

20110721820

АГЕНЦИЈА ЗА ЕЛЕКТРОНСКИ КОМУНИКАЦИИ

Врз основа на член 17 став (1) точка ж) и член 29-б став (6) од Законот за електронските комуникации („Службен весник на Република Македонија“ бр.1 3/2005, 14/2007, 55/2007, 98/2008 и 83/2010), Директорот на Агенцијата за електронски комуникации на ден 13.05.2011 година, донесе

П Р А В И Л Н И К ЗА НАЧИНОТ И УСЛОВИТЕ ЗА ОДРЕДУВАЊЕ НА ЗОНАТА НА ЕЛЕКТРОНСКА КОМУНИКАЦИСКА ИНФРАСТРУКТУРА И ПРИДРУЖНИТЕ ИНФРАСТРУКТУРНИ КАПАЦИТЕТИ И СРЕДСТВА, ЗАШТИТНАТА ЗОНА И РАДИО КОРИДОРОТ КАКО И ОБВРСКИТЕ НА ИНВЕСТИТОРОТ

І. ОПШТИ ОДРЕДБИ

Предмет на правилникот

Член 1

Со овој Правилник се пропишува начинот и условите за одредување на зоната на електронска комуникациска инфраструктура и придружните инфраструктурни капацитети и средства, заштитната зона и радиокоридорот, како и обврските на инвеститорите на градежни објекти.

Дефиниции

Член 2

Одделни изрази употребени во овој Правилник го имаат следното значење:

1) Заштитна зона е област без препреки (насади, објекти, електроенергетски и други надземни водови и опрема) на радио центар. Заштитната зона може да биде примарна или секундарна.

2) Примарна зона е област каде што не е дозволено да се постават подвижни/или неподвижни препреки, насади, како ни водени површини, подвижни или неподвижни метални површини, електроенергетски и други надземни водови, ниту пак изградба на патишта, железнички пруги и/или пристаништа.

3) Секундарна зона е област каде што не е дозволено да се постават препреки (насади, објекти, електроенергетски и други надземни водови и опрема) чија висина ќе го надмине замислениот крак на елевацкиот агол од 2° во правец од радискиот центар, а врвот на аголот е на границата меѓу примарната и секундарната зона.

4) Сектор без препреки е сектор на уред за воздухопловна безбедност одреден со агол во хоризонтална и вертикална рамнина, мерено од висината на антената, во кој се применуваат пропишаните услови за примарната и секундарната зона и, по потреба, и за поголеми растојанија од оние предвидени за секундарните зони.

5) Предавателен центар е предавателна радио станица за посебна намена на одредени радиокомуникациски служби.

6) Приеман центар е приемна радио станица за посебна намена на одредени радиокомуникациски служби.

7) Радио центар е предавателен и/или приеман центар.

8) Одредени радиокомуникациски служби се радиокомуникациски служби на органите на државната управа надлежни за прашања од областа на одбраната и националната безбедност, внатрешни работи, активностите поврзани со заштита и спасување, релевантните безбедносни и разузнавачки агенции, правните лица надлежни за безбедност на воздушниот сообраќај, водниот сообраќај како и на службите за итни повици, и далечински управуваните фиксни мерни станици на Агенцијата за електронски комуникации.

9) Граница на радио центарот е границата утврдена со страните на полигон со минимална површина во рамките на кој се сместени сите елементи на антенскиот систем на радио центарот со неговата заштита од електростатички празнења.

10) Радио коридор е заштитна зона околу насочена врска во која не е дозволено да се постават бариери, насади, објекти и опрема, кои со своето поставување или работа може да пречат на функционирањето на радио врската.

Општи одредби

Член 3

(1) Во зоната на електронска комуникациска инфраструктура и придружни инфраструктурни капацитети и средства, не треба да се извршуваат работи, ниту да се градат нови објекти кои би можеле да ја оштетат или да го попречат работењето на инфраструктурата или опремата.

(2) Во заштитната зона и во радио коридорот на одредени радиостаници не треба да се извршуваат работи, да се градат нови градби, ниту да се поставува електронска комуникациска инфраструктура или придружни инфраструктурни капацитети и средства, или уреди, кои со својата работа или местоположба можат да го намалат квалитетот на работа, да ја попречат или прекинат работата на радиостаниците или да создадат пречки во радиофреквенцискиот спектар.

