

ΤΕΧΝΙΚΟ ΚΑΙ ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ



ΕΝΟΤΗΤΑ 6

ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ



ΜΕΡΟΣ Α΄



ΤΑ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΚΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ

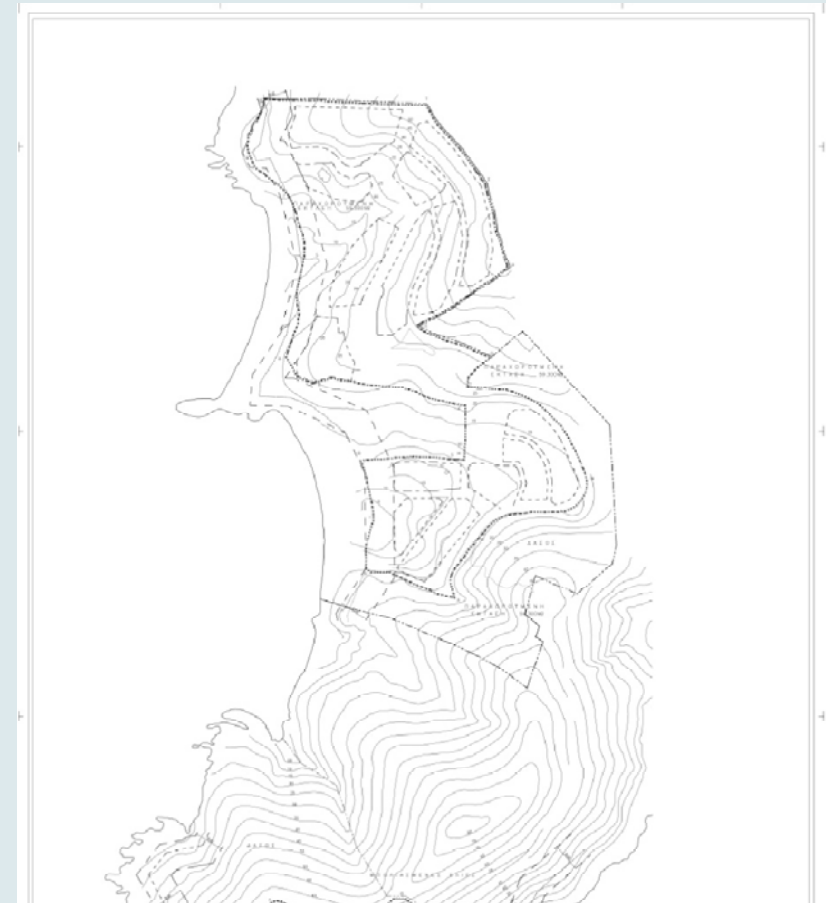
Η ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΑ ΚΑΙ ΤΑ ΣΥΣΤΑΤΙΚΑ ΤΟΥ ΕΔΑΦΟΥΣ

Περιεχόμενα του τοπογραφικού διαγράμματος

Τα τοπογραφικά σχέδια απεικονίζουν τμήμα της φυσικής γήινης επιφάνειας (Φ.Γ.Ε) και των συστατικών αυτής, επικείμενων ή υποκείμενων.

Η **Φυσική Γήινη Επιφάνεια** (Φ.Γ.Ε) ή τοπογραφία του εδάφους ή τοπογραφικό ανάγλυφο είναι η γήινη επιφάνεια όπως αυτή υφίσταται διαμορφωμένη ή μη κατά τις μετρήσεις.

Συστατικά του εδάφους, επικείμενα ή υποκείμενα αυτού είναι τα κάθε λογής τεχνικά έργα.



Περιεχόμενα του τοπογραφικού διαγράμματος

Παράσταση οριζοντιογραφικών λεπτομερειών

- Κτίρια
- Όρια
- Ρέματα, ποταμοί
- Δρόμοι, μονοπάτια
- Βλάστηση
- Δεκτική τεκμηρίωση (ονομασίες)

Υψομετρική Παράσταση

- Ανάγλυφο εδάφους – ισοϋψείς καμπύλες
- Υψόμετρα σημείων



Απαιτούμενα στοιχεία του τοπογραφικού διαγράμματος



- Κτίρια, όρια, δρόμοι, βλάστηση, ισοϋψείς
- Ρυμοτομικά στοιχεία σε εντός σχεδίου περιοχές
- Οικοδομική / Ρυμοτομική Γραμμή
- Πρασιά
- Πεζοδρόμιο, Οδόστρωμα, Δρόμος
- Αναγραφή ονομασιών ιδιοκτητών, σημαντικών κτιρίων, δρόμων
- Όροφοι & επικάλυψη κτιρίων
- Κωδικοί και υψόμετρα σημείων
- Διεύθυνση Βορρά
- Κάναβος με συντεταγμένες
- Τίτλος και στοιχεία σχεδίου
- Υπόμνημα
- Δηλώσεις αναλόγως του είδους του σχεδίου
- Πίνακες σημείων, συντεταγμένων κλπ.
- Κλείδα (για πολλές πινακίδες σχεδίου)
- Πλαίσιο χαρτιού και ενδείξεις κοπής

Τοπογραφικό διάγραμμα εντός σχεδίου περιοχής



Ο Ρ Ο Ι Δ Ο Μ Η Σ Η Σ
 ΔΙΑΤΑΞΗ 19-1-1973
 Γ.Ε.Α. 270/1973
 ΑΡΙΘΜΗΤΑ ΚΑΤΑ ΚΑΝΟΝΑ
 Επ' ευθεία παρανομήν
 ΑΡΙΘΜΗΤΑ προ 1-2-1973
 Επ' 100,00 Μ
 Π= 10,00 Μ
 Σ.Δ. = 2,40
 ΚΑΛΥΨΗ : ΛΟΠΑ ΟΚ 1985 και 2000
 ΥΨΟΣ ΚΤΙΡΙΟΥ : 22,00 Μ

Ο Η Λ Ϊ Ψ Η Ν Ο Μ Ο Υ 6 5 1 / 7 7
 Το οικοπέδο 4 του Ο.Τ. 166 με τα στοιχεία Α.Β.Γ.Δ.Ε.Ζ.Η.Θ.Ι.Κ.Λ.Μ.Ν.Ξ.Ο.Ρ.Α
 επιπέδου Επ' 300,42 τμ. συντάσσεται εντός σχεδίου περιοχής
 της περιοχής του Δήμου Ν. Σμύνης Αττικής
 και είναι ορίσι και οριοθετούμενο σύμφωνα με τις κοινωφ. μετρήσεις
 παρελθόντων διατάξεων.
 Το ως επί το οικόπεδο δεν εμπεριέχει ρεματά, δεν αποτελεί τμήμα
 μελώνων εκτάσσης, δεν εμπεριέχει σίτες διατάξεων του Ν.1337/83 περί
 ενοικίου σε γη και κτίσμα, και αποτελεί από αυτό τμήμα γήινης έκτασης.
 Ο συντάξας

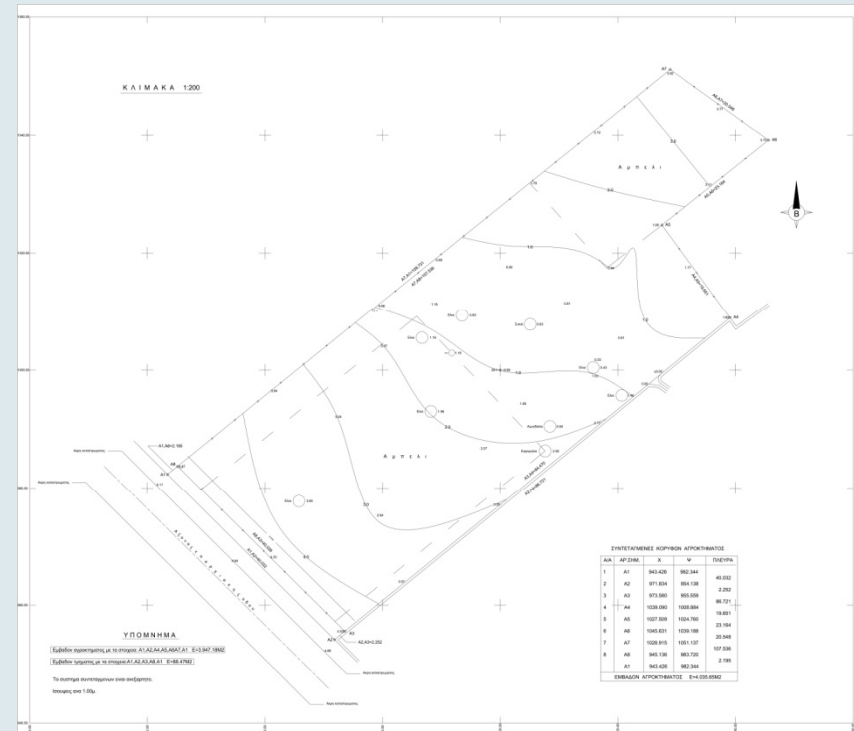
Υ Π Ο Μ Η Η Μ Α
 Η τοπογραφική του σχεδίου γράμματα επί του εδαφικού και η γλώσσα
 του οικοπέδου εγγραφή σύμφωνα με την επί του εδαφικού γλώσσας διαμερισμού
 καταστάθαι του εδαφικού γλώσσας της περιοχής του Δήμου Ν. Σμύνης.
 Το σχέδιο συντάσσεται εντός σχεδίου από τον Μηχανικό Βορρά.

Ο Η Λ Ϊ Ψ Η Ι Δ Ι Ο Κ Τ Η Τ Η Σ
 Το σχέδιο του οικοπέδου παραδίδεται από εμένα τον ιδιοκτήτη
 στο μήνα Οκτώβριο του 2004.
 Ο Ι Δ Ι Ο Κ Τ Η Σ

ΤΙΤΛΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ			
ΑΠΟΤΥΠΩΣΗ ΟΙΚΟΠΕΔΟΥ			
ΕΡΓΟΔΟΤΗΣ ή ΙΔΙΟΚΤΗΤΗΣ			
Margarita Svtirloy			
Υ Ε Ξ Η Ε Ρ Γ Ο Υ			
Ο.Τ. 166 οικ. 4 Πλαθιά και Καγυριώτου Ν. Σμύνης			
Υ Ε Μ Α Σ Χ Ε Δ Ι Ο Υ			
ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΚΟ ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ			
ΑΡ. ΣΧΕΔΙΟΥ	ΚΛΙΜΑΚΑ	ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ	ΣΥΝΤΑΞΑΝΤΕΣ
1	1:200	ΟΚΤ. 2004	ΑΥ. ΔΑΝΙΚΑΣ ΚΗ/ΝΑ ΧΡΥΣΟΥ
ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ			
<small>ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΔΑΝΙΚΑΣ ΚΑΙ ΣΥΝΕΡΧΕΤΕΣ Τ.Ε.Κ.Μ. Ε.Ε. ΣΟΦΙΑΣ ΔΑΝΙΚΑΣ 11-7 ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΩΝ - Τ.Κ. 11508 ΤΗΛ. 9342578 - 9320713</small>			

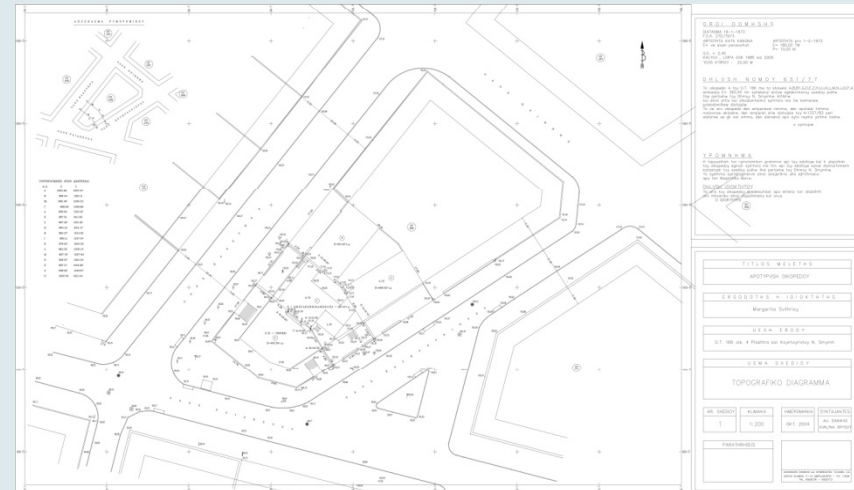
Συμβολαιογραφική πράξη

- Ακριβής θέση ακινήτου (τοποθεσία, οδός, αριθμός, ο.τ.)
- Όνομα ιδιοκτήτη
- Κλίμακα (1:200 – 1:500)
- Υπόμνημα συμβόλων
- Προσανατολισμός (και κλίμακας με αυθαίρετες συντεταγμένες)
- Περίγραμμα ορίων ιδιοκτησίας, διαστάσεις και εμβαδόν
- Όροι δόμησης
- Δήλωση αρτιότητας, οικοδομησιμότητας
- Δήλωση εισφοράς σε γη και χρήμα
- Ονόματα ομόρων ιδιοκτητών ή/και κοινοχρήστων χώρων
- Όνομα συντάξαντος μηχανικού
- Παρατήρηση υπόδειξης ορίων



