.
- 3.21. На месту укрштања кабловски водови се полажу у бетонске цеви унутрашњег пречника $\varnothing 100$ mm, чија дужина мора са сваке стране да премашује ширину канала топловода најмање за 1,5 m.
- 3.22. Димензије слоја топлотне изолације треба да буде такве да он покрива канал топловода најмање за 2 m са сваке стране од спољних ивица бетонских цеви кроз које су провучени кабловски водови, а да је шири од ширине канала бар за 0,2 m са сваке стране, ако кабловски вод пролази изнад топловода односно 1,2 m са сваке стране ако кабловски вод пролази испод топловода.

- 3.23. Уколико се прописана растојања дата у тачкама 3.17., 3.19. не могу постићи, примењују се додатне заштитне мере којима се обезбеђује да температурни утицај топловода на кабл не буде већи од 20 °C као:
- а) примена металних екрана кабла и топловода
 - б) појачана изолација топловода
 - в) примена посебне кабловске постељице за затрпавање топловода и кабла, на пример: мешавина шљунка гранулације до 4 mm 70% 4-8mm 15% с тим да размак између топловода и кабла не може бити мањи од 0,3 m.

3.24. Дубине полагања на месту укрштања кабла са топловодом морају бити приказани на ситуацији.

Укрштање и паралелно вођење енергетског кабловског вода са гасоводом:

- 3.25. Није дозвољено паралелно вођење енергетских каблова испод или изнад гасовода осим при укрштању (паралелно вођење у вертикалној равни).
- 3.26. Најмање растојање између кабла и гасовода при укрштању или паралелном вођењу (у хоризонталној или косој равни) треба да буде 0,8 m у насељеним местима односно 1,2 m изван насељених места. Ови размаци се могу смањити до 0,3 m ако се кабл заштити у цеви дужине најмање 2 m са обе стране места укрштања, односно целом дужином паралелног вођења.
- 3.27. Поред испуњења захтева о најмањим размацима, код паралелног вођења у косој равни најближа тачка енергетског кабла, пројектована на хоризонталну раван мора да буде удаљена најмање 0,3 m.
- 3.28. Паралелно вођење кабловских водова уз темеље или зидове зграда не треба да се врши на размаку мањем од 50 cm од спољне површине објекта под земљом.
- 3.29. Сва паралелна вођења и укрштања ЕЕО извести према:

- Правилнику о техничким нормативима за електроенергетска постројења називног напона изнад 1000 V; „Службени лист СФРЈ“ 4 /1974-89, „Службени лист СРЈ“ 13/1978- 382, 61/1995-30;
- Правилнику о техничким нормативима за погон и одржавање електроенергетских постројења и водова(„Службени лист СРЈ“, бр. 41/93);
- Техничка препорука бр.3 ЈП ЕПС Дирекције за дистрибуцију: Основни технички захтеви за избор и монтажу енергетских каблова и кабловског прибора у електродистрибутивним мрежама 1 kV, 10 kV, 20 kV, 35 kV и 110 kV, новембар 2012. и овим Условима.
- Правилник о техничким нормативима за изградњу надземних електроенергетских водова називног напона од 1 kV до 400 kV („Службени лист СФРЈ“, број 65 од 4. новембра 1988, „Службени лист СРЈ“, број 18 од 10. јула 1992).
- Интерни стандард „Електродистрибуција Србије“ д.о.о. Београд, С.Б1.2.220/00 Објекти 10 kV Подземни кабловски водови 10 kV: локација и диспозиција.
- Интерни стандард „Електродистрибуција Србије“ д.о.о. Београд, С.Б1.1.220/00 Објекти 1 kV Подземни кабловски водови 1 kV: локација и диспозиција.
- Интерном стандарду „Електродистрибуција Србије“ д.о.о. Београд, С.Б1.3.220/00 Објекти 35 kV Подземни кабловски водови 35 kV: локација и диспозиција.
- Правилима о раду ДСЕЕ.

