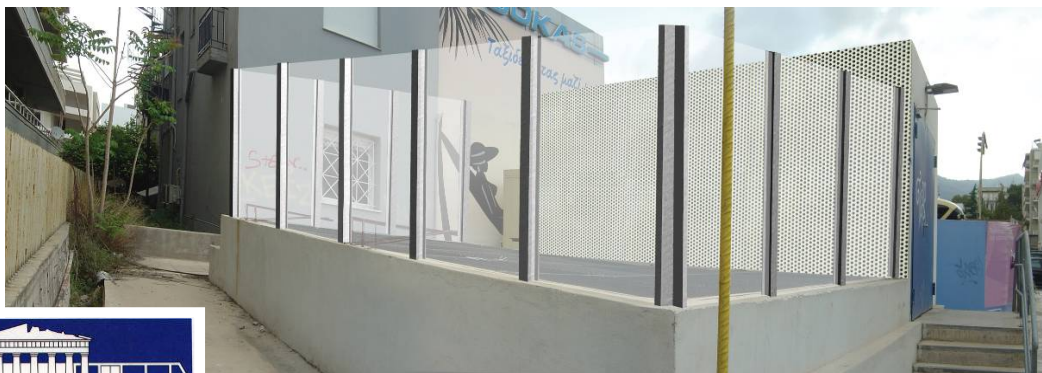


ΕΠΙΛΕΓΜΕΝΑ ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ

Ερευνητικό Πρόγραμμα: «Καταγραφή Στάθμης Περιβαλλοντικού Θορύβου από την Λειτουργία συρμών της ΑΤΤΙΚΟ ΜΕΤΡΟ στο φρέαρ Χολαργού - Διερεύνηση τυχόν υπερβάσεων με τα περιβαλλοντικά όρια της σχετικής ΚΥΑ ΕΠΟ του Έργου», Ε.Ε. 4128 Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας - Τμήμα Πολιτικών Μηχανικών, ΑΤΤΙΚΟ ΜΕΤΡΟ, 2010.

Σε συνέχεια σχετικής σύμβασης εκπόνησης Ερευνητικού Προγράμματος που αφορά στην «Καταγραφή στάθμης περιβαλλοντικού θορύβου από την λειτουργία συρμών της Αττικό Μετρό ΑΕ στο φρέαρ Χολαργού και την Διερεύνηση τυχόν υπερβάσεων με τα περιβαλλοντικά όρια της σχετική ΚΥΑ ΕΠΟ του έργου» πραγματοποιήθηκε από την Πέμπτη 22/04/2010 έως και την Παρασκευή 23/04/2010 σειρά ακουστικών μετρήσεων, προκειμένου να αξιολογηθεί η στάθμη θορύβου συρμών κατά τη λειτουργία του Μετρό της Αθήνας σε ευαίσθητους δέκτες οι οποίοι βρίσκονται σε σχετική γειτνίαση με το φρεάτιο εξαερισμού του σταθμού Χολαργού.



Αναλυτικότερα και προκειμένου να αξιολογηθεί η στάθμη θορύβου κατά τη λειτουργία του Μετρό της Αθήνας σε ευαίσθητους δέκτες οι οποίοι βρίσκονται σε σχετική γειτνίαση με το επιλεγμένο φρεάτιο, πραγματοποιήθηκαν ταυτόχρονες 24ωρες ακουστικές καταγραφές με ωριαία ανάλυση στο όριο (προς το φρέαρ - με ειδικό αυτοκινούμενο σταθμό) του πλησιέστερου ευαίσθητου δέκτη (πολυκατοικία) σε συνθήκες δυσμενούς σεναρίου (απόσταση 6,0 μ. από το φρέαρ και $\leq 2,0\mu$ από την πρόσοψη της πολυκατοικίας), με παράλληλη ταυτόχρονη δυσμενή καταγραφή σε δύο επιπλέον θέσεις στην πηγή, με μικρόφωνα άνωθεν του φρεατίου, καθώς και σε τέταρτη θέση στο εσωτερικό όριο του δέκτη προς το φρεάτιο κατά μία πλήρη τυπική 24ωρη λειτουργία του συστήματος :

