

Δομική Τέχνη: Η κατασκευή (Θεωρία)

Εξετάσεις Φεβρουαρίου 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^ο (50%):



Ζητείται να σχεδιαστεί σκαρίφημα (σκίτσο) τομής του εικονιζόμενου δαπέδου επί πατώματος οπλισμένου σκυροδέματος. Ζητείται να ονοματιστούν οι στρώσεις με τις κατάλληλες ενδείξεις, και ειδικότερα ο τύπος (όχι είδος ξύλου) σανίδας που χρησιμοποιείται στην παρούσα εφαρμογή σαν τελική επιφάνεια δαπέδου.

Το σκαρίφημα μπορεί να συμπληρωθεί με επιπλέον διαστρωματώσεις από τις εικονιζόμενες κατά την κρίση σας (π.χ. μονωτικά υλικά κ.α.).

Στην εικονιζόμενη κατασκευή, πάνω στο πάτωμα οπλισμένου σκυροδέματος (πλάκα ορόφου) τοποθετούνται καδρόνια τα οποία στηρίζονται είτε σε τάκους είτε σε θήκες με αποστάσεις περί τα 40 εκ. μεταξύ τους. Στην συνέχεια τοποθετείται πέτσωμα από λευκή ξυλεία με κενά ανάμεσα στις σανίδες περί τα 2-3 εκ. Τέλος τοποθετείται η τελική επιφάνεια του ξύλινου δαπέδου με σανίδες τύπου 'ραμποτέ'. Οι σανίδες καρφώνονται ανάμεσα στις εγκοπές πάνω στο πέτσωμα (ή αλλιώς ψευδοδάπεδο).

Θέμα 2^ο (30%):



Περιγράψτε με λόγια την διαδικασία κατασκευής διαχωριστικού τοίχου ξηράς δόμησης από μεταλλικό σκελετό και επένδυση από γυψοσανίδα. Πέρα από την βασική δομή της κατασκευής μπορείτε να αναπτύξετε κατά την κρίση σας και ειδικότερα ζητήματα (π.χ. μονώσεις διαφόρων τύπων) ενώ συμπληρωματικά μπορείτε να χρησιμοποιήσετε και πρόχειρα σκαριφήματα.

Η διαδικασία για την κατασκευή ενός χωρίσματος ξηράς δόμησης από γυψοσανίδα πάνω σε μεταλλικό σκελετό έχει ως εξής:

1. Χάραξη του ίχνους του χωρίσματος στην οροφή και το δάπεδο όπως και των ανοιγμάτων.
2. Βίδωμα των στρωτήρων 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.
3. Ακολούθως εφαρμόζονται οι ορθοστάτες συνήθως σε αποστάσεις μεταξύ τους ανά 60 εκατοστά (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 προδιατρημένων 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.
7. Κλείσιμο του χωρίσματος με την εφαρμογή της πρώτης στρώσης των γυψοσανίδων 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., Καλοϊδής, Β., & Σπανουδάκης, Π. (χ.η.), «Συστήματα Ξηράς Δόμησης». Διαθέσιμο στο http://portal.tee.gr/portal/page/portal/MATERIAL_GUIDES/KSIRA_DOMISI. Τελευταία επίσκεψη 12 Ιαν 2015)

Θέμα 3^ο (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.

Από τις απαντήσεις που είχα δώσει ήδη για τις εξετάσεις του Φεβρουαρίου προκύπτουν τα εξής:

«Η απάντηση είναι 'όλα τα παραπάνω', λαμβάνοντας υπ' όψη ότι σχεδιάζουμε πρώτα απ' όλα για τον άνθρωπο, άρα για όλες του τις ανάγκες αλλά και όλες του τις αισθήσεις. Για να καθορίσουμε το τι σημαίνει το κάθε τι από τα παραπάνω χρειάζεται να συλλογιστούμε πάνω στην χρήση του χώρου και το τι συνιστά επιθυμητές ιδιότητες. Παρ' όλα αυτά, κάθε φορά που σχεδιάζουμε ζητάμε να πέτυχουμε ένα επιτυχημένο ισοζύγιο ανάμεσα σε όλα τα παραπάνω.»

Είναι σημαντικό εδώ να διευκρινίσουμε τις δύο βασικές πτυχές αυτής της απάντησης:

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;

Τροφή για σκέψη...