

ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ ΤΟΠΙΟΥ-ΚΑΛΛΩΠΙΣΤΙΚΑ ΦΥΤΑ

1.1 Γενικά

Αρχιτεκτονική τοπίου είναι η τέχνη και η επιστήμη η οποία αξιολογώντας και αναλύοντας φυσικούς, οικολογικούς και κοινωνικούς παράγοντες, ασχολείται με την προγραμματισμένη και την ορθολογική σχεδίαση εξωτερικών χώρων κάθε μεγέθους, και συνδυάζει ταυτόχρονα την λειτουργικότητα και την αισθητική για την καλύτερη χρησιμοποίηση τους από τον άνθρωπο. Είναι η ικανότητα όχι μόνο της αλλαγής του φυσικού σκηνικού αλλά και της μορφής της διάθεσης του περιβάλλοντος.

Ο αρχιτέκτονας τοπίου δεν τοποθετεί απλά κάποια δένδρα, φυτά ή χλοοτάπητα στο χώρο, αλλά λαμβάνει υπόψιν την περιβάλλουσα του τοπίου περιοχή καθώς και όλες τις ιδιαιτερότητες που μπορούν να μεταβάλλουν ή να επηρεάσουν την όλη εγκατάσταση.

Ο όρος κηποτεχνία χρησιμοποιείται για την διαμόρφωση μικρών ή μεσαίων εκτάσεων, κυρίως ιδιωτικών, όπου και εκεί λαμβάνονται υπόψιν παράγοντες οι οποίοι θα συζητηθούν στη συνέχεια.

1.1.1 Τα βασικά σχέδια.

Προκειμένου να ολοκληρωθεί η μελέτη ενός περιβάλλοντα χώρου και πριν την πραγματοποίηση του έργου, ο αρχιτέκτονας τοπίου υποχρεούται να παραδώσει τα ακόλουθα σχέδια:

- Γενική παρουσίαση. Αποτελείται από τον συνδυασμό δομικού και φυτευτικού σχεδίου χωρίς την χρήση συμβολισμών.
- Δομικό σχέδιο. Αποτελείται από την καταγραφή των υπάρχοντων δομικών στοιχείων του χώρου καθώς και των προτεινόμενων δομικών στοιχείων μαζί με τους συμβολισμούς τους.
- Φυτευτικό σχέδιο. Αποτελείται από το δομικό σχέδιο επάνω στο οποίο σχεδιάζονται τα προτεινόμενα φυτά του κήπου μαζί με τους συμβολισμούς του φυτευτικού μόνο.
- Φωτιστικό σχέδιο. Αποτελείται από το δομικό σχέδιο και παρουσιάζονται σε κάτοψη τα καλώδια του φωτισμού όπου και συμβολίζονται.
- Αρδευτικό σχέδιο. Αποτελείται από το δομικό σχέδιο και παρουσιάζονται σε κάτοψη οι σωληνώσεις των αρδεύσεων.

Λεπτομέρειες. Αποτελούν σχέδια σε κλίμακα μικρότερη των άλλων έτσι ώστε να μπορούν να αποτυπωθούν καλύτερα σε μικρότερες κλίμακες (π.χ. 1:10, 1:5) κάποιες λεπτομέρειες των κατασκευαστικών στοιχείων.

1.1.2 Διαδικασία διαμόρφωσης ενός σχεδίου κήπου

Η διαδικασία διαμόρφωσης ενός σχεδίου δεν είναι ποτέ τυχαία, αλλά αποτελεί συστηματική σύνθεση διαφόρων παραμέτρων η οποία ακολουθεί έναν συγκεκριμένο δρόμο. Αφού ληφθούν υπόψιν οι προτιμήσεις του «φορέα» ακολουθεί η ανάλυση των εξής στοιχείων:

- Υπάρχουσα κατάσταση. Αναλύονται στοιχεία, όπως τυχόν κατασκευαστικά προβλήματα λόγω διαφόρων κτισμάτων, τοίχων, βράχων ή άλλων αντιξοοτήτων, προκειμένου να απομακρυνθούν ή να τα καλυφθούν χρησιμοποιώντας φυτικό υλικό.
- Εδαφολογικά στοιχεία. Εξετάζεται η σύσταση του εδάφους, η γονιμότητα του, η κλίση του και η αποστράγγιση του.
- Κλιματικοί παράγοντες. Μελετάται το μικροκλίμα της περιοχής, οι άνεμοι, οι ελάχιστες ή μέγιστες θερμοκρασίες, η βροχόπτωση, η ηλιοφάνεια και η σχετική υγρασία.
- Λειτουργικά στοιχεία. Εδώ λαμβάνεται υπόψιν η ύπαρξη διαφόρων εγκαταστάσεων όπως σιντριβάνια, πισίνες ή γήπεδα αθλοπαιδιών, έτσι ώστε να αποφευχθεί η χρήση φυτών που με την πτώση των φύλλων, των ανθέων ή των καρπών τους, προκαλείται ρύπανση ή ανεπιθύμητη σκιά αυτών.
- Αισθητικοί παράγοντες. Είναι πολύ βασικό κατά τον σχεδιασμό του σχεδίου να αξιολογούνται τα αισθητικά στοιχεία της περιοχής, προσπαθώντας να αναδεικνύεται η ωραία θέα της περιοχής (εφόσον υπάρχει) και να αποκρύπτεται η φτωχή.

