

На основу чл. 45. став 2. и 46. став 3. Закона о електронским комуникацијама („Службени гласник РС“, број 44/10),

Министарство културе, информисања и информационог друштва, на предлог Републичке агенције за електронске комуникације, доноси

**ПРАВИЛНИК
О НАЧИНУ И УСЛОВИМА ОДРЕЂИВАЊА ЗОНЕ ЕЛЕКТРОНСКЕ
КОМУНИКАЦИОНЕ ИНФРАСТРУКТУРЕ И ПРИПАДАЈУЋЕ ОПРЕМЕ,
ЗАШТИТНЕ ЗОНЕ И РАДИО КОРИДОРА И ОБАВЕЗАМА ИНВЕСТИТОРА
РАДОВА И ИЗГРАДЊЕ ОБЈЕКТА**

Предмет правилника

Члан 1.

Овим правилником се прописује начин и услови одређивања зоне електронске комуникационе инфраструктуре и припадајуће опреме, заштитне зоне и радио коридора, као и обавезе инвеститора радова и изградње објекта.

Значење појединих израза

Члан 2.

Поједини изрази, употребљени у овом правилнику, имају следеће значење:

- 1) Заштитна зона је подручје без препрека (објекта, засада, електроенергетских и других надземних водова и опреме) око радио-центра. Заштитна зона може бити примарна и секундарна;
- 2) Примарна зона је подручје у коме није дозвољено постављање фиксних или покретних препрека и водених површина, односно било каквих фиксних или покретних металних површина, електроенергетских и других надземних водова, као и изградња саобраћајница, железничких пруга и лука;
- 3) Секундарна зона је подручје у коме није дозвољено да се гради или поставља објект чија би висина превазилазила замишљени крак угла елевације од 2° у смеру од радио центра, с врхом угла на граници примарне и секундарне зоне;
- 4) Сектор без препрека је сектор одређен углом у хоризонталној равни у коме важе услови прописани за примарну и секундарну зону и, по потреби, за већа растојања предвиђена за секундарне зоне;
- 5) Радио станица представља један или више предајника и/или пријемника са једном или више антена, укључујући припадајућу опрему, смештених на одређеној локацији ради емитовања радио сигнала;
- 6) Радио центар: радио предајни и/или радио пријемни центар;

- 7) Радио предајни центар је радио центар који је изграђен за посебне намене одређених радио служби, с тим што се подразумева да је опремљен са најмање два предајника и одговарајућим антенским системом;
- 8) Радио пријемни центар је радио центар који је изграђен за посебне намене одређених радио служби, с тим што се подразумева да је опремљен са најмање два пријемника и одговарајућим антенским системом;
- 9) Граница радио центра је граница коју одређује полигон минималне површине који обухвата све елементе зрачења и сабирне елементе. Ако растојање између било које две тачке које се налазе на ивицама полигона прелази 2000 m, у унутрашњости полигона стварају се два или више полигона чије границе одговарају полигону минималне површине који обухвата све елементе зрачења и сабирне елементе;
- 10) Контролно-мерни центар је радио центар који врши контролу и мерења параметара радио емисија;
- 11) Радио дифузна станица веће снаге је радио-дифузна станица чија је израчена снага, зависно од фреквенцијског опсега, већа од:
 - 600 W e.m.g.p. у фреквенцијском опсегу од 526,5 до 1606,5 kHz;
 - 600 W (снага носиоца) у радио-дифузним опсезима од 3950 до 26200 kHz;
 - 500 W e.g.p. за фреквенцијски опсег од 47 до 68 MHz;
 - 300 W e.g.p. за фреквенцијски опсег од 87,5 до 108 MHz;
 - 500 W e.g.p. за фреквенцијски опсег од 174 до 230 MHz;
 - 1000 W e.g.p. за фреквенцијски опсег од 470 до 862 MHz;

где су: e.m.g.p.- ефективна израчена снага у односу на монопол антену,

e.g.p.- ефективна израчена снага у односу на полуталасну дипол антену.

