



# CITRA

الهيئة العامة للاتصالات وتقنية المعلومات  
COMMUNICATION & INFORMATION TECHNOLOGY REGULATORY AUTHORITY

## اللائحة التنظيمية للخدمة الراديوية الثابتة (الترددات الثابتة) MICROWAVE

V1.5

## المحتويات

- 1..... مادة (1): التعريفات
- 3..... مادة (2): نطاق تطبيق هذه اللائحة
- 3..... مادة (3): استخدامات الراديو الثابت
- 3..... مادة (4): متطلبات الحصول على الخدمة الراديوية الثابتة
- 3..... مادة (5): التحقق من الطلب والموافقة عليه
- 4..... مادة (6): الشروط التقنية
- 4..... مادة (7): الإلتزامات الفنية
- 4..... مادة (8): تنسيق ترددات الخدمة الراديوية الثابتة
- 5..... مادة (9): التداخلات
- 5..... مادة (10): صلاحية الترخيص
- 5..... مادة (11): تجديد الترخيص
- 5..... مادة (12): تعديل الترخيص
- 5..... مادة (13): إلغاء الترخيص
- 6..... مادة (14): أحكام عامة
- 7..... ملحق (1)
- 8..... ملحق (2): نموذج طلب المواصفات الفنية

## مادة (1): التعريفات

الدولة: دولة الكويت.

**الهيئة:** الهيئة العامة للاتصالات وتقنية المعلومات وتأسست بموجب القانون رقم 37 لسنة 2014، وتعديلاته ولائحته التنفيذية.

**مقدم الطلب:** شخص (جهة حكومية أو خاصة) يتقدم بطلب ترخيص وفقاً للوائح التنظيمية الصادرة من قبل الهيئة.

**الطلب:** طلب ترخيص من الهيئة على النموذج المحدد حسب الإجراءات المعمول بها.

**الترخيص:** ترخيص الخدمة الراديوية الصادر عن الهيئة والذي يسمح للمصرح له باستخدام نطاقات ترددية وأجهزة معينة تخضع للشروط المنصوص عليها في هذه اللائحة.

**المرخص له:** الشخص (جهة حكومية أو خاصة) الحاصل على الترخيص من الهيئة.

**تخصيص الترددات:** ترخيص تمنحه الهيئة لا تستخدم الترددات بموجب شروط محددة.

**شبكات النفاذ الراديوية عريضة الحزمة:** يقصد بها الشبكات التي تستخدم الأجهزة المطابقة للمواصفات الفنية المحددة في المعيارين (ETSI EN 301 893) و (ETSI EN 302 567).

**الاتصال اللاسلكي عريض الحزمة:** التقنيات التي توفر الوصول عريض الحزمة للبيانات عن طريق وسائل لاسلكية للمستهلك وأسواق الأعمال.

**ETSI:** المعهد الأوروبي لمعايير الاتصالات الذي يضع المعايير المطبقة عالمياً لتقنيات المعلومات والاتصالات (ICT)، بما فيها التقنيات الثابتة وتقنيات الأجهزة المحمولة والراديو والتقنيات المتقاربة وتقنيات البث والإنترنت.

**الاتصال اللاسلكي الثابت:** الاتصال اللاسلكي يجري فيه توصيل موقع طرف المستخدم النهائي مع نقطة الوصول للشبكة ويكون على شكل أحد الاتصالات الراديوية التالية:

- (ICNIRP): اللجنة الدولية للوقاية من الإشعاعات غير المؤينة.

- (IEEE): معهد مهندسي الكهرباء والإلكترونيات.

**الاتحاد الدولي للاتصالات (ITU):** الاتحاد الدولي للاتصالات.

**الشبكة المتداخلة:** طريقة لنقل البيانات والصوت والتعليمات بين العقد وهي تتيح تواصل الاتصالات وإعادة التشكيل حول المسارات المقطوعة أو المسدودة عن طريق القفز من عقدة إلى أخرى لحين الوصول للوجهة.

