

Μελέτη Περιβάλλοντος για την Τροποποίηση ΑΕΠΟ
Υφιστάμενου Σταθμού Βάσης Κινητής Τηλεφωνίας της
εταιρείας WIND HELLAS Α.Ε.Β.Ε σύμφωνα με το ΦΕΚ
135/Β' /27-1-2014

ΟΜΑΔΑ 12 ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ Α ΥΠΟΚΑΤΗΓΟΡΙΑ 2 Α/Α 6
ΣΥΜΦΩΝΑ ΜΕ ΤΗΝ ΥΑ 1958/13-1-2012, ΚΑΤΑΤΑΞΗ ΔΗΜΟΣΙΩΝ ΚΑΙ ΙΔΙΩΤΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ ΚΑΙ
ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΩΝ ΣΕ ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΚΑΙ ΥΠΟΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ

ΕΡΓΟ: ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΣΗ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΣΤΑΘΜΟΥ ΒΑΣΗΣ
ΚΙΝΗΤΗΣ ΤΗΛΕΦΩΝΙΑΣ WIND ΕΠΙ ΕΔΑΦΟΥΣ, ΕΝΤΟΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ NATURA

ΘΕΣΗ: ΠΛΗΣΙΟΝ ΔΕΛΒΙΝΑΚΙΟΥ, ΔΗΜΟΣ ΠΩΓΩΝΙΟΥ, ΝΟΜΟΣ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ, ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ
ΗΠΕΙΡΟΥ

ΚΩΔΙΚΗ ΟΝΟΜΑΣΙΑ «2004 ΔΕΛΒΙΝΑΚΙ»

Ο ΦΟΡΕΑΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

WIND HELLAS ΑΕΒΕ



Ο ΜΕΛΕΤΗΤΗΣ

ΡΟΥΓΓΕΡΗΣ ΙΩΑΝΝΗΣ



ΑΘΗΝΑ
ΑΠΡΙΛΙΟΣ 2017

ΠΕΡΙΧΟΜΕΝΑ

ΠΕΡΙΧΟΜΕΝΑ	2
1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ	4
1.1 Τίτλος έργου ή δραστηριότητας	4
1.2 Είδος και μέγεθος του έργου ή της δραστηριότητας	4
1.3 Γεωγραφική θέση και διοικητική υπαγωγή έργου ή δραστηριότητας	5
1.3.1 Θέση	5
1.3.2 Διοικητική υπαγωγή έργου ή δραστηριότητας	5
1.3.3 Γεωγραφικές συντεταγμένες έργου ή δραστηριότητας.....	5
1.4 Κατάταξη του έργου ή της δραστηριότητας.....	6
1.5 Φορέας έργου ή δραστηριότητας.....	7
1.6 Περιβαλλοντικός Μελετητής για την τροποποίηση του έργου ή της δραστηριότητας.....	10
2. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΑΔΕΙΟΔΟΤΗΜΕΝΟΥ ΕΡΓΟΥ Ή ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑΣ.....	13
2.1 Συνοπτική τεχνική περιγραφή του αδειοδοτημένου έργου ή της δραστηριότητας.....	13
2.2 Εξέλιξη αδειοδοτημένου έργου ή δραστηριότητας	14
3. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΗΣ ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΣΗΣ	15
3.1 Αναλυτική περιγραφή της τροποποίησης του έργου – Κύρια τεχνικά, λειτουργικά και γεωμετρικά στοιχεία	15
3.2 Αναλυτική περιγραφή κύριων, βοηθητικών και επιμέρους υποστηρικτικών συνοδών εγκαταστάσεων	18
3.3 Παρουσίαση εναλλακτικών λύσεων.....	18
4. ΣΥΜΒΑΤΟΤΗΤΑ ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΗΣ ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΣΗΣ ΜΕ ΘΕΣΜΟΘΕΤΗΜΕΝΕΣ ΔΕΣΜΕΥΣΕΙΣ.....	19
4.1 Μεταβολές θεσμικού πλαισίου στις χρήσεις γης και τους όρους δόμησης στην περιοχή του έργου	19
4.1.1 Ισχύουσες χωροταξικές, πολεοδομικές ή άλλου τύπου διατάξεις.	19
4.1.2 Θεσμοθετημένα όρια οικισμών και εγκεκριμένων πολεοδομικών σχεδίων	19
4.1.3 Προστατευόμενες περιοχές	19
4.1.4 Δάση, δασικές εκτάσεις και τυχόν αναδασωτέες	19
4.1.5 Εγκαταστάσεις κοινωνικής υποδομής, κοινής ωφέλειας κ.τ.λ.	20
4.2 Τροποποιήσεις σε θεσμοθετημένα όρια εκπομπών ρύπων στο σύνολο των περιβαλλοντικών μέσων & παραμέτρων που σχετίζονται με το έργο	20
4.3 Τροποποιήσεις σε θεσμοθετημένες κανονιστικές διατάξεις που σχετίζονται με την κατασκευή ή τη λειτουργία (διαχείριση αποβλήτων)	20
4.4 Συμπεράσματα για τη συμβατότητα της αιτούμενης τροποποίησης με τις θεσμοθετημένες δεσμεύσεις	21
5. ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ	22
5.1 Συνοπτική περιγραφή του φυσικού περιβάλλοντος.....	22
5.2 Συνοπτική περιγραφή του ανθρωπογενούς περιβάλλοντος	24
6. ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΚΑΙ ΕΛΕΓΧΩΝ.....	26
7. ΕΚΤΙΜΗΣΗ & ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΤΩΝ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ.....	28

7.1 Περιγραφή των ενδεχόμενων επιπτώσεων στο φυσικό και ανθρωπογενές περιβάλλον	28
7.1.1 ΜΟΡΦΟΛΟΓΙΑ-ΤΟΠΙΟ- ΕΔΑΦΟΣ	28
7.1.2 ΦΥΣΗ/ΠΡΟΣΤΑΤΕΥΜΕΝΕΣ ΠΕΡΙΟΧΕΣ	28
7.1.3 ΧΡΗΣΕΙΣ ΓΗΣ - ΔΟΜΗΜΕΝΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ	28
7.1.4 ΙΣΤΟΡΙΚΟ ΠΟΛΙΤΙΣΤΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ	28
7.1.5 ΚΟΙΝΩΝΙΚΟ - ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ	29
7.1.6 ΑΤΜΟΣΦΑΙΡΑ	29
7.1.7 ΑΚΟΥΣΤΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ / ΔΟΝΗΣΕΙΣ	29
7.1.8 ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΑ & ΥΠΟΓΕΙΑ ΝΕΡΑ	30
7.1.9 ΑΚΤΙΝΟΒΟΛΙΕΣ	30
8. ΜΕΤΡΑ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗΣ ΤΩΝ ΕΝΔΕΧΟΜΕΝΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ	38
8.1 Προτάσεις - Όροι αντιμετώπισης επιπτώσεων	38
8.2. Πρόγραμμα περιβαλλοντικής παρακολούθησης	39
9. ΚΩΔΙΚΟΠΟΙΗΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ & ΠΡΟΤΑΣΕΩΝ ΓΙΑ ΤΗΝ ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΣΗ ΑΕΠΟ	40
10. ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΚΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗ	42
11. ΧΑΡΤΕΣ - ΣΧΕΔΙΑ	47
12. ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ	48
12.1 ΠΡΟΣΘΕΤΑ ΔΙΚΑΙΟΛΟΓΗΤΙΚΑ - ΜΕΛΕΤΕΣ	48

1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

1.1 Τίτλος έργου ή δραστηριότητας

Η παρούσα μελέτη αφορά την αξιολόγηση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων από την προτεινόμενη τροποποίηση υφιστάμενης εγκατάστασης σταθμού βάσης κινητής τηλεφωνίας της εταιρείας WIND HELLAS ΤΗΛΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΕΣ Α.Ε.Β.Ε με κωδική ονομασία «2004 ΔΕΛΒΙΝΑΚΙ», στη θέση πλησίον Δελβινακίου, του Δήμου Πωγωνίου, του Νομού Ιωαννίνων, της Περιφέρειας Ηπείρου στον οποίο πραγματοποιείται «από κοινού χρήση κατασκευής κεραίας» με την εταιρεία Vodafone με σκοπό την αναβάθμιση του.

Για το σταθμό, έχει εκδοθεί η υπ' αριθμόν **40672/1459/28-7-2014 Έγκριση Περιβαλλοντικών Όρων από τη Δ/ση Περιβάλλοντος & Χωρικού Σχεδιασμού Ηπείρου και ζητείται η τροποποίηση της.**

1.2 Είδος και μέγεθος του έργου ή της δραστηριότητας

Λόγω της ανάγκης αναβάθμισης των παρεχόμενων υπηρεσιών του σταθμού, κατατίθεται στην Υπηρεσία σας Μελέτη Περιβάλλοντος για την Τροποποίηση της ΑΕΠΟ, σύμφωνα με το ισχύον νομοθετικό πλαίσιο, δεδομένου ότι η θέση εγκατάστασης του έργου είναι επί εδάφους και βρίσκεται εντός των ορίων της προστατευόμενης περιοχής (SPA) **GR2130010 «ΟΡΟΣ ΔΟΥΣΚΟΝ, ΩΡΑΙΟΚΑΣΤΡΟ, ΔΑΣΟΣ ΜΕΡΟΠΗΣ, ΚΟΙΛΑΔΑ ΓΟΡΜΟΥ, ΛΙΜΝΗ ΔΕΛΒΙΝΑΚΙΟΥ»**, η οποία είναι ενταγμένη στο δίκτυο Natura 2000 ως Ζώνη Ειδικής Προστασίας (ΖΕΠ) (Οδηγία 79/409/ΕΟΚ) της Ορνιθοπανίδας (SPA –Special Protection Area).

Το έργο κατατάσσεται στην ΟΜΑΔΑ 12 ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ Α ΥΠΟΚΑΤΗΓΟΡΙΑ 2 Α/Α 6, σύμφωνα με την Υ.Α. 1958/13-1-2012 «Κατάταξη δημοσίων και ιδιωτικών έργων και δραστηριότητες σε κατηγορίες και υποκατηγορίες», όπως τροποποιήθηκε με την Υ.Α 20741/2012 (ΦΕΚ1565/Β/8-5-2012).

Με την παρούσα Μελέτη Περιβάλλοντος για την Τροποποίηση της ΑΕΠΟ, δεν συνυποβάλλεται Έκθεση Ειδικής Οικολογικής Αξιολόγησης καθώς **έχει ήδη εγκριθεί η απαιτούμενη Έκθεση Ειδικής Οικολογικής Αξιολόγησης με βάση την 40672/1459/28-7-2014 Έγκριση Περιβαλλοντικών Όρων από τη Δ/ση Περιβάλλοντος & Χωρικού Σχεδιασμού Ηπείρου .**

Οι αλλαγές που προτείνονται να πραγματοποιηθούν στο σταθμό, αφορούν μόνο τα κεραιοσυστήματα που φέρει ο υφιστάμενος ιστός, με σκοπό την αναβάθμιση των παρεχόμενων τηλεπικοινωνιακών υπηρεσιών, χωρίς καμία δομική αλλαγή και καμία επέμβαση στο έδαφος.

1.3 Γεωγραφική θέση και διοικητική υπαγωγή έργου ή δραστηριότητας

1.3.1 Θέση

Ο σταθμός βάσης κινητής τηλεφωνίας «2004 ΔΕΛΒΙΝΑΚΙ», της εταιρείας Wind Hellas A.E.B.E., βρίσκεται εγκατεστημένος στη θέση πλησίον Δελβινακίου, του Δήμου Πωγωνίου, του Νομού Ιωαννίνων, της Περιφέρειας Ηπείρου.

1.3.2 Διοικητική υπαγωγή έργου ή δραστηριότητας

Όπως προαναφέραμε, το υπό μελέτη έργο, βρίσκεται εγκατεστημένο στη θέση πλησίον Δελβινακίου, του Δήμου Πωγωνίου, του Νομού Ιωαννίνων, της Περιφέρειας Ηπείρου.

1.3.3 Γεωγραφικές συντεταγμένες έργου ή δραστηριότητας

Οι γεωδαιτικές συντεταγμένες της θέσης του έργου στο προβολικό σύστημα ΕΓΣΑ 87, καθώς και στο παγκόσμιο σύστημα WGS' 84, όπως αυτές παρουσιάζονται και στο τοπογραφικό διάγραμμα που συνοδεύει την παρούσα μελέτη είναι οι παρακάτω:

ΓΕΩΔΑΙΤΙΚΕΣ ΣΥΝΤΕΤΑΓΜΕΝΕΣ	
ΕΓΣΑ'87	WGS '84
Φ : 39° 56' 28"	Φ : 39° 56' 38"
Λ : 20° 28' 52"	Λ : 20° 28' 58"
H : 1018.00μ.	H : 1018.00μ.

1.4 Κατάταξη του έργου ή της δραστηριότητας

Το έργο είναι περιβαλλοντικά αδειοδοτημένο, με τις 3058/3-5-2004 Έγκριση Περιβαλλοντικών Όρων από τη Δ/νση Πολεοδομίας & Περιβάλλοντος, της Νομαρχιακής Αυτοδιοίκησης Ιωαννίνων καθώς και την υπ' αριθμόν 40672/1459/28-7-2014 Έγκριση Περιβαλλοντικών Όρων από τη Δ/νση Περιβάλλοντος & Χωρικού Σχεδιασμού Ηπείρου και ζητείται η τροποποίηση της.

Επιπλέον, η θέση εγκατάστασης του έργου είναι επί εδάφους και βρίσκεται εντός των ορίων της προστατευόμενης περιοχής (SPA) **GR2130010 «ΟΡΟΣ ΔΟΥΣΚΟΝ, ΟΡΑΙΟΚΑΣΤΡΟ, ΔΑΣΟΣ ΜΕΡΟΠΗΣ, ΚΟΙΛΑΔΑ ΓΟΡΜΟΥ, ΛΙΜΝΗ ΔΕΛΒΙΝΑΚΙΟΥ»**, η οποία είναι ενταγμένη στο δίκτυο Natura 2000 ως Ζώνη Ειδικής Προστασίας (ΖΕΠ) (Οδηγία 79/409/ΕΟΚ) της Οрниθοπανίδας (SPA –Special Protection Area).