- 11) Одређена радио-служба је свака радио служба војске Републике Србије, полиције, иностраних послова, безбедоносно-информативних агенција, Агенције за контролу летења Србије и Црне Горе, установе за одржавање унутрашњих пловних путева, органа државне управе надлежног за заштиту и спашавање, хитне медицинске помоћи, противградне одбране, ватрогасаца, хуманитарних организација, контролно-мерни центри и контролно-мерне станице Агенције за електронске комуникације;
- 9) Радио коридор је заштитна зона око радио-релејне везе у којој није дозвољено постављање препрека, засада, објеката и опреме која би могла да омета такву везу;
- 10) Електронска комуникациона инфраструктура и припадајућа опрема су припадајућа инфраструктура и опрема повезана са електронском комуникационом мрежом и/или електронском комуникационом услугом, која омогућава или подржава пружање услуга путем те мреже и/или услуге, што посебно обухвата кабловску канализацију, антенске стубове, зграде и друге припадајуће објекте и опрему, као и системе условног приступа и електронске програмске водиче;
- 11) Електронска комуникациона мрежа представља системе преноса и, тамо где је то при мењено, уређаје за комутацију и усмеравање и друге ресурсе, укључујући пасивне мрежне елементе, који омогућавају пренос сигнала помоћу жичних, радио, оптичких или других електромагнетских средстава, укључујући сателитске мреже, фиксне (са комутацијом кола и пакета, укључујући Интернет) и мобилне мреже, енергетске кабловске системе, у делу који се користи за пренос сигнала, мреже које се користе за дистрибуцију и емитовање медијских садржаја, без обзира на врсту по датака и информација који се преносе;
- 12) Електронски комуникациони вод је подземни или надземни жичани, оптички или сродни вод између прикључних тачака електронске комуникационе мреже са одговарајућим интерфејсима, без функције преспајања (комутације);

- 13) Електронски програмски водич је услуга придодата дигиталном преносу медијских садржаја, која кориснику омогућава једноставно претраживање понуђених медијских садржаја и услуга;
- 14) Постројење електричне вуче је скуп електроенергетских постројења и уређаја који служе да електричну енергију, доведену из спољних извора, претворе у механички рад вуче возова на електрифицираној прузи. Овај скуп постројења чине електровучна возила и стабилна постројења електричне вуче.
- 15) Систем условног приступа је било која техничка мера или решење којим се омогућава приступ у разумљивом облику заштићеним медијским садржајима и услугама уз услов плаћања накнаде или други облик претходног појединачног одобрења;
- 16) Електроенергетска постројења: подземни и надземни електроенергетски водоводови, електране, трансформаторске и расклопне станице, њихови апарати, уређаји и припадајући делови;
- 17) Надземни електроенергетски водови су скуп свих делова који служе за надземно вођење електричне енергије а којим су обухваћени: проводници, заштитна ужад, земљоводи, уземљибачи, изолатори, носачи, конзоле, стубови и темељи;
- 18) Подземни електроенергетски водови су електроенергетски водови са изолованим проводницима у облику кабла;
- 19) Агенција: Републичка агенција за електронске комуникације, Република Србија.

Опште одредбе правилника

Члан 3.

- 1) У зони електронске комуникационе инфраструктуре и припадајуће опреме не смеју да се изводе радови нити да се граде нови објекти који би могли да оштете или ометају рад те инфраструктуре или припадајуће опреме;
- 2) У заштитној зони и радио коридору одређених радио станица, радио-пријемних и предајних центара и већих радио-дифузних станица није дозвољено да се изводе радови, граде нови објекти, поставља електронска комуникациона инфраструктуре и припадајућа опрема или постројења, који би својим радом или положајем могли да утичу на квалитет њиховог рада, да ометају или прекидају њихов рад или стварају штетне сметње;
- 3) Испод надземних и изнад подземних електронских комуникационих водова или у њиховој непосредној близини, као и у заштитној зони и радио коридору одређених радио станица, радио центара и већих радио-дифузних станица, не смеју се садити засади који би могли да оштете електронске комуникационе водове или да утичу на квалитет рада, ометају или прекидају рад радио станица и радио центара;
- 4) Одредбе овог правилника морају да се примењују као основни захтеви приликом планирања, пројектовања, производње, изградње, одржавања и рада електронске комуникационе мреже, електронске комуникационе инфраструктуре и припадајућу опреме.
- 5) Одговорно лице одређене радио службе или власник одређене радио станице дужан је да покрене процедуру код надлежног органа у циљу учртвавања заштитне зоне и радио коридора за своју радио-станцију, односно радио-пријемни и/или предајни центар или већу радио-дифузну станицу у детаљни урбанистички план у складу са одредбама овог Правилника.

Зоне електронске комуникационе инфраструктуре према електроенергетским постројењима и мере заштите

Члан 4.

