

НАЦРТ

На основу члана 48. став 4, а у вези са чланом 49. Закона о електронским комуникацијама („Службени гласник РС”, број 35/23), на предлог Регулаторног тела за електронске комуникације и поштанске услуге,

Министарство информисања и телекомуникација доноси

ПРАВИЛНИК

о захтевима за утврђивање заштитних зона електронских комуникационих мрежа и припадајућих средстава, радио-коридора и обавезе инвеститора радова при изградњи или реконструкцији објеката

1. Предмет

Члан 1.

Овим правилником ближе се прописују захтеви за утврђивање заштитних зона електронских комуникационих мрежа, начин извођења радова у близини заштитних зона електронских комуникационих мрежа и припадајућих средстава, одређених радио-центара и радио-станица, захтева који се односе на утврђивање радио-коридора, димензија заштитне зоне електронских комуникационих мрежа, као и обавезе инвеститора радова при изградњи или реконструкцији објеката.

2. Значење појединих појмова

Члан 2.

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

1) заштитна зона електронских комуникационих мрежа (у даљем тексту: заштитна зона) је подручје у близини одређених врста електронских комуникационих мрежа и припадајућих средстава у којој није дозвољена изградња и постављање објеката, као ни извођење радова који могу да угрозе функционисање електронских комуникација чије се димензије утврђују овим правилником, као и подручје без препрека (објеката, растиња, електроенергетских и других надземних водова и опреме) око радио-центра. Заштитна зона радио-центра се састоји од примарне и секундарне заштитне зоне;

2) примарна заштитна зона радио-центара је подручје у коме није дозвољено постављање фиксних или покретних препрека, водених површина, као ни фиксних и покретних металних и других рефлектујућих површина, електроенергетских и других надземних водова, као и изградња саобраћајница, железничких пруга и лука;

3) секундарна заштитна зона је подручје уз радио-центар у коме није дозвољено постављање препрека (објеката, засада, електроенергетских и других надземних водова и опреме) чија би висина превазилазила замишљени крак угла елевације од 2° у смеру од радио-центра, са врхом угла на граници примарне и секундарне заштитне зоне узевши у обзир конфигурацију тла;

4) радио-центар је предајна и/или пријемна радио-станица за посебне потребе служби органа одбране и безбедности, Безбедносно-информативне агенције, органа спољних послова, радиодифузне службе, Контроле летења Србије и Црне Горе, установе за одржавање унутрашњих пловних путева, органа државне управе надлежног за заштиту и спасавање (служби за хитне интервенције), хитне медицинске помоћи, противградне одбране, ватрогасаца, хуманитарних организација, као и контролно-мерни центри, даљински управљане контролно мерне станице и компактне даљински управљане контролно мерне станице Регулаторног тела за електронске комуникације и поштанске услуге (у даљем тексту: Регулатор). Радио-центри могу бити предајни и/или пријемни;

5) радио-коридор радио-релејне везе и радио-везе пасивних репетитора је подручје дуж правца радио-релејне везе и радио-везе пасивних репетитора у коме није дозвољено постављање препрека (објеката, растиња, електроенергетских и других надземних водова и опреме) које би својим постојањем или радом могле исте ометати;

6) сектор без препрека је сектор уз радио-центар одређен углом у хоризонталној равни у коме важе услови прописани за примарну и секундарну заштитну зону и по потреби, за већа растојања предвиђена за секундарне заштитне зоне;

7) 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;

8) радиодифузна станица веће снаге је радиодифузна станица чија је израчена снага, зависно од фреквенцијског опсега, већа од:

- (1) 600 W e.m.r.p. у фреквенцијском опсегу од 526,5 до 1606,5 kHz;
- (2) 600 W (снага носиоца) у радиодифузним опсезима од 3950 до 26200 kHz;
- (3) 500 W e.r.p. за фреквенцијски опсег од 47 до 68 MHz;
- (4) 300 W e.r.p. за фреквенцијски опсег од 87,5 до 108 MHz;
- (5) 500 W e.r.p. за фреквенцијски опсег од 174 до 230 MHz;
- (6) 500 W e.r.p. за фреквенцијски опсег од 470 до 694 MHz;

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

e.r.p.— ефективна израчена снага у односу на полуталасну дипол антену.