Έκδοση οικοδομικής άδειας (εντός σχεδίου περιοχή)

- Περίγραμμα ορίων ιδιοκτησίας, κορυφές, διαστάσεις και εμβαδόν. Κλίμακα.
- Όμορες ιδιοκτησίες αν είναι μη οικοδομήσιμες
- Θέση κτισμάτων οικοπέδου
- Κτίσματα ομόρων οικοπέδων
- Υψόμετρα κορυφών και χαρακτηριστικών σημείων, εξαρτημένα από μια αφετηρία μέτρησης.
- Περίγραμμα οικοδομικού τετραγώνου, αριθμός, ονόματα και πλάτη δρόμων
- Τμήμα ρέματος, δρόμοι προ του 1923, εναερίες γραμμές υψηλής τάσης ΔΕΗ.
- Απόσπασμα εγκεκριμένου ρυμοτομικού σχεδίου για το Ο.Τ. και αυτά που το περιβάλλουν.
- Όροι δόμησης
- Προσδιορισμός ρυμοτομικής και οικοδομικής γραμμής



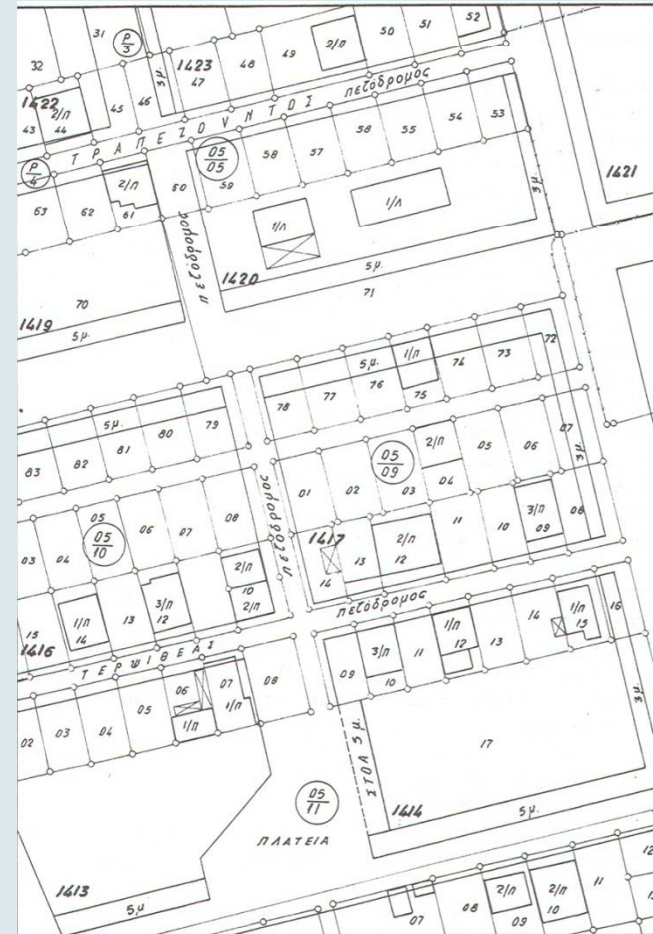
Έκδοση οικοδομικής άδειας (περιοχή εκτός σχεδίου & οικισμοί προ του 1923)

- Περιγραφή ορίων ιδιοκτησίας, κορυφές, διαστάσεις και εμβαδόν. Κλίμακα.
- Σημεία τομής ορίων με όρια ομόρων ιδιοκτησιών και κατευθύνσεις πλευρών, ονόματα ιδιοκτητών ομόρων, όρια απαλλοτρίωσης δρόμου κλπ., δασικής έκτασης, αιγιαλού, παραλίας, αρχαιολογικού χώρου.
- Θέση κτισμάτων γηπέδου, διαστάσεις και χαρακτηρισμός
- Δρόμοι (πλάτη, ονομασίες, χαρακτηρισμός)
- Τμήμα ρέματος, εναέριες γραμμές υψηλής τάσης ΔΕΗ.
- Όροι δόμησης
- Οδοιπορικό σκαρίφημα



Υπόβαθρο κτηματογραφικού χάρτη

- Μορφολογία εδάφους
- Όρια ιδιοκτησιών και κτηματολογικός αριθμός ανά ιδιοκτησία
- Κτίσματα και τεχνικά έργα
- Δίκτυα υποδομής
- Κτηματολογικοί πίνακες



Σχ. 2-28 Απόσπασμα κτηματογραφικού διαγράμματος κλίμακας 1:1 000 κατά τις

ΜΕΡΟΣ Β'



ΤΑ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ ΤΟΥ ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΚΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ

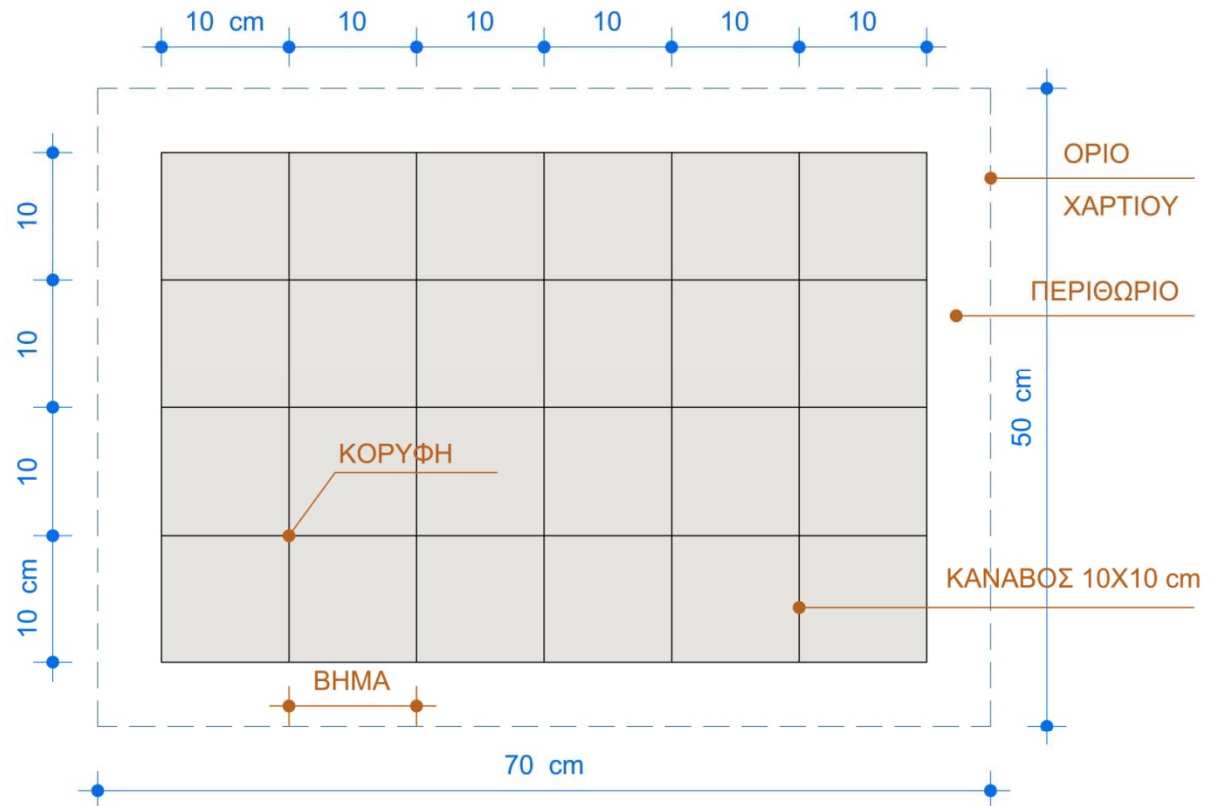
Ο ΚΑΝΑΒΟΣ ΟΡΘΟΓΩΝΙΩΝ ΣΥΝΤΕΤΑΓΜΕΝΩΝ

Ο **κανάβος** είναι ένα πλέγμα γραμμών παράλληλων και κάθετων μεταξύ τους με απόσταση 10 εκ. γραφικό μέγεθος (στο χαρτί).

Οι γραμμές είναι παράλληλες στους άξονες X και Y αντίστοιχα.

Τα σημεία τομής στο πλέγμα των γραμμών ονομάζονται **κορυφές** του κανάβου.

Βήμα κανάβου ονομάζεται η απόσταση μεταξύ δυο γειτονικών γραμμών.



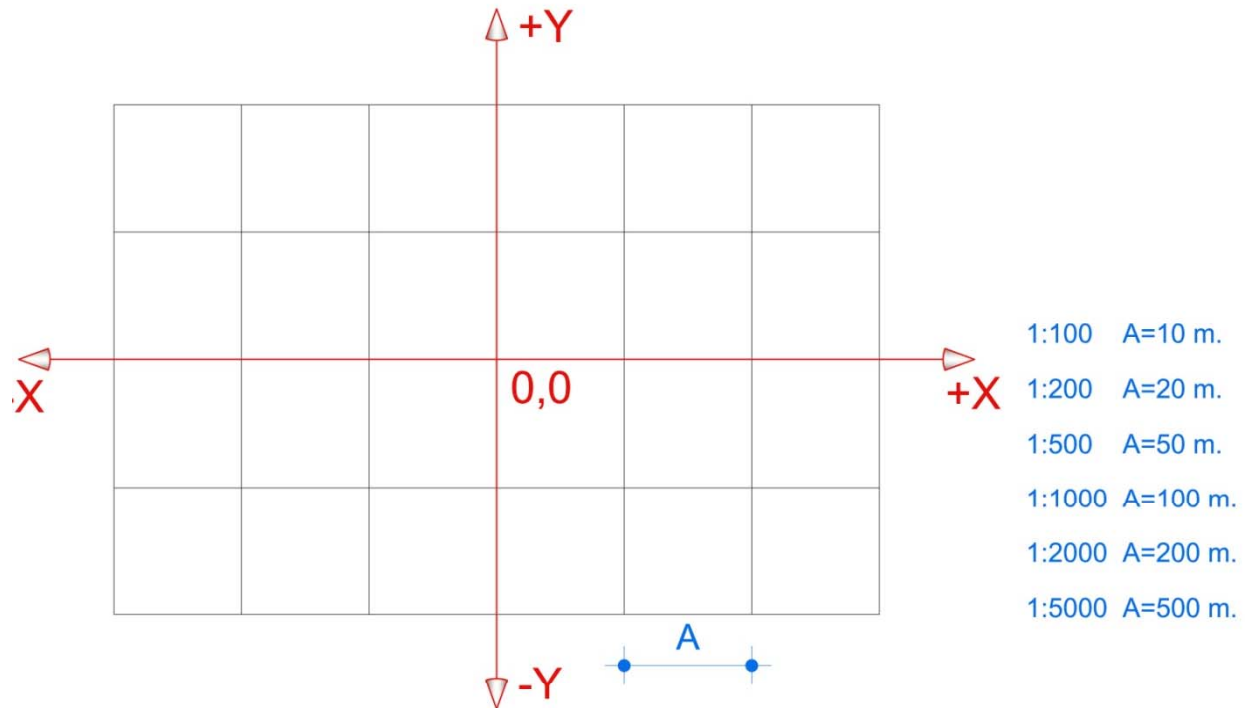
Ο κανάβος ορθογωνίων συντεταγμένων Ορισμός

Ορισμός συντεταγμένων κανάβου είναι η απόδοση συντεταγμένων στις κορυφές του.

Αρχή είναι πάντα το σημείο τομής των αξόνων X, Y, δηλαδή το σημείο με συντεταγμένες 0,0.

Οι κορυφές του κανάβου βρίσκονται σε πολλαπλάσια του βήματος.

Το βήμα του κανάβου, σε πραγματικές διαστάσεις, εξαρτάται από την κλίμακα του σχεδίου.



Ορισμός συντεταγμένων κανάβου



1:100

• 0,10 μ. X 100 = 10 μ.

1:200

• 0,10 μ. X 200 = 20 μ.

1:500

• 0,10 μ. X 500 = 50 μ.

