



تعليمات

الربط

نسخة رقم : ١,٢

تاريخ الإصدار : (١٩ فبراير ٢٠٠٦ م)

الهيئة العامة لتنظيم قطاع الاتصالات ص.ب. ٢٦٦٦٢ ، أبوظبي، الامارات العربية المتحدة www.tra.gov.ae





ضبط التعديلات

سبب التعديل	تاريخ الإصدار	النسخة
تم تغيير العنوان ليصبح "تعليمات" بدلاً من "إرشادات"	۱۹ فبرایر ۲۰۰٦	1,7
وتوضيح المادتين ٣٫٨ و ٦,١,٦		
تم إضافة شعار الهيئة	۲ إبريل ۲۰۰۵	١,١





١. الغرض والنطاق

إن الغرض من تعليمات الربط هو تحديد الحد الأدنى من المتطلبات التي يجب توفيرها في العرض المرجعي الربط (RIO).

تستند تعليمات الربط هذه إلى الإطار التنظيمي النافذ في حينه والذي يتضمن على سبيل المثال لا الحصر: المرسوم بقانون اتحادي رقم ٣ لسنة ٢٠٠٣ ولائحته التنفيذية وجميع السياسيات والإجراءات والقواعد والأنظمة، الصادرة من قبل اللجنة العليا وهيئة تنظيم الاتصالات وأي هيئة مختصة أخرى. وتعتبر تعليمات الربط جزءاً مكملاً من الإطار التنظيمي.

تدعم تعليمات الربط توجه حكومة دولة الإمارات العربية المتحدة في توفير بنية تحتية راقية ومنافسة للاتصالات أمر بالغ الأهمية لتتمية الاقتصاد في الدولة. ويترتب الأخذ بالاعتبار إمكانية توافق الخدمات الواردة في تعليمات الربط والعرض المرجعي للربط (RIO). والتوافقية هي مفهوم يطلق على قدرة أنظمة الاتصالات والأنظمة أو المعدات الإلكترونية على تبادل المعلومات أو الخدمات مباشرة فيما بينها وبين مستخدميها أو كلتيهما معاً. ويرتكز المبدأ الذي يحدد التوافقية على قدرة أي شخصين داخل دولة الإمارات العربية المتحدة من الاتصال ببعضهما البعض في أي وقت.

يترتب تعديل تعليمات الربط من حين لآخر بسبب التعديلات التي تطرأ على الإطار التنظيمي.

٢. التعريفات والاختصارات

يحتوي ويضم هذا القسم المصطلحات والاختصارات المستخدمة في تعليمات الربط.

الهيئة العامة لتنظيم قطاع الاتصالات	الهيئة
المكالمات هي أي طلبات لبدء اتصال مع أو من شبكة اتصالات لاستخدام	المكالمة(المكالمات)
خدمة الاتصالات.	
المشغلين الذين يترتب عليهما توفير العرض المرجعي للربط (RIO).	المرخص لهم المحددين
الاتفاقية التي يتحقق الربط من خلالها، وفقاً للقواعد والشروط التي	اتفاقية الربط
تصدرها الهيئة.	
الجهات المرخصة من قبل اللجنة العليا لتزويد خدمات الاتصالات وفقاً	المرخص لهم
للمرسوم بقانون اتحادي رقم ٣ لسنة ٢٠٠٣ و لائحته النتفيذية.	
نقاط في شبكة الاتصالات حيث تتم عملية الربط.	نقاط الربط
أي خدمة اتصالات تقدم لجميع العملاء أو فئة معينة من العملاء مقابل	خدمات الاتصالات العامة





رسم محدد	
عقد قياسي للمرخص له المعين للربط مع مرخص له آخر لأغراض تفعيل	العرض المرجعي للربط (RIO)
التو افقية.	
الجهة التي تقدم الخدمة باستخدام شبكة اتصالات المرخص له.	مزود الخدمة
منظومة تحتوي على جهاز أو وسيلة اتصال أو أكثر، بهدف نقل أو بث أو	شبكة الاتصالات
تحويل أو استقبال أي من خدمات الاتصالات .وذلك بواسطة أي طاقة	
كهربائية أو مغناطيسية أو إلكترومغناطيسية أو إلكتروكيميائية أو	
إلكتروميكانيكية، وغير ذلك من وسائل الاتصال.	
نقل، بث، تحويل أو استلام الخدمة بواسطة شبكة الاتصالات المشار إليها	خدمات الاتصالات
في المرسوم بقانون اتحادي رقم ٣ لسنة ٢٠٠٣، المادة ١.	
الجهة التي تستفيد من خدمة الاتصالات. ويمكن أن يكون المستخدمون	المستخدم (المستخدمون)
الطرف المتصل أو المتلقي للمكالمة.	

٣. خدمات الربط

يحدد هذا القسم الحد الأدنى من خدمات الربط التي يجب توافرها ضمن العرض المرجعي للربط (RIO) لأغراض تمكين التوافق.

لأغراض جميع خدمات الربط، فإن رقم خط المتصل، إن وجد، يجب أن يرسل بوضوح وبدون أي تعديل.

٣.١ خدمات تحويل المكالمات الصادرة

خدمات تحويل المكالمات الصادرة هي خدمات تستخدم لتحويل المكالمات عند نقطة السربط إلى مرخص له آخر، ويمكن تحويل المكالمات إلى أي وجهة وليس بالضرورة انتهاء المكالمات ضمن شبكة المرخص له الآخر.

قد ينبغي على المستخدمين طبقاً للإطار النتظيمي النافذ في ذلك الوقت اختيار المشغل المرخص له لتحويل مكالماتهم. وفي هذه الحالة، يتم استيفاء رسوم الربط من المشغل المرخص له من قبل المرخص له المحدد لتحويل المكالمة إلى نقطة الربط عبر شبكة الاتصالات.

• الانتقال الفردي (باستخدام مقسم رئيسي واحد): المكالمات المحولة عند نقطة الربط في نقطة تحويل محلية توفر خدمات التبادل المحلى للطرف المتصل.





• الانتقال المزدوج (باستخدام مقسمين رئيسيين): المكالمات المحولة عند نقطة الربط في نقطة تحويل محلية توفر خدمات التبادل المحلي للطرف المتصل ولكن يتم تحويلها عبر نقطة تحويل محلية أخرى إلى نقطة الربط.

