

Δομική Τέχνη: Η κατασκευή (Θεωρία)

Εξετάσεις Φεβρουαρίου 2014-15

Υπ. Διδ. Α. Ψιλόπουλος

Ομάδα 1: βασικές γνώσεις (70%)

* Η ορθή επίλυση των θεμάτων είναι προϋπόθεση για έναν προβιβάσιμο τελικό βαθμό.

Όλα τα παρακάτω έχουν αναπτυχθεί στις αντίστοιχες διαλέξεις του μαθήματος. Έτσι για την κατανόηση των απαντήσεων που παρατίθενται εδώ συνίσταται η αναφορά στις σχετικές διαφάνειες ή/και βίντεο που προβλήθηκαν.

Θέμα 1^ο:

Ζητείται να σχεδιαστεί σκαρίφημα (σκίτσο) τομής ή αξονομετρικού εκτός κλίμακας, δαπέδου επί

- α) μεταλλικού φορέα (π.χ. πατάρι), ή
- β) πατώματος οπλισμένου σκυροδέματος

με επιλογή ως προς την τελική επιφάνεια

- 1. είτε ξύλινου καρφωτού δαπέδου
- 2. είτε κεραμικών ή λίθινων πλακιδίων

Το σκαρίφημα μπορεί να είναι εκτός κλίμακας, αλλά ζητείται η ονομασία των στρώσεων και τα πάχη (λ.χ. ένδειξη με την σημείωση πλάκες μαρμάρου 'χ' εκατοστών).

Διαστρωμάτωση από την τελική επιφάνεια προς την αρχική στάθμη:

- 1. Τελική στρώση: Ξύλινο δάπεδο
 - α. ραμποτέ σύνδεση μεταξύ των σανίδων. Πάχος 2,5 εκ. Κάρφωμα μέσα στις εγκοπές του ραμποτέ. * Στην περίπτωση που δεν έχουμε ραμποτέ δάπεδο (π.χ. σε παλιές αγροτικές κατοικίες) το κάρφωμα γίνεται κάθετα στην επιφάνεια της σανίδας όπου έχει από κάτω καδρόνι.
 - β. ψευδοδάπεδο από λευκή ξυλεία ή κόντρα-πλακέ, ή osb, ή ινογυψοσανίδα. Στις τρεις τελευταίες περιπτώσεις γίνεται και κολλητό (στην Τρίτη υποχρεωτικά). Το πάχος του ψευδοδάπεδου είναι περί τα 2εκ ανάλογα με το υλικό.
 - γ. Στην περίπτωση πατώματος από οπλισμένο σκυρόδεμα: Καδρόνι 5Χ5 ή 6Χ5 εκ. Τοποθετείται και αλφαδιάζεται σε μεταλλικές θήκες ή με χρήση σφήνας.
 - δ. Στην περίπτωση μεταλλικού φορέα: Απ' ευθείας έδραση του ψευδοπατώματος (κόντρα-πλακέ) στον μεταλλικό σκελετό με παρέμβαση ελαστικής στρώσης PVC (για να δώσει ελαστικότητα)
- 2. Τελική στρώση: λίθινο δάπεδο (κεραμικά πλακίδια ή πλακίδια φυσικών λίθων)
 - α. Στην περίπτωση κεραμικών πλακιδίων το πάχος είναι περί το 1 εκ – στην περίπτωση των λίθινων πλακιδίων το πάχος είναι περί τα 2 εκ. Στην πράξη υπάρχουν μικροδιαφορές ανάλογα με το εκάστοτε πλακάκι.

- β. Στην περίπτωση πατώματος από οπλισμένο σκυρόδεμα: Επικόλληση με κόλλα πλακιδίων (πάχος αμελητέο): χρειαζόμαστε λείο υπόβαθρο – π.χ. τσιμεντοκονία (περί τα 3εκ). Επικόλληση με τσιμεντοειδή κονία ('λάσπη'): μπορεί να γίνει απ' ευθείας στο υπόβαθρο. Η εξίσωση της στάθμης δαπέδου με άλλες στον χώρο γίνεται με 'γέμισμα' από γκρο-μπετόν (πάχος όσο χρειαστεί).
- γ. Στην περίπτωση μεταλλικού φορέα: επικόλληση με κόλλα πλακιδίων πάνω σε ψευδοπάτωμα (κόντρα-πλακέ πάχους 2-3 εκ.).

Θέμα 2^ο:

Ζητείται να σχεδιαστεί σκαρίφημα όψης τοίχου ξηράς δόμησης με μεταλλικό σκελετό και επικάλυψη από διπλή στρώση γυψοσανίδας. Το σκαρίφημα μπορεί να είναι εκτός κλίμακας.

