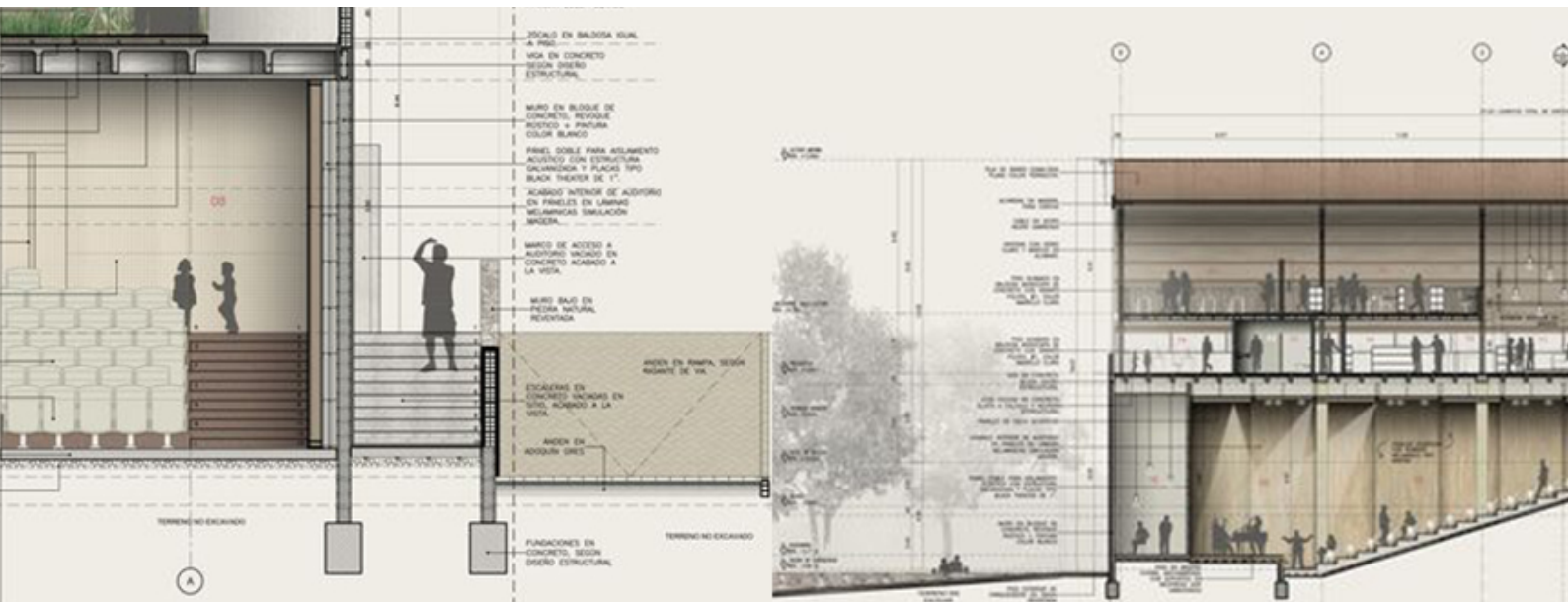




Οικοδομική ΟΜΑΔΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

Σχεδιασμός διώροφης
κατοικίας με υπόγειο
και οικοδομικών λεπτομερειών
>>> 1/10



1. Εισαγωγή και αντικείμενο

Η τεχνολογία της οικοδομικής αντιπροσωπεύει μια σύνθετη διαδικασία δεδομένων, τεχνικής και επιλογών. Συνδυάζει τις τεχνολογικές εξελίξεις στον ευρύτερο χώρο της κατασκευής, τις παραδοσιακές και σύγχρονες τεχνικές εφαρμογής, την οικονομία των υλικών και χρήσης, τις προκλήσεις της κλιματικής αλλαγής αλλά και την ολοένα αυξανόμενη ανάγκη για εξοικονόμηση ενέργειας και προστασία των κτιρίων από το φυσικό περιβάλλον. Όλοι οι εμπλεκόμενοι παράγοντες έχουν ένα βασικό στόχο και σκοπό, τη βελτίωση της άνεσης διαβίωσης των χρηστών ενός κτιρίου με το δυνατόν μικρότερο ενεργειακό και περιβαλλοντικό κόστος.

