



**Μετράμε πόση Ακτινοβολία δέχεστε καθημερινά εκεί που ζείτε .απο υψηλές συχνότητες**



**(Κεραίες τηλεφωνίας, Ασύρματα δίκτυα, Ραντάρ, Ραδιοτηλεοπτικές κεραίες, Δίκτυα ασύρματου Διαδικτύου WiMax, )**



**Επίσης απο Χαμηλές συχνότητες (Καλώδια γραμμών μεταφοράς υψηλής τάσεως υπέργεια η υπόγεια, υποσταθμούς μέσης και υψηλής τάσεως , φωτοβολταϊκά πάρκα και αιολικά πάρκα, μετρητές ρεύματος και μεγάλους μετασχηματιστές και υποσταθμούς Ισχύος)**



**Παρέχουμε μετρήσεις και πιστοποιούμε για για την ασφάλεια των χώρων σας στηριζόμενοι σε διεθνή πρότυπα ασφαλείας καθώς και στις Ελληνικές κείμενες διαταξεις ασφαλούς έκθεσης σε ηλεκτρομαγνητικά πεδία**



**Παρέχουμε δωρεάν συμβουλευτική υποστήριξη από το ειδικό τμήμα της εταιρείας μας. Οι συμβουλευτικές υπηρεσίες μας, παρέχονται καθ' όλη τη διάρκεια της συνεργασίας μας.**



**Ακολουθούμε συγκεκριμένη διαδικασία μετρήσεων και σας παρέχουμε ασφαλή και αξιόπιστα αποτελεσματα επίσης σας καθοδιγούμε και συμβουλεύουμε για τα περαιτέρω σας βήματα και εφόσον χρήζει ο χώρος σας περετέρω προστασίας .**





## Διαδικασία Μέτρησης



Οι μετρήσεις πραγματοποιούνται από κλιμάκιο του Aktinovia.com – Cretasoft.gr για Μη Ιοντιζουσες Ακτινοβολίες με σκοπό την καταγραφή των επιπέδων της εκπεμπόμενης ηλεκτρομαγνητικής ακτινοβολίας και την εξακρίβωση της συμμόρφωσης ή όχι με τα όρια ασφαλούς έκθεσης του κοινού όπως αυτά ορίζονται στις παραγράφους 9 και 10 (κατά περίπτωση) του άρθρου 31 του Νόμου 3431 (ΦΕΚ 13/Α/03-02-2006) με θέμα “Περί Ηλεκτρονικών Επικοινωνιών και άλλες διατάξεις” και στα άρθρα 2-4 της υπ’ αριθ. 53571/3839 (ΦΕΚ 1105/Β/6-9-2000) Κοινής Απόφασης των Υπουργών Ανάπτυξης, Περιβάλλοντος, Χωροταξίας και Δημοσίων Έργων, Υγείας και Πρόνοιας, Μεταφορών και Επικοινωνιών, με θέμα «Μέτρα προφύλαξης του κοινού από την λειτουργία κεραιών εγκατεστημένων στην ξηρά». Τα όρια αυτά αναλύονται περαιτέρω στην επόμενη παράγραφο.



Ο τρόπος διενέργειας των μετρήσεων για την τήρηση των ορίων ασφαλούς έκθεσης του κοινού σε ηλεκτρομαγνητική ακτινοβολία από κάθε κεραία ορίζεται στην υπ’ αριθ. 2300 ΕΦΑ (493) Κ.Υ.Α. (ΦΕΚ 346/Β/3-3-2008).



Οι μετρήσεις πραγματοποιούνται σύμφωνα με τα κάτωθι πρότυπα:

•ΕΛΟΤ EN 61566:1999 «Μετρήσεις της έκθεσης σε ηλεκτρομαγνητικά πεδία ραδιοσυχνότητας – Ένταση πεδίου

στην περιοχή συχνοτήτων 100 kHz έως 1 GHz»

