

На основу члана 45. став 2. и члана 46. став 4. Закона о електронским комуникацијама ("Службени гласник РС", број 44/10), на предлог Републичке агенције за електронске комуникације,

Министар културе, информисања и информационог друштва доноси

**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**

Предмет

Члан 1.

Овим правилником ближе се прописују захтеви за утврђивање заштитног појаса и начин извођења радова у близини електронских комуникационих мрежа и припадајућих средстава, као и захтеви који се односе на утврђивање радио-коридора, димензија заштитне зоне и изградњу објеката у оквиру те зоне.

Значење појединих појмова

Члан 2.

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

1) 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;

2) заштитини појас је зона 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;

3) радио центар може бити предајни и/или пријемни радио центар;

4) предајни радио центар је радио станица која је изграђена за посебне намене одређених радио служби, која је опремљена са најмање два предајника и одговарајућим антенским системом;

5) пријемни радио центар је радио станица која је изграђена за посебне намене одређених радио служби, која је опремљена са најмање два пријемника и одговарајућим антенским системом;

6) одређена радио служба је свака радио служба војске Републике Србије, полиције, иностраних послова, Безбедносно-информативне агенције, 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 Републичке агенције за електронске комуникације;

7) заштитна зона је подручје без препрека (објеката, растиња, електроенергетских и других надземних водова и опреме) око радио центра. Заштитна зона се састоји од примарне и секундарне заштитне зоне;

8) примарна заштитна зона је подручје у коме није дозвољено постављање фиксних или покретних препрека, водених површина, као ни фиксних и покретних металних и других рефлективних површина, електроенергетских и других надземних водова, као и изградња саобраћајница, железничких пруга и лука. Димензије примарне заштитне зоне утврђују се овим правилником;

9) секундарна заштитна зона је подручје 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. Димензије секундарне заштитне зоне утврђују се овим правилником;

10) сектор без препрека је сектор 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;

11) радио коридор радио-релејне везе је заштитна зона дуж правца радио-релејне везе у којој није дозвољено постављање препрека (објеката, растиња, електроенергетских и других надземних водова и опреме) које би својим постојањем или радом могле ометати везу чије се димензије одређују у складу са овим правилником;

12) 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;

13) контролно-мерни центар је радио центар који врши контролу и мерења параметара радио емисија;

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

- 600 W e.m.r.p. у фреквенцијском опсегу од 526,5 до 1606,5 kHz;
- 600 W (снага носиоца) у радиодифузним опсезима од 3950 до 26200 kHz;
- 500 W e.r.p. за фреквенцијски опсег од 47 до 68 MHz;
- 300 W e.r.p. за фреквенцијски опсег од 87,5 до 108 MHz;
- 500 W e.r.p. за фреквенцијски опсег од 174 до 230 MHz;
- 1000 W e.r.p. за фреквенцијски опсег од 470 до 862 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;

15) 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;

16) 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 података и информација који се преносе;

17) 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);

18) 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;

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

20) 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;

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

22) 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.).

Члан 3.

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

У заштитном појасу електронске комуникационе инфраструктуре и припадајуће опреме, у складу са законом којим се уређују електронске комуникације,

не могу да се изводе радови нити да се граде нови објекти који би могли да оштете или ометају рад те инфраструктуре или припадајуће опреме.

У заштитној зони и радио коридору радио станица одређених радио служби, пријемних и предајних радио центара и радиодифузних станица веће снаге није дозвољено да се изводе радови, граде нови објекти, поставља електронска комуникациона инфраструктура 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.

Испод надземних и изнад подземних електронских комуникационих водова или у њиховој непосредној близини, као и у заштитној зони и радио коридору радио станица одређених радио служби, радио центара 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 центара.

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 мора да уради пројекат заштите за електронски комуникациони вод или целу мрежу, ако је мрежа у зони утицаја.

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 Републичке агенције за електронске комуникације у овом поступку.

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.

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

Табела 1

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 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.

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 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. 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.

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

Табела 2

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 преузети 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.

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

Табела 3

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 из Табеле 4 извршити премештање или подземно каблирање постојеће трасе електронског комуникационог вода.

