

Σχεδιασμός Πολυόροφων κτιρίων «Κάνναβος, Είσοδος κτιρίου κατοικιών»



Από την Ευγγελία Φραγγεδάκη, Phd, αρχιτ. μηχαν.

για τη Διδακτική Ομάδα:

Ν. Δ. Λαγαρός, Θ. Στάμου, Δ. Γονιδάκης



○ Κάνναβος στην Αρχιτεκτονική

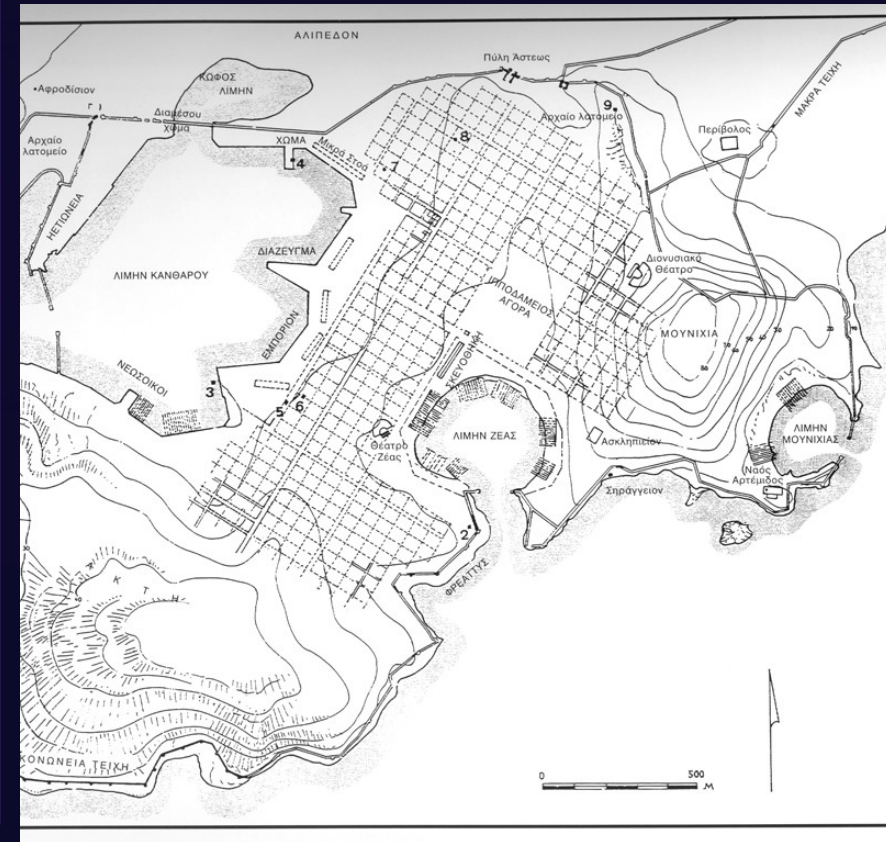
Η κεντρική ιδέα της δομής ενός
καννάβου περιορίζει την
ελευθερία ή οδηγεί τελικά στην
ελευθερία;

Ο κάνναβος, με χαρακτηριστικά το μέτρο και την αναλογία, θεωρείται ένα από τα σημαντικότερα σχεδιαστικά-οργανωτικά εργαλεία που καθόρισαν την αρχιτεκτονική από την αρχαιότητα έως και σήμερα.

Π.χ. 1. Ιπποδάμειο σύστημα: Ο Ιππόδαμος ο Μιλήσιος, αρχιτέκτονας - πολεοδόμος σχεδίασε για λογαριασμό του Περικλή το επίνειο του Πειραιώς στα μέσα του 5ου αιώνα.

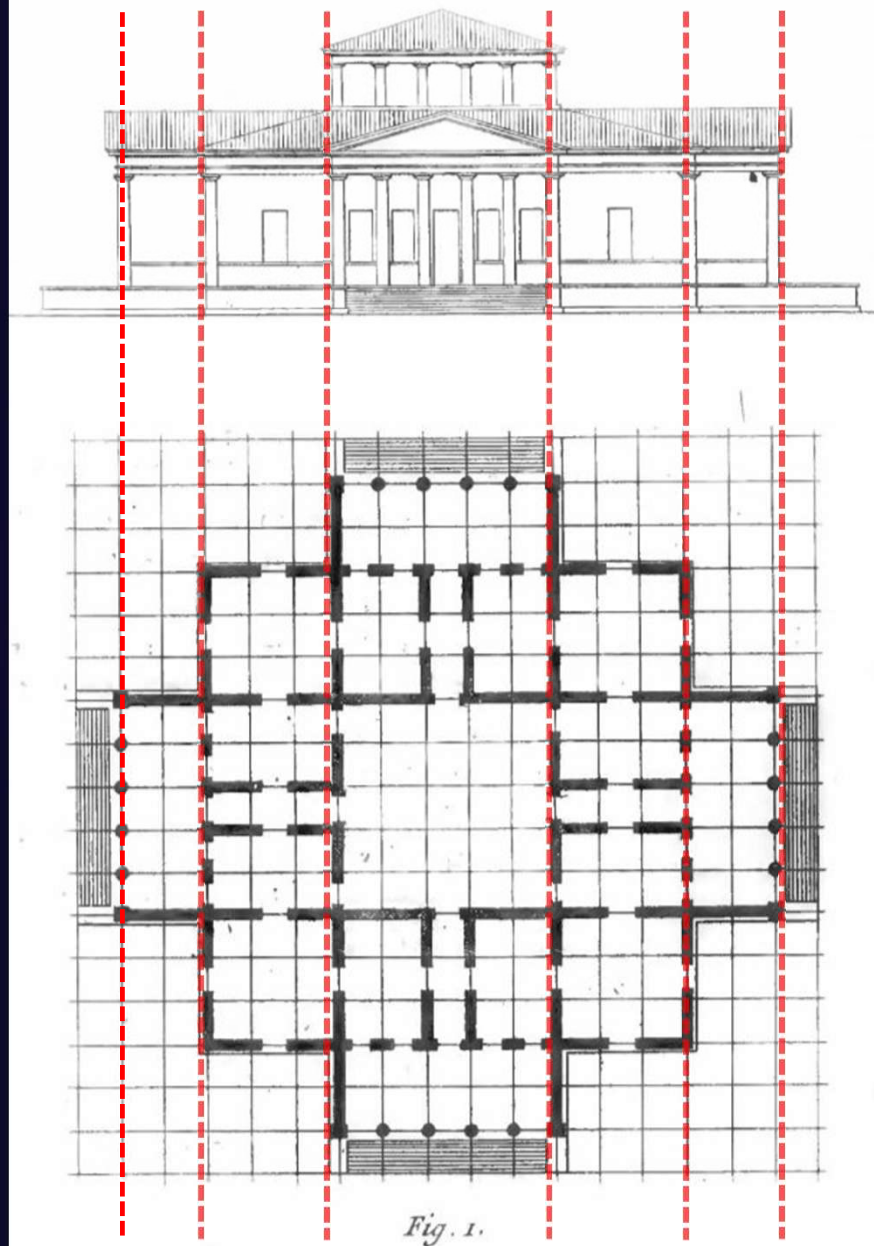
2. Κάνναβος ορθογώνιων συντεταγμένων της χαρτογραφικής προβολής.