1:1000

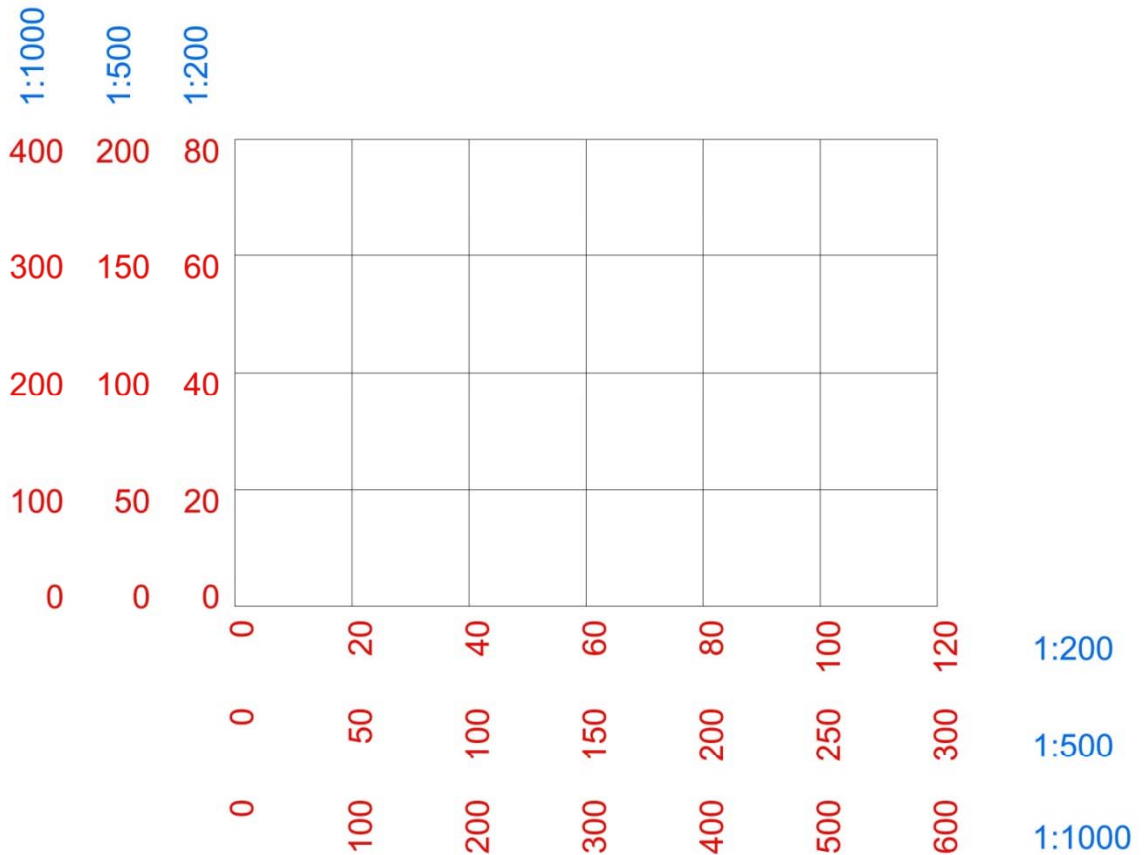
• 0,10 μ. X 1000 = 100 μ.

1:2000

• 0,10 μ. X 2000 = 200 μ.

1:5000

• 0,10 μ. X 5000 = 500 μ.



Κλίμακες και βήμα κανάβου

Επιλέγουμε το σημείο με το μικρότερο X και Y.

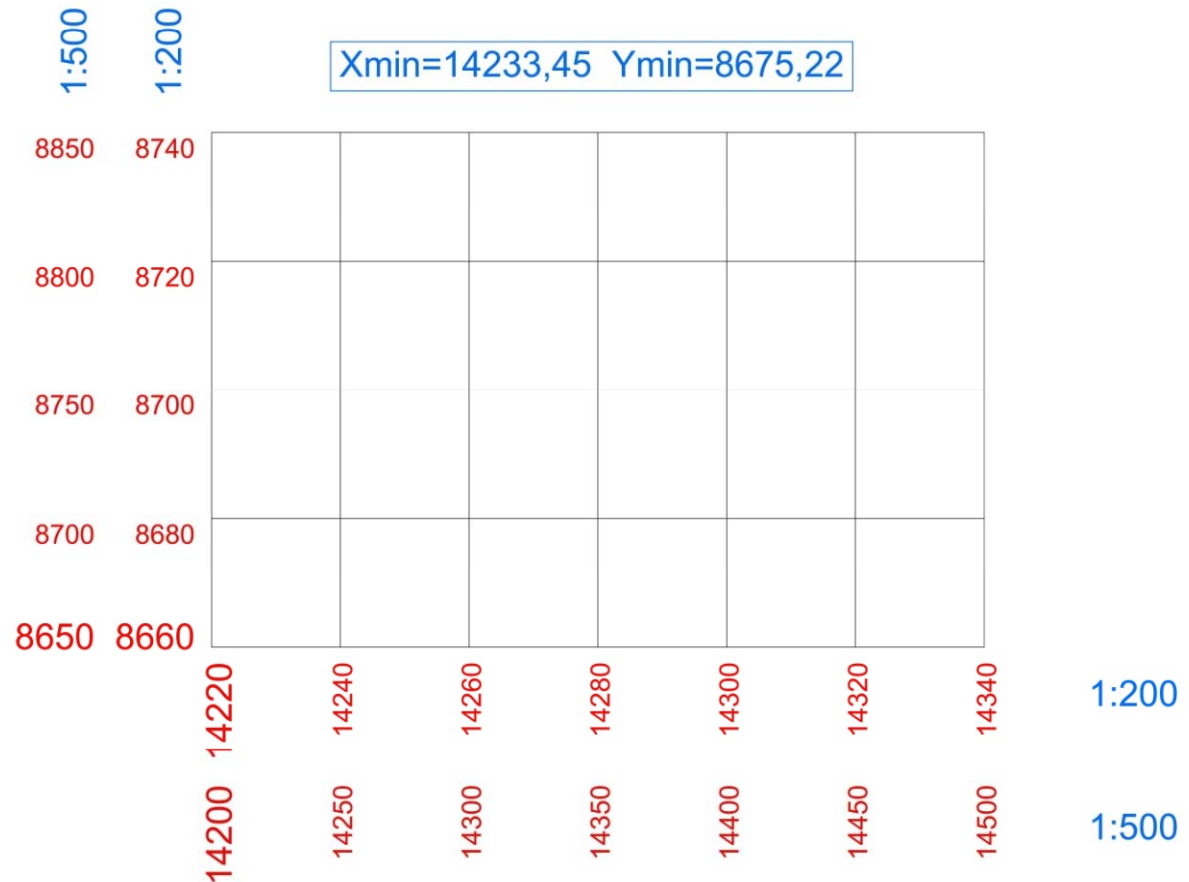
- Έστω:
 $X_{min} = 14233,45$
 $Y_{min} = 8675,22$

Για κλίμακα 1:200:

- Βήμα κανάβου 20 μ.
- Συντεταγμένες κανάβου: Ακέραια πολλαπλάσια των 20 μ.
- Βρίσκουμε το ακέραιο πολλαπλάσιο του 20 το αμέσως μικρότερο του 14233 \rightarrow 14220 και το αμέσως μικρότερο του 8675,22 \rightarrow 8660

Οι συντεταγμένες του κάτω αριστερά σημείου είναι :

- $X_a = 14220$
 $Y_a = 8660$



Ορισμός συντεταγμένων κανάβου

ΜΕΡΟΣ Γ'



ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΟΛΥΩΔΟΜΙΑΣ

ΟΡΙΣΜΟΙ ΚΑΙ ΕΝΝΟΙΕΣ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ ΤΟΥ ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

Εγκεκριμένο ρυμοτομικό σχέδιο

Εγκεκριμένο ρυμοτομικό σχέδιο (Ε.Ρ.Σ) ή σχέδιο πόλης ή πολεοδομικό σχέδιο ή πολεοδομική μελέτη

είναι το διάγραμμα με τον τυχόν ειδικό πολεοδομικό κανονισμό που έχει εγκριθεί σύμφωνα με τις οικείες διατάξεις

και καθορίζει τους ειδικούς όρους δόμησης, τους κοινόχρηστους και δομήσιμους χώρους και τις επιτρεπόμενες χρήσεις σε κάθε τμήμα ή ζώνη του οικισμού.

Οι εκτάσεις σε σχέση με το Ε.Ρ.Σ. βρίσκονται:

Εντός Εγκεκριμένου Ρυμοτομικού Σχεδίου ή εντός ορίων οικισμού χωρίς ΕΡΣ.

Εκτός Εγκεκριμένου Ρυμοτομικού Σχεδίου ή εκτός ορίων οικισμού χωρίς ΕΡΣ.

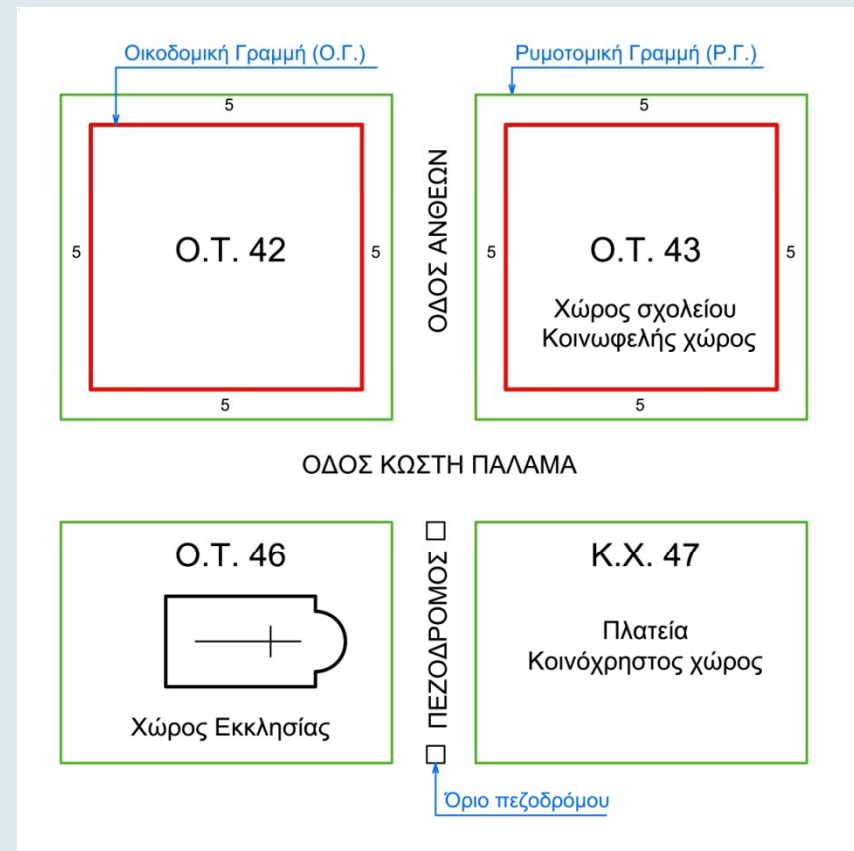
Κοινόχρηστοι χώροι – Οικοδομικό Τετράγωνο

Κοινόχρηστοι χώροι είναι οι κάθε είδους δρόμοι, πλατείες, άλση και γενικά οι προορισμένοι για κοινή χρήση ελεύθεροι χώροι, που καθορίζονται από το Εγκεκριμένο Ρυμοτομικό Σχέδιο του οικισμού ή έχουν τεθεί σε κοινή χρήση με οποιοδήποτε άλλο νόμιμο τρόπο.

Κοινωφελείς χώροι είναι οι χώροι του οικισμού που, σύμφωνα με το εγκεκριμένο ρυμοτομικό σχέδιο, προορίζονται για την ανέγερση κατασκευών κοινής ωφέλειας.

Οικοδομικό τετράγωνο (Ο.Τ.) είναι κάθε δομήσιμη ενιαία έκταση, που βρίσκεται μέσα στο εγκεκριμένο ρυμοτομικό σχέδιο ή μέσα στα όρια του οικισμού και περιβάλλεται από κοινόχρηστους χώρους.

Όρια οικοδομικού τετραγώνου είναι οι οριακές γραμμές που το χωρίζουν από τους κοινόχρηστους χώρους.

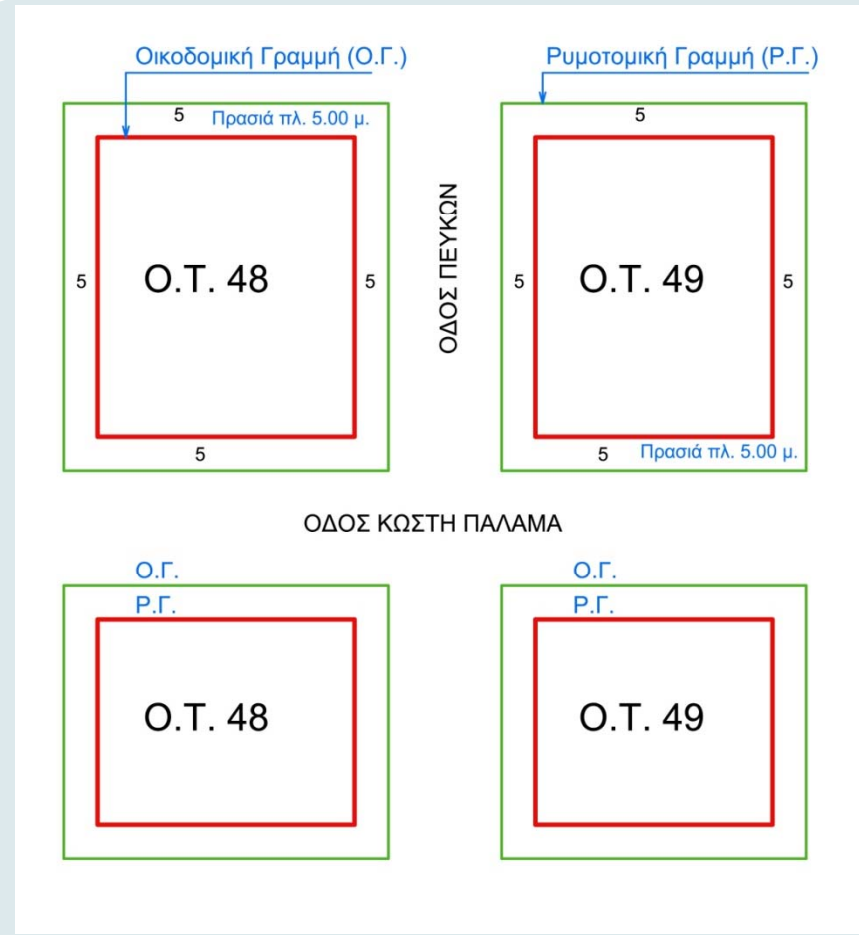


Οικοδομική – Ρυμοτομική γραμμή

Ρυμοτομική γραμμή είναι εκείνη που ορίζεται από το ρυμοτομικό σχέδιο και χωρίζει το οικοδομικό τετράγωνο ή γήπεδο από κοινόχρηστο χώρο του οικισμού.