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

Табела 4

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.

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 током читавог века трајања.

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, 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.

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

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 МПа изван градских насеља	5

Табела 5

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

Водовод и канализација

Члан 7.

Најмање растојање (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, по правилу, треба да буде изведено тако 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 с главном водоводном цеви, односно 0,15 m код укрштања електронског комуникационог вода с 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 допуштено.

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) 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, допуштене 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.

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 топловод 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.

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 топловод најмање 2 m са сваке стране укрштања.

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 краћој од 1,5 m при чему делови постројења за пренос и складиштење запаљивих течности треба да буду прекривени бетонском постељицом 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 постељицом 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 допуштено 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.

Подводне инсталације

Члан 11.

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 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.

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.

Величина заштитне зоне радио центара и радио коридори

Члан 13.

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

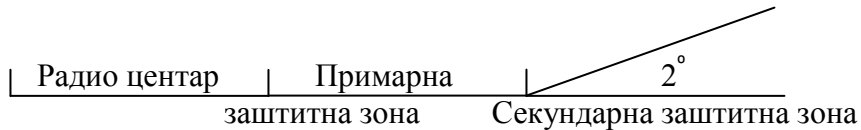
- 1) у примарној заштитној зони мерено од границе радио центра:
 - (1) око уређаја за безбедност у ваздухоплову 400 m,
 - (2) око центра за радио-гониометрију 400 m,
 - (3) око осталих радио центара и радиодифузних станица веће снаге 200 m;
- 2) у секундарној заштитној зони:
 - (1) за фреквенцијски опсег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

Члан 14.

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

Члан 15.

Унутар граница секундарне заштитне зоне, пратећи конфигурацију земљишта, 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 заштитне зоне, као што је приказано на следећој скици:



Слика 1

Члан 16.

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 17.

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

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

Табела 6

где 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.

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

Табела 7

Члан 19.

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.

Радио коридори

Члан 20.

Радио коридор или заштитна зона радио-релејне везе и радио везе пасивних репетитора, одређена је 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 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;

d_{bc} - растојање између тачака В и С у километрима;

d - растојање између тачака А и В у километрима;

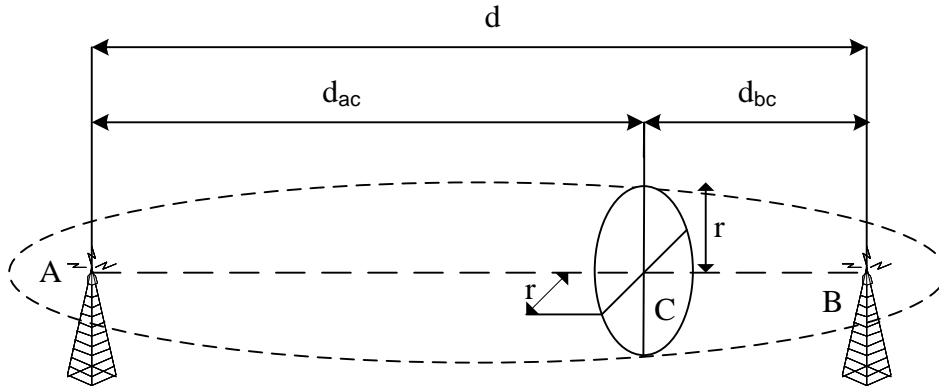
h_a - висина центра антене у тачки А у метрима (надморска висина);

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

H_c - највиша дозвољена висина објекта у тачки C на тлу у метрима (надморска висина);

λ - таласна дужина у метрима;

f - фреквенција усмерене радио везе у 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 радио коридору, тим изменама утврђује се нови радио коридор који ће омогућити несметано одвијање електронских комуникација.

Завршне одредбе

Члан 21.

Даном ступања на снагу овог правилника престаје да важи Правилник о величини зоне заштите у близини одређених радио станица ("Службени лист СФРЈ", број 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", број 72/90).

Члан 22.

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

Број 011-00-00042/2011-17

У Београду, 22. фебруара 2012. године

Министар,

Предраг Марковић, с.р.