- 1) Одређивање и прорачун могуће зоне штетног утицаја електроенергетских постројења и на подземне и надземне електронске комуникационе водове са бакарним проводницима врши се у складу са посебним прописима који уређују утицај електроенергетских постројења на водове;
- 2) У случају да је електронски комуникациони вод или цела електронска комуникациона мрежа изведена коришћењем оптичких каблова без металних елемената, не постоји штетни утицај електроенергетских постројења у смислу става 1. овог члана и не ради се прорачун зоне штетних индуктивних и галванских утицаја.
- 3) Уколико је електронски комуникациони вод изведен као оптички кабл са металним елементима, исти се с обзиром на постојање опасности, сматра као класични електронски комуникациони кабл са бакарним проводницима;
- 4) У случају да прорачуни из става 1) овог члана, покажу да су прекорачене граничне вредности напона опасности и/или напона сметњи, инвеститор предметног електроенергетског постројења мора да уради пројекат заштите за предметни електронски комуникациони вод или целу мрежу, ако је мрежа у зони утицаја;
- 5) Уколико инвеститор електроенергетског постројења и оператор који је власник инфраструктуре не могу да се усагласе око избора техничког решења заштите, онда једна или друга страна може да захтева посредовање Агенције у овом поступку;
- 6) У случају из става 5) овог члана, Агенција ће донети одлуку о избору одговарајућег техничког решења, узимајући у обзир специфичности случаја;
- 7) Све трошкове израде техничког решења заштите, материјала, радова, стручног надзора и осталог што је потребно за реализацију техничког решења из става б) овог члана, сноси инвеститор електроенергетског постројења;
- 8) Уколико прорачуни из става 1) овог члана, покажу да нема ни трајног ни краткотрајног утицаја напона опасности и/или сметње тада се код паралелног вођења и међусобног укрштања водова електронске комуникационе инфраструктуре и електроенергетских водова примењује члан 5. овог правилника.

Паралелно вођење, приближавање и укрштање подземног и надземног комуникационог кабла са електроенергетском инфраструктуром

Члан 5.

- 1) Полагање подземних електроенергетских каблова изнад и испод постојећих подземних електронских комуникационих каблова или кабловске канализације није дозвољено унутар заштитне зоне, осим на местима укрштања;
- 2) Пролаз електроенергетских каблова кроз окна кабловске канализације, као и прелаз испод и изнад окна, није дозвољен;
- 3) Најмање хоризонталне удаљености код међусобног приближавања подземног електронског комуникационог кабла са бакарним проводником и најближег подземног електроенергетског кабла, у зависности од називног напона електроенергетског кабла, дата су у Табели 1. Ако се ове удаљености не могу одржати, примењују се одговарајуће заштитне мере.

Табела 1.

Називни напон подземног електроенергетског кабла (kV)	Најмања хоризонталана удаљеност на деоници приближавања (m)
до 10	0.5
од 10 до 35	1.0
већи од 35	2.0

4) Заштитне мере из става 3. овог члана, се остварују постављањем каблова у заштитне цеви или полуцеви које се спајају на одговарајући начин. Заштитне цеви за електроенергетске каблове морају бити од добро проводног материјала (гвожђе и сл.), а полуцеви за електронске комуникационе каблове од непроводног материјала (PVC или PE). У случају називног напона електроенергетског кабла мањег од 10 kV, а за напоне преко 250 V према земљи, електрични каблови треба да буду уземљени на свакој спојници деонице приближавања. У случају називног напона електроенергетског кабла већег од 10 kV, уземљење електроенергетских каблова треба да буде на спојницама а уземљивач мора да буде удаљен од комуникационог кабла најмање 2 m. Минимални спољашњи пречник заштитних цеви или полуцеви мора бити најмање 1,5 пут већи од спољашњег пречника кабла. У случају електроенергетског кабла називног напона већег од 35 kV потребно је између каблова поставити одговарајућу топлотну изолацију. У случају примене заштитних мера, минимално растојање између каблова не сме да буде мање од 0,3 m.

5) Ако се електронски комуникациони каблови и електроенергетски каблови постављају у заједничком тунелу, они се, по правилу, постављају са супротне стране тунела. У овом случају примењују се хоризонталне удаљености из члана 3. овог правилника.

Ако се изузетно електронски комуникациони каблови и електроенергетски каблови морају да поставе на исту страну тунела, вертикална удаљеност између најближег електронског комуникационог кабла и најближег електроенергетског кабла треба да износи најмање 0.5 m. Електронски комуникациони каблови морају да буду постављени испод електроенергетских.

