

НАРЕДБА № 21 ОТ 11 МАЙ 2007 Г. ЗА ПРАВИЛАТА ЗА ИЗГРАЖДАНЕ НА МОБИЛНИ ДАЛЕКОСЪОБЩИТЕЛНИ МРЕЖИ И СЪОРЪЖЕНИЯ

В сила от 22.05.2007 г.

Издадена от Държавната агенция за информационни технологии и съобщения и Министерството на регионалното развитие и благоустройството

Обн. ДВ. бр.41 от 22 Май 2007г.

Глава първа. ОБЩИ ПОЛОЖЕНИЯ

Чл. 1. С наредбата се определят правилата за проектиране, изграждане, реконструкция и основен ремонт на мобилните далекосъобщителни мрежи и на съоръженията към тях, наричани за краткост "строежи", включително изискванията за тяхната безопасност.

Чл. 2. Наредбата не се прилага за мрежи на следните радиослужби:

1. морска подвижна;
2. въздушна подвижна;
3. земна подвижна-спътникова;
4. морска подвижна-спътникова;
5. въздушна подвижна-спътникова.

Чл. 3. При прилагането на наредбата се спазват и изискванията на нормативните актове, свързани със:

1. основните положения за носимоспособност, сеизмична устойчивост и дълготрайност на строителните конструкции и земната основа;
2. пожарната и аварийната безопасност;
3. климатичните и вентилационните системи и инсталации;
4. кабелните далекосъобщителни мрежи;
5. хигиената и опазването на здравето на хората и опазването на околната среда;
6. здравословните и безопасните условия на труд;
7. техническите изисквания към продуктите;
8. обхвата и съдържанието на инвестиционните проекти;
9. изискванията за защита на националната сигурност.

Чл. 4. (1) Строежите се проектират и изграждат при спазване разпоредбите на Закона за устройство на територията (ЗУТ).

(2) Строежите, разположени в поземлени имоти - частна държавна или частна общинска собственост, се изграждат в съответствие с изискванията на ЗУТ и на чл. 168 от Закона за далекосъобщенията (ЗД).

Чл. 5. (1) Мобилните далекосъобщителни мрежи и съоръженията към тях включват следните елементи или комбинации от тях:

1. комутационни станции;
2. радиорелейни станции;
3. кабелни линии;

4. базови станции.

(2) Комутационните станции се състоят основно от:

1. технологични помещения;
2. технологично оборудване;
3. електрическа уредба;
4. далекосъобщителна инсталация;
5. защитно заземяване;
6. мълниезащитна уредба;
7. пожароизвестителна система;
8. инсталация за осигуряване на необходимите климатични условия в помещенията.

(3) Базовите и радиорелейните станции се състоят основно от:

1. технологични помещения;
2. технологично оборудване;
3. антенно-фидерна система;
4. електрическа уредба;
5. далекосъобщителна инсталация;
6. защитно заземяване;
7. мълниезащитна уредба;
8. пожароизвестителна система;
9. инсталация за осигуряване на необходимите климатични условия в апаратните помещения.

Чл. 6. Базовите и радиорелейните станции се класифицират, както следва:

1. в зависимост от сумарната изходна мощност на инсталираното технологично оборудване:

- а) станции с изходна мощност до 10 W;
- б) станции с изходна мощност над 10 W;

2. в зависимост от вида на технологичното помещение:

- а) станции тип "технологична кабина";
- б) станции тип "контейнер";

3. в зависимост от разположението:

- а) станции, разположени във, до или върху съществуващи сгради (включително при фасадно монтиране на антените);
- б) станции, разположени на мачти, стълбове, кули;
- в) станции, разположени в поземлени имоти;

4. в зависимост от начина на захранване с електрическа енергия:

- а) станции, захранвани от електроразпределителната мрежа;
- б) станции, захранвани от собствени източници на електрическа енергия.

Чл. 7. Подробни устройствени планове се разработват за изграждане на станции, разположени в поземлени имоти:

1. в границите на урбанизираните територии - когато се предвижда съответните поземлени имоти да бъдат отредени за изграждане на тези станции;
2. извън границите на урбанизираните територии.

