هيئة المعلومات والحكومة الإلكترونية

قرار رقم (٢) لسنة ٢٠١٨
بشأن لائحة تراخيص الوصْلات اللاسلكية الثابتة (نقطة إلى نقطة) الخاصة وغير التجارية، والمُلحق المعتمَد لجميع مستخدمي خدمات الاتصالات في مملكة البحرين

الرئيس التنفيذي لهيئة المعلومات والحكومة الإلكترونية:

بعد الاطلاع على قانون الاتصالات الصادر بالمرسوم بقانون رقم (٤٨) لسنة ٢٠٠٢، المعدَّل بالمرسوم بقانون رقم (٣٨) لسنة ٢٠١٧،

وعلى القرار رقم (٤) لسنة ٢٠٠٨ بشأن اعتماد السياسات الخاصة بتخطيط وتوزيع الطَّيْف التَّرَدُّدي،

وعلى القرار رقم (٥٠) لسنة ٢٠١٥ بإنشاء وتشكيل لجنة استراتيجية وتنسيق الطَّيْف التَّرَدُّدي،

وعلى القرار رقم (٢٩) لسنة ٢٠١٦ بشأن اعتماد الخطة الوطنية الرابعة للاتصالات،

وعلى اللائحة التنظيمية بشأن الرسوم التي تفرضها الهيئة على التراخيص والخدمات الأخرى الصادرة بالقرار رقم (٧) لسنة ٢٠١٧،

وعلى القرار رقم (٨) لسنة ٢٠١٧ بشأن شروط الاعتماد النوعي للأجهزة الراديوية قصيرة المدى،

وعلى القرار رقم (١٢) لسنة ٢٠١٧ بشأن اعتماد الخطة الوطنية للتَّرَدُّدات،

وعلى التقارير والتوصيات الصادرة من الاتحاد الدولي للاتصالات ذات العلاقة،

وبعد أخْذ رأي لجنة استراتيجية وتنسيق الطَّيْف التَّرَدُّدي،

وبناءً على عرْض القائم بأعمال نائب الرئيس التنفيذي لأمن المعلومات والاتصالات الراديوية،

قرر الآتي:

مادة (١)

التعاريف

في تطبيق أحكام هذا القرار، يكون للكلمات والعبارات التالية المعانيَ المبينةَ قرينَ كلٍّ منها،

ما لم يقتضِ سياقُ النص خلافَ ذلك:

الإدارة: إدارة التراخيص اللاسلكية والتَّرَدُّدات والرقابة بهيئة المعلومات والحكومة الإلكترونية.

الاتحاد الدولي للاتصالات: وكالة الأمم المتحدة المتخصِّصة في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية: المؤتمرات العالمية للاتصالات الراديوية التي تعقد بصفة دورية لاستعراض ومراجعة لوائح الراديو – عند الضرورة – والمعاهدة الدولية التي تحكم استخدام طيف التَّرَدُّدات الراديوية ومدارات السواتل المستقرة والسواتل غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض. وتتم هذه المراجعات وِفْق جدول أعمال يقرره مجلس الاتحاد الدولي للاتصالات، الذي يراعي التوصيات الصادرة عن المؤتمرات العالمية السابقة للاتصالات الراديوية.

لوائح الراديو: مقرَّرات المؤتمرات العالمية للاتصالات الراديوية، بما في ذلك كافة التذييلات والقرارات والتوصيات، إضافة إلى توصيات قطاع الاتصالات الراديوية فيما يتعلق بمسائل الاتصالات الراديوية المحالة إليها.

الترخيص: الإذن الذي تُصدِره الإدارة لتخصيص تَرَدُّد راديوي أو قناة تَرَدُّد راديوي لوصْلات أحادية الاتجاه بين مواقع ثابتة.

المرخَّص له: الجهة التي يصدر لها الترخيص.

أجهزة الاتصال الراديوي قصيرة المدى: الأجهزة الراديوية التي تُستخدَم على أساس ثانوي كمحطات ثابتة أو متنقلة أو محمولة، وتكون مجهَّزة بوصْلة لمُخْرَجات التَّرَدُّد الراديوي وهوائي مخصَّص أو مدمج، والتي توفر اتصالات أحادية أو ثنائية الاتجاه، ويكون احتمال تسبُّبها في التَّدَاخُلات في تجهيزات راديوية أخرى ضئيلاً جداً.