(3) Под надземните и над подземните електронски комуникациски водови, или во нивната непосредна близина, како и во заштитната зона и во радио коридорот на одредени радиостаници, не треба да се засадуваат насади кои би можеле да ги оштетат електронските комуникациски водови или да го намалат квалитетот на работата, да ја попречат или прекинат работата на радиостаниците.

(4) Доколку е неопходно да се заштити или премести електронската комуникациска инфраструктура и придружните инфраструктурни капацитети и средства, со цел извршување на работи или изградба на нова градба, инвеститорот на работата или градбата треба, на сопствен трошок, да обезбеди заштита или преместување на електронската комуникациска инфраструктура и придружните инфраструктурни капацитети и средства.

(5) Одредбите од овој правилник се применуваат како основни барања за електронски комуникациски мрежи и електронска комуникациска инфраструктура и придружна опрема при планирање, проектирање, изградба, одржување и користење.

II. ЗОНА НА ЕЛЕКТРОЕНЕРГЕТСКА КОМУНИКАЦИСКА ИНФРАСТРУКТУРА ВО ОДНОС НА ЕЛЕКТРОЕНЕРГЕТСКИ ПОСТРОЈКИ И ЗАШТИТНИ МЕРКИ

Општо

Член 4

(1) Одредувањето и пресметувањето на можните зони на штетните ефекти на електроенергетските постројки, како што се подземни и надземни високонапонски водови, трафостаници, трансформатори и слично, врз надземни и подземни електронски комуникациски водови со бакарни проводници, се одредуваат во согласност со посебните прописи со кои се утврдуваат влијанијата на електроенергетските постројки и водовите.

(2) Штетните влијанија на електроенергетските постројки во смисла на став (1) од овој член не постојат во случај кога електронскиот комуникациски вод или целата електронска комуникациска мрежа е изведена со оптички кабел кој во своето јадро или во обвивката нема метални елементи. Во тој случај не се врши пресметка на зоната на штетни индуктивни и галвански ефекти.

(3) Доколку електронскиот комуникациски вод е конструиран како оптички кабел со метални елементи во јадрото или во обвивката, во однос на опасност се смета за класичен електронски комуникациски вод со бакарни проводници.

(4) Ако пресметките од ставот (1) на овој член покажуваат дека се пречекорени граничните вредности на напонот на опасност и/или пречките, инвеститорот на посочената електронерегетската инфраструктура треба да изработи проект за заштита на посочениот електронски комуникациски вод или на целата мрежа, ако е истата во зоната на влијание.

(5) Сите трошоци за техничкото решение за безбедност, материјали, изведба, технички надзор и други работи потребни за спроведување на техничките решенија од ставот (4) на овој член ги сноси инвеститорот на електронерегетската инфраструктура.

(6) Ако пресметките од ставот (1) на овој член покажат дека нема влијание (трајно или привремено), во смисла на опасност и/или пречки, тогаш при паралелно водење и меѓусебен премин на водови на електронската комуникациска инфраструктура и електроенергетски водови ќе се применува член 5 од овој правилник.

Паралелно водење и меѓусебно вкрстување на подземни и надземни комуникациски кабли со електроенергетска инфраструктура

Член 5

(1) Во заштитената зона не е дозволено поставување на подземни електроенергетски кабли над и под постоечките подземни електронски комуникациски кабли или во кабелска канализација, со исклучок на местата на вкрстување.

(2) Премини на електриенергетските кабли низ шахта на кабелската канализација, како и премини под, односно над отворот на шахтата, не се дозволени.

(3) Минимално растојание на меѓусебното приближување на подземниот електронски комуникациски кабел со бакарни проводници и најблискиот подземен електроенергетски кабел, се во зависност од напонот на електроенергетскиот кабел и се дадени во Табела 1. Ако ова растојание во реални услови не може да се постигне, неопходно е да се применуваат соодветни заштитни мерки.