Чл. 8. Строежите се категоризират съгласно чл. 137, ал. 1 ЗУТ и Наредба № 1 от 2003 г. за номенклатурата на видовете строежи (ДВ, бр. 72 от 2003 г.), както следва:

1. комутационните станции - трета категория;
2. базовите и радиорелейните станции по чл. 6, т. 1, б. "а", когато се извършват строителни и монтажни работи (СМР) - трета категория;
3. базовите и радиорелейните станции по чл. 6, т. 1, б. "а", когато се извършват само монтажни

работи - шеста категория;

4. базовите и радиорелейните станции по чл. 6, т. 1, б. "б" - първа категория.

Глава втора.

ПРАВИЛА И НОРМАТИВИ ЗА ПРОЕКТИРАНЕ НА МОБИЛНИ ДАЛЕКОСЪОБЩИТЕЛНИ МРЕЖИ И НА СЪОРЪЖЕНИЯТА КЪМ ТЯХ

Чл. 9. Инвестиционните проекти за изграждане на мобилните далекосъобщителни мрежи и на съоръженията към тях се изработват от проектанти, притежаващи проектантска правоспособност, придобита по реда на Закона за камарите на архитектите и инженерите в инвестиционното проектиране.

Чл. 10. Изходните данни за проектиране на строежите се съобразяват с изискванията на индивидуалната лицензия за далекосъобщителна дейност, издадена по реда на Закона за далекосъобщенията.

Чл. 11. (1) Възложителят в зависимост от спецификата на строежите преценява кои фази от инвестиционните проекти могат да бъдат възложени за изпълнение, за да се реализира успешно инвестиционното намерение.

(2) Инвестиционните проекти се изработват съгласно заданието за проектиране, като в зависимост от вида, характера, сложността и спецификата на строежите те могат да съдържат следните проектни части:

1. обяснителна записка, отчитаща спецификата на строежа;
2. архитектурна, конструктивна и инсталационна;
3. техническа инфраструктура;
4. въздействие върху околната среда;
5. технологична.

(3) Инвестиционният проект съдържа и план за безопасност и здраве, когато се изисква съгласно Наредба № 2 от 2004 г. за минималните изисквания за здравословни и безопасни условия на труд при извършване на строителни и монтажни работи (обн., ДВ, бр. 37 от 2004 г.; попр., бр. 98 от 2004 г.; изм. и доп., бр. 102 от 2006 г.).

(4) Инвестиционният проект, въз основа на който се издава разрешението за строеж, се оценява за съответствие със съществените изисквания към строежите съгласно чл. 169, ал. 1 от Закона за устройство на територията.

Чл. 12. Инвестиционните проекти, въз основа на които се издава разрешение за строеж на радиорелейни и базови станции с изходна мощност над 10 W, включват определяне на границите на хигиенно-защитната зона при спазване изискванията на Наредба № 9 от 1991 г. за пределно допустими нива на електромагнитни полета в населени територии и определяне на хигиенно-защитни зони около излъчващи обекти (обн., ДВ, бр. 35 от 1991 г.; попр., бр. 38 от 1991 г.; изм. и доп., бр. 8 от 2002 г.).

Чл. 13. Конструкциите на строежите се проектират при спазване изискванията на Наредба № 3 от 2004 г. за основните положения за проектиране на конструкциите на строежите и за въздействията върху тях (обн., ДВ, бр. 92 от 2004 г.; попр., бр. 98 от 2004 г.; изм. и доп., бр. 33 от 2005 г.).

Чл. 14. Връзките към електроразпределителната мрежа и други далекосъобщителни мрежи се

проектират в съответствие с изискванията на Наредба № 8 от 1999 г. за правила и норми за разполагане на технически проводни и съоръжения в населени места (ДВ, бр. 72 от 1999 г.) и Наредба № 6 от 2004 г. за присъединяване на производители и потребители на електрическа енергия към преносната и разпределителните електрически мрежи (обн., ДВ, бр. 74 от 2004 г.; изм. с Решение № 2535 на Върховния административен съд на Република България от 2005 г. - бр. 27 от 2005 г.).

