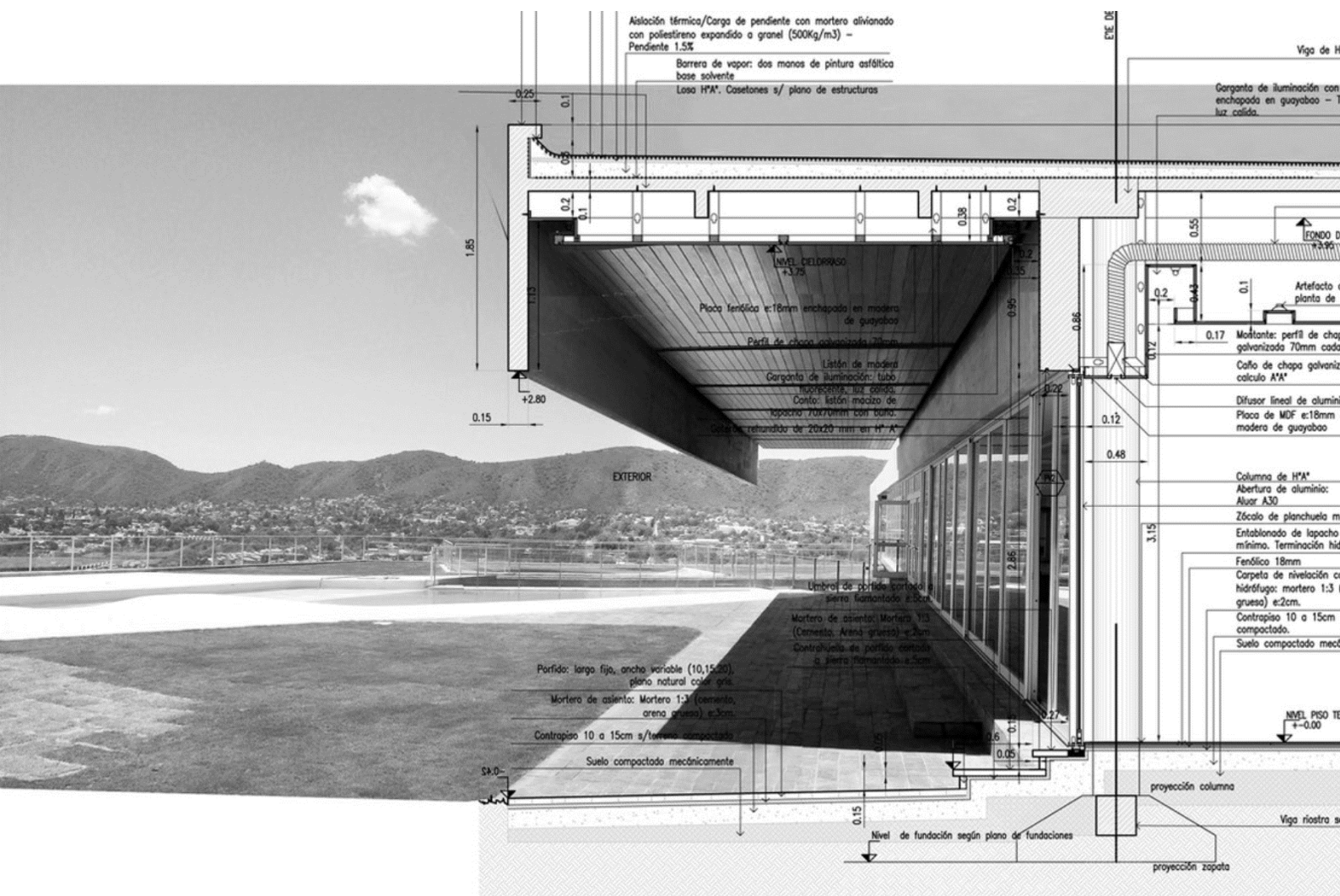


Τμήμα Μηχανικών Χωροταξίας, Πολεοδομίας και Περιφερειακής
Πολυτεχνική Σχολή



Οικοδομική

ΟΜΑΔΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ



1. Εισαγωγή. Η τελική άσκηση αφορά τον σχεδιασμό σειράς σχεδίων με γραμμικό σχέδιο στο χέρι καθώς και στο CAD που περιγράφονται αναλυτικά παρακάτω. Για τον διαχωρισμό των επιμέρους θεμάτων σχεδιασμού έχει γίνει ο εξής διαχωρισμός που σχετίζεται με τον **αριθμό μητρώου** του μέλους της ομάδας με το πρώτο σε αλφαβητική σειρά επίθετο κάθε ομάδας.