Табела 1

Номинални напони на подземен електроенергетски кабел	Растојание
Кабел со номинален напон до 10 kV	0,5 m
Кабел со номинален напон од 10 kV до 35 KV	1,0 m
Кабел со номинален напон од 35 kV,	2,0 m

(4) Заштитните мерки во смисла на ставот (3) од овој член се состојат во поставување на кабел во заштитни цевки или полуцевки кои се поврзани соодветно. Заштитните цевки за електроенергетските кабли треба да бидат со добар проведен материјал (железо, итн), а полуцевките на електронските комуникациски кабли од непроводлив материјал (PVC или

РЕ). Минималниот надворешен дијаметар на заштитните цевки или полуцевки треба да биде најмалку 1,5 пати поголем од надворешниот дијаметар на кабелот. Во случај на електроенергетски кабли со номинален напон поголем од 35 kV, потребно е да се постави помеѓу каблите и термичка изолација. Во случај на примена на заштитните мерки, минималното растојание помеѓу каблите не треба да биде помало од 0,3 m.

(5) При вкрстување на подземните електронски комуникациски кабли со електроенергетски кабли се изведуваат по правило под агол од 90 ° - но во никој случај аголот не може да биде помал од 45 °. Со исклучок, аголот може да се намали до 30 °, со посебно објаснување на причината за ова намалување.

(6) Вертикалната оддалеченост на местото на вкрстување помеѓу најблискиот електронски комуникациски кабел и најблискиот електроенергетски кабел треба да изнесува 0,3 m за електроенергетски кабли со номинален напон до 1 kV и 0,5 m за електроенергетски кабли, со напон помеѓу 1 kV и 35 kV. Ако вертикалното растојание од 0,5 m не може да се постигне, се применуваат соодветни заштитни мерки од ставот (4) на овој член. Должината на заштитната цевка, односно полуцевка не треба да биде помала од 1 m од двете страни на местото на вкрстувањето. Во случај на примена на заштитни мерки од став (4) на овој член, вертикалното растојание помеѓу каблите не треба да биде помало од 0,3 m.

(7) Минималното растојание помеѓу постоечките подземни електронски комуникациски кабли и столбот на новопланираните електроенергетски водови зависи од напонот на водот и се дадени во Табела 2. Ако оваа далечина во реални услови не е можна, потребно е на трасата на комуникацискиот кабел каде што не е можно да се задоволат барањата од Табела 2, да се обезбеди дополнителна заштита со користење на соодветни заштитни мерки од ставот (4) на овој член.

Табела 2

Номинални напони на ЕЕ водови	Растојание
Водови со номинален напон до 1 kV	2,0 m
Водови со номинален напон до 35 kV,	5,0 m
Водови со номинален напон од 110 kV,	10,0 m
Водови со номинален напон од 220 kV,	15,0 m
Водови со номинален напон од 400 kV,	25,0 m

(8) Минималното вертикалното растојание помеѓу најнискиот носач на електроенергетскиот вод и надземниот електронски комуникациски кабел во најнеповолни услови треба да биде поголема од вредноста утврдена во Табела 3. Ако оваа далечина во реални услови не е можна, потребно е на комуникацискиот кабел на трасата каде што не е можно да се задоволат барањата од Табела 3 да се изврши поместување или подземно каблирање на постојните траси на електронските комуникациски кабли.

Табела 3

Номинални напони на ЕЕ водови	Растојание
Водови со номинален напон од 1 kV до 35	2,5 m
Водови со номинален напон од 35 kV до 100	3,0 m
Водови со номинален напон од 220 kV,	4,0 m
Водови со номинален напон од 400 kV,	5,5 m

(9) За електроенергетски самоносечки водови со номинален напон помал од 1 kV, минималното растојание на паралелно носење и вкрстување со надземен електронски комуникациски кабел изнесува 1 метар во случај на неизолиран електроенергетски вод и 60cm за електроенергетски вод со изолирани спроводници.

(10) При приближување и вкрстување на надземни електронски комуникациски кабли и надземни електроенергетски водови, хоризонтална проекција на оддалеченост на најблискиот носач на електроенергетски вод од најблискиот столб кој го пренесува електронски комуникациски кабел треба да биде барем еквивалентна на висината на столбот на местото на вкрстување зголемено за 3,0 m.

(11) Минимално растојание на подземниот електронски комуникациски кабел со метални проводници на електричната опрема со висок напон (напонот поголем од 35 kV) зависи од условите за работа, електрични централи, специфичен отпор на почвата и видот на локацијата, а се пропишани во Табела 4.