Чл. 15. Електрическите уредби в комутационни, радиорелейни и базови станции се проектират при спазване изискванията на Наредба № 3 от 2004 г. за устройството на електрическите уредби и електропроводните линии (ДВ, бр. 90 и 91 от 2004 г.).

Чл. 16. Кабелните далекосъобщителни инсталации в комутационни, радиорелейни и базови станции се проектират в съответствие с изискванията на глава четвърта от Наредба № 17 от 2005 г. за правилата за изграждане на кабелни далекосъобщителни мрежи и съоръженията към тях (ДВ, бр. 53 от 2005 г.).

Чл. 17. Пожароизвестителните системи в строежите се проектират при спазване изискванията на Наредба № 2 от 1987 г. за противопожарните строително-технически норми (обн., ДВ, бр. 58 от 1987 г.; изм. и доп., бр. 33 от 1994 г.).

Чл. 18. (1) При изграждането на станции, разположени на стълбове, не се допуска използването на стълбовете на въздушните електропроводни линии, на градския електротранспорт и на електрифицираните железопътни линии.

(2) Допуска се изграждането на станции, разположени на стълбове, предназначени за улично осветление, в случай че захранващите проводници са монтирани вътре в стълба.

(3) Условието за изпълнението на ал. 2 се договарят със собственика или ползвателя на стълба.

Глава трета.

ПРАВИЛА И НОРМАТИВИ ЗА ИЗГРАЖДАНЕ НА МОБИЛНИТЕ ДАЛЕКОСЪОБЩИТЕЛНИ МРЕЖИ И НА СЪОРЪЖЕНИЯТА КЪМ ТЯХ

Чл. 19. (1) Строежите се изграждат при спазване на одобрените инвестиционни проекти, на издадените разрешения за строеж и на изискванията на нормативните актове, приложимите български стандарти и други технически спецификации за извършване, контрол и приемане на СМР при условията на чл. 169 ЗУТ.

(2) При изменения и отклонения от инвестиционния проект след издаване на разрешението за строеж се спазват изискванията на чл. 154 ЗУТ.

Чл. 20. (1) По време на строителството строителят и лицето, упражняващо строителен надзор, предприемат мерки за защита на околната среда, за недопускане на щети или за тяхното ограничаване.

(2) Строителят и лицето, упражняващо строителен надзор, в срок до един месец от завършване на работата предприемат мерки за отстраняване на нанесените щети на недвижимия имот и прилежащата му инфраструктура (улица, тротоар и др.), в който са извършени СМР, и за възстановяването им за своя сметка във вида преди започване на строителството.

Чл. 21. (1) По време на строителството далекосъобщителният оператор предприема мерки за недопускане на затруднения при ползването на имотите по предназначението им.

(2) Условието за изпълнението на ал. 1 се съгласува със собственика или ползвателя на имотите.

Чл. 22. При изграждане на строежите в земеделски земи, гори и земи от горския фонд се спазват разпоредбите на Закона за опазване на земеделските земи и на Закона за горите.

Чл. 23. (1) За строителните продукти, които са предназначени за влагане в строежите и отговарят на техническите спецификации (български стандарти и технически одобрения), се счита, че отговарят на изискванията на Наредбата за съществените изисквания към строежите и оценяване съответствието на строителните продукти, приета с Постановление № 325 на Министерския съвет от 2006 г. (обн., ДВ, бр. 106 от 2006 г.; попр., бр. 3 и 9 от 2007 г.).

(2) Замяна на предвидените с инвестиционния проект строителни продукти с равностойни на тях без промяна на проектите се допуска с писменото съгласие на проектанта или на лицето, упражняващо строителен надзор.

Чл. 24. (1) Радиосъоръженията, използвани в мобилните далекосъобщителни мрежи, трябва да отговарят на изискванията на Наредбата за съществените изисквания и оценяване съответствието на радиосъоръжения и крайни далекосъобщителни устройства, приета с Постановление № 175 на Министерския съвет от 2002 г. (обн., ДВ, бр. 79 от 2002 г.; изм., бр. 115 от 2002 г., бр. 13 от 2003 г., бр. 96 от 2005 г.; изм. и доп., бр. 24 от 2006 г.; изм., бр. 40 от 2006 г.; изм. и доп., бр. 61 от 2006 г.).