9) електронски комуникациони вод (ЕКВ) је подземни или надземни жичани, оптички или сродни вод између прикључних тачака електронске комуникационе мреже са одговарајућим интерфејсима, без функције преспајања (комутације);

10) 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;

11) електроенергетска постројења су подземни и надземни електроенергетски водови, електране, трансформаторске и расклопне станице, њихови апарати, уређаји и припадајући делови;

12) надземни електроенергетски водови су скуп свих делова који служе за надземно вођење електричне енергије, а којим су обухваћени: проводници, заштитна ужад, земљоводи, уземљивачи, изолатори, носачи, конзоле, стубови и темељи;

13) подземни електроенергетски водови су електроенергетски водови са изолованим проводницима у облику кабла;

14) лутајуће струје су струје које стварају постројења једносмерне струје која користе одређени погонски проводник, који је на више места уземљен (електрична железница, трамвај и сл.);

15) инвеститор радова или објекта је правно или физичко лице које, у своје лично име или у чије име се изводе радови или гради објекат због чега се захтева заштита и/или измештање електронске комуникационе мреже и припадајућих средстава, електронског вода, прикључног електронског комуникационог вода или радио-коридора у зони извођења радова или изградње новог објекта;

16) прикључни електронски комуникациони вод (ПЕКВ) је подземни или надземни жични или оптички вод који служи искључиво за повезивање једног објекта на електронску комуникациону мрежу.

Члан 3.

Одредбе овог правилника примењују се као основни захтеви приликом планирања, пројектовања, производње, одржавања и рада електронске комуникационе мреже, изградње или реконструкције објеката, у складу са законом којим се уређују електронске комуникације.

У заштитној зони одређених радио-центара и радио-станица, као и дуж трасе радио-коридора, у складу са законом којим се уређују електронске комуникације, није дозвољена изградња или постављање објеката, извођење радова, садња садница, као ни постављање препрека које могу да угрозе функционисање електронских комуникација, умање квалитет

рада, ометају и прекидају рад радио-центра, односно радио-станице или стварају штетне сметње.

Испод надземних и изнад подземних електронских комуникационих водова или у њиховој непосредној близини, као и у заштитној зони и дуж трасе радио-коридора радио-станица за посебне потребе служби из члана 2. став 1 тачка 4), радио-центра и радиодифузних станица веће снаге, не могу да се саде засади који би могли да оштете електронске комуникационе водове или да утичу на квалитет рада, ометају или прекидају рад радио-станица и радио-центра.

3. Зоне штетног утицаја електроенергетских постројења на електронске комуникационе водове и мреже

Члан 4.

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 прописом којим се уређује утицај електроенергетских постројења и водова.

Ако 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.

Уколико је електронски комуникациони вод изведен као оптички кабл са металним елементима, исти се с обзиром на постојање опасности, третира као класични електронски комуникациони вод са бакарним проводницима.

У случају да прорачуни из става 1. овог члана, покажу да су прекорачене граничне вредности напона опасности и/или напона сметњи, инвеститор електроенергетског постројења дужан је да уради пројекат заштите за електронски комуникациони вод или за целу мрежу, ако је мрежа у зони утицаја, у складу са одредбама члана 19. овог правилника.

У случају да прорачуни из става 1. овог члана покажу да нема штетног, трајног или краткотрајног, утицаја у погледу опасности и/или сметње, тада се код паралелног вођења и међусобног укрштања електронских комуникационих водова и електроенергетских водова примењује одредба члана 5. овог правилника.

4. Паралелно вођење, приближавање и укрштање подземног и надземног електронског комуникационог вода са електроенергетском инфраструктуром

Члан 5.