مادة (٢)

نطاق سريان اللائحة

تسري أحكام هذه اللائحة على الوصْلات اللاسلكية الثابتة (نقطة إلى نقطة)، وتُستثنَى منها أجهزة الاتصال الراديوية قصيرة المدى (الوصْلات) التي تقع في نطاق (٥) جيجاهيرتز.

مادة (٣)

المَلاحق

تُعد المَلاحق المرفقة بهذا القرار جزءاً لا يتجزأ منه، وتطبَّق على جميع مستخدمي خدمات

الاتصالات في مملكة البحرين.

مادة (٤)

تقديم طلب الترخيص

أ – لا يجوز لأيِّ شخص تخصيص تَرَدُّد راديوي أو قناة تَرَدُّد راديوي لوصْلات أحادية الاتجاه بين مواقع ثابتة إلا بعد الحصول على ترخيص بذلك من الإدارة.

ب – يُقدَّم طلب الترخيص كتابياً إلى الإدارة وفقاً للنموذج المعد لهذا الغرض، أو من خلال قنوات التواصل التي توفرها الإدارة، على أنْ يكون مشفوعاً بنسخة من السجل التجاري في حال كان مقدِّم الطلب مستخدِماً جديداً، وأية بيانات أخرى تطلبها الإدارة.

مادة (٥)

البَتُّ في طلب الترخيص

أ – تقوم الإدارة بدراسة الطلب للتأكد من توافر كافة المعلومات المطلوبة واستيفائه للاشتراطات والمتطلبات الفنية المبيَّنة في الملاحق المرفقة بهذه اللائحة، ولا يُقبل الطلب غير المستوفي للاشتراطات والمتطلبات الفنية.

ب – يمرَّر الطلب المستوفي للاشتراطات والمتطلبات الفنية، ويتم إدخال المعلومات في نظام إدارة الطَّيْف التَّرَدُّدي لإجراء حسابات التَّدَاخُلات وتخصيص التَّرَدُّدات المناسبة، وفي حالة تعذُّر تخصيص تَرَدُّدات مناسبة لطالب الترخيص نتيجة لازدحام النطاق التَّرَدُّدي المطلوب يتم إرجاع الطلب لمقدِّمه مع ذكْر الأسباب والحلول الممكنة إنْ وُجِدت.

ج – يجب على الإدارة البَتُّ في طلب الترخيص خلال مدة لا تتجاوز (٧) أيام عمل من تاريخ تقديم الطلب، مستوفياً للاشتراطات والمتطلَّبات الفنية اللازمة. ويُعتبَر انقضاء هذه المدة دون رد بمثابة رفْض ضمني للطلب، وإذا انتهت دراسة الطلب إلى رفْضه وجب أنْ يكون قرار الرَّفْض مسبَّباً، ولا يُعتد بالمدة المشار إليها في الحالات الآتية:

١- الطلبات المتوقفة لأسباب خاصة بطالب الترخيص.

٢- الطلبات التي تحتاج إلى تنسيق على المستوى الإقليمي والدولي، والتي تستغرق وقتاً أطول من الأوقات المشار إليها، وذلك لأسباب خارجة عن صلاحيات الإدارة، على أنْ يتم إخطار طالب الترخيص بذلك.

د – يجب على طالب الترخيص سداد الرسوم المقرَّرة لتقديم الطلب قبل منْحه الترخيص، وذلك وِفْقاً لقائمة الرسوم التي تعتمدها الإدارة لهذا الترخيص.

مادة (٦)

منْح الترخيص

تمنح الإدارة الترخيص لطالبه بعد استيفائه الشروط والإجراءات المنصوص عليها في هذه اللائحة والجداول الملحقة بها.

ويسري الترخيص من تاريخ صدوره إلى نهاية السنة ذاتها، ويجوز تجديد الترخيص سنوياً بذات الشروط والإجراءات المتَّبَعة لطلب الترخيص.

