

ТЕХНИЧЕСКИ ИЗИСКВАНИЯ
За работа на електронни съобщителни мрежи от неподвижната радиослужба и
съоръженията, свързани с тях

Раздел I
Общи положения

Чл. 1. С Техническите изисквания за работа на електронните съобщителни мрежи от неподвижната радиослужба и съоръженията свързани с тях, наричани по-нататък Технически изисквания, се осигурява изпълнението на правомощията на Комисията за регулиране на съобщенията, наричана по-нататък „комисията“, по чл. 32 от Закона за електронните съобщения (ЗЕС) и свързани с дейностите по управление на радиочестотния спектър за граждански нужди, определен за неподвижна радиослужба

Чл. 2. Електронните съобщителни мрежи от неподвижната радиослужба, за които се отнасят Техническите изисквания са от вида "точка към точка" и от вида "точка към много точки".

Раздел II
Общи изисквания за предоставяне на индивидуално определен ограничен ресурс – радиочестотен спектър

Чл. 3. (1) Комисията предоставя индивидуално определен ограничен ресурс - радиочестотен спектър, наричан по-нататък „радиочестотен спектър“, при условията на глава пета, раздели III, IV и V на ЗЕС, посредством издаване на разрешение за ползване на индивидуално определен ограничен ресурс - радиочестотен спектър от електронни съобщителни мрежи от неподвижната радиослужба, наричано по-нататък разрешение, както следва:

1. без конкурс или търг в случаите на предоставяне на радиочестотен спектър за електронни съобщителни мрежи от неподвижната радиослужба от вида "точка към точка", както и за приложимите случаи по чл. 81, ал. 2 от ЗЕС за мрежи от неподвижната радиослужба от вида "точка към много точки" и във връзка с правомощията на КРС по чл.32, т. 12 от ЗЕС. В този случай е необходимо да се подаде заявление по образец.
 2. след провеждане на конкурс или търг в случаите на предоставяне на радиочестотен спектър за обществени електронни съобщителни мрежи от неподвижната радиослужба от вида "точка към много точки", освен в случаите по т. 1.
- (2) Комисията издава временни разрешения за ползване на индивидуално определен ограничен ресурс - радиочестотен спектър, със срок на действие не по-дълъг от 6 месеца при условията на глава пета, раздел VII от ЗЕС.

Чл. 4. Комисията изменя, допълва, прекратява, отнема, спира или прехвърля разрешения по реда на глава пета, раздел IX на ЗЕС след подаване на заявление по образец (освен при отнемане).

Чл. 5 (1) Електронните съобщителни мрежи от неподвижната радиослужба осъществяват дейността си в определените за тази радиослужба радиочестотни ленти в Националния план за разпределение на радиочестотния спектър.

(2) Допустимите честотни разпределения, които могат да се използват при осъществяване на електронни съобщения чрез електронни съобщителни мрежи от неподвижната радиослужба по чл. 2, се определят съгласно приложение № 1 за мрежите от вида "точка към точка" и съгласно приложение № 2 за мрежите от вида "точка към много точки".

Чл. 6. Предоставянето на индивидуално определен радиочестотен спектър за работа на електронните съобщителни мрежи от неподвижната радиослужба се извършва след осъществяване на: честотно планиране, изследване на електромагнитната съвместимост, национално координиране с всички заинтересувани държавни органи, ведомства и служби с цел осигуряване на безопасността на въздухоплаването и корабоплаването и защитата на националната сигурност и отбраната. Когато заявеният честотен ресурс изисква международно координиране, се прилага реда по чл. 86, ал. 2 - 6 от ЗЕС.