يوجد فئتين رئيسيتين للخدمات الصادرة:

- 1. اختيار المشغل: هي الخدمة التي يقوم من خلالها المستخدم بإدخال رمز مسبق في كل مرة يحاول فيه الاتصال لتوجيه المكالمة إلى المرخص له المحدد لتحويل المكالمة.
- ٧. الاختيار المسبق للمشغل: هي الخدمة التي عندها يقوم المستخدم باتخاذ إجراء ضبط رمز مسبق دائم من اجل تجنب طلب رمز مسبق في كل مرة يحاول فيها إجراء المكالمة. ويتم تحويل المكالمات بشكل تلقائي إلى المرخص له المحدد لتحويل المكالمة. ويقوم المرخص له المحدد مسبقاً باستيفاء الرسوم من الطرف المتصل مقابل المكالمات المختارة.

في حال عدم استخدام أي من هذه الخدمات وقام المستخدم بإجراء المكالمة بدون إدخال رمز مسبق فإن المكالمة تتحول افتراضياً إلى شبكة المرخص له الذي يوفر الخدمة للطرف المتصل.

٣.٢ خدمات تحويل مكالمات الانتقال

خدمات تحويل مكالمات الانتقال هي خدمات تستخدم لتحويل المكالمات المستلمة من قبل المرخص له في نقطة الربط وتحويل تلك المكالمات إلى مرخص له آخر. ويتحمل المرخص له المستقبل للمكالمات مسؤولية عمليات التحويل الخاصة به.

٣.٣ خدمات تحويل مكالمات الإنهاء

خدمات إنهاء تحويل مكالمات الإنهاء هي الخدمات المقدمة لدى استلام مكالمات الإنهاء من قبل المرخص له عند نقطة الربط للإنهاء ضمن شبكتها الخاصة. بالإضافة إلى ذلك فإن خدمات مكالمات الإنهاء تطبق في حال إبرام المرخص له اتفاقية مع مزود الخدمة وقام بمكالمات الإنهاء بالنيابة عن مزود الخدمة.





يترتب استيفاء رسوم الربط من قبل المرخص له الذي يقوم بإنهاء المكالمة.

ترتبط خدمات مكالمة الإنهاء بجميع خدمات الاتصالات التي نتهي الأرقام السارية وفق خطة الترقيم المطبقة في دولة الإمارات العربية المتحدة.

٣.٣.١ خدمات إنهاء المكالمة

تعتبر الخدمات التالية خدمات إنهاء الأساسية:

الانتقال الفردي (باستخدام مقسم رئيسي واحد): المكالمات المستلمة والمحولة من نقطة الربط الوقعة في نقطة الانتقال المحلى للطرف المتصل.

الانتقال المزدوج (باستخدام مقسمين رئيسيين): المكالمات المستلمة عند نقطة الربط غير الواقعة في الانتقال المحلي الذي يخدم التبادل المحلي للطرف المتصل به ولكن المحولة عن طريق الانتقال المحلى الآخر للتبادل المحلي للطرف المتصل به.

إنهاء المكالمة الصوتية للهواتف المتحركة: المكالمات المسئلمة عند نقطة الربط وتحويلها إلى الهاتف المتحرك الخاص بالطرف المتصل به.

إنهاء مكالمات البيانات الهواتف المتحركة: الرسائل النصية القصيرة، خدمة الرسائل متعددة الوسائط والبيانات الأخرى المستلمة عند نقطة الربط وتحويلها إلى الهاتف المتحرك للطرف المتصل به.

٣.٣.٢ خدمات استعلام دليل الهاتف

خدمات استعلام دليل الهاتف هي الخدمات المستخدمة عندما يحتاج الطرف المتصل للمعلومات من قاعدة بيانات خدمات الدليل. ويجب تحويل مكالمات خدمات استعلام الدليل عبر نقاط الربط بواسطة جميع المرخص لهم والسماح بالاستخدام من قبل المرخص له الذي يمتلك حرية الربط بقاعدة بيانات خدمات الدليل. ويجب توفير العلامات التجارية حيثما يكون ممكناً من الناحية الفنية.

٣.٣.٣ خدمات المقسم





خدمات المقسم هي الخدمات المستخدمة عن طلب الطرف المتصل الاتصال بالطرف المتصل به أو الحصول على ترتيبات اختيارية لاستيفاء الرسوم عبر المرخص له. ويجب على توفير العلامات التجارية حيثما يكون متاحاً من الناحية الفنية.

٣.٣.٤ خدمات مكالمات الحالات الطارئة

خدمات الحالات الطارئة هي الخدمات المستخدمة عندما اتصال المستخدمين بأرقام الطوارئ المحددة رسمياً في دولة الإمارات العربية المتحدة. ويجب تحويل خدمات الطوارئ عبر نقاط معرفة للربط. وتنهى خدمات الطوارئ بشكل نموذجي من قبل المرخص له المحدد.

يجب تمكين جميع المستخدمين داخل دولة الإمارات العربية المتحدة من طلب أرقام الطوارئ المحددة رسمياً داخل الإمارات العربية المتحدة ويجب أن تكون مجانية بدون استيفاء أي رسوم من الطرف المتصل.

٣.٣.٥ خدمات مكالمات الأرقام الهاتفية المختصرة

خدمات مكالمات الأرقام المختصرة هي الخدمات المستخدمة عندما يقوم المستخدمون بطلب أي قائمة أرقام مختصرة داخل دولة الإمارات العربية المتحدة. ويجب تحويل المكالمات على قائمة الأرقام المختصرة لمرخص له عبر نقاط الربط بين جميع المرخص لهم، ويترتب أن يكون جميع المستخدمين داخل دولة الإمارات العربية المتحدة قادرين على استخدام الأرقام المختصرة داخل دولة الإمارات العربية المتحدة وذلك طبقاً للإطار التنظيمي النافذ في ذلك الوقت.

٣.٤ خدمات القيمة المضافة

خدمات القيمة المضافة هي الخدمات المستخدمة عند قيام المستخدم بطلب رقم غير جغرافي يحول عندئذ إلى شبكة المرخص له الذي يوفر إمكانية الوصول إلى مزود خدمات القيمة المضافة.

٣.٥ خدمات التجوال المحلى





توفر خدمات التجوال المحلي للمرخص له إمكانية استخدام شبكة الهواتف المتحركة التابعة للمرخص له المحدد. وعلى نحو نموذجي، فإن خدمات التجوال المحلي هي الخدمات التي تستخدم لتوفير تغطية للمستخدمين داخل دولة معينة في المناطق التي لا يغطيها المرخص له.

