

FOCUS

Κομβικός ο ρόλος του μηχανικού στα έργα

Η πρόσφατη τραγωδία στο έργο ανακαίνισης στον Πειραιά ανέδειξε ξανά τη μεγάλη κομβική σημασία του ρόλου του μηχανικού στα τεχνικά έργα. Κάθε τεχνικό έργο, ανεξαρτήτου εμβέλειας ή μεγέθους, οφείλει να ξεκινάει με την ανάθεση και ανάλυση της διοίκησης του, των μελετών και της επίβλεψής του από αρμόδιο επιστάθιμο διπλωματούχο μηχανικό.

Τα δημόσια και ιδιωτικά έργα μεγαλύτερου βελανκούς, εκ του νόμου και θεσμικών διαδικασιών αδεωδότησης απαιτούν την έκδοση άδειας δόμησης με τις κατάλληλες τεχνικές μελέτες, την επίβλεψη των εργασιών και βέβαια τη σύνταξη και τήρηση, με ειθιότητα του κύριου του έργου και του αρμόδιου μηχανικού, του φακέλου και σχεδίου ασφαλείας των εργασιών και του εργατοτεχνικού προσωπικού.

ΓΝΩΜΗ



ΤΟΥ ΜΑΝΟΥ ΚΡΑΝΙΔΗ

Στην περίπτωση των τεχνικών έργων ή εργασιών μικρότερης κλίμακας επίσης είναι κομβικής και ουσιαστικής σημασίας ο ρόλος του μηχανικού, ακόμη στις πολλές περιπτώσεις δεν απαιτείται ή δεν επιβάλλεται από τη νομοθεσία ή θεσμικές διαδικασίες αδεωδότησης. Ειδικά τα έργα ανακαίνισης ή λοιπών εργασιών συντήρησης, που δεν απαιτούν άδειες δόμησης αλλά έγκριση εργασιών μικρής κλίμακας, είναι αυτά που υπο-

τηρούν η σημασία και επικινδυνότητά τους πολύ περισσότερο.

Επίσης σε πολλά μικρότερης τεχνικής δυσκολίας έργα συντήρησης ή ανακαίνισης που μπορούν να υλοποιηθούν (με βεβαίωση του άρθρου 30 του Ν.4495/2017), χωρίς να απαιτείται άδεια ή έγκριση εργασιών, δεν συμμετέχει μηχανικός και η υλοποίησή τους στηρίζεται μόνο στον εργολάβο. Η εμπειρία των τεχνικών συνεργείων είναι αναμφίβολα σημαντική αλλά η επιστημονική επίγνωση, εξειδίκευση και εμπειρία του αρμόδιου διπλωματούχου μηχανικού είναι η ικανή και αναγκαία συνθήκη. Η αποτελεσματική συνεργασία μηχανικού και εργολάβου δίνει το πολύ καλά τελικό αποτέλεσμα του έργου.

Η φιλοσοφία του οικιαστικού ρόλου του μηχανικού αφορά τρεις κύριες διαστάσεις ενός έργου, ανεξαρτήτως μεγέθους ή εμβέλειας. 1) Στην εκπόνηση των τεχνικών μελετών του έργου όπως αρχιτεκτονικά, στατικά, ηλεκτρομηχανολογικά, κ.λπ. Κάθε έργο απαιτεί για την ορθή υλοποίησή του μια σωστή πλήρη τεχνική μελέτη ή σειρά μελετών, ακόμη και μια ανακαίνιση ή συντήρηση ή ανακατασκευή ακινήτου, έργα στα οποία συνάθως δεν λαμβάνουν χώρα και υπογράφονται ως μη αναγκαίες ή υπερβολικές. 2) Στην επίβλεψη των εργασιών βάσει τεχνικών μελετών. Γιατί η υλοποίησή τους είναι αυτή που θα οδηγήσει στο σωστό αποτέλεσμα του έργου ή εργασιών. 3) Στη σύνταξη, εφαρμογή και επίβλεψη μέτρων ασφαλείας του έργου για την αποφυγή ατυχημάτων ή ατυχημάτων. Προφανώς στην περίπτωση εργασιών μικρής τεχνικής δυσκολίας ή εμβέλειας, οι τεχνικές μελέτες, η επίβλεψη και τα μέτρα ασφαλείας είναι μικρότερης κλίμακας αλλά πρέπει να υφίστανται.