Поред тога треба предузети и следеће мере:

- на страни електроенергетских каблова обезбедити добру електричну проводљиву везу са омотачем кабла;
- уземљивач уземљења омотача електроенергетског кабла мора да буде удаљен од електронског комуникационог кабла најмање 2 m;
- електронске комуникационе каблове треба поставити на подлогу која је лош проводник струје;
- електроенергетске каблове треба поставити на подлогу која је добар проводник струје.

6) Укрштање подземних електронских комуникационих каблова са електроенергетским кабловима изводи се по правилу под углом од 90°, али не сме да буде мањи од 45°.

У изузетним приликама, у насељеним местима, угао се може смањити на 30° уз посебно образложење којим ће се изнети разлози и оправданост смањења;

7) Вертикална удаљеност на месту укрштања између најближег електронског комуникационог кабла и најближег електроенергетског кабла мора да износи 0,3 m за електроенергетске каблове називног напона до 1 kV, а за електроенергетске каблове напона између 1 kV и 35 kV је 0,5 m. Ако се не може постићи вертикална удаљеност од 0,5 m, примењују се одговарајуће заштитне мере из става 4. овог члана. Дужина заштитних цеви, односно полуцеви не може да буде мања од 1 m са обе стране места укрштања. У случају

примене заштитних мера из става 4. овог члана, вертикална удаљеност између каблова не може да буде мање од 0,3 m;

8) Најмање удаљености између постојећег подземног електронског комуникационог кабла и стуба новопланираног електроенергетског вода зависе од називног напона вода и дата су у Табели 2:

Табела 2

Називни напон ЕЕ вода	Растојање [m]
Вод напона до 1 kV	2
Вод напона до 35 kV	5
Вод напона 110 kV	10
Вод напона 220 kV	15
Вод напона 400 kV	25

Ако, у реалним условима, није могуће постићи захтеване удаљености, потребно је, електронски комуникациони кабл на деоници на којој није могуће да задовољи услове из Табеле 2, додатно заштитити примењујући предвиђене заштитне мере из става 4. овог члана;

9) У Табели 3 су дефинисане минималне вертикалне удаљености између најнижег проводника електроенергетског вода и надземног електронског комуникационог кабла у најнеповољнијим условима. Ако, у реалним условима, није могуће постићи наведена растојања, потребно је, на деоници на којој није могуће задовољити услове из Табеле 3 извршити премештање или подземно каблирање постојеће трасе електронског комуникационог кабла.

Табела 3

Називни напон ЕЕ вода	Растојање [m]
Вод напона 1 kV до 35 kV	2
Вод напона 35 kV до 100 kV	3
Вод напона 220 kV	4
Вод напона 400 kV	5,5

10) За електроенергетске самоносиве водове називног напона мањег од 1 kV, минимална растојања код паралелног вођења и укрштања са надземним електронским комуникационим каблом дефинисана су посебним прописима који одређују полагање самоносивих каблова по стубовима нисконапонске мреже;

11) Код укрштања надземног електронског комуникационог кабла и надземног електроенергетског вода, хоризонтална пројекција растојања најнижег проводника електроенергетског вода до најближег стуба који носи електронски комуникациони кабл треба да буде најмање једнака висини стуба на месту укрштања увећана за 3,0 m;

12) Најмања растојања подземног електронског комуникационог кабла с металним проводницима од електроенергетских високонапонских постројења (напона већег од 35 kV) зависе од погонског стања електроенергетског постројења, специфичног отпора земљишта и типа локације, а дата су у Табели 4:

Табела 4

Специфични отпор земљишта	Електроенергетско постројење са изолованим или уземљеним звездиштем преко пригушнице)	Електроенергетско постројење са директно уземљеним звездиштем	Тип локације
< 50 Ωm	2 m	5 m	урбано
< 50 Ωm	5 m	10 m	рурално
50 - 500 Ωm	5 m	10 m	урбано
50 - 500 Ωm	5 m	20 m	рурално
> 500 Ωm	10 m	50 m	урбано
> 500 Ωm	20 m	100 m	рурално

13) За сва електроенергетска постројења напона од 35 kV и више, у чијој се непосредној близини налазе два или више подземна електронска комуникациони кабла с металним проводницима, потребно је извршити анализу евентуалног штетног утицаја и преузети адекватне заштитне мере, у складу са одговарајућим стандардима;

14) Минимално растојање код приближавања и укрштања подземних каблова с оптичким влакнима без металних елемената, који су положени у заштитној цеви и подземних електроенергетских каблова треба да буде 0,3 m. Заинтересоване стране могу постићи договор о смањењу растојања на 0,1 m.