Чл. 7. При предоставянето на индивидуално определен радиочестотен спектър по реда на чл. 3, т. 1 комисията осъществява честотното планиране на заявените мрежи, като:

1. извършва проверка за наличен свободен ресурс от радиочестотния спектър;

2. прави предварителен анализ на заявените технически параметри с цел проверка на енергетични и качествени показатели;
3. определя честотни ленти и технически параметри на заявената мрежа с цел осигуряване ефективно използване на радиочестотния спектър;
4. осигурява радиочестотна и електромагнитна съвместимост с останалите далекосъобщителни мрежи от неподвижна радиослужба;
5. осъществява национална координация с далекосъобщителните мрежи от другите радиослужби на първична основа в съответния честотен обхват;
6. предписва при необходимост промени в структурата и техническите параметри на мрежата.

Чл. 8. (1) Международна регистрация на радиочестотни ленти, използвани в електронните мрежи от неподвижната радиослужба, се извършва по процедурите на Радиоправилата (Radio Regulations) на Международния съюз по далекосъобщения (МСД).

(2) Международна регистрация се извършва в следните случаи:

1. при вероятност от създаване или приемане на трансгранични смущения;
2. когато е необходимо да се получи международно признаване за използването на радиочестотните ленти.

(3) При необходимост от промяна в издадено разрешение на честоти или други параметри вследствие на отказ за международна регистрация последствията са за сметка на оператора.

Чл. 9 (1) Изграждането на електронните мрежи от неподвижна радиослужба, съоръжения и свързаната с тях инфраструктура се извършват по реда на Закона за устройство на територията и глава седемнадесета от ЗЕС.

(2) Пускането в действие на съоръженията по ал. 1 се осъществява по реда на ЗЕС.

Раздел III

Технически параметри на електронните съобщителни мрежи от неподвижната радиослужба и съоръженията, свързани с тях

Чл. 10. Електронните съобщителни мрежи от неподвижната радиослужба по чл. 2 трябва да отговарят на техническите изисквания и техническите параметри, определени за мрежите от вида „точка към точка“ в българските държавни стандарти БДС EN 302 217-1, БДС EN 302 217-2-1, БДС EN 302 217-2-2, БДС EN 302 217-3, БДС EN 302 217-4-1 и БДС EN 302 217-4-2 и за мрежите от вида „точка към точка“ - в българските държавни стандарти БДС EN 302 326-1, БДС EN 302 326-2 и БДС EN 302 326-3.

Чл. 11. Радиосъоръженията, използвани в електронните съобщителни мрежи от неподвижна радиослужба, трябва да отговарят на изискванията по глава шестнадесета от ЗЕС и могат да се използват само по предназначението, определено от производителя. Не се допуска промяна на техническите характеристики на маркирани радиосъоръжения.

Чл. 12. Нежеланите излъчвания, както и други радиосмущения не трябва да надвишават пределните стойности, определени в разрешението, приложимите стандарти и Препоръка ITU-R SM-329-10.

Чл. 13. Електронните съобщителни мрежи от неподвижна радиослужба трябва да отговарят на изискванията на Наредба № 9 на Министерството на здравеопазването и Министерството на околната среда и водите 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., бр. 8 от 2002 г.).

Раздел IV

Осигуряване на електронни съобщения при кризи, при обявяване на режим „военно положение“, режим „положение на война“ или режим за друго извънредно положение

Чл. 14. (1) Условието и редът за осигуряване на електронни съобщения при кризи по смисъла на Закона за управление при кризи, се определят от Министерския съвет.

(2) Условието и редът за осигуряване на електронни съобщения при обявяване на режим "военно положение", режим "положение на война" или режим "извънредно положение" по смисъла на Закона за отбраната и въоръжените сили на Република България се определят от Министерския съвет по предложение на председателя на Държавната агенция за информационни технологии и съобщения съгласувано със съответните компетентни органи.

(3) При обявяване на режим "военно положение" или режим "положение на война" комисията по решение на компетентен орган спира временно действието на издадени разрешения за ползване на индивидуално определен ограничен ресурс – радиочестотен спектър.