Οικοδομική γραμμή ή γραμμή δόμησης είναι το όριο του οικοδομικού τετραγώνου που ορίζεται από το ρυμοτομικό σχέδιο προς την πλευρά του κοινόχρηστου χώρου, έως το οποίο επιτρέπεται η δόμηση.

Προκήπιο ή πρασιά είναι το τμήμα του οικοδομικού τετραγώνου, που βρίσκεται ανάμεσα στη ρυμοτομική γραμμή και τη γραμμή δόμησης ή οικοδομική γραμμή.

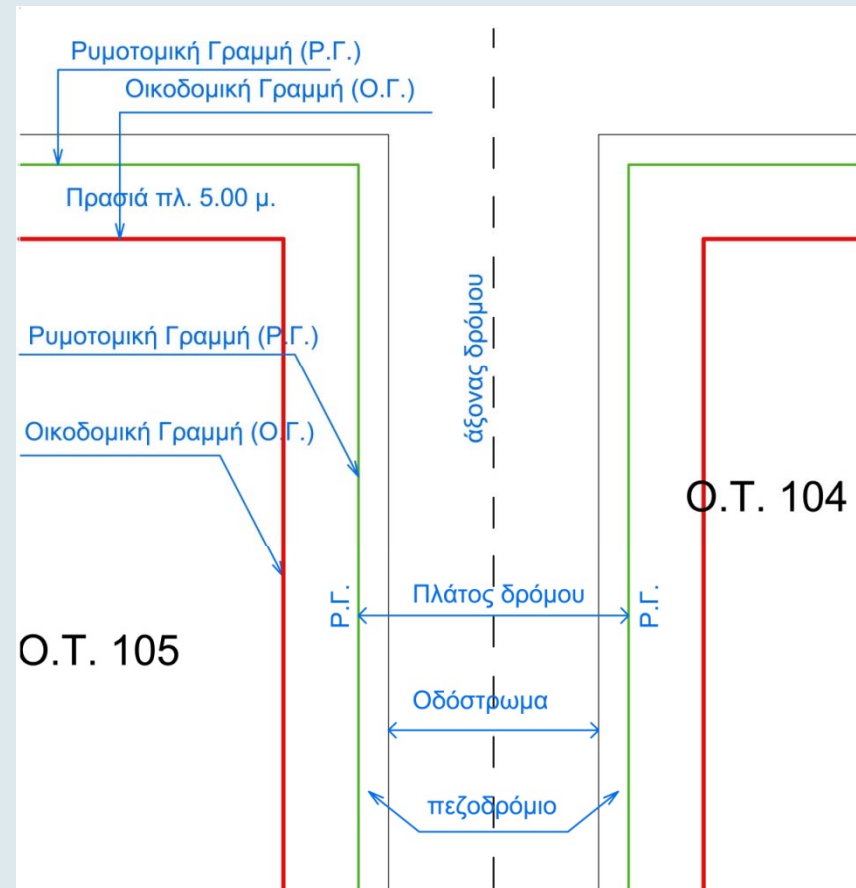


Δρόμοι

Δρόμοι είναι οι κοινόχρηστες εκτάσεις που εξυπηρετούν, κυρίως, τις ανάγκες της κυκλοφορίας.

Πεζόδρομοι είναι οι δρόμοι, που προορίζονται κυρίως για την εξυπηρέτηση των πεζών.

Πλάτος δρόμου σε κάθε σημείο του άξονά του είναι το μεταξύ των ρυμοτομικών γραμμών μήκος της καθέτου στον άξονα στο σημείο αυτό.

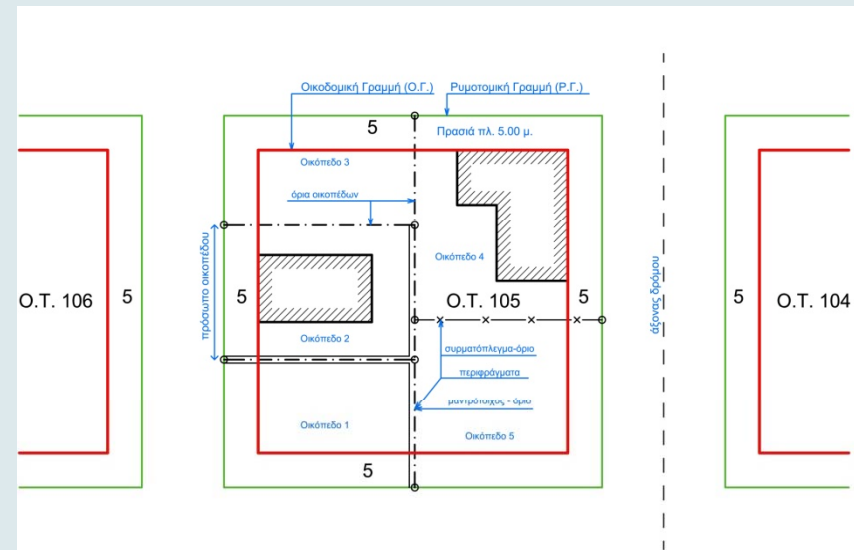


Κτίρια - Κατασκευές

Κτίριο είναι η κατασκευή, που αποτελείται από τεχνικά έργα και εγκαταστάσεις και προορίζεται για:

- Α) την παραμονή ανθρώπων ή ζώων, όπως η κατοικία και ο σταύλος.
- Β) την εκτέλεση εργασίας ή την άσκηση επαγγέλματος, όπως το κατάστημα και το εργοστάσιο
- Γ) την αποθήκευση ή τοποθέτηση πραγμάτων, όπως οι αποθήκες, ο χώρος στάθμευσης αυτοκινήτων, το σιλό, η δεξαμενή υγρών και
- Δ) την τοποθέτηση ή λειτουργία μηχανημάτων, όπως το αντλιοστάσιο.

Κατασκευή είναι κάθε τεχνικό έργο.



Όροι δόμησης



Κάλυψη του οικοπέδου είναι η επιφάνεια που περιβάλλεται από τις προβολές των περιγραμμάτων όλων των κτιρίων του οικοπέδου πάνω σε οριζόντιο επίπεδο.

Ποσοστό κάλυψης του οικοπέδου είναι ο λόγος της μέγιστης επιφάνειας που επιτρέπεται να καλυφθεί προς τη συνολική επιφάνεια του οικοπέδου.

Συντελεστής δόμησης είναι ο αριθμός, ο οποίος, πολλαπλασιαζόμενος με την επιφάνεια του οικοπέδου, δίνει τη συνολική επιφάνεια όλων των ορόφων των κτιρίων που μπορούν να κατασκευαστούν στο οικόπεδο, σύμφωνα με τις οικείες διατάξεις.

Μέγιστο επιτρεπόμενο ύψος κτιρίου ή μέγιστο επιτρεπόμενο ύψος περιοχής είναι το ύψος του ανώτατου επιπέδου του κτιρίου, πάνω από το οποίο απαγορεύεται κάθε δόμηση εκτός από τις εγκαταστάσεις που επιτρέπονται ειδικά και περιοριστικά.

ΜΕΡΟΣ Δ'



ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΚΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ

ΣΥΜΒΟΛΑ ΚΑΙ ΣΥΜΒΟΛΙΣΜΟΙ

Τοπογραφικά σύμβολα και συμβολισμοί



Τα τοπογραφικά σύμβολα είναι τυποποιημένες παραστάσεις που χρησιμοποιούνται για την απεικόνιση αντικειμένων ή στοιχείων που είναι σημεία ή που οι πραγματικές διαστάσεις τους είναι τέτοιες ώστε δεν μπορούν να αποδοθούν υπό κλίμακα στο διάγραμμα.

ΟΡΙΟ ΜΕΣΟΤΟΙΧΙΑ



Οι τοπογραφικοί συμβολισμοί είναι παραστάσεις με τις οποίες αποδίδουμε μέσω των γραμμών σχεδίασης γραμμικά ή/και επιφανειακά στοιχεία, χρησιμοποιώντας διαφορετικά χρώματα, τύπους και πάχη γραμμών ή διαγραμμίσεις.

ΕΛΙΑ





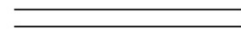

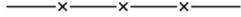



Τα σύμβολα και οι συμβολισμοί χρησιμοποιούνται μονοσήμαντα για αντικείμενα με τα ίδια χαρακτηριστικά και ιδιότητες.

Τοπογραφικά σύμβολα και συμβολισμοί

Τα σύμβολα και οι συμβολισμοί εξασφαλίζουν τη **σημασιολογία** του διαγράμματος, την αντιστοίχιση δηλαδή των σχεδιαστικών στοιχείων σε πραγματικά αντικείμενα.

Για την ευχερή κατανόηση και χρήση του διαγράμματος, κάθε σχέδιο συνοδεύεται από **υπόμνημα συμβόλων και συμβολισμών**.

ΥΠΟΜΝΗΜΑ

P.Γ. 	Ρυμοτομική Γραμμή
O.Γ. 	Οικοδομική Γραμμή
	τοίχος
	όριο ιδιοκτησίας
	συρματόπλεγμα
 $\frac{\Sigma 73}{79.65}$	πολυγωνικό σημείο
 $\frac{A}{100.27}$	κορυφή ορίου
 $\frac{9}{10.07}$	σημείο υψομετρικό

Κωδικοποίηση της απεικόνισης με χρήση συμβόλων και συμβολισμών



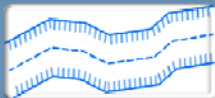
Τα αντικείμενα και οι πληροφορίες που απεικονίζονται σε ένα τοπογραφικό διάγραμμα ομαδοποιούνται σε κατηγορίες με κοινά χαρακτηριστικά, που αποδίδονται με τους ίδιους κανόνες:



Αντικείμενα που είναι σημεία αποδίδονται με σύμβολα.



Αντικείμενα που θεωρούνται ως σημεία αποδίδονται με σύμβολα.



Η φυσική γήινη επιφάνεια (Φ.Γ.Ε.) αποδίδεται με χαρακτηριστικές γραμμές και συμβολισμούς.



Τα επικείμενα αποδίδονται με γραμμές, συμβολισμούς και σύμβολα



Οι οριογραμμές αποδίδονται με διαφορετικούς τύπους γραμμής και χρώματα.

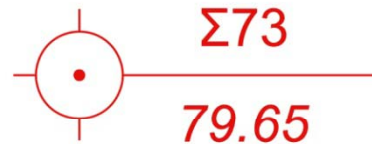


Διαφορετικά είδη εκτάσεων (καλλιεργούμενες, θαμνώδεις, δασώδεις) αποδίδονται με οριογραμμές και σύμβολα.