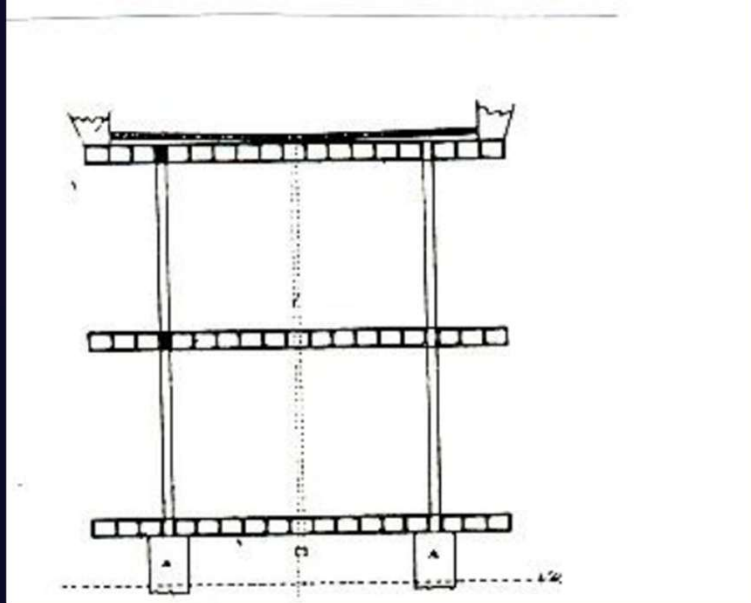
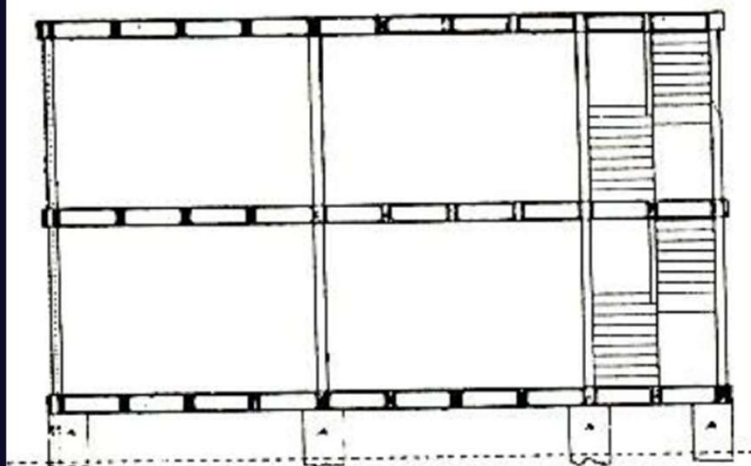
Πηγή: <https://piraeusarchwalks.gr/ippodameio/>



Jean-Nicolas-Louis Durand, Systematization and Composition
Recueil et parallèle des édifices de tout genre, anciens et modernes
Précis des leçons d'architecture données à l'École royale polytechnique
Jean-Nicolas-Louis Durand, 19th century
Paris, France

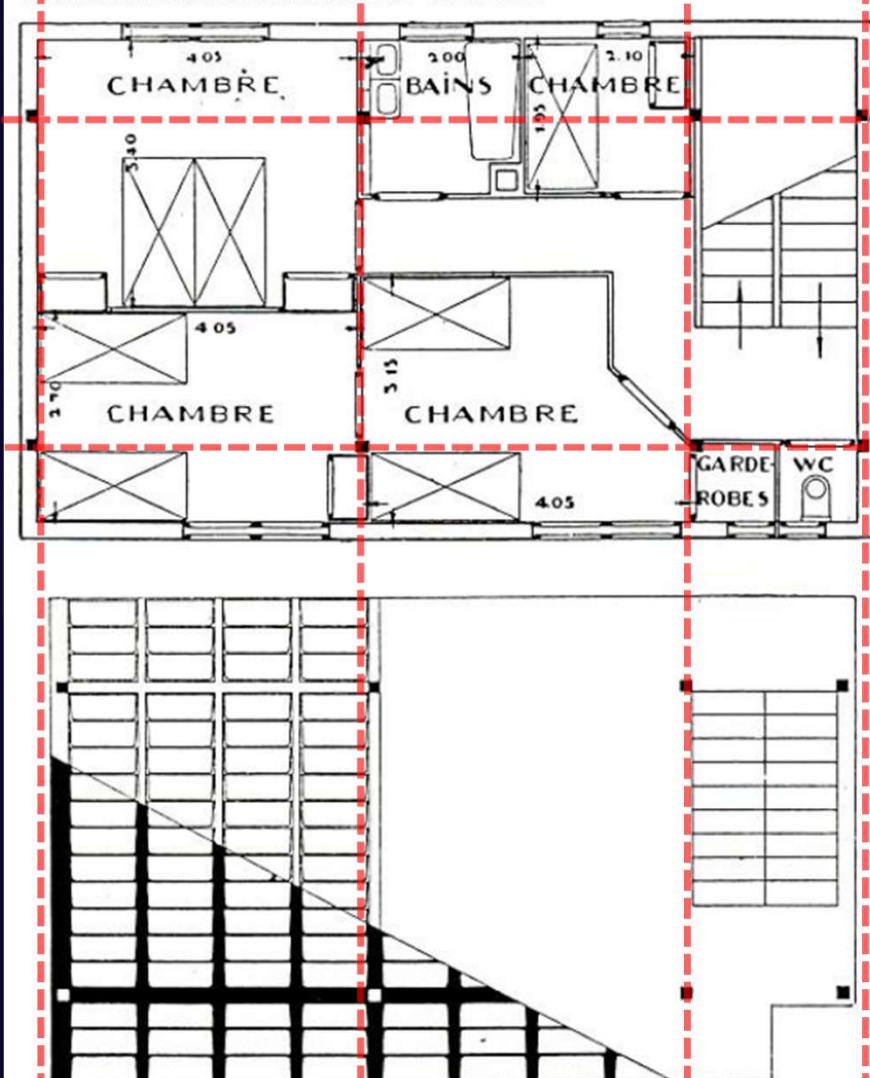
Πηγή: <https://www.sensesatlas.com/jean-nicolas-louis-durand/>





Το Maison Dom-ino
 σχεδιάστηκε από τον Le
 Corbusier το 1914 ως ένα
 πρότυπο κατοικίας που θα
 αντιμετώπιζε την
 πανευρωπαϊκή έλλειψη
 κατοικιών . Το αρχικό σύστημα
 κατασκευής του Dom-ino
 αποτελούνταν από οριζόντιες
 πλάκες, μια ενσωματωμένη
 σκάλα και λεπτά
 υποστυλώματα.
 Πηγή:
https://moodle2.units.it/pluginfile.php/246190/mod_resource/content/1/Le%20Corbusier.pdf