1.1.3 Στοιχεία δομικού σχεδίου

Δομικά στοιχεία καλούνται όλα τα στοιχεία εκείνα που εγκαθίστανται ή που υπάρχουν σε έναν χώρο εκτός από τα φυτά. Τα κύρια δομικά στοιχεία που συναντώνται σε κήπους μπορούν να διακριθούν σε υπάρχοντα και σε υπό κατασκευή. Η διάκριση γίνεται εφόσον ο αρχιτέκτονας τοπίου επισκεφθεί τον υπό διαμόρφωση χώρο και καταγράψει τα επιμέρους στοιχεία. Τα κύρια δομικά στοιχεία είναι η οικία, οι αποθήκες, οι χώροι στάθμευσης των αυτοκινήτων, τα υγρά στοιχεία (πισίνες, λιμνούλες, ρυάκια κ.α.), τα καθιστικά, τα κιόσκια, οι πέργολες, τα πλακόστρωτα, τα μονοπάτια, οι φράκτες, οι εξωτερικές πόρτες, οι βραχόκηποι κ.α.

Όλα τα δομικά στοιχεία αποτυπώνονται σε όλα τα σχέδια, όμως συμβολίζονται μόνο στο δομικό σχέδιο του κήπου. Κάποια επιμέρους στοιχεία που μπορεί να θεωρηθούν ως στοιχεία του δομικού, όπως π.χ. οι κάδοι απορριμμάτων, οι ράμπες, οι πινακίδες κ.α., λόγω του μικρού μεγέθους τους μπορεί να μην αποτυπωθούν στο δομικό σχέδιο, αλλά να αποτυπωθούν σε ξεχωριστό σχέδιο με μικρότερη κλίμακα.

1.1.4 Κατασκευαστικά στοιχεία

Κατά το σχεδιασμού μιας κηποτεχνικής μελέτης εξετάζονται οι τεχνικές λεπτομέρειες και τα κατασκευαστικά στοιχεία που είναι απαραίτητα για την ολοκλήρωση και τη συμπλήρωση ενός έργου τοπίου. Επομένως η τελική εικόνα του τοπίου εξαρτάται από:

- Την ορθή τοποθέτηση και συσχέτιση των διάφορων κατασκευαστικών στοιχείων.
- Την εφαρμογή των λειτουργικών δυνατοτήτων και περιορισμών των κατασκευαστικών στοιχείων.
- Την επιλογή υλικών που ταιριάζουν με το χώρο, μεταξύ τους και με τους ανθρώπους που τα χρησιμοποιούν.

ΞΥΛΟ	ΜΕΤΑΛΛΟ	ΠΕΤΡΑ	ΤΣΙΜΕΝΤΟ
Παγκάκια	Κιγκλιδώματα	Πλακόστρωτα	Πλάκες δαπέδου
Πέργολες	Πέργολες	Καθιστικά	Θεμελιώσεις κατασκευών
Κιόσκι	Παγκάκια	Βραχόκηποι	Τοίχοι υποστήριξης
Φράκτες	Φωτιστικά		Δάπεδα
Πόρτες	Κάδοι απορριμμάτων		
	Πόρτες		

Πίνακας 1.1.4: Κατασκευαστικά στοιχεία

1.1.5 Βασικές αρχές σχεδιασμού και αντίληψης της τοπιακής σύνθεσης

ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΤΗΤΑ. Ο κήπος, σαν προέκταση το σπιτιού, είναι ένας ζωτικός χώρος, που χρησιμοποιείται για καθημερινή χρήση. Η εξασφάλιση του οξυγόνου, ο καθαρισμός της ατμόσφαιρας από σκόνη και καυσαέρια, η οπτική και ηχητική απομόνωση, η παροχή σκιάς το καλοκαίρι, η άνετη κυκλοφορία εντός του χώρου, ο χώρος όπου θα καθίσει κανείς τις απογευματινές ή τις βραδινές ώρες, ο χώρος σταθμεύσεως του αυτοκινήτου, και άλλα πολλά είναι όλα λειτουργικά στοιχεία, με αισθητική επένδυση. Και οπωσδήποτε, δεν αποτελεί υπερπολυτέλεια η ικανοποίηση αυτών των αναγκών.