Συμβολισμοί σημείων



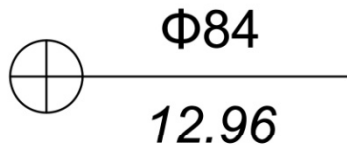
Τριγωνομετρικό



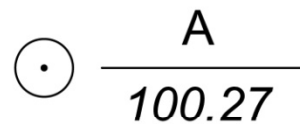
Πολυγωνομετρικό



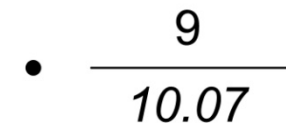
Υψομετρική
αφετηρία



Φωτοσταθερό

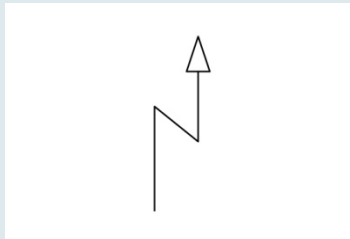


Κορυφή
ιδιοκτησίας

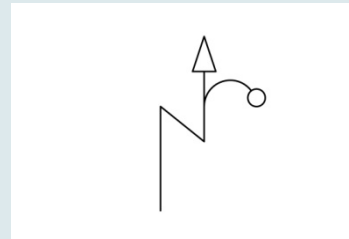


Υψομετρικό

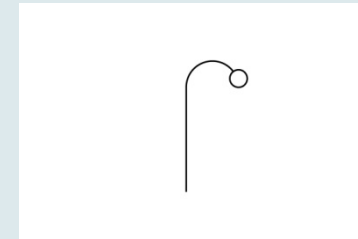
Συμβολισμοί σημειακών στοιχείων



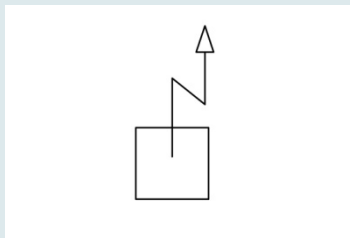
Στύλος ΔΕΗ



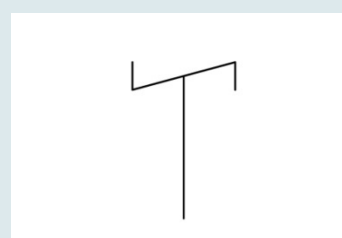
Στύλος ΔΕΗ και φωτισμού



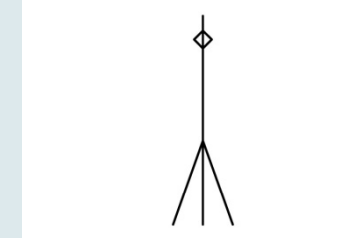
Στύλος φωτισμού



Πυλώνας ΔΕΗ

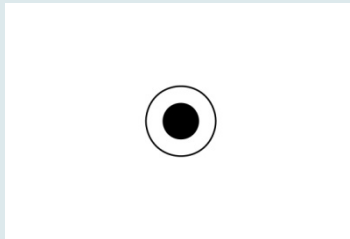


Στύλος ΟΤΕ

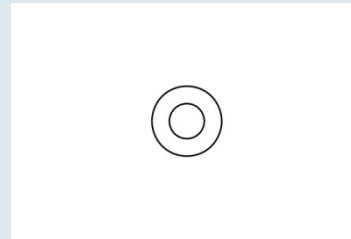


Ιστός κεραίας

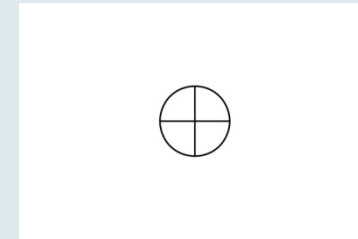
Συμβολισμοί σημειακών στοιχείων



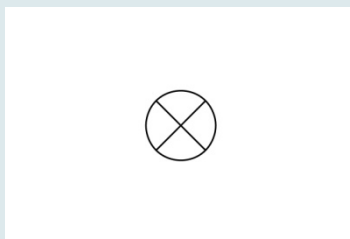
Γεώτρηση



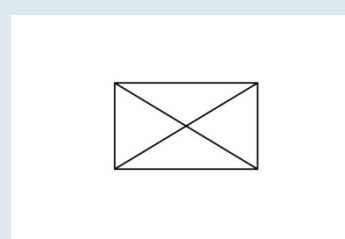
Πηγάδι



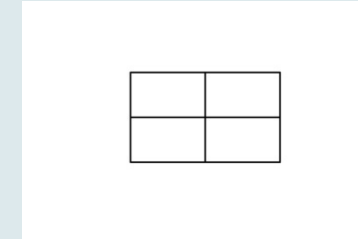
Φρεάτιο ύδρευσης



Φρεάτιο
αποχέτευσης

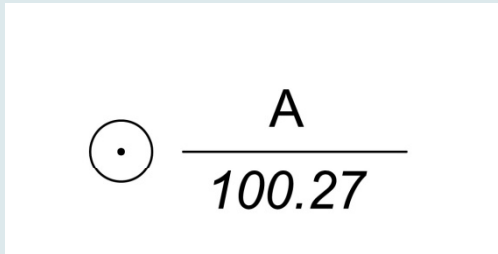


Φρεάτιο ΔΕΗ

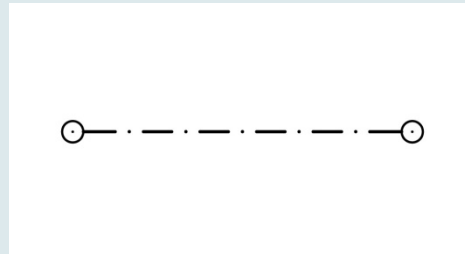


Φρεάτιο ΟΤΕ

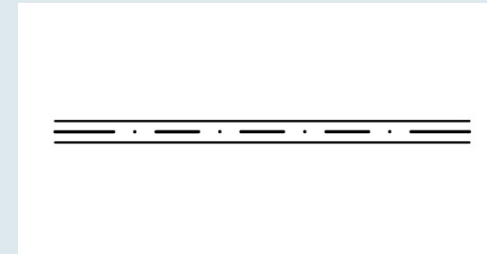
Συμβολισμοί οριογραμμών



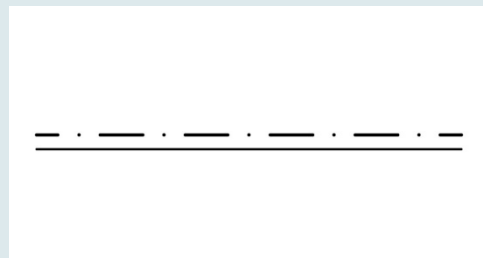
Κορυφή ορίου
ιδιοκτησίας



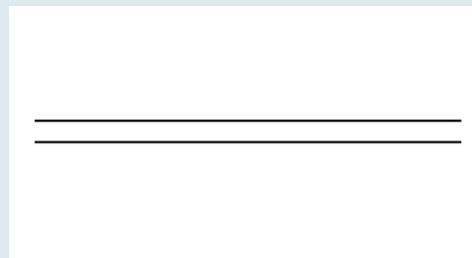
Όριο ιδιοκτησίας



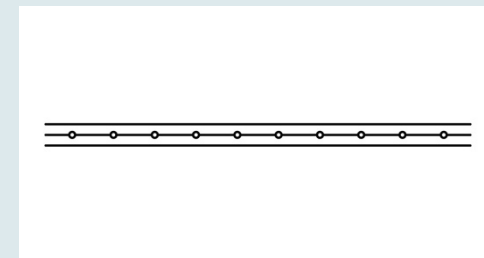
Όριο - μεσοτοιχία



Όριο ιδιοκτησίας με
τοίχο προς τη μια πλευρά

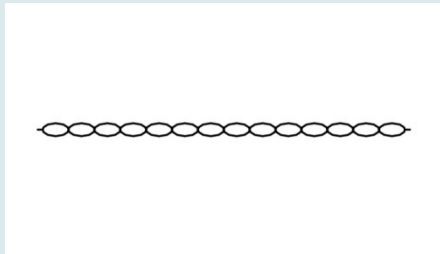


Μαντρότοιχος

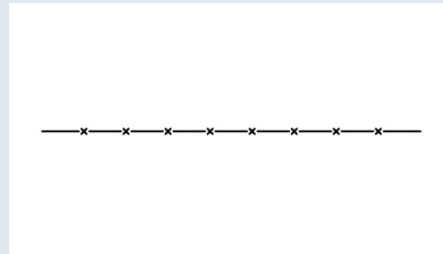


Τοίχος με κάγκελο

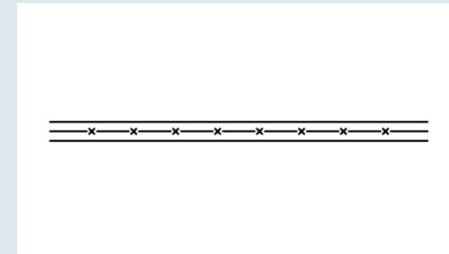
Συμβολισμοί οριογραμμών



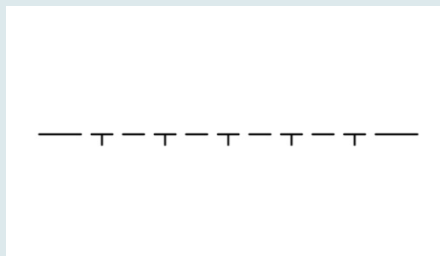
Ξερολιθιά



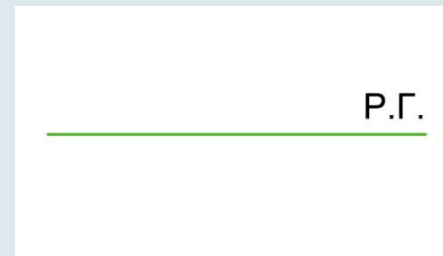
Συρματόπλεγμα



Τοίχος με
συρματόπλεγμα



Φράχτης

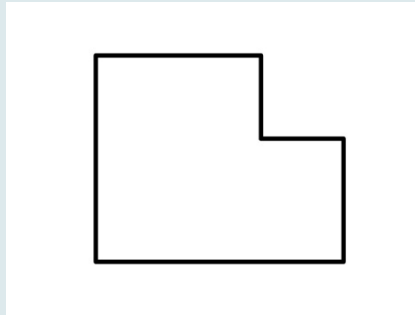


Ρυμοτομική γραμμή

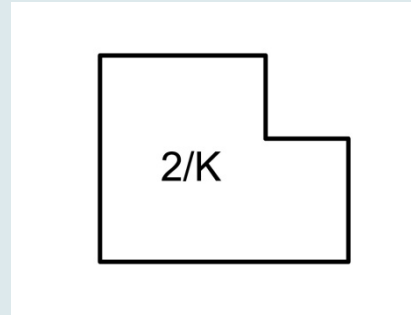


Οικοδομική γραμμή

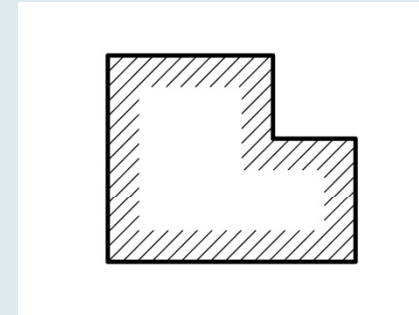
Συμβολισμοί κτισμάτων



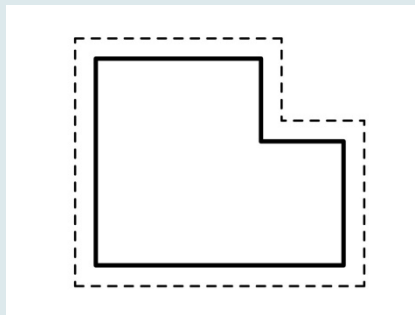
Κύριο κτίσμα



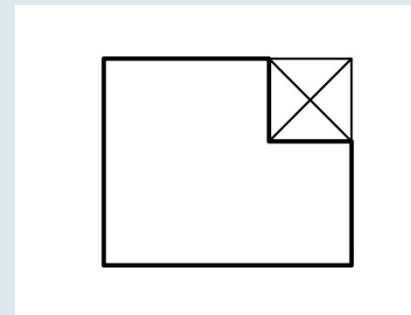
Συμβολισμός
ορόφων - στέγασης



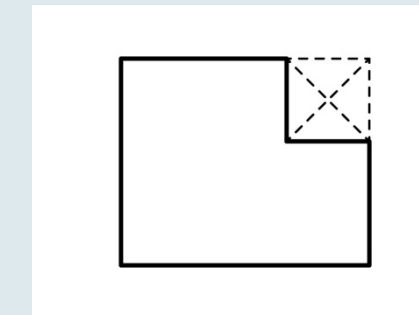
Διαγράμμιση
κτισμάτων



Κύριο κτίσμα με
προβαλλόμενη μαρκίζα

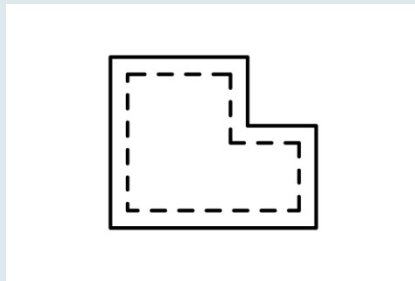


Κύριο κτίσμα με
στεγασμένη βεράντα

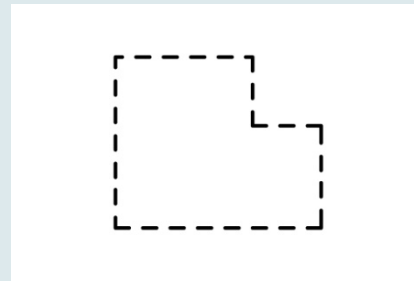


Κύριο κτίσμα με
ανοιχτή βεράντα

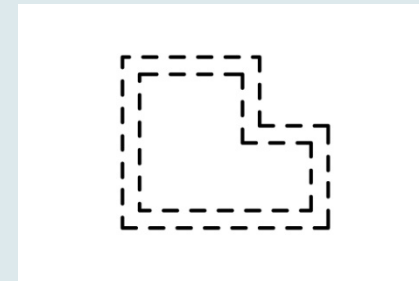
Συμβολισμοί κτισμάτων



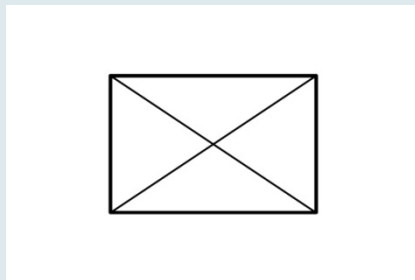
Κτίσμα υπό
κατασκευή



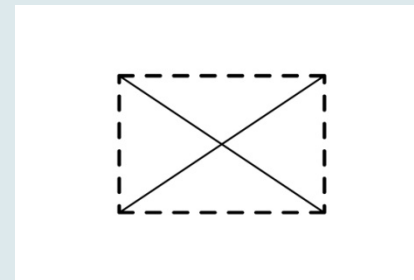
Υπόγειο κτίσμα