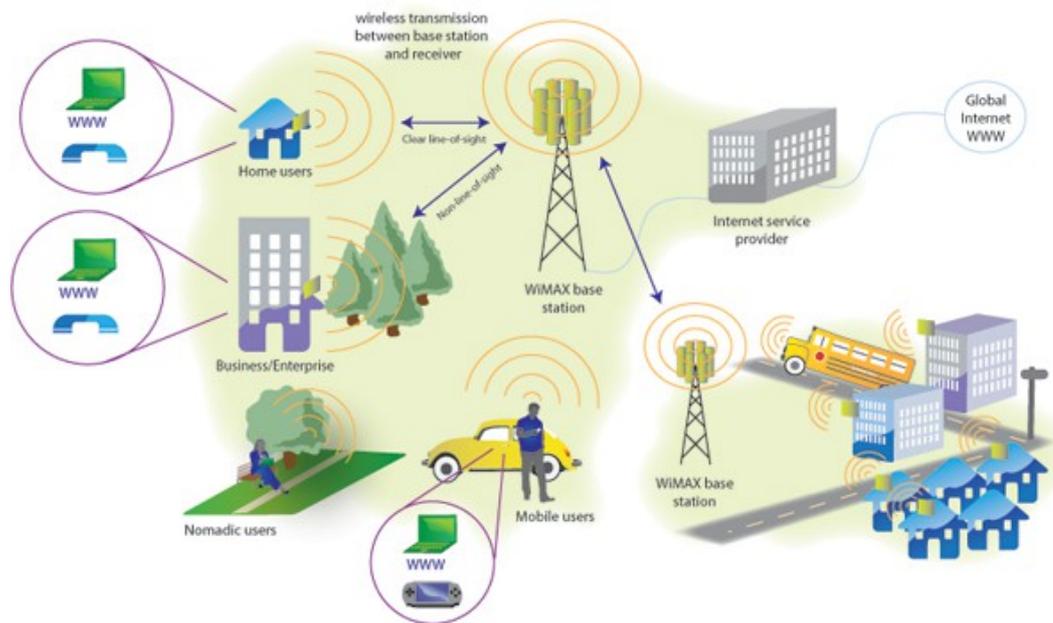
•ΕΛΟΤ EN 50383, 2003 “Βασικό πρότυπο για τον υπολογισμό και την μέτρηση έντασης του ηλεκτρομαγνητικού πεδίου και του SAR σχετικά με την έκθεση του ανθρώπου σε ραδιοσταθμούς βάσης και σταθερούς τερματικούς σταθμούς για ασύρματα τηλεπικοινωνιακά συστήματα (110 MHz - 40 GHz)”

•ΕΛΟΤ EN 50400, 2006 “Βασικό πρότυπο για την επίδειξη συμμόρφωσης σταθερού εξοπλισμού για ραδιομετάδοση (110MHz-40GHz) που προορίζεται να χρησιμοποιηθεί σε ασύρματα τηλεπικοινωνιακά δίκτυα με τους βασικούς περιορισμούς ή τις στάθμες αναφοράς σχετικά με την έκθεση γενικού πληθυσμού στα ηλεκτρομαγνητικά πεδία ραδιοσυχνοτήτων, όταν πρόκειται να τεθούν σε υπηρεσία”

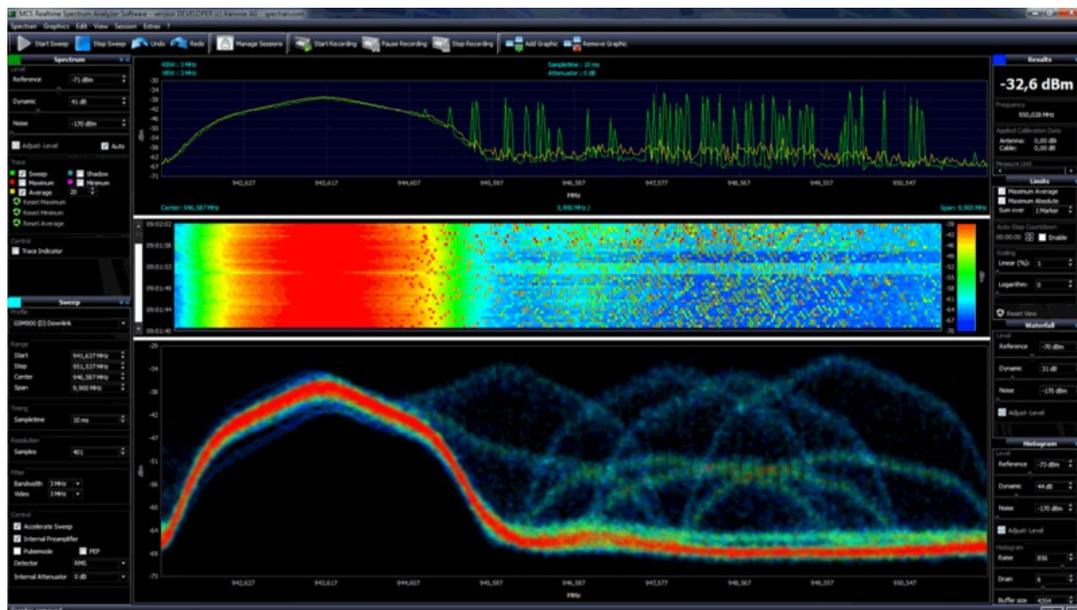
•CEPT Revised ECC/REC/(02)04, “Measuring non-ionising electromagnetic radiation (9 kHz – 300 GHz)”

