

**ТЕХНИЧЕСКИ ИЗИСКВАНИЯ
ЗА РАБОТА НА ЕЛЕКТРОННИ СЪОБЩИТЕЛНИ МРЕЖИ ОТ НЕПОДВИЖНА
РАДИОСЛУЖБА И СЪОРЪЖЕНИЯТА, СВЪРЗАНИ С ТЯХ**

(Загл. изм. - ДВ, бр. 100 от 2015 г., в сила от 18.12.2015 г.)

Обн. ДВ. бр.92 от 13 Ноември 2007 г., изм. ДВ. бр.82 от 16 Октомври 2009 г., изм. и доп. ДВ. бр.101 от 18 Декември 2012 г., изм. и доп. ДВ. бр.100 от 18 Декември 2015 г., изм. ДВ. бр.37 от 17 Май 2016 г., попр. ДВ. бр.38 от 20 Май 2016 г., изм. и доп. ДВ. бр.102 от 22 Декември 2017 г.

**Раздел I
ОБЩИ ПОЛОЖЕНИЯ**

Чл. 1. Техническите изисквания определят параметрите и характеристиките на електронните съобщителни мрежи от неподвижна радиослужба и съоръженията, свързани с тях, чрез които се осъществяват електронни съобщения.

Чл. 2. (Изм. и доп. - ДВ, бр. 82 от 2009 г., в сила от 16.10.2009 г., изм. - ДВ, бр. 101 от 2012 г., в сила от 18.12.2012 г.) Техническите изисквания определят условията за работа на следните електронни съобщителни мрежи:

- от вида "точка към точка";
- за неподвижен безжичен достъп (FWA).

Чл. 3. (Изм. - ДВ, бр. 101 от 2012 г., в сила от 18.12.2012 г.) Електронни съобщения чрез мрежите по чл. 1 се осъществяват след издаване на разрешение за ползване на индивидуално определен ограничен ресурс – радиочестотен спектър от Комисията за регулиране на съобщенията (Комисията) и при спазване изискванията на Закона за електронните съобщения (ЗЕС) и актовете по прилагането му.

**Раздел II
ТЕХНИЧЕСКИ ХАРАКТЕРИСТИКИ И ПАРАМЕТРИ НА ЕЛЕКТРОННИТЕ
СЪОБЩИТЕЛНИ МРЕЖИ ОТ НЕПОДВИЖНА РАДИОСЛУЖБА И
СЪОРЪЖЕНИЯТА, СВЪРЗАНИ С ТЯХ**

(Загл. изм. - ДВ, бр. 100 от 2015 г., в сила от 18.12.2015 г.)

Чл. 4. (Изм. и доп. - ДВ, бр. 82 от 2009 г., в сила от 16.10.2009 г., предишен чл. 6, изм. - ДВ, бр. 101 от 2012 г., в сила от 18.12.2012 г.) Радиочестотните ленти, допустимите честотни разпределения, техническите характеристики и параметри на радиосъоръженията от електронните съобщителни мрежи от неподвижна радиослужба са посочени в приложенията, както следва:

1. мрежи от вида „точка към точка” - Приложение № 1;
2. мрежи за неподвижен безжичен достъп FWA - Приложение № 2.

Чл. 5. (Доп. - ДВ, бр. 82 от 2009 г., в сила от 16.10.2009 г., предишен чл. 7, изм. - ДВ, бр. 101 от 2012 г., в сила от 18.12.2012 г.) Електронни съобщения чрез мрежите по чл. 2 се осъществяват при спазване на решенията на Комитета по електронни съобщения (ЕСС) към Европейската конференция по пощи и далекосъобщения (СЕРТ), Международния съюз по далекосъобщения (ITU) и стандартите и стандартизационните документи, посочени в Приложения № 1, 2 и 3 и всички действащи в Република България стандарти и стандартизационни документи, приложими за съответните мрежи.

Чл. 6 (Предишен чл. 8 - ДВ, бр. 101 от 2012 г., в сила от 18.12.2012 г.) (1) (Изм. и доп. - ДВ, бр. 101 от 2012 г., в сила от 18.12.2012 г.) Електронните съобщения чрез мрежите по чл. 2 се осъществяват само чрез технически изправни радиосъоръжения с оценено и удостоверено съответствие и пуснати на пазара по реда на Закона за техническите изисквания към продуктите, Наредбата за съществените изисквания и оценяване съответствието на радиосъоръжения и крайни далекосъобщителни устройства, Наредбата за съществените изисквания и оценяване на съответствието за електромагнитна съвместимост, приета с ПМС № 76 от 2007 г. (ДВ, бр. 32 от 2007 г.) и Наредбата за съществените изисквания и оценяване на съответствието на електрически съоръжения, предназначени за

използване в определени граници на напрежението, приета с ПМС № 182 от 2001 г. (ДВ, бр. 62 от 2001 г.).

(2) При осъществяване на електронни съобщения чрез мрежите по чл. 2 предприятията:

1. (изм. - ДВ, бр. 101 от 2012 г., в сила от 18.12.2012 г.) инсталират, поддържат и използват радиосъоръженията само по начин и предназначение, определени от производителя така, че както при нормална работа, така и в условията на неизправност да са гарантирани животът и здравето на хората и защитата на околната среда;
2. не изменят техническите характеристики на използваните радиосъоръжения, спрямо тези определени от производителя;
3. не осъществяват електронни съобщения, които съдържат заблуждаващи знаци и/или сигнали за помощ, бедствие, авария, злополука или тревога.

