

# Δομική Τέχνη: Η κατασκευή (Θεωρία)

Εξετάσεις Σεπτεμβρίου 2014-15

Υπ. Διδ. Α. Ψιλόπουλος

\* οι απαντήσεις θα αξιολογηθούν βάσει της συνολικής εικόνας που θα προκύπτει για την κατανόηση των δομικών συστημάτων που εξετάζονται και των ερωτημάτων, και όχι αποσπασματικά.

Θέμα 1<sup>ο</sup> (20%):

Ποια (ή ποιες) από τις παρακάτω ιδιότητες είναι η πλέον κρίσιμη για έναν επιτυχημένο σχεδιασμό του χώρου και την ορθή προδιαγραφή των συστημάτων που τον καθορίζουν:

1. Θερμική άνεση
2. Ακουστική άνεση
3. Οπτική άνεση
4. Οσφρητική άνεση
5. Υγεία του εσωτερικού αέρα
6. Άλλο (διευκρινίστε)

Τεκμηριώστε σύντομα την απάντησή σας.

Οι δύο βασικές πτυχές της απάντησης είναι:

1. Ο συνολικός σχεδιασμός γύρω από τις αισθήσεις και τις ανάγκες του ανθρώπου, και
2. Η χρήση και η λειτουργικότητα του χώρου

Ως προς το πρώτο, δεν είναι δυνατόν να υπερισχύει μια ιδιότητα έναντι μιας άλλης. Ο άνθρωπος αντιλαμβάνεται ολοκληρωτικά τον χώρο και επομένως ένας συνολικός σχεδιασμός, ιδίως σε επίπεδο εφαρμογής, δεν μπορεί να παραβλέπει μια αίσθηση έναντι της άλλης. Ωστόσο το δεύτερο είναι δυνατόν να αλλάξει το ειδικό βάρος κάθε μιας από τις ιδιότητες αυτές σε σχέση με τον συνολικό σχεδιασμό. Για παράδειγμα, ένα νηπιαγωγείο είναι δυνατόν να δίνει ιδιαίτερη έμφαση στα υποαλλεργικά υλικά και στην ποιότητα του εσωτερικού αέρα, ενώ μια αποθήκη μουσικών οργάνων να δίνει έμφαση στον απόλυτο έλεγχο της εσωτερικής θερμοκρασίας και υγρασίας του χώρου. Ένα χημικό εργαστήριο χρειάζεται να έχει αντοχές στα τοξικά υλικά, ένα ξενοδοχείο αντοχές στην καταπόνηση από την συνεχόμενη χρήση, ένα νοσοκομείο στην οπτική σύνταξη του χώρου (για να προσανατολίζεται κανείς άμεσα), κ.ο.κ.

Το ίδιο θα μπορούσε να ισχυριστεί κανείς και για αυτό που λέμε 'αίσθηση του χώρου', λ.χ. ένα 'αναπαυτικό' σαλόνι, μια 'λειτουργική' κουζίνα, ένα 'χαλαρωτικό' δωμάτιο. Κάθε επίθετο που χρησιμοποιούμε λειτουργεί ταυτόχρονα και σαν μια 'ειδική' διάσταση για το πρόγραμμα του χώρου, όπως θα ήταν η ηχομόνωση για ένα μουσικό στούντιο, ή η πυρασφάλεια για ένα δημόσιο χώρο. Π.χ. ένα 'αναπαυτικό' σαλόνι μπορεί να φέρνει στο προσκήνιο 'μαλακά' υλικά στο δάπεδο (π.χ. ξύλο), αφρώδεις καναπέδες, και υφάσματα που καθησυχάζουν την αφή.

