

## المواصفات الفنية

# هيئة الاتصالات والفضاء والتقنية

# متطلبات أجهزة الاتصالات وتقنية المعلومات المحددة

رقم المستند: GEN002  
النسخة: إصدار 002  
التاريخ: فبراير 2024م

تم إصدار هذه المواصفة من قبل هيئة الاتصالات والفضاء والتقنية في المملكة العربية السعودية وفقاً لأحكام نظام الاتصالات وتقنية المعلومات (النظام) الصادر بالمرسوم الملكي ذي الرقم (م/106) والتاريخ 1443/11/02هـ ولأحته التنفيذية (اللائحة) وتنظيم الهيئة (التنظيم) وما تضمنه من صلاحيات للهيئة.

صندوق بريد 75606 - الرياض 11588 - المملكة العربية السعودية

00966114618000

هاتف:

00966114618120

فاكس:

[info@cst.gov.sa](mailto:info@cst.gov.sa)

البريد الإلكتروني:

[www.cst.gov.sa](http://www.cst.gov.sa)

الموقع الإلكتروني:

## جدول ضبط النسخ

الوصف	تاريخ الإصدار	النسخة
	يوليو 2021م	متطلبات أجهزة الاتصالات وتقنية المعلومات المحددة الإصدار الأول
	فبراير 2024م	متطلبات أجهزة الاتصالات وتقنية المعلومات المحددة الإصدار الثاني

## جدول المحتويات

- 1- نطاق المواصفة.....4
- 2-إلزامية المواصفة.....4
- 3-متطلبات الهواتف المتنقلة والأجهزة اللوحية (Tablets) وأجهزة الحاسب المحمول.....5
- 1-3 المتطلبات العامة.....5
- 2-3 المتطلبات التقنية.....6
- 3-3 متطلبات النطاقات الترددية.....6
- 4-3 متطلبات الخدمات الصوتية.....6
- 5-3 متطلبات خدمات الاتصالات في حالات الطوارئ.....6
- 6-3 متطلبات الملصق الالكتروني.....7
- 4-أجهزة الراوتر الثابت (Customer Premises Equipment CPE) والمتنقل.....8
- 1-4 المتطلبات العامة.....8
- 2-4 المتطلبات التقنية.....8
- 3-4 متطلبات النطاقات الترددية.....8
- 5-متطلبات أجهزة إنترنت الأشياء الخلوية.....9
- 1-5 المتطلبات العامة.....9
- 2-5 المتطلبات التقنية.....9
- 3-5 متطلبات النطاقات الترددية.....9
- 6-ملحق (1) - المتطلبات الفنية لأجهزة الهاتف المتنقل لتمكين خدمة البث الخلوي (CBS).....10

## 1- نطاق المواصفة

تحدد هذه المواصفة المتطلبات الخاصة بالمنتجات التالية:

- 1-1 الهواتف المتنقلة والأجهزة اللوحية (Tablets) وأجهزة الحاسب المحمول.
- 2-1 أجهزة الراوتر الثابت (Customer Premises Equipment CPE) والمتنقل.
- 3-1 أجهزة انترنت الأشياء (IoT) الخلوية.

ملاحظة: يحق للهيئة منح استثناءات محدودة لأي من المتطلبات الواردة في هذه المواصفة وفقاً لتقديرها المطلق مع النظر لكل حالة على حدة.

## 2- إلزامية المواصفة

- 1-2 تدخل هذه المواصفة حيز التنفيذ من تاريخ صدورها.
- 2-2 يعتبر أي إصدار سابق لهذه المواصفة الفنية لاغياً.

### 3- متطلبات الهواتف المتنقلة والأجهزة اللوحية (Tablets) وأجهزة الحاسب المحمول

#### 1-3 المتطلبات العامة

1-1-3 إذا احتوى الجهاز على أكثر من واجهة بينية (Interface)، فيجب أن تفي كل واجهة بالمواصفة الفنية ذات العلاقة.

2-1-3 يتطلب تقديم طلبات الموافقة على اعتماد المطابقة لهذه الأجهزة من خلال الشركة المصنعة للجهاز، ولا يجوز لأي طرف ثالث التقدم للحصول على الموافقة لهذه الأجهزة.

3-1-3 يحق للهيئة طلب تزويدها بعينات من الأجهزة لإجراء أية اختبارات فنية تراها.