Pianta e sezioni orizzontali di un solaio

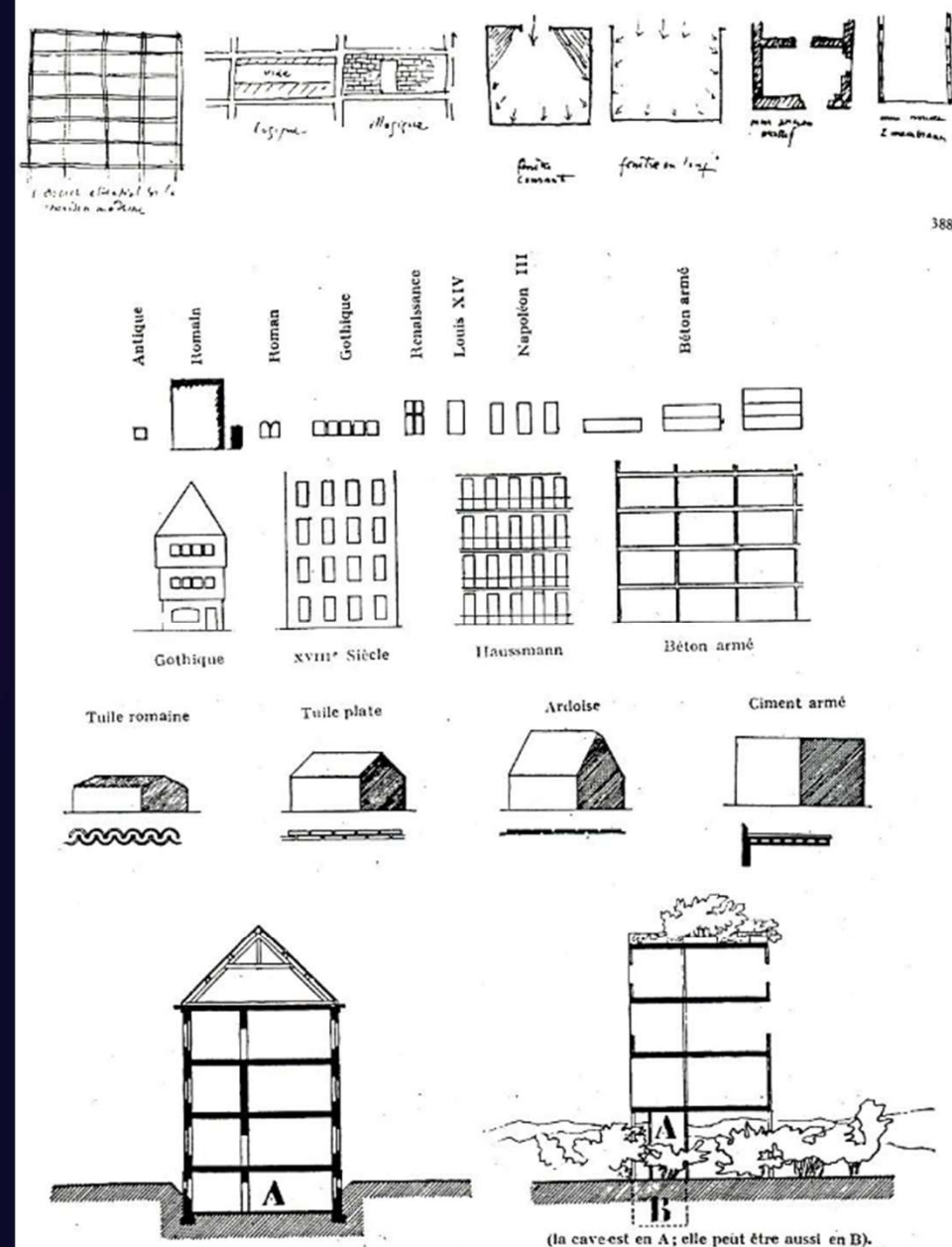


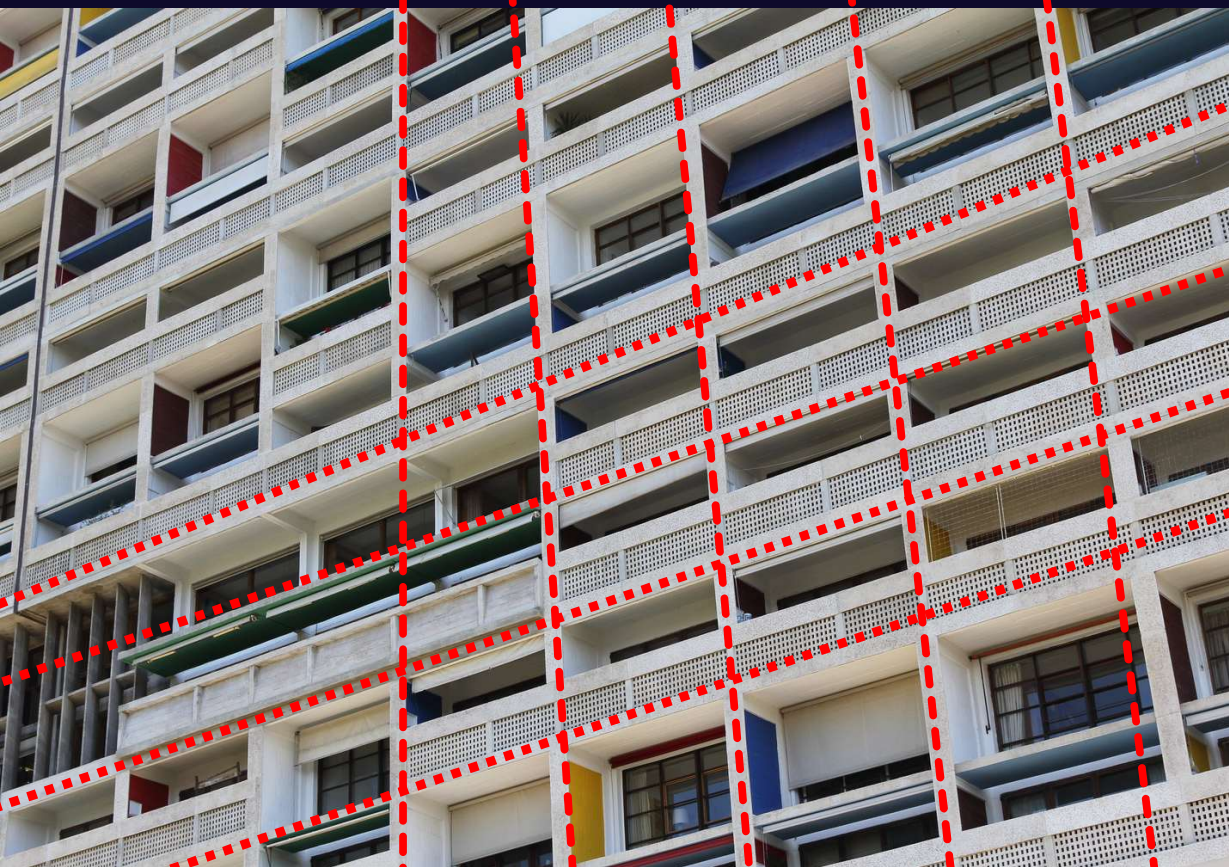
Charles-Édouard Jeanneret, 1914–15,
 Maison Dom-Ino (Dom-ino House)

Le Corbusier/(Pierre Jeanneret)

«Πέντε σημεία προς ένα νέο Αρχιτεκτονική», 1926 «Οι θεωρητικές εκτιμήσεις που ακολουθούν βασίζονται σε πολλά χρόνια πρακτικής εμπειρίας στην οικοδόμηση και τα εργοτάξια. Η θεωρία απαιτεί συνοπτική διατύπωση. Τα ακόλουθα σημεία σε καμία περίπτωση αφορούν σε καμία περίπτωση αισθητικές φαντασιώσεις ή μιατην επιδίωξη μοντέρνων αποτελεσμάτων, αλλά αφορούν αρχιτεκτονικά γεγονότα που συνεπάγονται ένα εντελώς νέο είδος κτίριο, από την κατοικία μέχρι τα ανακτορικά κτίρια.

Πηγή: https://moodle2.units.it/pluginfile.php/246190/mod_resource/content/1/Le%20Corbusier.pdf