Τα ατυχήματα ή οι αστοχίες σε τεχνικά έργα είναι μια πιθανότητα και συνήθως οφείλονται στον ανθρώπινο παράγοντα ή στην ελλιπή προετοιμασία, μελέτη και επίβλεψη των έργων. Η ορθή ενέργεια για να τις περιορίσουμε σημαντικά είναι να γίνει κτήμα της φιλοσοφίας υλοποίησης κάθε έργου η τήρηση των προδιαγραφών των αδειών, μελετών και των μέτρων ασφαλείας. Ο πύλανος εφαρμογής τους είναι η ανάθεση του σε ένα συνεργάτη με διπλωματούχο μηχανικό.

Ο Μάνος Κρανίδης είναι πολιτικός μηχανικός

ΚΑΤΟΙΚΙΕΣ - ΚΤΙΡΙΑ

9+1 βήματα για ασφαλείς ανακαινίσεις

Τι πρέπει να γνωρίζουν όσοι προχωρούν στην ανακατασκευή παλαιών κτισμάτων
■ Οι απαιτούμενες άδειες, τα πρόστιμα και γιατί είναι απαραίτητος ο στατικός έλεγχος από μηχανικό

ΤΟΥ ΠΡΟΚΟΠΗ ΠΟΠΑΚΑ

Με τις τιμές των ακινήτων να αυξάνονται συνεχώς, πολλοί είναι εκείνοι που επιλέγουν να αγοράσουν ένα παλιό (ήρα πιο φθηνό) σπίτι και στη συνέχεια προβαίνουν σε εργασίες ανακατασκευής του προκειμένου να το κάνουν κατοικίσιμο. Ωστόσο, και το κόστος των ανακαινίσεων έχει πάρει τελευταία την αναφορά, τόσο από πλευράς υλικών όσο και εργασίας. Έτσι, η προσπάθεια μείωσής τους οδηγεί πολλούς ενδιαφερομένους να απευθύνονται για τις εργασίες αυτές απευθείας σε εργολάβο παρικείμενους τον μηχανικό και το κόστος άδειας και επίβλεψης και να προχωρούν στις απαραίτητες εργασίες χωρίς καμία άδεια, επίβλεψη, ασφάλιση εργασιών κ.λπ. «Αυτό είναι λάθος και επικίνδυνο, διότι μια εσφαλμένη επιλογή μπορεί να επιβαρύνει το κτίριο και να προκύψουν μεγάλες καταπονήσεις, ενώ υπάρχει κίνδυνος και για τη ζωή των ενοίκων» επισημαίνει μιλώντας στα «ΝΕΑ», η τοπογράφος-πολεοδόμος μηχανικός Γραμματί Μπακλατσά.

Η πρόσφατη τραγωδία στον Πειραιά, όπου ένας 31χρονος αστυνομικός έχασε τη ζωή του όταν κατέρρευσε τμήμα του παλιού κτιρίου όπου γίνονταν εργασίες, έδειξε για άλλη μια φορά πόσο απαραίτητος είναι, μεταξύ άλλων, ο στατικός έλεγχος από μηχανικό ενός παλιού κτιρίου.

Μονόδρομος

Όμως οι ανακαινίσεις είναι μονόδρομος για όσους επιθυμούν να αποκτήσουν πρόστιμα κατοικία στα αστικά κέντρα. «Η ανακαίνιση των παλιών διαμερισμάτων και κατοικιών είναι η αναγκαία λύση που μελλοντικά για όλες τις πόλεις, τόσο τις ευρωπαϊκές όσο και τώρα και τις χώρες μας» λέει ο πρόεδρος της ΠΟΜΙΔΑ και της Διεθνούς Ενωσης Ιδιοκτητών

Ακινήτων (Ι.Π.Η) Σπύρος Παράδειος. «ΤΑ ΝΕΑ» με τη βοήθεια της Γραμματίς Μπακλατσά παρουσιάζουν μέσα από 9+1 ερωτήσεις - απαντήσεις όλες τις απαραίτητες πληροφορίες που πρέπει να έχουν υπόψη όσοι προβαίνουν σε ανακαινίσεις, ώστε να μην υπάρξει πρόβλημα ασφαλείας, ούτε πρόβλημα με την Πολεοδομία και αναγκαστούν να βάλουν βαθύ το χέρι στην τσέπη, αφού, πέρι από τα προβλεπόμενα πρόστιμα, το κτίσμα θα κριθεί αυθαίρετο.