4-1-3 يجب على الشركة المصنعة إجراء كافة الاختبارات اللازمة وتقديم ما يثبت استيفاء جميع المتطلبات من قبل جميع مشغلي شبكات الهاتف المتنقل في المملكة قبل التقدم بطلب الموافقة على اعتماد المطابقة.

5-1-3 لضمان توافق الأجهزة مع شبكات الهاتف المتنقل في المملكة، يجب على الشركة المصنعة إجراء كافة الاختبارات اللازمة وتقديم إقرار بتحديث برمجتي رئيسي لجميع مشغلي شبكات الهاتف المتنقل في المملكة والحصول على إشعار القبول بها قبل إطلاق التحديثات البرمجية الأساسية على أنظمة تشغيل الأجهزة.

1-5-1-3 التحديث البرمجي الرئيسي هو أي تحديث يتم إجراؤه على نظام تشغيل الجهاز يؤدي إلى تغيير في مواصفات الجهاز الفنية وخصائص الاتصال فيه أو أي متطلبات فنية أخرى بما يؤثر على الأداء الفني للجهاز واتصاله بشبكات المشغلين، ويشمل ذلك على سبيل المثال لا الحصر تفعيل أو تعديل الترددات الخاصة بالجهاز أو أنماط الإرسال أو خدمات الاتصال فيه.

2-5-1-3 يمكن العثور على نموذج "الإقرار بتحديث برمجي رئيسي" على موقع هيئة الاتصالات والفضاء والتقنية [www.cst.gov.sa](http://www.cst.gov.sa).

6-1-3 يجب على مشغلي شبكات الاتصالات إجراء الاختبارات المطلوبة ومنح إشعارات القبول للمصنعين وإشعار الهيئة حيال نتائج تلك الاختبارات.

## 2-3 المتطلبات التقنية

1-2-3 يجب دعم تقنية الجيل الرابع 4G (LTE) كحد أدنى.

2-2-3 تحث الهيئة على دعم التقنيات التالية:

1-2-2-3 الجيل الخامس 5G NR.

2-2-2-3 الشرائح المدمجة (eSIM).

3-2-2-3 تقنيات WiFi 6 و WiFi 6e ( جيجاهرتز 7.125 – 5.925).

## 3-3 متطلبات النطاقات الترددية

1-3-3 يجب دعم النطاقات الترددية التالية وفقاً للتقنية المدعومة:

1-1-3-3 الجيل الرابع (LTE): B1, B3, B8, B20, B28, B40, B41 (2540-2640MHz).

2-1-3-3 الجيل الخامس (5G NR): n1, n3, n8, n28, n40, n41, n71, n77, n78.

## 4-3 متطلبات الخدمات الصوتية

1-4-3 يجب دعم الخدمات الصوتية التالية:

1-1-4-3 VoLTE : خدمة الصوت عبر الجيل الرابع LTE.

2-1-4-3 VoWiFi : خدمة الصوت عبر الواي فاي WiFi.

2-4-3 تحث الهيئة على دعم الخدمات الصوتية التالية:

1-2-4-3 VoNR : الصوت عبر الجيل الخامس 5G NR.

2-2-4-3 ViNR : فيديو عبر الجيل الخامس 5G NR.

## 5-3 متطلبات خدمات الاتصالات في حالات الطوارئ

1-5-3 يجب أن تدعم جميع الهواتف المتنقلة خدمة البث الخلوي (CBS) وفقاً

للمتطلبات الفنية لأجهزة الهاتف المتنقل لتمكين خدمة البث الخلوي (CBS)

والموضحة في الملحق (1).

2-5-3 يجب أن تدعم جميع الهواتف المتنقلة الذكية خدمة تحديد المواقع المتقدمة

لاتصالات الطوارئ AML، ويجب أن تكون الأجهزة مطابقة للمعيار الفني

.ETSI TR 103 39Z

### 6-3 متطلبات الملصق الإلكتروني

1-6-3 يجب تضمين الملصق الإلكتروني E-Label الخاص بالهيئة في برامج الأجهزة كإثبات لمطابقة الجهاز لمتطلبات الهيئة.

2-6-3 يجب أن يكون الوصول إلى الملصق الإلكتروني متاحاً لمستخدمي الأجهزة.