Полагање подземних електроенергетских каблова изнад и испод постојећих подземних електронских комуникационих водова или кабловске канализације није дозвољено унутар заштитног појаса, осим на местима укрштања.

Пролаз електроенергетских каблова кроз окна кабловске канализације, као и прелаз испод и изнад окна, није дозвољен.

Најмања хоризонталана растојања код међусобног приближавања подземног електронског комуникационог вода 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.

Напон електроенергетског вода [kV]	Минимално растојање [m]
до 10	0,5
10-35	1
изнад 35	2

Заштитне мере подразумевају постављање 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 водове од непроводног материјала (PVC или PE). Минимални спољашњи пречник заштитних цеви или полуцеви мора бити најмање 1,5 пута 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.

Вертикална удаљеност на месту укрштања између најближег електронског комуникационог вода 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 износи 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 бити мања од 1 m са обе стране места укрштања. Угао укрштања

подземних електронских комуникационих водова са електроенергетским кабловима по правилу је 90° , а ни у ком случају угао не може бити мањи од 45° . Изузетно, угао се може смањити на 30° , уз посебно образложење оправданости разлога за наведено смањење.

Најмања растојања подземног електронског комуникационог вода са 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 2.

Табела 2.

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

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

Минимално растојање код приближавања и укрштања подземних електронских комуникационих водова 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.

Најмања растојања између постојећег подземног електронског комуникационог вода и стуба новопланираног електроенергетског вода зависе од називног напона вода и дата су у Табели 3. Ако у реалним условима није могуће постићи наведена минимална растојања, потребно је применити предвиђене заштитне мере из става 4. овог члана.

Табела 3.

Напон електроенергетског вода [kV]	Минимално растојање [m]
до 1	1
до 35	5
110	10
220	15
400	25

Минимална вертикална растојања између најнижег проводника електроенергетског вода и надземног електронског комуникационог вода у најнеповољнијим условима дефинисана су у Табели 4. Ако у реалним условима није могуће постићи наведена растојања потребно је, на деоници на којој није могуће задовољити услове дате у Табели 4, извршити премештање или подземно каблирање постојеће трасе електронског комуникационог вода.

Табела 4.

Напон електроенергетског вода [kV]	Минимално растојање [m]
1-35	2,5
35-110	3
220	4
400	5,5

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

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

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

5. Зоне електронске комуникационе инфраструктуре према другим инсталацијама и објектима

Члан 6.

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.

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.

Минимална удаљеност код приближавања и укрштања која су прописана у овом члану односе се на незаштићени електронски комуникациони вод 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, тако да 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.

У Табели 5. дате су минималне вредности удаљености од других подземних или надземних објеката у случају паралелног вођења или приближавања трасе електронског комуникационог вода.

Табела 5.

Врста објекта	Минимално растојање [m]
Доња ивица насипа (пруга, улица и др.)	5
Упориште надземних контактних водова	1
Упориште електроенергетских водова до 1 kV	1
Упориште надземних каблова електронских комуникација	1
Цевовод градске канализације и топловода	1
Водоводне цеви пречника до 200 mm	1
Водоводне цеви пречника већег од 200 mm	2
Шине трамвајске пруге	1
Инсталације и складишта са запаљивим или експлозивним горивом	10
Регулациона црта зграда у насељима	0,6
Темељ зграде ван насеља	2
Живе ограде	2
Енергетски кабл до 10 kV напона	0,5
Енергетски кабл од 10 до 35 kV напона	1
Енергетски кабл напона већег од 35 kV	2
Стабла дрвећа	2
Гасовод и топловод са притиском до 0,3 МПа	1
Гасовод и топловод са притиском од 0,3 МПа до 10 МПа	2

Гасовод и топловод са притиском већим од 10 МРа изван градских насеља	5
---	---

Уколико је удаљеност мања од удаљености датих у Табели 5, инвеститор мора од власника тих објеката да затражи посебне услове градње.