يجب أن يكون المرخص له المستفيد من خدمات التجوال المحلية قادراً على استخدام مجموعة أرقام مستقلة وعلامة تجارية خاصة به.

يجب على المرخص له المحدد توفير خدمات التجوال المحلية عن جميع خدمات التجزئة والتي تقدم إلى عملائه وفق نفس مستوى معايير الجودة. ويترتب توفير العناية الخاصة اللازمة لتحويل المكالمة. ويجب أن تستد جميع التعريفات والخدمات على شروط ETSI واتحاد GSM.

٣.٦ خدمات قواعد بيانات الدليل

توفر خدمات قواعد بيانات الدليل للمرخص له القدرة على إرسال المعلومات المتعلقة بالمشتركين الخاصين به إلى قاعدة البيانات المركزية.

ويجب توفير منصة إلكترونية آمنة لإرسال واستلام جميع المعلومات ذات العلاقة بالمشترك (الاسم، العنوان، أرقام الهاتف، أو أي ملاحظات خاصة) إلى المرخص له المحدد أو المقاول.

٣.٧ خدمات ربط الشبكات

يجب أن تعرف خدمات الربط كيفية التعامل مع قدرة الشبكة لأغراض الربط للشبكات التي تربط بين شبكات المرخص لهم.

٣.٨ خدمات الربط الدولية

يجب على المرخص له المحدد تزويد خدمات الربط الدولية التي تسمح للمرخص لهم الآخرين بالأرقام الدولية واستخدام السعة والدوائر الدولية.

يمكن توفير خدمات الربط الدولية استناداً للإطار التنظيمي النافذ في ذلك الوقت وفق أسعار السوق





المتوفرة أو أسعار الربط.

٣.٠ خدمات الدوائر المؤجرة

خدمات الدوائر المؤجرة هي الخدمات المستخدمة لتوفير قناة اتصال خاصة بين نقطتين أو أكثر داخل دولة الإمارات العربية المتحدة.

يجب على المرخص له المحدد توفير خدمات الدوائر المؤجرة إلى المرخص له طبقاً للإطار التنظيمي في ذلك الوقت.

۳.۱۰ خدمات استئجار مساحات

خدمات استئجار المساحات هي الخدمات المستخدمة لوضع معدات ومرافق خدمة الاتصالات في مواقع المرخص له المحدد لأغراض الربط. ويطلق على مكان التقاء الشبكتين اسم نقطة الربط (POI).

يترتب إجراء كل المحاولات لاستيعاب المرخص لهم، ولا يلزم المرخص له المحدد بتخصيص مكان في حال عدم توفره. بيد أنه في حال عدم توفر مكان، فإنه يجب أن تكون الحالة قابلة للإثبات. في حال عدم التمكن من تخصيص أي مكان فإنه يجب توفير خدمة استئجار مساحة افتراضية Virtual Co-location.

٣.١١ خدمات مشاركة المواقع

خدمات مشاركة الموقع هي خدمات المشاركة في شبكة اتصالات هواتف متحركة وتتألف عادة من المشاركة في أجهزة الميكروويف، وغرف الاتصالات، المشاركة في أجهزة الميكروويف، وغرف الاتصالات، الخ.

٣.١٢ خدمات مشاركة المرافق

خدمات مشاركة المرافق هي الخدمات المستخدمة لمشاركة المرافق ضمن شبكة الاتصالات لتوفير





خدمات الاتصالات.

تضم أمثلة مشاركة المرافق على سبيل المثال لا الحصر ما يلي: المواد الموصلة، قنوات، حقوق الطريق، تمديدات الأسلاك، الشبكات الأرضية، الأسلاك، المعدات، التكييف الهوائي، الطاقة، الأمن، الصواري..الخ.

يجب على المرخص له المحدد توفير عرض عند الطلب بالاستناد إلى الإطار التنظيمي النافذ في حينه.

يجب على المرخص له المحدد عرض اتفاقيات مستوى الخدمة من أجل ضمان حسن استخدام جميع المرافق المشتركة.

٣.١٣ خدمات المشاركة في البنية التحتية

يترتب توفير عملية المشاركة في خدمات البنية التحتية استناداً للإطار التنظيمي النافذ في ذلك الوقت.

۳.۱٤ خدمات استخدام ۳.۱۶

يجب توفير خدمات استخدام Bitstream بالاستناد إلى الإطار التنظيمي النافذ في ذلك الوقت للسماح للمرخص لهم بتقديم خدمات عالية السرعة لعملائهم.

٤. عمليات الربط

تصف عمليات الربط المهام والأطر الزمنية للأطراف المسئولة من أجل ضمان التعاون بين المرخص لهم وجودة الخدمة المقدمة لعملائهم.

٤.١ إدارة الحسابات

إدارة الحسابات هي العملية التي تتم من خلالها معالجة النواحي التجارية والتشغيلية بين المرخص





لهم.

يوصى بقيام كل مرخص له بتعيين مدراء حسابات يرأسون طاقم من الخبراء ويتولون مسؤولية المهام والأطر الزمنية المحددة في اتفاقية الربط. وينبغي تعريف نقاط الاتصال الفردية للمهام الخاصة من أجل ضمان عملية تبادل معلومات موثوق بها بين المرخص لهم.

ويترتب على مدراء الحسابات وأطقمهم الإيفاء بالفترات الزمنية المنتظمة. ويترتب على جميع الأطراف بذلك أفضل الجهود لوضع الحلول للمسائل المتاحة في جميع المجالات وتضم على سبيل المثال لا الحصر التخطيط والتوقعات، الطلبات، التنفيذ، أجراء التعديلات على الشبكة وأي أعمال تكييف ضرورية لعملية الربط.

٤.٢ عمليات التزويد

تكون جميع عمليات التزويد ضمن هذا القسم وفق الحد الأدنى من العمليات التي يجب تعريفها بالتفصيل ضمن العرض المرجعي للربط. وتسري هذه العمليات على جميع خدمات الربط.

٤.٢.١ التخطيط

يجب أن يتضمن التخطيط الأمور ذات العلاقة بقدرة الشبكة والأطر الزمنية لأي خدمات اتصالات.