Για το λόγο αυτό το έργο κατατάσσεται στην ΟΜΑΔΑ 12 ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ Α ΥΠΟΚΑΤΗΓΟΡΙΑ 2 Α/Α 6, σύμφωνα με την Υ.Α. 1958/13-1-2012 «Κατάταξη δημοσίων και ιδιωτικών έργων και δραστηριότητες σε κατηγορίες και υποκατηγορίες», όπως τροποποιήθηκε με την Υ.Α 20741//2012 (ΦΕΚ1565/Β/8-5-2012)

Με την παρούσα Μελέτη Περιβάλλοντος για την Τροποποίηση της ΑΕΠΟ, δεν συνυποβάλλεται Έκθεση Ειδικής Οικολογικής Αξιολόγησης καθώς **έχει ήδη εγκριθεί η απαιτούμενη Έκθεση Ειδικής Οικολογικής Αξιολόγησης με βάση την 40672/1459/28-7-2014 Έγκριση Περιβαλλοντικών Όρων από τη Δ/νση Περιβάλλοντος & Χωρικού Σχεδιασμού Ηπείρου.**

Κατάταξη Έργου ή Δραστηριότητας σύμφωνα με ΥΑ 1958/2012, όπως ισχύει	
(Ως κριτήριο χρησιμοποιείται το έργο - δραστηριότητα υψηλότερης υποκατηγορίας, άρθρο 1 παρ. 5 του Ν.4014/2011)	
Υποκατηγορία:	A2
Ομάδα:	Ομάδα 12η - Ειδικά έργα και δραστηριότητες
A/A (1-226)	06

Με βάση την Ελληνική και Ευρωπαϊκή Στατική κατάταξη των νομικών δραστηριοτήτων (ΣΤΑΚΟΔ και NACE) το έργο ανήκει στην κατηγορία 61.20 Ασύρματες Τηλεπικοινωνιακές Δραστηριότητες.

Θα πρέπει να επισημάνουμε ότι σύμφωνα με την ΚΥΑ 3137/91/Φ.15/12(ΦΕΚ Β'1048/4-4-2012) δεν υπάρχει αντιστοίχιση με το βαθμό όχλησης για τη συγκεκριμένη δραστηριότητα.

1.5 Φορέας έργου ή δραστηριότητας

Κύριος και Φορέας εκμετάλλευσης του έργου είναι η WIND HELLAS ΤΗΛΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΕΣ ΑΕΒΕ.

Η εταιρεία ιδρύθηκε το 1992 και είναι η πρώτη εταιρεία στην Ελλάδα στην οποία χορηγήθηκε άδεια για τη δημιουργία εθνικού δικτύου υπηρεσιών κινητής τηλεφωνίας (GSM). Η επένδυση της εταιρείας για την απόκτηση της άδειας ανήλθε σε 30 δις δρχ. και υπήρξε μία από τις μεγαλύτερες μεταπολεμικές επενδύσεις στην Ελλάδα. Η εταιρεία ξεκίνησε τη δραστηριότητά της στην ελληνική αγορά με την εμπορική επωνυμία TELESTET στις 29 Ιουνίου 1993, οπότε και πραγματοποιήθηκε η πρώτη κλήση από κινητό στη χώρα μας.

Για τα επόμενα 12 χρόνια καθιερώθηκε στην ελληνική αγορά κινητής τηλεφωνίας χάρη στην υψηλή τηλεπικοινωνιακή τεχνολογία και την πρωτοπορία, καθώς ήταν η εταιρεία που πρώτη προσέφερε στους Έλληνες χρήστες κινητής τηλεφωνίας τις πλέον καινοτομικές υπηρεσίες και προϊόντα, όπως το πολύ γνωστό προϊόν Β Free που ακόμα και σήμερα ταυτίζεται από τους καταναλωτές με την έννοια της καρτοκινητής τηλεφωνίας.

Το 1998 η εταιρεία ήταν εισήχθη σε διεθνή χρηματιστήρια, στο NASDAQ της Νέας Υόρκης και στο χρηματιστήριο του Άμστερνταμ, στα οποία η μετοχή της διαπραγματεύεται μέχρι και σήμερα.

Στις αρχές Ιουνίου του 2001, έγινε η πρώτη εταιρεία τηλεπικοινωνιών στην Ελλάδα και από τις πρώτες στον κόσμο που απέκτησε το πιστοποιητικό Διαχείρισης Ποιότητας ISO 9001: 2000.

Στις 8 Φεβρουαρίου 2004, η εμπορική επωνυμία της εταιρείας άλλαξε σε TIM, εισάγοντας στην ελληνική αγορά την επωνυμία της Telecom Italia Mobile, η οποία είναι μέλος του τηλεπικοινωνιακού ομίλου της Telecom Italia καθώς και της "Freemove", της μεγαλύτερης τηλεπικοινωνιακής συμμαχίας στην Ευρώπη που απαρτίζεται από τις

εταιρείες Orange (Μεγ. Βρετανία), Telefonica Moviles (Ισπανία), TIM (Ιταλία) & T-Mobile (Γερμανία).

Στις 4 Απριλίου 2005 η TIM International N.V. θυγατρική της TIM (Telecom Italia Mobile) συμφώνησε την πώληση του 80.87% του μετοχικού κεφαλαίου της στην TIM Ελλάς σε επενδυτικά κεφάλαια που διαχειρίζονται οι εταιρείες Arax Partners και Texas Pacific Group (TPG). Η αξία της συναλλαγής ανήλθε στα € 1,114.1 εκατ., η οποία αντιστοιχεί σε € 1.6 δις. επιχειρηματικής αξίας για το 100% της TIM Ελλάς και ισοδυναμεί σε περίπου € 16.43 ανά μετοχή. Η ολοκλήρωση της συμφωνίας ολοκληρώθηκε τον Ιούλιο του 2005 σε συνέχεια των απαραίτητων εγκρίσεων από τις αρμόδιες αρχές.

Στην Αθήνα, στις 23 Μαΐου 2005, η εταιρεία έλαβε βραβείο από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή για τα εξαιρετικά αποτελέσματα της εφαρμογής του οικολογικού προγράμματος GreenLight, μία πρωτοβουλία της Ε.Ε. για την προστασία του περιβάλλοντος και τη μείωση της ενεργειακής κατανάλωσης από συστήματα φωτισμού.

Στις 29 Ιουνίου 2005 ανακοινώθηκε η συνεργασία της με την ΜΟm για την προστασία της φώκιας Monachus monachus. Πέραν της περιβαλλοντικής διάστασης, οι πρωτοβουλίες που θα υλοποιηθούν από κοινού θα συμβάλλουν ουσιαστικά στην προβολή, αλλά και στην ενίσχυση της τουριστικής κίνησης, τόσο της Κιμώλου, όσο και της ευρύτερης περιοχής.

Η εταιρεία, επιθυμώντας να συμβάλλει στην έγκυρη και ολοκληρωμένη ενημέρωση του κοινού, στηρίζει το πρόγραμμα ΦΑΣΜΑ. Πρόκειται για ένα ερευνητικό έργο μέτρησης και ελέγχου της ηλεκτρομαγνητικής ακτινοβολίας στο περιβάλλον, το οποίο υλοποιείται από 2 ανεξάρτητους και έγκριτους πανεπιστημιακούς φορείς, το Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο (Εργαστήριο Ασυρμάτου & Επικοινωνίας Μεγάλων Αποστάσεων) και το Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης (Εργαστήριο Ραδιοεπικοινωνιών).

Σκοπός του προγράμματος είναι ο υπολογισμός των επιπέδων ηλεκτρομαγνητικής ακτινοβολίας, τόσο σε σημεία υψηλής πληθυσμιακής συγκέντρωσης και προσβασιμότητας, όπως πάρκα ή πλατείες, όσο και σε επιλεγμένους χώρους όπως σχολεία, γηροκομεία, νοσοκομεία κ.α. Το πρόγραμμα ΦΑΣΜΑ μετρά την περιοχή φάσματος 20MHz έως 3000 MHz στην οποία εντάσσονται οι περισσότερες τεχνητές πηγές της ηλεκτρομαγνητικής ακτινοβολίας στο ευρύτερο περιβάλλον (Σταθμοί Βάσης κινητής τηλεφωνίας, ραδιόφωνο, τηλεόραση, δημόσια και ιδιωτικά ασύρματα δίκτυα), ώστε τα αποτελέσματα των μετρήσεων να είναι αντιπροσωπευτικά στο σύνολό τους.

Το «ΦΑΣΜΑ» αποτελεί σήμερα το ΠΙΟ εκτεταμένο πρόγραμμα μετρήσεων και ελέγχου της ηλεκτρομαγνητικής ακτινοβολίας στη χώρα μας, καθώς μετρά συνολικά 55 σημεία στην Ελλάδα, από τα οποία τα 35 βρίσκονται στη Βόρεια Ελλάδα, και τα άλλα 20 στην Αττική. Στόχος και πρόθεση της εταιρείας είναι η συνεχής υποστήριξη και διεύρυνση του προγράμματος σε όλη την Ελλάδα.

Στις 3 Νοεμβρίου 2005 ολοκληρώθηκε η συγχώνευση της «TIM ΕΛΛΑΣ ΤΗΛΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΕΣ Α.Ε.Β.Ε.» με τη μητρική εταιρία «TROY GAC Α.Ε. Τηλεπικοινωνιών», διατηρώντας την επωνυμία της TIM ΕΛΛΑΣ ΤΗΛΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΕΣ Α.Ε.Β.Ε. (WIND ΕΛΛΑΣ ΤΗΛΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΕΣ Α.Ε.Β.Ε.).

Από 29/05/2007 η TIM ΕΛΛΑΣ ΤΗΛΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΕΣ Α.Ε.Β.Ε. άλλαξε επωνυμία και έχει πλέον τον διακριτικό τίτλο «WIND ΕΛΛΑΣ ΤΗΛΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΕΣ ΑΝΩΝΥΜΗ ΕΜΠΟΡΙΚΗ & ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ», σύμφωνα με την απόφαση ΕΜ-9836/07 της Νομαρχίας Αθηνών.

Τον Οκτώβριο του 2007 εξαγοράζει την Tellas, δημιουργώντας έτσι έναν ολοκληρωμένο τηλεπικοινωνιακό φορέα με κινητή τηλεφωνία, σταθερή και γρήγορο Ίντερνετ.

Στις αρχές του 2008 το δίκτυο καταστημάτων WIND φτάνει τα 400 σε όλη την Ελλάδα και η ανάπτυξη συνεχίζεται.

Τον Ιανουάριο του 2009 ολοκληρώνεται η συγχώνευση με την Tellas, γεγονός που καθιστά την WIND Ελλάς το δεύτερο μεγαλύτερο τηλεπικοινωνιακό πάροχο στην Ελλάδα.

Κύριος Έργου	
Επωνυμία :	WIND HELLAS ΤΗΛΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΕΣ Α.Ε.Β.Ε.
Επάγγελμα :	ΤΗΛΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΕΣ
Διεύθυνση :	Κηφισίας 66, Μαρούσι, Τ.Κ. 151 25
Υπεύθυνοι Επικοινωνίας :	Κ. Σταματοπούλου Τηλ.: 2160006203 e-mail: KStamatopoulou@victus.gr

1.6 Περιβαλλοντικός Μελετητής για την τροποποίηση του έργου ή της δραστηριότητας

Μελετητής Περιβαλλοντικής Μελέτης
Ρουγγέρης Ιωάννης, Τοπογράφος Μηχανικός Ήβης-Αθανασιάδου 65, Τ.Κ. 17561 Παλαιό Φάληρο, Αθήνα Τηλ/Φαξ: 2109842216 e-mail: iroug@tee.gr
ΟΜΑΔΑ ΜΕΛΕΤΗΣ
Μελετητής εκτίμησης Η/Μ Υποβάθρου: Ελευθέριος Πλατύρραχος, Ακτινοφυσικός - Φυσικός Ιατρικής
Σύνταξη μελέτης Ραδιοεκπομπών: Παπασταμούλης Αθανάσιος, Ακτινοφυσικός - Φυσικός Ιατρικής
Σύνταξη Σχεδίων & Χάρτη Χρήσεων Γης : Ρουγγέρης Ιωάννης, Τοπογράφος Μηχανικός

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΥΠΟΔΟΜΩΝ
ΜΕΤΑΦΟΡΩΝ & ΔΙΚΤΥΩΝ
ΓΕΝ.ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΥΠΟΔΟΜΩΝ
ΓΕΝ.Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ
Δ/ΝΣΗ ΜΗΤΡΩΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΜΗΤΡΩΟΥ ΜΕΛΕΤΗΤΩΝ

ΠΤΥΧΙΟ ΜΕΛΕΤΗΤΗ

ΠΔ 138/2009 / Ν.3316/2005

ΑΡ. ΜΗΤΡΩΟΥ: 14234
Α.Φ.Μ.: 047326617
Δ.Ο.Υ.: ΠΑΛΑΙΟΥ ΦΑΛΗΡΟΥ

ΕΠΩΝΥΜΟ: ΡΟΥΓΓΕΡΗΣ
ΟΝΟΜΑ: ΙΩΑΝΝΗΣ
ΟΝΟΜΑ ΠΑΤΡΟΣ: ΝΙΚΟΛΑΟΣ
ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑ: ΑΓΡ.ΤΟΠ.ΜΗΧ/ΚΟΣ
ΕΔΡΑ ΝΟΜΟΣ: ΑΤΤΙΚΗΣ
ΕΠΑΓΓ. ΕΔΡΑ: ΗΒΗΣ ΑΘΑΝΑΣΙΑΔΟΥ 65 ΠΑΛΑΙΟ ΦΑΛΗΡΟ 17561
ΚΑΤΟΙΚΙΑ: ΗΒΗΣ ΑΘΑΝΑΣΙΑΔΟΥ 65 ΠΑΛΑΙΟ ΦΑΛΗΡΟ 17561

ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΜΕΛΕΤΩΝ

α. ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΥΠ' ΑΡΙΘ. 16 ΤΑΞΗ Α
β. ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΥΠ' ΑΡΙΘ. 27 ΤΑΞΗ Α
Ισχύει από 14/06/2016 Έως 14/06/2026



Μελετητής: **ΡΟΥΓΓΕΡΗΣ ΙΩΑΝΝΗΣ** Αγρ. Τοπογράφος Μηχανικός

ΥΠΕΥΘΥΝΗ ΔΗΛΩΣΗ

(άρθρο 8 Ν. 1599/86)

Η ακρίβεια των στοιχείων που υποβάλλονται με αυτή τη δήλωση μπορεί
Να ελεγχθεί με βάση το αρχείο άλλων υπηρεσιών (άρθρο 9 παρ. 4 Ν. 1599/1986)

Προς:	ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΗΠΕΙΡΟΥ						
Ο-Η (όνομα):	ΙΩΑΝΝΗΣ						
Επώνυμο:	ΡΟΥΓΓΕΡΗΣ						
Όνομα και επώνυμο πατέρα :	ΝΙΚΟΛΑΟΣ ΡΟΥΓΓΕΡΗΣ						
Όνομα και επώνυμο μητέρας :	ΡΟΖΑ ΡΟΥΓΓΕΡΗ						
Όνομα και επώνυμο συζύγου :							
Ημερομηνία γέννησης:							2 9 / 0 6 / 1 9 7 0
Τόπος γέννησης:	ΑΘΗΝΑ						
Τόπος κατοικίας:	Π. ΦΑΛΗΡΟ	Οδός	ΗΒΗΣ	Αριθ.	65	Τ.Κ.	175 61
Αριθ.δελτ.ταυτότητας:	Α Κ 0 4 9 9 7 5						

-Με ατομική μου ευθύνη και γνωρίζοντας τις κυρώσεις, που προβλέπονται από τις διατάξεις της παρ.6 του άρθρου 22 του Ν.