15) Остали случајеви приближавања или укрштања електронских комуникационих каблова и електроенергетских постројења који нису дати у овом правилнику одређују се споразумно између заинтересованих страна.

Зоне електронске комуникационе инфраструктуре према другим инсталацијама и објектима

Члан 6.

1) Постојећа електронска комуникациона инфраструктура и повезана опрема не могу бити оштећене и њихов рад не може бити ометан у случају изградње нове комуналне инфраструктуре и друге врсте објеката, односно треба да буде обезбеђен приступ и несметано одржавање исте током читавог века трајања;

2) У сврху елиминисања могућег механичког оштећења електронске комуникационе инфраструктуре и повезане опреме код паралелног вођења, приближавања и укрштања са осталом инфраструктуром у простору, потребно је придржавати се одређених минималних растојања;

3) Минимална удаљеност код приближавања и укрштања која су прописана у овом члану односе се на незаштићени електронски комуникациони кабл са металним проводницима положен у отворен ров. Ако се ради о каблу који је положен у цев или кабловску канализацију, сматра се да већ постоји одређени степен механичке заштите, па се прихватају мања растојања код приближавања и укрштања, а која су одређена у случају када су преузете одговарајуће заштитне мере у складу са овим правилником.

4) У Табели 5 су дата минималне удаљености од других подземних или надземних објеката у случају паралелног вођења или приближавања трасе електронског комуникационог кабла.

Табела 5

Редни број	Врста објекта	Растојање [m]
1.	Удаљеност од доње ивице насипа (пруга, улица и др.)	5
2.	Удаљеност од упоришта надземних контактних водова	1
3.	Удаљеност од упоришта електроенергетских водова	1
4.	Удаљеност од упоришта надземних телекомуникационих каблова	1
5.	Удаљеност од цевовода градске канализације, сливника и топовода	1
6.	Удаљеност од водоводних цеви пречника до 200 mm	1
7.	Удаљеност од водоводних цеви пречника већег од 200 mm	2
8.	Удаљеност од гасовода и топовода са притиском до 0,3 МРа	1
9.	Удаљеност од гасовода и топовода са притиском од 0,3 МРа до 1 МРа	10
10.	Удаљеност од гасовода и топовода са притиском већим од 10 МРа изван градских насеља	30
11.	Удаљеност од инсталација и складишта са запаљивим или експлозивним горивом	10
12.	Удаљеност од регулационе линије зграда у насељима	0,6
13.	Удаљеност од темеља зграде ван насеља	5
14.	Удаљеност од живих ограда	2
15.	Удаљеност од енергетског кабла до 10 kV напона	0,5
16.	Удаљеност од енергетског кабла од 10 до 35 kV напона	1
17.	Удаљеност од енергетског кабла напона већег од 35 kV	2
18.	Удаљеност од стабала дрвећа	2
19.	Удаљеност од трамвајских шина	2

Уколико је удаљеност мања од удаљености датих у Табели 5, инвеститор мора да тражи сагласност власника тих објеката.

Водовод и канализација

Члан 7.

- 1) Најмање растојање (размак између најближих спољних ивица инсталација) при паралелном вођењу или приближавању постојећег подземног електронског комуникационог кабла и водовода износи 0,5 m, односно 1,5 m за магистрални водовод. Ова растојања се могу смањити до 30% ако се обе инсталације заштите одговарајућом механичком заштитом;
- 2) Место укрштања електронског комуникационог кабла и водоводне цеви, по правилу, треба да буде изведено тако да водоводна цев пролази испод електронског комуникационог кабла, при чему вертикално растојање између кабла и главне водоводне цеви треба да износи најмање 0,5 m, а код укрштања кабла с кућним прикључцима најмање растојање треба да буде 0,3 m;
- 3) Ако се минимално растојање из става 2 овог члана, не може обезбедити, због заштите електронског комуникационог кабла од механичких оштећења, исти треба поставити у посебну заштитну цев чија дужина треба да буде најмање 1 m са сваке стране места укрштања. У том случају најмање растојање не може бити мање од 0,3 m код укрштања електронског комуникационог кабла с главном водоводном цеви, односно 0,15 m код укрштања електронског комуникационог кабла с кућним прикључцима;
- 4) Најмање растојање при паралелном вођењу или приближавању постојећег подземног електронског комуникационог кабла и канализације (мање канализационе цеви и кућни прикључци) треба да буде 0,5 m, односно 1,5 m за магистралне канализационе цеви пречника једнаког или већег од 0,6 m;
- 5) На месту укрштања канализациона цев мора бити положена испод кабла, при чему кабл треба да буде механички заштићен. Дужина заштитне цеви треба да буде најмање 1,5 m са сваке стране места укрштања, а растојање од врха канализационе цеви треба да буде најмање 0,3 m. Полагање водоводних и канализационих цеви кроз окна кабловске канализације, као и полагање испод, односно изнад окна, није допуштено.