(3) (Зал. - ДВ, бр. 101 от 2012 г., в сила от 18.12.2012 г.)

Чл. 7 (Предишен чл. 9 - ДВ, бр. 101 от 2012 г., в сила от 18.12.2012 г.) (1) При осъществяване на електронни съобщения чрез мрежите по чл. 2 трябва да се спазват нормите и изискванията за защита на населението от вредното въздействие на електромагнитни полета в съответствие с 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) Предприятията трябва да предприемат такива мерки, че да намалят до минимум риска за населението от вредните електромагнитни полета и излъчвания, като разполагат електронните съобщителни устройства на такива места, където населението ще бъде най-малко изложено на вредни излъчвания.

(3) (Изм. - ДВ, бр. 100 от 2015 г., в сила от 18.12.2015 г.) В случай, че електромагнитните излъчвания, вследствие експлоатацията на електронните съобщителни устройства, превишат определените в съответните стандарти гранични стойности, предприятията се задължават да ги приведат в съответствие възможно най-бързо или ако това е невъзможно, да спрат използването им.

(4) (Изм. - ДВ, бр. 101 от 2012 г., в сила от 18.12.2012 г.) При възникване на проблем, свързан с електромагнитната съвместимост, предприятията трябва да направят за своя сметка съответните предписани от комисията промени в местоположението и параметрите на електронните съобщителни устройства.

(5) В случай, че превишаването на граничните стойности на електромагнитните излъчвания е в резултат от работата на две или повече устройства, разположени в непосредствена близост едно до друго, и при работата само на едното от тях не се наблюдава превишаване на граничните стойности, то предприятието, инсталирало по-късно устройството, трябва да осигури такива условия, при които не се превишават граничните стойности на електромагнитните излъчвания или да преустанови работата на устройството.

ДОПЪЛНИТЕЛНИ РАЗПОРЕДБИ

§ 1. По смисъла на Техническите изисквания 1. Електронна съобщителна мрежа от неподвижна радиослужба от вида "точка към точка" е електронна съобщителна мрежа, състояща се от определен брой (един или повече) радиорелейни (РР) участъци, всеки от които осигурява електронни съобщения между две РР станции, разположени в определени неподвижни точки.

2. (нова - ДВ, бр. 82 от 2009 г., в сила от 16.10.2009 г., т. 2, заличена, предишна т. 3 - ДВ, бр. 101 от 2012 г., в сила от 18.12.2012 г.) Електронна съобщителна мрежа от неподвижна радиослужба за неподвижен безжичен достъп (FWA) е мрежа, включваща една или повече неподвижни централни станции, осъществяващи електронни съобщения с други равноправни централни станции, с междинни станции и/или с определен брой крайни станции.

ПРЕХОДНИ И ЗАКЛЮЧИТЕЛНИ РАЗПОРЕДБИ

§ 2. Техническите изисквания се приемат на основание чл. 32, т. 2 от ЗЕС.

§ 3. Техническите изисквания влизат в сила от обнародването им в Държавен вестник.

§ 4. Техническите изисквания, определени в приложение № 2 към чл. 5, не се прилагат за електронни съобщителни мрежи на предприятия, на които комисията издава служебно разрешение съгласно разпоредбите на § 9, ал. 3 ЗЕС, с изключение на забележка 4.

ЗАКЛЮЧИТЕЛНИ РАЗПОРЕДБИ

КЪМ РЕШЕНИЕ № 1212 ОТ 25 СЕПТЕМВРИ 2009 Г. ЗА ИЗМЕНЕНИЕ И ДОПЪЛНЕНИЕ НА ТЕХНИЧЕСКИТЕ ИЗИСКВАНИЯ ЗА РАБОТА С ЕЛЕКТРОННИ СЪОБЩИТЕЛНИ МРЕЖИ ОТ НЕПОДВИЖНА РАДИОСЛУЖБА И СЪОРЪЖЕНИЯТА, СВЪРЗАНИ С ТЯХ, ПРИЕТИ С РЕШЕНИЕ № 1308 ОТ 25.10.2007 Г. (ДВ, БР. 92 ОТ 2007 Г.) (ОБН. - ДВ, БР. 82 ОТ 2009 Г., В СИЛА ОТ 16.10.2009 Г.)

§ 13. Решението влиза в сила от деня на обнародването му в "Държавен вестник".

ЗАКЛЮЧИТЕЛНИ РАЗПОРЕДБИ

КЪМ РЕШЕНИЕ № 2154 ОТ 21 НОЕМВРИ 2012 Г. ЗА ИЗМЕНЕНИЕ И ДОПЪЛНЕНИЕ НА ТЕХНИЧЕСКИТЕ ИЗИСКВАНИЯ ЗА РАБОТА С ЕЛЕКТРОННИ СЪОБЩИТЕЛНИ МРЕЖИ ОТ НЕПОДВИЖНА РАДИОСЛУЖБА И СЪОРЪЖЕНИЯТА, СВЪРЗАНИ С ТЯХ (ОБН. - ДВ, БР. 101 ОТ 2012 Г., В СИЛА ОТ 18.12.2012 Г.)