(4) Комисията забранява ползването на радиосъоръжения и радиочестотен спектър за граждански нужди при решение на компетентния орган в случаите по ал. 3.

Раздел V Такси

Чл. 15. (1) При осъществяване на електронни съобщения чрез електронни съобщителни мрежи от неподвижната радиослужба се дължат административни такси и такси за ползване на индивидуално определен радиочестотен спектър по реда на глава осма от ЗЕС и в съответствие с Тарифата за таксите, които се събират от Комисията за регулиране на съобщенията (Тарифата).

(2). Административните такси, дължими по ал. 1, са както следва:

1. еднократна такса за издаване на разрешение за ползване на индивидуално определен ограничен ресурс;

2. еднократна такса за изменение и допълнение на разрешението;

3. еднократна такса за административни услуги;

4. годишна такса за контрол (по отношение на лица, осъществяващи обществени електронни съобщения).

(3). Таксите за ползване на индивидуално определен ограничен ресурс, дължими по ал. 1, са както следва:

1. годишна такса за ползване на индивидуално определен ограничен ресурс;

2. такса за временно ползване на индивидуално определен ограничен ресурс

Раздел VI Контрол

Чл. 16. Контролът върху осъществяването на електронни съобщения чрез електронни съобщителни мрежи от неподвижната радиослужба се извършва от оправомощени служители на комисията по реда на глава двадесета от ЗЕС.

ДОПЪЛНИТЕЛНА РАЗПОРЕДБА

§ 1. По смисъла на Техническите изисквания:

1. "Електронна съобщителна мрежа от неподвижната радиослужба от вида "точка към точка" е електронна съобщителна мрежа, състояща се от определен брой (един или повече) радиорелейни (PP) участъци, всеки от които осигурява електронни съобщения между две станции, разположени в определени неподвижни точки.

2. "Електронна съобщителна мрежа от неподвижната радиослужба от вида "точка към много точки" е електронна съобщителна мрежа, включваща една или повече конфигурации, състоящи се от свързвани посредством електронни съобщения една станция в неподвижна точка с повече от една станции, разположени също в неподвижни точки.

3. "Международна регистрация на честотни ленти, използвани в мрежите от неподвижната радиослужба" е процес за получаване на международна защита на честотни присвоявания, който се извършва по процедурите на чл. 11 на Радиоправилата (Radio Regulations) на Международния съюз по далекосъобщения (ITU) и започва със заявяване пред Бюрото по радиосъобщения (BR) към ITU на определено честотно присвояване. Процесът е завършен, когато съответното присвояване бъде вписано в Международния регистър на честотите (Master International Frequency Register - MIFR).

ЗАКЛЮЧИТЕЛНА РАЗПОРЕДБА

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

ДОПУСТИМИ ЧЕСТОТНИ РАЗПРЕДЕЛЕНИЯ, КОИТО МОГАТ ДА СЕ ИЗПОЛЗВАТ ЗА ЕЛЕКТРОННИ СЪОБЩИТЕЛНИ МРЕЖИ ОТ НЕПОДВИЖНАТА РАДИОСЛУЖБА ОТ ВИДА "ТОЧКА КЪМ ТОЧКА"