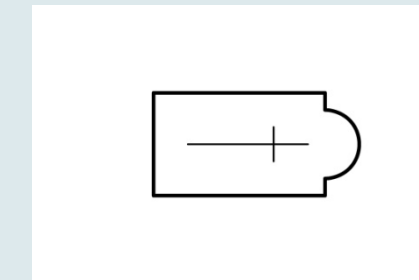
Ερείπιο



Βοηθητικό κτίσμα

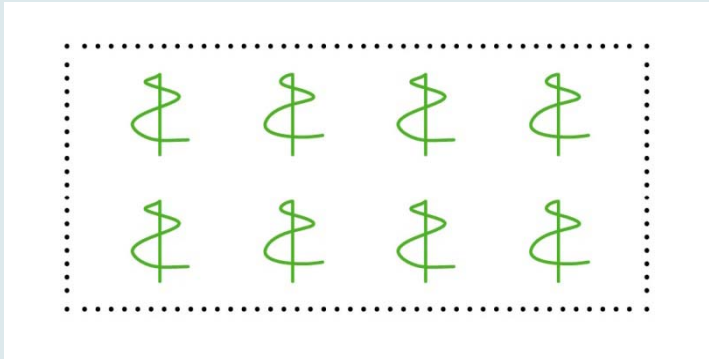


Υπόστεγο

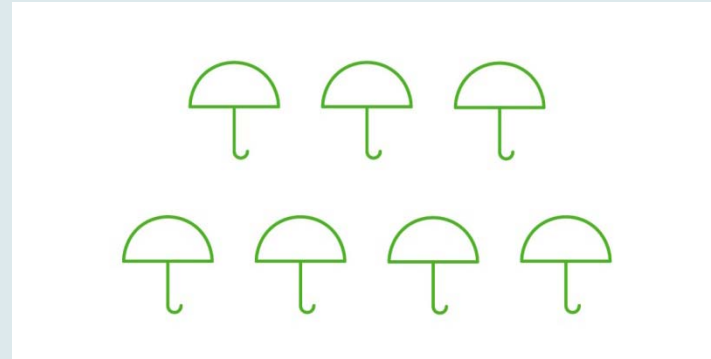


Εκκλησία

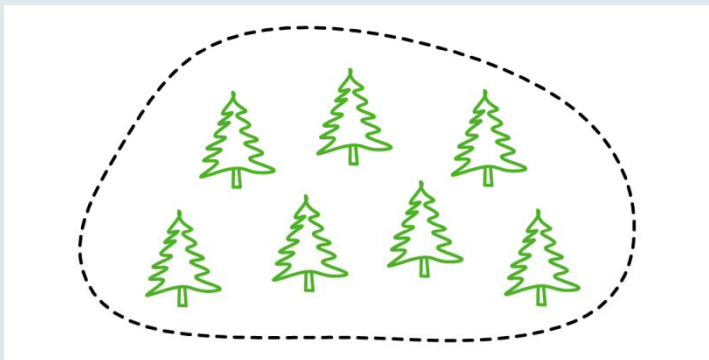
Συμβολισμοί βλάστησης



Αμπελώνας και
όριο καλλιέργειας



Οπωροφόρα



Δασώδης περιοχή

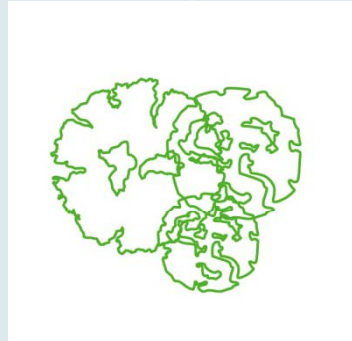


Θαμνώδης έκταση

Συμβολισμοί βλάστησης



Μεμονωμένο
δέντρο



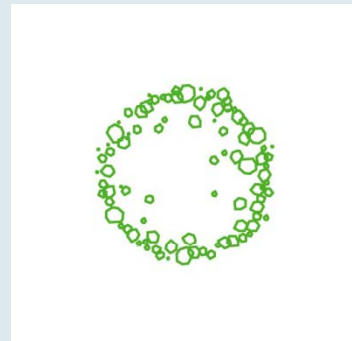
Συστάδα δέντρων



Ελιά



Ευκάλυπτος



Εσπεριδοειδές



Πλατάνι

ΜΕΡΟΣ Ε΄



ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΣΧΕΔΙΑΣΤΙΚΗΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ

Η ΜΕΘΟΔΟΣ ΤΩΝ ΟΡΘΟΓΩΝΙΩΝ ΣΥΝΤΕΤΑΓΜΕΝΩΝ

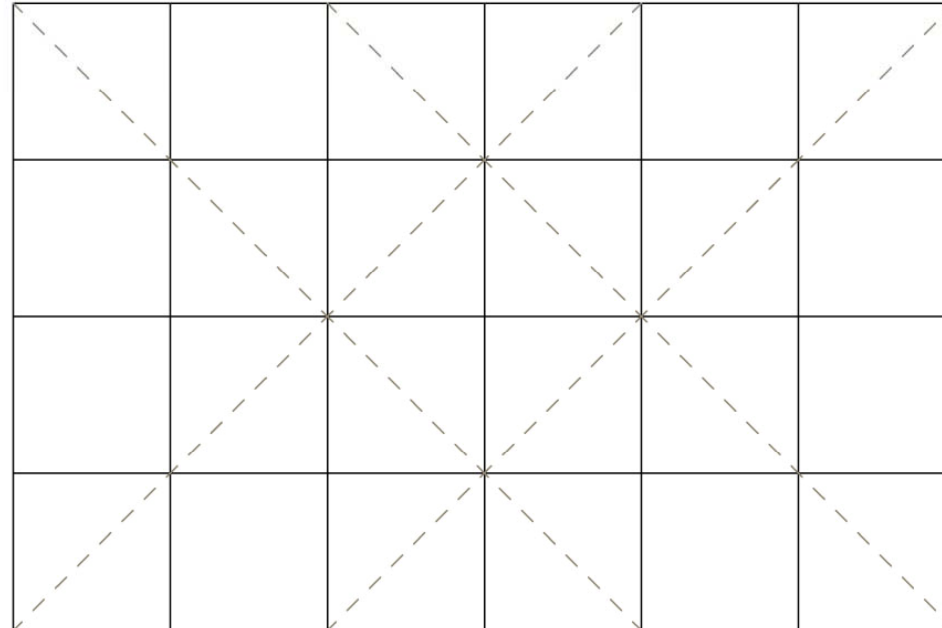


Σχεδιάζουμε τις γραμμές του κανάβου ανά 10 εκ., με τη βοήθεια Ταυ και τριγώνου.

Ελέγχουμε τον κানাβο φέρνοντας τις διαγώνιες. (με τρίγωνο 45°).

Οι διαγώνιες πρέπει να περνούν από τις αντίστοιχες κορυφές του κανάβου.

Χρησιμοποιούμε σκληρό μολύβι (3H) καλά ξυσμένο.



Μέθοδοι χάραξης του κανάβου: Α) με σχεδιαστικά όργανα

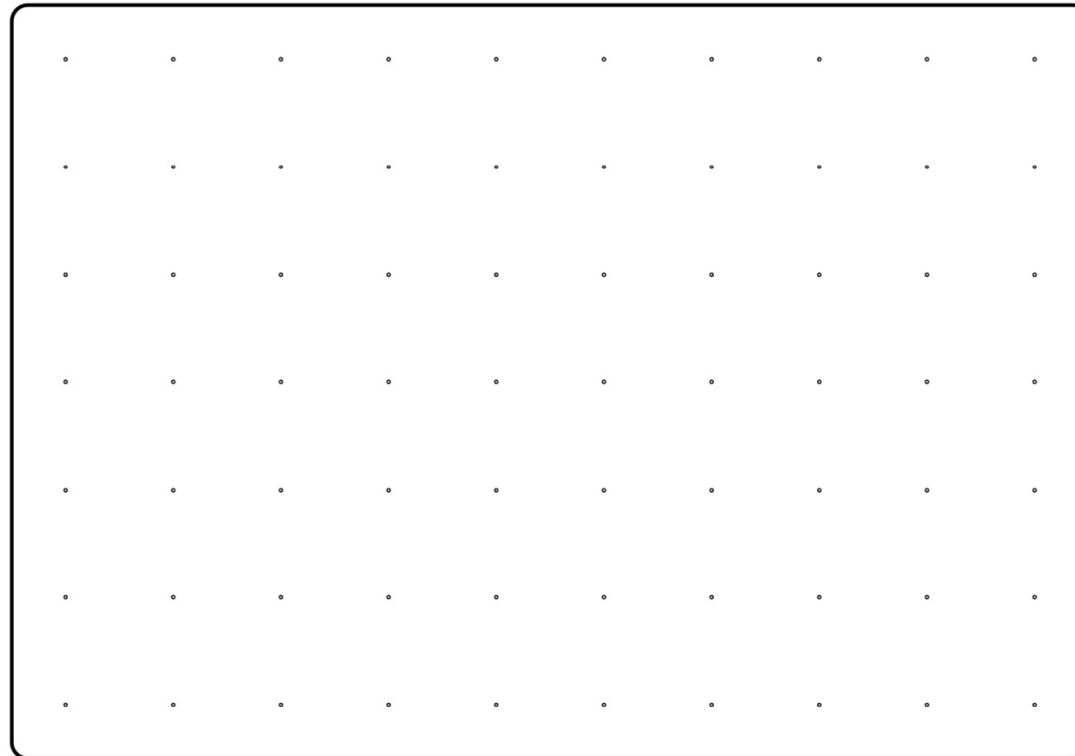


Η πλάκα έχει τρύπες ανά 10 εκ.

Βάζουμε το χαρτί κάτω από την πλάκα.

Με ειδικό διατρητικό εργαλείο, που το εφαρμόζουμε σε κάθε τρύπα, τρυπούμε το χαρτί. Δημιουργούμε τρύπες σε όλες τις κορυφές του κανάβου.

Αφαιρούμε την πλάκα και σχεδιάζουμε τις γραμμές του κανάβου, με σκληρό μολύβι (3H) καλά ξυσμένο, έτσι ώστε κάθε γραμμή να περνά από όλες τις αντίστοιχες τρύπες.



Μέθοδοι χάραξης του κανάβου: B) με τη βοήθεια καναβόπλακας



Δεδομένα:

Τα δεδομένα για το ραπορτάρισμα των σημείων είναι ένας πίνακας με τις ορθογώνιες συντεταγμένες κάθε σημείου.

Τα σημεία αναφέρονται με κωδικούς και, επιπροσθέτως, υπάρχει η πληροφορία του υψομέτρου τους.

Κωδικός σημείου	X	Y	H
1	100.92	100.59	10.01
2	100.95	100.57	10.02
3	98.79	95.67	9.83
4	97.81	93.43	9.80
5	100.10	98.59	9.98
6	96.85	98.81	9.91
7	90.58	98.38	9.79
8	87.03	97.10	9.76
9	95.90	110.49	10.06
Στ.1	100.00	100.00	10.00
Στ.2	115.25	125.23	11.35

Ραπορτάρισμα σημείων με ορθογώνιες συντεταγμένες



Προσδιορισμός
συντεταγμένων αρχής
κανάβου (κάτω αριστερά)
 X_a, Y_a .

Έστω κλίμακα διαγράμματος
1:100, άρα βήμα κανάβου 10μ.

Εντοπίζουμε το σημείο με το
μικρότερο X .
 $X_{\min}=87.03$

Το κοντινότερο πολλαπλάσιο
του 10 το μικρότερο του 87.03
είναι το 80.

Εντοπίζουμε το σημείο με το
μικρότερο Y .
 $Y_{\min}=95.67$

Το κοντινότερο πολλαπλάσιο
του 10 το μικρότερο του 95.67
είναι το 90.

Άρα $X_a, Y_a = 80, 90$

Αντίστοιχα το πάνω δεξιά
σημείο θα έχει συντεταγμένες
120, 130.