■ **Τι πρέπει να γνωρίζουν οι ιδιοκτήτες όταν αποφασίζουν να προβούν σε ριζική ανακαίνιση ενός κτιρίου;**
Οι ιδιοκτήτες θα πρέπει να γνωρίζουν ότι:

■ **Μια ριζική ανακαίνιση με γκρέιμινγκ τείχων απαιτεί την παρουσία μηχανικού.** Μια λανθασμένη επιλογή μπορεί να δημιουργήσει πρόβλημα στατικότητας στο κτίριο και να προκύψουν μεγάλες καταπονήσεις ενώ υπάρχει κίνδυνος και για τη ζωή των ενοίκων.

■ **Τα κεντρικά δοκάρια δεν πρέπει να περάζονται ποτέ,** διότι στηρίζουν όλο το οικοδόμημα. Ιδιαίτερα σε παλιά κτίρια πολλά προβλήματα της τοικοπορίας θα περάσουν στον υπόλοιπο σκελετό, αν αφαιρεθεί ο τοίχος. Αυτό είναι κάτι που μόνο ένας εξειδικευμένος τεχνικός μπορεί να το διαπιστώσει.

■ **Υδροπληκτικές, αποχετευτικές αλλά και ηλεκτρολογικές εγκαταστάσεις** πρέπει να αλλάζουν όταν έχουν παλιώσει. Είναι καλύτερη η ριζική αφαίρεσή τους παρά να γίνονται εργασίες επιδιορθώσεως κάθε φορά που προκύπτει μια ζημία.

■ **Τι ισχύει για την αλλαγή των εξωτερικών όψεων/χώρων ενός διαμερισματος / πολυκατοικίας** απαιτεί άδεια από την

ΤΟ ΚΤΙΡΙΑΚΟ ΑΠΟΘΕΜΑ

- Σε τουλάχιστον **1.100.000** κτίρια αναμένεται να ανακαινιστούν που ανεγέρθηκαν πριν από το 1959
- 2.500.000** κτίρια ανεγέρθηκαν από το 1959 έως το 1984

ΠΗΓΗ: ΓΑΣΤΑΤ, Ομοσπονδία Κατασκευαστών Κτιρίων Ελλάδας

Πολεοδομία, αλλά και τη σύμφωνη γνώμη των συνδιοικητών.

■ Τι ισχύει για την περίπτωση που γκρεμίζονται τοίχοι με στόχο την αλλαγή διαμερισμάτων;

Στην περίπτωση αυτή χρειάζεται άδεια μικρής κλίμακας από την Πολεοδομία, εφόσον δεν θίγονται τα στοιχεία του φέροντος οργανισμού του κτιρίου. Για την αίτηση απαιτούνται τοπογραφικό, κάτοψη, φωτογραφίες και τεχνική έκθεση-βεβαίωση μηχανικού στην οποία αναφέρεται ότι δεν θίγονται ο στατικός φορέας του κτιρίου.

■ Τι πρέπει να κάνει ο ενδιαφερόμενος όταν θέλει να κάνει μια προσθήκη πάνω ή δίπλα από το παλιό κτίσμα;

Πρώτα θα πρέπει να εξετάσει ο μηχανικός αν τα πολεοδομικά στοιχεία που ισχύουν σήμερα (υπόλοιπο δομισμού, κάλυψης, μέγιστο επιτρεπόμενο ύψος, επιβολή πρασίας, απόσταση από τα όρια κ.λπ.) επιτρέπουν να γίνει προσθήκη. Στην περίπτωση αυτή, θα χρειαστεί η έκδοση νέας οικοδομικής άδειας και τότε απαιτούνται όλες οι μελέτες (τοπογραφικό, αρχιτεκτονικά και στατικά μελέτα, μελέτα υδραυλικών και αποχέυσεως, μελέτα πυρασφάλειας και ηλεκτρομηχανολογικών εγκαταστάσεων, μελέτη Κανονιστού Ψευδαγωγικής Απόδοσης Κτιρίων (ΚΕΝΑΚ).

■ Τι θεωρείται ριζική ανακαίνιση και τι είδους άδεια απαιτείται;

Η ριζική ανακαίνιση κτιρίου νοηφόρεται σε εργασίες μεγάλης κλίμακας και συνήθως ο προϋπολογισμός των εργασιών που απαιτούνται ξεπερνά το ποσό των 25.000 ευρώ. Σε αυτή την περίπτωση απαιτείται άδεια δόμησης και όχι άδεια μικρής κλίμακας.