3.30. Све потребне радове у вези са заштитом и измештањем наведених електроенергетских водова извести у складу, са важећим одредбама:

- Закона о енергетици ("Службени гласник РС", бр. 145/2014, 95/2018, 40/2021 и 35/2023).
- Закона о планирању и изградњи („Сл. гласник РС“, бр. 72/2009, 81/2009 - испр., 64/2010 - одлука УС, 24/2011, 121/2012, 42/2013 - одлука УС, 50/2013 - одлука УС, 98/2013 - одлука УС, 132/2014, 145/2014, 83/2018, 31/2019, 37/2019 - др. закон, 9/2020, 52/2021 и 62/2023).
- Закона о заштити од нејонизујућег зрачења ("Службени гласник РС", бр. 36/2009) са припадајућим правилницима: Правилник о границама нејонизујућег зрачења ("Службени гласник РС", бр. 104/2009), Правилник о изворима нејонизујућих зрачења од посебног интереса, врстама извора, начину и периоду њиховог испитивања ("Службени гласник РС", бр. 104/2009).
- Правилника о техничким нормативима за изградњу надземних електроенергетских водова називног напона од 1 kV до 400 kV ("Службени лист СФРЈ", број 65/1988 и "Службени лист СРЈ", број 18/1992).
- Правилника о техничким нормативима за електроенергетска постројења називног напона изнад 1000 V ("Службени лист СФРЈ", број 4/1974 и 17/1978 и "Службени лист СРЈ", број 61/1995).
- Правилника о техничким нормативима за уземљења електроенергетских постројења називног напона изнад 1000 V ("Службени лист СРЈ", број 61/1995).
- Правилника о техничким нормативима за погон и одржавање електроенергетских постројења и водова ("Службени лист СРЈ", број 41/1993).

и са важећим законима, правилима, препорукама, интерним стандардима "Електродистрибуција Србије" д.о.о. Београд и правилима о раду ДСЕЕ.

5. Измештање и заштита постојећих електроенергетских објеката 10 kV:

Све постојеће електроенергетске објекте угрожене изградњом предметног објекта потребно је изместити и заштити у складу са важећим техничким прописима, препорукама, правилима и интерним стандардима.

- Уколико се при извођењу радова на изградњи нових или реконструкцији постојећих објеката, угрожавају постојеће деонице 10 и 1 kV водова и уколико није могуће обезбедити прописима предвиђене сигурносне висине и растојања, водове је потребно изместити и заштитити.
- Приликом измештања ових водова водити рачуна о потребним међусобним растојањима и угловима при паралелном вођењу и укрштању са другим електроенергетским водовима и осталим подземним инсталацијама које се могу наћи у новој траси водова.
- У траси вода не смеју да се налазе објекти који би угрожавали електроенергетски вод или онемогућавали приступ воду.
- Надземну електродистрибутивну мрежу напона 10 и 1 kV угрожену у току радова на изградњи предметних објеката изместити на безбедно место, а по потреби каблirati.
- Приликом измештања надземног вода потребно је обезбедити сигурносну висину и минимално сигурносно растојање измештеног надземног вода од планираних објеката, као и од постојећих објеката.
- Уколико је потребно измештање 10 и 1 kV кабловских водова користити проводнике одговарајућег типа и пресека у складу са важећим Техничким прописима, препорукама, Интерним стандардима Електродистрибуција Србије д.о.о. Београд и правилима о раду ДСЕЕ.