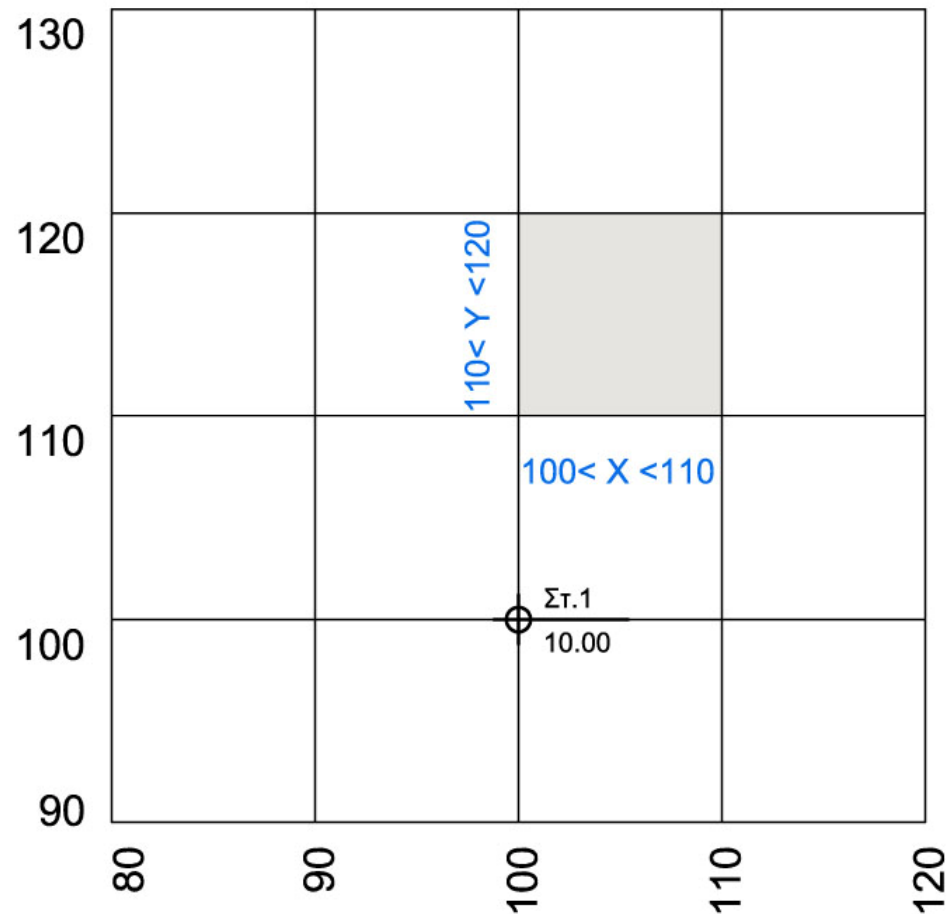
Κωδικός σημείου	X	Y	H
1	104.92	116.59	10.86
2	100.95	100.57	10.02
3	98.79	95.67	9.83
4	97.81	93.43	9.80
5	100.10	98.59	9.98
6	96.85	98.81	9.91
7	90.58	98.38	9.79
8	87.03	97.10	9.76
9	95.90	110.49	10.06
Στ.1	100.00	100.00	10.00
Στ.2	115.25	125.23	11.35

**Προσδιορισμός συντεταγμένων
κανάβου**

Βήμα 1^ο

Έστω το σημείο 1 με
συντεταγμένες
 $X=104,92$ και $Y=116,59$.

Εντοπίζουμε το
τετράγωνο του κανάβου
που περιέχει τις
συντεταγμένες αυτές.

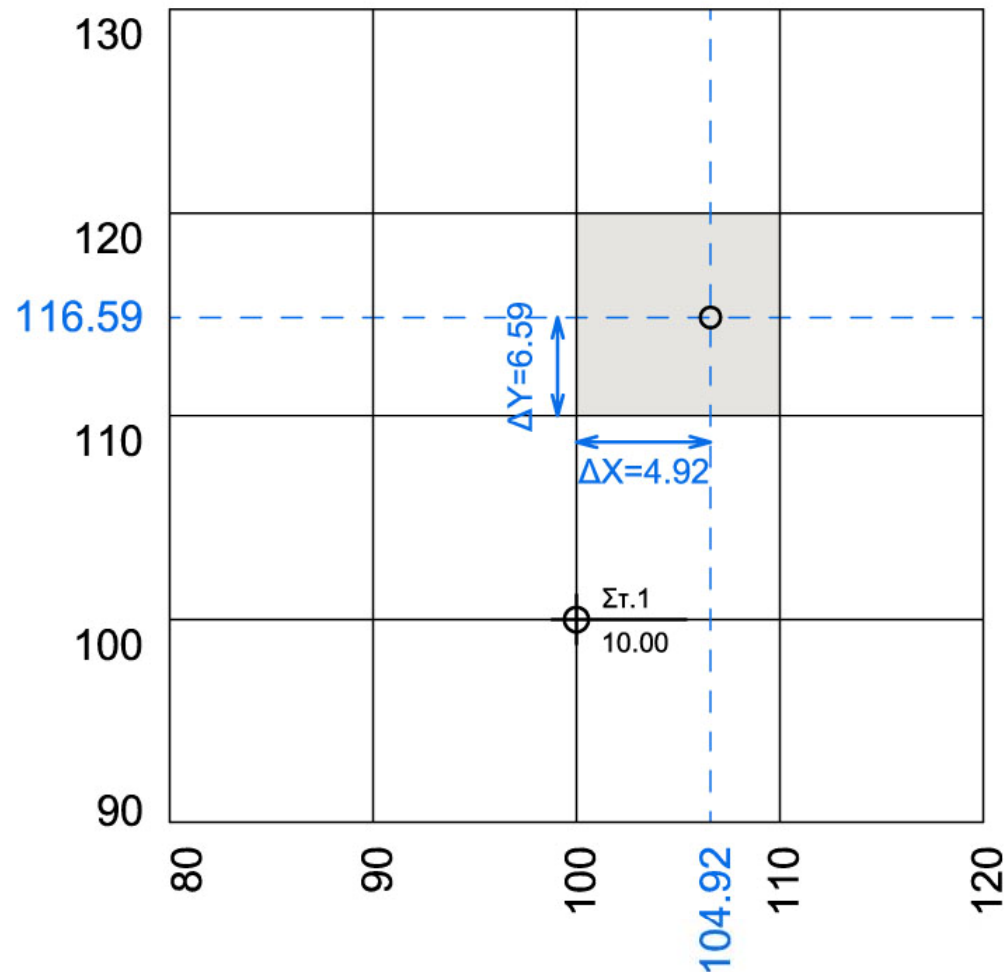


Ραπορτάρισμα σημείων με ορθογώνιες συντεταγμένες

Βήμα 2^ο

Η παράλληλη στον άξονα Y, που περνά από το σημείο με τετμημένη $X=104,92$, απέχει από την κοντινότερη παράλληλη (προς αριστερά) γραμμή κανάβου, με τετμημένη $X=100$, απόσταση $\Delta X=104,92-100=4,92\mu$.

Η παράλληλη στον άξονα X, που περνά από το σημείο με τετμημένη $Y=116,59$, απέχει από την κοντινότερη παράλληλη (προς αριστερά) γραμμή κανάβου, με τετμημένη $Y=110$, απόσταση $\Delta Y=116,59-110=6,59\mu$.



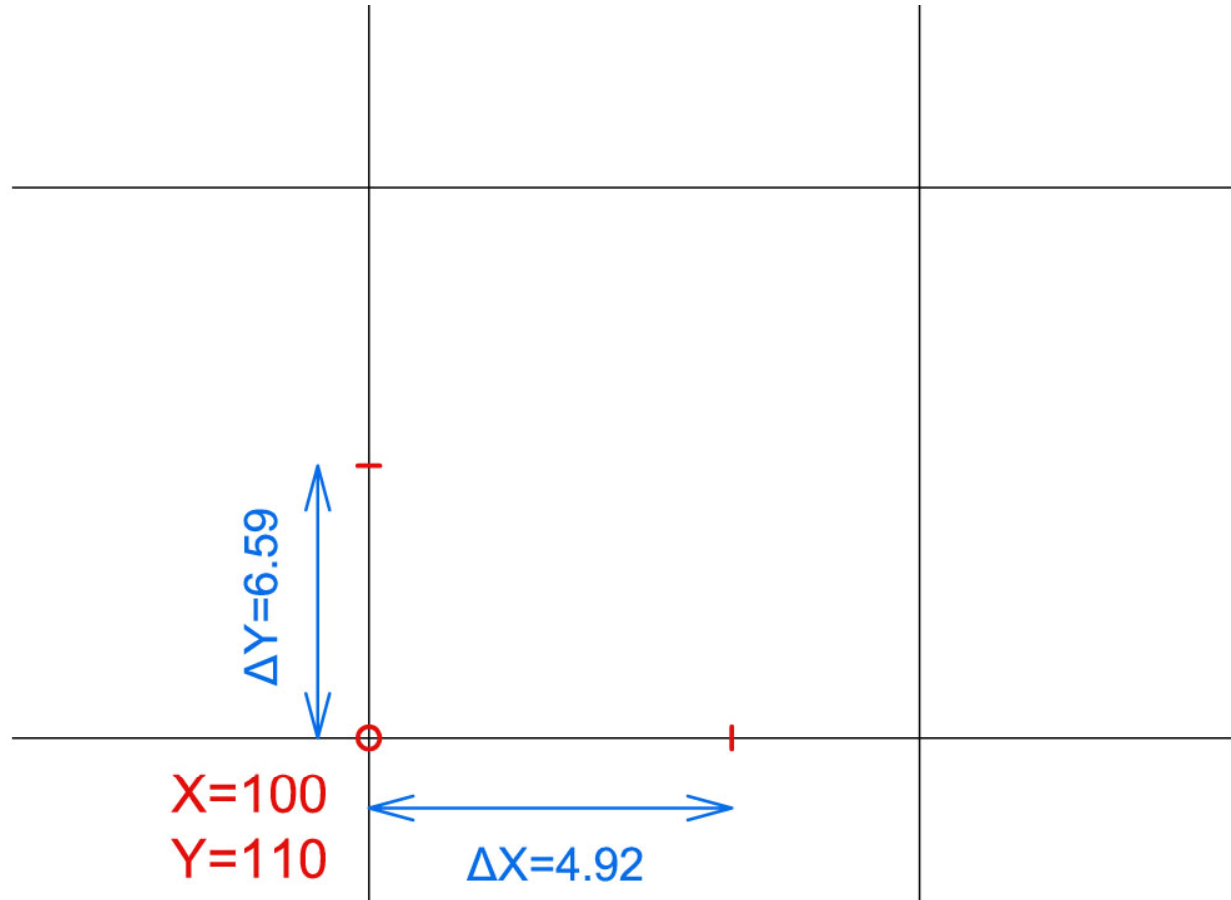
Ραπορτάρισμα σημείων με ορθογώνιες συντεταγμένες

Βήμα 3^ο

Μετρούμε με το υποδεκάμετρο ή το κλιμακόμετρο,

από την τομή των κανάβων με συντεταγμένες $X=100$ $Y=110$

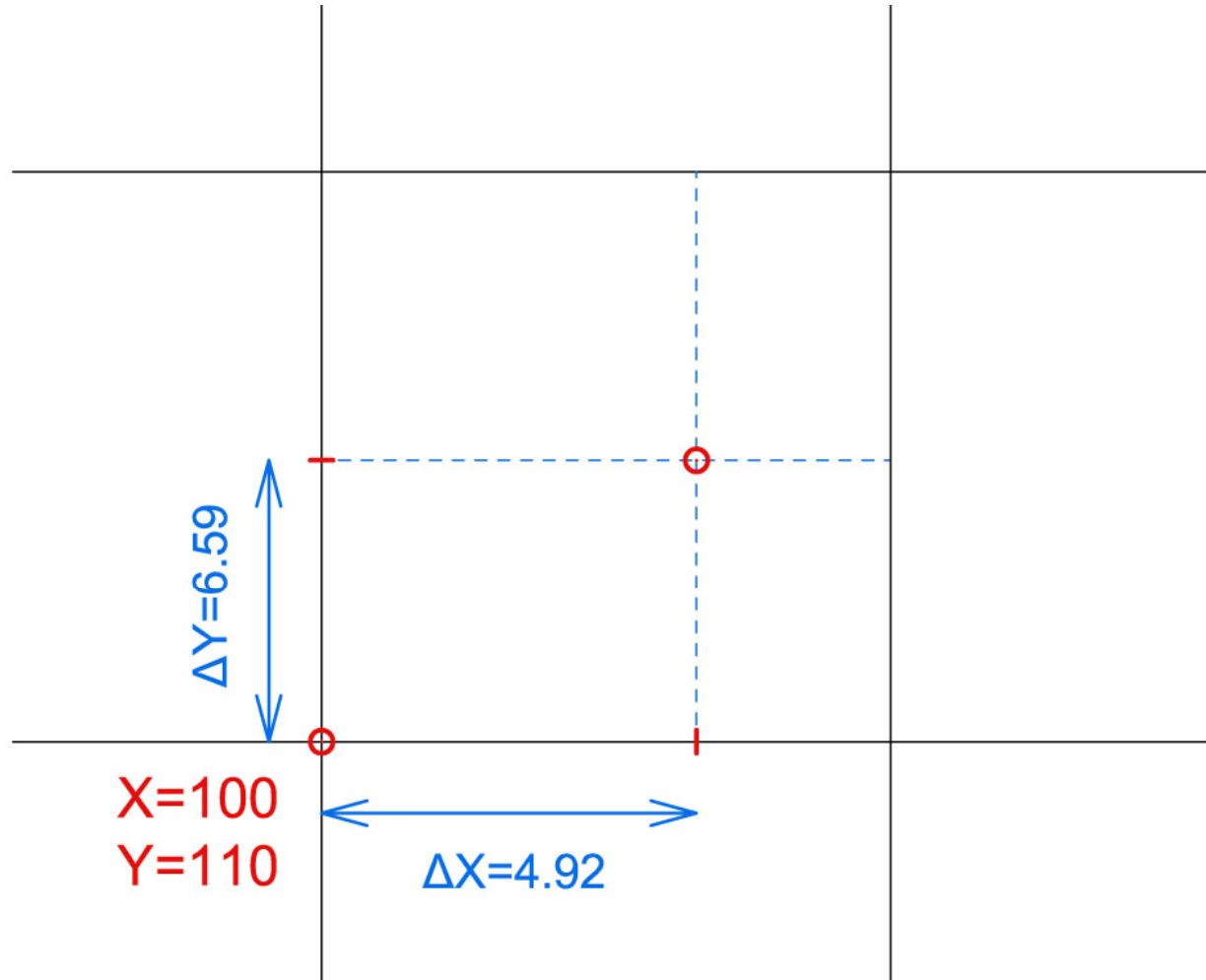
αποστάσεις, υπό κλίμακα 1:100, $\Delta X= 4,92$ και $\Delta Y= 6,59$ στις αντίστοιχες γραμμές κανάβου.