Εάν η περιοχή είναι αναξιοποίητη όταν γίνεται η ανάλυση, πολλά από τα στοιχεία αυτά μπορεί να καθοριστούν με τη βοήθεια του χρήστη ή αλλιώς να υπολογιστούν από τον αρχιτέκτονα τοπίου. Σε περιοχές που είναι ήδη κατοικημένες, η προσεκτική παρατήρηση της κυκλοφορίας πεζών και οχημάτων για μια ορισμένη χρονική περίοδο βοηθά στην κατάλληλη μελλοντική τοποθέτηση φυτών για ορισμένες βασικές λειτουργικές χρήσεις. Άλλες λειτουργικές τοποθετήσεις φυτών καθορίζονται από την καθημερινή εμπειρία. Για παράδειγμα, μεγάλα φυλλοβόλα δέντρα δεν πρέπει να τοποθετούνται στις νότιες και δυτικές πλευρές χώρων κολύμβησης ή αθλητικών εγκαταστάσεων, γιατί τα φύλλα, τα άνθη και οι σπόροι προκαλούν ρύπανση ή ανεπιθύμητη σκιά σε ορισμένες εποχές του χρόνου, όταν γίνεται και η μεγαλύτερη χρήση τους. Οι σημερινοί κήποι είναι μικροί σε μέγεθος. Αυτό δημιουργεί προβλήματα σε ότι αφορά σε διάφορες λειτουργίες που πρέπει να χωροθετηθούν σε περιορισμένο χώρο. Αρχικά θα πρέπει να τακτοποιηθούν οι βασικότερες ανάγκες, όπως και οι χώροι στάθμευσης, μια αποθήκη για εργαλεία του κήπου, ένας μικρός λαχανόκηπος, ένας χώρος για απορρίμματα, μία παιδική χαρά. Οι χώροι αυτοί θα πρέπει να λειτουργούν εύκολα και απρόσκοπτα. Το υπόλοιπο του οικοπέδου θα πρέπει να χρησιμοποιηθεί για τα περισσότερα διακοσμητικά στοιχεία του κήπου (Τσαλικίδης, 2008).



Εικόνα 1: Η λειτουργικότητα ως βασική αρχή σχεδιασμού και αντίληψης της τοπιακής σύνθεσης (Διαδίκτυο 9)



Εικόνα 2: Η λειτουργικότητα ως βασική αρχή σχεδιασμού και αντίληψης της τοπιακής σύνθεσης (Διαδίκτυο 17)

ΑΠΛΟΤΗΤΑ. Ο κήπος πρέπει να μην είναι φορτωμένος. Ένας περιορισμένος χώρος στον οποίο υπάρχουν πολλές λειτουργίες γίνεται στο τέλος κουραστικός και βαρετός. Το σχέδιο του κήπου πρέπει να επηρεάζεται από το σχέδιο του σπιτιού εφόσον το σπίτι είναι αυτό που κυριαρχεί στο χώρο. Αυτό σημαίνει πως το στυλ και τα υλικά του σπιτιού μεταφέρονται και στον κήπο. Σε ότι αφορά τις γραμμές, υπάρχει η γενική εντύπωση πως η καμπύλη γραμμή δίνει μια πιο φυσική αίσθηση. Το πιθανότερο είναι πως η καμπύλη αυτή σε έναν μικρό κήπο θα φαίνεται περισσότερο τεχνητή από μία ευθεία που ακολουθεί τις γραμμές του σπιτιού και του οικοπέδου. Ο κήπος είναι κι αυτός, όπως και το σπίτι, ανθρώπινο δημιούργημα. Το να προσπαθήσει κάποιος να δείξει πως μετέφερε τη φύση στον κήπο του είναι ουτοπιστικό και ανειλικρινές.