يجب إيلاء عناية خاصة لمعالجة عمليات الربط الجديدة والتعديلات على عمليات الربط وإزالة الربط.

يجب على المرخص له المحدد تزويد المرخص له بقائمة تحوي جميع نقاط الربط المحتملة. ويجب أن تضم هذه القائمة بأقل تقدير على المعلومات التالية: الموقع، النموذج، القدرة المتوفرة للمعدات، الأماكن المشتركة، المواقع/أو المرافق.

يمتلك المرخص لهم القدرة على تخطيط الطبوغرافية الخاصة لشبكتهم بالاعتماد على المعلومات المتوفرة.

على المرخص لهم الذين يتوقعون أي تغيرات على القدرة تقديم نشرات توقّع ربع سنوية. ويترتب





ضمان وجود قدرة كافية بين نقاط الربط للمرخص لهم.

يجب السماح بفترة زمنية كافية والاتفاق بين الأطراف المعنية بشأن أي تعديلات يخطط لها المرخص له قد يكون لها أي تأثير على شبكة اتصالات مرخص له آخر.

٤.٢.٢ توقع تدفق الحركة

دراسات توقع تدفق الحركة هي خطط تتوقع مقداراً معيناً للحركة الناشئة عن خدمات الاتصالات. وكقاعدة عامة، فإن دراسات توقع الحركة يجب أن تذكر وفق مبدأ "دقائق الاستخدام" أثناء ساعات الذروة أو خارج ساعات الذروة. ويترتب توفير دراسة التوقع مدتها سنتان وتحديثها كل ستة أشهر. ويترتب بذل أفضل ويترتب تبادل تقارير دراسة التوقعات وفق النسق الموحد بين المرخص لهم. ويترتب بذل أفضل الجهود في إجراء دراسات التوقع.

يجب دائماً توفر نسبة مئوية معرّفة مسبقاً للقدرة الاحتياطية. ويترتب الأخذ بالاعتبار تخصيص سعة خاصة بخدمات الطوارئ.

ويمكن توقع حجم مراسلات عمليات الربط بالاعتماد على كمية الحركة المتولدة.

٤.٢.٣ الطلبات

يجب أن تحدد الطلبات المعلومات التفصيلية حول كيفية الحصول على خدمات الربط. ويجب على المرخص له المحدد توفير الأدوات والمنصات الإلكترونية لأنظمة التزويد التي تسمح للمرخص لهم بتقديم الطلبات. ويترتب على المرخص لهم امتلاك القدرة على متابعة وضعية طلباتهم. وحيثما لا تتوفر المنصات الإلكترونية، فإنه يترتب تبادل النماذج الموحدة التي تضم جميع المعلومات ذات العلاقة بين المرخص لهم.

وبالإضافة إلى عمليات تقديم الطلبات، فإنه يترتب تعريف عمليات تبادل أو خدمات تعطيل الربط.

يجب تعريف الأوقات الرئيسية القياسية للتسليم من اجل تحديد أوقات التسليم ومواعيد التنفيذ الفعلية لخدمات الربط المنتوعة.





يجب تقديم تأكيد للطلبية وفق المهلة المحددة لتأكيد مواعيد التسليم. وفي حال واجهت المرخص له الذي يتلقى الطلبية أي مشاكل لا يمكن تجنبها تتعلق بالالتزام بالإطار الزمني المتفق عليه بسبب الظروف غير الطبيعية فإنه يجب الإبلاغ عن السبب وتحديد موعد آخر للتسليم. وإن أمكن فإنه يجب اتخاذ حل بديل من أجل الإيفاء بتاريخ التسليم المبدئي.

في حال عدم توصل المرخص لهم لاتفاق بشأن مواعيد التسليم فإنه يترتب تطبيق عمليات معالجة النزاعات.

٤.٢.٤ التنفيذ

تعرف عمليات النتفيذ كيفية تنفيذ خدمات الربط ضمن شبكة الاتصالات. وتحدد دورة النتفيذ جميع المهام المنجزة خلال الإطار الزمني الذي يبدأ بتقديم الطلب وينتهي بالموافقة.

يجب تحديد العمليات المفصلة بشأن اختبار خدمات الربط. وقد يكون ضرورياً إجراء اختبار باستخدام مجموعة منتوعة من الفحوصات الخاصة. ويكون من الضروري تطبيق اختبار التوافقية والاختبار الطرفي ضمن بيئة حية قبل الموافقة الرسمية. كما يمكن أن يتضمن الاختبار عملية اختبار أنظمة إصدار الفواتير وتحري سجلات المكالمات وأي أنظمة تقنية معلومات أخرى ملائمة. ويترتب عدم بدء عملية إصدار فواتير الربط قبل الموافقة الرسمية.

في نهاية دورة التنفيذ فإنه يترتب إجراء عملية التسليم الرسمي للخدمة الربط.

٤.٢.٥ التعديلات على الشبكة

يجب تعريف التعديلات على الشبكة التي تؤثر على شبكة الاتصالات و/أو نقاط الربط ضمن عمليات مفصلة.

يجب موافقة المرخص لهم على الأطر الزمنية للتعديلات المتكررة مثل إعادة تكييف المسارات، تنفيذ مجموعات الأرقام..الخ.





يجب على المرخص لهم في حالات التعديل غير المتكررة الموافقة على الأطر الزمنية لهذه التعديلات الخاصة بإتباع قواعد عملية التنفيذ. كما يجب الإعلان عن التعديلات في الشبكة في وقت مسبق لضمان توفر وقت كاف للتنسيق وتنفيذ التعديلات على الشبكة. وفي حال الضرورة يمكن تشكيل فريق خاص بالمشروع لتنفيذ التعديلات.

يجب توثيق عمليات التعديل على الشبكة من قبل المرخص لهم.

٤.٣ إدارة الشبكات

يجب أن تحدد إدارة الشبكة جميع العمليات التشغيلية والصيانة الضرورية لصيانة شبكات الاتصالات ونقاط الربط الخاصة بها.

يجب تعريف قواعد المسارات للمسارات ضمن شبكات المرخص له.

يجب توحيد عملية معالجة التدفقات الزائدة. ويجب تجنب عمليات الازدحام واتخاذ إجراء فوري من قبل المرخص لهم في حال وقوع أي حالة زحام في نقاط الربط. ويوصى بقيام المرخص لهم بتخصيص أرقام ضمن مراكز تشغيل الشبكة الخاصة بهم. ويترتب توفير الأرقام طوال سبعة أيام في الأسبوع وخلال أربع وعشرين ساعة يومياً (٧×٤٢) بما في ذلك أيام العطل.