Табела 4

Специфичен отпор на почвата	Електроенергетска опрема со		Вид на локација
	Изолирана или заземјена звездасто преку пригушувач	Директно заземјена звездасто	
$\leq 50 \Omega \cdot m$	2 m	5 m	Урбано
	5 m	10 m	Рурално
50-500 $\Omega \cdot m$	5 m	10 m	Урбано
	10 m	20 m	Рурално
$> 500 \Omega \cdot m$	10 m	50 m	Урбано
	20 m	100 m	Рурално

(12) За целата електроенергетска опрема со номинален напон од 35 kV и погоре, во чија непосредна близина се наоѓаат два или повеќе подземни електронски комуникациски кабли со метални проводници, потребно е да се анализираат можните негативни влијанија и да се превземат соодветни мерки за безбедност, сето тоа во согласност со соодветните норми.

(13) Минимално растојание кај приближувањето и вкрстувањето на подземните оптички кабли без метални елементи кои се наоѓаат во заштитните цевки и подземните електроенергетски кабли треба да биде 0,3 m. Заинтересираните страни можат да постигнат договор за намалување на растојанието до 0,1 m.

III. ЗОНА НА ЕЛЕКТРОНСКА КОМУНИКАЦИСКА ИНФРАСТРУКТУРА ВО ОДНОС НА ДРУГИ ИНСТАЛАЦИИ И ОБЈЕКТИ

Општо

Член 6

(1) При изградба на нова комунална инфраструктура како и различните видови на објекти, постојните електронски комуникации инфраструктури и придружна опрема не треба да бидат оштетени и попречени, и треба да се обезбеди непречен пристап и одржување на истите во текот на целиот век на траење.

(2) Со цел да се елиминираат можните механички оштетувања на електронските комуникации, инфраструктура и опрема кај паралелното водење, како и приближување и вкрстување со останатата инфраструктура во оваа област, неопходно е да се усогласат со одредените меѓусебни минимални растојанија.

(3) Минималното растојание кај приближувањето и вкрстувањето како што е дефинирано во овој член се однесуваат на незащитен електронски комуникациски кабел со метални проводници положени во отворен ров. Ако се работи за кабел кој е поставени во кабелски канали или цевки, се смета дека веќе постои одреден степен на заштита па се прифаќаат пократки растојанија кај приближувањето и вкрстувањето, а кои се дефинирани во случај кога тие преземаат соодветни мерки за безбедност во согласност со овој правилник.

(4) Во случај на паралелно водење, или со приближување на трасата на електронските комуникациски кабли кон други подземни или надземни објекти, каде што оддалеченоста е помала од растојанието пропишано во Табела 5, инвеститорот треба да бара согласност од сопствениците на овие објекти.

Табела 5

	Вид на објектот	Оддалеченост (m)
1.	Одалеченост од долниот раб на наслот (железнички пруги, патишта, итн)	5
2.	Одалеченост од темелите на надземните контактни водови	1
3.	Одалеченост од темелите на електроенергетските водови	1
4.	Одалеченост од темелите на надземни телекомуникациски кабли	1
5.	Оддалеченост од цевковод на градска канализација, сливник, топловод	1
6.	Одалеченост од водоводни цевки со дијаметар до 200 mm	1
7.	Одалеченост од водоводни цевки со дијаметар поголем од 200 mm	2
8.	Одалеченост од гасовод и топловод со притисок до 0,3 МРа	1
9.	Одалеченост од гасовод со притисок 0,3-1 МРа	10
10.	Одалеченост од гасоводот со притисок поголем од 10 МРа надвор од урбаните населби	30
11.	Одалеченост од инсталации и резервоари со запаливи или експлозивни горива	10
12.	Оддалеченост од регулациона линија на зградите во населбите	0,6
13.	Одалеченост од темели на објекти надвор од населено место	5
14.	Одалеченост од жива ограда	2
15.	Одалеченост од енергетски кабли за 10 kV,	0,5
16.	Одалеченост од енергетски кабли 10-35 kV	1
17.	Одалеченост од кабелот за напојување со напон поголем од 35 kV	2
18.	Одалеченост од стебло на дрво	2

Водовод и канализација

Член 7

(1) Минималното растојание (растојанието помеѓу најблиските надворешни рабови на инсталација) при паралелно водење или приближување на постоечките подземни електронски комуникациски кабли и водоводните цевки изнесува 0,5 m, односно 1,5 m за магистрален цевковод за водоснабдување. Овие растојанија можат да се намалат на 30% ако и двете инсталации се заштитат со соодветна механичка заштита.