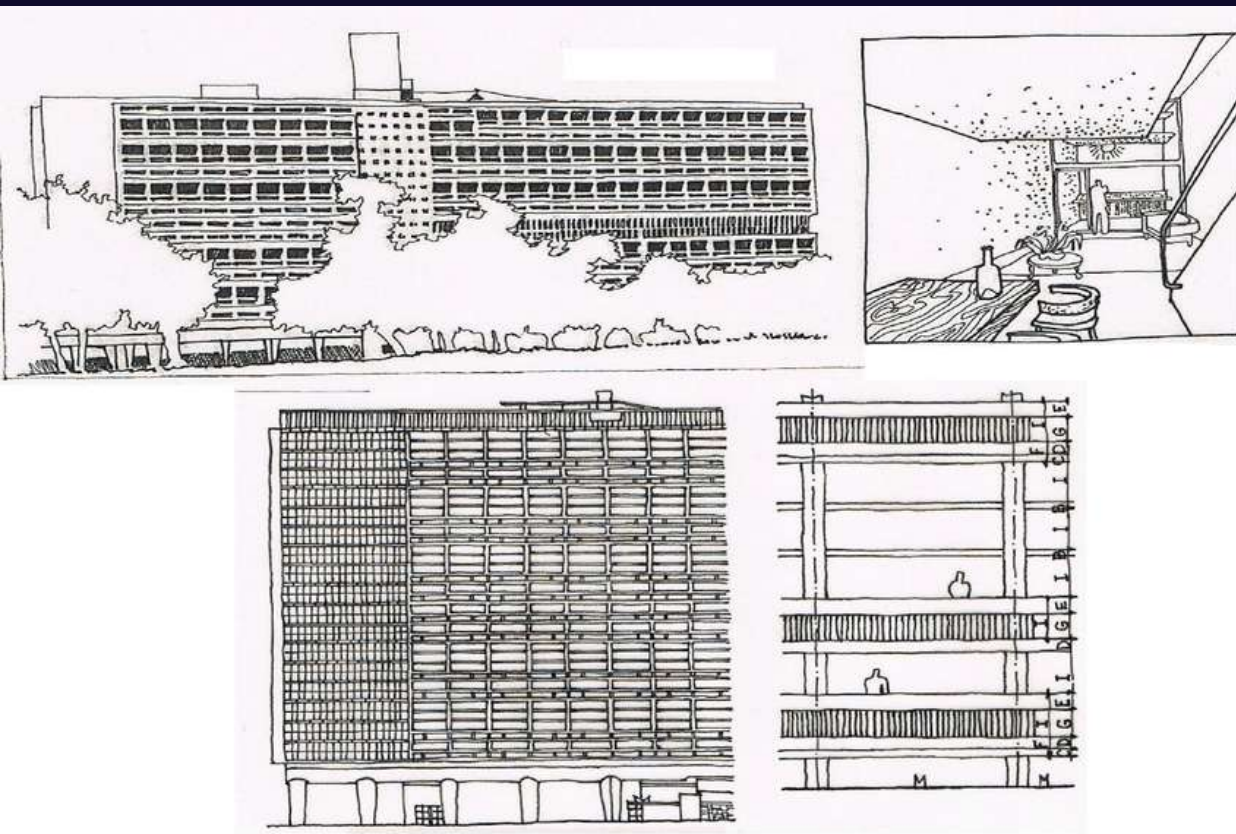


Unite d' Habitation / Le Corbusier, 1947-52

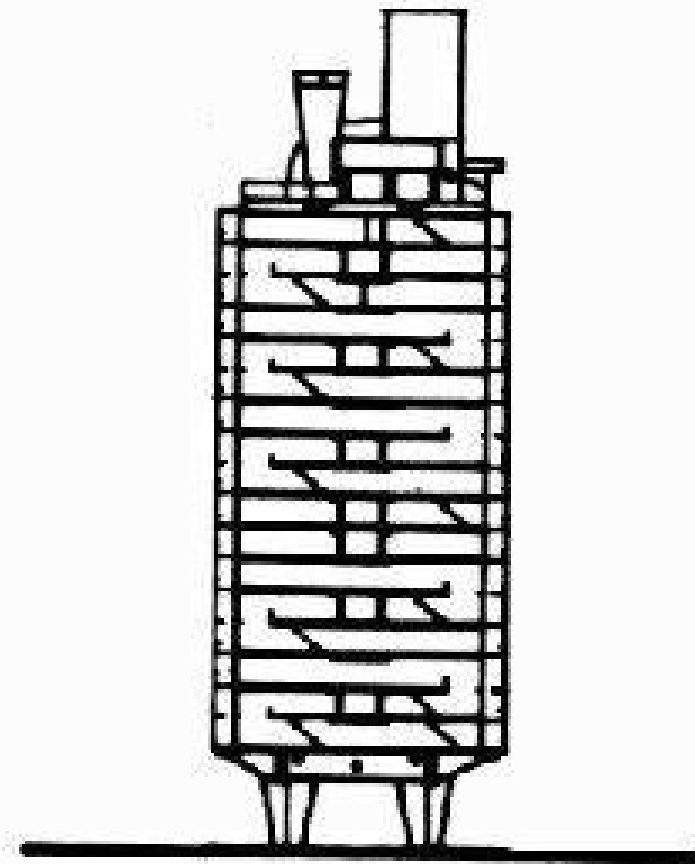


Unite d' Habitation / Le Corbusier





Architectural form as space-time cell, Consiglieri, L., Consiglieri, V., 2013,

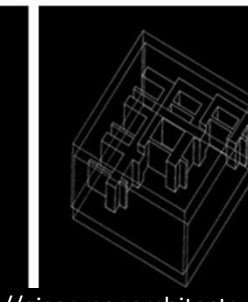
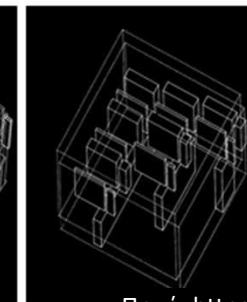
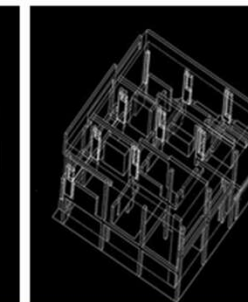
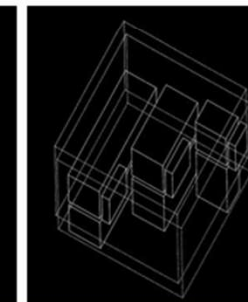
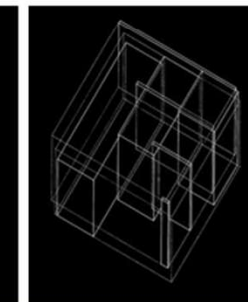
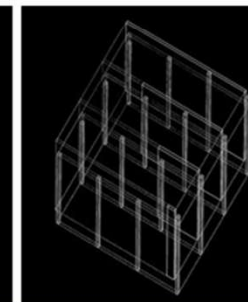
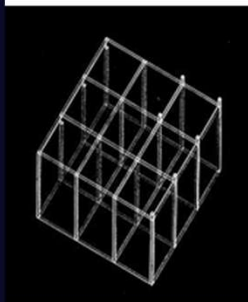
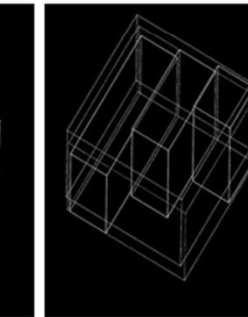
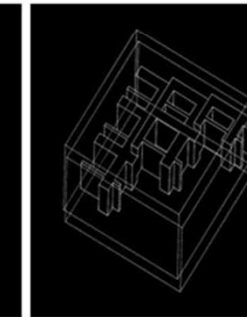
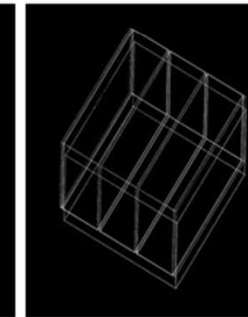
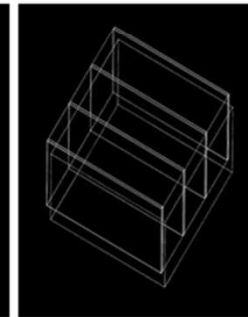
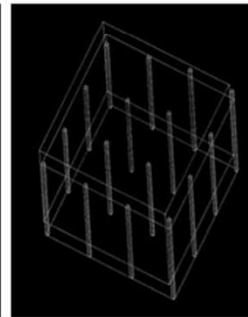
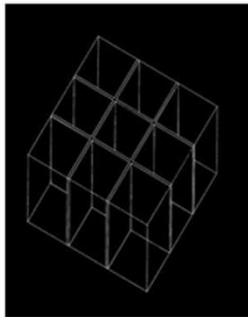
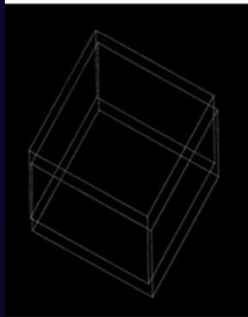
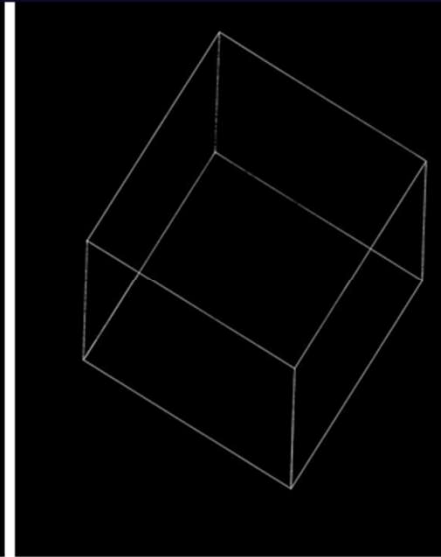
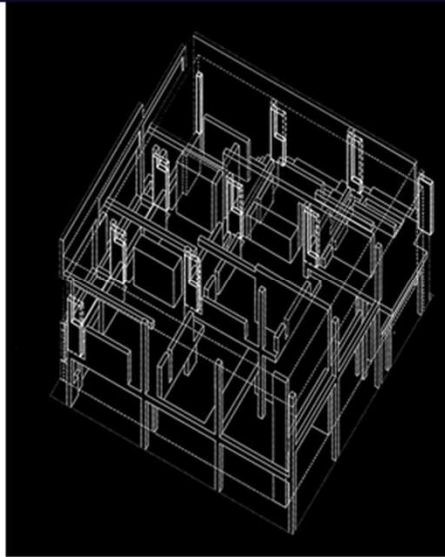
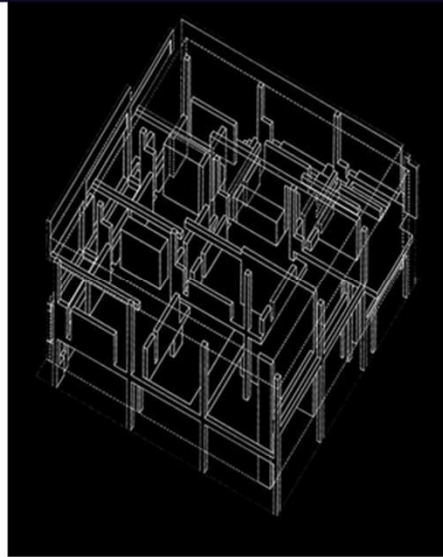
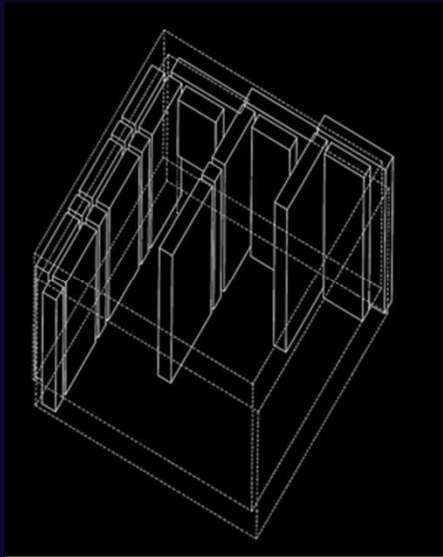