يجب عرض اتفاقيات مستوى الخدمة من قبل المرخص له المحدد والموافقة عليها من قبل المرخص له الآخر.

٤.٣.١ مراقبة الشبكة

يجب إجراء عملية مراقبة الشبكة ضمن مراكز عمليات الشبكة للمرخص لهم. ويجب توفير الأدوات والإمكانات للتحكم بتدفق الحركة والاستفادة القصوى من استخدام القدرة والتعرف على مواطن الضعف في الشبكة.

يجب إجراء المراقبة والإجراءات بشكل دوري ونتفيذ العمليات الملائمة لحل أي مسائل تتعلق بالجودة.





ويترتب إعداد التقرير كما هو معرف في اتفاقيات مستوى الخدمة. ويترتب تبادل التقارير الربع سنوية بين المرخص لهم. ويجب تزويد هيئة تنظيم الاتصالات بنسخة عن تقارير الجودة تلك.

٤.٣.٢ صيانة الشبكة

يحب تعريف عمليات صيانة الشبكة للعمل المخطط أو الفعاليات غير المتوقعة ضمن شبكة الاتصالات.

ويمكن أن يكون المخطط عبارة عن أي تعديلات ضمن شبكة الاتصالات مثل تغيرات المسار، تحديث الأجهزة أو البرامج، تغيير الموقع، اختبارات حسن العمل، استبدال معدات الشبكة، التغيرات في خطط الترقيم، الخ.

ويجب أن تكون نوافذ الصيانة خارج ساعات الذروة.

الأمثلة على الأحداث غير المتوقعة هي فشل المعدات، انقطاع التيار الكهربائي، الكوارث الطبيعية، الخ. ويجب على المرخص لهم تطبيق خطة استرداد للتعامل مع الأحداث غير المتوقعة.

٤.٣.٣ معالجة الأعطال

يجب تحديد إجراءات معالجة الأعطال فيما يتعلق بكل خدمة للربط. وفي حال وجود تأثير محتمل على المستخدمين يجب اتخاذ قرار بشأن العطل بكفاءة عالية. ويترتب الاتفاق على الأولويات بشكل مسبق لمعالجة أعطال خدمات الربط المختلفة.

يجب الإبلاغ عن الأعطال من قبل المرخص لهم فوراً حال اكتشاف المشكلة في الشبكة الخاصة بهم أو الاشتباه بوجود مشكلة في شبكة المرخص له الآخر. ويترتب الإبلاغ عن المشكلة عبر بطاقة المشاكل القياسية المعلومات التالية على الأقل: رقم بطاقة المشكلة، التاريخ، وقت تسجيل الأعمال، الوصف الدقيق للمشكلة، مستوى الأولوية، رقم الهاتف المباشر للشخص المسؤول عن إعطاء التوضيحات، بالإضافة إلى أي معلومات إضافة متعلقة بحل المشكلة.

يترتب على المرخص له خلال ١٥ دقيقة حيث يشتبه بوجود مشكلة تأكيد عملية استلام بطاقة





المشكلة. وفي حال عدم التمكن من إصلاح العطل خلال مدة (٣٠) دقيقة يترتب إرسال رد إلى المرخص له الأصلي الذي أبلغ عن المشكلة.

في حال اكتشاف المرخص له أو اشتبه وجود مشكلة يمكن أن تؤثر على المرخص لهم الآخرين، فإنه يترتب عليه إبلاغ المرخص لهم الآخرين الذين يمكن أن يتأثروا بالمشكلة. وينبغي أن يكون الإبلاغ عن المشكلة متضمناً لسبب المشكلة والإجراء اللازم لحل المشكلة ووقت اتخاذ القرار.

في حال عدم التمكن من حل المشكلة خلال وقت اتخاذ القرار الأصلي، فإنه يترتب إرسال تحديث بالموقف مع وقت اتخاذ قرار جديد.

بعد تحديد العطل، يترتب إبلاغ المرخص له الذي قام بفتح بطاقة المشكلة. ويترتب على المرخص له الذي أرسل بطاقة المشكلة تأكيد حل المشكلة وإرسال بلاغ إلى المرخص له الآخر. ويمكن إغلاق بطاقة المشكلة عندئذ.

زمن إقرار العطل هو الزمن المحتسب بدءاً من فتح بطاقة المشكلة حتى إغلاق بطاقة المشكلة.

يجب اتخاذ إجراءات حثيثة في حال كانت قائمة الاتصال المسؤولة غير قادرة على استلام الإسناد اللازم كما هو معرف في عمليات الأعطال و/أو اتفاقيات مستوى الخدمة.

يجب على المرخص لهم العمل في تحليل المشاكل ومعلومات التبادل اللازمة لتجنب المشاكل المتكررة.

يجب تصنيف الأعطال المتكررة وتبادل تقارير الأعطال بشكل ربع سنوي بين المرخص لهم.

٤.٤ عمليات المستهلك

تعرف عمليات المستهلك كيف تتم معالجة الاتصال مع العملاء المستخدمين لأكثر مرخص له. ويجب أن تعرف العمليات من أجل التأكد من تلقي العملاء أفضل الخدمات والدعم الممكن. ويترتب تحديد نقطة الاتصال الفردية من قبل كل مرخص له لمعالجة مشاكل العملاء التي تمنعهم من الاتصال بين شبكات المرخص لهم عند محاولتهم تحديد مكان الطرف المسؤول عن إقرار المشكلة. ويترتب تجنب تحويل العملاء بين المرخص له حيثما يكون ممكناً.





يجب على المرخص لهم تزويد هيئة تنظيم الاتصالات بأرقام هواتف قسم خدمة العملاء الخاصة بهم مع نقطة اتصال فردية ومع إجراءات بلاغات العملاء.

٥.٤ عمليات استئجار المساحات

يجب أن تعرف عمليات استئجار المساحات (الأماكن المشتركة الواقعية والافتراضية) جميع النواحي المتعلقة بالتخطيط، التوقعات، الطلبات، التنفيذ، وصيانة المواقع المشتركة لنقاط الربط.