Στο σκαρίφημα θα πρέπει να είναι εμφανείς οι θέσεις και τα στοιχεία του σκελετού, όπως και οι στρώσεις της επικάλυψης. Το σκαρίφημα θα πρέπει να συνοδεύεται από ενδείξεις που θα υποδεικνύουν ονομαστικά τα στοιχεία του συστήματος, και κατά προσέγγιση διαστάσεις που θα υποδεικνύουν τις αποστάσεις μεταξύ των στοιχείων του σκελετού.

1. Τοποθέτηση στρωτήρα στην οροφή και στο πάτωμα (δηλ. στον φέροντα οργανισμό, όχι στο τελικό δάπεδο) με επίστρωση αφρώδους βινυλικής ταινίας για μόνωση των κτυπογενών θορύβων.
2. Τοποθέτηση και στερέωση ορθοστατών επί των στρωτήρων ανά 60 εκ. μετρώντας επί του άξονα (κέντρο) των ορθοστατών. Η θέση των ανοιγμάτων δεν επηρεάζει το βήμα του σκελετού. Το κενό του ορθοστάτη κοιτάει πάντα στην διεύθυνση των στρωτήρων.
3. Επικάλυψη με τυποποιημένες πλάκες γυψοσανίδας πλάτους 1,20 μ. (τυπικό μέγεθος που παραμένει σταθερό για όλες τις γυψοσανίδες της αγοράς – η άλλη διάσταση συναντάται σε περισσότερα μεγέθη).
4. Επικάλυψη με δεύτερη στρώση επί της πρώτης, προσέχοντας να επικαλύπτεται ο εκάστοτε αρμός της πρώτης στρώσης από τα φύλλα της δεύτερης (μετάθεση του βήματος κατά 60 εκ, αξονικά, σε σχέση με το βήμα της πρώτης στρώσης).

Θέμα 3^ο:

Σε τοίχο πάχους 15 εκ ζητείται να σχεδιαστεί σε σκαρίφημα τομή κάσας πόρτας, όπως και του φύλλου που αναρτάται πάνω της. Το σημείο τομής μπορεί να είναι το σημείο ανάρτησης ή το σημείο στο οποίο κλείνει η πόρτα.

Το σκαρίφημα μπορεί να είναι εκτός κλίμακας.

1. Για τυπική ξύλινη κάσα, ελάχιστο πάχος περί τα 6 εκ. (σε σκληρότερα ξύλα μπορεί να πάει και μέχρι τα 4εκ.). Στις σύγχρονες κατασκευές η κάσα τοποθετείται πάνω σε ψευτόκασα που αργότερα μπορεί είτε να αφαιρεθεί είτε να παραμείνει στην θέση της. Συνήθως το πλάτος της κάσας επικαλύπτει ολόκληρο το πάχος του τοίχου. Το σημείο ένωσης συνήθως επικαλύπτεται με κορνίζα η οποία αποτελεί μέρος της κάσας.
2. Για την ικανή σφράγιση της πόρτας, τόσο το φύλλο όσο και η κάσα φέρουν ειδικές αυλακώσεις ώστε να εφαρμόζουν η μία στην άλλη. Το πάχος του φύλλου κυμαίνεται περί τα 3-4 εκ, εκ των οποίων το 1 εκ επικαλύπτει την κάσα από την πλευρά του

ανοίγματος της πόρτας, ενώ από την άλλη μεριά η κάσα αυλακώνει ώστε να υποδεχτεί το φύλλο. Σε αυτό το σημείο είναι δυνατόν να τοποθετηθεί και ελαστικό παρέμβυσμα (κορδόνι) σε όλο το μήκος της κάσας εξασφαλίζοντας την μέγιστη δυνατή σφράγιση του συστήματος.

Ομάδα 2: κατανόηση (30%)

* Οι ερωτήσεις θα πρέπει να απαντηθούν με ένα ικανό κριτικό πνεύμα. Η θεματολογία και το περιεχόμενο των ερωτήσεων έχει αναπτυχθεί κατά τις διαλέξεις.

Ερώτηση 1^η:

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:

- A. Θερμική άνεση
- B. Ακουστική άνεση
- Γ. Οπτική άνεση
- Δ. Οσφρητική άνεση
- E. Υγεία του εσωτερικού αέρα
- ΣΤ. Άλλο (διευκρινίστε)

Τεκμηριώστε σύντομα την απάντησή σας.

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 πετύχουμε ένα επιτυχημένο ισοζύγιο ανάμεσα σε όλα τα παραπάνω.