مادة (٧)

نطاق الترخيص

أ – يجوز للمرخَّص له – بموجب الترخيص – تركيب المحطات اللاسلكية وتشغيلها واستخدامها تبَعاً للعناوين المبيَّنة في الترخيص، وكذلك الأجهزة اللاسلكية المبيَّنة في الترخيص.

ب – يجب على المرخَّص له الحصول على تصريح من الجهات المعنية ذات الاختصاص عند إنشاء أو تشييد أو استخدام برج للوصْلة اللاسلكية الثابتة (نقطة إلى نقطة).

مادة (٨)

الترخيص المؤقت

يجوز لطالب الترخيص الحصول على ترخيص مؤقت للوصْلة اللاسلكية الثابتة (نقطة إلى نقطة) وِفْقاً للشروط والضوابط والإجراءات المعتمَدة من قِبَل الإدارة، شريطة سداد الرسوم المقرَّرة لتقديم الطلب.

مادة (٩)

التزامات الإدارة

تلتزم الإدارة بما يلي:

١ – تنسيق التَّرَدُّدات الراديوية للوصْلة اللاسلكية الثابتة (نقطة إلى نقطة) على المستويات الوطنية والإقليمية والدولية.

٢ – تسجيل التَّـرَدُّدات الراديوية للوصْلة اللاسلكية الثابتة (نقطة إلى نقطة) والإخطار بشأنها لدى الاتحاد الدولي للاتصالات وِفْقاً للإجراءات المحدَّدة في لوائح الراديو.

وعلى طالب الترخيص – في جميع الأحوال – التعاون بشكل فعال مع الإدارة خلال هذه الإجراءات.

مادة (١٠)

النِّطَاقات التَّرَدُّدية الخاضعة للدراسة

يجب على الأطراف المستخدِمة لنِطَاقات تَرَدُّدية خاضعة للدراسة بصفة دورية من خلال المؤتمر العالمي للاتصالات – لغرض النظر في إعادة استخدامها لخدمات جديدة أو تخصيصات إضافية لخدمة قائمة وذلك لازدياد الطلب عليها – الامتثال لأوامر الإدارة بإخلائها.

مادة (١١)

النفاذ

على المعنيين تنفيذ أحكام هذا القرار والملاحق المرفقة به، ويُعمل به من اليوم التالي لتاريخ نشره في الجريدة الرسمية.

الرئيس التنفيذي لهيئة المعلومات
والحكومة الإلكترونية
محمد علي القائد

صدر بتاريخ: ٦ شـوال ١٤٣٩هـ
الموافـــق: ٢٠ يونيو ٢٠١٨م

Appendix / الملحـــق

المتطلبات الفنية والاجراءات ذات الصلة بالوصلة اللاسلكية الثابتة (نقطة إلى نقطة) والمعتمدة لجميع مستخدمي خدمات الاتصالات في مملكة البحرين

1 Preamble:

1 This appendix states the minimum technical requirements for the efficient use of the frequency bands by the fixed point-to-point links.
2 This appendix specifies technical and non-Technical requirements relating to efficient spectrum usage only, and is not to be regarded as a comprehensive specification for equipment design and/or selection.
3 Changes may be proposed to this appendix from time to time. Any such changes will be consulted by concerned parties.

2 National Regulations and Standards:

1 All equipment that is planned to be deployed must be type approved in accordance with Type Approval regulations of the Kingdom. Users are encouraged to use equipment supporting spectrally efficient high order digital modulation techniques especially for higher capacity systems.
2 Spectrum currently available on a coordination process. Details concerning the ITU or other channel arrangements applicable in the Kingdom are provided in Annex 2 of this Appendix.
3 Directorate of Wireless Licensing, Frequency & Monitoring (DWLF&M) undertakes the frequency assignment for all point-to-point links based on technical parameters of requested links, preferred channels or sub-bands by applicant and compatibility with other frequency assignments.

