

لائحة تنظيمية

المعايير الفنية لجودة الخدمات ومؤشرات الأداء الأساسية

لشبكات الاتصالات العمومية النقالة

معتمدة بقرار مجلس المفوضين

رقم /55/ تاريخ 2018 /12/4

الهيئة الناظمة للاتصالات والبريد - الجمهورية العربية السورية

دمشق - ص.ب /12011/

حقوق التأليف والنشر © محفوظة

www.sytra.gov.sy

الفهرس

مقدمة

المادة 1- المجال

المادة 2- الهدف

المادة 3 - التعاريف والمصطلحات

المادة 4 - مؤشرات الجودة

المادة 5- الأحكام الختامية

مقدمة

تقوم الهيئة الناظمة للاتصالات والبريد بموجب قانون الاتصالات رقم /18/ لعام 2010، ولائحته التنفيذية الصادرة بالمرسوم رقم /261/ لعام 2010، بممارسة جميع المهام المتعلقة بتنظيم قطاع الاتصالات، بما فيها إعداد هذه اللائحة الخاصة بالمعايير الفنية لجودة الخدمة ومؤشرات الأداء الأساسية لشبكات الاتصالات العمومية النقالة.

المادة 1- المجال

تطبق هذه اللائحة على مشغلي شبكات الاتصالات العمومية النقالة في الجمهورية العربية السورية.

المادة 2- الهدف

- وضع القيم الحدية للمعايير الفنية لجودة الخدمة التي يجب التقيد بها من قبل مشغلي شبكات الاتصالات العمومية النقالة.
- توفير الحد الأدنى من جودة خدمات شبكات الاتصالات العمومية النقالة المقدمة وضمان حسن أدائها.

المادة 3- التعاريف والمصطلحات

- Call Setup Success Rate: معدل النجاح في إنشاء المكالمات للجيل الثاني من العدد الكلي لمحاولات الاتصال.
- "TCH" Call Drop Rate: معدل الانقطاع الحاصل لمكالمات الجيل الثاني أثناء المحادثة.
- "SDCCH" Signaling Drop Rate: معدل الانقطاع في مكالمات الجيل الثاني أثناء التشوير.
- Handover Success Rate(2G-2G): معدل النجاح في تسليم الخلايا ضمن شبكة الجيل الثاني أثناء الاتصال.
- TCH Congestion: معدل الاختناق في المكالمات للجيل الثاني.
- SDCCH Congestion: معدل الاختناق في مكالمات الجيل الثاني أثناء التشوير.
- RRC Success Rate: معدل النجاح في إنشاء الاتصال ((Packet Switch (PS),Circuit Switch (CS)) للجيل الثالث من العدد الكلي لمحاولات الاتصال.
- Call Drop Rate: معدل الانقطاع الحاصل لمكالمات (CS,PS) الجيل الثالث.
- Soft Handover Success Rate(3G-3G): معدل النجاح في تسليم الخلايا ضمن شبكة الجيل الثالث أثناء الاتصال.
- eRRC Setup Success Rate: معدل النجاح في إنشاء الاتصال للجيل الرابع من العدد الكلي لمحاولات الاتصال.
- E-RAB Drop Rate: معدل الانقطاع الحاصل للخدمات في الجيل الرابع.
- Intra-Frequency Handover Success Rate: معدل النجاح في تسليم الخلايا ضمن شبكة الجيل الرابع أثناء الاتصال.
- E-RAB Setup Success Rate: معدل النجاح في الحصول على خدمة الجيل الرابع من العدد الكلي للمحاولات.
- مدى توفر الخدمة على مستوى شبكة المقاسم: معدل زمن توفر الخدمة على مستوى العناصر الأساسية لشبكة المقاسم (MSCs,SGSN,GGSN,MME....) إلى الزمن الكلي للعمل مع استثناء زمن التوقفات المبرمجة.

