



ΕΘΝΙΚΟ ΜΕΤΣΟΒΙΟ ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟ
ΣΧΟΛΗ ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ
ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΔΥΝΑΜΙΚΗΣ ΚΑΙ ΑΚΟΥΣΤΙΚΗΣ

Αθήνα 11 Ιανουαρίου 2023

**ΠΡΟΚΑΤΑΡΚΤΙΚΕΣ ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ ΕΠΙ ΤΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ ΔΙΑΔΟΣΗΣ ΘΟΡΥΒΟΥ
ΓΙΑ ΤΟ ΕΡΓΟ**

Κατασκευή και λειτουργία συγκροτήματος επτά (7) Αιολικών Σταθμών Παραγωγής Ηλεκτρικής Ενέργειας (ΑΣΠΗΕ) αποτελούμενο από 45 μονάδες παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας (ανεμογεννήτριες) συνολικής εγκατεστημένης ισχύος 102.3MW στα όρια του Δήμου Καρύστου Π.Ε. Εύβοιας

(Συντάκτης: ΓΡΑΦΕΙΟ ΓΕΩΛΟΓΙΚΩΝ & ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΜΕΛΕΤΩΝ ΧΡΗΣΤΟΥ ΑΡ. ΠΕΤΡΟΠΟΥΛΟΥ, Οκτώβριος 2022)

Γενικά Στοιχεία

Η ανωτέρω μελέτη αφορά την εκτίμηση των επιπέδων θορύβου από τη λειτουργία του ως άνω συγκροτήματος στην ευρύτερη περιοχή του έργου. Οι προκαταρκτικές παρατηρήσεις που ακολουθούν για την ανωτέρω μελέτη, προκλήθηκαν μετά από σχετικό αίτημα του Συλλόγου Προστασίας Καρυστίας.

1. Μη συμμόρφωση ως προς τις απαιτήσεις της Ελληνικής Νομοθεσίας ως προς τα όρια θορύβου των Α/Γ

Το υπό της Ελληνικής Νομοθεσίας προβλεπόμενο ειδικό όριο για το θόρυβο από τη λειτουργία Α/Γ είναι 45dB, όπως προβλέπεται στον Πίνακα Δ της ΥΑ 49828/2008. Ειδικότερα, με βάση τη συγκεκριμένη ΥΑ **προβλέπεται εξασφάλιση επιπέδου θορύβου μικρότερου των 45db σε κάθε νομίμως υφιστάμενη μεμονωμένη κατοικία** που επηρεάζεται από το έργο.

Αντίθετα, η μελέτη η οποία εκπονήθηκε, λαμβάνει (Σελίδες 11-12) διαφορετικό όριο θορύβου (**45db(A)**), προερχόμενο από διαφορετική διάταξη νόμου:

«Η στάθμη θορύβου που υπολογίζεται σε κάθε σημείο της υπό εξέταση περιοχής συγκρίνεται με τα αντίστοιχα ανώτατα όρια θορύβου που προβλέπει η Νομοθεσία. Το Προεδρικό Διάταγμα 1180/81 προβλέπει σε περιοχή χωριού ως μέγιστη επιτρεπόμενη στάθμη θορύβου την ημέρα τα 60 db(A) και τη νύκτα τα 45db(A) και η τιμή αυτή χρησιμοποιείται στην παρούσα μελέτη για τους γειτονικούς οικισμούς του Α/Π».

Η διαφορά της κλίμακας μέτρησης του θορύβου σε db από την κλίμακα μέτρησης σε db(A) είναι ουσιώδους σημασίας για την ορθή εκτίμηση του επιπέδου θορύβου, ειδικά στην περιοχή των χαμηλών συχνοτήτων, όπου και κυρίως βρίσκονται οι πλέον ενοχλητικές συνιστώσες του θορύβου των ανεμογεννητριών.

Η υιοθέτηση του ορίου θορύβου σε db(A) αντί του ορίου θορύβου σε db οδηγεί σε πολύ μεγάλα όρια θορύβου σε σχέση με τη διεθνή πρακτική, όπως μεταξύ άλλων φαίνεται χαρακτηριστικά για τη Γερμανία (Πίνακας 1.4, Σελ 4) και για το Ηνωμένο βασίλειο (Πίνακας 1.5, Σελ. 6) που περιλαμβάνονται στην ίδια μελέτη.