1599/1986, δηλώνω ότι :

Α) Είμαι κάτοχος μελετητικού πτυχίου κατηγορίας 27 το οποίο ισχύει από 14/06/2016 έως 14/06/2026.

Β) η έδρα μου βρίσκεται στην οδό Αθανασιάδου Ήβης 65, Τ.Κ. 175 61, Παλαιό Φάληρο.

Γ) το γραφείο δεν εμπίπτει στις απαγορευτικές διατάξεις του άρθρου 3, παρ. 2 του Ν. 716/77

Αθήνα, 25/4/2017



2. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΑΔΕΙΟΔΟΤΗΜΕΝΟΥ ΕΡΓΟΥ Ή ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑΣ

2.1 Συνοπτική τεχνική περιγραφή του αδειοδοτημένου έργου ή της δραστηριότητας

Η περιβαλλοντική αδειοδότηση του σταθμού περιλαμβάνει, τον μεταλλικό οικίσκο στέγασης μηχανημάτων και τον ιστό οποίος εδράζεται επί του οικίσκου και στον οποίο στερεώνονται τα κεραιοσυστήματα της εταιρείας και συγκεκριμένα μία (1) κεραία κινητής τηλεφωνίας (cell) με συχνότητες εκπομπής GSM/UMTS 900MHz, DCS/LTE 1800MHz και UMTS 2100MHz για την Wind, μία (1) κεραία κινητής τηλεφωνίας (cell) με συχνότητες εκπομπής GSM/UMTS 900MHz, DCS/LTE 1800MHz και UMTS 2100MHz για την Vodafone, και έως και 25 μικροκυματικές κεραίες για τη διασύνδεση του σταθμού.

Το συνολικό ύψος της κατασκευής από το έδαφος είναι 15,50μ (οικίσκος + ιστός + αλεξικέραυνο).

Τα μηχανήματα της Wind, που είναι απαραίτητα για τη λειτουργία του σταθμού, εμπεριέχονται στον μεταλλικό προκατασκευασμένο οικίσκο στέγασης μηχανημάτων διαστάσεων 4,78μ*2,40μ*2,92μ (ύψος) και εδράζεται επί του εδάφους.

Ο σταθμός, περιβάλλεται περιμετρικά από περίφραξη για λόγους γενικότερης ασφαλείας. Η πρόσβαση εξασφαλίζεται από υφιστάμενο χωματόδρομο.

Για τη λειτουργία του σταθμού δε χρειάζεται κανένας μόνιμα απασχολούμενος .

Οι απαιτήσεις σε ηλεκτρική ενέργεια, εξασφαλίζονται από το δίκτυο της Δημόσιας Επιχείρησης Ηλεκτρισμού (ΔΕΗ), με το οποίο συνδέεται ο Σταθμός μέσω ερμαρίου (pillar). Το επίπεδο κατανάλωσης ηλεκτρικής ενέργειας είναι τέτοιο (οικιακή παροχή χαμηλής κατανάλωσης Νο 2, 3 X 35A) που μπορεί να καλυφθεί πλήρως από το υφιστάμενο δίκτυο της ΔΕΗ.

Για τη λειτουργία του έργου δεν απαιτείται η κατανάλωση άλλων ποσοτήτων πρώτων και βοηθητικών υλών.

Από τη λειτουργία του έργου, καθώς και την προτεινόμενη τροποποίηση του δεν παράγονται απόβλητα. Τυχόν απορριπτόμενος ηλεκτρομηχανολογικός εξοπλισμός, ο οποίος έχει ολοκληρώσει τον κύκλο ζωής του ή χρειάζεται αντικατάσταση, εντάσσεται σε σύστημα διαχείρισης, σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία.

Όσο για τις κοινωνικοοικονομικές επιδράσεις, θα πρέπει να αναφέρουμε ότι ο υπό μελέτη σταθμός βάσης συμβάλει ουσιαστικά στην βελτίωση των παρεχόμενων τηλεπικοινωνιακών υπηρεσιών του Δήμου με αποτέλεσμα την καλύτερη εξυπηρέτηση των κατοίκων της περιοχής. Το γεγονός αυτό σε συνάρτηση με την προτεινόμενη αναβάθμιση του παρεχόμενου τηλεπικοινωνιακού σήματος, θα επιφέρει πιο θετικά αποτελέσματα στην κοινωνική και οικονομική ανάπτυξη της ευρύτερης περιοχής.

2.2 Εξέλιξη αδειοδοτημένου έργου ή δραστηριότητας

Το έργο λειτουργεί με βάση την υπ αριθμόν 3058/3-5-2004 Έγκριση Περιβαλλοντικών Όρων από τη Δ/νση Πολεοδομίας & Περιβάλλοντος, της Νομαρχιακής Αυτοδιοίκησης Ιωαννίνων καθώς και την υπ' αριθμόν 40672/1459/28-7-2014 Έγκριση Περιβαλλοντικών Όρων από τη Δ/νση Περιβάλλοντος & Χωρικού Σχεδιασμού Ηπείρου.

Για τον σταθμό έχουν εκδοθεί όλες οι απαραίτητες εγκρίσεις, οι οποίες και επισυνάπτονται στο Κεφάλαιο 12, της παρούσης.

3. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΗΣ ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΣΗΣ

3.1 Αναλυτική περιγραφή της τροποποίησης του έργου – Κύρια τεχνικά, λειτουργικά και γεωμετρικά στοιχεία

Οι τροποποιήσεις που προτείνονται να πραγματοποιηθούν στο υφιστάμενο έργο, **αφορούν μόνο τα κεραιοσυστήματα που φέρει ο ιστός, με σκοπό την αναβάθμιση του σταθμού. Αναλυτικότερα προτείνεται:**

- Η εταιρεία WIND, προτείνεται να εξυπηρετείται από μια (1) κεραιές κινητής τηλεφωνίας (cell) με συχνότητες εκπομπής LTE 800MHz , GSM/UMTS 900MHz, DCS/LTE 1800MHz και UMTS 2100MHz.
- Η εταιρεία Vodafone, προτείνεται να εκπέμπει μέσα από την ίδια κεραία με τη Wind, δηλαδή να εξυπηρετείται και αυτή από μία (1) κεραιάκινητής τηλεφωνίας (cell) με συχνότητες εκπομπής LTE 800MHz , GSM/UMTS 900MHz, DCS/LTE 1800MHz και UMTS 2100MHz.
- Ο σταθμός θα συνεχίσει να φέρει έως εικοσιπέντε (25) μικροκυματικές

Η σκοπιμότητα υλοποίησης των συγκεκριμένων τροποποιήσεων στο υφιστάμενο έργο έγκειται στην ανάγκη αναβάθμισης του σταθμού, δηλαδή την αναβάθμιση του εκπεμπόμενου τηλεπικοινωνιακού σήματος, με σκοπό την καλύτερη εξυπηρέτηση των συνδρομητών του δικτύου

Από τις παραπάνω προτεινόμενες τροποποιήσεις στα λειτουργικά χαρακτηριστικά του έργου, δηλαδή στα κεραιοσυστήματα που φέρει ο υφιστάμενος ιστός , δεν προκύπτουν νέες περιβαλλοντικές επιπτώσεις σε σχέση με αυτές που εξετάστηκαν και αξιολογήθηκαν αρχικώς για το περιβαλλοντικά αδειοδοτημένο έργο, παρά μόνο στην συνολική εκπεμπόμενη Η/Μ ακτινοβολία, η οποία υπολογίστηκε με την νέα εκπονηθείσα «Μελέτη ραδιοεκπομπών κεραιών», (Μελετητής: Παπασταμούλης Αθανάσιος 3/10/2016), η οποία επισυνάπτεται στο παράρτημα της παρούσης και σύμφωνα με την οποία «η ένταση ακτινοβολίας του σταθμού είναι χαμηλότερη από το 60% των επιπέδων αναφοράς σύμφωνα με το νόμο 4070 'Ρυθμίσεις Ηλεκτρονικών Επικοινωνιών, Μεταφορών, Δημοσίων Έργων και άλλες διατάξεις' (ΦΕΚ 82/Α/10-4-2012) σε οποιοδήποτε σημείο υπάρχει πρόσβαση του κοινού, ακόμα και κάτω από τον ιστό (πυλώνα) στήριξης της κεραιοδιάταξης.

Άρα σε κανένα σημείο δεν χρειάζεται να απαγορευθεί η πρόσβαση του κοινού. Το ενδεχόμενο αναρρίχησης στον ιστό-πυλώνα έχει αποκλεισθεί, αφού ο χώρος του σταθμού περιφράσσεται για λόγους γενικότερης ασφάλειας και μόνο ειδικευμένο προσωπικό έχει πρόσβαση σ' αυτόν.

Όσον αφορά τις μικροκυματικές κεραίες, αυτές βρίσκονται τοποθετημένες σε ύψος τουλάχιστον 3m από το έδαφος, οπότε δεν είναι δυνατή η ανθρώπινη παρουσία μπροστά σε αυτές, μέσα στην δέσμη ακτινοβολίας.»

Για την εκπόνηση της μελέτης ρ/ε λήφθηκε υπόψη «ΕΚΘΕΣΗ ΜΕΤΡΗΣΕΩΝ ΤΩΝ ΕΠΙΠΕΔΩΝ ΤΗΣ ΕΚΠΕΜΠΟΜΕΝΗΣ ΗΛΕΚΤΡΟΜΑΓΝΗΤΙΚΗΣ ΑΚΤΙΝΟΒΟΛΙΑΣ ΠΛΗΣΙΟΝ ΣΤΑΘΜΟΥ ΒΑΣΗΣ ΚΙΝΗΤΗΣ ΤΗΛΕΦΩΝΙΑΣ ΔΕΛΒΙΝΑΚΙ (2004)». Η μέτρηση πραγματοποιήθηκε από την εταιρεία Wind και επισυνάπτεται στο Κεφάλαιο 12 της παρούσης.

Επιπλέον, σύμφωνα με το νέο σχεδιασμό στα κεραιοσυστήματα του σταθμού και προκειμένου να εκτιμηθεί και να αξιολογηθεί η ένταση του ηλεκτρομαγνητικού υποβάθρου για τα 1000μ. της περιοχής μελέτης, συντάχθηκε η αντίστοιχη «Συμπληρωματική Έκθεση εκτίμησης και αξιολόγησης της έντασης ηλεκτρομαγνητικού πεδίου στην περιοχή μελέτης του Σταθμού, (Μελετητής: Πλατύρραχος Ελευθέριος 27/4/2017), η οποία αποδεικνύει ότι Τα επίπεδα ακτινοβολίας πεδίων ραδιοσυχνοτήτων από όλες τις πηγές εντός ακτίνας 1000μ από τη θέση εγκατάστασης είναι κάτω από τα όρια ασφαλείας. Σημειώνεται ότι λαμβάνονται υπόψη τα αυστηρότερα όρια της Ελληνικής Νομοθεσίας που αφορούν σε ευαίσθητες χρήσεις γης (νοσοκομεία, σχολεία, χώροι συνάθροισης κοινού), δηλαδή το 60% των ορίων της Ευρωπαϊκής Ένωσης.

Τα τεχνικά χαρακτηριστικά στου σταθμού και των κεραιοδιατάξεων, όπως αυτά θα προκύψουν μετά τις προτεινόμενες τροποποιήσεις, παρουσιάζονται στους παρακάτω πίνακες και βασίζονται στην νέα «Μελέτη ραδιοεκπομπών κεραιών», (Μελετητής: Παπασταμούλης Αθανάσιος 3/10/2016):

ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

Τα τεχνικά χαρακτηριστικά του σταθμού παρουσιάζονται στον πίνακα 1:

ΠΙΝΑΚΑΣ 1

ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΙΣΤΟΥ	A
ΚΑΤΟΧΟΣ	WIND
ΑΡΙΘΜΟΣ ΚΕΡΑΙΩΝ ΚΙΝΗΤΗΣ ΤΗΛΕΦΩΝΙΑΣ	1
ΑΡΙΘΜΟΣ ΜΙΚΡΟΚΥΜΑΤΙΚΩΝ ΖΕΥΞΕΩΝ	έως 25
ΥΨΟΣ ΙΣΤΟΥ (m) (μαζί με το αλεξικέραυνο)	15.5
ΥΨΟΜΕΤΡΟ ΕΔΑΦΟΥΣ (m)	1018

Τα τεχνικά χαρακτηριστικά της κεραιοδιάταξης της Wind παρουσιάζονται στον πίνακα 2Α.