(2) Технологичното оборудване, използвано в мобилните далекосъобщителни мрежи, трябва да отговаря на изискванията на:

1. Наредбата за съществените изисквания и оценяване на съответствието за електромагнитна съвместимост, приета с Постановление № 203 на Министерския съвет от 2001 г. (обн., ДВ, бр. 78 от 2001 г.; изм. и доп., бр. 13 от 2003 г., бр. 65 от 2004 г., бр. 24 и 40 от 2006 г.) и отменена с Постановление № 76 на Министерския съвет от 2007 г. (ДВ, бр. 32 от 2007 г.); Наредбата за съществените изисквания и оценяване на съответствието за електромагнитна съвместимост, приета с Постановление № 76 на Министерския съвет от 2007 г. (ДВ, бр. 32 от 2007 г.), в сила от 20.07.2007 г.;

2. Наредбата за съществените изисквания и оценяване на съответствието на електрически съоръжения, предназначени за използване в определени граници на напрежението, приета с Постановление № 182 на Министерския съвет от 2001 г. (обн., ДВ, бр. 62 от 2001 г.; изм. и доп., бр. 74 от 2003 г., бр. 24 от 2006 г.; изм., бр. 40 от 2006 г.).

Чл. 25. (1) Контролът по време на изпълнението на строителството се осъществява от:

1. лицето, упражняващо строителен надзор, при условията на ЗУТ - за строежи, които подлежат на строителен надзор;

2. техническия ръководител;

3. проектанта - в съответствие с договора за авторски надзор;

4. други контролни органи, оправомощени със закон да извършват контрол по време на изпълнението на строителството.

(2) При изграждане на строежите и при завършване на отделни етапи от тях се извършват проверки и изпитвания в съответствие с изискванията на съответните нормативни актове и технически спецификации.

Чл. 26. По време на изграждането на строежите се осигуряват здравословни и безопасни условия на труд при условията и по реда на Наредба № 2 от 2004 г. за минималните изисквания за здравословни и безопасни условия на труд при извършване на строителни и монтажни работи.

Чл. 27. Актовете и протоколите, свързани с подготовката, започването и изпълнението на строежите, се съставят при спазване изискванията на Наредба № 3 от 2003 г. за съставяне на актове и протоколи по време на строителството (обн., ДВ, бр. 72 от 2003 г.; изм. и доп., бр. 37 от 2004 г. и бр. 29 от 2006 г.).

Чл. 28. Строежите се въвеждат в експлоатация при условията и по реда на чл. 177 ЗУТ и на Наредба № 2 от 2003 г. за въвеждане в експлоатация на строежите в Република България и минимални гаранционни срокове за изпълнени строителни и монтажни работи, съоръжения и строителни обекти (обн., ДВ, бр. 72 от 2003 г.; изм. и доп., бр. 49 от 2005 г.).

Чл. 29. Приемателно-предавателната документация трябва да съдържа освен актовете и протоколите, съставяни по време на строителството, и:

1. актове за скрити работи при изграждане на заземители и при полагане на силови захранващи кабели;
2. протоколи за измерване на съпротивлението на заземяване - за всички елементи, подлежащи на заземяване;
3. протоколи за измерване на параметрите на мълниезащитната уредба;
4. протоколи за измерване на нивата на електромагнитните полета и оценка за съответствието им с изискванията на Наредба № 9 от 1991 г. за пределно допустими нива на електромагнитни полета в населени територии и определяне на хигиенно-защитни зони около излъчващи обекти;
5. окончателните функционални и монтажни електрически схеми;
6. указания по отношение на безопасността за провеждане на техническата експлоатация.

Чл. 30. Нови строежи се присъединяват към електроразпределителната мрежа по реда на част втора от Наредба № 6 от 2004 г. за присъединяване на производители и потребители на електрическа енергия към преносната и разпределителните електрически мрежи.

Чл. 31. Собствениците или ползвателите на строежите могат да ги експлоатират след издаване на разрешение за ползване или на удостоверение за въвеждане в експлоатация на строежа.