**الشخص:** الجهات الاعتبارية بالإضافة إلى الأشخاص الطبيعيين.

**وصلة من نقطة إلى نقطة:** الاتصالات التي تقدمها وصلة واحدة بين محطتين واقعتين في نقطتين ثابتتين محددتين، أو الوصلات التعاقبية المتعددة التي ينشئها عدد من أجهزة إعادة الإرسال بإدخال منخفض لحمل جزئي أو بدونه عبر الترحيل الراديوي.

**نقطة إلى عدة نقاط (PMP):** وسيلة اتصالات بين سلسلة من أجهزة الإرسال والاستقبال عبر جهاز إرسال واستقبال مركزي.

**خدمة الاتصالات الراديوية:** إرسال أو استقبال الترددات الراديوية التي يمكن استخدامها لنقل البيانات، الرسائل، الصوت، الصور البصرية أو لتشغيل الآلات والأجهزة والتحكم فيها.

**شبكة المنطقة المحلية الراديوية (RLAN):** يقصد بها الأجهزة المطابقة للمواصفات الفنية المحددة في المعيارين (ETSI EN 301 89) و (ETSI EN 302 567).

**لوائح الراديو (RR):** يقصد بها اللوائح الصادرة من الاتحاد الدولي للاتصالات بعد كل مؤتمر عالمي للاتصالات الراديوية وتصادق عليها دولة الكويت.

**الأساس الثانوي:** تعني خدمة الاتصالات الراديوية التي لن تتسبب في تداخل ضار لمحطات الخدمات الأساسية، ولا يمكنها المطالبة بالحماية من التداخل الضار من محطات الخدمات الأساسية. وتظهر هذه الخدمة بحروف صغيرة في الخطة الوطنية للطيف الترددي.

**المحطة:** أجهزة الاتصالات الراديوية المخصصة للإرسال وللاستقبال لتأمين خدمة الاتصالات الراديوية.

**إرسال البيانات عريض النطاق:** يقصد بها الأجهزة المطابقة للمواصفات الفنية المحددة في المعيار (ETSI EN 300 328).

**شبكات المنطقة المحلية اللاسلكية (WLAN):** يقصد بها شبكة من الأجهزة المتصلة بدون أسلاك.

**التداخل الضار:** يقصد به تداخل عن طريق إشارة لاسلكية أو أية مصادر أخرى تعيق أو توقف إحدى الخدمات الراديوية التي تعمل وفقاً للخطة الوطنية للطيف الترددي ولهذه اللائحة بشكل متكرر أو مستمر.

## مادة (2): نطاق تطبيق هذه اللائحة

تطبق هذه اللائحة على:

- 2.1. الجهات الحكومية الطالبة للخدمة الراديوية الثابتة كالوزارات والشركات والمؤسسات.
- 2.2. الشركات والمؤسسات الخاصة الطالبة للخدمة الراديوية الثابتة.
- 2.3. المرخص له من الهيئة لتقديم خدمات اتصالات راديوية ثابتة.

## مادة (3): استخدامات الراديو الثابت

يقدم الطلب للخدمة الراديوية الثابتة للاستخدامات التالية على سبيل المثال لا الحصر:

- وصلات الربط من نقطة إلى نقطة (P-P).
- الاتصال اللاسلكي الثابت عريض النطاق.
- وصلات الربط من نقطة إلى عدة نقاط (PMP).
- الشبكة المتداخلة.