Гасовод

Члан 8.

- 1) Код приближавања или паралелног вођења постојећег подземног електронског комуникационог кабла и гасовода притиска једнаког или мањег од 0,4 МПа (4 bar) као и кућних гасних прикључака, најмања удаљеност треба да буде 0,5 m, односно 1,5 m када се ради о гасоводу притиска већег од 0,4 МПа. Изузетно, у случајевима када се не могу постићи наведене удаљености, допуштене су и краће удаљености али уз обавезну примену одговарајућих заштитних мера на електронском комуникационом каблу;
- 2) На местима укрштања гасовода и кабла гасовод треба да пролази испод кабла, при чему најмања удаљеност мора бити 0,5 m. Код укрштања кабла с кућним прикључцима размак може бити смањен на 0,3 m. Изузетно, у случајевима када се не могу постићи наведене удаљености, електронски комуникациони кабл треба заштитити од могућих механичких оштећења постављањем у одговарајуће цеви или полуцеви тако да је дужина заштитне цеви најмање 1 m од места укрштања;
- 3) Најмања удаљеност између постојећег кабинета за спољну монтажу с уграђеном активном електронском опремом или без ње и гасовода притиска једнаког или мањег од 0,4 МПа мора бити најмање 2 m. Најмања удаљеност између постојећег кабинета за спољну монтажу са уграђеном активном електронском опремом или без ње и гасовода притиска већег од 0,4 МПа мора бити најмање 5 m.

Топловод

Члан 9.

- 1) Код приближавања или паралелног вођења постојећег подземног електронског комуникационог кабла и топловода, мора се осигурати минимални размак од 0,8 m. Изузетно у случајевима када се не може постићи наведени размак, на дужинама приближавања до 5 m дозвољени размак је најмање 0,5 m;
- 2) Ако топовод у непосредној околини изазива повећање температуре околине земље за више од 10° С, или ако постоји вероватноћа додатног загревања кабла, потребно је повећати размак или између поставити топлотну изолацију дебљине 0,2 m;
- 3) На местима укрштања топловода и електронског комуникационог кабла, најмања вертикална удаљеност мора бити 0,5 m. Изузетно у случајевима када се не може постићи наведена удаљеност или ако на месту укрштања постоји потенцијална опасност за додатним загревањем кабла, потребно је применити заштитну меру постављања кабла у цев или полуцев од одговарајућег материјала (бетон и сл., али не PVC или PE) и слоја топлотне изолације дебљине 0,2 m, при чему је дужина цеви најмање 1,5 m са сваке стране места укрштања, а топлотна изолација мора покривати топовод најмање 2 m дуже са сваке стране краја заштитне цеви кабла.

Остали цевоводи и објекти

Члан 10.

- 1) Најмање дозвољено растојање између постојећег електронског комуникационог кабла и инсталација за складиштење и пренос запаљивих течности износи 1,5 m на местима приближавања и паралелног вођења. Изузетно, у случајевима када се не може постићи наведено растојање, исто се може смањити на 0,5 m на дужини не крађој од 1,5 m при чему делови постројења за пренос и складиштење запаљивих течности треба да буду прекривени бетонском постелицом дебљине 0,1 m, отпорном на продирање запаљиве течности или испаравања. Постојећи кабл потребно је заштитити одговарајућим цевима које поред механичке чврстоће морају бити отпорне на утицај различитих врста минералних уља;
- 2) Ако се цевоводни систем или постројење из претходног става приближава цевима постојеће кабловске канализације, а које нису отпорне на деловање минералних уља и испаравања, тада је потребно у опасном подручју од 4 m цеви кабловске канализације прекрити са свих страна бетонском постелицом минималне дебљине 0,1 m. Отвори цеви у суседним окнима кабловске канализације треба да буду гасно непропусни. На једном од зидова окна потребно је поставити плочицу са натписом којим се упозорава особље о евентуалној појави сакупљања штетних и експлозивних гасова;
- 3) Ако реконструкција постојеће или изградња нове саобраћајнице угрожава трасу постојећег подземно положеног електронског комуникационог кабла који није у заштитној цеви већ се исти налази у траси саобраћајнице, потребно је извршити измештање истог. Нова траса електронског комуникационог кабла треба да буде у тротоару или зеленом појасу предметне саобраћајнице;
- 4) Ако реконструкција постојеће или изградња нове саобраћајнице угрожава трасу постојеће кабловске канализације, тако да ће се она налазити у траси коловоза нове саобраћајнице и да није могуће постићи минималну удаљеност између спољњег зида горњег реда цеви и нивелете саобраћајнице од 0,5 m, потребно је извршити измештање постојеће