- Задржати све електричне везе између постојећих електроенергетских објеката чије је измештање потребно.
- Каблове положити кроз кабловску канализацију пречника Ø100 mm на прелазу преко улица, стаза и путева, трамвајских колосека, колских пролаза, за увођење каблова у ТС, кроз дворишта зграда, када не могу да се постигну дозвољена одстојања кабла у односу на друге подземне инсталације и на свим местима где се могу очекивати већа механичка напрезања средине. При полагању кабловске канализације на прелазу преко улица, последња кабловица мора ући у тротоар најмање 0,5 m и потребно је обезбедити резерву у кабловицама и то за водове 10 kV 100% резерву, а за каблове 1 kV 50% резерву.
- Ако се кабловска канализација полаже испод коловоза са две одвојене траке и са средњом траком ширине 2 m или више, у средњој траци се мора изградити окно.
- Кабловску канализацију поставити тако да њен положај буде управан на осу улице а правац је наставак правца трасе кабла.
- Изнад кабловске канализације поставити упозоравајуће траке.
- Израду кабловских спојница извести у свему према ИС ЕДБ С.Б1.2.230/00.
- Заштита од напона корака и додиром и заштитна мера од електричног удара треба да буде усаглашена са важећим Техничким прописима и препорукама из ове области, Интерним стандардима Електродистрибуција Србије д.о.о. и и правилима о раду ДСЕЕ.
- Заштитне цеви, пластични штитници, сигналне траке и кабловске ознаке се не смеју уништавати и морају се вратити у првобитни положај.
- Обележавње каблова, кабловске канализације и кабловских спојница извести у складу са ИС ЕДБ С.Б1.2.230/00.
- Инвеститор је у обавези да заштити постојеће кабловске водове у складу са одредбама Правилника о техничким нормативима за електроенергетска постројења називног напона изнад 1000 V („Службени лист СФРЈ“, бр. 4/1974 и 13/1978).
- Уколико се угрожавају постојеће ТС 10/0,4 kV у оквиру предметног подручја потребно их је угасити, демонтирати и уклонити, а све 10 kV водове који су служили за напајање ових ТС прописно изместити ван подручја односно угасити у случају радијалног прикључка угрожених ТС.
- За објекте који се напајају из угрожених ТС 10/0,4 kV пре гашења ових ТС обезбедити адекватно напајање до тренутка њиховог уклањања.
- Све потребне радове у вези са заштитом и измештањем свих наведених електроенергетских објеката извести у складу са важећим Техничким прописима и препорукама, Интерним стандардима Електродистрибуција Србије д.о.о. Београд, као и правилима о раду ДСЕЕ.
- Извођење свих радова на измештању и заштити постојећих електроенергетских објеката вршити уз присуство надлежних служби Електродистрибуција Србије д.о.о. Београд.

6. Додатни услови за извођење радова на изградњи објекта:

- 7.1. Грађевинске радове у непосредној близини електроенергетских објеката вршити ручно, без употребе механизације и уз предузимање свих потребних мера заштите. Заштитне цеви, пластични штитници, сигналне траке и кабловске ознаке се не смеју уништавати и морају се вратити у првобитни положај. Потребно је да се у трасама електроенергетских водова не налазе никакви објекти који би угрожавали електроенергетске водове и онемогућавале приступ водовима приликом кvara.

- 7.2. Инвеститор је у обавези да заштити постојеће кабловске водове у складу са одредбама Правилника о техничким нормативима за електроенергетска постројења називног напона изнад 1000 V („Службени лист СФРЈ“, бр. 4/1974 и 13/1978).
- 7.3. Најкасније осам дана пре почетка било каквих радова у близини електроенергетских објеката инвеститор је у обавези да се у писаној форми обрати:
- Служби за одржавање ЕЕО СН и НН Електродистрибуција Србије д.о.о. Београд, за електроенергетске објекте 10 и 1 kV, Огранак Електродистрибуција Крњача, ул. Грге Андијановића бр.1 у Београду.
- У допису је потребно навести датум и време почетка радова, одговорно лице за извођење радова и контакт телефон.
- 7.4. Обавезује се инвеститор да уколико приликом извођења радова наиђе на подземне електроенергетске објекте, одмах обавести:
- Службу за одржавање ЕЕО СН и НН, Електродистрибуција Србије д.о.о. Београд, за електроенергетске објекте 10 и 1 kV, Огранак Електродистрибуција Крњача, ул. Грге Андијановића бр.1 у Београду.
- Пре почетка извођења радова подносилац захтева је дужан да се обрати ради надзора над извођењем радова Служби за одржавање.
- 7.5. Ако се планираном изградњом угрожава неки од електроенергетских објеката у власништву оператора дистрибутивног система на предметном подручју неопходно је да се корисник парцеле / инвеститор објекта обрати „Електродистрибуција Србије“ д.о.о. Београд за склапање Уговора о припремању/опремању земљишта у складу са законском регулативом. Постојеће ЕЕО који су угрожени изградњом објеката могуће је изместити ускладу са чланом 217 Закона о енергетици („Службени гласник РС“, бр. 145/2014, 95/2018, 40/2021 и 35/2023) - изградити нове водове дуж саобраћајница, према захтевима оператора дистрибутивног система, важећим препорукама, правилницима, стандардима и правилима струке. Приликом измештања водова водити рачуна о потребним међусобним растојањима и угловима при паралелном вођењу и укрштању са другим еее водовима и осталим подземним инсталацијама које се могу наћи у новој траси водова.
- 7.6. У случају потребе за измештањем електроенергетских објеката морају се обезбедити алтернативне трасе и инфраструктурни коридори односно адекватно земљиште уз претходну сагласност за електроенергетске објекте 10 и 1 kV, Огранак Електродистрибуција Крњача, ул. Грге Андијановића бр. 1 у Београду. Трошкове постављања електроенергетског објекта на другу локацију, као и трошкове градње, у складу са чл. 217 Закона о енергетици („Службени гласник РС“, бр. 145/2014, 95/2018, 40/2021 и 35/2023), сноси инвеститор објекта због чије изградње се врши измештање. Одговарајући доказ права на земљишту за изградњу према члановима 69 и 135 Закона о планирању и изградњи („Сл. гласник РС“, бр. 72/2009, 81/2009 - испр., 64/2010 - одлука УС, 24/2011, 121/2012, 42/2013 - одлука УС, 50/2013 - одлука УС, 98/2013 - одлука УС, 132/2014, 145/2014, 83/2018, 31/2019, 37/2019 - др. закон, 9/2020, 52/2021 и 62/2023) обезбеђује инвеститор објекта због чије изградње се врши измештање.