(2) Местото на вкрстување зависи од висинската позиција на електронските комуникациски кабли, и по правило треба да се направи на начин да водоводната цевка минува под електронскиот комуникациски кабел, каде вертикалното растојание помеѓу кабелот и главната водоводна цевка треба да биде најмалку 0,5 m, а кај вкрстувањето на кабелот со куќните водоводни приклучоци треба да биде минимум 0,3 m.

(3) Ако минималното растојание од став (2) на овој член не може да се постигне, потребно е да се заштитат електронските комуникациски кабли од механички оштетувања со посебна заштитна цевка со должина од најмалку 1 m на секоја страна од местото на вкрстување. Во овој случај, минималното растојание не треба да биде помало од 0,3 m при вкрстувањето на електронскиот комуникациски кабел со главната водоводна цевка, односно 0,15 m при вкрстување на кабелот со куќните водоводни приклучоци.

(4) Минималното растојание при паралелно водење или приближување на постоечките подземни електронски комуникациски кабли и канализацијата (помалите канализациски цевки и куќните канализациски приклучоци) треба да биде 0,5 m, односно 1,5 m за главната канализациска цевка со профил еднаков или поголем од 0,6 m.

(5) На местото на вкрстување, канализацискаата цевка треба да биде поставена под кабелот, при што кабелот треба да е механички заштитен. Должината на заштитната цевка треба да биде најмалку 1,5 m од двете страни на вкрстувањето, а растојанието од врвот на профилот на канализацијата треба да биде најмалку 0,3 m.

Гасовод

Член 8

(1) При приближување или паралелно водење на постоечкиот подземен електронски комуникациски кабел и гасоводот со притисок еднаков или помал од 0,4 МПа (4 bar), како и куќните гасоводни приклучоци, минималното растојание треба да биде 0,5 m, односно 1,5 m во случај на притисок на гасот поголем од 0,4 МПа. Во екстремни случаи, кога не може да се постигнат наведените растојанија, е дозволено пократко растојание, но со задолжителна употреба на соодветни заштитни мерки за електронскиот комуникациски кабел.

(2) На местата на вкрстување на гасоводот и кабелот, гасоводот треба да помине под кабелот, при што минималното растојание треба да биде 0,5 m. При вкрстување со куќните гасоводни приклучоци, растојанието може да се намали до 0,3 m. Во случај кога растојанието не може да се постигне, електронскиот комуникациски кабел треба да биде заштитен од можните механички оштетувања, со поставување на соодветна цевка или полуцевка, така што должината на заштитната цевка треба да биде најмалку 1 m од двете страни на вкрстувањето.

(3) Минималното растојание помеѓу постоечките кабинети за надворешна монтажа со или без вградена активна електронска опрема, и гасовод со притисок еднаков или помал од 0,4 МПа треба да биде најмалку 2 m. Минималното растојание помеѓу постоечкиот кабинет за надворешна монтажа со или без вградена активна електронска опрема, и гасовод под притисок поголем од 0,4 МПа треба да биде најмалку 5 m.

Топловод

Член 9

(1) При приближување или паралелно водење на постоечкиот подземен електронски комуникациски кабел и топловодот, треба да се обезбеди минимално растојание од 0,8 m. Во случај кога тоа не може да се постигне, дозволено е растојанието да биде до 0,5 m во максимална должина на приближување до 5 m.

(2) Ако цевките од топловодот доведуваат до покачување на температурата во околината за повеќе од 10°C, или ако постои веројатност на дополнително загревање на кабелот, потребно е да се зголеми растојанието или пак да се додаде топлинска изолација со дебелина од 0,2 m.