- التأخير الزمني Latency : المدة الزمنية المستغرقة لوصول المعطيات المرسله إلى وجهتها، بدءاً من لحظة الإرسال حتى لحظة الاستلام.
- زمن إنشاء الاتصال (Packet data): الزمن اللازم لبدء خدمة نقل البيانات.
- محدد جودة الصوت **MOS** (Mean Opinion Score): يعبر عن جودة صوت المحادثة بين المتصلين وتتراوح قيمته بين (1/ "Bad" / 5/ "Excellent").

المادة 4- مؤشرات الجودة

- محددات جودة شبكة الاتصالات النقالة من الجيل الثاني (2G):

مقياس الجودة	القيم الحدية
Call Setup Success Rate "CSSR"	أكبر من 98%
Call Drop Rate "TCH"	أصغر من 1,5%
Signaling Drop Rate "SDCCH"	أصغر من 1%
Handover Success Rate (2G-2G)	أكبر من 98%
TCH Congestion	أصغر من 1,5%
SDCCH Congestion	أصغر من 0,8%
متوسط شدة الإشارة "عند إجراء القياسات الفنية الخارجية" يمكن قبول الخسارة في شدة الإشارة عند إجراء القياسات الداخلية بحيث لا تتجاوز المجال (-15 till -20) dbm.	<ul style="list-style-type: none"> - ضمن المدن الرئيسة والبلدات From -65 to -70 dbm - ضمن القرى From -75 to -80 dbm - للمناطق المفتوحة From -85 to -90 dbm

- محددات جودة شبكة الاتصالات النقالة من الجيل الثالث (3G):

القيم الحدية	معيار الجودة
أكبر من 98%	RRC Success Rate
أصغر من 1,5%	Call Drop Rate
أكبر من 99%	Soft Handover Success Rate (3G-3G)
- ضمن المدن الرئيسية والبلدات -75 dbm - ضمن القرى - 85 dbm - للمناطق المفتوحة -95 dbm	متوسط شدة الإشارة "عند إجراء القياسات الفنية الخارجية" يمكن قبول الخسارة في شدة الإشارة عند إجراء القياسات الداخلية بحيث لا تتجاوز المجال (-15 till -20) dbm.

- محددات جودة شبكة الاتصالات النقالة من الجيل الرابع (4G):

القيم الحدية	معيار الجودة
أكبر من 97,5%	eRRC Setup Success Rate
أصغر من 2,5%	E-RAB Drop Rate
أكبر من 97,5%	Intra-Frequency Handover Success Rate
أكبر من 97,5%	E-RAB Setup Success Rate

- خدمات الإنترنت عبر شبكات الاتصالات النقالة من الجيل الثاني والثالث (2G & 3G):

القيم الحدية	معيار الجودة
أكبر أو يساوي 99,9%	مدى توفر الخدمة على مستوى شبكة المقاسم
أقل من 200 ميلي ثانية محلياً أقل من 250 ميلي ثانية دولياً	التأخير الزمني Latency
أقل أو يساوي 10 ثواني	زمن إنشاء الاتصال Packet data

- خدمات الإنترنت عبر شبكات الاتصالات النقالة من الجيل الرابع (4G):

القيم الحدية	معيان الجودة
أكبر أو يساوي 99,9%	مدى توفر الخدمة على مستوى شبكة المقاسم
أقل من 100 ميلي ثانية	التأخير الزمني Latency
أقل أو يساوي 10 ثواني	زمن إنشاء الاتصال Packet data

- قيمة محدد جودة الصوت MOS لشبكات الاتصالات النقالة من الجيل الثاني (2G) والثالث (3G) والرابع (4G) أكبر من (3,5).
- الزمن اللازم لتزويد الخدمة للمشارك "تنفيذ 95% كحد أدنى من الطلبات خلال 4 ساعات من تقديمها"
- الحد الأدنى لنسبة نجاح تسليم رسائل الـ SMS (Originated / Terminated) "95% خلال 24 ساعة".

المادة 5- الأحكام الختامية

يمكن أن تخضع هذه اللائحة للمراجعة والتعديل وفق ما تراه الهيئة ضرورياً.