кабловске канализације. Окна нове канализације лоцирају се у тротоару или зеленом појасу предметне саобраћајнице;

5) Ако је траса нове саобраћајнице планирана тако да се укршта са постојећим електронским комуникационим каблом, потребно је извршити измештање трасе постојећег електронског комуникационог кабла тако да она буде вертикална на осу саобраћајнице, при чему електронски комуникациони кабл треба да се налази у заштитној цеви, као и да се положи барем још једна додатна резервна цев. Дужина цеви у којој се налази електронски комуникациони кабл треба да буде са сваке стране за 0,5 m већа од ширине трасе саобраћајнице. Ако траса цеви пресеца тротоар, и наставља се у зеленом појасу, тада поменута траса треба да заврши у зеленом појасу;

6) По траси и уз трасу подземног електронског комуникационог кабла или кабловске канализације на удаљености мањој од 2 m није допуштено да се сади дрвеће чије би корење могло онемогућити приступ каблу или га може оштетити;

7) Код надземних самоносивих електронских комуникационих водова потребно је обезбедити минимални ваздушни коридор од 0,5 m око вода.

Подводне инсталације

Члан 11.

1) Планирање нових подводних (реке и језера) инсталација (водовод, електроенергетски кабал, канализациони одвод и сл.) треба да се изводи на начин да се избегне укрштање са постојећим подводним електронским комуникационим каблом;

2) Уколико укрштање под водом није могуће избећи, заинтересоване стране треба заједнички да дефинишу техничко решење заштите постојећег подводног комуникационог кабла;

3) Приобална заштита нове подводне инсталације треба да буде удаљена најмање 10 m од постојеће приобалне заштите подводног електронског комуникационог кабла.

Заштитне зоне у условима деловања лутајућих струја

Члан 12.

1) Лутајуће струје стварају она постројења једносмерне струје која користе одређени погонски проводник, који је на више места уземљен, а то су најчешће:

- електрична железница, електрични трамвај, електрична возила која користе шине као повратни вод;

- уређаји за напајање тролејбусних водова, код којих је један вод уземљен на више места;

- једносмерне електричне мреже и различите врсте индустријских постројења која су заштићена системом катодне заштите;

- системи катодне заштите примењени на различитим цевоводним преносним системима као што су гасоводи, водоводи, нафтоводи и сл., а који су предвиђени да се граде у близини електронске комуникационе инфраструктуре;

- неуземљена постројења једносмерне струје код истовремених земних спојева на више мјеста;

2) Инвеститори постројења из става 1. овог члана, као и других постројења која могу стварати лутајуће струје, а које могу изазвати штетне утицаје на постојећу електронску комуникациону инфраструктуру, треба да пре пуштања у рад тих постројења предузму предвиђене заштитне мере како предметна инфраструктура не би била угрожена.

Радио коридори и величина заштитне зоне

Заштитна зона

Члан 13.

Величина примарне и секундарне заштитне зоне и сектора без препрека одређене су на следећи начин:

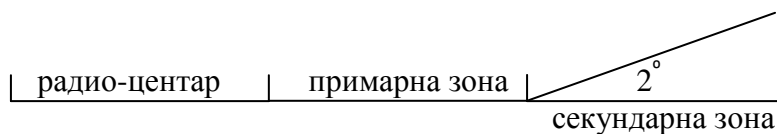
- 1) у примарној зони мерено од границе радио центра:
 - око уређаја за безбедност у ваздухоплову 400 m;
 - око центра за радио-гониометрију: 400 m;
 - око осталих радио-центра и радио-дифузних станица веће снаге 200 m;
- 2) у секундарној зони:
 - за фреквенцијски опсег до 30 MHz 2000 m;
 - за фреквенцијски опсег преко 30 MHz 1000 m;
- 3) у сектору без препрека 5000 m.