(3) На местата на вкрстување на топловодот и електронски комуникациски кабел, минималното вертикално растојание треба да биде 0,5 m. Во случај кога тоа не може да се постигне или ако со вкрстувањето постои потенцијална опасност за дополнително греење на каблите, потребно е да се применат заштитни мерки со поставување на кабелот во цевка или полуцевка од соодветни материјали (бетон и друго, но не и PVC или PE) и слој на топлотна изолација со дебелина од 0,2 m, при што должината на заштитната цевка треба да биде најмалку 1,5 m од двете страни на вкрстувањето, а топлотната изолација треба да го покрие топловодот најмалку 2 m од секоја страна на местото на вкрстувањето.

Други цевководи и објекти

Член 10

(1) Минималната дозволена оддалеченост помеѓу постоечките електронски комуникациски кабли и инсталација за складирање и трансфер на запаливи течности е 1,5 m на местата на приближување и паралелно водење. Во случај кога не може да се постигне наведеното растојание, истото може да се намали до 0,5 m при што, во должина не пократка од 1,5 m, деловите од опрема за пренос и складирање на запаливи течности треба да бидат покриени со бетонско обложување со дебелина од 0,1 m, отпорни на пробивање на запаливи течности или испарувања. Потребно е да се заштитат постоечките кабли со соодветни цевки кои покрај механичката цврстина, мора да бидат отпорни на влијанието на различни видови на минерални масла.

(2) Ако цевниот систем или опрема од претходниот став се приближува кон постоечката кабелска канализација, која не е отпорна на минерални масла и испарувања, потребно е во опасната зона во радиус од 4 m кабелската канализација да се прекрие од сите страни со бетонско обложување со минимална дебелина од 0,1 m. Отворите за цевка во соседните шахти на кабелската канализација треба да се гасно непропустливи. На еден од ѕидовите од шахтата потребно е да се постави плочка со податоци, која ќе го алармира персоналот на можно собирање на штетни и експлозивни гасови.

(3) Ако изградбата на нов пат ја загрозува трасата на постоечкиот подземен електронски комуникациски кабел кој не е поставен во заштитна цевка а истиот се наоѓа под коловозот, потребно е да се изврши негово поместување. Новата траса на електронскиот комуникациски кабел треба да биде во тротоарот или во зелениот појас на патот.

(4) Ако изградбата на нов пат, ја загрозува трасата на постоечката кабелска канализација, така што таа се наоѓа под коловозот и не е можно да се постигне минималното растојание помеѓу највисоката точка на кабелската канализација и нивото на патот од 0,5 m, потребно е да се премести кабелската канализација. Шахтите на новата канализација треба да се наоѓаат во тротоарот или во зелениот појас на патот.

(5) Доколку трасата на новиот пат е планирана така што се вкрстува со постоечкиот електронски комуникациски кабел, потребно е да се изврши поместување на трасата на електронскиот комуникациски кабел, така што таа да биде под нормален агол на оската на патот, при што електронскиот комуникациски кабел треба да биде поставен во заштитна цевка и треба да се положи уште најмалку една дополнителна резервна цевка. Должината на цевката треба да е на секоја страна по 0,5 m подолга од ширината на коловозот. Ако трасата на цевката го пресекува и тротоарот и продолжува во зелениот појас, тогаш истата треба да заврши во зелениот појас.

(6) По должината на и низ трасата на подземниот електронски комуникациски кабел или канал на растојание помало од 2 m не треба да се садат дрвја чии корени можат да оневозможат пристап до кабелот или може да го оштетат.

(7) За надземни самонесечки електронски комуникациски водови неопходно е да се обезбеди минимален воздушен коридор од 0,5 m околу водот.

Подводни инсталации

Член 11

(1) Планирањето на нови подводни инсталации (водовод, електричен кабел, канализациско испуштање во реки и езера) треба да се спроведе на таков начин што ќе се избегне вкрстување со постоечките подводни електронски комуникациски кабли.

(2) Ако вкрстувањето под вода не може да се избегне, заинтересираните страни заеднички ќе го дефинираат техничкото решение за заштита на постоечките подводни комуникациски кабли.

(3) Крајбрежна заштита на новата подводна инсталација треба да се наоѓа најмалку 10 m од постоечката крајбрежна заштита на подводниот електронски комуникациски кабел.