- ✓ η ενεργειακά ισοδύναμη μέση ηχοστάθμη $L_{Aeq}(24h)$ - περιβαλλοντικό όριο έργου,
- ✓ οι ποσοτομετρικοί δείκτες L_1 , L_{10} , L_{50} , L_{95} , L_{99} καθώς & οι μέγιστες (L_{max}) και ελάχιστες τιμές (L_{min}),
- ✓ οι δείκτες $L_{10}(18\omega\rho.)$ & η ενεργειακά ισοδύναμη μέση ηχοστάθμη L_{Aeq} (08.00-20.00) βάσει της μέχρι πρότινος ισχυούσης νομοθεσίας (Υ.Α. 17252/20.5.92 (ΦΕΚ Β395/13.6.92), και τέλος
- ✓ οι νέοι Ευρωπαϊκοί δείκτες L_{den} , L_{day} , $L_{evening}$ & L_{night} της Οδηγίας 2002/49/ΕΚ & της ΚΥΑ 13586/72428/3/06 με βάση τα πρόσφατα θεσμοθετημένα όρια από το ΥΠΕΚΑ (ΚΥΑ υπ.αρ. 210474 ΦΕΚ 204/Β/9-2-2012, που αφορά στον "Καθορισμό Δεικτών Αξιολόγησης και Ανωτάτων Επιτρεπομένων Ορίων Δεικτών Περιβαλλοντικού Θορύβου που προέρχεται από την λειτουργία συγκοινωνιακών έργων (σύμφωνα με την Οδηγία 2002/49/ΕΚ). :

$$L_{den} = 10 \lg \frac{1}{24} \left(12 * 10^{\frac{L_{day}}{10}} + 4 * 10^{\frac{L_{evening} + 5}{10}} + 8 * 10^{\frac{L_{night} + 10}{10}} \right)$$

όπου:

- L_{day} είναι η Α-σταθμισμένη μακροπρόθεσμη μέση ηχοστάθμη, όπως ορίζεται στο πρότυπο ISO 1996-2: 1987, προσδιορισμένη επί του συνόλου των περιόδων ημέρας ενός έτους,
- $L_{evening}$ είναι η Α-σταθμισμένη μακροπρόθεσμη μέση ηχοστάθμη, όπως ορίζεται στο πρότυπο ISO 1996-2: 1987, προσδιορισμένη επί του συνόλου των βραδινών περιόδων ενός έτους,
- L_{night} είναι η Α-σταθμισμένη μακροπρόθεσμη μέση ηχοστάθμη, όπως ορίζεται στο πρότυπο ISO 1996-2: 1987, προσδιορισμένη επί του συνόλου των νυχτερινών περιόδων ενός έτους.

Αναλυτικότερα πραγματοποιήθηκαν τέσσερις (4) πλήρεις 24ώρης διάρκειας μετρήσεις στις ακόλουθες θέσεις:

- ✓ Μικρόφωνο 1 (Ch1) επί του στομίου του φρεατίου σε απόσταση 7,2μ από την πρόσοψη του πλησιέστερου ευαίσθητου δέκτη
- ✓ Μικρόφωνο 2 (Ch2) επί του στομίου του φρεατίου σε απόσταση 7,4μ από την πρόσοψη του πλησιέστερου ευαίσθητου δέκτη
- ✓ Μικρόφωνο 3 (αυτοκινούμενος σταθμός σε ύψος 4μ -Ch3) σε απόσταση 1,5μ από το φρεάτιο ή 4,8μ από την πρόσοψη του πλησιέστερου ευαίσθητου δέκτη στην ΒΑ γωνία του φρεατίου
- ✓ Μικρόφωνο 4 (Ch4) σε απόσταση 4,4μ από το φρεάτιο ή 3,2μ από την πρόσοψη του πλησιέστερου ευαίσθητου δέκτη και σε ύψος 1,2μ στην ΒΔ γωνία του φρεατίου.