§ 13. Решението влиза в сила от деня на обнародването му в "Държавен вестник".

ЗАКЛЮЧИТЕЛНИ РАЗПОРЕДБИ

КЪМ РЕШЕНИЕ № 621 ОТ 10 ДЕКЕМВРИ 2015 Г. ЗА ИЗМЕНЕНИЕ И ДОПЪЛНЕНИЕ НА ТЕХНИЧЕСКИТЕ ИЗИСКВАНИЯ ЗА РАБОТА С ЕЛЕКТРОННИ СЪОБЩИТЕЛНИ МРЕЖИ ОТ НЕПОДВИЖНА РАДИОСЛУЖБА И СЪОРЪЖЕНИЯТА, СВЪРЗАНИ С ТЯХ (ОБН. - ДВ, БР. 100 ОТ 2015 Г., В СИЛА ОТ 18.12.2015 Г.)

§ 5. Решението влиза в сила от деня на обнародването му в "Държавен вестник".

ЗАКЛЮЧИТЕЛНИ РАЗПОРЕДБИ

КЪМ РЕШЕНИЕ № 273 ОТ 27 АПРИЛ 2016 Г. ЗА ИЗМЕНЕНИЕ НА ТЕХНИЧЕСКИТЕ ИЗИСКВАНИЯ ЗА РАБОТА НА ЕЛЕКТРОННИ СЪОБЩИТЕЛНИ МРЕЖИ ОТ НЕПОДВИЖНА РАДИОСЛУЖБА И СЪОРЪЖЕНИЯТА, СВЪРЗАНИ С ТЯХ (ЗАГЛ. ПОПР. - ДВ, БР. 38 ОТ 2016 Г.) (ОБН. - ДВ, БР. 37 ОТ 2016 Г., В СИЛА ОТ 17.05.2016 Г., ПОПР. - ДВ, БР. 38 ОТ 2016 Г.)

§ 2. Решението влиза в сила от деня на обнародването му в "Държавен вестник".

ЗАКЛЮЧИТЕЛНИ РАЗПОРЕДБИ

КЪМ РЕШЕНИЕ № 609 ОТ 7 ДЕКЕМВРИ 2017 Г. ЗА ИЗМЕНЕНИЕ И ДОПЪЛНЕНИЕ НА ТЕХНИЧЕСКИТЕ ИЗИСКВАНИЯ ЗА РАБОТА НА ЕЛЕКТРОННИ СЪОБЩИТЕЛНИ МРЕЖИ ОТ НЕПОДВИЖНА РАДИОСЛУЖБА И СЪОРЪЖЕНИЯТА, СВЪРЗАНИ С ТЯХ (ОБН. - ДВ, БР. 102 ОТ 2017 Г., В СИЛА ОТ 22.12.2017 Г.)

§ 3. Решението влиза в сила от деня на обнародването му в "Държавен вестник"

Приложение № 1 към чл. 4

(Изм. - ДВ, бр. 82 от 2009 г., в сила от 16.10.2009 г., предишно приложение № 1 се заличава, като приложение № 2 към чл. 5 и 6 става приложение № 1 към чл. 4, изм. - ДВ, бр. 101 от 2012 г., в сила от 18.12.2012 г., изм. - ДВ, бр. 100 от 2015 г., в сила от 18.12.2015 г., изм. - ДВ, бр. 37 от 2016 г., в сила от 17.05.2016 г., изм. - ДВ, бр. 102 от 2017 г., в сила от 22.12.2017 г.)

ДОПУСТИМИ ЧЕСТОТНИ РАЗПРЕДЕЛЕНИЯ, КОИТО МОГАТ ДА СЕ ИЗПОЛЗВАТ ЗА ЕЛЕКТРОННИ СЪОБЩИТЕЛНИ МРЕЖИ ОТ НЕПОДВИЖНАТА РАДИОСЛУЖБА ОТ ВИДА "ТОЧКА КЪМ ТОЧКА" ТЕХНИЧЕСКИ ХАРАКТЕРИСТИКИ И ПАРАМЕТРИ НА РАДИОСЪОРЪЖЕНИЯТА