Заштитни зони во услови на делување на патувачки струи

Член 12

(1) Патувачките струи ги создаваат оние уреди на еднонасочна струја кои користат одреден погонски проводник кој е заземјен на неколку места, и тие најчесто се:

- Електрични железници, електрични трамваи, електрични возила кои користат шини како повратен вод,

- Напојување на тролејбуските водови кај кои еден вод е заземјен на повеќе места,

- Еднонасочни електрични мрежи и разни видови на индустриски постројки, кои се заштитени со катодна заштита на системот,

- Катодна заштита на систем кој се применува на различни цевководни системи за пренос, како што се гасоводите, водоводи, нафтоводи и слично, а кои имаат намера да се градат во близина на електронската комуникациска инфраструктура,

- Незаземјени уреди со еднонасочна струја кои имаат споеви со земјата на повеќе места.

(2) Инвеститорите на објекти од ставот (1) на овој член, како и другата опрема која може да создаде патувачка струја, што може да резултира со негативни влијанија врз постоечката електронска комуникациска инфраструктура, 15 дена пред пуштањето во работа на овие уреди, треба задолжително писмено да го известат сопственикот на електронската комуникациска инфраструктура и да ги преземат сите соодветни заштитни мерки за да спомената инфраструктура не биде загрозна.

IV. ЗАШТИТНИ ЗОНИ И РАДИО КОРИДОРИ

Заштитни зони

Член 13

Големината на примарна и секундарна заштитна зона и сектор е дефинирана на следниот начин:

1. примарна зона мерено од границата на радио центарот
 - а) околу комуникациски уреди за воздухопловна безбедност, центар за радиогониометрија и приемен центар, 400 m
2. секундарна зона
 - а) за фреквенциски опсези до 30 MHz, 200 m
 - б) за фреквенциски опсези над 30 MHz, 1000 m
3. сектор без препреки 5000 m.

Заштитни зони на земските радио навигациски системи и системите за радио набљудување-радар

Член 14

(1) Заштитните зони на земските радио навигациски системи и системите за радио набљудување-радар во воздухопловството, се регулирани со посебни меѓународни документи, ИКАО Annex 10, кој што е транспониран во уредбата за начинот на давање на услугите на воздухопловна навигација („Сл. весник на РМ“ бр. 114/08, 117/09).

(2) Согласно за поставување на објекти во близина на системите за воздухопловни, комуникации, навигација и надбљудување издава Агенцијата за Цивилно Воздухопловство.

Примарна заштитна зона

Член 15

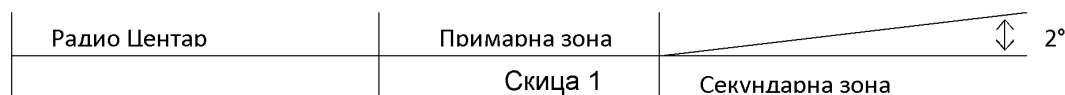
Во рамките на примарната заштитна зона не е дозволено да се поставуваат неподвижни или подвижни препреки, како и водени површини, подвижни или неподвижни метални површини, електроенергетски и други надземни водови, ниту пак да се градат патишта, железнички пруги и пристаништа, без писмена согласност на органот корисник на системот кој се заштитува.

Секундарна заштитна зона

Член 16

Во рамките на границите на секундарна заштита зона не е дозволено да се поставуваат препреки чија висина би била над замислениот крак на елевацискиот агол од 2° во правец од радио центарот, при што врвот на аголот е на границата меѓу примарна и секундарна заштитна зона како што е прикажано на скица 1, без писмена согласност на органот корисник на системот кој се заштитува.

Скица 1



Сектор без препреки

Член 17

Во рамките на секторот без препреки за одреден радио центар важат пропишаните услови за примарна и секундарна зона и, по потреба, за поголеми растојанија предвидени за секундарна зона.

Заштита на приемниот центар од јаки електромагнетни полиња

Член 18

За заштита на приемниот центар од јаки електромагнетни полиња на некоја предавателна радио станица, потребно е кај приемниот центар јачината на електричното поле да не ги надминува вредностите дадени во Табела 6:

Табела 6

Фреквенција f	Јачина на електрично поле (mV/m)	Квадратен корен од сума од квадратите на повеќе од една фундаментална јачина на поле (mV/m)
9 kHz < f < 174 MHz	10	30
174 MHz < f < 960 MHz	50	150
960 MHz < f < 3 GHz	5	15

Забелешка: Квадратен корен од сума од квадратите на повеќе од една фундаментална јачина на поле се применува само кога сите се во пропусниот опсег на мониторинг приемникот.