Честотен обхват	Допустими честотни разпределения	Канално отстояние	Дуплексно отстояние	Капацитет/ вид информация	Минимал-на дължина на участък *Забележка 6	Минимални технически изисквания
3600 – 3800 MHz <i>Забележка 1</i>	CEPT/ ERC REC 12-08	14 MHz; 7 MHz; 3.5 MHz	100 MHz	от 34 Mbit/s до 4 Mbit/s;	35 км	Апаратура: АТРС, АСАР. Анени – клас не по-нисък от клас 4 с диаметър не по-малък от 1,2 м
3600 – 4200 MHz <i>Забележка 2</i>	ITU-R F.635-6	40 MHz	320 MHz	nх155 Mbit/s, 155 Mbit/s или 140 Mbit/s	35 км	Апаратура: АТРС, АССР или ССДР, ХРПС. Анени – клас не по-нисък от клас 4 с диаметър не по-малък от 1,2 м
3800 – 4200 MHz <i>Забележка 1</i>	ITU-R F.382-8	29 MHz	213 MHz	от 155 Mbit/s или 140 Mbit/s до 34 Mbit/s	35 км	Апаратура: АТРС, АСАР или ССДР. Анени – клас не по-нисък от клас 4 с диаметър не по-малък от 1,2 м
4400 - 5000 MHz	ITU-R F.1099-3	40 MHz, 60 MHz	300 MHz	nх155 Mbit/s, 155 Mbit/s или 140 Mbit/s	35 км	Апаратура: АТРС, АССР или ССДР, ХРПС. Анени – клас не по-нисък от клас 4 с диаметър не по-малък от 1,2 м
5925 – 6425 MHz (6 GHz нисък обхват)	ITU-R F.383-7, CEPT/ERC REC 14-01, Анекс I	29.65 MHz, 40 MHz, 60 MHz	252.04 MHz, 240 MHz	nх155 Mbit/s, 155 Mbit/s или 140 Mbit/s	35 км	Апаратура: АТРС, АССР или ССДР, ХРПС. Анени – клас не по-нисък от клас 4 с диаметър не по-малък от 1,2 м
6425 – 7125 MHz (6 GHz висок обхват) <i>Забележка 7</i>	ITU-R F.384-9, CEPT/ERC REC 14-02, Анекс I, II	40 MHz, 20 MHz	340 MHz	nх155 Mbit/s, 155 Mbit/s или 140 Mbit/s	35 км	Апаратура: АТРС, АССР или ССДР, ХРПС . Анени – клас не по-нисък от клас 4 с диаметър не по-малък от 1,2 м
7125 – 7425 MHz (7 GHz нисък обхват)	ITU-R F.385-8	28 MHz, 14 MHz, 7 MHz	161 MHz	от 155 Mbit или 140 Mbit/s до 34 Mbit/s	25 км	Апаратура: АТРС, АСАР, Анени – клас не по-нисък от клас 4 с диаметър не по-малък от 1,2 м

7425 – 7725 MHz (7 GHz висок обхват)	ITU-R F.385-8, (основно разпределение по фиг. 1)	28 MHz, 14 MHz, 7 MHz, 3.5 MHz	161 MHz	от 155 Mbit или 140 Mbit/s до 4 Mbit/s	20 км	Апаратура: АТРС, АСАР. Антени – клас не по-нисък от клас 4 с диаметър не по-малък от 1,2 м
7110 – 7750 MHz Забележка 3	ITU-R F.385-8, Анекс 3	28 MHz	196 MHz	от 155 Mbit или 140 Mbit/s до 34 Mbit/s	20 км	Апаратура: АТРС, АСАР, ХРІС Антени – клас не по-нисък от клас 4 с диаметър не по-малък от 1,2 м
7725 – 7970 MHz	национално разпределение въз основа на ITU-R F.386-6, Анекс 1	29.65 MHz, 28 MHz, 14 MHz, 7 MHz, 3.5 MHz	148.25 MHz, 148.5 MHz	от 155 Mbit или 140 Mbit/s до 4 Mbit/s	20 км	Апаратура: АТРС, АСАР. Антени – клас не по-нисък от клас 4 с диаметър не по-малък от 1,2 м
7900 – 8500 MHz	ECC/REC(02)06, Анекс 2	28 MHz, 14 MHz, 7 MHz, 3.5 MHz	310 MHz	от 155 Mbit или 140 Mbit/s до 4 Mbit/s	20 км	Апаратура: АТРС, АСАР, ХРІС Антени – клас не по-нисък от клас 4 с диаметър не по-малък от 1,2 м
8275 – 8500 MHz (8 GHz висок обхват)	ITU-R F.386-6, Анекс 3	28 MHz, 14 MHz, 7 MHz, 3.5 MHz	119 MHz, 126 MHz	от 155 Mbit или 140 Mbit/s до 4 Mbit/s	20 км	Апаратура: АТРС, АСАР. Антени – клас не по-нисък от клас 4 с диаметър не по-малък от 1,2 м
10.00– 10.68 GHz	CEPT/ ERC REC 12-05, ETSI 300638, ITU-R F.746-8, национално разпределение	28 MHz, 14 MHz, 7 MHz, 3.5 MHz или 20 MHz	еднопосочни и двупосочни участъци за пренос на радио- програми (РП) и телевизия (ТВ)		-	Антени – клас не по-нисък от клас 3, диаметър не по-малък от 0.8 м
10.7 – 11.7 GHz	ITU-R F. 387-9, Анекс 2, CEPT/ ERC REC 12-06	40 MHz, (3.5 MHz, 7 MHz и 14 MHz в канал 1)	530 MHz	155 Mbit/s или 140 Mbit/s; едно- и двупосочни РРУ за пренос РП и ТВ в канал 1	13 км (без канал 1)	Апаратура за канали от 2 до 12 вкл.: АТРС, АССР или ССДР, ХРІС. Антени – клас не по-нисък от клас 4 с диаметър не по-малък от 1,2 м за каналите от 2 до 12 включително. Антени за канал 1 – клас не по-нисък от клас 3 с диаметър не по-малък от 0,8 м.