■ Η ανακαίνιση απαιτεί οικοδομική άδεια;

ΤΑ ΝΕΑ | Ν. ΔΕΥΤΕΡΑ 29 ΑΠΡΙΛΙΟΥ 2024



ΤΟ 12% από αυτά είναι πολυκατοικίες

από αυτά, τα 1.300.000 είναι πολυκατοικίες

750.000 περίπου στην Αττική

Όχι, σε όλες τις περιπτώσεις. Ειδικότερα, υπάρχουν εργασίες για τις οποίες δεν χρειάζεται να εκδοθεί οικοδομική άδεια, ούτε έγκριση εργασιών μικρής κλίμακας, αλλά εκδίδεται μία ηλεκτρονική βεβαίωση από μηχανικό σε περίπτωση που δεν απαιτούνται εγκρίσεις από άλλους φορείς ή συλλογικά όργανα.

Πότε απαιτείται οικοδομική άδεια; Απαιτείται στην περίπτωση που έχουμε νέες οικοδομικές εργασίες όπως: ενίσχυση υφιστάμενου οικοδομικού σκελετού, αλλαγή διαρρυθμίσεων που επηρεάζει τη στατικότητα του κτιρίου καθώς και όταν γίνονται εργασίες αλλαγής υδραυλικών και ηλεκτρολογικών εγκαταστάσεων.

Τι γίνεται στην περίπτωση που αντί για οικοδομική άδεια εκδοθεί για λόγους οικονομίας άδεια μικρής κλίμακας; Σε αυτή την περίπτωση, αν γίνει καταγγελία από γείτονες ή έλεγχος από την πολεοδομία, το κτίσμα θα κριθεί αυθαίρετο και θα επιβληθούν τα προβλεπόμενα πρόστιμα.

Για ποιες εργασίες ανακαινίσεων πρέπει να εκδοθεί άδεια μικρής κλίμακας; Άδεια μικρής κλίμακας απαιτείται για:

- Εργασίες εξωτερικών χρωματισμών ή αντικατάσταση κιγκλιδωμάτων ή επισκευή επιχρισμάτων ή επισκευή όψεων με χρήση ικριωμάτων.
- Επένδυση όψεων και αντικατάσταση υαλοπετασμάτων με χρήση ικριωμάτων.
- Κατασκευή πέργκολας επιφάνειας άνω των 50 τετραγωνικών μέτρων σε ακάλυπτους χώρους, προαύπια, βεράντες ισογείων. Σε δώματα, υπαίθριους χώρους και ανοικτούς εξώστες επιβάλλεται η έγκριση εργασιών δόμησης μικρής κλίμακας

ανεξαρτήτως επιφάνειας.

- Αγωγή αερισμού και λοιπές εγκαταστάσεις και κατασκευές.
- Εσωτερικές διαρρυθμίσεις, με την προϋπόθεση ότι δεν θίγονται οι στοιχεία του φέροντος οργανισμού του κτιρίου.
- Κατασκευή φυτεμένων δομάτων και φυτεμένων επιφανειών.
- Τοποθέτηση εξωτερικής θερμομόνωσης ή παθητικών πλιακών συστημάτων στις εξωτερικές όψεις.
- Συντήρηση και επισκευή στεγών με χρήση ικριωμάτων.
- Κατασκευή τζακιών με τις καπνοδόχους τους σε οριζόντιες ιδιοκτησίες με χρήση κατοικίας, εφόσον δεν επηρεάζεται η στατική επάρκεια του κτιρίου.
- Ανακατασκευή στέγης, με υποβολή δόλωσης στατικής επάρκειας αρμόδιου μηχανικού.
- Εγκατάσταση αυτόνομου συστήματος θέρμανσης.
- Στέγαστρο και προστεγνάσματα.
- Επεμβάσεις στις όψεις κτιρίων για την τροποποίηση ή τη διάνοση νέων ανοιγμάτων, εφόσον δεν θίγονται οι φέρον οργανισμούς.
- Εργασίες εγκατάστασης φωτοβολταϊκών συστημάτων για τις περιπτώσεις που απαιτείται σύμφωνα με ειδικότερες διατάξεις.