- Αν το **προτελευταίο** νούμερο του αριθμού μητρώου της φοιτήτριας/φοιτητή είναι **0-5** τότε ακολουθούμε το σενάριο **A**.
- Αν το **προτελευταίο** νούμερο του αριθμού μητρώου της φοιτήτριας/φοιτητή είναι **6-9** τότε ακολουθούμε το σενάριο **B**.
- Αν το **τελευταίο** νούμερο του αριθμού μητρώου της φοιτήτριας/φοιτητή είναι **0-5** τότε ακολουθούμε το σενάριο **Γ**.
- Αν το **τελευταίο** νούμερο του αριθμού μητρώου της φοιτήτριας/φοιτητή είναι **6-9** τότε ακολουθούμε το σενάριο **Δ**.

Παράδειγμα: 01130621109. Η ομάδα θα σχεδιάσει τα σενάρια **A** και **Δ**

Ο σχεδιασμός των παραπάνω σεναρίων θα επηρεάσει και τα υπόλοιπα σχέδια, όπως για παράδειγμα τα σχέδια όψεων και τομών.

2. Θέμα. Ο σχεδιασμός ενός μονώροφου κτιρίου με πατάρι, 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 με το τεχνικό σχέδιο με έμφαση σε θέματα οικοδομικής, θα ακολουθήσουν οικοδομικές λεπτομέρειες της επιλογής σας (μία ανά άτομο - διάκριση ομάδας). Το εμβαδόν του κάθε ορόφου και οι χρήσεις πρέπει να διατηρηθούν, επιτρέπονται ωστόσο μικρές αλλαγές στις διαστάσεις.

Στο πλαίσιο της άσκησης ζητείται ο σχεδιασμός εκ νέου των παρακάτω στοιχείων:

- Στο σχέδιο της κάτοψης ζητείται ο σχεδιασμός της σκάλας που οδηγεί στο πατάρι. Η σκάλα, με πλάτος 80 εκ., θα τοποθετηθεί στο σημείο με διακεκομμένες που αναγράφεται στο σχέδιο της κάτοψης. Για τον σχεδιασμό της σκάλας υπάρχουν 2 ενδεχόμενα όπως αυτά περιγράφονται στην εισαγωγή:
A. Γραμμική συνεχόμενη, σενάριο **B.** Γωνιακή με πλατύσκαλο.
- Σχεδιασμός κάτοψης επιστέγασης. Για τον σχεδιασμό της επιστέγασης υπάρχουν 2 ενδεχόμενα όπως αυτά περιγράφονται στην εισαγωγή:
Γ. Τετράριχτη εμφανής εσωτερικά στέγη **Δ.** Δώμα.
- Σχεδιασμός ανοιγμάτων και κουφωμάτων της επιλογής της ομάδας στην όψη 3.

Η τοποθέτηση στο οικόπεδο είναι ελεύθερη, το κτίριο όμως να βρίσκεται είτε σε επαφή με τα όρια είτε να απέχει τουλάχιστον 2.5 μ. Αναλυτικά τα παραδοτέα σχέδια προς παράδοση φαίνονται στον σχετικό πίνακα της παραγράφου 5. Πιο συγκεκριμένα στο σχέδιο των κατόψεων ισογείου και παταριού ζητείται να σχεδιαστεί επιπλέον η σκάλα. Στην κάτοψη στέγασης να σχεδιαστούν στέγη ή δώμα ανάλογα. Στις τομές θα υπολογιστεί συνολικό ύψος όλου του κτιρίου 5.40 μ. (σενάριο με δώμα) συμπεριλαμβανομένων του πάχους της πλάκας του παταριού και δώματος. Καθαρό ύψος κάθε ορόφου (δάπεδο μέχρι οροφή 2.40 μ.) Πάχος της πλάκας 20 εκ. Στην περίπτωση της τομής της τετράριχτης στέγης η στέγη θα είναι εμφανής εσωτερικά του χώρου και το συνολικό ύψος του κτιρίου στο μέγιστο ύψος του θα είναι 5.20 μ. Αντίστοιχα σχεδιάζονται οι όψεις.