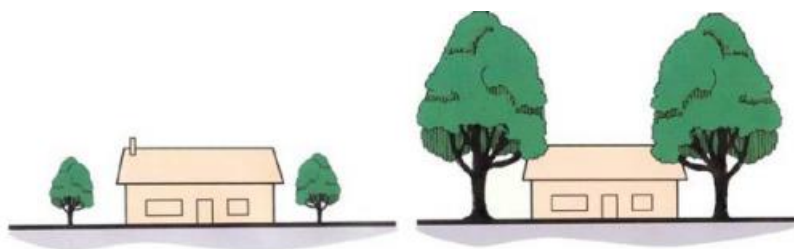
Εικόνα 3: Η λειτουργικότητα ως βασική αρχή σχεδιασμού και αντίληψης της τοπιακής σύνθεσης (Διαδίκτυο 9)

ΕΝΟΤΗΤΑ. Η ιδανικότερη περίπτωση δημιουργίας του κήπου είναι να σχεδιασθεί μαζί με το σπίτι. Στην περίπτωση αυτή θα πρέπει να υπάρχουν οι απαραίτητες προσπελάσεις από και προς τον κήπο, να έχει ληφθεί υπόψη ο προσανατολισμός και το μικροκλίμα καθώς και οι ανάγκες της οικογένειας σε κάθε χώρο του κήπου. Στη χώρα μας αυτό είναι μάλλον η εξαίρεση και όχι ο κανόνας. Όταν συζητούμε για ενότητα θα πρέπει να έχουμε υπόψη ότι πρόκειται για τον ουσιαστικότερο παράγοντα στη σύνθεση ενός έργου τέχνης. Συνήθως, η ενότητα στη φύση προέρχεται από τον ενιαίο χαρακτήρα, που δίνουν σ' ένα τοπίο το κλίμα, η γονιμότητα του εδάφους και ο κυρίαρχος τύπος βλαστήσεως. Για τη δημιουργία λοιπόν μιας ενότητας, χρειάζεται απαραίτητα το δεσπόζον στοιχείο προς τα υπόλοιπα στοιχεία να βρίσκονται σε εξάρτηση. Σε ένα μικρό κήπο η ενότητα δίνεται συνήθως με ένα σημείο ενδιαφέροντος, π.χ. ένα γλυπτό, ή ένα πιθάρι, τοποθετημένο σε σημείο, όπου το μάτι θα καταλήγει αφού περάσει από άλλα, μικρότερου ενδιαφέροντος σημεία του ίδιου ύφους. Επίσης, η μικρή επανάληψη ορισμένου τύπου δένδρου ή θάμνου, ώστε να γίνει δεσπόζων, βοηθάει στην ενότητα και στη δημιουργία σταθερού σκελετού, μέσα στον οποίο μπορούμε να χρησιμοποιήσουμε μια αρμονικά ταξινομημένη ποικιλία φυτών. Συνοχή εξασφαλίζει η κατασκευή πλακοστρώσεων, ή μονοπατιών, που καταλήγουν σ' ένα καθιστικό χώρο. Συγχρόνως επιτυγχάνεται και η διαίρεση του χώρου σε πρωτεύοντα και δευτερεύοντα τμήματα. Η παρουσία χλοοτάπητα σε ένα κήπο, δίνει ενότητα όταν καλύπτει μεγάλη επιφάνεια του.



Εικόνα 4: Η ενότητα ως βασική αρχή σχεδιασμού και αντίληψης της τοπιακής σύνθεσης (Διαδίκτυο 17)

ΚΛΙΜΑΚΑ. Η έννοια της κλίμακας είναι δύσκολο να καθοριστεί αν και είναι το κυριότερο στοιχείο επιτυχίας ή αποτυχίας του σχεδίου του κήπου. Επηρεάζει το μέγεθος και τις αναλογίες των χώρων του κήπου καθώς και το ύψος και το πλάτος των φυτών που θα φυτευτούν. Η σχετική κλίμακα υποδηλώνει τη σχέση ενός στοιχείου του κήπου προς ένα άλλο και η απόλυτη κλίμακα υποδηλώνει τη σχέση τους προς τον άνθρωπο. Το πλάτος ενός μονοπατιού, π.χ. επηρεάζεται τόσο από τον αριθμό των ατόμων που θα περπατήσουν επάνω του όσο και από το μέγεθος της περιοχής την οποία διασχίζει. Οι διαστάσεις ενός υπαίθριου καθιστικού μπορεί να δείχνουν σωστές σε απόλυτους αριθμούς αλλά να μην ταιριάζουν σε σχέση με τις άλλες περιοχές του κήπου. Όταν μέσα στον κήπο τοποθετούνται πολλά στοιχεία μπορεί η σχετική κλίμακα να είναι τέλεια αλλά η σχέση όλων αυτών των στοιχείων με τον άνθρωπο αποτυχημένη.