6. Водовод и канализација

Члан 7.

Најмање растојање, које представља размак између најближих спољних ивица инсталација, при паралелном вођењу или приближавању постојећег подземног електронског комуникационог вода и водовода, износи 0,5 m, односно 1,0 m за магистрални водовод. Ова растојања се могу смањити до 30% ако се обе инсталације заштите одговарајућом механичком заштитом.

Место укрштања електронског комуникационог вода и водоводне цеви изведи се на начин да водоводна цев пролази испод електронског комуникационог вода, при чему вертикално растојање између кабла и главне водоводне цеви треба да износи најмање 0,5 m, а код укрштања електронског комуникационог вода с кућним прикључцима најмање растојање треба да буде 0,3 m.

Ако се минимално растојање из става 2. овог члана не може обезбедити због заштите електронског комуникационог вода 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 вода са главном водоводном цеви, односно 0,15 m код укрштања електронског комуникационог вода са кућним прикључцима.

Најмање растојање при паралелном вођењу или приближавању постојећег подземног електронског комуникационог вода и канализације (мање канализационе цеви пречника до 0,6 m 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.

На месту укрштања канализациона цев мора бити положена испод електронског комуникационог вода, 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 дозвољено.

7. Гасовод

Члан 8.

Код приближавања или паралелног вођења постојећег подземног електронског комуникационог вода и гасовода притиска једнаког или мањег од 0,4 МПа (4 bar-a) као и кућних гасних прикључака, најмања удаљеност треба да буде 0,5 m, односно 1,0 m када се ради о гасоводу притиска већег од 0,4 МПа. Изузетно, у случајевима када се не могу постићи наведене удаљености, дозвољене су и краће удаљености, али уз обавезну примену одговарајућих заштитних мера на електронском комуникационом воду.

На местима укрштања гасовода и електронског комуникационог вода, гасовод треба да пролази испод електронског комуникационог вода, при чему најмања удаљеност мора бити 0,5 m. Код укрштања електронског комуникационог вода с кућним прикључцима размак може бити смањен на 0,3 m. Изузетно, у случајевима када се не могу постићи наведене удаљености, електронски комуникациони вод треба заштитити од могућих механичких оштећења постављањем у одговарајуће цеви или полуцеви тако да је дужина заштитне цеви најмање 1 m од места укрштања.

8. Топловод

Члан 9.

Код приближавања или паралелног вођења постојећег подземног електронског комуникационог вода 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.

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 топловода и електронског комуникационог вода поставити топлотну изолацију дебљине 0,2 m.

На местима укрштања топловода и електронског комуникационог вода, 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 са сваке стране укрштања.

9. Остали цевоводи и објекти

Члан 10.

Најмање дозвољено растојање између постојећег електронског комуникационог вода и инсталација за складиштење и пренос запаљивих течности износи 1,0 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.

На местима укрштања цевовода за пренос запаљивих течности и кабла, цевовод мора да пролази испод кабла, при чему најмања удаљеност мора бити 0,5 m. Изузетно у случајевима када се не може постићи наведена удаљеност, електронски комуникациони вод потребно је заштитити од могућих механичких оштећења постављањем у одговарајуће цеви или полуцеви тако да је дужина заштитне цеви најмање 1 m од места укрштања.

Ако се цевоводни систем или постројење из става 2. овог члана приближава цевима постојеће кабловске канализације, а које нису отпорне на деловање минералних уља и испаравање, 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.

Ако реконструкција постојеће или изградња нове саобраћајнице угрожава трасу постојећег подземно положеног електронског комуникационог вода, који није у заштитној цеви, већ се исти налази у траси саобраћајнице, потребно је извршити измештање истог, а трошкове измештања надокнађује инвеститор. Нова траса електронског комуникационог вода треба да буде у тротоару или зеленом појасу предметне саобраћајнице.