يجب على المرخص له المحدد تزويد المرخص له بقائمة بجميع نقاط الربط حيثما يكون هناك أماكن مشتركة واقعية. ويترتب إجراء كل محاولة لاستيعاب المرخص له. ولا يلزم المرخص له المحدد بإنشاء أي مساحة في حال عدم توفرها. بيد أنه في حال عدم توفر مساحة، يجب أن تكون المسألة قابلة للإثبات. وفي حال عدم التمكن من توفير المساحات المعقولة فإنه يترتب توفر مكان مشترك افتراضى.

يحب أن تعرف العمليات التفصيلية عملية إنشاء وتعديلات الأماكن المشتركة.

٤.٥.١ متطلبات استئجار المساحات

بالاعتماد على قائمة المواقع المحتملة فإنه يترتب على المرخص لهم تحديد الأماكن وشروط استئجار المساحات. ويجب أن تكون المساحات المستأجرة ضمن المبانى التي تتوفر فيها الحماية.

يجب أن يكون المرخص لهم القدر على وضع معداتهم في غرف خاصة مغلقة أو مساحة مزودة بقفص حماية.

يجب أن يتضمن الحد الأدنى من المساحة المستأجرة على مدخل مزود بالحماية، طاقة كهربائية، جهاز تكييف هوائي، قنوات للتمديدات الكهربائية، نقطة خط هاتف ثابت،الخ.

٤.٥.٢ الدخول للمساحات المستأجرة

يجب تعريف عمليات الدخول والحماية من أجل ضمان قدرة الموظفين المخولين على الوصول إلى





للمساحات المستأجرة طوال سبعة أيام في الأسبوع و ٢٤ ساعة في اليوم بما في ذلك العطل الرسمية.

ويوصى بأن يتم ضبط عملية الدخول للمساحات المستأجرة بواسطة أنظمة إلكترونية تقوم بتتبع عمليات الدخول لهذه الأماكن.

٤.٤ عمليات المواقع المشتركة

يجب أن تعرف عمليات مشاركة الموقع جميع النواحي المتعلقة بالتخطيط، الطلبات، التنفيذ وصيانة المواقع المشتركة المستخدمة للمعدات المتحركة. ويمكن أن تكون هذه المواقع ضمن المباني وخارج المباني وعلى الأسطح وفي الضواحي..الخ.

يجب تزويد المرخص له المحدد بالمعلومات حول شبكتها المتحركة مع تحديد جميع مواقعها. ويترتب مشاركة المواقع الحالية والجديدة بين المرخص لهم. ويترتب مشاركة المواقع الحالية والجديدة بين المرخص لهم.

ويترتب تعريف العمليات المفصلة لتعريف الإنشاءات، التعديل وحجز المساحة في المواقع المشتركة واتخاذ التخطيط طويل المدى بعين الاعتبار.

٤.٦.١ متطلبات مشاركة الموقع

يجب أن يدرج المرخص له المحدد قائمة بمواقع الربط الخاصة بالشبكات المتحركة. ويترتب أن تكون تأثيرات مشاركة الموقع متوافقة مع الحد الأدنى من القوانين والأنظمة النافذة في دولة الإمارات العربية المتحدة. ويجب النظر إلى الاعتبارات الفنية، البيئية، البصرية والطلبات.

٢.٦.٢ دخول المواقع المشتركة

يجب إدراج عمليات الدخول والحماية في عقد الموقع بين مالك الموقع والمرخص له لضمان قدرة الموظفين المخولين التابعين للمرخص له الآخر على دخول الموقع.

٧.٤ عمليات مشاركة المرافق





يجب أن تعرف عمليات مشاركة المرافق جميع النواحي المتعلقة بالتخطيط والتوقعات، الطلبات، التنفيذ والصيانة الخاصة بأي مرافق مشتركة في شبكة الاتصالات.

٤.٧.١ متطلبات مشاركة المرافق

تعتمد على المرافق التي سيشارك بها والعمليات التي ستعرف بالتفصيل.

٨.٤ عمليات المشاركة في البنية التحتية

يجب أن تعرف عمليات المشاركة في خدمات البنية التحتية جميع النواحي المتعلقة بالتخطيط، التوقعات، الطلبات، التنفيذ والصيانة بشأن خدمات البنية التحتية.

٤.٩ الترقيم

قد تكون عمليات تغيير الترقيم ضرورية بالاعتماد على التغيرات التي يجريها المرخص لهم أو جراء تنفيذ المرخص لهم لالتزام يصدر من قبل هيئة تنظيم الاتصالات.

وبالنسبة للتغييرات المتكررة فإنه يترتب تحديد عمليات قياسية. وبالنسبة للتغييرات غير المتكررة والمشاريع الخاصة، فإنه يترتب تشكيل فرق عمل متخصصة لذلك.

يجب تعريف العمليات المفصلة من اجل تحقيق هذه الالتزامات. ويجب الإيفاء بالأطر الزمنية ومواعيد الاستحقاق المحددة من قبل جميع الأطراف المعنية خلال عملية تغيير الترقيم.

تتطبق قابلية تحويل الرقم إلى المرخص لهم ينطبق بالاستناد إلى الإطار التنظيمي النافذ في حينه.

٤.١٠ حالات المكالمات الجماعية

حالات المكالمات الجماعية هي الفترات الزمنية المحددة التي يكون فيها حجم المكالمات الصادرة عن المستخدمين كبيراً مثل المكالمات الصادرة للمشاركة في البرامج التلفزيونية.





ويجب على المرخص لهم تبادل المعلومات حول حالات المكالمات الجماعية التي تخطط لها أو الفعاليات التي تكون على دراية بها.

يجب طلب سعة كافية وتزويدها وفق أسس مؤقتة وفي حال ضرورة ذلك يترتب إجراء عملية تكييف للمسار. وينبغي على المرخص لهم التعاون من أجل تجنب التزاحم بين نقاط الربط.

١١.٤ الاحتيال وسوء الاستخدام

ينطبق الاحتيال على حالات استخدام عملاء المرخص لهم لخدمات الاتصالات في النشاطات غير القانونية أو الشرعية.

وينطبق سوء الاستخدام على عملاء المرخص لهم عند استخدام أي نوع من خدمات الاتصالات لأغراض نشاطات الإزعاج، المضايقة أو التهديد.

يجب تعريف خبراء متخصصين كنقاط فريدة للاتصال بين المرخص لهم لمنع حالات الاحتيال أو سوء الاستخدام.