GreatBuildings.com

HOUSE II, Peter Eisenman

Location: Hardwick, Vermont
Year: 1969-1970







Frank Gehry . Cleveland Clinic Lou Ruvo Center for Brain Health (LRCBH) opened on May 21, 2010, in Las Vegas, Nevada,

Πηγή: https://en.wikipedia.org/wiki/Cleveland_Clinic_Lou_Ruvo_Center_for_Brain_Health#/media/File:Lou_Ruvo_Center_-_South_West_Corner_-_2009-10.jpg

Άρθρο 85 – Επιφάνειες που δεν προσμετρώνται στον συντελεστή δόμησης



Είσοδος



Τύποι



Παράμετροι



6. Στο συντελεστή δόμησης δεν προσμετρώνται:

α. Οι επιφάνειες των ανοιχτών εξωστών και ανοικτών ημιυπαίθριων χώρων, όταν η συνολική επιφάνεια των χώρων αυτών έχει ποσοστό μικρότερο ή ίσο του 40% της επιφάνειας που επιτρέπεται να δομηθεί στο οικόπεδο. Σε κάθε περίπτωση το ποσοστό των ανοιχτών ημιυπαίθριων χώρων δεν μπορεί να υπερβαίνει το 20 % της επιφάνειας που επιτρέπεται να δομηθεί.

β. Οι υπέργειοι χώροι στάθμευσης σε κτίρια αμιγούς χρήσης στάθμευσης αυτοκινήτων.

γ. Οι μη προσβάσιμες επιφάνειες του ισογείου και οι μη προσβάσιμες επιφάνειες των ορόφων, οι οποίες προκύπτουν από εσοχές στο σώμα του κτιρίου ανεξάρτητα από τις διαστάσεις τους.

δ. Η επιφάνεια των υποχρεωτικών, σύμφωνα με τον κτιριοδομικό κανονισμό, κοινόχρηστων κλιμακοστασίων, συμπεριλαμβανομένων των ανελκυστήρων, των πλατύσκαλων, των διαδρόμων και των χώρων αναμονής ατόμων με αναπηρία και εμποδιζόμενων ατόμων, και για επιφάνεια έως είκοσι πέντε (25) τ.μ. ανά όροφο και ανά κλιμακοστάσιο και σαράντα (40) τ.μ. στο επίπεδο της εισόδου του κτιρίου που διαθέτει κοινόχρηστο κλιμακοστάσιο

Ανελκυστήρας κατά ΝΟΚ

Σύμφωνα με τον **Νέο Οικοδομικό Κανονισμό (ΝΟΚ)** στην Ελλάδα, οι ελάχιστες διαστάσεις για τον ανελκυστήρα καθορίζονται για να διασφαλίσουν την προσβασιμότητα και την ασφάλεια, καθώς και να ανταποκρίνονται στις σύγχρονες απαιτήσεις. Για την κατασκευή **νέου ανελκυστήρα σε πολυκατοικία**, οι ελάχιστες διαστάσεις είναι συνήθως οι εξής:

1. Για ανελκυστήρα που να εξυπηρετεί άτομα με αναπηρία:

1. Εσωτερικές διαστάσεις θαλάμου: τουλάχιστον **1,10×1,40 μέτρα**.
2. Ελάχιστη διάσταση για περιστροφή αναπηρικού αμαξιδίου: **1,50×1,50 μ.**

2. Για πολυκατοικίες με τέσσερις ορόφους και άνω:

1. Ο ανελκυστήρας πρέπει να έχει διαστάσεις τουλάχιστον **1,10×2,20 μέτρα** για να εξυπηρετεί και φορείο. Η είσοδος πάντοτε τοποθετείται στη μικρότερη πλευρά του θαλάμου.

3. Για το φρεάτιο του ανελκυστήρα:

1. Ελάχιστες εσωτερικές καθαρές διαστάσεις φρεατίου (για υδραυλικό ανελκυστήρα): τουλάχιστον **1,60×1,80 μέτρα**.

4. Για το μηχανοστάσιο του ανελκυστήρα:

1. Διαστάσεις τουλάχιστον **1,5×1,8 μέτρα** και ύψος τουλάχιστον **2 μέτρα**.