Ραπορτάρισμα σημείων με ορθογώνιες συντεταγμένες

Βήμα 4^ο

Φέρνουμε τις παράλληλες στον κάναβο. Στο σημείο τομής τους βρίσκεται το σημείο 1.



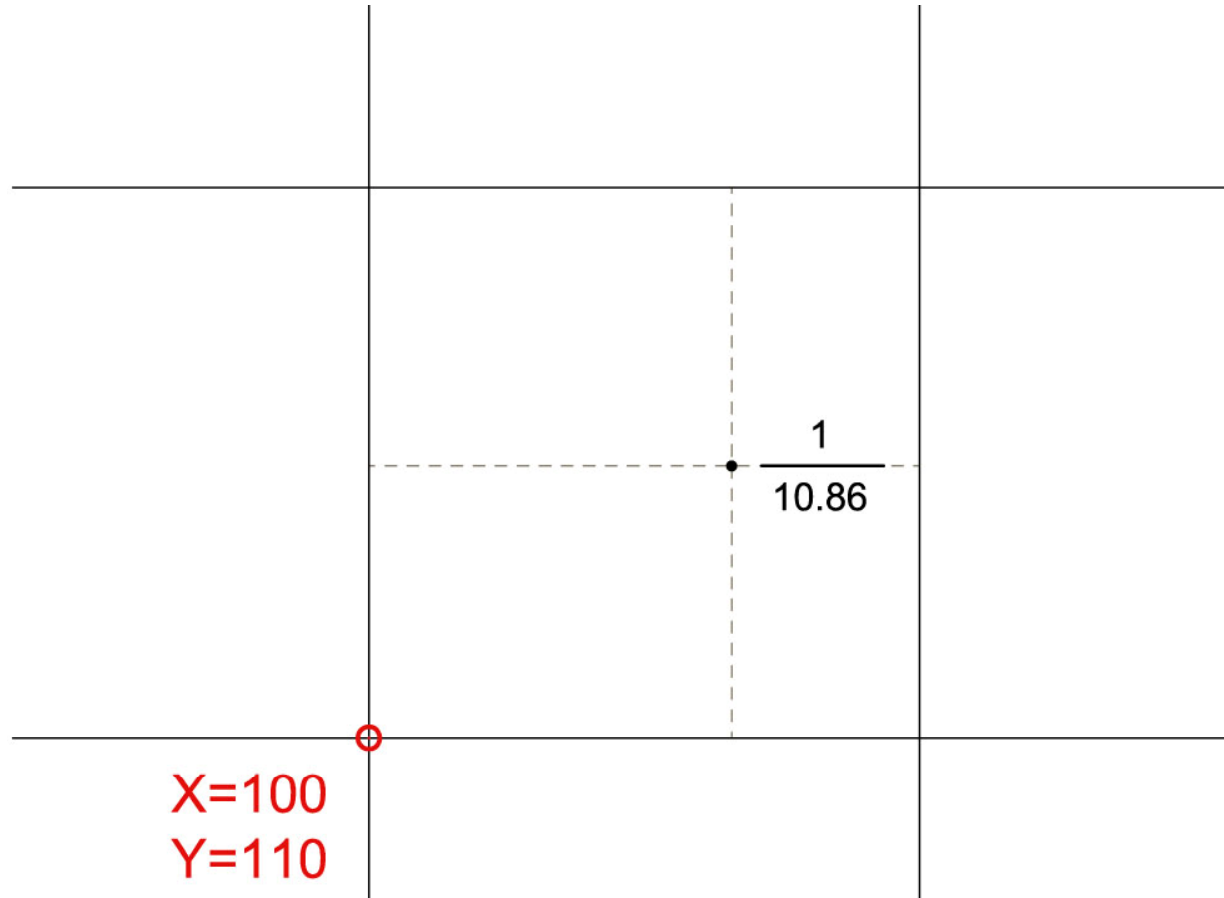
**Ραπορτάρισμα σημείων με
ορθογώνιες συντεταγμένες**

Βήμα 5^ο

Σημειώνουμε το σημείο 1 με το κατάλληλο σύμβολο (ανάλογα με το είδος του).

Γράφουμε κωδικό και υψόμετρο (χωρισμένα με μια οριζόντια γραμμή).

Στο τελικό διαφανές, μπορούμε να παραλείψουμε τους κωδικούς (εφόσον δεν πρόκειται για κορυφή ή στάση οργάνου).



Ραπορτάρισμα σημείων με ορθογώνιες συντεταγμένες



Πάχος γραμμών κανάβου
0,1 mm.

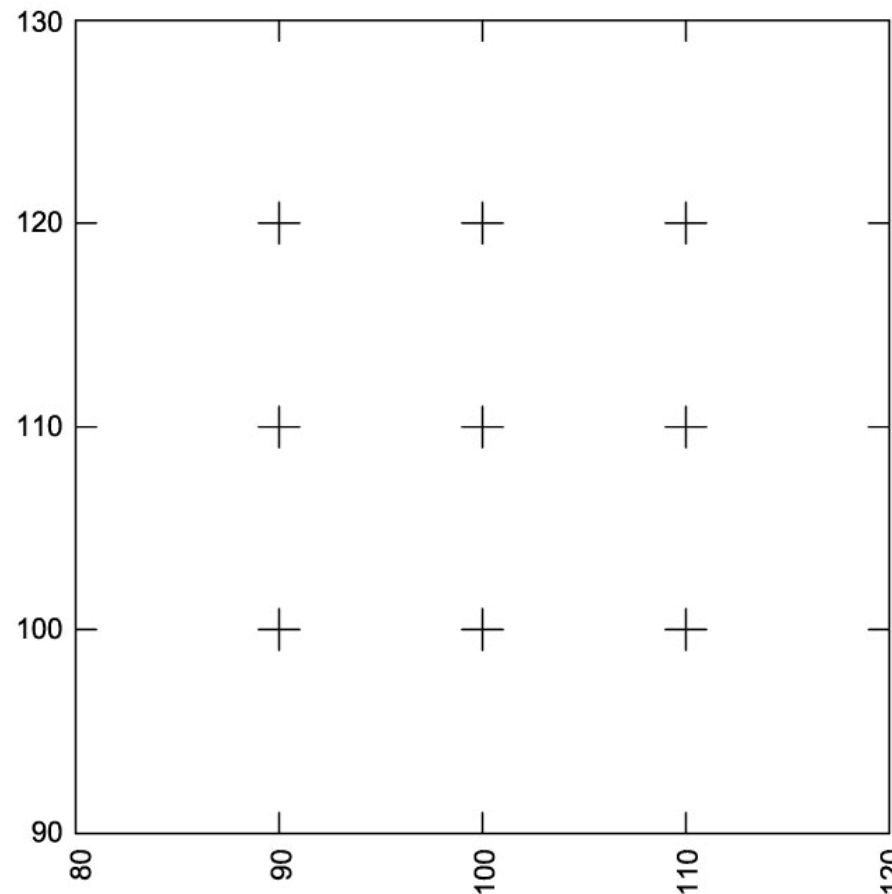
Συντεταγμένες κανάβου:

Οι συντεταγμένες
αναγράφονται στους
άξονες X και Y, χωρίς
δεκαδικά ψηφία.

Το κείμενο των
συντεταγμένων στον
άξονα X γράφεται
στραμμένο κατά 90°

Το κείμενο των
συντεταγμένων στον
άξονα Y γράφεται
οριζόντιο.

Στο τελικό σχέδιο
σημειώνονται μόνο οι
κορυφές του κανάβου.



Τελική σχεδίαση του κανάβου

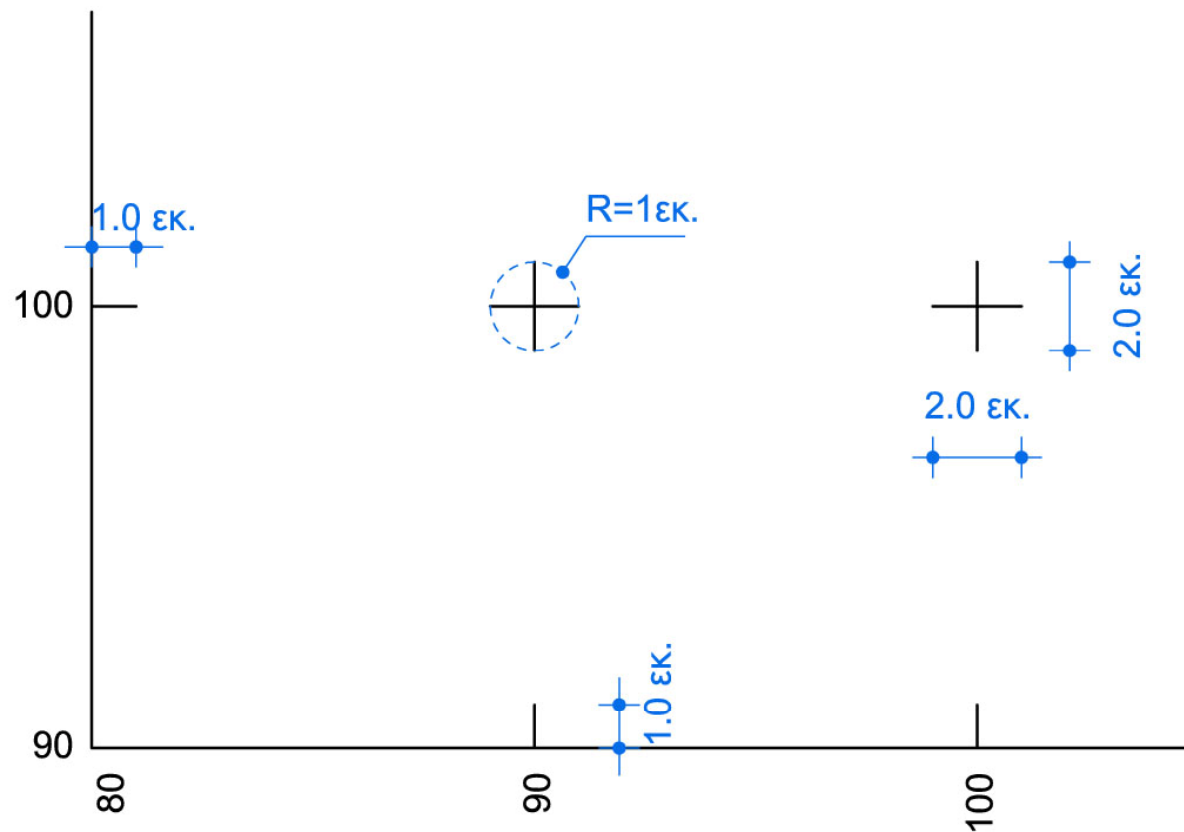
Για τη σχεδίαση των κορυφών του κανάβου χρησιμοποιούνται σταυροί.

Μήκος κεραίας σταυρού 1 εκ. (γενικές διαστάσεις 2Χ2 εκ.)

Το πλαίσιο του κανάβου σχεδιάζεται με συνεχή γραμμή.

Οι κορυφές του κανάβου που βρίσκονται στα όρια του πλαισίου σχεδιάζονται με γραμμές μήκους 1 εκ., κάθετες στο πλαίσιο.

Οι συντεταγμένες αναγράφονται έξω από το πλαίσιο.



Τελική σχεδίαση του κανάβου