ΠΙΝΑΚΑΣ 2Α

A/A ΚΕΡΑΙΟΔΙΑΤΑΞΗΣ	1Α	1Β/1Γ	1Δ/1Ε	1Ζ
ΙΣΤΟΣ ΣΤΗΡΙΞΗΣ	A			
Π ΑΡΟΧ ΟΣ	WIND/VODAFONE ¹			
ΥΠΗΡΕΣΙΑ	LTE	GSM/UMTS	DCS/LTE	UMTS
ΣΥΧΝΟΤΗΤΑ ΕΚΠΟΜΠΗΣ (MHz)	800	900	1800	2100
ΑΖΙΜΟΥΘΙΟ	240			
ΗΛΕΚΤΡΙΚΗ ΚΑΙ ΜΗΧΑΝΙΚΗ ΚΛΙΣΗ ψ	8	8	8	8
ΥΨΟΣ ΚΕΝΤΡΟΥ ΑΠΟ ΒΑΣΗ ΙΣΤΟΥ (m)	14			
ΤΥΠΟΣ ΚΕΡΑΙΑΣ	Agissson AQU4518R5			
ΜΗΚΟΣ ΚΕΡΑΙΑΣ (m)	2			
ΜΕΓΙΣΤΟ ΚΕΡΔΟΣ ΚΥΡΙΟΥ ΛΟΒΟΥ G _m (dB _i)	15,5	15,8	17,5	17,8
ΜΕΓΙΣΤΟ ΚΕΡΔΟΣ ΜΕΓΑΛΥΤΕΡΟΥ ΔΕΥΤΕΡΕΥΟΝΤΟΣ ΛΟΒΟΥ G _s (dB _i)	-2	4,2	5,5	5,8
ΓΩΝΙΑ θ _s (ΚΑΤΑΚΟΡΥΦΟ ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ)	20	16	14	14
ΓΩΝΙΑ ΗΜΙΣΕΩΣ ΙΣΧΥΟΣ θ _{-3dB} (ΚΑΤΑΚΟΡΥΦΟ ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ)	10,5	9,4	5,8	5,4
ΓΩΝΙΑ ΗΜΙΣΕΩΣ ΙΣΧΥΟΣ φ _{-3dB} (ΟΡΙΖΟΝΤΙΟ ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ)	65	62	65	62
ΑΡΙΘΜΟΣ ΦΑΣΜΑΤΙΚΩΝ ΚΑΝΑΛΙΩΝ (ΦΕΡΟΥΣΩΝ)	1	3 (GSM) 1 (UMTS)	3 (DCS) 1 (LTE)	2
ΙΣΧΥΣ ΣΤΗΝ ΕΙΣΟΔΟ ΤΗΣ ΚΕΡΑΙΟΔΙΑΤΑΞΗΣ ΑΝΑ ΦΕΡΟΥΣΑ (W)	10	5 (GSM) 5 (UMTS)	5 (DCS) 5 (LTE)	10

¹ Από τις κεραιές πραγματοποιείται κοινή εκπομπή των εταιρειών Wind & Vodafone. Οι αναγραφόμενες τιμές για τις φέρουσες και την ισχύ αφορούν κάθε εταιρεία ξεχωριστά.

Και έως 25 μικροκυματικές ζεύξεις.

3.2 Αναλυτική περιγραφή κύριων, βοηθητικών και επιμέρους υποστηρικτικών συνοδών εγκαταστάσεων

Για την τροποποίηση του υφιστάμενου έργου, δεν θα χρειαστεί η πραγματοποίηση νέων συμπληρωματικών υποδομών, ούτε επιμέρους υποστηρικτικών συνοδών εγκαταστάσεων.

Οι τροποποιήσεις που προτείνονται να πραγματοποιηθούν, αφορούν μόνο τα κεραιοσυστήματα που φέρει ο ιστός, με σκοπό την αναβάθμιση του εκπεμπόμενου τηλεπικοινωνιακού σήματος.

3.3 Παρουσίαση εναλλακτικών λύσεων

Ο σταθμός είναι κατασκευασμένος, οπότε εναλλακτικές λύσεις δεν εξετάστηκαν γιατί σύμφωνα με την ΥΑ Αριθμ. ΥΠΕΧΩΔΕ/ΕΥΠΕ/οικ.126884 «Διαδικασία Περιβαλλοντικής Αδειοδότησης και Περιεχόμενο Περιβαλλοντικών Μελετών για τις Εγκαταστάσεις Κεραιών Σταθμών στη Ξηρά, σύμφωνα με το άρθρο 31, παρ. 18 του ν.3431/2006 (ΦΕΚ Α' 13)», Παράρτημα ΙΙΙ, Παράγραφος 4, η οποία περιέχεται στο ΦΕΚ 435/29-3-2007, ΔΕΝ απαιτείται η παρουσίαση εναλλακτικών λύσεων.

Όσο αφορά στη μηδενική λύση, δηλαδή την μη τροποποίηση του έργου με τις προτεινόμενες αλλαγές στα κεραιοσυστήματα, θεωρούμε ότι αυτή θα πρέπει να απορριφθεί, αφού σύμφωνα με τις συνημμένες μελέτες τα επίπεδα ακτινοβολίας δεν ξεπερνούν τα ανώτατα επιτρεπτά όρια, οι επιπτώσεις στο ανθρωπογενές και φυσικό περιβάλλον είναι σχεδόν μηδενικές, ενώ θα υπάρξει βελτίωση των παρεχόμενων τηλεπικοινωνιακών υπηρεσιών.

Τέλος οι προτεινόμενες τροποποιήσεις δεν αναμένεται να επηρεάσουν άλλα έργα ή δραστηριότητες της περιοχής.

4. ΣΥΜΒΑΤΟΤΗΤΑ ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΗΣ ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΣΗΣ ΜΕ ΘΕΣΜΟΘΕΤΗΜΕΝΕΣ ΔΕΣΜΕΥΣΕΙΣ

4.1 Μεταβολές θεσμικού πλαισίου στις χρήσεις γης και τους όρους δόμησης στην περιοχή του έργου

Ο σταθμός διαθέτει όλες τις απαραίτητες άδειες και δεδομένου ότι δεν θα πραγματοποιηθούν δομικές αλλαγές, δεν θα χρειαστεί κάποια περαιτέρω έγκριση.

4.1.1 Ισχύουσες χωροταξικές, πολεοδομικές ή άλλου τύπου διατάξεις.

Όσο αφορά την πολεοδομική νομοθεσία, για τον σταθμό έχει εκδοθεί η υπ αριθμόν 59/19-5-2006 Πολεοδομική Έγκριση από τη Δ/ση Πολεοδομίας Ν. Ιωαννίνων καθώς και η υπ αριθμόν πρωτ. 48775/14-10-2013 τροποποίησης της από την Διεύθυνση Οικοδομικών και Κτιριοδομικών Κανονισμών (ΔΟΚΚ) του Υ.Π.Ε.Κ.Α..

4.1.2 Θεσμοθετημένα όρια οικισμών και εγκεκριμένων πολεοδομικών σχεδίων

Ο σταθμός βρίσκεται εκτός σχεδίου πόλης ή ορίου οικισμού.

4.1.3 Προστατευόμενες περιοχές

Η περιοχή εγκατάστασης εμπίπτει εντός των ορίων της προστατευόμενης περιοχής (SPA) **GR2130010 «ΟΡΟΣ ΔΟΥΣΚΟΝ, ΩΡΑΙΟΚΑΣΤΡΟ, ΔΑΣΟΣ ΜΕΡΟΠΗΣ, ΚΟΙΛΑΔΑ ΓΟΡΜΟΥ, ΛΙΜΝΗ ΔΕΛΒΙΝΑΚΙΟΥ»**, η οποία είναι ενταγμένη στο δίκτυο Natura 2000 ως Ζώνη Ειδικής Προστασίας (ΖΕΠ) (Οδηγία 79/409/ΕΟΚ) της Οрниθοπανίδας (SPA –Special Protection Area).

4.1.4 Δάση, δασικές εκτάσεις και τυχόν αναδασωτέες

Ο σταθμός εγκαθίστανται εντός δασική έκτασης 500,00τμ, ύστερα από την υπ αριθμόν 18598/16-11-2005 Άδεια Εγκατάστασης.

Επίσης με βάση τη δασική νομοθεσία η υπ' αριθμόν **40672/1459/28-7-2014** Έγκριση Περιβαλλοντικών Όρων έχει και ισχύ Άδειας Επέμβασης και γι αυτό το λόγο υπογράφηκε με το Δασαρχείο Ιωαννίνων στις 23/1/2015 το προβλεπόμενο πρωτόκολλο εγκατάστασης το οποίο επισυνάπτεται στο παράρτημα της παρούσης .

4.1.5 Εγκαταστάσεις κοινωνικής υποδομής, κοινής ωφέλειας κ.τ.λ.

Στην περιοχή υπάρχει δίκτυο της ΔΕΗ, ενώ δεν υπάρχουν άλλες εγκαταστάσεις κοινωνικής υποδομής. Επίσης δεν παρατηρήθηκε η ύπαρξη κτιρίων ευαίσθητων χρήσεων.

Με βάση τα παραπάνω δεν φαίνεται να δημιουργείται κάποιο πρόβλημα σε σχέση με την συμβατότητα του έργου.

4.2 Τροποποιήσεις σε θεσμοθετημένα όρια εκπομπών ρύπων στο σύνολο των περιβαλλοντικών μέσων & παραμέτρων που σχετίζονται με το έργο

Αέρια Απόβλητα

Οι οριακές και κατευθυντήριες τιμές συγκεντρώσεων ρύπων στην ατμόσφαιρα, καθορίζονται στην ΚΥΑ Η.Π. 14122/549/Ε.103/2011 (ΦΕΚ 488/Β'/30-3-2011) και στην ΚΥΑ ΗΠ 22306/1075/Ε103/2007 (ΦΕΚ 920/Β'/8-6-2007) όπως ισχύει μετά την δημοσίευση της ΚΥΑ Η.Π. 14122/549/Ε.103/2011. Για τις σωματιδιακές εκπομπές (σκόνης) τα όρια εκπομπών καθορίζονται στο Π.Δ. 1180/81 (ΦΕΚ 293Α/6-10-81).

Στο σταθμό και μετά τις προτεινόμενες τροποποιήσεις θα τηρούνται οι διατάξεις της ΚΥΑ 37411/1829/Ε103/2007 (ΦΕΚ 1827 Β') όπως ισχύει και των σχετικών Ευρωπαϊκών Κανονισμών.

4.3 Τροποποιήσεις σε θεσμοθετημένες κανονιστικές διατάξεις που σχετίζονται με την κατασκευή ή τη λειτουργία (διαχείριση αποβλήτων)

Υγρά Απόβλητα

Η λειτουργία των σταθμών βάσης δεν προκαλεί την εκπομπή υγρών αποβλήτων, εφόσον τηρούνται τα προβλεπόμενα από τη σχετική νομοθεσία για την διαχείριση λιπαντικών ουσιών, ήτοι του Π.Δ. 82/2004 (ΦΕΚ 64/Α/2-3-2004) σε συνδυασμό με τις ΚΥΑ 13588/725/2006 (ΦΕΚ 383/Β/28-3-2006), ΚΥΑ 8668/2007 (ΦΕΚ 287/Β/2-3-2007) και Υ.Α. 24944/1159/2006 (ΦΕΚ 791/Β/30-6-2006) για ζητήματα που τυχόν δεν καλύπτονται από το ως άνω Π.Δ.

Στερεά απόβλητα

Για τα επικίνδυνα απόβλητα ισχύουν τα οριζόμενα στην ΚΥΑ Η.Π. 13588/725/06 (ΦΕΚ 323Β).

Για τα στερεά απόβλητα ισχύουν τα οριζόμενα στην ΚΥΑ 50910/2727/03 (ΦΕΚ 1909Β). Για όσα από τα στερεά απόβλητα εμπίπτουν στο πεδίο εφαρμογής του Ν.2939/2001 (ΦΕΚ 179Α) «Συσκευασίες και εναλλακτική διαχείριση των συσκευασιών και άλλων προϊόντων...», ισχύουν τα προβλεπόμενα σε αυτόν προεδρικά διατάγματα που έχουν εκδοθεί κατ' εξουσιοδότησή του.

4.4. Συμπεράσματα για τη συμβατότητα της αιτούμενης τροποποίησης με τις θεσμοθετημένες δεσμεύσεις

Από την προτεινόμενη τροποποίηση του σταθμού, καθώς και από την κανονική λειτουργία του, δεν προκύπτουν αέρια, υγρά και στερεά απόβλητα. Στην περίπτωση που αυτά προκύψουν, θα τηρηθούν τα προαναφερθέντα οριζόμενα από την κείμενη νομοθεσία.

5. ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ

5.1 Συνοπτική περιγραφή του φυσικού περιβάλλοντος

Η θέση εγκατάστασης του έργου είναι επί εδάφους και βρίσκεται εντός των ορίων της προστατευόμενης περιοχής (SPA) **GR2130010 «ΟΡΟΣ ΔΟΥΣΚΟΝ, ΩΡΑΙΟΚΑΣΤΡΟ, ΔΑΣΟΣ ΜΕΡΟΠΗΣ, ΚΟΙΛΑΔΑ ΓΟΡΜΟΥ, ΛΙΜΝΗ ΔΕΛΒΙΝΑΚΙΟΥ»**, η οποία είναι ενταγμένη στο δίκτυο Natura 2000 ως Ζώνη Ειδικής Προστασίας (ΖΕΠ) (Οδηγία 79/409/ΕΟΚ) της Ορνιθοπανίδας (SPA –Special Protection Area)

Σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία ως:

- Ως Ζώνες Ειδικής Προστασίας (Special Protection Areas) ορίζονται οι περιοχές της ελληνικής επικράτειας που έχουν ταξινομηθεί ως ΖΕΠ βάσει του άρθρου 4 της Οδηγίας 2009/147/ΕΚ (L 20) και περιλαμβάνονται στα παραρτήματα Β και Γ του άρθρου 14 της Κοινής Υπουργικής Απόφασης των Υπουργών Οικονομικών, Οικονομίας, Ανταγωνιστικότητας και Ναυτιλίας, Περιβάλλοντος, Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής Η.Π. 37338/1807/Ε.103/1.9.2010 (Β' 1495), αποτελούν μέρος του δικτύου προστατευόμενων περιοχών Natura 2000. Με κοινή απόφαση του Υπουργού Περιβάλλοντος, Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής και των εκάστοτε συναρμόδιων υπουργών, ο κατάλογος αυτός μπορεί να συμπληρώνεται με νέες ΖΕΠ, σύμφωνα με τη διαδικασία που προβλέπεται στο άρθρο 4 της Κ.Υ.Α. Η.Π. 37338/1807/Ε.103/1.9.2010 (Β' 1495). Οι ΖΕΠ μπορούν επιπλέον να ενταχθούν σε οποιαδήποτε άλλη κατηγορία προστασίας. Στην περίπτωση αυτή, διασφαλίζεται ότι η οριοθέτηση, η ζώνωση και οι θεσμοθετούμενες ρυθμίσεις, απαγορεύσεις, όροι και περιορισμοί των προστατευόμενων περιοχών συνάδουν με τον στόχο προστασίας τους.

Τα σημαντικότερα είδη ορνιθοπανίδας και συγχρόνως είδη χαρακτηρισμού για την Ζώνη Ειδικής Προστασίας (SPA) **GR2130010 «ΟΡΟΣ ΔΟΥΣΚΟΝ, ΩΡΑΙΟΚΑΣΤΡΟ, ΔΑΣΟΣ ΜΕΡΟΠΗΣ, ΚΟΙΛΑΔΑ ΓΟΡΜΟΥ, ΛΙΜΝΗ ΔΕΛΒΙΝΑΚΙΟΥ»**, είναι τα παρακάτω:

<u>Επιστημονική ονομασία</u>	<u>Ελληνική ονομασία</u>
Dendrocopos medius	Μεσαίος Δρυοκολάπτης
Accipiter brevipes	Σαΐνι
Hieraetus pennatus	Γερακαετός
Neophron percnopterus	Ασπροπάρης

Η περιοχή του Δικτύου Natura 2000 SPA: **GR2130010 «ΟΡΟΣ ΔΟΥΣΚΟΝ, ΩΡΑΙΟΚΑΣΤΡΟ, ΔΑΣΟΣ ΜΕΡΟΠΗΣ, ΚΟΙΛΑΔΑ ΓΟΡΜΟΥ, ΛΙΜΝΗ ΔΕΛΒΙΝΑΚΙΟΥ»**, εντός των ορίων της οποίας εγκαθίσταται ο υπό μελέτη σταθμός, έχει:

- Έκταση 174,0973 km²
- Μέγιστο Υψόμετρο 2201 m
- Ελάχιστο Υψόμετρο 444 m

Σε αυτό το σημείο θα θέλαμε να επισημανθεί ότι με την παρούσα Μελέτη Περιβάλλοντος για την Τροποποίηση της ΑΕΠΟ, δεν συνοποβάλλεται Έκθεση Ειδικής Οικολογικής Αξιολόγησης καθώς **έχει ήδη εγκριθεί η απαιτούμενη Έκθεση Ειδικής Οικολογικής Αξιολόγησης με βάση την 40672/1459/28-7-2014 Έγκριση Περιβαλλοντικών Όρων από τη Δ/ση Περιβάλλοντος & Χωρικού Σχεδιασμού Ηπείρου.**

5.2 Συνοπτική περιγραφή του ανθρωπογενούς περιβάλλοντος

Ο Δήμος Πωγωνίου είναι δήμος της Περιφέρειας Ηπείρου, ο οποίος συστάθηκε το 2011 από τη συνένωση των προϋπαρχόντων δήμων Άνω Καλαμά, Άνω Πωγωνίου, Δελβινακίου, Καλπακίου και των κοινοτήτων Πωγωνιανής, Λάβδανης.

Τα μεγαλύτερο από τα χωριά του είναι το Κεφαλόβρυσο, ενώ έδρα του είναι το Καλπάκι, το οποίο αποτελεί σπουδαίο συγκοινωνιακό κόμβο όπου και οφείλει την συνεχόμενη ανάπτυξή του. Ενδεικτικά αναφέρουμε το εργοστάσιο εμφιαλώσεως νερού και αναψυκτικών (στο τοπικό διαμέρισμα του χωριού Νεγράδες), τα σύγχρονα θερμοκήπια ευρωπαϊκών προδιαγραφών, τις μονάδες παραγωγής ηλεκτρικού ρεύματος (φωτοβολταϊκά) κ.τ.λ., τα οποία προσδίδουν αναπτυξιακή δυναμική. Παρά τη δυσμενή τάση της υπαίθρου αποτελεί οικισμό που συνεχώς συγκεντρώνει κατοίκους από τα γύρω ορεινά χωριά και διάφορα επαγγέλματα. Διαθέτει όλα τα είδη καταστημάτων, εστιατόρια, ταβέρνες, ξενώνες και διάφορες υπηρεσίες. Το Καλπάκι αποκτά τελικά, σημαντικό ρόλο στην οργάνωση του χώρου της ευρύτερης περιοχής Πωγωνίου.

Το Δελβινάκι, το οποίο διαθέτει πλουσιότατη ιστορία (ιδρύθηκε το 1081), έχει ορισθεί ως ιστορική έδρα του δήμου.

Συνορεύει βορείως με Δήμο Κόνιτσας και Αλβανία, ανατολικά με Δήμο Ζαγορίου νοτίως με Δήμο Ζίτσας και Δυτικά με Δήμο Φιλιατών και Αλβανία.

Πρέπει να αναφέρουμε ότι στην περιοχή μελέτης των 1000 μ. γύρω από τη θέση που είναι εγκατεστημένος ο σταθμός, όπως μπορούμε να παρατηρήσουμε στον επισυναπτόμενο χάρτη χρήσεων γης και κάλυψης 11,1, δεν εντοπίζονται ευαίσθητες χρήσεις, ενώ εντοπίστηκαν επτά πηγές Η/Μ ακτινοβολίας πέραν των εξεταζόμενων εγκαταστάσεων.

Στο σημείο αυτό θα πρέπει να τονίσουμε ότι με βάση την επισυναπτόμενη «Μελέτη Ραδιοεκπομπών Κεραιών βάσης κινητής τηλεφωνίας», (Μελετητής: Παπασταμούλης Αθανάσιος 3/10/2016), η οποία επισυνάπτεται στο παράρτημα της παρούσης και σύμφωνα με την οποία «η ένταση ακτινοβολίας του σταθμού είναι χαμηλότερη από το 60% των επιπέδων αναφοράς σύμφωνα με το νόμο 4070 'Ρυθμίσεις Ηλεκτρονικών Επικοινωνιών, Μεταφορών, Δημοσίων Έργων και άλλες διατάξεις' (ΦΕΚ 82/Α/10-4-2012) σε οποιοδήποτε σημείο υπάρχει πρόσβαση του κοινού, ακόμα και κάτω από τον ιστό (πυλώνα) στήριξης της κεραιοδιάταξης. Άρα σε κανένα σημείο δεν χρειάζεται να απαγορευθεί η πρόσβαση του

κοινού. Το ενδεχόμενο αναρρίχησης στον ιστό-πυλώνα έχει αποκλεισθεί, αφού ο χώρος του σταθμού περιφράσσεται για λόγους γενικότερης ασφάλειας και μόνο ειδικευμένο προσωπικό έχει πρόσβαση σ' αυτόν.

Όσον αφορά τις μικροκυματικές κεραίες, αυτές βρίσκονται τοποθετημένες σε ύψος τουλάχιστον 3m από το έδαφος, οπότε δεν είναι δυνατή η ανθρώπινη παρουσία μπροστά σε αυτές, μέσα στην δέσμη ακτινοβολίας.»

Επίσης, προκειμένου να εκτιμηθεί και να αξιολογηθεί η ένταση του ηλεκτρομαγνητικού υποβάθρου για τα 1000 μ. της περιοχής μελέτης, συντάχθηκε η αντίστοιχη «Συμπληρωματική Έκθεση εκτίμησης και αξιολόγησης της έντασης ηλεκτρομαγνητικού πεδίου στην περιοχή μελέτης του Σταθμού, (Μελετητής: Πλατύρραχος Ελευθέριος 27/4/2017), η οποία αποδεικνύει ότι Τα επίπεδα ακτινοβολίας πεδίων ραδιοσυχνοτήτων από όλες τις πηγές εντός ακτίνας 1000μ από τη θέση εγκατάστασης είναι κάτω από τα όρια ασφαλείας. Σημειώνεται ότι λαμβάνονται υπόψη τα αυστηρότερα όρια της Ελληνικής Νομοθεσίας που αφορούν σε ευαίσθητες χρήσεις γης (νοσοκομεία, σχολεία, χώροι συνάθροισης κοινού), δηλαδή το 60% των ορίων της Ευρωπαϊκής Ένωσης.

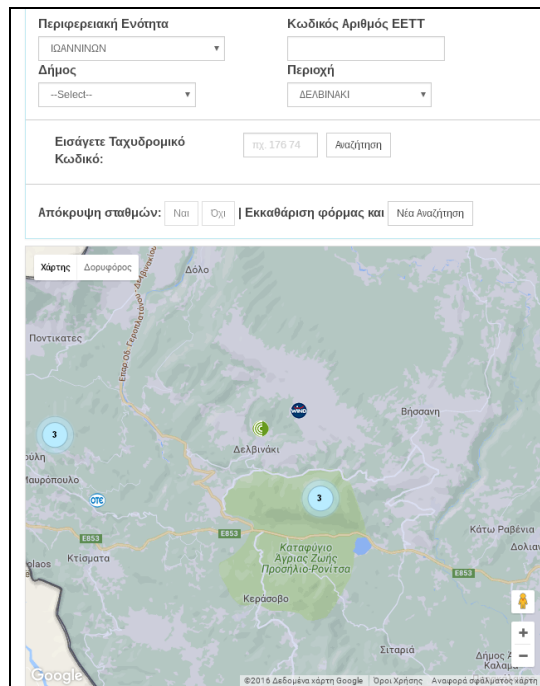
6. ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΚΑΙ ΕΛΕΓΧΩΝ

Λαμβάνοντας υπόψη το είδος, το μέγεθος και την κατηγορία του έργου και με δεδομένο ότι η προτεινόμενη τροποποίηση αφορά στα κεραιοσυστήματα του σταθμού, θα πρέπει να δοθεί ιδιαίτερη βαρύτητα σε θέματα παρακολούθησης της εκπεμπόμενης Η/Μ ακτινοβολίας, ώστε αυτά να βρίσκονται εντός των επιτρεπόμενων ορίων σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία.

Πορίσματα ελέγχων

Η Ελληνική Επιτροπή Ατομικής Ενέργειας (ΕΕΑΕ), η οποία είναι η εθνική ρυθμιστική αρχή, αρμόδια για θέματα ακτινοπροστασίας, με κύριο μέλημά της την προστασία του πληθυσμού και του περιβάλλοντος από τις μη ιοντίζουσες ακτινοβολίες, πραγματοποιεί ανά τακτά χρονικά διαστήματα επιτόπιες μετρήσεις Η/Μ προκειμένου να ελέγχει αν εφαρμόζονται τα όρια και τα μέτρα προφύλαξης του κοινού .

Με βάση στοιχεία από την επίσημη ιστοσελίδα της <http://eeae.gr> , φαίνεται ότι για το συγκεκριμένο σταθμό έχουν πραγματοποιηθεί μετρήσεις Η/Μ ακτινοβολίας από την ΕΕΑΕ , στις 9/8/2009 όπως φαίνεται και την παρακάτω εικόνα.



Πέραν όμως των μετρήσεων που πραγματοποίησε η ΕΕΑΕ (Ελληνική Επιτροπή Ατομικής Ενέργειας, η εταιρεία WIND HELLAS στα πλαίσια παρακολούθησης της εκπεμπόμενης Η/Μ ακτινοβολίας προτίθεται με δικό της εξουσιοδοτημένο εργαστήριο να πραγματοποιεί μετρήσεις, στο σταθμό και να παρέχει τα αποτελέσματα αυτών σε κάθε ενδιαφερόμενο.

Εξάλλου για την εκπόνηση της μελέτης ρ/ε λήφθηκε υπόψη «ΕΚΘΕΣΗ ΜΕΤΡΗΣΕΩΝ ΤΩΝ ΕΠΙΠΕΔΩΝ ΤΗΣ ΕΚΠΕΜΠΟΜΕΝΗΣ ΗΛΕΚΤΡΟΜΑΓΝΗΤΙΚΗΣ ΑΚΤΙΝΟΒΟΛΙΑΣ ΠΛΗΣΙΟΝ ΣΤΑΘΜΟΥ ΒΑΣΗΣ ΚΙΝΗΤΗΣ ΤΗΛΕΦΩΝΙΑΣ ΔΕΛΒΙΝΑΚΙ (2004)». Η μέτρηση πραγματοποιήθηκε από την εταιρεία Wind και επισυνάπτεται στο Κεφάλαιο 12 της παρούσης.

Επίσης εταιρία στα πλαίσια συντήρησης και ελέγχου της καλής λειτουργίας των σταθμών, πραγματοποιεί επισκέψεις στους σταθμούς με εξειδικευμένο προσωπικό και φροντίζει για:

- Τον έλεγχο για την ημερομηνία λήξης των φορητών πυροσβεστήρων
- Την απομάκρυνση σκουπιδιών από το σύνολο των εγκαταστάσεων
- Την αποψίλωση του περιβάλλοντος χώρου των περιφραγμένων εγκαταστάσεων, αλλά και περιμετρικά αυτών.