Είναι σημαντικό να συμβουλευτείτε εξειδικευμένους μηχανικούς και να ακολουθήσετε τις ισχύουσες τεχνικές οδηγίες για να διασφαλίσετε τη σωστή εγκατάσταση και λειτουργία του



Πηγή: <https://www.behance.net/norhanosama#>

Ανελκυστήρας

Κώδικας βασικής πολεοδομικής νομοθεσίας > Μέρος-III > Κεφάλαιο-ΣΤ > Άρθρον-372
(Άρθ-29 Αποφ-3046/304/30-1/3-2-89, παρ.11 Αποφ-49977/3068/27/30-6-89)

ΑΝΕΛΚΥΣΤΗΡΕΣ

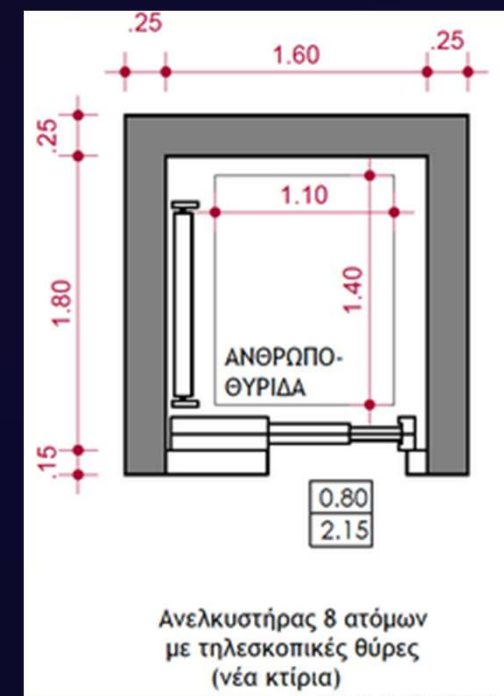
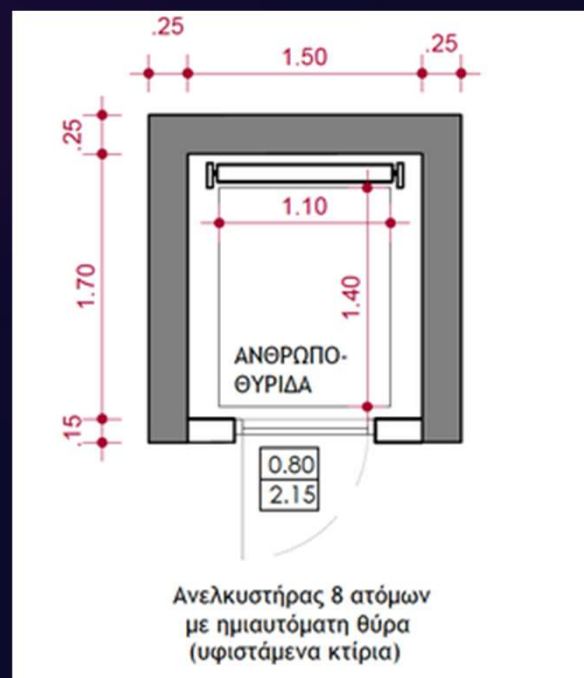
1.α. Σε κάθε νέο κτίριο όταν το δάπεδο ορόφου ή τμήματος ορόφου έχει διαφορά στάθμης μεγαλύτερη από 9 μέτρα από την οριστική επιφάνεια του περιβάλλοντος εδάφους στη θέση από την οποία γίνεται η προσπέλαση στον υπόψη όροφο, επιβάλλεται η εγκατάσταση ενός τουλάχιστον ανελκυστήρα προσώπων με την επιφύλαξη του Άρθ-260.

Κώδικας βασικής πολεοδομικής νομοθεσίας > Μέρος-III > Κεφάλαιο-ΣΤ > Άρθρον-376
(Άρθ-33 Αποφ-3046/304/30-1/3-2-89)

ΚΙΒΩΤΙΑ ΠΡΟΣΩΡΙΝΗΣ ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗΣ ΑΠΟΡΡΙΜΑΤΩΝ

Κάθε κτίριο πρέπει να διαθέτει κατάλληλο χώρο για τη συγκέντρωση και προσωρινή αποθήκευση των απορριμμάτων του κτιρίου μέχρι την αποκομιδή τους από τα συνεργεία καθαριότητας. Σε περίπτωση ύπαρξης προκηπίου ή τοποθέτηση της πρόσοψης του κτιρίου εσώτερα της οικοδομικής γραμμής, ο χώρος αυτός μπορεί να γίνει το προκήπιο ή τον παρόδιο ακάλυπτο χώρο. Λεπτομέρειες σχετικά με τις προδιαγραφές που πρέπει να τηρούνται ανάλογα με τον τρόπο δόμησης και τη συλλογή των απορριμμάτων κατά περιοχές καθορίζονται με ειδικούς κανονισμούς.





Πηγή: <https://stokasconstruction.com/el/elevator-requirements/>

Institut SCNSI | Lippuner Sabbadini Architekten GMBH, Ζυρίχη



Πηγή: <https://www.archilovers.com/projects/279920/institut-scnsi.html>





Πηγή: <https://oltdesign.com/project/luxury-villa-persian-gulf/>

Είσοδος Residential Interior Design, Ντουμπάι

Δ/ση: Ηρώδου Αττικού 25-27 είναι έργο του αρχιτέκτονα Ηλία Σκρουμπέλου (1921-2006)

Σύνθεση του Γιάννη Μόραλη σε πολυκατοικία της Ηρώδου Αττικού. Το ανάγλυφο αποτελείται από δύο τοιχία, διαστάσεων 2,80 μ. x 2,85 μ., πίσω από τα οποία «κρύβονται» το κλιμακοστάσιο και ο ανελκυστήρας.



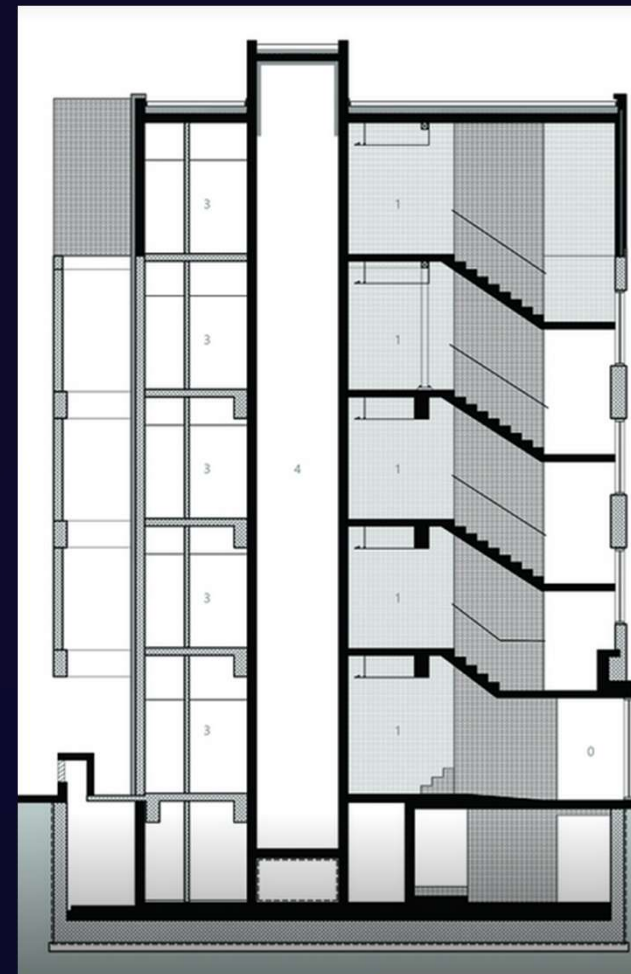
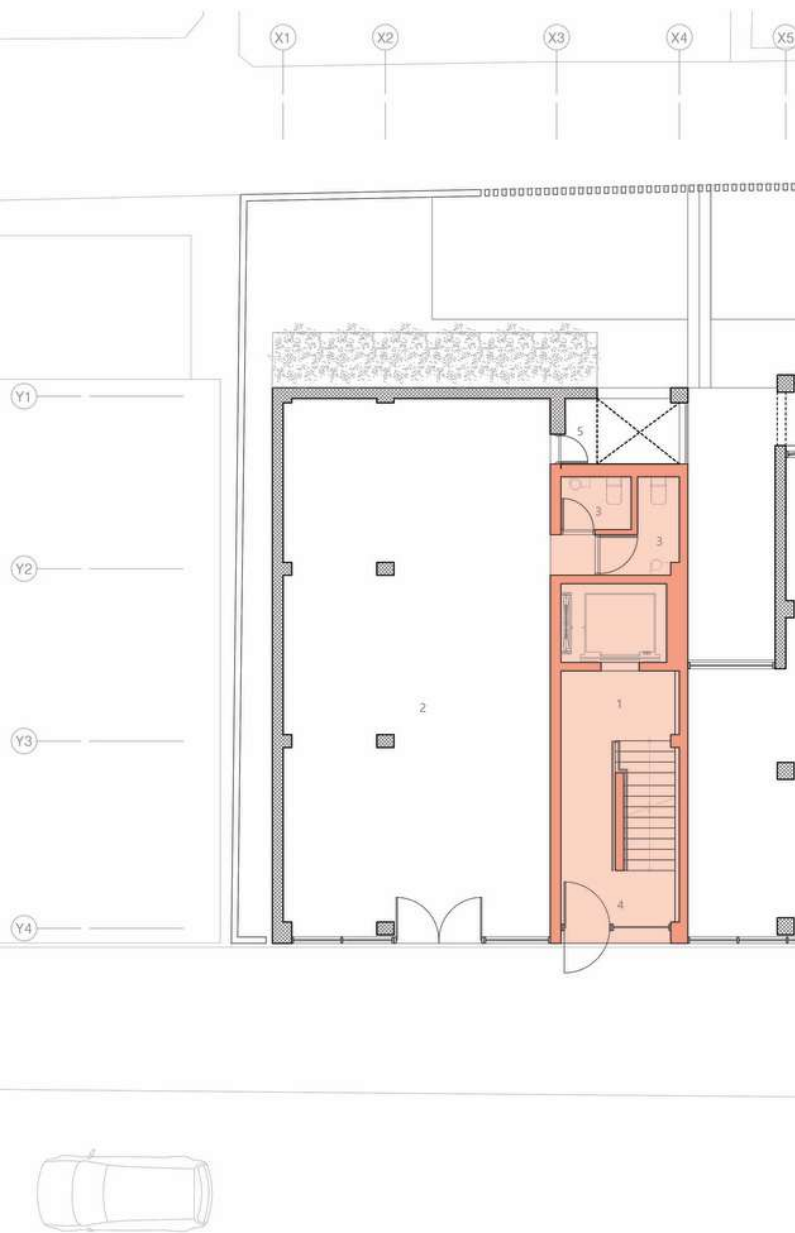