Глава четвърта. БЕЗОПАСНОСТ

Раздел I. Общи изисквания

Чл. 32. Строежите се проектират и изграждат така, че както при нормална работа, така и в условията на неизправност, която е било възможно да бъде предвидена, да не застрашават експлоатационния или проверяващия персонал или други лица, за което се предвиждат поотделно следните защиты:

1. срещу поражения от електрически ток;
2. от електромагнитни полета;
3. от физически наранявания;
4. срещу пожар.

Чл. 33. Всички съоръжения и кабели на строежите, изложени на влиянието на климатични условия, като корозиращи атмосферни влияния, неблагоприятни температури или други неблагоприятни условия, се конструират или защитават така, че да се предотврати възникването

на опасност, произтичаща от тези условия.

Чл. 34. Всички съоръжения и кабели на строежите се проектират и изпълняват така, че да се изключва възможността за възникване на опасно напрежение върху външния проводник на който и да е коаксиален кабел или на достъпна за допир токопроводима част на което и да е устройство, включително пасивните елементи.

Чл. 35. Базовите и радиорелейните станции тип "контейнер", предназначени за работа на открито, трябва да са със степен на защита най-малко IP 44.

Раздел II.

Заземяване и защита срещу поражения от електрически ток

Чл. 36. Защитата срещу поражения от електрически ток в строежите се проектира и изгражда в съответствие с общите изисквания на част първа, глава седма, раздели I - VIII от Наредба № 3 от 2004 г. за устройството на електрическите уредби и електропроводните линии.

Чл. 37. (1) Заземителят на системата за защитно заземяване трябва да бъде електрически независим от други заземители.

(2) Разстоянието между заземителя на системата на защитно заземяване и заземителите на другите системи трябва да бъде не по-малко от три пъти дълбочината на разполагане на заземителя на защитното заземяване.

(3) Заземителят на защитното заземяване и заземителят на мълниезащитата на базовите и радиорелейните станции се свързват с подземна връзка.

(4) Съпротивлението на заземяване на системата за защитно заземяване се определя при спазване указанията на производителите на съоръженията, като не трябва да надвишава 4 Ω .

Чл. 38. Заземителните клеми на всички съоръжения, монтирани в комутационни, радиорелейни и базови станции, се свързват към заземителна шина с изолиран меден защитен проводник със сечение не по-малко от 10 mm².

Чл. 39. Заземителните клеми на аресторите, свързани към коаксиалните кабели при влизането им в помещенията на радиорелейни и базови станции, се свързват към заземителната шина.

Раздел III.

Мълниезащита

Чл. 40. (1) Сградите, съоръженията и антенните носачи на строежите по чл. 1 подлежат на защита срещу преки попадения на мълнии. Защитата срещу преки попадения на мълнии се осъществява посредством неизолирани мълниеотводи с прътови мълниеприемници, разположени на сградите и антенните носачи.

(2) Когато строежите се вписват частично в защитената зона на съседни защитени обекти, на защита срещу преки попадения на мълнии подлежат само тези части, които остават извън защитената зона.

(3) Когато помещенията, съоръженията и антенните носачи са в защитената зона на съществуващи защитени обекти, мълниезащитна уредба може да не се изгражда.

Чл. 41. (1) Мълниезащитната уредба на строежи с проектна височина до 25 m се въвежда в действие преди окончателното завършване на СМР.

(2) При изграждането на строежи с проектна височина, по-голяма от 25 m, се проектира и изгражда временна мълниезащитна уредба, която се въвежда в действие в процеса на изграждане на строежа.

(3) Метални съоръжения с проектна височина, по-голяма от 15 m, преди изправянето им се присъединяват към заземител, който отговаря на изискванията за защита срещу преки попадения на мълнии.

Чл. 42. При изграждането на мълниезащитната уредба се предприемат мерки за намаляване корозията на елементите.

Чл. 43. За мълниеприемници могат да се използват металните конструкции на антенните носачи.

Чл. 44. Прътовите мълниеприемници се изграждат от стоманени профили със сечение най-малко 100 mm² и дължина най-малко 0,2 m. Допуска се използването на профили от други метали, чиито размери съответстват на размерите на стоманените профили по физически характеристики.