Προσοχή! Όταν κάνουμε πολλές εργασίες μαζί και η προϋπολογισμός των εργασιών είναι πάνω από 25.000 ευρώ, τότε, όπως προαναφέρθηκε, απαιτείται άδεια δόμησης.



«Μια λανθασμένη επιλογή μπορεί να επιβαρύνει το κτίριο και να προκρίνουν μεγάλες καταστροφές, ενώ υπάρχει κίνδυνος και για τη ζωή των ενοίκων» επισημαίνει στα «ΝΕΑ» η τοπογράφος-παλεοδόμος μηχανικός Γραμματί Μπακλαστή

10 Οι εργασίες που επιτρέπονται με βεβαίωση μηχανικού

- **Ποιες εργασίες επιτρέπονται χωρίς άδεια αλλά με βεβαίωση μηχανικού;** Με βεβαίωση μηχανικού επιτρέπονται για:
 - Μικρές εσωτερικές επισκευές ή διασκευές που δεν επηρεάζουν τη στατικότητα του κτιρίου και δεν αλλάζουν τις όψεις του.
 - Εξωτερικοί χρωματισμοί ή αντικατάσταση κιγκλιδωμάτων ή επισκευή επιχρισμάτων ή επισκευή όψεων χωρίς χρήση ικριωμάτων.
 - Αλλαγή ή επισκευή δαπέδων και επενδύσεων τοίχων ή οροφών.
 - Συντήρηση, επισκευή ή δικαστική ή τμηματική αντικατάσταση των ηλεκτρολογικών και υδραυλικών εγκαταστάσεων.
 - Αντικατάσταση εσωτερικών ή εξωτερικών κουφωμάτων και υαλοπινάκων στο ίδιο όνομα.
 - Συντήρηση, επισκευή στεγών χωρίς χρήση ικριωμάτων.
 - Μικρές διαμορφώσεις του εδάφους μέχρι συν/πλάν 0,80 μέτρα από το φυσικό έδαφος και πλακοστρώσεις.
 - Τοποθέτηση κλιματιστικών και επιτοίχων λέβητων αερίου, εγκατάσταση φυσικού αερίου.
 - Τοποθέτηση πλιακών θερμοκρίνων.
 - Τοποθέτηση ή αντικατάσταση καμινάδων στις εξωτερικές όψεις υφιστάμενων κτιρίων, χωρίς χρήση ικριωμάτων, στο πλαίσιο του προγράμματος «Εξοικονόμηση κατ' οίκον».
 - Αντικατάσταση εξωτερικών κουφωμάτων ή τοποθέτηση ή αντικατάσταση καμινάδων στις εξωτερικές όψεις υφιστάμενων κτιρίων χωρίς χρήση ικριωμάτων.
 - Τοποθέτηση ή εγκατάσταση εξοπλισμού σε κτίρια, όπως ντουλάπες και γλάστρες κλπ.
 - Κατασκευή οπίων, φούρνων και τζακιών με τις καπνοδόχους τους σε ακάλυπτους χώρους οικοπέδων ή γηπέδων.
 - Κατασκευή πέργκολας με ή χωρίς προσωρινό σκιάστρι επιφανείας έως πενήντα τετραγωνικών σε ακάλυπτους χώρους, προαύπια και βεράντες ισογείων.
 - Κατασκευές, όπως σκάλες, κεκλιμένα επιπέδα (ράμπες), υπνηρίδες και πιζούλια σε ακάλυπτους χώρους οικοπέδων.
 - Τοποθέτηση προσωρινών σκιάστρων, περσίδων, προστατευμάτων και τεντών.
 - Διάσωση δαπέδων ακάλυπτου χώρου, με την προϋπόθεση ότι αυτή δεν υπερβαίνει το 1/3 του ακάλυπτου χώρου.

Κίνδυνος από πιλοτές και μεγάλες διαρρυθμίσεις

Η καθήρεση «μη φερόντων» διαχωριστικών τοίχων σε παλαιότερα κτίρια με φέροντα οργανισμό από σπλισμένο σκυρόδεμα, πρέπει να γίνεται με ιδιαίτερη προσοχή και σε περιορισμένη έκταση, και μόνον υπό την επίβλεψη και την ευθύνη πολιτικού μηχανικού. Τα εισαγωγικά έχουν τεθεί, διότι όσο παλαιότερο είναι το κτίριο, τόσο περισσότερο οι «μη φέροντες» τοιχοποιίες του κτιρίου καθίστανται φέροντες, υπό την έννοια ότι αυτές συμμετέχουν όλο και πιο θετικά στη στατική και, ιδιαίτερα, στη σεισμική συμπεριφορά του κτιρίου. Αυτό οφείλεται σε διάφορους λόγους, οι κυριότεροι των οποίων είναι:

1. Οι οικοδόμοι που έκτιζαν αυτές τις διαχωριστικές οπταλινόθορες, ήταν μικρότερος με αξιολογία εμπειρία και επαγγελματική ευσυνειδησία στο κτίσιμο κλασικών τοιχοποιιών.
2. Τα τούβλα είχαν πολλαπλάσια αντοχή από τα σύγχρονα με αποτέλεσμα, οι κατασκευασζόμενες τοιχοποιίες να διαθέτουν σημαντικά δυσκαμψία και αντοχή.
3. Η πυκνότητα των τοιχοποιιών στον κάθε όροφο ήταν σημαντική, λόγω του ότι οι διαστάσεις των δοματίων ήταν αρκετά περιορισμένες.
4. Οι εν λόγω τοιχοποιίες λόγω του υλικού και τρόπου δόμησης τους και της σημαντικής πυκνότητάς τους προσφέρουν σημαντική απορρόφηση σεισμικής ενέργειας.

ΓΝΩΜΗ



ΤΟΥ ΠΑΝΑΓΙΩΤΗ ΚΑΡΥΑΝ

5. Ο φέρον οργανισμός από σπλισμένο σκυρόδεμα σπανίως διαθέτει τα απαραίτητα τοιχομάτια διακαμψίας, τα οποία θα έπρεπε να έχουν τις κατάλληλες διαστάσεις, τον απαραίτητο και κατάλληλο διαμορφωμένο σιδερωτισμό.

6. Η ποιότητα αυτών των υλικών ήταν αρκετά χαμηλή και τα σεισμικά φορτία υπολογισμού ήταν αρκετά μειωμένα. Αποτέλεσμα αυτών είναι ο φέρον οργανισμός να είναι αφενός μεν αρκετά εύκαμπος, αφετέρου δε, μόνος του να μην μπορεί να παραλάβει άμεσα και σε πρώτη φάση τα αναπτυσσόμενα σεισμικά φορτία.

Επομένως, τα εν λόγω παλαιότερα κτίρια διαθέτουν δύο ασπίδες αντίστασης και παραλαβής σεισμικών φορτίων: η πρώτη επιτελείται από τις πιο δόκαμπτες τοιχοποιίες και η δεύτερη από τον πιο εύκαμπο φέροντα οργανισμό του κτιρίου.

Κατά τη σεισμική συμπεριφορά του κτιρίου, πρώτα μπαίνουν στη μάχη τα πιο δυσκαμπα στοιχεία του, τα οποία, είναι το σύστημα των τοιχωμάτων του. Αφού αυτές οι τοιχοποιίες τρωματιστούν, παραλαμβάνοντας και απορροφώντας τα μεγαλύτερα μέρη του σεισμικού φορτίου, αφήνουν ακόμη και αλόβητο τον φέροντα οργανισμό, ο οποίος, στη συνέχεια, μας προστατεύει από τα απομεινάρια της σεισμικής διέγερσης, από ενδεχόμενους μετασυστοιμίες (που είναι εξορισμού ασθενέστεροι) και από τα μόνιμα δράντα στατικά φορτία του κτιρίου, προστατευθέντες μας και από πιθανή κατάρρευση.

Αυτοί μπορεί να είναι οι βασικότεροι λόγοι για τους οποίους η χώρα μας είναι πρόγραμμα θωρακισμένη έναντι του παραδοχόμενου υψηλού σεισμικού κινδύνου. Για να ισχύει όμως αυτό, θα πρέπει οι ταυθλοδομές να είναι στη θέση τους (δηλαδή να μην τις καθαίρουμε σε ένα μεγάλο ποσοστό 20% των τοιχοποιιών του ορόφου) και να είναι συνεχείς μέχρι τα θεμέλια (δηλαδή να μην υπάρχουν πιλοτές, και μεγάλα διαστήματα ελεύθεροι χώροι στο ισόγειο).

Ο Παναγιώτης Καρύαν είναι αρχιτέκτονας μέλος της Ευρωπαϊκής Ακαδημίας Επιστημών και Τεχνών, ολόκληρος καθηγητής στο Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο (ΕΜΠ).