

**Ακουστική διόρθωση σε συζευγμένους χώρους,  
μεγάλου όγκου : το στεγασμένο αίθριο  
στο νέο Δημαρχείο Θεσσαλονίκης**

Νίκος Μπάρκας  
Καθηγητής Τμήματος Αρχιτεκτόνων Μηχανικών Δ.Π.Θ.  
[nbarkas@arch.duth.gr](mailto:nbarkas@arch.duth.gr)

**ΠΕΡΙΛΗΨΗ**

Η ανακοίνωση επιχειρεί να δείξει ότι η αποτελεσματική ακουστική διόρθωση ενός χώρου με συζευγμένους όγκους (μέσω της πρόβλεψης και της διασποράς ζωνών ηχοαπορρόφησης, χωρίς μεγάλη βλάβη των αρχιτεκτονικών προθέσεων) δύναται να επιτύχει στόχους δυσκολότερους από την αποτελεσματική καταστολή της αντήχησης στον εκτεταμένο και ποικιλόμορφο χώρο συγκέντρωσης και εξυπηρέτησης κοινού μιας δημόσιας υπηρεσίας. Σκοπός της ακουστικής διόρθωσης του αίθριου στο νέο Δημαρχείο Θεσσαλονίκης ήταν ο ραγδαίος περιορισμός του χρόνου αντήχησης (από τα επίπεδα των 4 - 4,7 sec στις μέσες συχνότητες, στα ανεκτά όρια των 1 - 1,6 sec), που οφείλεται στη λειτουργία ενός ανοικτού και εκτεταμένου χώρου ο οποίος συντίθεται από συζευγμένους όγκους ποικίλων μεγεθών, μέσω ανοιγμάτων διαφορετικών διαστάσεων. Όμως στη συνέχεια, ο χώρος βρέθηκε να εξυπηρετεί (τυχαία και περιστασιακά) εκδηλώσεις είτε λόγου (με ηλεκτροακουστική ενίσχυση), είτε ζωντανής μουσικής, σε μια διάταξη συνάθροισης κοινού / καλλιτεχνών στο ισόγειο.

***Acoustic correction in large coupled volumes:  
the roofed atrium at the new Town Hall of Thessaloniki***

**ABSTRACT**

*In this paper we attempt to prove that the effective acoustic design of a space with coupled rooms (through the prediction and dispersion of sound-absorbing zones, without diversifying the architect design) can achieve greater goals than the effective control of the reverberation in a large and variform area of gathering and public serving. The purpose of the acoustic correction of the atrium in the new Thessaloniki City Hall was the effective reduction of the reverberation time (from 4 - 4.7 sec at the average frequencies, to the tolerable limits of 1 - 1.6 sec) due to the functioning of an open and exposed space which is composed with various sizes coupled spaces with openings of different dimensions. Furthermore, occasionally the atrium also serves events of speech (with electro-acoustic support), or live music events, with gathering of artists and audience on the ground floor.*