11.7 – 12.5 GHz <i>Забележка 1 и</i> <i>Забележка 4</i>	Национално разпределение	30 MHz, 27 MHz, 20 MHz - аналогова и 14 MHz, 7 MHz и 3.5 MHz - цифрова PPA	Еднопосочни участъци за пренос на радио- и ТВ програми (без дуплекс)	≥2 Mbit/s и аналогова апаратура	-	Анени – клас не по-нисък от клас 3; диаметър на антените не по-малък от 0.8 м.
12.75 – 13.25 GHz	ITU-R F.497-6 CEPT/ ERC REC 12-02	28 MHz, 14 MHz, 7 MHz, 3.5 MHz	266 MHz	от 155 Mbit/s или 140 Mbit/s до 4 Mbit/s	12 км	Апаратура: АТРС, АСАР. Анени – клас не по-нисък от клас 4, диаметър на антените не по-малък от 1.2 м
17.7 – 19.7 GHz	ITU-R F.595-9 CEPT/ ERC REC 12-03	220 MHz, 110 MHz, 55 MHz, 27.5 MHz, 13.75 MHz, 7 MHz, 3.5 MHz	1010 MHz	от 2 x 155 Mbit/s, 280Mbit/s, 155Mbit/s, 140 Mbit/s до 4 Mbit/s	6 км	Апаратура: АТРС, АСАР или АССР / CCDP, XPIС. Анени – клас не по-нисък от клас 3
21.2 – 23.6 GHz <i>Забележка 1 и</i> <i>Забележка 5</i>	ITU-R F. 637-3	112 MHz, 56 MHz, 28 MHz, 14 MHz, 7 MHz, 3.5 MHz	1232 MHz,	от n x 155 Mbit/s, 155Mbit/s, 140 Mbit/s до 4 Mbit/s	3 км	Апаратура: АТРС, АСАР или АССР / CCDP. Анени – клас не по-нисък от клас 3
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	от n x 155Mbit/s, 155Mbit/s или 140 Mbit/s до 4 Mbit/s	3 км	Апаратура: АТРС, АСАР или АССР / CCDP. Анени – клас не по-нисък от клас 3
26 GHz, ленти 25.25- 25.5 GHz / 26.25-26.5 GHz	CEPT/ ERC/ T/R 13- 02, Анекс В, съответно ITU-R F.748-4 Анекс 1	112 MHz, 56 MHz, 28 MHz, 14 MHz, 7 MHz, 3.5 MHz	1008 MHz	от nx155Mbit/s, 155Mbit/s или 140 Mbit/s до 4 Mbit/s	3 км	Апаратура: АТРС Анени – клас не по-нисък от клас 3