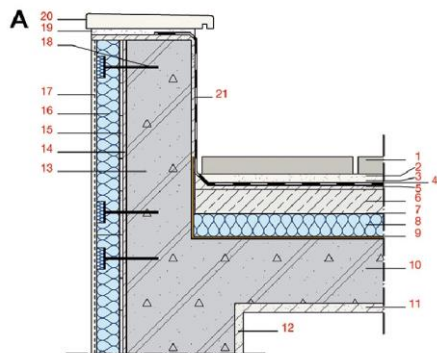
Σχεδίαση με γραμμικό σχέδιο στο χέρι: Στο στάδιο αυτό πραγματοποιείται η σχεδίαση της οικοδομικής λύσης με μολύβι στο χέρι. Κάθε ένα σχέδιο που περιγράφεται στον πίνακα της παραγράφου 5, σχεδιάζεται σε ξεχωριστή κόλλα A4, A3 ή κόλλα σχεδίου Schoeller ανάλογα με τον τρόπο που επιθυμείτε να οργανώσετε τα σχέδια (π.χ. κατόψεις μαζί). Σχέδια σε ριζόχαρτο δεν θα γίνονται αποδεκτά. Επίσης τα σχέδια δεν θα περιλαμβάνουν πινακάκι και η κλίμακα σχεδιασμού είναι 1:50.

Σχεδίαση C.A.D.: Στο στάδιο αυτό πραγματοποιεί η σχεδίαση της οικοδομικής λύσης σε ηλεκτρονικό υπολογιστή. 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 και της θέσης στην κάτοψη ή τομή.

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

4. Παράδειγμα Οικοδομικής Λεπτομέρειας.

Λεπτομέρεια Δώματος



A/A	Υπόμνημα υλικών / Λεπτομέρεια Δώματος συμβατικού (α)
1	Πλάκες πεζοδρομίου
2	Συνδετικό κονίαμα
3	Γεωύφασμα.
4	Ασφαλτόπανο σε δυο στρώσεις.
5	Εξομαλυντική στρώση τσιμεντοκονιάματος.
6	Ελαφροσκυρόδεμα κλίσεων.
7	Προστατευτικό φύλλο πολυαιθυλενίου
8	Θερμομόνωση.
9	Φράγμα υδρατμών (π.χ. φύλλο πολυαιθυλενίου).
10	Πλάκα οπλισμένου σκυροδέματος με επικάλυψη εξομαλυντικής στρώσης τσιμεντοκονιάματος.
11	Οροφокονίαμα.
12	Εσωτερικό επίχρισμα.
13	Στηθαίο σκυροδέματος
14	Εξομαλυντική στρώση τσιμεντοκονιάματος.
15	Κονίαμα επικόλλησης θερμομονωτικών πλακών.
16	Θερμομονωτικές πλάκες.
17	Οργανικό επίχρισμα ακρυλικής βάσης σε δυο στρώσεις με ενσωματωμένο υαλόπλεγμα.
18	Βύσμα στερέωσης.
19	Τσιμεντοκονίαμα επικόλλησης μαρμάρου στέψης.

5. Παραδόσεις. Οι παραδόσεις της ομαδικής άσκησης παρουσιάζονται στον παρακάτω πίνακα και αφορούν σχέδια με γραμμικό στο χέρι και σε CAD.

A/A	Σχέδιο	Γραμμικό στο χέρι	CAD	Κλίμακα
1	Τοπογραφικό Διάγραμμα		v	1:100
2	Κάτοψη ισογείου	v	v	1:50
3	Κάτοψη παταριού		v	1:50
4	Κάτοψη δώματος ή Κάτοψη τετράριχτης στέγης (ανάλογα με την ομάδα)	v	v	1:50
5	Όψη 1		v	1:50
6	Όψη 3	v	v	1:50
7	Τομές A-A'		v	1:50
8	Τομή B-B'	v	v	1:50
9	Κατασκευαστικές λεπτομέρειες (Μία ανά φοιτητή σε κάθε ομάδα)	v	v	1:10

5. Μορφή και τρόπος παράδοσης σχεδίων. Τα σχέδια με γραμμικό σχέδιο με μολύβι στο χέρι θα σχεδιαστούν σε χαρτιά A4 ή A3 σε κλίμακα 1:50 (χωρίς πινακάκι) και θα παραδοθούν ως έχουν. Τα σχέδια σε CAD θα σχεδιαστούν στο Autocad σε κλίμακα 1:1 και θα σωθούν σε μορφή .pdf σε ασπρόμαυρη μορφή και με διαφοροποιημένα πάχη γραμμών ανάλογα με το είδος της γραμμής που απεικονίζουν (με πινακάκι).