Ερώτηση 2^η:

Τι από τα παρακάτω μπορεί να καθορίσει την ακριβή (όχι την γενική) θέση των υδραυλικών εγκαταστάσεων ενός λουτρού:

- A. Η επιλογή και το σχέδιο των πλακιδίων
- B. Οι γενικές διαστάσεις του εξοπλισμού και της επίπλωσης του λουτρού
- Γ. Ο υδραυλικός και η εμπειρία του σε τεχνικά ζητήματα
- Δ. Οι επιθυμίες του πελάτη

Τεκμηριώστε σύντομα την απάντησή σας.

Η γενική θέση των παροχετεύσεων καθορίζεται από το B, δηλαδή τις γενικές διαστάσεις του εξοπλισμού και της επίπλωσης του λουτρού στην βάση του σχεδίου και της λειτουργικότητας που εμείς έχουμε μελετήσει και εγγράψει μέσα στο λουτρό. Από την άλλη μεριά, η ειδική θέση των παροχετεύσεων (δηλ. το \pm 3εκ.) εξαρτάται σημαντικά από το A., δηλ. την επιλογή και το σχέδιο των πλακιδίων μια και η θέση του αρμού είναι κρίσιμη τόσο ως προς τις πιθανές αστοχίες της εφαρμογής (π.χ. να σπάσει το πλακάκι) όσο και ως προς την συνολική αισθητική εικόνα του τελικού αποτελέσματος. Παρότι στην πράξη είναι πολύ δύσκολο να φέρουμε ακριβώς την πλακόστρωση στην θέση που έχουμε προδιαγράψει από το σχέδιο, το τελικό αποτέλεσμα οφείλει

να αποτελεί προϊόν ενός συνολικού σχεδιασμού, ο οποίος οφείλει βεβαίως να λαμβάνει υπόψη του το Δ. (επιθυμίες του πελάτη) αλλά και ποντάρει στην ορθή εφαρμογή του από τον εκάστοτε τεχνίτη (συμπεριλαμβανομένου και του Γ., δηλ. του υδραυλικού).

- Στα πλαίσια της εξέτασης και οι δύο απαντήσεις ελήφθησαν ως ορθές.

Ερώτηση 3^η:

Ποια είναι η περιοχή ευθύνης ενός Αρχιτέκτονα Εσωτερικού Χώρου σε αντιδιαστολή με εκείνη ενός τεχνίτη, ή ενός πωλητή – συμβούλου πάνω σε δομικά συστήματα. Αναπτύξτε την απάντησή σας κάνοντας χρήση των εννοιών

- Προδιαγραφή υλικών και συστημάτων
- Τεχνικές απαιτήσεις και μηχανική συμπεριφορά υλικών και συστημάτων
- Σχεδιασμός του χώρου: ιδιότητες του χώρου (αναπτύξτε με ένα-δύο παραδείγματα)
- Σχεδιασμός του χώρου: αισθητική (συνολική αισθητική και σημασία στην λεπτομέρεια)

Ο μελετητής του χώρου είναι ο μοναδικός που έχει από την αρχή – δηλ. από την σύλληψη του χώρου – μια συνολική εποπτεία των στόχων της μελέτης: των ιδιοτήτων του χώρου, της αισθητικής του, της σχέσης του με άλλους χώρους, την συνολική του ένταξη σε ένα concept, κ.ο.κ. Σε αυτό το πλαίσιο οφείλει να συντονίζει και να συμβουλευεται όλους τους επιμέρους συντελεστές του έργου, ωστόσο τόσο η αρχική ευθύνη όσο και η τελική είναι εξ' ολοκλήρου δική του. Σε αυτό το πλαίσιο ο μελετητής οφείλει να έχει πλήρη επίγνωση της υλικότητας του χώρου, των επιπλοκών που φέρνουν οι αποφάσεις του στον υλοποιημένο χώρο (λ.χ. τελικές καθαρές διαστάσεις, συμπεριφορά των υλικών και των συστημάτων σε σχέση με την χρήση του χώρου, κ.ο.κ.), αλλά και του τρόπου με τον οποίο αυτά συνεργάζονται μεταξύ τους (λ.χ. δίκτυα με επενδύσεις). Περισσότερο από οτιδήποτε όμως, οφείλει να συντονίσει όλο αυτό το σύμπλεγμα δυνατοτήτων σε ένα συνολικό αισθητικό αποτέλεσμα που θα συγκινεί σε όλες τις κλίμακες και θα δικαιώνει τις επιλογές που έγιναν σε βάθος χρόνου.