2. Ανεπαρκής τεκμηρίωση του εκπεμπόμενου θορύβου των προς εγκατάσταση Α/Γ

Τα επίπεδα θορύβου των προς εγκατάσταση Α/Γ, όπως εμφανίζονται στους πίνακες 4.1/Σελ. 21 και 4.2/Σελ. 22 της μελέτης, παρατίθενται κατά τρόπο αυθαίρετο χωρίς καμία σχετική τεκμηρίωση, ως προς τον τρόπο από τον οποίο προέκυψαν, όπως π.χ. πιστοποιημένες μετρήσεις θορύβου κατά IEC61400-11 «*Wind Turbine Generator Systems-Part 11 Acoustic Noise Measurement Techniques*». Επίσης, στην ως άνω μελέτη απουσιάζουν οποιαδήποτε στοιχεία για το περιεχόμενο των συχνοτήτων του θορύβου (κατανομή χαμηλών συχνοτήτων κλπ) καθώς και στοιχεία κατευθυντικότητας της εκπομπής θορύβου.

3. Τάσεις υποβάθμισης των επιπτώσεων του θορύβου των Α/Γ

Διάφορα στοιχεία που αναφέρονται στα πρώτα κεφάλαια της μελέτης, ελέγχονται ως προς την ακρίβειά τους και τείνουν να υποβαθμίζουν την επίπτωση του θορύβου των Α/Γ. Χαρακτηριστική περίπτωση π.χ. είναι η φράση (Σελ. 7):

«Οι ανεμογεννήτριες είναι γενικά μηχανές αθόρυβες, οι οποίες δεν προκαλούν ηχητική ρύπανση και ενόχληση στους κατοίκους της ευρύτερης περιοχής. Ο αεροδυναμικός θόρυβος ο οποίος δημιουργείται λόγω των στρεφόμενων πτερυγίων της μηχανής είναι ιδιαίτερα χαμηλός ...»

Αντίθετα, ο θόρυβος των ανεμογεννητριών παρουσιάζει ιδιαίτερα χαρακτηριστικά Χαμηλόσυχνου Θορύβου-Θορύβου Υποήχων με ιδιαίτερα δυσμενή συμπεριφορά σε σχέση με τις υπόλοιπες κατηγορίες θορύβων, λόγω της διαμορφωμένης κατά πλάτος φύσεως του αεροδυναμικού θορύβου των Α/Γ.

Σύμφωνα με σύγχρονες έρευνες, εκτιμάται ότι θόρυβος από ανεμογεννήτριες εντάσεως 45db(A) προκαλεί ισοδύναμη όχληση από κυκλοφοριακό θόρυβο εντάσεως 62.5db(A). Πλήθος εργασιών τεκμηριώνουν τις δυσμενείς επιπτώσεις στην υγεία από τον θόρυβο Α/Γ, μεταξύ των οποίων και εργασίες από τον Παγκόσμιο Οργανισμό Υγείας.

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑ

Η ως άνω μελέτη δεν μπορεί να γίνει αποδεκτή για τους εξής τουλάχιστον ουσιώδεις λόγους:

1. Δεν συμμορφώνεται με τις απαιτήσεις της Ελληνικής Νομοθεσίας ως προς τα επιτρεπόμενα όρια θορύβου των Α/Γ.
2. Δεν παρέχεται τεκμηρίωση ως προς το ύψος του εκπεμπόμενου θορύβου από τις προς εγκατάσταση Α/Γ.
3. Στοιχεία της μελέτης ελέγχονται ως προς την ακρίβειά τους, και εμφανίζουν την τάση να υποτιμούν τις επιπτώσεις στην υγεία από τον θόρυβο που προκαλούν οι Α/Γ.

Ο Συντάκτης



Καθηγητής Δρ Ι.Α.Αντωνιάδης

Δ/ντής, Εργαστήριο Δυναμικής και Ακουστικής

Σχολή Μηχανολόγων Μηχανικών ΕΜΠ