3-6-3 يجب على الشركة المصنعة تضمين الملصق الإلكتروني موضحاً رقم الشهادة الصادرة من الهيئة.

4-6-3 بعد الحصول على اعتماد المطابقة من الهيئة، يجب إدخال رقم شهادة المطابقة الصادرة (TA xxxx-y) في الملصق الإلكتروني.

5-6-3 يجب أن يتبع الملصق الإلكتروني التصميم التالي:



6-6-3 يمكن الحصول على شعار الهيئة عبر صفحة "دليل هوية الهيئة" بموقع الهيئة الإلكتروني [www.cst.gov.sa](http://www.cst.gov.sa)

## 4- أجهزة الراوتر الثابت (Customer Premises Equipment CPE) والمنتقل

### 1-4 المتطلبات العامة

- 1-1-4 إذا احتوى الجهاز على أكثر من واجهة بينية (Interface)، فيجب أن تفي كل واجهة بالمواصفة الفنية ذات العلاقة.
- 2-1-4 يحق للهيئة طلب تزويدها بعينات من الأجهزة لإجراء أي اختبارات الفنية تراها.

### 2-4 المتطلبات التقنية

- 1-2-4 يجب دعم التقنيات التالية كحد أدنى:
  - 1-1-2-4 تقنية الجيل الرابع (4G) LTE.
  - 2-1-2-4 تقنية WiFi 6.
- 2-2-4 تحت الهيئة على دعم التقنيات التالية:
  - 1-2-2-4 تقنية الجيل الخامس 5G NR.
  - 2-2-2-4 تقنية WiFi 6e (5.925-7.125 جيجاهرتز).

### 3-4 متطلبات النطاقات الترددية

- 1-3-4 يجب دعم النطاقات الترددية التالية وفقاً للتقنية المدعومة:
  - 1-1-3-4 الجيل الرابع (LTE): B1, B3, B8, B20, B28, B40, B41 (2540-2640MHz).
  - 2-1-3-4 الجيل الخامس (5G NR): n1, n3, n8, n28, n40, n41, n71, n77, n78.



## 5- متطلبات أجهزة إنترنت الأشياء الخلوية

### 1-5 المتطلبات العامة

- 1-1-5 إذا احتوى الجهاز على أكثر من واجهة بينية (Interface)، فيجب أن تفي كل واجهة بالمواصفة الفنية ذات العلاقة.
- 2-1-5 يحق للهيئة طلب تزويدها بعينات من الأجهزة لإجراء أي اختبارات فنية تراها.
- 3-1-5 لا يُسمح باستيراد أجهزة التتبع إلا من قبل مزودي خدمات التتبع المسجلين لدى الهيئة.
- 4-1-5 يجب استيفاء جميع متطلبات وثيقة الإطار التنظيمي لإنترنت الأشياء (IoT) والمنشورة على موقع الهيئة.

### 2-5 المتطلبات التقنية

- 1-2-5 يتطلب أن تدعم الأجهزة أحد التقنيات التالية: ((LTE (4G) أو NB-IoT أو LTE-M أو NB-IoT أو LTE-M)) كحد أدنى.

### 3-5 متطلبات النطاقات الترددية

- 1-3-5 يجب دعم النطاقات الترددية التالية وفقاً للتقنية المدعومة:
- 1-1-3-5 LTE/NB-IoT/LTE-M :B3, B8, B20, B28
- 2-3-5 تحت الهيئة على دعم النطاقات الترددية التالية:
- 1-2-3-5 LTE/NB-IoT/LTE-M :B71