2. Θέμα

Ο σχεδιασμός ενός διώροφου κτιρίου με υπόγειο, σύμφωνα με τα αντίστοιχα σχέδια, ενώ μικρές αλλαγές στη σύνθεση είναι δυνατές. Έπειτα από την ολοκλήρωση της σχεδίασης του κτιρίου, η οποία έχει στόχο την εξοικείωση του τεχνικού σχεδίου με έμφαση θέματα οικοδομικής, θα ακολουθήσουν οι υπόλοιπες μελέτες καθώς και 3 οικοδομικές λεπτομέρειες της επιλογής σας (μια ανά άτομο - διάκριση ομάδας).

Το εμβαδόν του κάθε ορόφου και οι χρήσεις πρέπει να διατηρηθούν, επιτρέπονται ωστόσο μικρές αλλαγές στις διαστάσεις. Η τοποθέτηση στο οικοπέδο είναι ελεύθερη, το κτίριο όμως να βρίσκεται είτε σε επαφή με τα όρια είτε να απέχει 2.5 μ. ή περισσότερο (για πολεοδομικούς λόγους / απόσταση Δ-δ). Το κτίριο υποτίθεται ότι βρίσκεται σε μια κλιματική ζώνη (κατά ΚΕΝΑΚ) στην Ελλάδα, κατ' επιλογή της κάθε ομάδας δύναται να επιλέξει την κλιματική ζώνη του κτηρίου της.

Το ζητούμενο είναι ο σχεδιασμός τους αρχικά σε μολύβι και στη συνέχεια σε ηλεκτρονικό υπολογιστή (CAD). Πιο συγκεκριμένα:

α) Σχεδίαση με μολύβι: Μελέτη και έρευνα

Στο στάδιο αυτό πραγματοποιείται η εκτίμηση των συνθηκών και αναγκών του κτιρίου και της κάθε οικοδομικής λεπτομέρειας και οι φοιτητές αναζητούν, στα προτεινόμενα συγγράμματα και μέσω των εβδομαδιαίων διαλέξεων, λύσεις και εφαρμογές έτσι ώστε να κατανοήσουν το αντικείμενο της οικοδομικής τεχνολογίας, και να σχεδιάσουν με μολύβι, υπό κλίμακα, τις ζητούμενες κατασκευαστικές λεπτομέρειες.