Честотен обхват	Допустими честотни разпределения	Канално отстояние	Дуплексно отстояние	Капацитет/ вид информация	Минимална дължина на участък при цифрова скорост		Допълнителни технически изисквания към радиосъоръженията
					n x 2 Mbit/s PDH, STM-0	PDH – 4x34 Mbit/s, SDH – 2xSTM-0, по-висока	
3600 – 3800 MHz <i>Забележка 1</i> <i>Забележка 6</i>	CEPT/ERC REC 12-08, Анекс В, Част 2	14 MHz; 7 MHz; 3,5 MHz	100 MHz	от 34 Mbit/s до 4 Mbit/s	35 км	35 км	АТРС, АСАР. Анени – клас не по-нисък от клас 3 с диаметър не по-малък от 1,2 м
3800 – 4200 MHz <i>Забележка 6</i>	ITU-R F.382-8 CEPT/ERC/REC 12-08 Анекс В, Част 1	29 MHz	213 MHz	съгласно стандарт ETSI EN 302 217-2-2	35 км	35 км	АТРС, АСАР или CСDP. Анени с високи експлоатационни характеристики и клас не по-нисък от клас 3 с диаметър не по-малък от 1,8 м, широчина на главния лъч на ниво минус 3dB < 3,0 grad и отношение фронт-тил не по-малко от 58 dB
5925 – 6425 MHz (6 GHz нисък обхват) <i>Забележка 2</i> <i>Забележка 6</i>	CEPT/ERC/REC 14-01, Анекс 1 ITU-R F.383-9, основно разпределение по фиг. 1 (А, В и С)	29,65 MHz, 40 MHz	252,04 MHz 240 MHz	съгласно стандарт ETSI EN 302 217-2-2	35 км	20 км	АТРС, АССР и/или CСDP, ХРІС за лента 40 MHz; АТРС, CСDP, ХРІС за лента 29,65 MHz. Анени с високи експлоатационни характеристики и клас не по-нисък от клас 3 с диаметър не по-малък от 1,2 м, широчина на главния лъч на ниво минус 3dB < 3,0 grad и отношение фронт-тил не по-малко от 58 dB
6425 – 7125 MHz (6 GHz висок обхват) <i>Забележка 6</i>	ITU-R F.384-11, CEPT/ERC/REC 14-02, Анекс 1	40 MHz, 30 MHz	340 MHz	съгласно стандарт ETSI EN 302 217-2-2	35 км	15 км	АТРС, АССР или CСDP, ХРІС . Анени с високи експлоатационни характеристики и клас не по-нисък от клас 3 с диаметър не по-малък от 1,2 м, широчина на главния лъч на ниво минус 3dB < 3,0 grad и отношение фронт-тил не по-малко от 60 dB
7125 – 7425 MHz (7 GHz нисък обхват) <i>Забележка 6</i> <i>Забележка 8</i>	ITU-R F.385-8 (основно разпределение по фиг. 1)	28 MHz, 14 MHz, 7 MHz	161 MHz	съгласно стандарт ETSI EN 302 217-2-2	25 км	15 км	АТРС, АСАР. Анени с високи експлоатационни характеристики и клас не по-нисък от клас 3 с диаметър не по-малък от 1,2 м, широчина на главния лъч на ниво минус 3dB < 2,3 grad и отношение фронт-тил не по-малко от 65 dB

7425 – 7725 MHz (7 GHz висок обхват) <i>Забележка 6</i> <i>Забележка 8</i>	ITU-R F.385-8 (основно разпределение по фиг. 1)	28 MHz, 14 MHz, 7 MHz, 3,5 MHz	161 MHz	съгласно стандарт ETSI EN 302 217-2-2	20 км	15 км	АТРС, АСАР. Анени с високи експлоатационни характеристики и клас не по-нисък от клас 3 с диаметър не по-малък от 1,2 м, широчина на главния лъч на ниво минус 3dB < 2,3 grad и отношение фронт-тил не по-малко от 65 dB
7725-8275 MHz <i>Забележка 2</i> <i>Забележка 6</i> <i>Забележка 7</i>	ITU-R F.386-9, Анекс 6	29,65 MHz, 28 MHz, 14 MHz, 7 MHz, 3,5 MHz	311,32 MHz; 148,25 MHz или 148,5 MHz	съгласно стандарт ETSI EN 302 217-2-2	20 км	10 км	АТРС, АСАР. Анени с високи експлоатационни характеристики и клас не по-нисък от клас 3 с диаметър не по-малък от 1,2 м за лента 29,65 MHz и препоръчително с диаметър не по-малък от 1,2 м за ленти 3,5 MHz, 7 MHz, 14 MHz и 28 MHz.
7900 – 8500 MHz <i>Забележка 2</i> <i>Забележка 6</i> <i>Забележка 9</i>	CEPT/ECC/REC (02)06, Анекс 2 ITU-R F.386-9, Анекс 2	28 MHz, 14 MHz, 7 MHz, 3,5 MHz	310 MHz 119 MHz, 126 MHz	съгласно стандарт ETSI EN 302 217-2-2	20 км	8 км	АТРС, АСАР, CCDF, XPIС. Анени с високи експлоатационни характеристики и клас не по-нисък от клас 3 с диаметър не по-малък от 1,2 м, широчина на главния лъч на ниво минус 3dB < 2,3 grad и отношение фронт-тил не по-малко от 64 dB
10,15 – 10,68 GHz <i>Забележка 2</i>	CEPT/ERC/REC 12-05, Анекс А ITU-R F.746-9, Анекс 2 национално разпределение Rec. ITU-R F.1568-1	28 MHz, 14 MHz, 7 MHz, 3,5 MHz или 20 MHz или със стъпка 0,25 MHz по Преп. 1568-1	350 MHz за ERC REC 12-05	От 140 Mbit/s до 4 Mbit/s PDH мрежи, едно- и двупосочни РРУ за пренос на радио-програми (РП) и телевизия (ТВ)	-	-	Анени – клас не по-нисък от клас 3, диаметър не по-малък от 0,8 м
10,7 – 11,7 GHz <i>Забележка 6</i>	ITU-R F. 387-12, <i>Забележка 3</i> по отношение на CEPT/ERC/REC 12-06	40 MHz, (3,5 MHz, 7 MHz и 14 MHz в канал 1)	530 MHz	съгласно стандарт ETSI EN 302 217-2-2; едно- и двупосочни РРУ за пренос РП и ТВ в канал 1	13 км (без канал 1)	6 км	За канали от 2 до 12 вкл.: АТРС, АССР или CCDF, XPIС. Анени с високи експлоатационни характеристики и клас не по-нисък от клас 3 с диаметър не по-малък от 1,2 м; За канал 1: Анени с клас не по-нисък от клас 3 с диаметър не по-малък от 0,8 м.
12,75 – 13,25 GHz <i>Забележка 6</i>	CEPT/ERC/REC 12-02 ITU-R F.497-7	56 MHz, 28 MHz, 14 MHz, 7 MHz, 3,5 MHz	266 MHz	съгласно стандарт ETSI EN 302 217-2-2	12 км	6 км	АТРС, АСАР. Анени с високи експлоатационни характеристики и клас не по-нисък от клас 3, диаметър на антените не по-малък от 1,2 м