Πηγή: KC House | BGNR Architects x Kantor GG



Re-interpret Commercial Building / AGIT STUDIO, Busan, South Korea





Υποχρεωτική προσβασιμότητα για ΑΜΕΑ σε όλα τα κτίρια από 01 Απριλίου 2023

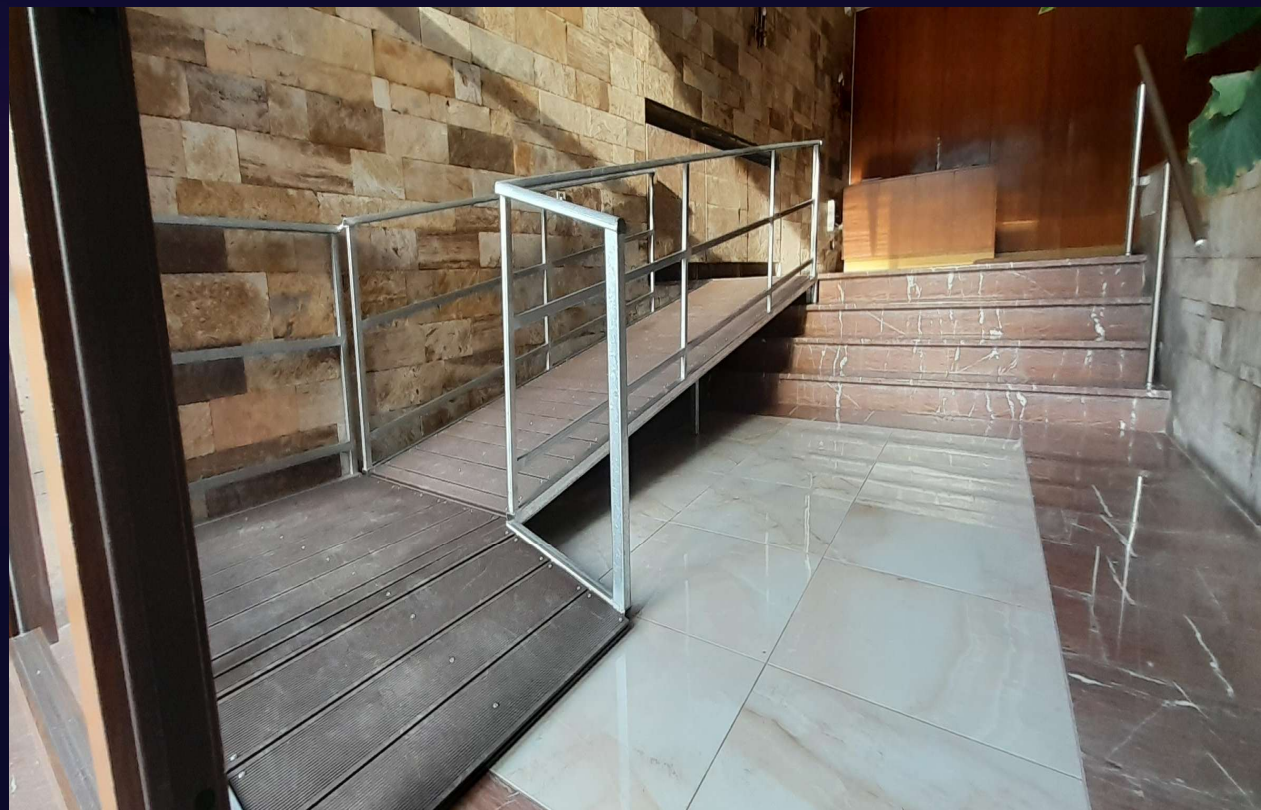
ΡΑΜΠΕΣ ΑΤΟΜΩΝ ΚΑΙ ΑΜΑΞΙΔΙΩΝ

1. Γενικά

Ράμπα ή Βατό κεκλιμένο επίπεδο ονομάζεται κάθε επίπεδο που επιτρέπει την προσπέλαση ατόμων ή / και αμαξιδίων, συνδέοντας δύο διαφορετικής στάθμης επιφάνειες.

Τα κύρια χαρακτηριστικά στοιχεία μιας ράμπας είναι η κλίση και το πλάτος που καθορίζουν και τον βαθμό άνεσης κατά την χρήση της. Το πλάτος δε μιας ράμπας καθορίζει και την δυνατότητα ταυτόχρονης ή μη χρήσης, από ένα ή περισσότερα άτομα με ή χωρίς αμαξίδιο

Πηγή: <https://ypen.gov.gr/wp-content/uploads/legacy/Files/Xorotaxia%20kai%20Astiko%20Perivallon/Astikh%20Anaplash/Politikes%20kai%20Protypa/Kefalaio%203.pdf>



Βασικές τεχνικές προδιαγραφές για κτίρια:

- **Προσβάσιμη είσοδος** (>0,90μ) και πρόσβαση από την εξωτερική θύρα στον ανελκυστήρα (ελάχιστου αποδεκτού πλάτους **0,90μ** με ταυτόχρονη πρόβλεψη χώρων ελιγμών αμαξιδίου).
- **Κατακόρυφη κυκλοφορία** (προσβάσιμος ανελκυστήρας ή αναβατόριο) .
- **Προσβάσιμες οδεύσεις διαφυγής** και προστατευμένων προσβάσιμων χώρων αναμονής σε περίπτωση έκτακτων αναγκών .
- Ένας τουλάχιστον προσβάσιμος χώρος υγιεινής.