- 7.7. Инвеститор је дужан да се, пре подношења захтева за прибављање грађевинске дозволе / решења о одобрењу за извођење радова (у случају измештања), директно обрати "Електродистрибуција Србија" д.о.о. Београд ради:
- Прибављања позитивног мишљења на пројектно решење извођења електроенергетских објеката (ЕЕО) који су у надлежности "Електродистрибуција Србија" д.о.о. Београд.
 - Закључивања Уговора о измештању постојећих ЕЕО.
 - Закључивања Уговора о успостављању права службености између власника послужног добра и имаоца јавног овлашћења "Електродистрибуција Србије" д.о.о. Београд ради приступа електроенергетским објектима на парцелама власника послужног добра.
- 7.8. При извођењу радова задржати све постојеће галванске везе.
- 7.9. Уколико је потребна изградња нових стубних места за будуће СН и НН стубове и трасе надземне/подземне СН и НН ел. енер. мреже неопходно је решити имовинско-правне односе.
- 7.10. Заштита од напона корака, напона додиром и заштитна мера од електричног удара треба да буде усаглашена са важећим прописима и препорукама из ове области и Интерним стандардима "Електродистрибуција Србије" д.о.о. Београд.
- 7.11. За измештене трасе електроенергетских 10 и 1 kV водова прибавити сагласност на трасу водова од Службе за техничку документацију Електродистрибуција Србије д.о.о. Београд, ул. Господар Јевремова бр. 26-28 (приложити 3 ситуације у папиру и једну уцртану формат .dwg на ЦД-у).
- 7.12. По завршетку пројектовања, доставити пројекат на ревизију Одељењу за преглед пројеката и послове стручног савета Електродистрибуција Србије д.о.о. Београд, ул. Господар Јевремова бр. 26-28.
- 8. Ови Услови имају важност 12 месеци од дана издавања.**
- 9. Уколико настану промене које се односе на ситуацију трасе-локације предметног објекта, инвеститор је у обавези да промене пријави и затражи издавање нових услова.**
- 10. Услови за укрштање и паралелно вођење са овереним ситуацијама морају бити у садржају пројектне документације.**
- 11. За неуважавање било којег од наведених услова инвеститор сноси пуну одговорност.**

Прилог:

- Обавештење о начину измирења трошкова обраде захтева.
- Подаци о постојећим електроенергетским објектима у близини предметног подручја према подацима Службе за техничку документацију Електродистрибуција Србије д.о.о. Београд.

С поштовањем,

ЕЛЕКТРОДИСТРИБУЦИЈА СРБИЈЕ Д.О.О. БЕОГРАД
ОГРАНАК ЕЛЕКТРОДИСТРИБУЦИЈА КРЊАЧА
ДИРЕКТОР ОГРАНКА

М.П.

Драган Јекнић, маст. екон.

Доставити:

1. Наслову
2. Архиви
3. Служби одржавања ЕЕО СН и НН
4. 83110, Служби за енергетику