17,7 – 19,7 GHz <i>Забележка 5</i> <i>Забележка 6</i>	ITU-R F.595-10 CEPT/ERC REC 12-03	220 MHz, 110 MHz, 55 MHz, 27,5 MHz, 13,75 MHz, 7 MHz, 3,5 MHz	1010 MHz	съгласно стандарт ETSI EN 302 217-2-2	6 км	3 км	АТРС, АСАР или ССДР, ХРІС. Анени с високи експлоатационни характеристики и клас не по-нисък от клас 3 с диаметър не по-малък от 0,6 м, широчина на главния лъч на ниво минус 3dB < 1,9 grad
22,0 – 23,6 GHz	CEPT/ERC T/R 13-02 Анекс А	112 MHz, 56 MHz, 28 MHz, 14 MHz, 7 MHz, 3,5 MHz	1008 MHz	съгласно стандарт ETSI EN 302 217-2-2	4 км	2 км	АТРС, АСАР или ССДР за ленти 28 и 56 MHz. Анени – клас не по-нисък от клас 3
26 GHz, дуплексно спрегнатите ленти 24,91 – 25,45 / 25,92 – 26,5 GHz каналы с номера от 14 до 32 включително	ITU-R F.748-4 Анекс 1, CEPT/ERC/T/R 13-02, Анекс В	112 MHz, 56 MHz, 28 MHz, 14 MHz, 7 MHz, 3,5 MHz	1008 MHz	съгласно стандарт ETSI EN 302 217-2-2	3 км	2 км	АТРС, АСАР или ССДР Анени – клас не по-нисък от клас 3
28 GHz лента 27828,50 - 27940,50 MHz	CEPT/ERC/REC T/R 13-02, Анекс С ITU-R F.748-4 Анекс 2	28 MHz, 14 MHz, 7 MHz, 3,5 MHz	Еднопосочни участъци (без дуплекс)	съгласно стандарт ETSI EN 302 217-2-2	-	-	АТРС, АСАР. Анени – клас не по-нисък от клас 3
28 GHz, ленти 27940,50- 28444,50 MHz / 28948,50-29452,50 MHz	CEPT/ERC/REC T/R 13-02, Анекс С ITU-R F.748-4 Анекс 2	112 MHz, 56 MHz, 28 MHz, 14 MHz, 7 MHz, 3,5 MHz	1008 MHz	съгласно стандарт ETSI EN 302 217-2-2	-	-	АТРС, АСАР или ССДР. Анени – клас не по-нисък от клас 3
31,0 – 31,3 GHz	ECC REC(02)02 ITU-R F.746-10, Анекс 6	28 MHz, 14 MHz, 7 MHz, 3,5 MHz	140 MHz за FDD	съгласно стандарт ETSI EN 302 217-2-2	-	-	АТРС, АСАР или ССДР. Анени – клас не по-нисък от клас 3
31,8 – 33,4 GHz	ERC/REC/(01)02 ITU-R F.1520-3, Анекс 1	112 MHz, 56 MHz, 28 MHz, 14 MHz, 7 MHz, 3,5 MHz	812 MHz	съгласно стандарт ETSI EN 302 217-2-2	-	-	АТРС, АСАР или ССДР. Анени – клас не по-нисък от клас 3. За блокови разпределения ECC/REC (04)06