3 Minimum Path Length:

1 The choice of frequency band for fixed (point-to-point) terrestrial links depends principally on path length and traffic capacity. To preserve spectrum in the lower frequency bands for longer path length, high-capacity links (which can be accommodated only in these bands), the Kingdom operates a minimum path length "MPL" within the Kingdom to select the appropriate frequency band for a given link.
2 The MPL permitted in each frequency band is listed in Annex 1 to this Appendix. Any applicant wishing to install a link shorter than the MPL will need to provide more detailed in written justification. Permission to deviate from the MPL will be at the discretion of the DWLF&M. In the interest of fairness, it is considered necessary to apply these limits to all users.
3 The MPL apply to the new assignments and existing assignments (in case of any changes to stations at either end of the link, for example - a change in modulation technique, data rate or channel bandwidth, or a change in the height of antenna, type of antenna, etc.).

4 Other measures to facilitate spectrum efficiency:

1 High gain antennas should be utilized wherever possible in order to minimize radiation in directions other than in the bore-sight of the antenna. The use of antennas with poor performance is discouraged.

2 In the assignment process cross polar discrimination is also taken into account; a link is therefore licensed with a specific linear (horizontal (H) or vertical (V)) antenna polarization, unless the applicant requests a specific linear polarization.

3 Service availability is the mean propagation availability used to determine the overall link budget. In general, permitted levels are 99.9%, 99.99%, 99.995% and 99.999%. The use of protected (duplicated) equipment is generally a requirement for availability levels greater than 99.99%.

4 Space diversity or "hot standby" facilities may be required in certain circumstances to achieve the required service availability level.

5 Frequency users considerations

5.1 ICNIRP limit compliance

1 The user of fixed point-to-point links shall ensure that electromagnetic radiations from equipment are within the limits set by the International Commission on Non-Ionizing Radiation Protection (ICNIRP) and shall ensure that it complies with any future radiation emission standards which may be set by the ICNIRP, or have been or will be adopted in the Kingdom of Bahrain.

5.2 Site Assessment

1 It is the spectrum user's responsibility to provide access to radiocommunications stations in case of an emergency immediately, or without any delay if access is required for inspection or other related aspects.

2 It is the spectrum user's responsibility to keep a copy of the frequency license with all technical details at the station.

3 In order to facilitate the identification of frequencies deployed at radio communications stations, the site identity number provided by the spectrum user shall be clearly visible at all stations. In the case of a co-location site identity numbers of all spectrum users shall be clearly visible.

Annex 1 / 1 مرفـــق

Minimum Path Lengths (MPL) for Point to Point Fixed Link Bands in km

Band (GHz)	Capacity Minimum Bit Rate (Mbit/s)		MPL (km)
L6 & U6	Low	<140	16
	High	>140	16
L7 & U7	Low	<140	15.5
	High	>140	9.5
L8 & U8	Low	<140	15.5
	High	>140	9
11	Low	<140	11
	High	>140	7
13	Low	<140	9.5
	High	>140	5.5
15	Low	<140	9.5
	High	>140	5.5
18	Low	<140	4
	High	>140	2
23	Low	<140	4
	High	>140	2
26	Low	<140	3
	High	>140	2
L31 & U31	Low	<140	2
	High	>140	1.5
32	Low	<140	2
	High	>140	1.5
36	Low	<140	1
	High	>140	1
38	Low	<140	1
	High	>140	1

Note: MPL rule does not apply in frequency bands above 39.5 GHz.

Annex 2 / 2 مرفـــق

Radio-Frequency channel arrangements for Fixed Wireless (point-to-point links)

