



السلطة الوطنية الفلسطينية

بروتوكول الاشتراطات البيئية لتركيب المحطات الأساسية
للتليفون المحمول (ماكرو سيل)

**Environmental Protocol
for Mobile Macro cell Installation**

أغسطس 2008

تمشياً مع التطور المستمر في مجال تكنولوجيا الاتصالات والمعلومات وبالاسترشاد بنتائج الدراسات والتجارب والأبحاث التي قامت بها المنظمات العالمية والمؤسسات العلمية المهمة بشؤون الصحة والبيئة المتخصصة في مجال التقنيات الكهربائية والالكترونيات والإشعاع الكهرومغناطيسي مثل: منظمة الصحة العالمية ، معهد المعايير القومي الأمريكي ، اللجنة الدولية للتقنيات الكهربائية ، المفوضية الدولية للإشعاع غير المتأين ، الجمعية الدولية لمهندسي الكهرباء و الالكترونيات .

و في إطار مسئولية السلطة الفلسطينية ودورها الفعال في المحافظة على صحة الإنسان الفلسطيني قام الفريق الفني المكون من وزارة الاتصالات و تكنولوجيا المعلومات و وزارة الصحة و سلطة جودة البيئة بدراسات مشتركة انتهت بإصدار بروتوكول الاشتراطات الخاصة بتركيب محطات التليفون المحمول الأساسية (ماكرو سيل) .

وأخذاً في الاعتبار النتائج التي تم التوصل إليها من خلال القياسات ومراجعة اشتراطات الأمان التي تمت لجميع المحطات التي تم تركيبها في مختلف المحافظات في فلسطين، إضافةً إلى ما صدر من قرارات إدارية من المحليات في هذا الشأن . فقد تم إقرار هذا البروتوكول للاشتراطات الخاصة بتركيب محطات التليفون المحمول الأساسية وإجراء التعديلات التي استلزمها نتائج الدراسات والتجارب والأبحاث والقياسات المشار إليها والخاصة بتأثير القدرة الكهرومغناطيسية لهذه المحطات ، علماً بان هذه المحطات يمكن أن تكون مأمونة على العنصر البشري بشرط مطابقة المحطات للاشتراطات الموجودة تفصيلاً في البند ثانياً .

أولاً: تعريفات

-الصارى : هو الحامل المعدني المقام أعلى سطح المبنى بغرض حمل هوائي واحد.
-العامود: هو الحامل المعدني المقام أعلى سطح المبنى بغرض حمل أكثر من هوائي.

-البرج: هو الحامل المعدني المقام من الأرض بغرض حمل هوائي أو أكثر من هوائي.

-الهوائي: هو الجزء الخاص بإرسال واستقبال الإشارات للموجات الكهرومغناطيسية لكل محطة.

-القدرة الكهرومغناطيسية : هي معدل الطاقة الخاصة بالموجات الكهرومغناطيسية و التي لها علاقة مباشرة بمعدل امتصاص خلايا جسم الإنسان .

-الشعاع الرئيسي : هو الشعاع الصادر في الاتجاه الأمامي للهوائي المستخدم في المحطة

-السور الواقى : هو سور من مواد معدنية أو غير معدنية الهدف منه تحديد المسافات الآمنة لضمان عدم الاقتراب من الهوائيات .

-العنصر البشرى : الإنسان العادي.

ثانياً : الاشتراطات

1. أن يكون ارتفاع المبنى الذي تركيب فوقه الهوائيات من خمسة عشر متراً (كحد أدنى) إلى خمسين متراً (كحد أقصى) من مستوى سطح الأرض وذلك داخل الكتلة السكنية وفي حالة تعذر وجود هذا الارتفاع يتم تركيب الهوائيات على برج معدني أو صاري بحيث يصبح ارتفاع الهوائيات عن سطح الأرض من خمسة عشر متراً (كحد أدنى) إلى خمسين متراً .
أما المباني التي يتجاوز ارتفاعها خمسين متراً داخل الكتلة السكنية يتم الرجوع إلى وزارة الاتصالات و تكنولوجيا المعلومات و سلطة جودة البيئة .
2. يكون ارتفاع هوائيات محطة التليفون المحمول أعلى من المباني المجاورة للمبنى المختار في دائرة نصف قطرها عشرة أمتار و بارتفاع لا يقل عن 2 متر .
3. يكون سطح المبنى الذي يتم تركيب الهوائيات عليه من الخرسانة المسلحة .
4. لا يسمح بتركيب أكثر من هوائي مرسل لمحطات تقوية المحمول على نفس الصاري ويلزم في حالة تركيب أكثر من هوائي أن يتم تركيب برج معدني أو عامود بحيث تكون الهوائيات على ارتفاع لا يقل عن ستة أمتار من سطح المبنى وبشرط ألا يزيد عدد الهوائيات التي يتم تركيبها على نفس المستوى عن ثلاث هوائيات مرسل و ثلاث هوائيات مستقبلية وفي حالة تركيب الهوائيات من النوع المتكامل (مرسل و مستقبل Antenna - Integrated) فيجب ألا يزيد مجموع عدد الهوائيات من هذا النوع (مرسل و مستقبل) عن ثلاث هوائيات في المستوى الواحد بالإضافة إلى أطباق الربط وفي حالة وضع هوائيات على عدة مستويات على نفس البرج يشترط ألا تقل المسافة الرأسية بين مركز الهوائيات عن أربعة أمتار بين كل مستويين متتاليين .