Чл. 45. Мълниеприемниците се свързват с токоотводите чрез заваряване или с винтово съединение. Свързването чрез винтово съединение трябва да осигурява преходно електрическо съпротивление не по-голямо от 0,05 Ω.

Чл. 46. (1) От всеки прътов мълниеприемник се прокарват най-малко два токоотвода.

(2) Трасето на токоотводите се проектира и изгражда така, че проводниците им да преминават по най-краткия път, като се отчита и мястото на заземителя.

(3) Проводниците на токоотводите се проектират и полагат при възможност прави, като се избягват резки огъвания и радиусите на кривите са най-малко 0,20 m.

(4) Проводниците на токоотводите се проектират и полагат така, че да се избягва обхващането на цокли или корнизи на сградата.

(5) Проводниците на токоотводите се проектират и полагат така, че да се избягва преминаването им в близост до електрически инсталации. Когато проводниците на токоотводите пресичат електрическата инсталация, тя се разполага в метална обвивка, продължаваща най-малко 1 m от двете страни на мястото на пресичане. Металната обвивка се свързва електрически с токоотвода.

Чл. 47. (1) При използване на съсредоточени заземители токоотводите се прокарват по противоположни страни на сградата.

(2) При използване на разсъсредоточени заземители или на заземителни контури токоотводите се разполагат на разстояние не по-голямо от 25 m един от друг, отчитано по периметъра на сградата.

Чл. 48. Закрепването на проводниците на токоотводите към носеща повърхност се осъществява с поне едно закрепване на дължина 1 m, като се предвижда и възможност за надлъжна подвижност (дилатация) на проводниците.

Чл. 49. На височина до 2 m от нивото на терена токоотводите се защитават срещу евентуални механични въздействия посредством защитни обвивки.

Чл. 50. (1) Токоотводите се изпълняват като шини, въжета или кръгли проводници със сечение най-малко 50 mm². Минималните размери на токоотводите са съгласно приложение № 1.

(2) Забранява се използването на изолирани коаксиални кабели за токоотводи.

Чл. 51. За токоотводи могат да се използват метални конструктивни части (направляващи на асансьори, надлъжна армировка на стоманобетонни колони, пожарни стълби, метални комини и др.).

Чл. 52. Токоотводите се защитават от корозия чрез цинкуване, калайдисване, боядисване и др.

Чл. 53. (1) Заземители на мълниезащитата се проектират и изграждат при спазване изискванията на т. 2.2 от приложение № 7 на Наредба № 4 от 2003 г. за проектиране, изграждане и експлоатация на електрически уредби в сгради (обн., ДВ, бр. 76 от 2003 г.; попр., бр. 79 и 87 от 2003 г.; изм., бр. 14 от 2004 г.; изм. и доп., бр. 17 от 2005 г.; попр., бр. 48 от 2006 г.).

(2) Видът на заземителя се определя в зависимост от специфичното съпротивление на почвата и нормираната стойност на съпротивлението.

Чл. 54. Заземителите могат да бъдат проектирани и изградени по един от следните начини:

1. вертикални - от стоманени пръти, профили или тръби, разположени вертикално, като горният им край е на дълбочина от 0,6 до 0,8 m под повърхността на терена и дълбочината при набиване е най-малко 2,5 m, а при навиване - най-малко 4,5 m;
2. хоризонтални - от електроди от кръгла или плоска стомана, разположени хоризонтално на дълбочина от 0,6 до 0,8 m под повърхността на терена, с един или няколко лъча, излизащи от една точка, към която се присъединява токоотводът; тези заземители могат да се използват самостоятелно или за свързване на електродите на вертикални заземители помежду им;
3. комбинирани - от вертикални и хоризонтални заземители, обединени в обща система; токоотводите се свързват в средата на хоризонталната част на комбинирания заземител.

Чл. 55. При проектирането на заземители се спазват следните допълнителни изисквания:

1. заземителните електроди са насочени извън сградите;
2. избягват се заземители от един електрод с твърде голяма хоризонтална или вертикална дължина;
3. единичен вертикален електрод се използва за достигане на влажен грунт на голяма дълбочина само когато специфичното съпротивление на почвата на повърхността е изключително високо;
4. електродите, съставлящи заземителите за мълниезащита, се разполагат на достатъчни разстояния от подземни съоръжения.