Εικόνα 5: Η απόλυτη κλίμακα ως βασική αρχή σχεδιασμού και αντίληψης της τοπιακής σύνθεσης



Εικόνα 6: Η σχετική κλίμακα ως βασική αρχή σχεδιασμού και αντίληψης της τοπιακής σύνθεσης (Διαδίκτυο 2)

1.1.6 Κύριοι παράγοντες της τοπιακής σύνθεσης

Κατά τη διαδικασία σχεδιασμού της τοπιακής σύνθεσης, ο αρχιτέκτων τοπίου έχει πάντα κατά νου ορισμένους βασικούς παράγοντες που πηγάζουν από τις ιδιότητες των φυτών, των υλικών και των χώρων. Οι βασικές αυτές αρχές είναι κοινές σε όλα τα σχεδιαστικά επαγγέλματα και αναφέρονται στις διάφορες χρήσεις της γραμμής του σχήματος, της υφής, του χρώματος, της επανάληψης, της ποικιλίας, της ισορροπίας και της έμφασης.

Όμως η σχεδίαση ενός τοπίου διαθέτει ορισμένες αποκλειστικές ιδιότητες που την κάνουν να διαφέρει από κάθε άλλο είδος παρόμοιας δημιουργίας. Ενώ ένας πίνακας ζωγραφικής δημιουργείται σε επίπεδο καμβά και ένα έργο γλυπτικής πάνω σε μια σταθερή, περιορισμένη βάση, το σχεδιασμένο τοπίο δημιουργείται για τους ανθρώπους που ζουν και κινούνται μέσα σε αυτό και που πρέπει να το κατανοήσουν σε όλη του την έκταση. Στις περισσότερες τέχνες το κοινό συγκεντρώνει την προσοχή του σε ένα αισθητικό αποτέλεσμα που η παραγωγή του έγινε σε περιορισμένο χώρο ενώ στο καινούργιο, αναβαθμισμένο τοπίο το κοινό απολαμβάνει το συνολικό αποτέλεσμα σε πολλές διαστάσεις, γιατί βρίσκεται μέσα του και αποτελεί μέρος του, εναρμονίζοντάς την κλίμακά του στην κλίμακα του τοπίου (Τσαλικίδης, 2008).

Επιπλέον, η τοπιακή σύνθεση μεταβάλλεται όσο ο άνθρωπος κινείται μέσα σε αυτή και αλλάζει συνεχώς τόσο με τις κλιματικές και χρονικές μεταβολές που έχουν άμεσο αντίκτυπο πάνω της, όσο και με τις φυσικές ζωντανές μεταβολές των ίδιων των φυτών. Δημιουργείται έτσι μια ποικίλη τρισδιάστατη σύνθεση στην οποία ο άνθρωπος συμμετέχει με όλες του τις αισθήσεις, γιατί ουσιαστικά αποτελεί το φυσικό του περιβάλλον.

Ποικιλία.

Λίγη ποικιλία οδηγεί στη μονοτονία, ενώ πολλή ποικιλία δημιουργεί σύγχυση. Η λεπτή ισορροπία μεταξύ των άκρων οδηγεί σε μια αίσθηση ενότητας στη σύνθεση του τοπίου. Ένα σχέδιο φύτευσης που περιέχει ένα ή δύο μόνο είδη φυτών, ακόμη και αν αυτά διαφέρουν σε σχήμα και μέγεθος είναι μονότονο, γιατί η φύση και το χρώμα τους επαναλαμβάνεται συνεχώς. Αντίθετα, ένα σχέδιο που περιέχει πολλά είδη σε έναν

περιορισμένο χώρο προκαλεί ένα δυσάρεστο συναίσθημα γιατί δεν συνδυάζει σχήμα, χρώμα και υφή κατά κάποιο πρακτικό τρόπο, με αποτέλεσμα να δημιουργείται σύγχυση διαφορετικών χαρακτηριστικών που διασπά την προσοχή του παρατηρητή. Ένα επιτυχημένο σχέδιο πρέπει να διαθέτει ευαίσθητο καταμερισμό των χαρακτηριστικών αυτών, τοποθετώντας τα σε κατάλληλες θέσεις σύμφωνα με ορισμένες λειτουργικές ή αισθητικές αρχές (Τσαλικίδης, 2008).



Εικόνα7: Η ποικιλία ως κύριος παράγοντας της τοπιακής σύνθεσης (Διαδίκτυο 12)

Επανάληψη.

Η επανάληψη δίνει έκφραση και σημασία στο στοιχείο της ποικιλίας, γιατί ελέγχει τη μονοτονία ή τη σύγχυση που προκύπτει από την κακή χρήση της, ενώ ταυτόχρονα υποβάλλει την αίσθηση της τάξης στον παρατηρητή του τοπίου. Ο αρχιτέκτονας τοπίου χρησιμοποιεί συχνά τον όρο «τάξη» για να περιγράψει ένα σχέδιο τοπιακής σύνθεσης. Η επανάληψη επιτυγχάνεται συνήθως με την τοποθέτηση μεμονωμένων φυτικών ειδών σε ομάδες ή μάζες. Σε τοπία μεγάλης κλίμακας οι μάζες αυτές μπορούν να επαναλαμβάνονται συστηματικά αν ο αρχιτέκτονας τοπίου το θεωρεί σκόπιμο (Τσαλικίδης, 2008).