28 GHz лента 27828,50 MHz - 27940,50 MHz	CEPT/ ERC/ REC 13-02, Анекс С ITU-R F.748-4 Анекс 2	28 MHz, 14 MHz, 7 MHz, 3.5 MHz	еднопосочни участъци (без дуплекс)	от 155 Mbit/s или 140 Mbit/s до 4 Mbit/s		Апаратура: АТПС, АСАР. Антени – клас не по-нисък от клас 3
28 GHz, ленти 27940.50-28444.50 MHz / 28948.50- 29452.50 MHz	CEPT/ ERC/ REC 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	от nx155Mbit/s, 155Mbit/s или 140 Mbit/s до 4 Mbit/s		Апаратура: АТПС, АСАР. Антени – клас не по-нисък от клас 3
31.0 – 31.3 GHz	ECC REC (02) 02 ITU-R F.746-8, Анекс 8	28 MHz, 14 MHz, 7 MHz, 3.5 MHz	140 MHz за FDD	от 155 Mbit/s или 140 Mbit/s до 4 Mbit/s		Апаратура: АТПС, АСАР. Антени – клас не по-нисък от клас 3
31.8 – 33.4 GHz	ITU-R F.1520-2, Анекс 1	56 MHz, 28 MHz, 14 MHz, 7 MHz, 3.5 MHz	812 MHz	от 2x155Mbit/s, 155Mbit/s или 140 Mbit/s до 4 Mbit/s		Апаратура: АТПС, АСАР. Антени – клас не по-нисък от клас 3
37.0 – 39.5 GHz	T/R REC 12-01, Анекс А	140 MHz, 56 MHz, 28 MHz, 14 MHz, 7 MHz, 3.5 MHz	1260 MHz, 1400 MHz	от nx155Mbit/s, 155Mbit/s или 140 Mbit/s до 4 Mbit/s		Апаратура: АТПС, АСАР. Антени – клас не по-нисък от клас 3
51.4 – -52.6 GHz	ITU-R F.1496-1, Анекс 1,	56 MHz, 28 MHz, 14 MHz, 7 MHz, 3.5 MHz	616 MHz	от 155 Mbit/s или 140 Mbit/s до 4 Mbit/s		Антени – клас не по-нисък от клас 3
55.78 – 57 GHz	ITU-R F.1497-1, Анекс 1, (за системи с разделяне на дуплексните канали по честота или по време)	56 MHz, 28 MHz, 14 MHz, 7 MHz, 3.5 MHz	616 MHz за FDD	от 155 Mbit/s или 140 Mbit/s до 4 Mbit/s		Антени – клас не по-нисък от клас 3
57,0– 59,0 GHz	ERC/REC 12-09 Анекс А	100 MHz, 50 MHz		блокове		Антени – 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 до ползване от съществуващи мрежи от неподвижната радиослужба.
3. Използването на този честотен обхват е ограничено до ползване за международна свързаност на мрежи от неподвижната радиослужба.
4. Използването на този честотен обхват е ограничено до ползване от съществуващи мрежи от неподвижната радиослужба с ограничен до края на 2009 година срок на действие.
5. Подобхватът 21.2 — 21.4 GHz се използва за еднопосочни участъци (без дуплекс).
6. При специфични характеристики на трасето дължината на участъка може да бъде по-малка от нормираната в таблицата. Такива условия са: голяма денивелация на трасето, значителна част от трасето е разположено над водна площ, високопланински терен или силно застроена градска среда.
7. В честотния обхват 6425 – 7125 MHz честотен ресурс с дуплексно спрегнати ленти по 20 MHz може да бъде предоставен при допълнителни ограничителни условия с цел ефективното използване на радиочестотния спектър.
8. В честотния обхват 7900 – 8500 MHz за нови приложения се разрешава използването само на цифрови радиорелейни мрежи.