## مادة (4): متطلبات الحصول على الخدمة الراديوية الثابتة

- 4.1. أن تكون الجهة الطالبة لترخيص الترددات ثابتة مسجلة بالهيئة.
- 4.2. تسجيل طلب الخدمة من خلال الموقع الرسمي للهيئة مرفقاً به خطاب رسمي بالطلب.
- 4.3. تعبئة النموذج المعد الخاص بالمواصفات الفنية كما هو وارد في [الملحق رقم \(2\)](#).
- 4.4. إرفاق كافة المواصفات الفنية والكتالوجات الخاصة بالأجهزة الراديوية الثابتة المطلوب تركيبها متضمناً التالي:
  - 4.4.1. العلامة التجارية للجهاز وطراز الجهاز.
  - 4.4.2. قوة بث الجهاز.
  - 4.4.3. عدد الأجهزة المراد استخدامها.
  - 4.4.4. قائمة بجميع المواقع المراد تركيب الأجهزة عليها مع إحداثياتها الجغرافية.
  - 4.4.5. مخطط الشبكة المراد تركيبها.
  - 4.4.6. أي معلومات ومستندات إضافية تطلبها الهيئة بعد مراجعة الطلب.

## مادة (5): التحقق من الطلب والموافقة عليه

- 5.1. تقوم الهيئة بدراسة الطلب المقدم من ناحية الترددات المطلوبة وتوافقها مع الخدمة المطلوبة حسب المخطط والسجل الوطني للطيف الترددي.
- 5.2. دراسة كافة المواصفات الفنية المقدمة والتأكد أن أجهزة الاتصالات متوافقة المعايير الفنية المعتمدة لدى الهيئة.

## مادة (6): الشروط التقنية

- 6.1. يجب تشغيل محطات الراديو الثابتة وفقاً لأحكام لوائح الراديو والتوصيات ذات الصلة من قطاع الاتصالات الراديوية التابع للاتحاد الدولي للاتصالات وكذلك طبقاً للوائح والقرارات الصادرة من الهيئة.
- 6.2. يوضح الجدول بالملحق رقم (1) النطاقات الترددية الخاصة بالخدمة الثابتة حسب الخطة الوطنية لتوزيع الترددات.

## مادة (7): الإلتزامات الفنية

- 7.1. الإلتزام باستخدام أنظمة الراديو بما فيها الهوائيات التي تتطابق مع المواصفات المحددة في مجموعة المعايير (ETSI EN 302 217) "أنظمة الراديو الثابت - الخصائص والمتطلبات المتعلقة بالأجهزة والهوائيات من نقطة إلى نقطة ويجب أن تطابق الأجهزة معايير المعهد الأوروبي لمعايير الاتصالات (ETSI) المتعلقة بالفعالية الطيفية من الفئة (2) وما فوقها.
- 7.2. إلتزام المرخص له بالإحداثيات المحددة بالتصريح الممنوح للوصلات من نقطة إلى نقطة ومن نقطة إلى عدة نقاط.
- 7.3. يسمح بالهوائيات التوجيهية فقط للوصلات من نقطة إلى نقطة.
- 7.4. يلتزم المرخص له بعدم التأثير على الجهات الأخرى المصرح لها بنفس ترددات الوصلات المخصصة.
- 7.5. يلتزم المرخص له بإخطار الهيئة فوراً عند إجراء أي تغيير أو تعديل على مواقع وصلات الربط.
- 7.6. يلتزم المرخص له بإخطار الهيئة فوراً عند إجراء أي تعديل فني على الأجهزة الراديوية لوصلات الربط.
- 7.7. يلتزم المرخص له من أن إرسال الأجهزة الراديوية بالمحطات الثابتة والانبعاثات الصادرة منها ضمن الحدود المحددة في المبادئ التوجيهية التي نشرتها اللجنة الدولية للوقاية من الإشعاعات غير المؤينة (ICNIRP) بحيث لا تشكل خطراً على الصحة العامة.

## مادة (8): تنسيق ترددات الخدمة الراديوية الثابتة

- 8.1. يخضع تخصيص الترددات لوصلات الخدمة الراديوية الثابتة حسب توفر الطيف الترددي والتنسيق الناجح للترددات لوصلات الترددات المخصصة.
- 8.2. التنسيق لترددات المحطات الراديوية الثابتة يتم من خلال الهيئة كونها الجهة المخولة عن تخصيص وتسجيل الترددات بحيث يكون متوافقاً مع لائحة الطيف الترددي الصادرة عن الهيئة.