β) Σχεδίαση C.A.D.: Εισαγωγή στο οικοδομικό σχέδιο

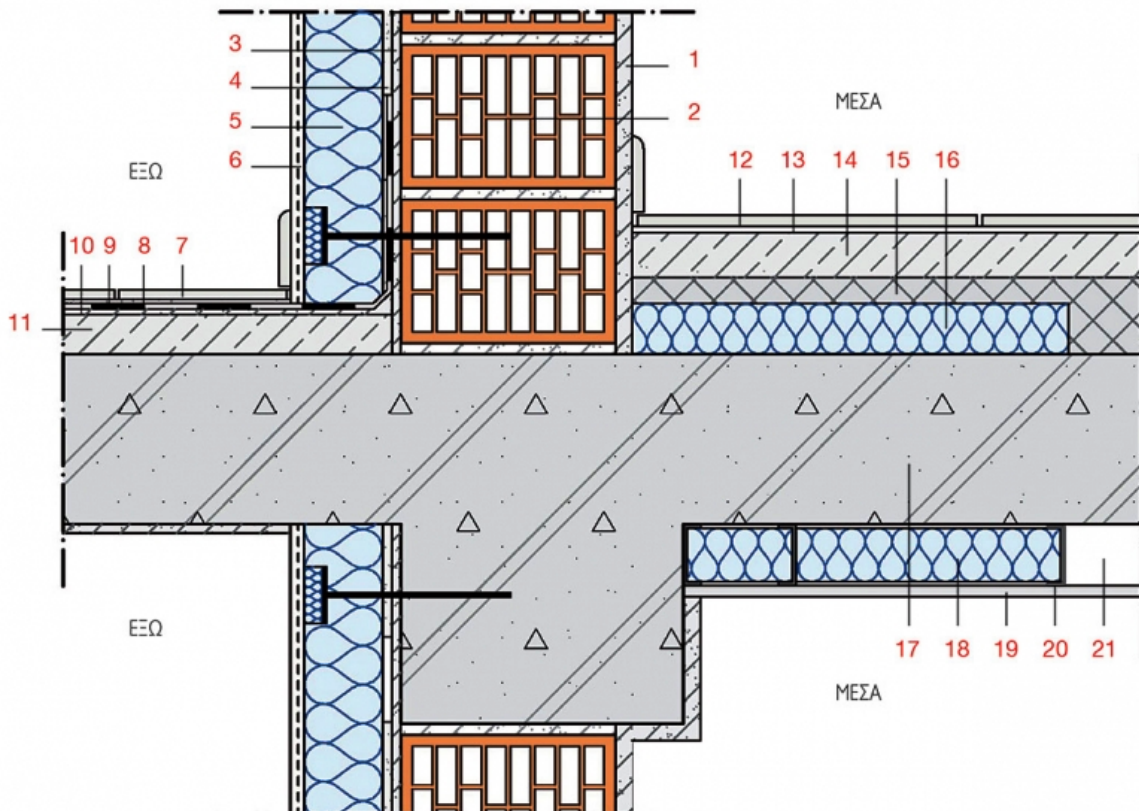
Στο στάδιο αυτό πραγματοποιεί η σχεδίαση της οικοδομικής λύσης σε ηλεκτρονικό υπολογιστή. Το αποτέλεσμα της μελέτης και έρευνας οδηγείται σε μια εφαρμογή οικοδομικής λεπτομέρειας και οι φοιτητές εισάγονται στις αρχές και τεχνικές του τεχνικού και οικοδομικού σχεδίου. Κατά τη σχεδίαση C.A.D. οι ζητούμενες κατασκευαστικές λεπτομέρειες θα παρουσιαστούν σε ενιαίο σχέδιο τοποθετημένες διαδοχικά κατά την κατακόρυφη έννοια και θα συνοδεύονται από αναλυτικά υπομνήματα υλικών, θέσης στην κάτοψη ή τομή, καθώς και τεχνικής εκτίμησης.

3. Οικοδομικές λεπτομέρειες

Σύμφωνα και με το παραπάνω πλαίσιο, τα ζητούμενα της άσκησης περιλαμβάνουν τρεις κατασκευαστικές λεπτομέρειες της δώροφης κατοικίας σε σημεία επιλογής σας αλλά που να προκαλεί ένα οικοδομικό προβληματισμό και ενδιαφέρον επίλυσης και κατά συνέπεια σχεδίασης. Η οικοδομική λεπτομέρεια σκοπό έχει ακριβώς αυτό, την ανάλυση, μελέτη και επίλυση κατασκευαστικών ζητημάτων, τόσο κατά το στάδιο της μελέτης όσο και της υλοποίησης αυτής.