Σε περίπτωση που παρατηρηθούν αλλαγές, από το προσωπικό της εταιρίας, στην ευρύτερη περιοχή του σταθμού σε σχέση κυρίως με προσθήκη αναμεταδοτών ή άλλων πηγών Η/Μ ακτινοβολίας, ενημερώνεται η εταιρία ώστε να προβεί στις απαραίτητες ενέργειες για την επικαιροποίηση των Μελετών Ραδιοεκπομπών, οι οποίες και κατατίθενται στην ΕΕΑΕ για την σχετική γνωμάτευση.

7. ΕΚΤΙΜΗΣΗ & ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΤΩΝ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ

7.1 Περιγραφή των ενδεχόμενων επιπτώσεων στο φυσικό και ανθρωπογενές περιβάλλον

Παρακάτω θα προσπαθήσουμε να εντοπίσουμε, να περιγράψουμε και να αξιολογήσουμε κατάλληλα τις ενδεχόμενες επιπτώσεις από την τροποποίηση του υφιστάμενου έργου .

7.1.1 ΜΟΡΦΟΛΟΓΙΑ-ΤΟΠΙΟ- ΕΔΑΦΟΣ

Από την τροποποίηση του υφιστάμενου σταθμού βάσης εκτιμάται ότι δεν θα υπάρξει καμιά επίπτωση στα μορφολογικά, εδαφολογικά και γεωλογικά χαρακτηριστικά της περιοχής.

Βασικός στόχος της προτεινόμενης τροποποίησης του έργου, είναι η αναβάθμιση του σταθμού, η οποία θα πραγματοποιηθεί με την τροποποίηση των κεραιοσυστημάτων του σταθμού και χωρίς άλλες δομικές αλλαγές και επεμβάσεις στο έδαφος.

7.1.2 ΦΥΣΗ/ΠΡΟΣΤΑΤΕΥΜΕΝΕΣ ΠΕΡΙΟΧΕΣ

Από την τροποποίηση του έργου, καθώς και από τη λειτουργία του, δεν προβλέπεται να δημιουργηθούν οι προϋποθέσεις ώστε να προκληθούν δυσμενείς επιπτώσεις στη βιοποικιλότητα της περιοχής.

7.1.3 ΧΡΗΣΕΙΣ ΓΗΣ - ΔΟΜΗΜΕΝΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ

Η τροποποίηση στο έργο δεν θα προκαλέσει καμία μεταβολή στην παρούσα ή την προγραμματισμένη για το μέλλον χρήση γης.

7.1.4 ΙΣΤΟΡΙΚΟ ΠΟΛΙΤΙΣΤΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ

Το έργο ακόμα και μετά την τροποποίηση του δεν θα προκαλέσει καμία αλλαγή ή καταστροφή αρχαιολογικών περιοχών.

Με την παρούσα προτεινόμενη αναβάθμιση, δεν θα πραγματοποιηθούν δομικές αλλαγές.

7.1.5 ΚΟΙΝΩΝΙΚΟ - ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ

Για τις κοινωνικές - οικονομικές επιπτώσεις, θα πρέπει να αναφέρουμε ότι η τροποποίηση του υφιστάμενου σταθμού θα βελτιώσει τη λειτουργία του και θα συμβάλλει με καλύτερο τρόπο στην βελτίωση των παρεχόμενων τηλεπικοινωνιακών υπηρεσιών του Δήμου με αποτέλεσμα την καλύτερη εξυπηρέτηση των κατοίκων της ευρύτερης περιοχής.

Το γεγονός αυτό θα επιφέρει θετικές επιπτώσεις και στην κοινωνική και οικονομική ανάπτυξη της ευρύτερης περιοχής.

Εξάλλου, η Ευρωπαϊκή Επιτροπή, αναγνωρίζοντας τον καθοριστικό ρόλο των νέων και ταχύτερων υπηρεσιών κινητής τηλεφωνίας στην ανάπτυξη της ευρωπαϊκής οικονομίας, ανακοίνωσε πρόσφατα νέα πολιτική για τις ηλεκτρονικές επικοινωνίες, με στόχο :

α) την ανάπτυξη συντονισμένης/κοινής προσέγγισης μεταξύ των Κρατών - Μελών για την αποδοτικότερη εκμετάλλευση του ψηφιακού μερίσματος στη ζώνη 800 MHz, που ενδείκνυται ιδιαίτερα για τις νέες γενιές κινητών ευρυζωνικών επικοινωνιών

β) την παροχή ταχύτερων διαδικτυακών υπηρεσιών πανευρωπαϊκά δια της απελευθέρωσης του ραδιοφάσματος των 900 MHz για εφαρμογές κινητής τηλεφωνίας 3ης γενιάς

γ) την εμπορική εφαρμογή μελλοντικών δικτύων κινητών επικοινωνιών 4ης γενιάς (LTE - Long Term Evolution).

7.1.6 ΑΤΜΟΣΦΑΙΡΑ

Από την τροποποίηση του, δε θα προκληθούν επιπτώσεις στο ατμοσφαιρικό περιβάλλον της περιοχής.

7.1.7 ΑΚΟΥΣΤΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ / ΔΟΝΗΣΕΙΣ

Η εκτέλεση των εργασιών για την τροποποίηση του έργου, όπως προαναφέραμε, θα είναι μικρής κλίμακας και δεν αναμένεται να υπάρξει ιδιαίτερη όχληση στην περιοχή.

Σε καμία περίπτωση δεν θα προκληθούν δονήσεις.

7.1.8 ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΑ & ΥΠΟΓΕΙΑ ΝΕΡΑ

Η τροποποίηση του υφιστάμενου έργου, εκτιμάται ότι δεν θα δημιουργήσει υποβάθμιση της ποιότητας επιφανειακών ή υπόγειων νερών που τυχόν υπάρχουν στην ευρύτερη περιοχή.

7.1.9. ΑΚΤΙΝΟΒΟΛΙΕΣ

Φυσικά μεγέθη που περιγράφουν την ένταση της ακτινοβολίας

Υπάρχουν τρία φυσικά μεγέθη που περιγράφουν της ένταση της ηλεκτρομαγνητικής ακτινοβολίας:

- η ένταση του ηλεκτρικού πεδίου, που μετράται σε V/m
- η ένταση του μαγνητικού πεδίου, που μετράται σε A/m
- και η πυκνότητα ισχύος που μετράται σε W/m².

Σε συνθήκες επίπεδου κύματος, δηλαδή όταν η απόσταση από την κεραία είναι αρκετά μεγαλύτερη από τις διαστάσεις της κεραίας, τα τρία αυτά μεγέθη είναι μεταξύ τους συνδεδεμένα μέσω απλών μαθηματικών σχέσεων και η γνώση του ενός μπορεί να χρησιμοποιηθεί για την εκτίμηση των άλλων δύο. Πολύ κοντά στις κεραίες σε σχέση με τις φυσικές τους διαστάσεις η ένταση του ηλεκτρικού και του μαγνητικού πεδίου δεν συνδέονται μεταξύ τους με σταθερή σχέση και η πυκνότητα ισχύος δεν ορίζεται.

Αρμόδιος Φορέας ελέγχου των ποσοτήτων των ακτινοβολιών στην Ελλάδα

Η Ελληνική Επιτροπή Ατομικής Ενέργειας είναι αρμόδια για την προστασία του πληθυσμού και του περιβάλλοντος τόσο από τις ιοντίζουσες όσο και από τις τεχνητά παραγόμενες μη ιοντίζουσες ηλεκτρομαγνητικές ακτινοβολίες. Είναι δηλαδή ο εθνικός φορέας για την ασφαλή χρήση όλων των ειδών ακτινοβολιών. Το Γραφείο Μη Ιοντιζουσών Ακτινοβολιών της Ελληνικής Επιτροπής Ατομικής Ενέργειας είναι στελεχωμένο με εξειδικευμένους επιστήμονες σε θέματα μετρήσεων και προστασίας του κοινού από τις μη ιοντίζουσες

ηλεκτρομαγνητικές ακτινοβολίες και είναι άρτια εξοπλισμένο με σύγχρονα συστήματα για τη μέτρηση αυτών.

Θεσμοθετημένα όρια για την προστασία του κοινού από τα ηλεκτρομαγνητικά πεδία στη χώρα μας και στην Ευρωπαϊκή Ένωση

Σύμφωνα με την Ελληνική Νομοθεσία στη χώρα μας υπάρχουν όρια για την έκθεση του κοινού σε ηλεκτρομαγνητική ακτινοβολία. Τα όρια αυτά βασίστηκαν σε σχετική Σύσταση της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Μάλιστα τα Ελληνικά όρια είναι αυστηρότερα σε σχέση με τα οριζόμενα στην προαναφερθείσα Σύσταση της Ευρωπαϊκής Ένωσης.

Ελληνική Νομοθεσία

- Κοινή Απόφαση υπ' αριθ. 53571/3839 των Υπουργών Ανάπτυξης, ΥΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε., Υγείας και Πρόνοιας, Μεταφορών και Επικοινωνιών (ΦΕΚ 1105/Β/6-9-2000) με θέμα «Μέτρα προφύλαξης του κοινού από τη λειτουργία κεραιών εγκατεστημένων στη ξηρά» με την οποία εισάγονται στην Ελληνική Νομοθεσία τα όρια της Ευρωπαϊκής Ένωσης για την έκθεση του κοινού σε ηλεκτρομαγνητική ακτινοβολία και ορίζονται μηχανισμοί ελέγχου για τα επίπεδα της ηλεκτρομαγνητικής ακτινοβολίας που εκπέμπεται από τους σταθμούς κεραιών όλων των ειδών.
- Νόμος 3431 'Περί Ηλεκτρονικών Επικοινωνιών και άλλες διατάξεις' (αρ. ΦΕΚ 13/Τεύχος Πρώτο/3-2-06)
- Νόμος 4070 'Ρυθμίσεις Ηλεκτρονικών Επικοινωνιών, Μεταφορών, βημοσίων Έργων και άλλες διατάξεις'(ΦΕΚ 82/Α/10-4-2012)

Ευρωπαϊκή Νομοθεσία

Σύσταση του Συμβουλίου της Ευρωπαϊκής Ένωσης «Περί του περιορισμού της έκθεσης του κοινού σε ηλεκτρομαγνητικά πεδία (0Hz–300GHz)»,L199(1999/519/EC),30-7-1999.

Το Συμβούλιο της Ευρωπαϊκής Ένωσης, κατόπιν σχετικής εισήγησης της επιστημονικής επιτροπής καθοδήγησης επί διεπιστημονικών θεμάτων, υιοθέτησε τα όρια για την προστασία του κοινού της ICNIRP (International Commission on Non Ionizing Radiation Protection - Διεθνής Επιτροπή για την Προστασία από τις Μη Ιοντίζουσες Ακτινοβολίες), όπως αυτά παρουσιάστηκαν στις σχετικές κατευθυντήριες γραμμές της. Η ICNIRP είναι μια ανεξάρτητη επιστημονική οργάνωση, μεγάλου κύρους που ασχολείται με την προφύλαξη των ανθρώπων από τις μη ιοντίζουσες ακτινοβολίες (όπως είναι αυτές που χρησιμοποιούνται στα συστήματα κινητής τηλεφωνίας). Είναι επίσημα αναγνωρισμένη μη κυβερνητική οργάνωση από την Παγκόσμια Οργάνωση Υγείας, το Διεθνές Γραφείο Εργασίας και την Ευρωπαϊκή Ένωση. Έχει ως μέλη διεθνώς αναγνωρισμένους επιστήμονες που καλύπτουν τις επιστημονικές περιοχές της ιατρικής, της βιολογίας, της επιδημιολογίας, της φυσικής και της μηχανικής.

Η ICNIRP αφού εξέτασε το σύνολο των δημοσιευμένων ερευνών σχετικά με τις βιολογικές επιδράσεις της ηλεκτρομαγνητικής ακτινοβολίας ραδιοσυχνοτήτων, κατέληξε ότι οι μόνες επιδράσεις που θα μπορούσαν να χρησιμοποιηθούν ως βάση για την θέσπιση ορίων έκθεσης των ανθρώπων είναι αυτές που οφείλονται στην αύξηση της θερμοκρασίας των ιστών από την απορρόφηση της ηλεκτρομαγνητικής ενέργειας από το σώμα.

Συγκεκριμένα, θεωρήθηκε ότι οι δυσμενείς βιολογικές επιδράσεις προκύπτουν με την αύξηση της θερμοκρασίας του σώματος κατά 1°C . Η αύξηση αυτή γίνεται με την απορρόφηση ενέργειας από το ανθρώπινο σώμα με ρυθμό μεγαλύτερο από 4W/Kg , δηλαδή για έναν άνθρωπο 80Kg με ρυθμό 320W . Λαμβάνοντας υπόψη ότι ενδεχομένως κάποιες ομάδες πληθυσμού να είναι πιο ευπαθείς και ότι δεν αποκλείεται η έκθεση να λαμβάνει χώρα σε ήδη επιβαρυσμένους χώρους με αυξημένη θερμοκρασία ή υγρασία ή κατά την διάρκεια έντονης άσκησης, επέλεξαν έναν συντελεστή ασφαλείας 50 στη θέσπιση των ορίων έκθεσης του κοινού. Έτσι, προέκυψε ο βασικός περιορισμός για την έκθεση του κοινού σε $0,08\text{W/Kg}$, δηλαδή για έναν άνθρωπο 80Kg το όριο του ρυθμού απορρόφησης ηλεκτρομαγνητικής ακτινοβολίας είναι $6,4\text{W}$. Ταυτόχρονα, για να μην υπάρχουν περιοχές του σώματος στις οποίες να εμφανίζεται τοπικά υψηλή απορρόφηση ενέργειας προβλέπονται οι περιορισμοί και για τον μέγιστο τοπικό ρυθμό απορρόφησης σε 2W/Kg για το κεφάλι και τον κορμό του σώματος και 4W/Kg στα άκρα. Σε παρόμοια συμπεράσματα και όρια για την έκθεση στην ηλεκτρομαγνητική ακτινοβολία έχουν καταλήξει και άλλοι διεθνείς επιστημονικοί φορείς, όπως το IEEE (Institute of Electrical and Electronic Engineers-

Ίδρυμα Ηλεκτρολόγων και Ηλεκτρονικών Μηχανικών), το NRPB (National Radiological Protection Board - Εθνικό Συμβούλιο Ραδιολογικής Προστασίας) της Μεγάλης Βρετανίας, κ.ά..