Допълнителни изисквания:

При анализ на една далекосъобщителна мрежа от неподвижната радиослужба се препоръчват следните методи:

1. Основни качествени показатели - Препоръка ITU-R P.530-8 или по-висока версия. Допуска се използването на метода на Барнет-Вигантс за част от изчисленията.
2. За изчисляване на загубите от разпространение - Препоръка ITU-R P.525-2.
3. За изчисляване на загубите от дифракция - Препоръка ITU-R P.526-9.
4. За изчисляване на загубите вследствие хидрометеори – Препоръки ITU-R P.453-9/ P.837-4/ P.838-3 и/или национални данни.
5. При изчисляване на загубите вследствие поглъщане в атмосферните газове - Препоръка ITU-R P.676-6.
6. При актуализиране на всички цитирани Препоръки на ITU, CEPT, ,ERC и ECC, може да се използват и по-новите им версии.

**ДОПУСТИМИ ЧЕСТОТНИ РАЗПРЕДЕЛЕНИЯ, КОИТО МОГАТ ДА СЕ ИЗПОЛЗВАТ ЗА
ЕЛЕКТРОННИ СЪОБЩИТЕЛНИ МРЕЖИ ОТ НЕПОДВИЖНАТА РАДИОСЛУЖБА
ОТ ВИДА "ТОЧКА КЪМ МНОГО ТОЧКИ"**

Честотен обхват	Допустими честотни разпределения	Допустими ширини на канала	Дуплексно отстояние при използване на FDD	Технология на организация на дуплексната връзка
3,5 GHz 3410 - 3600 MHz	ECC/DEC/(07)02 ECC/REC (04)05 ERC/REC 13-04 ERC/REC 14-03	на принцип на обединяване със стъпка 0,25 MHz	100 MHz	FDD или TDD
3,7 GHz 3600 - 3800 MHz	ECC/REC (04)05 ERC/REC 13-04 ERC/REC 14-03	на принцип на обединяване със стъпка 0,25 MHz	100 MHz	FDD или TDD
26 GHz 24.5-25.25 GHz / 25.5-26.258 GHz;	ECC/REC (00)05 ERC/REC 13-04	на принцип на обединяване със стъпка 28 MHz	1008 MHz	FDD или TDD
28 GHz 27828.5-28444.5/ 28948.5-29452.5 MHz;	ECC/REC (05)01 ERC/REC 13-02	на принцип на обединяване със стъпка 28 MHz	1008 MHz	FDD или TDD
58 GHz 57,1 – 58,9 GHz	ERC/REC 12-09 Анекс А	100 MHz, 50 MHz	-	FDD или TDD

ИЗПОЛЗВАНИ СЪКРАЩЕНИЯ В ПРИЛОЖЕНИЕ 1 И ПРИЛОЖЕНИЕ 2 :

АСАР - алтернативна поляризация на носещата по съседен канал
АССР - съканална поляризация на носещата по съседен канал
АТРС - автоматичен контрол на мощността на предавателя
ССДР - съканална двойна поляризация на носещата
СЕРТ/ERC Европейския радиокomiteт към СЕРТ
ECC Комитет по електронни съобщения към СЕРТ
FDD разделяне по дуплексните канали по честота
ITU Международен съюз по далекосъобщения
PDH - плезиохронна цифрова йерархия
SDH - синхронна цифрова йерархия
TDD разделяне на дуплексните канали по време.
ХРПС устройства за потискане на поляризационните смущения с обратна поляризация
Анени,
клас 3, клас 4 клас на антената за конкретните честотни обхвати съгласно стандарт БДС EN 302 217-4-1 и БДС EN 302 217-4-2.
РРУ радиорелеен участък