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 0,7 m, потребно је извршити измештање постојеће кабловске канализације, а трошкове измештања надокнађује инвеститор. Окна нове канализације лоцирају се у тротоару или зеленом појасу предметне саобраћајнице.

Ако је траса нове саобраћајнице планирана тако да се укршта са постојећим електронским комуникационим водом, потребно је извршити измештање трасе постојећег електронског комуникационог вода тако да она буде вертикална на осу саобраћајнице, а уколико то није могуће онда минимално под углом од 45°, при чему електронски комуникациони вод 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 вод 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.

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

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

10. Подводне инсталације

Члан 11.

Планирање нових подводних (реке и језера) инсталација (водовод, електроенергетски кабл, канализациони одвод и сл.), изводи се на начин тако да се избегне укрштање са постојећим подводним електронским комуникационим водом.

Уколико укрштање под водом није могуће избећи, заинтересоване стране треба заједнички да дефинишу техничко решење заштите постојећег подводног комуникационог вода.

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

11. Заштитне зоне у условима деловања лутајућих струја

Члан 12.

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

- 1) електрична железница, електрични трамвај, електрична возила која користе шине као повратни вод;
- 2) уређаји за напајање тролејбусних водова, код којих је један вод уземљен на више места;
- 3) једносмерне електричне мреже и различите врсте индустријских постројења која су заштићена системом катодне заштите;
- 4) 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;

5) неуземљена постројења једносмерне струје код истовремених земних спојева на више места.

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 граде на начин да буду предузете одговарајуће заштитне мере.

12. Величина заштитне зоне радио центара и радиокоридори

Члан 13.

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

1) у примарној заштитној зони мерено од границе радио центра, у полупречнику:

(1) око уређаја за безбедност у ваздухопловној и поморској радио-навигацијској служби и за припадајуће уређаје који служе у сврху сигурности људских живота на копну, мору, ваздуху и унутрашњим пловним путевима 400 m,

(2) око центра за радио-гониометрију 400 m,

(3) око осталих радио-центара 200 m,

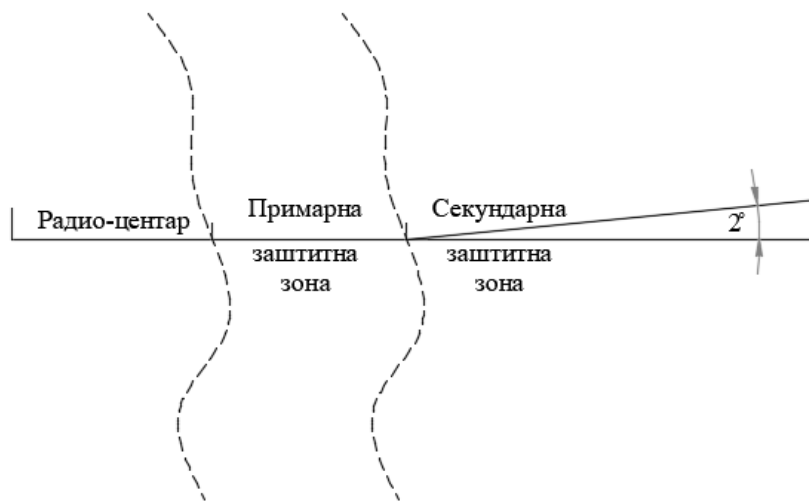
2) у секундарној заштитној зони, у полупречнику:

(1) од границе радио-центра за радиодифузне станице веће снаге у радио-дифузној служби 200 m

(2) за фреквенцијски опсег до 30 MHz 5000 m,

(2) за фреквенцијски опсег преко 30 MHz 2000 m,

као што је приказано на Слици 1:



Слика 1.

3) у сектору без препрека 5000 м.

Члан 14.

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

Члан 15.

За заштиту пријемног радио-центра од јаког електромагнетског поља предајне радиостанице примењује се најмања дозвољена удаљеност прописана у Табели 6.