## 6- ملحق (1) - المتطلبات الفنية لأجهزة الهاتف المتنقل لتمكين خدمة البث الخلوي (CBS)

- 1-6 يجب أن تكون أجهزة الهاتف المتنقل قابلة لتلقي جميع التحذيرات.
- 2-6 يجب أن لا تدعم الرسالة التحذيرية أيًا من خصائص إعادة توجيه أو نسخ الرسالة أو الرد عليها.
- 3-6 يجب أن تدعم الرسالة إضافة رقم هاتف متنقل أو رابط موقع إلكتروني.
- 4-6 يجب أن يدعم الهاتف المتنقل خاصية عرض أو حذف الرسالة التحذيرية السابقة حسب طلب المستخدم.
- 5-6 يجب أن يكون الهاتف المتنقل قادرًا على استقبال الرسائل التحذيرية المتزامنة.
- 6-6 يجب أن يتضمن الهاتف المتنقل خصائص تساعد أصحاب الاحتياجات الخاصة، على سبيل المثال قراءة الرسالة بشكل صوتي، أو وميض ضوئي.
- 7-6 يجب أن يدعم الجهاز خاصية إعطاء الأولوية للرسائل التحذيرية باستخدام خدمة البث الخلوي على جميع وظائف الهاتف المتنقل، بما في ذلك المكالمات الصوتية والرسائل القصيرة.
- 8-6 يجب أن تدعم الرسالة اللغتين العربية والإنجليزية بحيث تكون اللغة الأساسية هي اللغة العربية واللغة الثانوية هي اللغة الإنجليزية.
- 9-6 اعتماد توزيع القنوات وفقاً لنظام (CMAS) بحسب الجدول رقم (1).
- 10-6 اعتماد السلوكيات والإعدادات بالهاتف المتنقل وفقاً للجدول رقم (2).

التنبيه				عنوان صفحة الخيارات	القناة الرئيسية الثانية اللغة الثانوية	القناة الرئيسية الأولى اللغة الرئيسية
مستوى التحقق Certainty	مستوى الاستجابة للحالة الطارئة Urgency	مستوى الخطورة Severity	مستوى التنبيه Alerts			
التنبيه معرف على المستوى الوطني				الرسائل التحذيرية الوطنية (فئة رقم 1)	4383	4370
ملاحظ	فوري	عالية الخطورة	حرج للغاية	الرسائل التحذيرية الطارئة جداً (فئة رقم 2)	4384	4371
محتمل	فوري	عالية الخطورة	حرج للغاية		4385	4372
ملاحظ	متوقع	عالية الخطورة	حرج	الرسائل التحذيرية الطارئة (فئة رقم 3)	4386	4373
محتمل	متوقع	عالية الخطورة	حرج		4387	4374
ملاحظ	فوري	خطرة	حرج		4388	4375
محتمل	فوري	خطرة	حرج		4389	4376
ملاحظ	متوقع	خطرة	حرج		4390	4377
محتمل	متوقع	خطرة	حرج		4391	4378
تنبيهات أمنية					الرسائل التحذيرية (فئة رقم 4)	4392
رسالة تعريفية للاختبار الشهري				الرسائل التجريبية (فئة رقم 5)	4393	4380
رسالة تعريفية للتمارين				تمارين (فئة رقم 6)	4394	4381

جدول رقم (1)

سلوك الهاتف المتنقل						تصنيف الإنذار
الإعدادات	الإقرار	المدة (ثانية)	اهتزاز	الصوت	الوضع	
تفعيل إلزامي	إيقاف التنبيه من خلال إقرار المتلقي	بحد أدنى 10.5 ثانية وحد أقصى 32.5 ثانية	نعم	إشارة مسموعة	التنبيه مفعّل حتى في وضع الصامت	<b>فئة رقم 1</b>
تفعيل إلزامي	إيقاف التنبيه من خلال إقرار المتلقي	10.5	نعم	إشارة مسموعة	التنبيه مفعّل حتى في وضع الصامت	<b>فئة رقم 2</b>
تفعيل إلزامي	إيقاف التنبيه من خلال إقرار المتلقي	10.5	نعم	إشارة مسموعة	التنبيه مفعّل حتى في وضع الصامت	<b>فئة رقم 3</b>
تفعيل اختياري	إيقاف التنبيه من خلال إقرار المتلقي	بحد أدنى 5 ثواني وحد أقصى 10.5 ثانية	نعم	إشارة مسموعة	لا يتطلب تفعيل التنبيه أثناء وضع الصامت	<b>فئة رقم 4</b>
تفعيل اختياري	إيقاف التنبيه لا يتطلب إقرار المتلقي	10.5	نعم أو لا	إشارة مسموعة	لا يتطلب تفعيل التنبيه أثناء وضع الصامت	<b>فئة رقم 5</b>
تفعيل إلزامي	إيقاف التنبيه من خلال إقرار المتلقي	10.5	نعم	إشارة مسموعة	التنبيه مفعّل حتى في وضع الصامت	<b>فئة رقم 6</b>

جدول رقم (2)