Заштита на приемниот центар од пречки предизвикани од електрични полиња

Член 19

За заштита на приемниот центар од пречки предизвикани од електрични полиња околу високонапонски водови и водови на електрична влеча, во Табела 7 се пропишани минимални растојанија меѓу овие водови и приемниот центар.

Табела 7

Напон (kV)	минимум дозволено растојание (m)
до 3	300
3 -10	500
10 – 50	900
50 – 110	1000
над 110	2000

Заштита на приемниот центар од пречки предизвикани од Системот за палење на моторни возила

Член 20

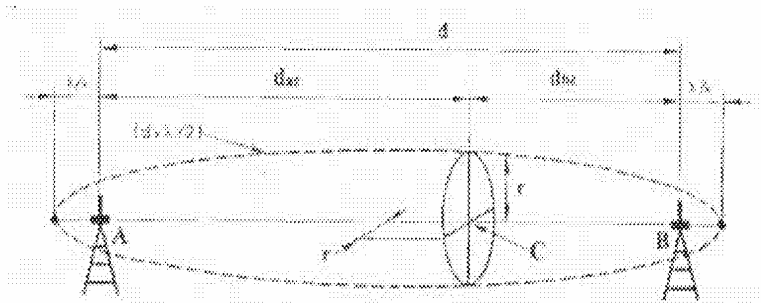
За заштита на приемниот центар од пречки предизвикани од системот за палење на моторни возила минималното растојание на приемниот центар од магистрален пат треба да изнесува 1000 m , а од регионален пат треба да изнесува 500 m.

Радиокоридор

Член 21

(1) Радио коридор или заштитна зона на насочена врска е одреден со првата Френелова (Fresnel-ова) зона.

(2) Френелова зона е елипсоид (даден на скица 2) во чии фокуси се наоѓаат крајните точки на насочените врски , предавателната антена на едниот крај во точка А и приемната антена на другиот крај во точка В.



Скица 2

(3) Радиусот на кружниот пресек на елипсоидот во која било точка С на големата оска, нормален на големата оска, се определува со изразот:

$$r = 31.6 \sqrt{\lambda \frac{d_{ac} d_{bc}}{d}} = 17.31 \sqrt{\frac{d_{ac} d_{bc}}{fd}} (m)$$

а висината на коридорот во точката С, односно максимално дозволена висина на објектот во точка С (надморска висина изразена во метри) се определува со изразот:

$$V_c = \frac{h_a d_{bc} + h_b d_{ac}}{d} - \frac{d_{ac} d_{bc}}{17} - r (m)$$

каде што:

d_{ac} - растојанието помеѓу точките А и С [во километри]

d_{bc} - растојанието меѓу точките В и С [во километри]

d - растојанието помеѓу точките А и В [во километри]

h_a - висина на антена кај точка А (надморска висина во метри)

h_b – висина на антена кај точка В (надморска висина во метри)

V_c - максимално дозволена висина на објектот во точка С (надморска висина во метри)

f – доделена фреквенција [во гигахерци]

Исклучок од примена

Член 22

Одредбите на овој правилник, не се применуваат за радиокоридори и радио центри поставени во градовите и населбите од градски карактер.

V. ПРЕОДНИ И ЗАВРШНИ ОДРЕДБИ

Преодни одредби

Член 23

(1) Инвеститорите на објекти од членот 18 став (1), кои веќе имаат добиени времени одобренија за користење на предавателни станици пред стапувањето во сила на овој правилник, а кои се наоѓаат во рамките на примарната или секундарната заштитна зона на приемен центар при што не се исполнети условите дадени во Табела 6 треба, во рок од една година по стапувањето во сила на овој правилник, на сопствен трошок, да обезбедат заштита или преместување на истата согласно одредбите од овој Правилник.

Влегување во сила

Член 24

Овој правилник влегува во сила наредниот ден од денот на неговото објавување во „Службен весник на Република Македонија“.

По влегувањето во сила, овој правилник ќе биде објавен и на веб страната на Агенцијата за електронски комуникации.

Бр. 02-2653/1
25 мај 2011 година
Скопје

Агенција за електронски
комуникации,
Директор,
Роберт Орданоски, с.р.