Συνολικά βλέπουμε ότι πράγματι, «κάθε φορά που σχεδιάζουμε ζητάμε να πέτυχουμε ένα επιτυχημένο ισοζύγιο ανάμεσα σε όλα τα παραπάνω». Αυτό όμως σημαίνει ότι προτού σχεδιάσουμε οτιδήποτε, θα πρέπει να αναλογιστούμε πάνω στις απαιτήσεις του εκάστοτε

χώρου, χρήστη και χρήσης. Η σημασία των όσων αναδείξαμε εδώ θα πρέπει να μας ανησυχεί ιδιαίτερα, ιδίως όταν –μάλλον αφελώς– κάνουμε μελέτες ξεκινώντας ‘με πηγή έμπνευσης τις καμπύλες’. Πριν από οποιαδήποτε καμπύλη υπάρχουν πάρα πολλά πιο ενδιαφέροντα πράγματα να σχεδιαστούν, τα οποία όπως είδαμε παίζουν κρίσιμο ρόλο στην ταυτότητα του χώρου. Κι όμως επιμένουμε να συζητάμε την Οπτική σύνταξη του χώρου σαν να είναι το μόνο σημαντικό ζήτημα για τον σχεδιασμό, θεωρώντας ίσως ότι όλα τα άλλα έπονται. Αναλογιστείτε όμως τι σημαίνει σχεδιασμός όταν βάλουμε στο τραπέζι ιδιαίτερα λειτουργικά ζητήματα, όπου η οπτική ταυτότητα είναι το λιγότερο κρίσιμο ζήτημα για την οργάνωση μιας πρότασης;

## **Θέμα 2° (20%):**

Ζητείται να ονοματίσετε το είδος του δαπέδου που απεικονίζεται στην φωτογραφία. Αναλύστε τα πλεονεκτήματα και τα μειονεκτήματα της εικονιζόμενης εφαρμογής για τον χώρο και την ίδια του την χρήση.



Στην φωτογραφία απεικονίζεται μοκέτα η οποία τοποθετείται στον χώρο σε πλακάκια. Αυτή η εφαρμογή της μοκέτας χρησιμοποιείται κατά κύριο λόγο σε εμπορικούς χώρους (εκθέσεις, καταστήματα, γραφεία) και διαφέρει από την τυπική μοκέτα που συναντάται ως ένα κομμάτι σε ρολό ακριβώς εξαιτίας του τρόπου συναρμολόγησης και τοποθέτησής της. Συχνά το πέλος της αποτελείται από αντιολισθητικό υλικό, επομένως το πλακάκι μπορεί να σταθεί αυτόνομα (πλωτά) πάνω σε ένα καθαρό και λείο υπόβαθρο, ενώ τα πλακάκια μεταξύ τους συνήθως στερεώνονται με κάποιο εξειδικευμένο αυτοκόλλητο στοιχείο το οποίο επιτρέπει την αφαίρεση και επανασυναρμολόγηση μεμονωμένων κομματιών.

Αυτό ακριβώς είναι και το μεγαλύτερο πλεονέκτημα αυτής της εφαρμογής έναντι των χαλιών σε ρολό: η εύκολη αφαίρεση ενός μεμονωμένου κομματιού εφόσον τραυματιστεί ή λερωθεί και η αντικατάστασή του με ένα νέο. Στην περίπτωση του χαλιού/μοκέτας σε ρολό αυτό είναι μια

ιδιαίτερα πολύπλοκη διαδικασία. Συμπληρωματικά, οι κατασκευαστές αυτής της συγκεκριμένης εφαρμογής τάπητα έχουν κατά νου την όχι οικιακή χρήση του τάπητα και φροντίζουν ώστε η σύνθεση του προϊόντος να του δίνει αυξημένες αντοχές στις καταπονήσεις ή ειδικές ιδιότητες που να εξυπηρετούν ειδικότερες εφαρμογές. Τέλος η μοκέτα σε πλακάκια επιτρέπει στον μελετητή του χώρου να δοκιμάσει και να παίξει συνθετικά με διάφορες παραλλαγές από μοτίβα, είτε αναμιγνύοντας διαφορετικών τύπων πλακάκια είτε παίζοντας με την διεύθυνση των πλακακιών, δίνοντας έτσι στον χώρο ένα μεγαλύτερο οπτικό ενδιαφέρον.