Табела 6.

Најмања удаљеност (km)	$\sqrt{2P}$
---------------------------	-------------

што одговара максималном нивоу поља од 100 dB μ V/m, у тачки пријема радио-центра.

Изузетно, за заштиту компактних даљински управљаних контролно-мерних станица од јаког електромагнетског поља неке предајне радиостанице примењује се најмања дозвољена удаљеност прописана у Табели 7.

Табела 7.

Најмања удаљеност (km)	$\sqrt{P/2}$
---------------------------	--------------

што одговара максималном нивоу поља од 110 dB μ V/m, у тачки пријема радио-центра.

где је:

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

Члан 16.

За заштиту радио-центра од сметњи проузрокованих електричним пољима високонапонских водова и водова електричне вуче примењују се најмање дозвољене просторне удаљености између тих водова и радио-центра, дате у Табели 8.

Табела 8.

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

Одредбе члана 16. став 1. не примењују се на радио-центре постављене у насељеним местима.

Члан 17.

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

13. Радио-коридори

Члан 18.

Радио-коридор је одређен првом Френеловом зоном. Френелова зона је елипсоид (Слика 2.) у чијим жижама се налазе крајње тачке радио-релејне везе, 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:

$$r = 31,6 \sqrt{\lambda \frac{d_{ac} d_{bc}}{d}} = 17,31 \sqrt{\frac{d_{ac} d_{bc}}{fd}} [m],$$

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

$$H_c = \frac{h_a d_{bc} + h_b d_{ac}}{d} - \frac{d_{ac} d_{bc}}{17000km} - r [m],$$

где је:

d_{ac} – растојање између тачака А и С у километрима (km);

d_{bc} – растојање између тачака В и С у километрима (km);

d – растојање између тачака А и В у километрима (km);

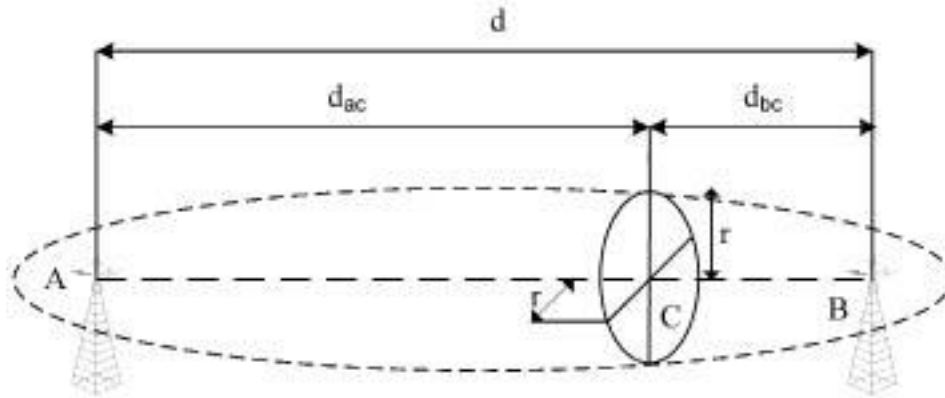
h_a – висина центра антене у тачки А у метрима (m) (надморска висина);

h_b – висина центра антене у тачки В у метрима (m) (надморска висина);

H_c – највиша дозвољена висина објекта у тачки С на тлу у метрима (m) (надморска висина);

λ – таласна дужина у метрима (m);

f – фреквенција усмерене радио везе у гигахерцима (GHz).



Слика 2.

Радио-коридори се утврђују за фреквенције преко 1 GHz. Радио-коридори се утврђују планским документом у циљу обезбеђивања постојећих и нових коридора од даље изградње објеката и постављања постројења, у складу са законом којим се уређују електронске комуникације.

Ако је изменом планског документа угрожено функционисање електронских комуникација у радиокоридору, тим изменама утврђује се нови радиокоридор који ће омогућити несметано одвијање електронских комуникација.