## مادة (9): التداخلات

عندما يتسبب أي مستخدم مرخص له في إحداث تداخل ضار لأي مرخص له آخر، فإنه يجب على المتسبب بالتداخل اتخاذ الإجراءات الفورية اللازمة لإنهاء هذا التداخل الضار.

## مادة (10): صلاحية الترخيص

تكون صلاحية ترخيص الخدمة الراديوية الثابتة لمدة سنة واحدة (جهاز/تردد) تبدأ من تاريخ إصدار الترخيص.

## مادة (11): تجديد الترخيص

11.1. يُقدم طلب تجديد الترخيص خلال مدة (3) أشهر التي تسبق تاريخ انتهاء الترخيص، وذلك عن طريق الموقع الرسمي للهيئة.

11.2. بعد انتهاء صلاحية الترخيص يحق للهيئة إنهاء الترخيص ويطلب من المرخص له إزالة الأجهزة.

## مادة (12): تعديل الترخيص

12.1. يتقدم المرخص له بتوجيه خطاب رسمي من خلال الموقع الرسمي للهيئة بطلب التعديل على الترخيص الصادر له في الحالات التالية:

12.1.1. إلغاء بعض الأجهزة المرخص له بها.

12.1.2. إضافة أجهزة إلى الترخيص.

12.1.3. تغيير مواقع تركيب الأجهزة.

12.2. يجب على المرخص له توفير كل البيانات الفنية الخاصة بالأجهزة المراد إضافتها أو إلغاؤها أو تغيير مواقعها بإحداثيات المواقع المراد إلغاء الأجهزة منها أو تركيبها.

## مادة (13): إلغاء الترخيص

13.1. يتقدم المرخص له بطلب رسمي عن طريق موقع الهيئة بطلب إلغاء ترخيصه.

13.2. يرفق المرخص له قائمة بجميع الأجهزة وأرقامها المتسلسلة المرخص له بها من الهيئة وكتاب إلغاء برمجة الترددات من على الأجهزة.

13.3. تقوم الهيئة بمعاينة جميع المواقع المرخص له بالتركيب فيها سابقاً للتأكد من إزالة الأجهزة منها.

13.4. التعهد بعدم التصرف بالأجهزة إلا بعد أخذ موافقة الهيئة.

## مادة (14): أحكام عامة

- 14.1 . الهيئة غير مسؤولة عن أية أضرار أو تعويضات لأي خسارة ناتجة من جراء التداخلات الضارة.
- 14.2 . للهيئة تعديل أحكام هذه اللائحة إذا تطلبت مصلحة العمل ذلك.
- 14.3 . يجب على المرخص له الإلتزام بمواد وبنود هذه اللائحة وبأي تعليمات أو لوائح أو قرارات تصدرها الهيئة.
- 14.4 . للهيئة في حال ثبوت مخالفة أحكام هذه اللائحة، تطبيق الجزاءات والغرامات المنصوص عليها في قانون إنشاء الهيئة العامة للاتصالات وتقنية المعلومات رقم 37 لسنة 2014 والمعدل بالقانون رقم 98 لسنة 2015.