37,0 – 39,5 GHz	CEPT/ERC/T/R REC 12-01, Анекс А	112MHz, 56 MHz, 28 MHz, 14 MHz, 7 MHz, 3,5 MHz	1260 MHz	съгласно стандарт ETSI EN 302 217- 2-2	-	-	АТРС, АСАР или ССДР. Анени – клас не по-нисък от клас 3
51,4 – 52,6 GHz	CEPT/ERC/REC 12-11 ITU-R F.1496-1	112 MHz, 56 MHz, 28 MHz, 14 MHz, 7 MHz, 3,5 MHz	616 MHz	съгласно стандарт ETSI EN 302 217- 2-2	-	-	Анени – клас не по-нисък от клас 3
55,78 – 57 GHz	CEPT/ERC/REC 12-12 ITU-R F.1497-2, Анекс 1	112 MHz, 56 MHz, 28 MHz, 14 MHz,	616 MHz за FDD	съгласно стандарт ETSI EN 302 217- 2-2	-	-	Анени – клас не по-нисък от клас 3
57,0 – 64,0 GHz (57,0 – 59,0 GHz, 59,0 - 63,0 GHz 63,0 – 64 GHz)	ECC/REC/ (09)01 ITU-R F.1497-2, Анекс 2	nx50 MHz (FDD/TDD)	3500 MHz за FDD	съгласно стандарт ETSI EN 302 217- 2-2	-	-	Анени – клас не по-нисък от клас 3
64,0 – 66,0 GHz	ECC/REC/(05)02, Анекс 3 ITU-R F.1497-2, Анекс 3	nx50 MHz (FDD/TDD)	950 MHz за FDD	съгласно стандарт ETSI EN 302 217- 2-2	-	-	Анени – клас не по-нисък от клас 3
71 – 76 GHz сдвоен с обхват 81 – 86 GHz <i>Забележка 11</i>	ECC/REC/(05)07	nx250 MHz (n=1 до 19)	10000 MHz за FDD	съгласно стандарт ETSI EN 302 217- 2-2	-	-	Анени – клас не по-нисък от клас 3
92 – 95 GHz (92-94 GHz и 94,1- 95 GHz)	ECC/REC/(14)01, Анекс 3	nx50 MHz (FDD/TDD)	1500 MHz за FDD	съгласно стандарт ETSI EN 302 217- 2-2	-	-	Анени – клас не по-нисък от клас 3

Забележки:

1. Използването на този честотен обхват е ограничено и се допуска с оглед мотивирана оптимизация на съществуващи мрежи от неподвижната радиослужба.
2. Използването на този честотен обхват е ограничено само до цифрови радиорелейни системи.
3. Използването на този честотен обхват е ограничено до ползване за международна свързаност на мрежи от неподвижната радиослужба.
4. (отм.)
5. Допуска се използването на антени с диаметър 0,3 м клас 3 с високи експлоатационни характеристики за високопланински терени с надморска височина над 1000 м.
6. При специфични характеристики на трасето дължината на участъка може да бъде по-малка от нормираната в таблицата. Такива условия са: голяма денivelация на трасето, значителна част от трасето е разположено над водна площ, високопланински терен или силно застроена градска среда и когато РР участък е част от магистрална РР мрежа.

7. В честотния обхват 7725 – 7995 MHz има национално разпределение на основата на ITU-R F.386-8, Анекс 6.
8. В този честотен обхват използваната версия на Препоръка ITU-R F.385 е 8.
9. В честотния обхват 8275 – 8500 MHz приложението на Препоръка ITU-R F.386-8, Анекс 2 се ограничава само до съществуващи цифрови радиорелейни системи с дуплексно отстояние 119 MHz и 126 MHz.
10. За цитираните стандарти и препоръки на ETSI, ITU и CEPT / ECC се използват последните им версии, освен в случаите, в които е указано друго.
11. Сдвоени обхвати 74 – 76 GHz и 84 – 86 GHz, за които ресурсът е съответно по 7 дуплексно спрегнати блока с лента 250 MHz. Честотните разпределения за неподвижна радиослужба са дадени в таблицата по-долу, в която са посочени примери за разпределение на канали със стъпка 250 MHz, в зависимост от избраната технология.

СХЕМА НА ОПРЕДЕЛЯНЕ НА КАНАЛИТЕ / БЛОКОВЕТЕ (сдвоени обхвати за FDD и за TDD)								
Размер на канала,		250 MHz	500 MHz	750 MHz	1000 MHz	1250 MHz	1500 MHz	1750 MHz
Граници на канала, MHz ▼								
Ниски канали	Високи канали	Сдвоени обхвати за FDD : дуплексно отстояние = 10000 MHz						
74125	84125	Защитна лента с ширина 100 MHz към съседни ленти и служби						
74375	84375	1 (1')	1 (1')	1 (1')	1 (1')	1 (1')	1 (1')	1 (1')
74625	84625	2 (2')						
74875	84875	3 (3')						
75125	85125	4 (4')	2 (2')	2 (2')	TDD Сдвоен / несдвоен канал с по- малък размер от 1 (1') 1000 MHz	TDD Сдвоен / несдвоен канал с по-малък размер от 1 (1') 1250 MHz	TDD Сдвоен / не-сдвоен канал 7 (7') 250 MHz	1 (1')
75375	85375	5 (5')						
75625	85625	6 (6')						
75875	85875	7 (7')	TDD Сдвоен / не-сдвоен канал 7 (7') 250 MHz	TDD Сдвоен / не-сдвоен канал 7 (7') 250 MHz				
Защитна лента с ширина 100 MHz към съседни ленти и служби								

n (n') - Сдвоени канали/блокове с номер **n** (ниски канали /долен обхват) и **n'** (високи канали /горен обхват) или несдвоени **n** канали/блокове във всяка от двете ленти

Използвани термини и съкращения в Приложение 1:

PPU	радиорелеен участък
ATPC, Automatic Transmit Power Control	автоматично регулиране на предавателната мощност
SDH, Synchronous Digital Hierarchy	синхронна цифрова йерархия
PDH, Plesiochronous Digital Hierarchy	плезиохронна цифрова йерархия
ACAP, Adjacent-Channel Alternative Polarization	алтернативна поляризация на носещата в съседен канал
ACCP, Adjacent-Channel Dual Polarization	еднаква поляризация на носещата в съседен канал
CCDP, Co-Channel Dual Polarization	двойна поляризация на носещата в един и същ радиоканал
XPIC, Cross-polar Interference Canceller	устройство за потискане на поляризационните смущения с обратна поляризация
ITU, International Telecommunication Union	Международен съюз по далекосъобщения (МСД)
CEPT, European Conference of Postal and Telecommunications	Европейска конференция по пощи и далекосъобщения
ERC, European Radiocommunications Committee	Европейски комитет по радиосъобщения
ETSI, etsi, European Telecommunication Standardization Institute	Европейски институт по стандартизация в далекосъобщенията
ECC, Electronic Communications Committee	Комитет по електронни съобщения към СЕРТ
FDD, Frequency division duplex	Разделяне на дуплексните канали по честота
TDD, Time division duplex	Разделяне на дуплексните канали по време
Анени клас 3 (или клас 4)	клас на антената за конкретните честотни обхвати съгласно стандарт БДС EN 302 217-4-1 и БДС EN 302 217-4-2.

(Изм. - ДВ, бр. 82 от 2009 г., в сила от 16.10.2009 г., предишно приложение № 3 към чл. 5 и 6 става приложение № 2 към чл. 4, изм. - ДВ, бр. 101 от 2012 г., в сила от 18.12.2012 г., изм.- ДВ, бр. 102 от 2017 г., в сила от 22.12.2017 г.)

**ДОПУСТИМИ ЧЕСТОТНИ ОБХВАТИ И РАЗПРЕДЕЛЕНИЯ, КОИТО МОГАТ ДА
СЕ ИЗПОЛЗВАТ ЗА ЕЛЕКТРОННИ СЪОБЩИТЕЛНИ FWA МРЕЖИ ОТ
НЕПОДВИЖНА РАДИОСЛУЖБА
ТЕХНИЧЕСКИ ХАРАКТЕРИСТИКИ И ПАРАМЕТРИ**

1. Мрежи за неподвижен безжичен достъп (FWA) в обхвата 26 GHz.

1.1. Допустими обхвати и честотни разпределения:

Честотен обхват	Допустими честотни разпределения	Допустими ширини на канала	Дуплексно отстояние при използване на FDD	Технология на организация на дуплексната връзка
26 GHz 24,549 – 24,885 / 25,557 – 25,893 GHz	ECC/REC (00)05 (Use of the band 24,5 – 26,5 GHz for fixed wireless access)	на принципа на обединяване със стъпка 28 MHz	1008 MHz	FDD или TDD

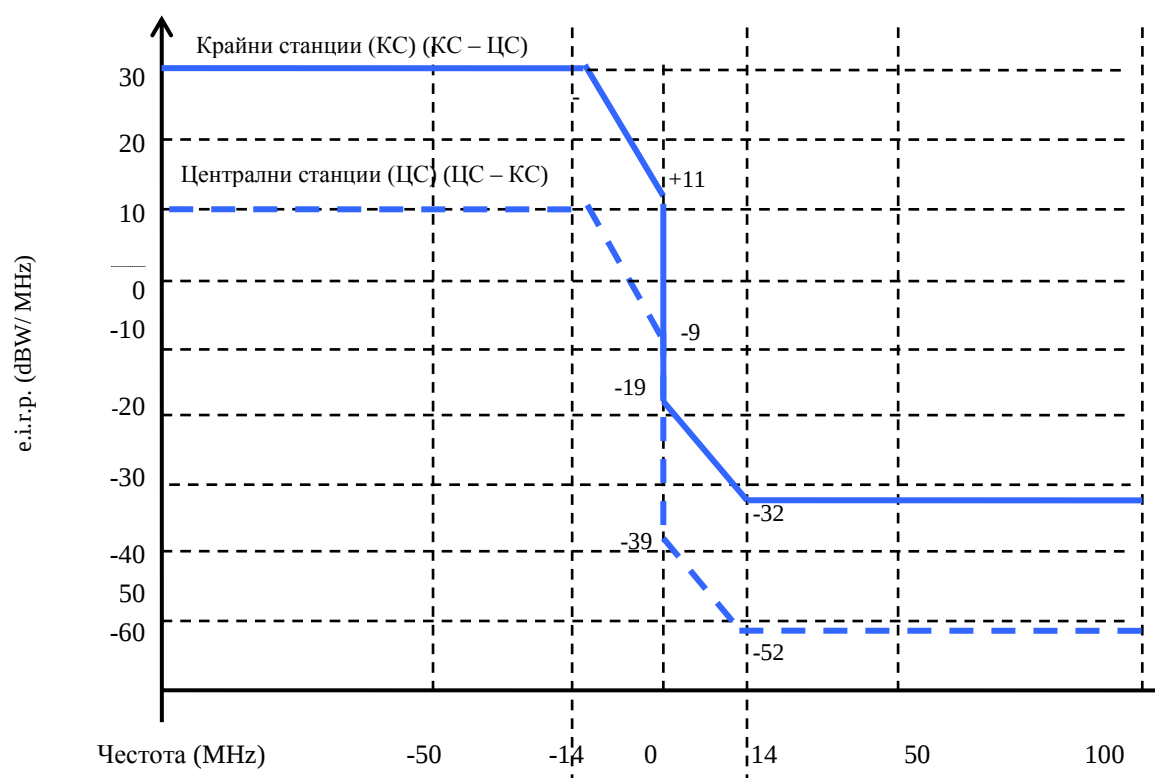
1.2. Технически характеристики и параметри

1.2.1. Гранични стойности на максималната спектрална плътност на мощността за ЦС и КС.