Πίνακας. Βασικοί περιορισμοί της Σύστασης της Ευρωπαϊκής Ένωσης για την απορροφούμενη ενέργεια στο σώμα ενός ανθρώπου που κατατάσσεται στο γενικό κοινό από την ηλεκτρομαγνητική ακτινοβολία στην περιοχή των ραδιοσυχνοτήτων (περιλαμβάνονται και οι συχνότητες που χρησιμοποιούνται στα συστήματα κινητής τηλεφωνίας).

Φυσικό Μέγεθος	Όρια ΕΕ (W/kg)	Ελληνικά όρια ¹	
		70% ορίων ΕΕ (W/kg)	60% ορίων ΕΕ (W/kg)
Μέσος ρυθμός ειδικής απορρόφησης (SAR) ολόκληρου του σώματος	0,08	0,056	0,048
Τοπικός ρυθμός ειδικής απορρόφησης (SAR) στο κεφάλι και στον κορμό	2	1,4	1,2
Τοπικός ρυθμός ειδικής απορρόφησης (SAR) στα άκρα	4	2,8	2,4

1. Στο περιβάλλον σταθμών κεραιών

Φυσικό μέγεθος SAR

Όταν εκτιθέμεθα σε ηλεκτρομαγνητική ακτινοβολία μια ποσότητα ενέργειας από την εκπεμπόμενη ακτινοβολία απορροφάται από το σώμα μας. Ο ειδικός ρυθμός απορρόφησης ενέργειας ή SAR (Specific Absorption Rate) εκφράζει Την απορροφούμενη ενέργεια ανά μονάδα χρόνου και μάζας στα διάφορα μέλη του σώματος. Υπάρχει ο μέσος ολόσωμος SAR που εκφράζει την μέση τιμή της απορροφημένης ενέργειας σε όλο το σώμα και ο τοπικός SAR που αναφέρεται στην τοπική απορρόφηση σε μια περιοχή του σώματος (η περιοχή αυτή συνήθως ορίζεται σε 10 g ιστού). Στη περίπτωση των κινητών τηλεφώνων τα αντίστοιχα μεγέθη είναι ο τοπικός SAR στην περιοχή του κεφαλιού και στην περίπτωση των σταθμών βάσης ο μέσος ολόσωμος SAR .

Σύνδεση της απορρόφησης της ενέργειας με την ένταση της ακτινοβολίας

Όταν ένας άνθρωπος εκτίθεται στην ηλεκτρομαγνητική ακτινοβολία, η απορρόφηση της ενέργειας εξαρτάται από την ένταση και την συχνότητα της ακτινοβολίας και πολλούς άλλους παράγοντες που έχουν να κάνουν με τα χαρακτηριστικά του σώματός του (μέγεθος, βάρος, στάση κλπ) αλλά και τις συνθήκες έκθεσης (συχνότητα, πόλωση, κατεύθυνση απ' όπου έρχεται η ακτινοβολία, αν είναι τοπική ή ολόσωμη έκθεση κ.α.). Προκειμένου να υπάρξουν όρια που να εξασφαλίζουν την προστασία των ανθρώπων ανεξαρτήτως των χαρακτηριστικών του σώματός τους προέκυψαν τα επίπεδα αναφοράς που προϋποθέτουν συνθήκες μέγιστης σύζευξης της ηλεκτρομαγνητικής ακτινοβολίας με το εκτιθέμενο σε αυτή άτομο, παρέχοντας έτσι έναν επιπλέον συντελεστή ασφαλείας. Τα επίπεδα αναφοράς είναι μεγέθη που περιγράφουν την ένταση της ηλεκτρομαγνητικής ακτινοβολίας (ένταση ηλεκτρικού πεδίου, ένταση μαγνητικού πεδίου και πυκνότητα ισχύος) και μπορούν να συγκριθούν με μετρηθείσες τιμές. Η τήρηση των επιπέδων αναφοράς εξασφαλίζει σε κάθε περίπτωση και την τήρηση των βασικών περιορισμών για την απορροφούμενη ενέργεια. Επειδή οι συχνότητες που χρησιμοποιούνται στα διάφορα συστήματα κινητής τηλεφωνίας είναι διαφορετικές, οι τιμές των επιπέδων αναφοράς δεν είναι ακριβώς οι ίδιες αλλά διαφέρουν ανάλογα με το σύστημα κινητής τηλεφωνίας.

Επίπεδα έκθεσης του κοινού και όρια	Ένταση ηλεκτρικού πεδίου	Ένταση μαγνητικού πεδίου	Πυκνότητα ισχύος ισοδύναμου επιπέδου κύματος	Σύγκριση με τα επίπεδα αναφοράς της Ευρωπαϊκής Ένωσης ανάλογα με την χρησιμοποιούμενη περιοχή συχνότητων σε κάθε σύστημα κινητής τηλεφωνίας		
	E (V/m)	H (A/m)		900 MHz (GSM & UMTS)	1800 MHz (DCS & LTE)	2100 MHz (UMTS)
Τυπικά επίπεδα σε αγροτικές περιοχές	0,19	0,0005	0,0001	45.000 φορές κάτω	90.000 φορές κάτω	100.000 φορές κάτω
Τυπικά επίπεδα σε αστικές περιοχές	0,61	0,0016	0,001	4.500 φορές κάτω	9.000 φορές κάτω	10.000 φορές κάτω
	1,37	0,0036	0,005	900 φορές κάτω	1.800 φορές κάτω	2.000 φορές κάτω
Τυπικές τιμές σε ταράτσες και απολήξεις ψηλών κτιρίων κοντά σε σταθμούς βάσης κινητής τηλεφωνίας	1,94	0,0052	0,01	450 φορές κάτω	900 φορές κάτω	1.000 φορές κάτω
	2,74	0,0073	0,02	225 φορές κάτω	450 φορές κάτω	500 φορές κάτω
	4,34	0,0115	0,05	1,1%	180 φορές κάτω	200 φορές κάτω
	6,14	0,0163	0,1	2,2%	1,1%	1%
Ελληνικά όρια για 900 MHz (GSM & UMTS) για σταθμούς βάσης σε απόσταση <300 μέτρων από ευαίσθητες χρήσεις* (60 % των τιμών της ΕΕ)	31,9	0,0860	2,70	60%	30%	27%
Ελληνικά όρια για 900 MHz (GSM & UMTS) γενικά (70 % των τιμών της Ευρωπαϊκής Ένωσης)	34,5	0,0929	3,15	70%	35%	31,5%
Ευρωπαϊκά όρια για 900 MHz (GSM & UMTS)	41,2	0,1110	4,50	100%	50%	45%
Ελληνικά όρια για 1800 MHz (DCS & LTE) για σταθμούς βάσης σε απόσταση <300 μέτρων από ευαίσθητες χρήσεις* (60 % των τιμών της ΕΕ)	45,1	0,1216	5,40	120%	60%	54%
Ελληνικά όρια για 2100 MHz (UMTS) για σταθμούς βάσης σε απόσταση <300 μέτρων από ευαίσθητες χρήσεις* (60 % των τιμών της ΕΕ)	47,2	0,1239	6,00	133%	66,7%	60%
Ελληνικά όρια για 1800 MHz (DCS & LTE) γενικά (70 % των τιμών της ΕΕ)	48,8	0,1313	6,30	140%	70%	63%
Ελληνικά όρια για 2100 MHz (UMTS) γενικά (70 % των τιμών της Ευρωπαϊκής Ένωσης)	51,0	0,1339	7,00	156%	77,8%	70%
Ευρωπαϊκά όρια για 1800 MHz (DCS & LTE)	58,3	0,1570	9,00	200%	100%	90%
Ευρωπαϊκά όρια για 2100 MHz (UMTS)	61,0	0,1600	10,0	222%	111%	100%

*κιβωτικές εγκαταστάσεις βρεφονηπιακών σταθμών, σχολείων, γηροκομείων και νοσοκομείων

Μακροχρόνια έκθεση σε τιμές κάτω από τα θεσμοθετημένα όρια και υγεία των ανθρώπων

Γενικά, τα έως τώρα επιστημονικά στοιχεία δεν συντείνουν στο ότι η έκθεση σε τιμές κάτω από τα όρια μπορεί να προκαλέσει κάποιες δυσμενείς επιδράσεις στην υγεία. Ωστόσο, η Παγκόσμια Οργάνωση Υγείας αναγνωρίζει την ύπαρξη κενών στις γνώσεις μας σχετικά με τις επιδράσεις της ηλεκτρομαγνητικής ακτινοβολίας στον άνθρωπο και γι' αυτό έχει αναλάβει πρωτοβουλία καθοδήγησης της επιστημονικής έρευνας για την κάλυψη των κενών αυτών. Προς το παρόν, η έρευνα αυτή επικεντρώνεται στους χρήστες κινητών τηλεφώνων με τη διεξαγωγή επιδημιολογικών μελετών που διερευνούν την συσχέτιση της χρήσης κινητού τηλεφώνου με διάφορες μορφές ασθένειας στους ανθρώπους. Όσον αφορά αυτούς που κατοικούν κοντά σε σταθμούς βάσης κινητής τηλεφωνίας δεν κρίθηκε σκόπιμο να πραγματοποιηθούν επιδημιολογικές έρευνες, δεδομένου ότι η έκθεσή τους σε ηλεκτρομαγνητική ακτινοβολία από τον σταθμό βάσης είναι συνήθως πολύ μικρή, ώστε να μην διαχωρίζονται από τους υπολοίπους. Επισημαίνεται ότι όλοι, είτε ζούμε κοντά σε κάποιο σταθμό βάσης ή όχι, ακόμα και αν δεν χρησιμοποιούμε κινητό τηλέφωνο, είμαστε εκτιθέμενοι σε διάφορα είδη ηλεκτρομαγνητικής ακτινοβολίας όπου και αν βρισκόμαστε, π.χ. στα πεδία που δημιουργούνται από τις κεραίες εκπομπής της ραδιοφωνίας και της τηλεόρασης. Τα μικρά αυτά επίπεδα ακτινοβολίας δεν θεωρούνται επικίνδυνα για την υγεία.

Προς επιβεβαίωση των παραπάνω, παρατίθενται στο παράρτημα της παρούσης:

- Η «Μελέτη Ραδιοεκπομπών Κεραιών βάσης κινητής τηλεφωνίας», (μελετητής: Παπασταμούλης Αθανάσιος 3/10/2016) σύμφωνα με την οποία η ένταση ακτινοβολίας του σταθμού είναι χαμηλότερη από το 60% του επιπέδου αναφοράς σύμφωνα με τον Νόμο 4070 'Ρυθμίσεις Ηλεκτρονικών Επικοινωνιών, Μεταφορών, Δημοσίων Έργων και άλλες διατάξεις' (ΦΕΚ 82/Α/10-4-2012) σε οποιοδήποτε σημείο υπάρχει πρόσβαση του κοινού, ακόμα και κάτω από τον ιστό (πυλώνα) στήριξης της κεραιοδιάταξης. Άρα σε κανένα σημείο δεν χρειάζεται να απαγορευθεί η πρόσβαση του κοινού.

- Η «Συμπληρωματική Έκθεση εκτίμησης και αξιολόγησης της έντασης ηλεκτρομαγνητικού πεδίου στην περιοχή μελέτης του Σταθμού, (Μελετητής: Πλατύρραχος Ελευθέριος 27/4/2017), η οποία αποδεικνύει ότι Τα επίπεδα ακτινοβολίας πεδίων ραδιοσυχνοτήτων από όλες τις πηγές εντός ακτίνας 1000μ από τη θέση εγκατάστασης είναι κάτω από τα όρια ασφαλείας. Σημειώνεται ότι λαμβάνονται υπόψη τα αυστηρότερα όρια της Ελληνικής Νομοθεσίας που αφορούν σε ευαίσθητες χρήσεις γης (νοσοκομεία, σχολεία, χώροι συνάθροισης κοινού), δηλαδή το 60% των ορίων της Ευρωπαϊκής Ένωσης.

Σύμφωνα με τα παραπάνω και όσο αφορά την υλοποίηση των περιβαλλοντικών όρων και περιορισμών που έχουν επιβληθεί στο έργο αναφέρουμε ότι αυτοί δεν θα πρέπει να τροποποιηθούν, αφού από τις προτεινόμενες τροποποιήσεις δεν αναμένεται να αλλάξει κάτι στο περιβάλλον της περιοχής.

Η τροποποίηση του υφιστάμενου έργου, όπως αναφέρθηκε και παραπάνω δεν θα επιφέρει περιβαλλοντικές επιπτώσεις στην ευρύτερη περιοχή μελέτης.

8. ΜΕΤΡΑ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗΣ ΤΩΝ ΕΝΔΕΧΟΜΕΝΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ

8.1 Προτάσεις - Όροι αντιμετώπισης επιπτώσεων

Όπως προαναφέραμε και σύμφωνα με τα παραπάνω, όσο αφορά την υλοποίηση των περιβαλλοντικών όρων και περιορισμών που έχουν επιβληθεί στο έργο αναφέρουμε ότι αυτοί δεν θα πρέπει να τροποποιηθούν, αφού από τις προτεινόμενες τροποποιήσεις δεν αναμένεται να αλλάξει κάτι στο περιβάλλον της περιοχής.