•ETSI EG 202 373 V.1.1.1, 2005 “Electromagnetic compatibility and Radio spectrum Matters (ERM); Guide to the methods of measurement of Radio Frequency (RF) fields”

•Ελληνικό πρότυπο ΕΛΟΤ 1422-3, 2007 «Συνεγκατάσταση κεραιών ραδιοεπικοινωνιών - Μέρος 3: Τεχνικές Δοκιμών και Μετρήσεων - Όρια», Έκδοση 1η



Πραγματοποιούνται σειρές μετρήσεων που αφορούν τις εντάσεις του ηλεκτρικού πεδίου, του μαγνητικού πεδίου και την πυκνότητα ισχύος, σε σημεία που κρίνεται από το κλιμάκιο της υπηρεσίας μας ότι πρέπει να διεξαχθούν μετρήσεις προκειμένου να ελεγχθούν οι πιο «επιβαρημένες» από πλευράς ηλεκτρομαγνητικής ακτινοβολίας, θέσεις και συνθήκες έκθεσης του κοινού και να διαπιστωθεί η συμμόρφωση ή όχι με τα όρια ασφαλούς έκθεσης που καθορίζονται στην κείμενη νομοθεσία.





### Μετράμε τα παρακάτω μεγέθη :



Πυκνότητα ισχύος  $S$  ηλεκτρομαγνητικών πεδίων υψηλών συχνοτήτων που δημιουργούνται εξαιτίας της ασύρματης εκπομπής κινητής τηλεφωνίας καθώς και από δίκτυα εκπομπής WiMax κινητής τηλεφωνίας μέτρηση σε  $\mu\text{W}/\text{m}^2$



Ηλεκτρομαγνητική επιβάρυνση από χαμηλές συχνότητες ηλεκτρομαγνητικών πεδίων για τα οποία ευθύνονται γραμμικοί αγωγοί μεταγωγής υψηλής τάσης ή μεγάλοι πίνακες διανομής ισχύος σε  $\text{V}/\text{m}$  (βολτ ανά μέτρο): δημιουργούνται εξαιτίας της ηλεκτρικής τάσης στα καλώδια των κτιριακών ηλεκτρικών εγκαταστάσεων, τις ηλεκτρικές συσκευές, τον ηλεκτρικό πίνακα κ.α. (συνήθως σε υπνοδωμάτια ή σε χώρους όπου δεν είναι απαραίτητη η συνεχής ηλεκτροδότηση συσκευών ή κυκλωμάτων)



Ηλεκτρικά και μαγνητικά πεδία μετρώντας πυκνότητα ροής μαγνητικών πεδίων σε  $\text{nT}$  και ηλεκτρικών πεδίων χαμηλών συχνοτήτων σε  $\mu\text{A}/\text{m}^2$