Чл. 56. (1) За защита срещу пряко попадение на мълния се проектират заземители с коефициент на импулса (α) не по-голям от 1. Стойностите на α са в зависимост от тока на мълнията, от специфичното съпротивление на почвата и от конструкцията на заземителя.

(2) Граничните дължини на хоризонтални заземители, гарантиращи коефициент на импулса α не по-голям от 1, в зависимост от различните специфични съпротивления на почвата са съгласно приложение № 2.

(3) Стойностите на α за вертикални и комбинирани заземители в зависимост от специфичното съпротивление на почвата са съгласно приложение № 3.

(4) Съпротивлението на електрически ток с честота 50 Hz (R_{50}) може да се изчисли въз основа на нормираното импулсно съпротивление ($R_{имп}$) по формулата:

$$R_{50} = R_{имп} / \alpha.$$

Чл. 57. Заземителните електроди се проектират и изграждат със следните размери:

1. вертикалните и хоризонталните електроди с кръгло сечение - с диаметър най-малко 10 mm;
2. електродите с правоъгълно сечение - със сечение не по-малко от 160 mm² и с дебелина на

стената най-малко 4 mm;

3. електродите-тръби - с дебелина на стената най-малко 3,5 mm.

Чл. 58. Когато съединенията на заземителите помежду им и с токоотводите се проектират чрез заваряване, заваръчният шев се предвижда с дължина не по-малка от:

1. удвоената широчина - при правоъгълно сечение;
2. шест пъти диаметъра - при кръгло сечение.

Чл. 59. (1) За проверка на съпротивлението на заземителите на токоотводите се предвиждат разглобяеми съединения (контролни клеми), които се присъединяват към отделни заземители и имат електрическа връзка с останалите токоотводи.

(2) Чрез контролните клеми се осигурява преходно електрическо съпротивление до 0,05 Ω .

(3) Контролните клеми се разполагат извън сградата или съоръжението на височина от 1 до 2 m над нивото на терена, в защитна кутия с надпис "Мълниезащита".

(4) При съоръжения с метални стени или при съоръжения, които нямат специален токоотвод, контролна клема се монтира между всеки метален елемент на сградата и заземителя, към който е свързан токоотводът.

(5) Всяка контролна клема се означава със знак "земя".

Чл. 60. (1) Импулсното съпротивление на всеки заземител за защита при преки попадения на мълнии трябва да е до 20 Ω .

(2) При специфично съпротивление на почвата 500 $\Omega.m$ и по-голямо се допуска стойността на съпротивлението по ал. 1 да бъде по-голяма, без да превишава 40 Ω . В този случай може да се използват и подходящите естествени заземители (стоманобетонни фундаменти на сградите и съоръженията и др.).

Чл. 61. Заземителната и мълниезащитната система в радиорелейни и базови станции се свързват помежду си със стоманена цинкувана шина с размери 40 x 4 mm. Шината се полага под земята при спазване изискванията на чл. 58, т. 2.

Раздел IV. Хигиенно-защитна зона

Чл. 62. (1) Нивата на електромагнитните полета около строежите трябва да отговарят на изискванията на Наредба № 9 от 1991 г. за пределно допустими нива на електромагнитни полета в населени територии и определяне на хигиенно-защитни зони около излъчващи обекти.

(2) За станции с изходна мощност до 10 W оценката на хигиенно-защитните зони се извършва чрез измерване на стойностите на електромагнитното поле за съответствие с пределно допустимите нива.

(3) За станции с изходна мощност над 10 W границите на хигиенно-защитните зони се изчисляват на етапа на инвестиционното проектиране. Стойностите на електромагнитното поле се измерват за съответствие с пределно допустимите нива след въвеждане на строежа в експлоатация.