У случају из става 3. овог члана инвеститор радова или објекта, власник односно корисник радио-коридора је дужан да изради пројекат измештања радио-коридора у складу са одредбама члана 19. овог правилника.

14. Заштита и измештање електронских комуникационих мрежа, припадајућих средстава и радио-коридора

Члан 19.

Када је ради изградње новог објекта и извођења других радова потребна заштита, односно измештање електронске комуникационе мреже и припадајућих средстава, ЕКВ или ПЕКВ за које је издата употребна дозвола, или заштита, односно измештање радио-коридора који је утврђен планским документом;

инвеститор радова или објекта дужан је да:

1) у складу са планским документом изради пројекат или техничко решење заштите, односно измештања електронске комуникационе мреже и припадајућих средстава, ЕКВ, ПЕКВ или радио-коридора као и да за пројекат или техничко решење прибави сагласност власника, односно корисника електронске комуникационе мреже и припадајућих средстава, ЕКВ, ПЕКВ или радио-коридора;

2) најмање 60 дана пре рока предвиђеног за почетак радова обавести власника, односно корисника електронске комуникационе мреже и припадајућих средстава, ЕКВ, ПЕКВ или радио-коридора, као и да им обезбеди приступ ради надзора над извођењем радова;

3) о свом трошку обезбеди заштиту, односно измештање електронске комуникационе мреже и припадајућих средстава, ЕКВ, ПЕКВ или радио-коридора у складу са прописима о планирању и изградњи и прописима о поступку уписа у катастар.

Када је ради изградње новог објекта и извођења других радова потребна заштита, односно измештање електронске комуникационе мреже и припадајућих средстава, ЕКВ или ПЕКВ за које није издата употребна дозвола, обавезе инвеститора из става 1. тач. 1) и 3) овог члана односе се на власника, односно корисника електронске комуникационе мреже и припадајућих средстава, ЕКВ, ПЕКВ или радио-коридора.

У случају потребе заштите постојећег ПЕКВ све трошкове који се односе на део ПЕКВ од објекта до границе катастарске парцеле која припада објекту сноси инвеститор радова или објекта.

Трошкови заштите, односно измештања из става 1. тачка 3) овог члана односе се на трошкове израде техничке документације заштите, односно измештања, утрошка материјала, изведених радова, извршеног надзора, као и остале трошкове потребних за реализацију пројекта или техничког решења заштите, односно измештања.

15. Завршне одредбе

Члан 20.

Даном ступања на снагу овог правилника престаје да важи Правилник о захтевима за утврђивање заштитног појаса за електронске комуникационе мреже и припадајућих средстава, радио-коридора и заштитне зоне и начину извођења радова приликом изградње објекта („Службени гласник РС”, број 16/12).

Члан 21.

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

Број: _____

У Београду, __. __. 2023. године

МИНИСТАР

др Михаило Јовановић

Образложење

I. Правни основ

Правни основ за доношење Правилника о захтевима за утврђивање заштитних зона електронских комуникационих мрежа и припадајућих средстава, радио-коридора и обавезе инвеститора радова при изградњи или реконструкцији објеката (у даљем тексту: Правилник) садржан је у одредби члана члана 48. став 4, а у вези са чланом 49. Закона о електронским комуникацијама („Службени гласник РС”, број 35/23, у даљем тексту: ЗЕК).

Одредбом члана 48. став 4. ЗЕК-а прописано је да министарство надлежно за послове телекомуникација (у даљем тексту: Министарство), на предлог Регулаторног тела за електронске комуникације и поштанске услуге (у даљем тексту: Регулатор), уз претходно прибављено мишљење министарстава надлежних за послове просторног планирања и заштите животне средине и одбрану и безбедност, ближе прописује захтеве који се односе на утврђивање заштитних зона и радио-коридора електронских комуникационих мрежа и припадајућих средстава, као и обавезе инвеститора радова при изградњи или реконструкцији објеката.