Таблица 3

Вид на станцията	Спектрална плътност на максималната еквивалентна изотропно излъчена мощност е.і.г.р. (включително толерансите и обхвата на АТРС)	Препоръчителни максимални стойности за определяне границите на е.і.г.р.	
		Максимална спектрална плътност на мощността на антенния вход *	Коефициент на усилване на антената *
Централна станция (ЦС)	+ 40 (dBm/MHz)	+20 dBm/MHz	20 dBi
Крайна станция (КС)	+ 60 (dBm/MHz)	+17 dBm/MHz	43 dBi
• * Евентуалното надвишаване на някоя от посочените максимални стойности трябва да се компенсира с намаляване на другата съставка на еквивалентната изотропно излъчена мощност. Граничните стойности не се отнасят за централни станции, използващи адаптивни или разнесени антени.. • е.і.г.р. – еквивалентната изотропно излъчена мощност.			

1.2.2. Гранични стойности за излъчванията извън честотните блокове (маска за границите на честотните блокове за ЦС и КС):



Използвани термини и съкращения в Приложение 2:

ECC, Electronic Communications Committee	Комитет по електронни съобщения към СЕРТ
FDD Frequency division duplex	Разделяне на дуплексните канали по честота
TDD Time division duplex	Разделяне на дуплексните канали по време
ATPC, Automatic Transmit Power Control	Автоматично регулиране на предавателната мощност

(Изм. - ДВ, бр. 82 от 2009 г., в сила от 16.10.2009 г., предишно приложение № 4 към чл. 7 става приложение № 3 към чл. 5, изм. - ДВ, бр. 101 от 2012 г., в сила от 18.12.2012 г.)

**СПИСЪК НА СТАНДАРТИТЕ, ОТНАСЯЩИ СЕ ДО ЕЛЕКТРОННИТЕ
СЪОБЩИТЕЛНИ МРЕЖИ ОТ НЕПОДВИЖНА РАДИОСЛУЖБА**

Стандарт	
БДС EN 302 217-1	Фиксирани радиосистеми. Характеристики и изисквания към съоръжения и антени за връзка от точка до точка. Част 1: Преглед на независими от системата общи характеристики
БДС EN 302 217-2-1	Фиксирани радиосистеми. Характеристики и изисквания за съоръжения и антени за връзка от точка до точка. Част 2-1: Зависими от системата изисквания за цифрови системи, работещи в честотни обхвати, където е приложено честотно съгласуване
БДС EN 302 217-2-2	Фиксирани радиосистеми. Характеристики и изисквания за съоръжения и антени за връзка от точка до точка. Част 2-2: Хармонизиран европейски стандарт, покриващ съществените изисквания на член 3.2 от Директивата за радиосъоръжения и крайни далекосъобщителни устройства (R&TTED) за цифрови системи, работещи в честотни обхвати, където е приложено честотно съгласуване
БДС EN 302 217-3	БДС EN 302 217-3 Фиксирани радиосистеми. Характеристики и изисквания за съоръжения и антени за връзка от точка до точка. Част 3: Хармонизиран европейски стандарт, покриващ съществените изисквания на член 3.2 от Директивата за радиосъоръжения и крайни далекосъобщителни устройства (R&TTED) за съоръжения, работещи в честотни обхвати, където е приложено честотното съгласуване
БДС EN 302 217-4-1	Фиксирани радиосистеми. Характеристики и изисквания за съоръжения и антени за връзка от точка до точка. Част 4-1: Зависими от системата изисквания за антени
БДС EN 302 217-4-2	Фиксирани радиосистеми. Характеристики и изисквания за съоръжения и антени за връзка от точка до точка. Част 4-2: Хармонизиран европейски стандарт (EN), покриващ съществените изисквания за антени на чл. 3.2 от Директивата за радиосъоръжения и крайни далекосъобщителни устройства (R&TTED)
БДС EN 302 326-1	Фиксирани радиосистеми. Съоръжения и антени за връзка от много точки. Част 1: Преглед и изисквания за цифрови системи за връзка от много точки.
БДС EN 302 326-2	Фиксирани радиосистеми. Съоръжения и антени за връзка от много точки
БДС EN 302 326-3	Хармонизиран европейски стандарт (EN), покриващ съществените изисквания за радиоантени за връзка от много точки според чл. 3.2 на Директивата за радиосъоръжения и крайни далекосъобщителни устройства (R&TTED)
БДС EN 301 390	Фиксирани радиосистеми. Системи за предаване от точка до точка и от точка до много точки. Нежелани излъчвания и устойчивост на приемника на съоръжението/ антенния извод на цифрови фиксирани радиосистеми DFRS