Sub-Band (GHz)	Frequency range (GHz)	Recommendations ITU-R F Series / Others	T/R Spacing (MHz)	Channel separation (MHz)	Relevant International Regulations and Recommandations	Remarks
L6	5.925-6.425	383, Annex 3	260	40; 20; 10; 5		
U6	6.425-7.125	384	340	80; 60; 40; 30; 20; 10; 5		
L7	7.125-7.425	385	161	56; 28; 14; 7		
U7	7.425-7.900	385, Annex 4	245	56; 28; 14; 7		
L8	7.9-8.4	386, Annex 3	266	28; 14; 7		
U8	8.4-8.5	386, Annex 2	119	14		Uni-directional only, shared with MOBILE (Wireless Camera)
11	10.7-11.7	387, Annex 4	530	56; 28; 14; 7		
13	12.75-13.25	497	266	56; 28; 14; 7; 3.5; 1.75		
15	14.4-15.35	636	490	56; 28; 14; 7; 3.5		
18	17.7-19.7	595, Annex 4 & 5	1010	220; 110; 55; 27.5; 13.75; 7; 3.5; 1.75	See Note (1a)	
23	21.2-23.6	637, Annex 1	1232	112; 56; 28; 14; 7; 3.5	See Note (1b)	
	(22.0-22.6) paired with (23.0-23.6)	637, Annex 2	1008	112; 56; 28; 14; 7; 3.5		
26	24.5-26.5	748, Annex 1	1008	112; 56; 28; 14; 7; 3.5		
L31	31.0-31.3	746, Annex 6	140	28; 14; 7; 3.5		TDD and FDD
U31	31.5-31.8	746	140	28; 14; 7; 3.5		
Sub-Band (GHz)	Frequency range (GHz)	Recommendations ITU-R F Series / Others	T/R Spacing (MHz)	Channel separation (MHz)	Relevant International Regulations and Recommandations	Remarks
32	31.8-33.4	1520, Annex 1	812	112; 56; 28; 14; 7; 3.5		TDD and FDD
36	36.0-37.0	749, Annex 2	462	112; 56; 28; 14; 7; 3.5	See Note (1c)	
38	37.0-39.5	749, Annex 1	1260	112; 56; 28; 14; 7; 3.5		

40	39.5-40.5	749, Annex 2	462	112; 56; 28; 14; 7; 3.5		
42	40.5 – 43.5	2005, Annex 1	1500	112; 56; 28; 14; 7		
49	48.5-50.2	ERC/REC 12-11, Annex 2	884	112; 56; 28; 14; 7; 3.5		
52	51.4-52.6	1496, Annex 1	616	56; 28; 14; 7; 3.5		
56	55.78-57.0	1497, Annex 1	616	56; 28; 14; 7; 3.5	See Note (1d)	TDD and FDD
60	57 – 66	1497, Annex 2	----	2500;……..100; 50	See Note (2)	TDD and FDD.
70/80	71-76 paired with 81-86	2006, Annex 2 part 3	10000	4500;……..500; 250		TDD and FDD
94	92-94 / 94.1-95	2004, Annex 1 & 2	1500	300; 200; 100; 50		TDD and FDD

Note (1): In accordance with ITU Radio Regulations 2016 the following limits shall be taken in to account when deploying fixed point to point link and ensure that it complies with any future revisions or have been or will be adopted in the Kingdom of Bahrain.

a- In the frequency band 18.6-18.8 GHz the carrier power to the input of antenna shall not exceed -3dBW.

b- In the frequency band 21.4-22 GHz stations shall not exceed a power flux-density of -120.4 dB (W/(m2 · MHz)) at 3 m above the ground of any point of the territory of neighbouring countries for more than 20% of the time. In calculations, the most recent version of Recommendation ITU-R P.452 should be used.

c- In the frequency band 36-37 GHz, the maximum elevation angle is 20 degrees, the maximum transmitter power at the input of antenna is -10 dBW or -7 dBW if ATPC is used.

d- In the band 55.78-56.26 GHz, the maximum power density delivered by a transmitter to the antenna is limited to – 26 dB (W/MHz)".

Note (2): In accordance with annex1 of the ECC Recommendation (09)01 Edition January 2009, the use of fixed wireless point to point systems in the band 57 - 64 GHz may be provided within the technical parameters stated below to provide coexistence with other services (e.g. Intelligent Transport System);

- Maximum EIRP +55 dBm
- Minimum antenna gain +30 dBi
- Maximum transmitter output power +10 dBm

An additional limit on the transmit output power density (-10dBm/MHz) in the 59 - 64 GHz can be implemented to support the deployment of wideband systems (i.e. bandwidth higher than 100 MHz) by consequently limiting the maximum transmitter output power for narrow band systems (i.e. bandwidth lower than 100 MHz) below that of the maximum (+10dBm) allowed in the 59 - 64 GHz band. This limit will not apply for implement narrowband systems in the band.