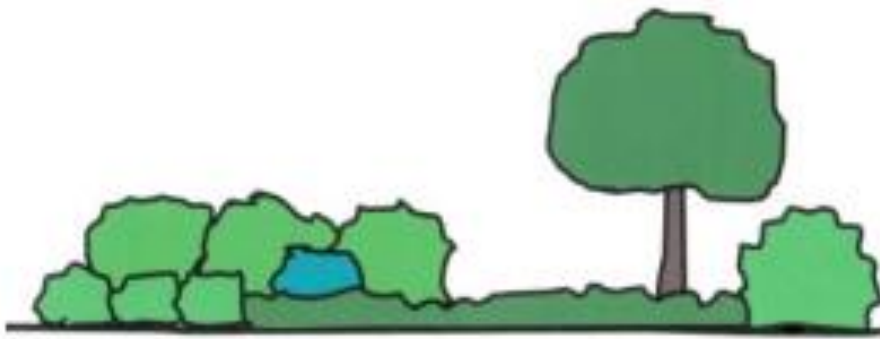
Εικόνα 8: Η επανάληψη ως κύριος παράγοντας της τοπιακής σύνθεσης (Διαδίκτυο 17)

Ισορροπία.

Συνήθως στο σχεδιασμένο τοπίο κυριαρχούν κάποιοι άξονες. Όταν οι αριθμοί και οι μάζες των φυτών είναι κατανεμημένες, ίσο βάρος και στις δύο πλευρές των αξόνων αυτών, τότε η σύνθεση βρίσκεται σε ισορροπία. Ανάλογα με το είδος της ισορροπίας γίνεται και η κατάταξή του τοπίου σε επίσημο και ανεπίσημο ή συμμετρικό και ασύμμετρο. Στο επίσημο τοπίο η κατανομή στις 2 πλευρές του άξονα είναι ακριβώς ίδια φυτό ανά φυτό, κατασκευή ανά κατασκευή. Αυτά τα επίσημα τοπία τείνουν να εξαφανιστούν σήμερα και συναντώνται μόνο σε παλιά δημόσια πάρκα ή κήπους όπου έχουν συντηρηθεί για πολλά χρόνια. Στα ασύμμετρα ή ανεπίσημα τοπία η ισορροπία τείνει να είναι ισοδύναμη και όχι ακριβώς ταυτόσημη π.χ. ένα μεγάλο φυτό στη μία πλευρά του άξονα μπορεί να ισορροπείται με έναν αριθμό μικρότερων φυτών στην άλλη.



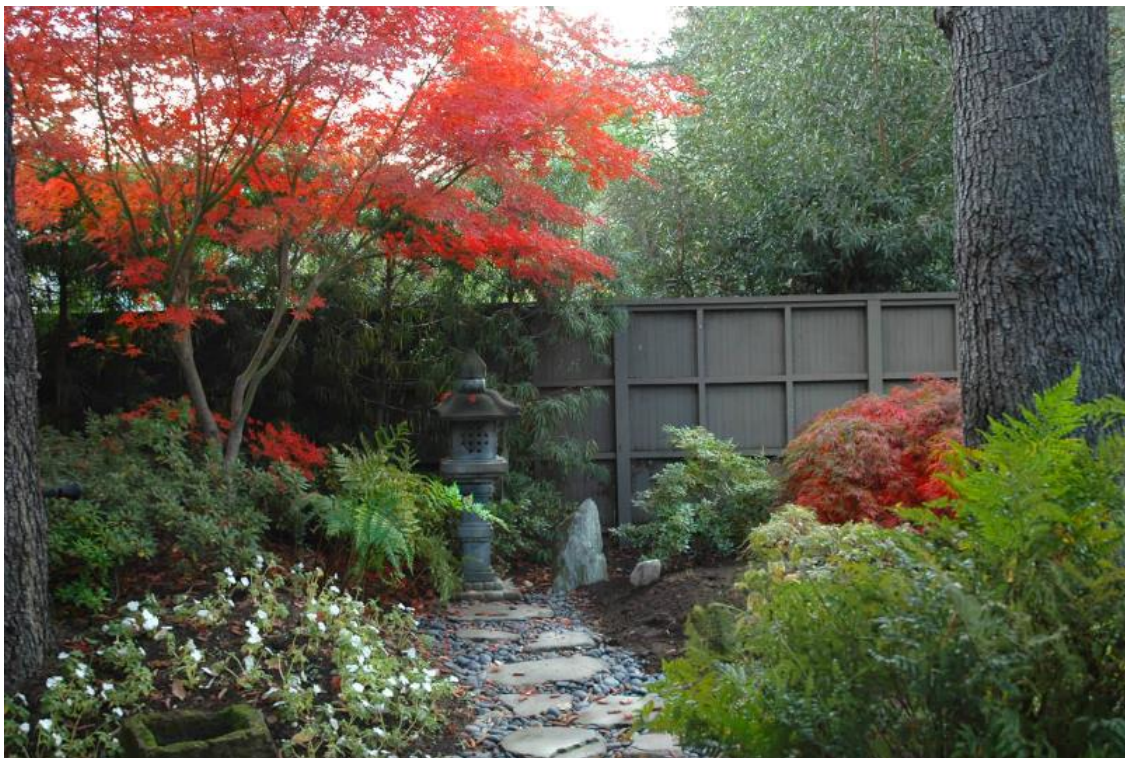
Εικόνα 9: Η συμμετρική ισορροπία ως κύριος παράγοντας της τοπιακής σύνθεσης (Διαδίκτυο 2)