### Θέμα 3<sup>ο</sup> (20%):

Περιγράψτε με λόγια τι ακριβώς βλέπουμε στην παρακάτω εικόνα, δηλαδή τι σύστημα τοποθετούμε και με ποιόν τρόπο το τοποθετούμε.



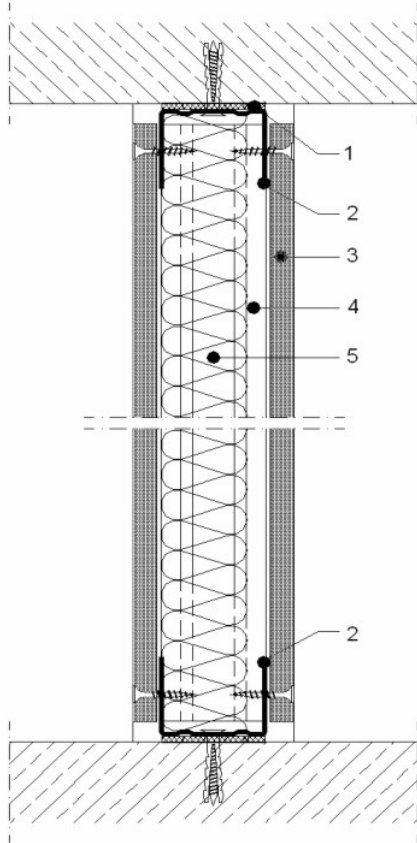
Εδώ βλέπουμε ακόμα μια εφαρμογή που συνηθίζεται σε εμπορικούς χώρους: την πλωτή εφαρμογή προ-λουστραρισμένου ξύλινου δαπέδου (ή, συχνότερα, laminate) πάνω σε αντιολισθητικό συνθετικό τάπητα. Το δάπεδο τοποθετείται με μια ανοχή (απόσταση) της τάξεως των 1-1,5 εκ από τις επιφάνειες του τοίχου ώστε να μπορεί να συστέλλεται και να διαστέλλεται με άνεση. Το κενό αυτό καλύπτεται συνήθως από το σοβατεπί.

Θα πρέπει να δοθεί προσοχή στο γεγονός ότι για να πετύχουμε αυτή την εφαρμογή θα χρειαστούμε ένα λείο και καθαρό υπόβαθρο. Αυτό πολλές φορές το βρίσκουμε έτοιμο κατά την μετασκευή ενός υφιστάμενου χώρου (π.χ. ένα υφιστάμενο μωσαϊκό). Εναλλακτικά θα πρέπει να εξασφαλίσουμε εμείς αυτές τις συνθήκες, με συνηθέστερη εφαρμογή το στρώσιμο τσιμεντοκονίας, αν όχι και ελαφρομπετού πριν από αυτή εφόσον χρειάζεται να ανέβουμε σε ύψος από την υφιστάμενη πλάκα του ορόφου.

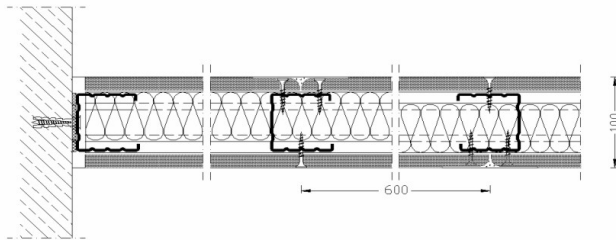
#### Θέμα 4<sup>ο</sup> (40%):

Ονοματίστε την κατασκευή που απεικονίζεται στα σχέδια που παρατίθενται και περιγράψτε τα στοιχεία που την αποτελούν και τον τρόπο κατασκευής της (σειρά συναρμολόγησης).

Εφόσον επιθυμείτε μπορείτε να χρησιμοποιήσετε επεξηγηματικά σκαριφήματα (π.χ. αξονομετρικά).