Допълнителни разпоредби

§ 1. По смисъла на тази наредба:

1. "Антенно-фидерна система" е съвкупност от антенни носачи, антени и свързващи кабели, предназначени за излъчване в околното пространство на електромагнитни вълни.
2. "Арестор" е елемент, чието съпротивление зависи силно от приложеното върху него напрежение.
3. "Заземителна шина" е шина, предвидена за свързване към заземителя (заземителното устройство) на защитни проводници, включително проводници за изравняване на потенциалите.
4. "Заземител" е токопроводима част или група от токопроводими части в непосредствен допир със земя и осигуряващи електрическа връзка със земя.
5. "Защита срещу поражения от електрически ток" е система от организационни и технически мерки и средства, с която се осигурява защита от вредни и опасни въздействия на електрическия ток при преминаване през човешкото тяло.
6. "Контейнер" е метален шкаф, пригоден за работа на открито, в който е монтирано технологичното оборудване на базова и/или радиорелейна станция.
7. "Контролна клема (измервателна клема)" е устройство за разединяване на заземител от останалата част на мълниезащитната уредба при измерване на съпротивлението на заземителя спрямо земя.
8. "Мълниезащита" е комплекс от технически мероприятия и средства за защита от опасни и вредни въздействия на мълнии, с които се осигурява безопасността на хората и домашните животни, както и опазването на сградите, съоръженията, машините, материалите и др. от разрушаване, пожари, взривове и други увреждания (щети).
9. "Мълниезащитна уредба" е комплекс от елементи, с който се осигурява защитата на сградата или външното съоръжение срещу въздействията на мълнии. Тя осигурява защита при преки попадения на мълния и в случай на необходимост - защита от вторични явления, свързани с попадения на мълнии.
10. "Мълниеприемник" е устройство за приемане на пряко попадение на мълния.
11. "Пряко попадение на мълния" е непосредствен контакт на мълнията с даден обект, съпроводен от протичане на тока на мълнията през обекта.
12. "Съпротивление на заземяване" е сумата от електрическото съпротивление на заземителните проводници и заземителите.
13. "Технологична кабина" е помещение, в което е монтирано технологичното оборудване на базова и/или радиорелейна станция и в което е възможен достъп на обслужващ персонал.
14. "Токоотвод" е проводник, предназначен да провежда тока на мълнията от мълниеприемника до заземителя.
15. "Граница на хигиенно-защитна зона" е крива затворена линия върху земната повърхност или над нея, във всяка точка на която напрегнатостта и плътността на мощност на електромагнитните полета са равни на пределно допустимите нива.

Преходни и Заключителни разпоредби

§ 2. Тази наредба се издава на основание чл. 167, ал. 2 от Закона за далекосъобщенията.

§ 3. Указания по прилагането на наредбата дава председателят на Държавната агенция за информационни технологии и съобщения съгласувано с министъра на регионалното развитие и благоустройството.

§ 4. Наредбата влиза в сила от деня на обнародването ѝ в "Държавен вестник".

Приложение № 1 към чл. 50, ал. 1 Минимални размери на токоотводите

№ по ред	Видове токоотводи	Минимални размери на токоотводите:	
		токоотводи, разположени във въздуха, извън обекта	токоотводи, разположени в почвата
1	2	3	4
1.	Кръгли токоотводи с диаметър, mm	6	-
2.	Токоотводи с правоъгълно сечение (mm ²) и дебелина (mm)	48/4	160/4
3.	Профилна стомана със сечение, mm ²	-	160
4.	Стоманена тръба с дебелина на стената, mm	-	3,5

Приложение № 2 към чл. 56, ал. 2 Гранични дължини на хоризонтални заземители

Специфично съпротивление на почвата, $\omega \cdot m$	До 500	От 500 до 1000	От 1000 до 2000	От 2000 до 4000	Над 4000
Гранична дължина, m	25	35	50	80	100

Приложение № 3 към чл. 56, ал. 3 Стойности на коефициента на импулса α за вертикални и комбинирани заземители

Специфично съпротивление на почвата, $\omega \cdot m$	До 100	От 100 до 500	От 1000 до 2000	От 500 до 1000	Над 2000
Коефициент на импулса за вертикални заземители	0,9	0,9	0,7	0,5	0,35
Коефициент на импулса за комбинирани заземители	0,9	0,7	0,5	0,3	-