Εικόνα 10: Η ασύμμετρη ισορροπία ως κύριος παράγοντας της τοπιακής σύνθεσης (Διαδίκτυο 2)

Έμφαση

Με τη χρήση του στοιχείου της έμφασης, το μάτι κατευθύνεται σε ένα τμήμα ή σε ένα αντικείμενο σύνθεσης που μπορεί να είναι ένα εντυπωσιακό δέντρο, μια ομάδα θάμνων με κάποιο ειδικό χαρακτηριστικό (ανθοφορία, φύλλωμα) ή ακόμη και ένα κατασκευαστικό στοιχείο, όπως μια λιθόκτιστη βρύση ή ένα γλυπτό. Συχνά χρησιμοποιούνται δευτερεύοντα σημεία έμφασης. Τα σημεία αυτά ονομάζονται κεντρικοί πόλοι έλξης και η χρησιμοποίησή τους είναι απαραίτητη για να προσδώσει κάποιο ειδικό χαρακτήρα στο τοπίο (Τσαλικίδης, 2008).



Εικόνα 11: Η έμφαση ως κύριος παράγοντας της τοπιακής σύνθεσης (Διαδίκτυο 9)



Εικόνα 12: Η έμφαση ως κύριος παράγοντας της τοπιακής σύνθεσης (Διαδίκτυο 9)

1.1.7 Προγραμματισμός, φάσεις και διαδικασία σχεδιασμού έργων τοπίου

Στην εποχή μας, η πολυπλοκότητα των έργων αυξήθηκε σε τέτοιο σημείο ώστε οι αρχιτέκτονες τοπίου δεν είναι πια απόλυτα εξοικειωμένοι με αυτά. Η πολυχρησία της γης είναι γεγονός και πρέπει να λαμβάνεται πάντοτε υπόψη. Άλλες επιστήμες όπως η οικολογία, η κοινωνιολογία και η ψυχολογία αναπτύχθηκαν σε τέτοιο σημείο ώστε να θέτουν περιορισμούς ή να παρέχουν σοβαρά στοιχεία για τη λύση κάθε σχεδιαστικού προβλήματος. Το κοινό είναι περισσότερο ενημερωμένο και απαιτητικό και ενδιαφέρεται άμεσα για τις επιπτώσεις στο περιβάλλον. Έτσι λοιπόν, οι αρχιτέκτονες τοπίου προσπαθούν να αναγνωρίσουν και να ανταποκριθούν στις παρούσες και άμεσες ανάγκες των ανθρώπων, αλλά και σε μερικές περιπτώσεις να προβλέψουν για μελλοντικές ανάγκες. Η μέθοδος με την οποία μπορεί να επιτευχθεί αυτό λέγεται «**προγραμματισμός σχεδιασμού**», ενώ το αποτέλεσμα που πηγάζει από τη μέθοδο λέγεται «**πρόγραμμα**». Ο προγραμματισμός αυτός είναι μια διαρκής αναφορά σε διάφορα στοιχεία και νέες προτάσεις που δεν σταματά ποτέ σε όλη τη διαδικασία σχεδίασης ενός έργου αρχιτεκτονικής τοπίου (Τσαλικίδης, 2008).