٥. المواصفات الفنية

تبين المواصفات الفنية متطلبات الربط للتوصيل الوظيفي للخدمات بين شبكات الاتصالات. واستناداً إلى الإطار التنظيمي النافذ في ذلك الحين، فإنه يجب إدراج هذه المواصفات في العرض المرجعي للربط وأن يشمل بدون تحديد عمليات التحويل، التوجيه، النقل، الإشارة، المنصات، جودة الخدمة، توافق الشبكة. الخ. ويجب أن يكون المرخص لهم قادرين على اختيار، الاستفادة والتكيف مع أي وجميع المواصفات في نقاط الربط الخاصة بهم.

و لأغراض تمكين المرخص لهم من الاختيار الفعال لنقاط الربط ، فإنه يترتب على المرخص له المحدد توفير تفاصيل نقاط الربط الحالية والمتوقع تركيبها في المستقبل. ويجب أن تضمن هذه التفاصيل بدون تحديد قائمة بالمواقع مع الاسم والعنوان إضافة إلى خرائط بنقاط الربط ونوع ووظائف المواقع مثل النبادل المحلي، نقطة انتقال الشبكة، مركز خدمة المتحرك، منافذ الاتصال الدولية، الخ، ونوع معدات المزود في المواقع. الخ.

تتطبق المعايير الأساسية التالية للربط بين المرخص لهم:

التزام توفير التوافقية: يجب ضمان تحويل أي مكالمة داخل الإمارات العربية المتحدة إلى أي طرف متصل به بالاستناد إلى الإطار التنظيمي النافذ في حينه.





<u>التزام إرسال رقم الخط المتصل</u>: فيما يتعلق بجميع خدمات الربط ، يترتب إرسال رقم الخط المتصـــل بوضـــوح وبدون تعديل.

مكالمات الطوارىء: يجب التعامل مع جميع مكالمات الطوارىء بأولوية قصوى ضمن نقاط الربط. وإذا أمكن ذلك يجب تخصيص سعة محددة ضمن الشبكات.

إن الأسس لأي تقنيات ومنصات مستخدمة من قبل المرخص لهم هي التوصيات القياسية للاتحاد الدولي للاتصالات ومعهد مقاييس الاتصالات الأوروبي

٥.١ خطوط الربط بين الشبكات

يترتب توفير خطوط الربط بين الشبكات مع خيارات التوجيه الأحادية أو الثنائية الاتجاه ويترتب تصميمها وفق خطوط الربط "متكاملة الخدمات" أو "عالية الاستخدام ". ويترتب تصميم خطوط الربط المتكاملة الخدمات بحيث تحد من حالات زحام المكالمات وطبقاً لاتفاقيات مستويات الخدمة المحددة خلال ساعات الانشغال العادية استناداً إلى حسابات إيرلانج بErlang . ويجوز توفير خطوط الربط عالية الاستخدام وفق الدرجة المتوقعة والمعقولة للزحام و/أو مع إمكانات التدفق الزائد المخطط له من خلال الرابط المزود بالكامل.

ويجب توفير عملية تزامن قياسية أو مصدر توقيت من قبل المرخص له المحدد لدى كل نقطة ربط.

٥.٢ إشارات الربط بين الشبكات

يجب أن تستند الإشارة إلى نظام الإشارة رقم ٧ (SS7) المحدد من قبل بمعهد الاتصالات الدولي وقسم خدمات المستخدم المتكاملة لإشارة الربط ويترتب ضمان الإيفاء بالمعايير الدولية للمكالمات الدولية والتجوال للهواتف المتحركة. ويترتب على المرخص لهم توفير إشارة الربط والتأكد من إرسال معلومات التحكم بالمكالمات لمعالجة المكالمات.

يترتب على المرخص له المحدد تحديد نسق الإشارة التي تستخدم في خطوط الربط في العروض المرجعية للربط.





٥.٣ جودة الخدمات

يجب أن تكون جودة الخدمات المقدمة من قبل المرخص له إلى المرخص له الآخر وفق الجودة ذاتها المقدمة في شبكته الخاصة ويجب الالتزام باتفاقيات مستوى الخدمة.

تكون المقاييس الفنية لجودة الخدمة طبقاً لاتفاقيات مستوى الخدمة أثناء ساعات الذروة. ويجب أن تستد مؤشرات قياس الجودة على توصيات الاتحاد الدولي الاتصالات ويجب أن تتضمن بدون تقييد ما يلي: معدل حجم الرد على المكالمات، التأخر في الإرسال، فقدان الإرسال (الضجيج)، الضجيج والتشويش، الصدى وعدم الثبات، تداخل المكالمات، ومعدل الخطأ..الخ.

يجب على المرخص المحدد تضمين اتفاقيات مستوى الخدمة بجميع المعايير ذات العلاقة في العرض المرجعي للربط.

٦. تحصيل رسوم الربط

يجب تحصيل رسوم الربط بين المرخص لهم لجميع خدمات الربط. ويترتب أن تجرى عمليات التحصيل شهرياً من خلال تقديم فواتير مفصلة وقابلة للقراءة وتقديمها بنسق الكتروني.

يجب تعريف طرق الدفع بشكل مسبق. ويوصى بتعريف فئات الفواتير لكل خدمة من خدمات الربط.

٦.١ استيفاء رسوم الخدمات

يترتب تصميم بنية الفاتورة بشكل فردى لكل فئة خدمات مختلفة.

٦.١.١ استيفاء رسوم خدمات تحويل المكالمات

تستند عملية استيفاء رسوم خدمات تحويل المكالمات على سجلات تفاصيل المكالمات. ويتم إصدار سجلات تفاصيل المكالمات من قبل الشبكة ومنافذ البيانات وتعالج بشكل نموذجي من خلال أداة وسيطة تضعها في نظام استيفاء رسوم الربط. ويجب أن يمتلك المرخص لهم القدرة على قياس مدة الحركة بالثواني وفقاً لمعايير وتعريفات معهد الاتصالات الدولي المطبقة.

في حال حدث لأي سبب خلال أي فترة محددة ولم يتم إصدار أي سجلات تفاصيل المكالمات فإنه





يجب أن يكون المرخص له قادراً على طلب سجلات تفاصيل المكالمات غير المتوفر من مرخص له آخر.