5. يجب ألا تقل المسافة الأفقية بين مركزي عمودين لمحطتين للتليفون المحمول على سطح نفس المبنى عن اثني عشر مترا.
6. أن يكون الهوائي المستخدم من النوعية التي لا تقل نسبة الكسب الأمامي مقارنة بالكسب الخلفي عن (20 ديسيبل).
7. يجب عند تركيب الهوائيات ألا تقل المسافة الأفقية بينها و بين العنصر البشرى عن خمسة أمتار في اتجاه الشعاع الرئيسي.
8. لا يسمح بتركيب الهوائيات أعلى الشرفات التي بدون سقف خرساني مسلح.
9. لا يسمح بتركيب الهوائيات فوق أسطح المباني المستغلة بالكامل كمستشفيات حتى لا يحدث تداخل موجي مع الأجهزة الطبية بالمستشفى.
10. ضمانا لعدم الاقتراب من الهوائيات يتم غلق السطح بالكامل بباب مغلق أو يتم وضع سور واقى من جميع الاتجاهات على مسافة خمسة أمتار من مركز قاعدة البرج و اثنين متر بالنسبة للصارى الموجود على حافة المبنى مع وضع إشارات تحذيرية.

إلزام شركات التليفون المحمول عند تركيب المحطات بالمواصفات العالمية الخاصة بكثافة القدرة الكهرومغناطيسية المنبعثة من الهوائيات طبقا لكل من:

- منظمة الصحة العلمية (WHO) .
- معهد المعايير القومي الأمريكي (ANSI) .
- اللجنة الدولية للتقنيات الكهربائية (IEC) .
- المفوضية الدولية للإشعاع الغير المتأين (ICNIRP) .
- الجمعية الدولية لمهندسي الكهرباء و الالكترونيات (IEEE) .

على ألا يزيد الحد الأقصى لكثافة القدرة الكهرومغناطيسية التي يتعرض لها الإنسان عن 0.4 مللي وات /سم² وذلك للتردد (GSM 900 MHz) المستخدم في أراضي السلطة الفلسطينية و بالنسبة لباقي الأنظمة فقياساتها حسب التردد المستخدم.

11. يجب عدم توجيه هوائيات التليفون المحمول في إتجاه أفنية مدارس الأطفال وذلك لكونهم في مرحلة نمو.

ثالثاً

طبقاً لقانون الاتصالات رقم 3 لسنة 1996 فإن وزارة الاتصالات و تكنولوجيا المعلومات هي المسؤولة عن التأكد من قيام الشركات بتطبيق الاشتراطات الفنية السابقة و تفسيرها و ذلك عن طريق القيام بالقياسات و إصدار شهادات المطابقة للمحطات و تكليف الشركات بالقيام بالتعديلات.

رابعاً

تختص الجهات الإدارية التي تقوم بمنح تراخيص إقامة هذه المحطات بمراعاة الاشتراطات السابقة (الأسطح الخرسانية - تقييم الأثر البيئي) و ذلك قبل إصدار الترخيص.

خامساً

يتم تطبيق هذا البروتوكول على المحطات الأساسية (ماكرو سيل) لخدمة التليفون المحمول ويعمل به من تاريخ توقيعه.

تم توقيع هذا البروتوكول بتاريخ 13\08\2008

وزارة الصحة

د. باسم نعيم

سلطة جودة البيئة

م. يوسف الغريز

وزارة الاتصالات و تكنولوجيا المعلومات

د. يوسف المنسي