4. Παράδειγμα λεπτομέρειας

Λεπτομέρεια Εξώστη



A/A	Υπόμνημα υλικών / Λεπτομέρεια Εξώστη (κλ. 1/10)
1	Εσωτερικό επίχρισμα.
2	Οπτοπλινθοδομή.
3	Εξομαλυντική στρώση τσιμεντοκονιάματος.
4	Κονίαμα επικόλλησης.
5	Θερμομονωτικές πλάκες.
6	Οργανικό επίχρισμα ακρυλικής βάσης σε δυο στρώσεις με ενσωματωμένο υαλόπλεγμα.
7	Πλακίδια.
8	Κόλλα πλακιδίων ακρυλικής βάσης.
9	Στεγανοποιητική στρώση.
10	Εξομαλυντική στρώση τσιμεντοκονιάματος.
11	Ελαφροσκυρόδεμα κλίσεων.
12	Πλακίδια.
13	Κόλλα πλακιδίων.
14	Εξισωτική στρώση (π.χ. γαρμπιλόδεμα).
15	Εξισωτική στρώση ελαφροδέματος για μείωση των μόνιμων φορτίων της πλάκας (π.χ. κισπηρόδεμα, περλιτόδεμα, αφροσκυρόδεμα).
16	Θερμομονωτική στρώση σε βάθος 40 - 50 εκ.
17	Πλάκα οπλισμένου σκυροδέματος.
18	Θερμομονωτική στρώση οροφής σε βάθος 40 - 50 εκ.
19	Γυψοσανίδα.
20	Μεταλλικές ράβδοι τύπου πλαγιασμένου Π.
21	Διάκενο επάνω από τη γυψοσανίδα μετά τα 40 - 50 εκ θερμομονωτικού υλικού.

5. Παραδόσεις & Αξιολόγηση

Οι παραδόσεις της ομαδικής άσκησης τριών (3) ατόμων παρουσιάζεται στον παρακάτω πίνακα. Είναι σημαντική και υποχρεωτική η παράδοση όλων των σταδίων της άσκησης σύμφωνα με τον οδηγό του μαθήματος, δηλαδή τις δυο (2) ενδιάμεσες παραδόσεις και την τελική παράδοση. Η άσκηση αποτελεί το 50% συνολικά της αξιολόγηση του μαθήματος. Το υπόλοιπο 50% αφορά σε γραπτή θεωρητική εξέταση κατά την περίοδο των εξετάσεων.

A/A	Σχέδιο	Κλίμακα
1	Διάγραμμα δόμησης	1:100
2	Κάτοψη ισογείου	1:50
3	Κάτοψη ορόφου	1:50
4	Κάτοψη υπογείου	1:50
5	Όψη κύρια (εισόδου)	1:50
6	Όψη (επιλογής σας)	1:50
7	Τομές Α-Α' (επιλογής σας)	1:50
8	Τομή Β-Β' στο κλιμακοστάσιο	1:50
9	Κατασκευαστικές λεπτομέρειες (συν. 3 - μια ανά άτομο ομάδας) με υπόμνημα υλικών	1:10
10	Κατόψεις μελέτης ύδρευσης - αποχέτευσης	1:50
11	Κατόψεις μελέτης παθητικής πυροπροστασίας και βασικοί υπολογισμοί	1:50
12	Τεχνική περιγραφή έργου	min. 300 λέξεις

6. Βιβλιογραφία Άσκησης

Προτεινόμενα συγγράμματα

- Ζαχαριάδης, Α.Ι. (2004) *Οικοδομική τεχνολογία*. 1η έκδοση. Εκδόσεις: University Studio Press: Θεσσαλονίκη.

Κωδικός Βιβλίου στον Εύδοξο: 17440

Πίνακας περιεχομένων: <https://static.eudoxus.gr/books/40/toc-17440.pdf>

Βοηθητικά συγγράμματα

- Σαμαράς Ν. Χ. (2022) *Τεχνικό Σχέδιο*. 1η έκδοση. Εκδόσεις Προπομπός: Αθήνα.

Κωδικός Βιβλίου στον Εύδοξο: 112706717

Πίνακας περιεχομένων: <https://static.eudoxus.gr/books/17/toc-112706717.pdf>

Χρήσιμες ιστοσελίδες

1. Βιβλίο Neufert

https://archive.org/details/Architectural_Standard_Ernst_Peter_Neufert_Architects_Data

2. Βιβλία Ευγενίδου Ιδρύματος

Οικοδομική: https://www.eef.edu.gr/media/2404/e_h00041.pdf

Σχέδιο κτιριακών έργων: https://www.eef.edu.gr/media/2390/e_h00057.pdf

Οικοδομικό σχέδιο: https://www.eef.edu.gr/media/2326/e_g00052.pdf

Τεχνικό σχέδιο: https://www.eef.edu.gr/media/2313/e_g00060.pdf