٦.١.٢ استيفاء رسوم خدمات القيمة المضافة

يجب تعريف عملية استيفاء رسوم خدمات القيمة المضافة من أجل ضمان شفافية السيناريوهات تحصيل الرسوم من جميع الأطراف المعنية.

٦.١.٣ استيفاء رسوم خدمات التجوال المحلى

يمكن إنجاز عملية استيفاء رسوم خدمات التجوال المحلي بالاعتماد على سجلات تفاصيل المكالمات للمرخص لهم. ويترتب على المرخص له المحدد توفير جميع البيانات التي تسمح للمرخص لهم بإصدار فواتير عملاءهم.

ويجب تقديم تقارير مفصلة تمكن المرخص لهم من تحري فواتير العملاء.

٦.١.٤ استيفاء رسوم خدمات قواعد بيانات الدليل

تعتمد عملية استيفاء رسوم خدمات قواعد بيانات الدليل على حجم وعدد المعاملات.

٦.١.٥ استيفاء رسوم خدمات الربط للشبكات

تعتمد عملية استيفاء رسوم خدمات الربط للشبكات على عدد خطوط الربط المتوفرة للربط للشبكات. وبالإضافة إلى الرسوم الشهرية المتكررة فإن قد يتم احتساب رسوم غير متكررة.

٦.١.٦ استيفاء رسوم خدمات الربط الدولي

يتم استيفاء رسوم عمليات الربط للمكالمات الدولية وفقاً للاستخدام وخدمات السعة بالاعتماد على التردد الموجات. وبالإضافة إلى الرسوم الشهرية المتكررة فإن قد يتم احتساب رسوم غير متكررة.

٦.١.٧ استيفاء رسوم خدمات الدوائر المؤجرة





تستند عملية استيفاء رسوم خدمات الدوائر المؤجرة عادةً على حجم الدوائر المؤجرة. ويمكن أن تعتمد الرسوم على السعة والمنطقة والمسافة بين النقاط الطرفية.

٦.١.٨ استيفاء رسوم خدمات مشاركة الأماكن، المواقع، المرافق والبينة التحتية

تستند عملية استيفاء رسوم خدمات مشاركة الأماكن، المواقع، المرافق والبينة التحتية على الخدمات المستفاد منها.

ويمكن استيفاء الرسوم المتكررة بشكل شهري أو ربع سنوي أو سنوي. ويمكن أن تكون هذه الرسوم ثابتة أو قابلة للتغيير. ويمكن تطبيق الرسوم غير المتكررة على التخطيط والبناء والتنفيذ ...الخ.

٦.١.٩ استيفاء خدمات ٦.١.٩

يمكن أن تكون رسوم خدمات Bitstream ثابتة أو قابلة للتغيير أو رسوم متكررة و/أو غير متكررة شهرياً.

٦.١.١٠ استيفاء رسوم خاصة

تطبق عملية استيفاء رسوم خاصة في الحالات الفريدة وغير المتكررة. ويترتب التفاوض بشأن الرسوم الخاصة بشكل مسبق.

٦.٢ التسوية

يجب أن توفر الأطرف في اتفاقية الربط إمكانية التسوية أو تحري فواتير الربط لكل خدمة ربط تصدر بشأنها فاتورة. ويترتب على الأطراف تحديد الإجراءات التي يمكن من خلالها توفير هذه الإمكانية وفق أسس دورية يوافق عليها الأطراف وتتضمن عمليات التدقيق الرسمية.

و لأغراض دعم عمليات التسوية، فإنه يترتب على الأطراف تبادل سجلات تفاصيل المكالمات حيثما يكون ممكناً. ويترتب على الأطراف التعاون للتعرف على مصدر المشكلة في حال نشوء أي فروقات بين فواتير الربط والبراهين الداعمة.





يجب على المرخص له الاحتفاظ بسجلات تفاصيل المكالمات طوال المدة الواردة في الإطار التنظيمي المطبق.

٧. التصعيد ومعالجة النزاع

يجب أن تعرف اتفاقيات الربط إجراءات المتابعة في حال عدم تمكن الأطراف من الوصول إلى اتفاق بشأن المواضيع المتعلقة بمسائل التشغيل واستيفاء الرسوم. وبشكل عام، يجب أن تكون الخطوة الأولى هي رفع الموضوع إلى الإدارة المسؤولة عن حل الخلافات. وفي حال عدم التمكن من الوصول إلى اتفاق، يمكن للأطراف إحالة الخلاف إلى هيئة تنظيم الاتصالات استناداً إلى الإطار التنظيمي النافذ في تاريخه.

٨. تعليمات عامة

٨.١ السرية

استناداً إلى طبيعة عملية توافقية أنظمة وشبكات الاتصالات، يترتب توفير البيانات الخاصة بالمشتركين المقدمة إلى المرخص لهم وفي بعض الحالات يجب أن ترسل هذه البيانات إلى المرخص له والتي لا تقوم بتحصيل رسوم من المستخدم.

يجب مراعاة العناية القصوى في احترام حماية بيانات المشتركين. ولا يجوز بتاتاً استخدام بيانات العملاء التي تقدم لأغراض الربط في عمليات التسويق أو تحقيق مكاسب مادية. ولا يجوز بيع بيانات المشترك السرية أو تقديمها إلى أطراف أخرى غير شركاء خلافاً للمدى اللازم لمعالجة، تقديم الخدمات أو المحافظة على بيانات العملاء. وفي حالات قيام أطراف أخرى بمعالجة بيانات العملاء، فإن المرخص له يتحمل مسؤولية سرية وحماية بيانات العملاء التي عهدت إليه لحمايتها. ويجب أن تحدد اتفاقيات الربط قيود استخدام بيانات المشترك. ويتحمل كل مرخص له مسؤولية توفير الحماية لخصوصية بيانات العملاء.

٨.٢ أفضل الجهود

يجب أن تراعي المبادئ المحددة في العرض المرجعي للربط والمفاوضات والتعاون بين المرخص لهم أهداف حكومة دولة الإمارات العربية المتحدة فيما يتعلق بالمنافسة في قطاع الاتصالات.





قامت دولة الإمارات العربية المتحدة بإصدار إطار تنظيمي وسياسة تسهل من عملية تنمية البنية التحتية وخدمات الاتصالات في الدولة من أجل الإيفاء بالأهداف المحلية، الإقليمية والدولية بما في ذلك ضمان توفير الحماية الكافية لحقوق ومصالح جميع عملاء خدمات الاتصالات.