Σχ. 1 ΚΑΤΑΚΟΡΥΦΗ ΤΟΜΗ



Σχ. 2 ΟΡΙΖΟΝΤΙΑ ΤΟΜΗ

Εδώ βλέπουμε τα κατασκευαστικά σχέδια για έναν τοίχο ξηρά δόμησης με μεταλλικό σκελετό και μονή στρώση γυψοσανίδας και από τις δύο πλευρές. Ο τρόπος κατασκευής έχει ως εξής:

1. Χάραξη του ίχνους του χωρίσματος στην οροφή και το δάπεδο όπως και των ανοιγμάτων.

2. Βίδωμα των στρωτήρων [2] στο δάπεδο και την οροφή αφού προηγουμένως επενδυθεί η πλευρά των στρωτήρων που θα βιδωθεί στο δάπεδο και την οροφή με αφρώδη αυτοκόλλητη ταινία πολυαιθυλενίου [1].

3. Ακολούθως εφαρμόζονται οι ορθοστάτες [4] συνήθως σε αποστάσεις μεταξύ τους [ακριβώς] ανά 60 εκατοστά μετρώντας από τον άξονά τους – δηλαδή το μέσον της πλευράς τους (εκτός αν υπάρχουν απαιτήσεις ανάρτησης αντικειμένων με μεγάλο βάρος ή απαιτήσεις μεγάλου ύψους του χωρίσματος).

4. Εφαρμογή της πρώτης στρώσης γυψοσανίδων από τη μία πλευρά του χωρίσματος: Ιδιαίτερη προσοχή θα πρέπει να δοθεί στην επαφή των γυψοσανίδων με το δάπεδο για την αποφυγή ανιούσας υγρασίας. Προς τούτο οι γυψοσανίδες συνιστάται να ανασηκώνονται 1 -1,5cm από το δάπεδο.
5. Εφαρμογή των διαφόρων εγκαταστάσεων (ηλεκτρολογικών ,υδραυλικών κ.λ.π.) και τυχόν συστημάτων στερέωσης ειδών υγιεινής: Οι καλωδιώσεις περνάνε εύκολα μέσα από τους ορθοστάτες μέσω προδιατηρημένων οπών που υπάρχουν στη ράχη τους (πλάτος) και σε συγκεκριμένες καθ' ύψος αποστάσεις. Σε περίπτωση διαμέτρου μεγαλύτερης από 30mm συνιστάται η εφαρμογή σκελετού αποτελούμενου από κανάλι οροφής με δεδομένη τη ρύθμιση του πάχους του διάκενου χώρου.
6. Εφαρμογή του μονωτικού υλικού [5] (στις κοινές κατασκευές συνήθίζεται ο πετροβάμβακας).

7. Κλείσιμο του χωρίσματος με την εφαρμογή της πρώτης στρώσης των γυψοσανίδων **[3]** από την άλλη μεριά.
8. Αρμολόγηση της πρώτης στρώσης των γυψοσανίδων: (γέμισμα-ταινία αρμού-αρμολόγηση)
9. Εφαρμογή της δεύτερης στρώσης των γυψοσανίδων και από τις δύο μεριές:
10. Αρμολόγηση της δεύτερης στρώσης των γυψοσανίδων και από τις δυο μεριές του χωρίσματος: (γέμισμα-ταινία αρμού-αρμολόγηση-επεξεργασία αρμολογημένων επιφανειών), κ.ο.κ. αν υπάρχουν περισσότερες στρώσεις.
11. Τελική επεξεργασία επιφανειών.

(Μίχας, Ν., Δοντάς, Δ., Καλοϊδάς, Β., & Σπανουδάκης, Π. (χ.η.), «Συστήματα Ξηράς Δόμησης». Διαθέσιμο στο [http://portal.tee.gr/portal/page/portal/MATERIAL\\_GUIDES/KSIRA\\_DOMISI](http://portal.tee.gr/portal/page/portal/MATERIAL_GUIDES/KSIRA_DOMISI). Τελευταία επίσκεψη 12 Ιαν 2015)