Члан 14.

Унутар граница примарне заштитне зоне не смеју да се постављају непокретне или покретне препреке и водене површине, као ни покретне или непокретне металне површине, електроенергетски и други надземни водови, нити да се граде саобраћајнице, железничке пруге и луке.

Члан 15.

Унутар граница секундарне зоне није дозвољено да се гради или поставља објекат или препрека чија би висина превазилазила замишљени крак угла елевације од 2° у смеру од радио-центра, мерена од границе примарне и секундарне зоне, као што је приказано на следећој скици:



Члан 16.

Унутар сектора без препрека за одређени радио-центар важе услови прописани за примарну и секундарну зону и, према потреби, за веће удаљености предвиђене за секундарне зоне.

Члан 17.

За заштиту пријемног радио-центра од јаког електромагнетског поља неке предајне радио-станице примењују се најмање допуштене удаљености прописане у Табели 6:

Табела 6

Фреквенцијски опсег (MHz)	Најмања удаљеност (km)
до 80	\sqrt{P}
80-174	$\sqrt{2P}$
174-470	\sqrt{P}
изнад 470	$\sqrt{P/2}$

гдје је:

P ефективна израчена снага предајне радио-станице у смеру пријемног радио-центра [kW].

Члан 18.

За заштиту пријемног радио-центра од сметњи проузрокованих електричним пољима високонапонских водова и водова електричне вуче примењују се најмање допуштене удаљености између тих водова и пријемног радио-центра, дате у Табели 7:

Табела 7

Напон (kV)	Најмања допуштена удаљеност (m)
до 3	300
3-10	500
10-50	900
50-110	1000
изнад 110	2000

Члан 19.

Ради заштите пријемних радио-центара од сметњи које проузрокују моторна возила системима за паљење, магистрални путеви не могу се градити на растојањима мањим од 1000 m, а регионални путеви на растојањима мањим од 500 m од пријемног центра.

Радио коридори

Члан 20.

1) Радио коридор или заштитна зона радио-релејне везе и радио везе пасивних репетитора, одређена је првом Френеловом зоном. Френелова зона је елипсоид (дат на скици 2) у чијим жижима се налазе крајње тачке радио-релејне везе фреквенције изнад 1GHz, односно предајна антена на једном крају у тачки А и пријемна антена на другом крају у тачки В. Полупречник кружног пресека елипсоида у било којој тачки С на великој оси, нормалног на ту осу, одређен је изразом:

$$r = 31,6 \sqrt{\lambda \frac{d_1 d_2}{d_1 + d_2}} = 17,3 \sqrt{\frac{d_1 d_2}{f(d_1 + d_2)}} (m)$$

а висина коридора у тачки С (растојање између тачке С на тлу и најниже тачке коридора) одређена је изразом:

$$h_c = \frac{H_a d_2 + H_b d_1}{d} - \frac{d_1 d_2}{17} - r(m)$$

где је:

d_1 - растојање између тачака А и С у километрима;

d_2 - растојање између тачака В и С у километрима;

d - растојање између тачака А и В у километрима;

H_a - висина центра антене у тачки А у метрима (надморска висина);

H_b - висина центра антене у тачки В у метрима (надморска висина);

h_c - највиша дозвољена висина објекта у тачки С на тлу у метрима (надморска висина);

f - фреквенција усмерене радио везе у GHz.

Слика 2

2) Одредбе овог правилника, осим одредби става 1. овог члана не односе се на радио центре и радиодифузне станице веће снаге постављене у градовима и насељима градског карактера.

3) Радио коридори се утврђују планским документом према посебном пропису у циљу обезбеђивања постојећих и нових коридора од даље изградње објеката и постављања постројења.

Прелазне и завршне одредбе

Члан 21.

1) Овај правилник ступа на снагу осмог дана од дана објављивања у „Службеном гласнику Републике Србије”.

2) Даном ступања на снагу овог правилника престаје је да важи Правилник о величини зоне заштите у близини одређених радио станица ("Службени лист СФРЈ", бр. 72/90) и Правилник о слободним правцима за улаз и излаз радио релејних веза (радио коридори) у градовима и насељима градског карактера ("Службени лист СФРЈ", бр. 72/90).

Број:

У Београду, _____ . 2011. године

**Министар
Предраг Марковић**