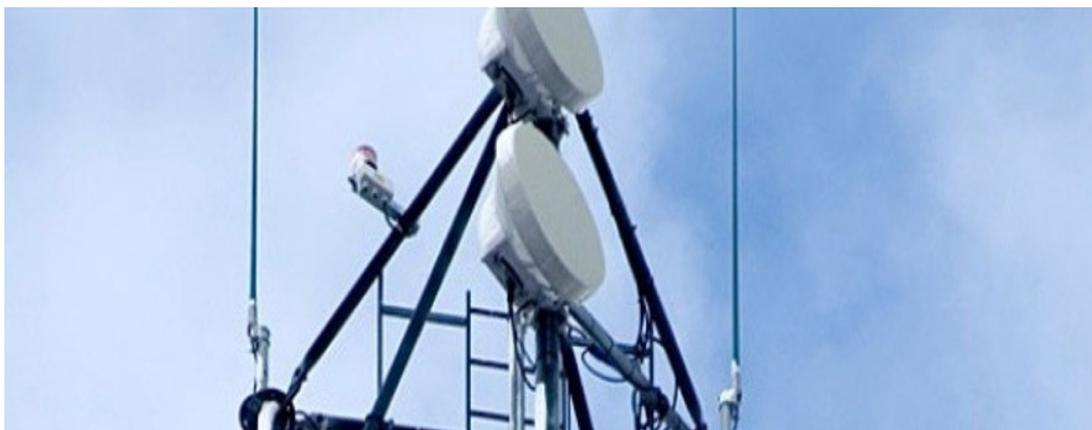
Μέτρηση εναλλασσόμενης τάσης σώματος (Body Voltage) σε  $\text{mV}$  (μίλι βολτ): αναπτύσσεται στο ανθρώπινο σώμα εξαιτίας της έλξης των γραμμών ηλεκτρικού πεδίου σε οποιονδήποτε ηλεκτροδοτημένο χώρο (σε περιπτώσεις που επιθυμούμε τον μηδενισμό των ηλεκτρικών πεδίων κατά τη διάρκεια της νύχτας)



Μελετάμε την εφαρμογή μέτρων θωράκισης στους χώρους με ηλεκτρομαγνητική επιβάρυνση έτσι ώστε να σας δώσουμε 100% ασφαλείς χώρους στον χώρο με 99% μείωση της ακτινοβολίας σε όσους χώρους εσείς επιθυμείτε



Τέλος παρέχουμε σήμανση ασφαλούς χώρου από ΗΜΠ (ηλεκτρομαγνητικών πεδίων) 0





Ενέργειες :

1. Για κάθε χώρο που μετρήσαμε πιστοποιούμε την καταλληλότητα και την ασφάλεια του με βάση διεθνή πρότυπα που αναφέρονται στο [υπόμνημα](#) .
2. Το πόρισμα μπορεί να θεωρηθεί ως πιστοποιητικό αλλά και ως χάρτης ηλεκτρομαγνητικής επιβάρυνσης του κτηρίου.
3. Χρησιμοποιούμε κορυφαίο επαγγελματικό μετρητικό εξοπλισμό Γερμανικών και Αμερικάνικων εταιρειών :
4. Έγινε μελέτη των μετρήσεων και χαρακτηρίστηκε αναλυτικά επί της κατόψεως που μας παραθέσατε ο ηλεκτρομαγνητικός χάρτης του κτηρίου με εμφανή ειδική σήμανση. Για ασφαλείς χώρους «Πράσινοι κύκλοι» ενώ για βεβαρημένους από ηλεκτρομαγνητική ακτινοβολία χώρους «Κόκκινοι κύκλοι».
5. Την επιτόπια σήμανση αναλαμβάνει το προσωπικό συντήρησης σας αναρτώντας σημάδια σήμανσης που θα σας παρέχουμε.
6. Σας παρέχουμε πλήθος εγγράφων με διεθνή στοιχεία σχετικά με τις ακτινοβολίες και τα ηλεκτρομαγνητικά πεδία.
7. Η μετρήσεις μας έχουν πιστοποίηση 1 χρόνου καθώς δεν γνωρίζουμε πότε και πώς θα αλλάξει ο Ηλεκτρομαγνητικός χάρτης της περιοχής με χρήση νέων κεραιοσυστημάτων και διατάξεων.
8. [Βλέπε υπόμνημα ασφαλών ορίων](#)