Ωστόσο, προτείνονται τα εξής μέτρα προφύλαξης κοινού και περιβάλλοντος:

1. Τα επίπεδα αναφοράς για την ισοδύναμη πυκνότητα ισχύος επιπέδου κύματος, να είναι σύμφωνα με την ΚΥΑ 53571/3839(ΦΕΚ/Β/2000) εναρμονιζόμενη με το Ν.3431 «Περί Ηλεκτρονικών Επικοινωνιών και άλλες διατάξεις» (ΦΕΚ 13Α1 3-02-2006) και το Νόμο 4070 «Ρυθμίσεις Ηλεκτρονικών Επικοινωνιών, Μεταφορών, δημοσίων Έργων και άλλες διατάξεις» (ΦΕΚ 82/Α/10-4-2012)
2. Μέσω προειδοποιητικής πινακίδας να αποτρέπεται η πρόσβαση του ευρύ κοινού για λόγους αποτροπής ατυχημάτων.
3. Για τα επικίνδυνα απόβλητα, αν τυχόν υπάρξουν να ισχύουν τα οριζόμενα στην ΚΥΑ Η.Π. 13588/725/06 (ΦΕΚ 323Β).
4. Για τα στερεά απόβλητα να ισχύουν τα οριζόμενα στην ΚΥΑ 50910/2727/03 (ΦΕΚ 1909Β).
5. Για όσα από τα στερεά απόβλητα εμπίπτουν στο πεδίο εφαρμογής του Ν.2939/2001 (ΦΕΚ 179Α) «Συσκευασίες και εναλλακτική διαχείριση των συσκευασιών και άλλων προϊόντων...», ισχύουν τα προβλεπόμενα σε αυτόν προεδρικά διατάγματα που έχουν εκδοθεί κατ' εξουσιοδότησή του.4., να διαχειρίζονται σύμφωνα με την ΚΥΑ 19396/1546(ΦΕΚ 604/Β/97).
6. Οι οριακές και κατευθυντήριες τιμές συγκεντρώσεων ρύπων στην ατμόσφαιρα, να είναι εντός των ορίων που καθορίζονται στην ΚΥΑ Η.Π. 14122/549/Ε.103/2011 (ΦΕΚ 488/Β' /30-3-2011) και στην ΚΥΑ ΗΠ 22306/1075/Ε103/2007 (ΦΕΚ 920/Β' /8-6-2007) όπως ισχύει μετά την δημοσίευση της ΚΥΑ Η.Π. 14122/549/Ε.103/2011. Για τις σωματιδιακές εκπομπές (σκόνες) να ισχύουν τα όρια εκπομπών καθορίζονται στο Π.Δ. 1180/81 (ΦΕΚ 293Α/6-10-81).
7. Σε περίπτωση εργασιών συντήρησης των κλιματιστικών μονάδων του σταθμού βάσης να τηρούνται οι διατάξεις της ΚΥΑ 37411/1829/
8. Για τους πιθανούς κραδασμούς κατά τη διάρκεια τροποποίησης του έργου ορίζονται ως ανώτατα όρια της ταχύτητας δόνησης τα παρακάτω : α) για συχνότητα 16,5 Hz τα 12

mm/sec β) για συχνότητα 63 Hz τα 15 mm/sec μετρούμενα στο εσωτερικό της πλησιέστερης κατοικίας προς την πηγή δονήσεων.

9. Να τηρούνται τα προβλεπόμενα από τις κείμενες διατάξεις μέτρα πυρασφάλειας / πυροπροστασίας.

10. Να ληφθεί μέριμνα για την ασφαλή συμπεριφορά του ιστού και του προσαρτημένου, σε αυτόν, εξοπλισμού σε υψηλές ταχύτητες ανέμου.

8.2. Πρόγραμμα περιβαλλοντικής παρακολούθησης

Όπως αναφέρεται και στο κεφάλαιο 6, η εταιρία στα πλαίσια συντήρησης και ελέγχου της καλής λειτουργίας των σταθμών, πραγματοποιεί επισκέψεις στους σταθμούς με εξειδικευμένο προσωπικό και φροντίζει για:

- Τον έλεγχο για την ημερομηνία λήξης των φορητών πυροσβεστήρων
- Την απομάκρυνση σκουπιδιών από το σύνολο των εγκαταστάσεων
- Την αποψίλωση του περιβάλλοντος χώρου των περιφραγμένων εγκαταστάσεων, αλλά και περιμετρικά αυτών.

Σε περίπτωση που παρατηρηθούν αλλαγές, από το προσωπικό της εταιρίας, στην ευρύτερη περιοχή του σταθμού σε σχέση κυρίως με προσθήκη αναμεταδοτών ή άλλων πηγών Η/Μ ακτινοβολίας, ενημερώνεται η εταιρία ώστε να προβεί στις απαραίτητες ενέργειες για την επικαιροποίηση των Μελετών Ραδιοεκπομπών, οι οποίες και κατατίθενται στην ΕΕΑΕ για την σχετική γνωμάτευση.

Τέλος στα πλαίσια της ισχύουσας νομοθεσίας πραγματοποιούνται έλεγχοι και από τις αρμόδιες αρχές (ΕΕΑΕ και ΕΕΤΤ) ώστε να διαπιστωθεί αν τηρούνται οι όροι λειτουργίας του σταθμού.

Τα παραπάνω προτείνεται να συνεχιστούν και μετά την προτεινόμενη τροποποίηση και να αποτελούν το πρόγραμμα παρακολούθησης του έργου.

9. ΚΩΔΙΚΟΠΟΙΗΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ & ΠΡΟΤΑΣΕΩΝ ΓΙΑ ΤΗΝ ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΣΗ ΑΕΠΟ

Η τροποποίηση του υφιστάμενου έργου, δεν θα επιφέρει περιβαλλοντικές επιπτώσεις στην ευρύτερη περιοχή μελέτης.

ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ ΣΕ	ΦΑΣΗ		ΧΑΡΑΚΤΗΡΑΣ			ΕΝΤΑΣΗ			ΔΙΑΡΚΕΙΑ		ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΑ ΑΝΑΤΡΕΨΙΜΕΣ		ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΑ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΙΜΕΣ			
	ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ	ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ	ΘΕΤΙΚΕΣ	ΑΡΝΗΤΙΚΕΣ	ΟΥΔΕΤΕΡΕΣ	ΙΣΧΥΡΕΣ	ΜΕΤΡΙΕΣ	ΑΣΘΕΝΕΙΣ	ΒΡΑΧΥΧΡΟΝΙΕΣ	ΜΑΚΡΟΧΡΟΝΙΕΣ	ΑΝΑΣΤΡΕΨΙΜΕΣ	ΜΕΡΙΚΩΣ ΑΝΑΣΤΡΕΨΙΜΕΣ	ΜΗ ΑΝΑΣΤΡΕΨΙΜΕΣ	ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΙΜΕΣ	ΜΕΡΙΚΩΣ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΙΜΕΣ	ΜΗ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΙΜΕΣ
Μη βιοτικά χαρακτηριστικά																
Κλιματολογικά και βιοκλιματικά χαρακτηριστικά		■			■											
Μορφολογικά και τοπολογικά χαρακτηριστικά		■			■											
Εδαφολογικά, γεωλογικά τεκτονικά χαρακτηριστικά		■			■											
Φυσικό περιβάλλον																
Φυσικό περιβάλλον		■			■											
Ανθρωπογενές περιβάλλον																
Χρήσεις γης		■			■											
Δομημένο περιβάλλον		■			■											
Ιστορικό-Πολιτιστικό περιβάλλον		■			■											
Κοινωνικοοικονομικό περιβάλλον -Υποδομές		■	■			■			■					■		
Ατμοσφαιρικό περιβάλλον		■			■											
Ακουστικό περιβάλλον, δονήσεις, ακτινοβολίες																
·Θόρυβος		■			■											
·Δονήσεις		■			■											
·Ακτινοβολίες		■		■				■	■		■			■		
Επιφανειακά και υπόγεια νερά		■			■											

Ο ΦΟΡΕΑΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

WIND HELLAS ΑΕΒΕ

Ο ΜΕΛΕΤΗΤΗΣ

ΡΟΥΓΓΕΡΗΣ ΙΩΑΝΝΗΣ

10. ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΚΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗ

Στο κεφάλαιο αυτό παρουσιάζονται φωτογραφίες που απεικονίζουν την περιοχή γύρω από τη θέση που είναι εγκατεστημένος ο υφιστάμενος σταθμός, καθώς και την υπάρχουσα κατασκευή. Τα σημεία λήψης φωτογραφιών, παρουσιάζονται αναλυτικότερα στο χάρτη λήψης φωτογραφιών 11.2

Φ1 : Άποψη προς βόρεια:



Φ2 : Άποψη προς βορειοανατολικά:



Φ3 : Άποψη προς ανατολικά:



Μελετητής: **ΡΟΥΓΓΕΡΗΣ ΙΩΑΝΝΗΣ** Αγρ. Τοπογράφος Μηχανικός

Φ4 : Άποψη προς νοτιοανατολικά



Φ5 : Άποψη προς νότια:



Φ6 : Άποψη προς νοτιοδυτικά:



Φ7 : Άποψη προς δυτικά:



Μελετητής: **ΡΟΥΓΓΕΡΗΣ ΙΩΑΝΝΗΣ** Αγρ. Τοπογράφος Μηχανικός

Φ8 : Άποψη προς βορειοδυτικά:



Φ9 : Άποψη κατασκευών:



Μελετητής: **ΡΟΥΓΓΕΡΗΣ ΙΩΑΝΝΗΣ** Αγρ. Τοπογράφος Μηχανικός

11. ΧΑΡΤΕΣ - ΣΧΕΔΙΑ

Στο παράρτημα της παρούσης επισυνάπτονται:

- ΧΑΡΤΗΣ ΛΗΨΗΣ ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΩΝ 11.2
- ΧΑΡΤΗΣ ΧΡΗΣΕΩΝ ΓΗΣ 11.1

- Α1. ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΚΟ ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ
- Α2. ΚΑΤΟΨΗ - ΤΟΜΗ
- Α3. ΟΨΗ
- Α4. ΚΑΤΟΨΗ – ΤΟΜΗ – ΟΨΗ ΒΟΗΘΗΤΙΚΟΥ ΟΙΚΙΣΚΟΥ

12. ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ

12.1 ΠΡΟΣΘΕΤΑ ΔΙΚΑΙΟΛΟΓΗΤΙΚΑ - ΜΕΛΕΤΕΣ

- Η υπ αριθμόν 4831/28-11-2003 Έγκριση από την ΙΒ' ΕΠΚΑ
- Η υπ αριθμόν 2298/2-7-2002 Έγκριση από την 8η ΕΒΑ
- Η υπ αριθμόν 3058/3-5-2004 Έγκριση Περιβαλλοντικών Όρων από Δ/νση Πολεοδομίας & Περιβάλλοντος, της Νομαρχιακής Αυτοδιοίκησης Ιωαννίνων
- Η υπ αριθμόν 12930/05/14-2-2006 «Χορήγηση Άδειας Εγκατάστασης Δομικών Κατασκευών» της Νομαρχιακής Αυτοδιοίκησης Ιωαννίνων.
- Η υπ αριθμόν 261/59/28-8-2002 απόφαση χορήγησης άδεια κατασκευής (Αριθμός εγγραφής κεραίας 3973) από την Εθνική Επιτροπή Επικοινωνιών και Ταχυδρομείων (ΕΕΤΤ)
- Η υπ αριθμόν πρωτοκόλλου 2575/8-3-2006 Πολεοδομική Έγκριση, από τη Δ/νση Πολεοδομίας της Νομαρχιακής Αυτοδιοίκησης Ιωαννίνων
- Η υπ αριθμόν 1466/Φ610/20-11-2008 Απόφαση Επαναδειοδότησης από την ΕΕΤΤ
- Η υπ αριθμόν 2635/1-7-2013 Έγκριση από την ΙΒ' ΕΠΚΑ
- Η υπ αριθμόν 2885/8-7-2013 Έγκριση από την 8η ΕΒΑ
- Η υπ αριθμόν 1727/17-7-2013 Έγκριση από την ΥΝΜΤΕ Ηπείρου
- Η υπ αριθμόν 48775/14-10-2013 Έγκριση από την Διεύθυνση Οικοδομικών και Κτιριοδομικών Κανονισμών (ΔΟΚΚ) του Υ.Π.Ε.Κ.Α..
- Η υπ' αριθμόν 40672/1459/28-7-2014 Έγκριση Περιβαλλοντικών Όρων από τη Δ/νση Περιβάλλοντος & Χωρικού Σχεδιασμού Ηπείρου
- Το από 23/1/2015 Πρωτόκολλο Εγκατάστασης Σταθμού Βάσης Κινητής Τηλεφωνίας από το Δασαρχείο Ιωαννίνων
- Η Μελέτη ραδιοεκπομπών κεραιών σταθμού βάσης κινητής τηλεφωνίας και λήψης μέτρων προφύλαξης του κοινού (Μελετητής: Παπασταμούλης Αθανάσιος 3/10/2016).
- ΕΚΘΕΣΗ ΜΕΤΡΗΣΕΩΝ ΤΗΣ ΕΚΠΕΜΠΟΜΕΝΗΣ ΗΛΕΚΤΡΟΜΑΓΝΗΤΙΚΗΣ ΑΚΤΙΝΟΒΟΛΙΑΣ ΠΛΗΣΙΟΝ ΣΤΑΘΜΟΥ ΒΑΣΗΣ «2004 ΔΕΛΒΙΝΑΚΙ» (Υπεύθυνος Μετρήσεων & Σύνταξης Έκθεσης : Χανιώτη Σταυρούλα, 12/7/2013)
- ΕΚΘΕΣΗ ΜΕΤΡΗΣΕΩΝ ΤΗΣ ΕΚΠΕΜΠΟΜΕΝΗΣ ΗΛΕΚΤΡΟΜΑΓΝΗΤΙΚΗΣ ΑΚΤΙΝΟΒΟΛΙΑΣ ΑΠΟ ΕΕΑΕ 8 /2009.

- Η «Συμπληρωματική Έκθεση για την εκτίμηση και την αξιολόγηση της έντασης ηλεκτρομαγνητικού πεδίου στην περιοχή μελέτης του Σταθμού Βάσης Κινητής Τηλεφωνίας», (μελετητής: Πλατύρραχος Ελευθέριος 27/4/2017).