## ملحق (1)

توصية قطاع الاتصالات الراديوية التابع للاتحاد الدولي للاتصالات	النطاق الترددي
	2400 - 2483.5 MHz*
ETSI EN 302 502	5725 - 5850 MHz*
ITU-R F.385	7.11 - 7.725 GHz
ITU-R F.386	7.725 - 8.725 GHz
ITU-R F.387	10.7 - 11.7 GHz
ITU-R F.497	12.75 - 13.25 GHz
ITU-R F.636	14.4 - 15.35 GHz
ITU-R F595	17.7 - 19.7 GHz
ITU-R F.637	21.2 - 23.6 GHz
ITU-R F.748	27.5 - 29.5 GHz
ITU-R F.746	31- 31.3 GHz
ITU-R F.746	31.8- 33.4 GHz
ITU-R F.749	36.0 - 40.5 GHz
ITU-R F.1496	51.4 - 52.6 GHz
ITU-R F.1497	55.78 - 66 GHz
ITU-R F.2006	71 - 76 GHz /81-86 GHz
ITU-R F.2004	92 - 94 GHz
* أساس ثانوي	

## ملحق (2): نموذج طلب المواصفات الفنية

### نموذج طلب المواصفات الفنية لنظام الميكرويف Radio application Form – Microwave

1. معلومات المستخدم (USER Information)	
الشركة:	Company:
العنوان:	Address:
رقم الهاتف:	Phone:
البريد الإلكتروني:	E-mail:

2. بيانات الموقع (Site Data)	
أ. إسم موقع بداية الوصلة:	A. Site Name (Start of Link):
العنوان:	Address:
رقم الهاتف:	Phone:
خط الطول:	Latitude:
دائرة العرض:	Longitude:
ارتفاع الموقع عن سطح البحر (متر):	Altitude (m):
ارتفاع المبنى (متر):	Building Height (m):
ارتفاع البرج (متر):	Tower Height (m):
عدد أجهزة الموقع:	No. of Equipment:

2. بيانات الموقع (Site Data)	
B. Site Name (End of Link):	ب. إسم موقع نهاية الوصلة:
Address:	العنوان:
Phone:	رقم الهاتف:
Latitude:	خط الطول:
Longitude:	دائرة العرض:
Altitude (m):	ارتفاع الموقع عن سطح البحر (متر):
Building Height (m):	ارتفاع المبنى (متر):
Tower Height (m):	ارتفاع البرج (متر):
No. of Equipment:	عدد أجهزة الموقع:

3. مواصفات الأجهزة (Equipment Specifications)	
Manufacturer:	الشركة المصنعة:
Type:	موديل الجهاز:
Freq. Range (MHz):	الحيز الترددي (ميگاهيرتز):
Band Width (MHz):	عرض النطاق (ميگاهيرتز):
Power (Watt):	قدرة الخرج (وات):
Modulation Type:	نوع التعديل:
Type of Emission: Voice/Video/Data	نوع الإرسال: صوت/صورة/بيانات

#### 4. مواصفات الهوائيات (Antenna Specifications)

Manufacturer:	الشركة المصنعة:
Type:	الموديل:
Ant. Height (m):	ارتفاع الهوائي عن سطح الأرض (متر):
Azimuth (Deg.):	زاوية اتجاه الهوائي مع الشمال (درجة):
Elevation (Deg.):	زاوية الهوائي مع الأفقي (درجة):
Gain (dB):	كسب للهوائي (ديسيبل):
Polarization: Vertical/Horizontal/Others	الاستقطاب: رأسي/أفقي/أخرى
Max. Power (mw):	أعلى قدرة (مللي وات):
EIRP (mw):	القدرة المشعة (مللي وات):
Received Power (mw):	القدرة الواصلة للهوائي (مللي وات):
Beam Width (Deg.):	عرض الحزمة (درجة):
Ant. Freq. Range (MHz):	الحيز الترددي للهوائي (ميغاهيرتز):
Insertion Loss (dB):	فقد الدمج (ديسيبل):
Transmission Loss (dB):	فقد الإرسال (ديسيبل):

أنا الموقع أدناه أتعهد بصحة البيانات المدونة والمرفقة

الإسم:

المسمى الوظيفي:

التوقيع:

التاريخ:

الختم

- يتم استيفاء بيانات هذه الاستمارة لكل وصلة.
- ترفق كتالوجات الأجهزة.