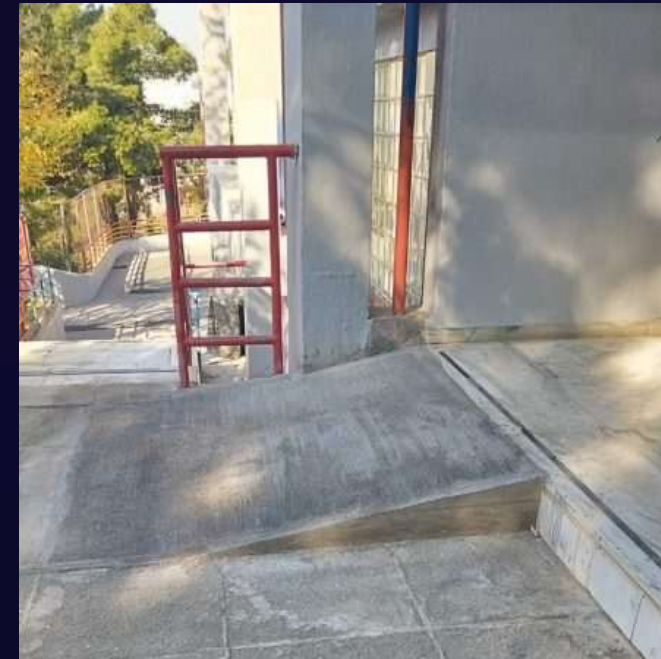
Βασικές προδιαγραφές για τον υπαίθριο χώρο:

- Οριζόντια κυκλοφορία και πρόσβαση στον δημόσιο χώρο με ελάχιστο πλάτος χωρίς εμπόδια 1,50μ. Προβλέπεται οδηγός τυφλών και ράμπες για προσβάσιμα πεζοδρόμια και πεζοδρόμους, οδούς ήπιας κυκλοφορίας και πλατείες.
- Προσβάσιμες διαβάσεις και στάσεις Μέσων Μαζικής Μεταφοράς
- Θέσεις στάθμευσης αναπηρικών αυτοκινήτων



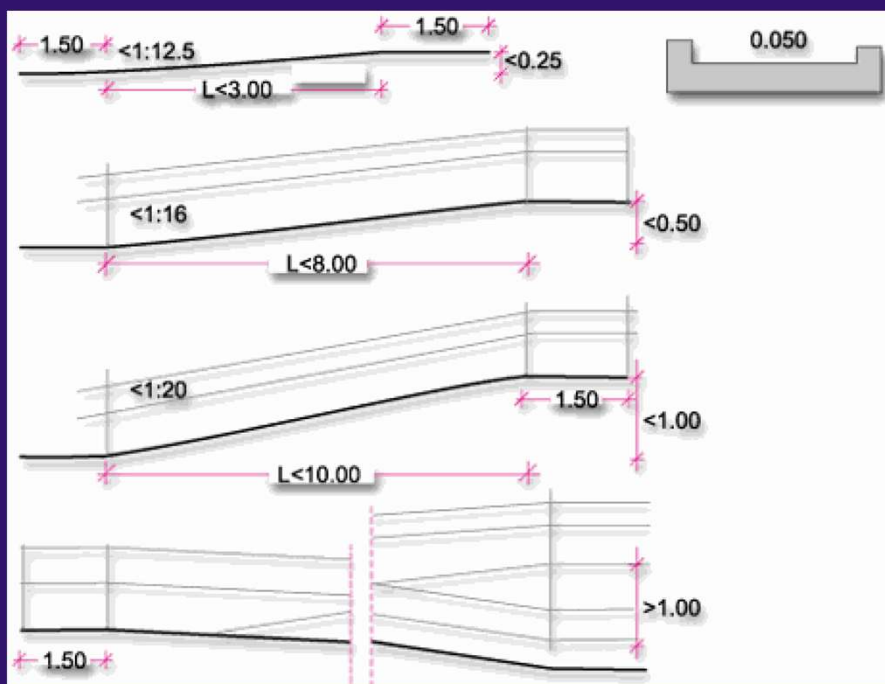
Τι ισχύει με τα νέα κτίρια κατοικιών;

- Στις νέες κατοικίες, που ανεγείρονται εντός ή εκτός σχεδίων, για τα άτομα με αναπηρία και τα «εμποδιζόμενα» άτομα, θα πρέπει να εξασφαλίζονται:
- Αυτόνομη (χωρίς τη βοήθεια κανενός) & ασφαλής (από κάθε άποψη) οριζόντια και κατακόρυφη προσπέλαση, σύμφωνα με τις ισχύουσες οδηγίες του ΥΠΕΚΑ «Σχεδιάζοντας για όλους» (με διαδρόμους, ράμπες, μηχανικά μέσα κλπ)
- Συνθήκες εύκολης μετατρεψιμότητας των κατοικιών σε κατοικίες μελλοντικών χρηστών με αναπηρία/εμποδιζόμενων ατόμων, χωρίς να θίγεται ο φέρων οργανισμός του κτιρίου.
- Προσβάσιμος χώρος αναμονής μίας θέσης αμαξιδίου



2.1. Κλίση ράμπας

Η κλίση της ράμπας αποτελεί το κυριότερο χαρακτηριστικό στοιχείο της και καθορίζει την άνετη και ασφαλή χρήση της. Κυμαίνεται από 0% - η ιδανική περίπτωση - και μπορεί να φτάσει στο 10% ανάλογα με το μήκος και την χρήση της.



Προτεινόμενες κλίσεις σε ράμπες

A/A	Υψομετρ. Διαφορά(μ)	Τρόπος Κάλυψης	Μαχ Κλίση	Ανεκτό μήκος (μ)
1.	0.00-0.02	φαλτσογωνιά	1:1 ή 100%	0.02
2.	0.02-0.04	φαλτσογωνιά	1:2 ή 50%	0.04
3.	0.04-0.10	Ράμπα	1:10 ή 10%	1.00
4.	0.10-0.25	Ράμπα	1:12 ή 8%	3.00
5.	0.25-0.50	Ράμπα	1:16 ή 6%	8.00
6.	0.50μ & άνω	ράμπα μηχανικό μέσο (αναβατόριο, ανελκυστήρας κλπ)	1:20 ή 5%	10.00 άνω των 10μ παρεμβάλλεται επίπεδο τμήμα μήκους 1.50μ



¶

CIVIL-1105·|·ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗΣ·&·ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ ΣΥΝΘΕΣΗ·Ι·2ο·εξάμηνο¶

Α.Ε.·2024-25¶

ΑΤΟΜΙΚΗ·
ΑΣΚΗΣΗ·¶
02ᾱ

Κλιμακοστάσιο¶

¶

Διαμορφώστε και Σχεδιάστε την **είσοδο πολυκατοικίας (~30τ.μ.)**, δίνοντας τις διαστάσεις του χώρου και των επιμέρους στοιχείων του (ανελκυστήρας, πόρτες, παράθυρα ή και μικρού καθιστικού, αρχιτεκτονικών στοιχείων κ.λπ.), καθώς και τις επιμέρους διαστάσεις του κλιμακοστασίου (πάτημα/ρίχτυ). Το κλιμακοστάσιο οδηγεί σε 1^ο όροφο καθώς και υπόγειο.¶

Ζητούμενα σε χαρτί Α3:·¶

1. _Κάτοψη Ισογείου σε κλίμακα 1:50 στην οποία να φαίνονται όλα τα στοιχεία και·¶
3. _2 Τομές στο κλιμακοστάσιο (κατά μήκος και εγκάρσια από το υπόγειο ως και τον 1^ο όροφο).¶

(Θα χρησιμοποιήσετε αρχιτεκτονικό κάνναβο ως πρότυπο. Ύψος χώρου 3.20, πάχος τοιχοποιίας με μόνωση 0.30m, πλάτος κλιμακοστασίου 1.20μ).ᾱ

cvᾱ

Ονοματεπώνυμο:·ᾱ

¶



Συμπεράσματα και Ερωτήσεις

Σε αυτό το μάθημα, εξετάσαμε τις βασικές αρχές και τις πρακτικές εκτιμήσεις για τον σχεδιασμό πολυκατοικιών. Καλύψαμε τις κύριες αρχιτεκτονικές αρχές, την ενσωμάτωση κτιριακών υποδομών, τις τεχνικές κατασκευής και τις μελέτες περίπτωσης.

Παρακαλώ για ερωτήσεις και συζήτηση περαιτέρω τα θέματα που καλύψαμε.