Одредбом члана 49. ЗЕК-а прописано је, између осталог, дужности инвеститора када ради изградње новог објекта и извођења других радова потребна заштита, односно измештање електронске комуникационе мреже, припадајућих средстава или радио-коридора.

II. Разлози за доношење

Доношење Правилника иницирано је доношењем Закона, који је Народна скупштина Републике Србије донела на Другој седници Првог редовног заседања у 2023. години, 28. априла 2023. године и који је ступио на снагу 7. маја 2023. године.

III. Објашњење појединих решења

Одредбом члана 1. овог правилника уређен је предмет Правилника.

Одредбом члана 2. Правилника објашњени су појмови употребљени употребљени у Правилнику.

Одредбом члана 3. Правилника утврђено је да се његове одредбе примењују се као основни захтеви приликом планирања, пројектовања, производње, одржавања и рада

електронске комуникационе мреже, изградње или реконструкције објеката, , у складу са законом којим се уређују електронске комуникације

Одредбом члана 4. Правилника утврђено је на који начин се врши 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 прописом којим се уређује утицај електроенергетских постројења и водова.

Одредба члана 5. Правилника даје објашњења на који начин се врши паралелно вођење, приближавање и укрштање подземног и надземног електронског комуникационог вода са електроенергетском инфраструктуром.

Одредба члана 6. Правилника утврђују се минималне удаљености од других подземних или надземних објеката у случају паралелног вођења или приближавања трасе електронског комуникационог вода.

Одредбом члана 7. Правилника одређују се најмање растојање, при паралелном вођењу или приближавању постојећег подземног електронског комуникационог вода и водовода, односно канализације, као и место укрштања електронског комуникационог вода и водовода, односно канализације

Одредбе члана 8. Правилника одређују се најмање растојање, при паралелном вођењу или приближавању постојећег подземног електронског комуникационог вода и гасовода, као и место укрштања као и место укрштања електронског комуникационог вода и гасовода.

Одредба члана 9. Правилника утврђује минималне размаке код приближавања или паралелног вођења постојећег подземног електронског комуникационог вода и топовода, као и најмње удаљености код укрштања подземног електронског комуникационог вода и топовода.

Одредба члана 10. Правилника прописује минималне размаке односно растојања између осталих цевовода и објеката у односу на електронски комуникациони вод.

Планирање подводних инсталација у односу на постојеће подводне електронске комуникационе водове одређено је одредбом члана 11. Правилника

Одредбом члана 12. Правилника утврђене су заштитне зоне у условима деловања лутајућих струја.

Одредбама чл. 13-17. Правилника одређују се величине заштитних зона тадио центара и радио-коридори.

Одредбом члана 18. Правилника утврђује се начин прорачуна величине радио-коридора.

Одредбом члана 19. Правилника утврђује се начин заштите и измештања електронских комуникационих мрежа, припадајућих средстава и радио-коридори.

Одредбама чл. 20. и 21. Правилника уређени су престанак важења Правилника о захтевима за утврђивање заштитног појаса за електронске комуникационе мреже и припадајућих средстава, радио-коридора и заштитне зоне и начину извођења радова приликом изградње објеката („Службени гласник РС”, број 16/12) и ступање на снагу овог општег акта.

IV. Предлог даљих активности

Предлаже се да Савет Регулатора размотри и усвоји Нацрт правилника, као и да се исти, након тога, у складу са одредбама чл. 36. и 37. ЗЕК-а, упути на јавне консултације у трајању од 30 дана.

Након спроведених јавних консултација, извршиће се обрада и анализа приспелих мишљења и Савету Регулатора ће се доставити одговарајући Предлог правилника. По усвајању наведеног предлога акта, сагласно члану 48. став 4. ЗЕК-а, тај општи акт се упућује надлежном министарству на даљу надлежност.

V. Процена финансијских средстава

За спровођење овог правилника није потребно обезбедити посебна средства у финансијском плану Регулатора.