Το πρόγραμμα είναι η γραπτή και σχεδιαστική έκφραση μιας διαδικασίας με την οποία θεσπίζονται ορισμένα κριτήρια για τη σχεδίαση οποιουδήποτε εξωτερικού χώρου. Το πρόγραμμα μπορεί να πηγάζει από

την εμπειρική γνώση των αναμενόμενων αντιδράσεων του κοινού και να βασίζεται στο ένστικτο και την πείρα του αρχιτέκτονα τοπίου. Η μέθοδος αυτή εξακολουθεί να αποτελεί τη βάση των περισσότερων προγραμμάτων και ισχύει για έργα που δεν είναι πολύπλοκα. Δεν ισχύει όμως εκεί όπου για διάφορους λόγους τα προβλήματα αυξάνονται και περιπλέκονται. Στις περιπτώσεις αυτές, μια ορθολογικότερη και πιο αντικειμενική βάση για τη δημιουργία προγραμμάτων είναι η λεπτομερής αναφορά και εξαγωγή στοιχείων από παλαιότερες συστηματικές αναλύσεις παρόμοιων έργων.

Ένα πρόγραμμα σχεδιασμού μπορεί να θεωρηθεί ως προσπάθεια καθορισμού αναγκών του κοινού για εξερεύνηση σχεδιαστικών λύσεων με έναν τρόπο που να εξασφαλίζει ποιότητα κατασκευής και συντήρησης, καθώς και προστασία του φυσικού περιβάλλοντος. Με άλλα λόγια, ένα πρόγραμμα συγκεντρώνει, αναλύει, αξιολογεί, οργανώνει και παρουσιάζει πληροφορίες και στοιχεία σχετικά με συγκεκριμένο σχεδιαστικό πρόβλημα. Πρέπει να είναι σαφές λεπτομερές και να αναφέρεται σε συγκεκριμένες αναμενόμενες δραστηριότητες του κοινού. Ταυτόχρονα όμως πρέπει να είναι εύπλαστο και ευέλικτο.

Αυτά που προσφέρει ένα πρόγραμμα σχεδιασμού μπορούν να συνοψιστούν στα παρακάτω:

- Αποσαφηνίζει τις ιδέες και τις προθέσεις του φορέα του έργου του κοινού και του αρχιτέκτονα τοπίου, παρέχοντας μια βάση για συμφωνία.
- Ενσωματώνει το φορέα μέσα στη διαδικασία σχεδιασμού του έργου.
- Προσπαθεί να φτάσει στην ουσία του προβλήματος από το αρχικό ακόμη στάδιο.
- Είναι πηγή ενότητας ακόμη και για στοιχεία που υπεισέρχονται στο τέλος της διαδικασίας.
- Παρέχει την ευκαιρία να αναγνωριστούν αντικειμενικά οι ανάγκες του κοινού.
- Βοηθά στη δημιουργία εναλλακτικών λύσεων.
- Ερευνά και αξιολογεί τη συμβατικότητα του ίδιου του έργου με τον περιβάλλοντα χώρο ή το γενικότερο τοπίο.
- Αυξάνει τη δυνατότητα εισαγωγής νέων πληροφοριών στη διαδικασία σχεδιασμού.
- Παρέχει στο φορέα ένα κατάλληλο εργαλείο για να αξιολογήσει την προτεινόμενη λύση.

Τα βασικά ερωτήματα που αντιμετωπίζει ο αρχιτέκτων τοπίου, όταν ξεκινά να δημιουργήσει ένα πρόγραμμα είναι:

- Ποιοι πρέπει να συνεργαστούν για τη δημιουργία του;
- Σε ποιο βαθμό λεπτομέρειας πρέπει να φτάσει το πρόγραμμα;
- Ποια θα είναι η μορφή παρουσίασης του προγράμματος (γραφτή σχεδιαστική φωτογραφική κλπ.);

Παρακάτω παρουσιάζεται ένας οδηγός για την προετοιμασία ενός προγράμματος σχεδιασμού, διαιρεμένος σε βασικά στάδια συλλογής πληροφοριών που απαιτούν χρόνο συλλογής ανάλογο με το μέγεθος του έργου αρχιτεκτονικής τοπίου που πρόκειται να εκτελεστεί (Τσαλικίδης, 2008).

1ο Στάδιο: Γενικός καθορισμός του προβλήματος και συλλογή γενικών πληροφοριών.

(Α) καθορισμός του προβλήματος:

Εδώ πρέπει να απαντηθούν ερωτήματα όπως:

- Ποιες οι γενικές λειτουργίες θα εξυπηρετεί το έργο;
- Ποιος είναι ο φορέας (Ιδιωτικός κρατικός κλπ.);
- Ποιο είναι το κατασκευαστικό δυναμικό του έργου (εργάτες, μηχανήματα κλπ.);
- Υπάρχουν χρονικά όρια και περιορισμοί;
- Τι είδους λύση αναμένεται;
- Ποιο θα είναι το κοινό που θα χρησιμοποιεί το έργο;
- Ποια η σχέση φορέα και κοινού;
- Ο φορέας έχει τα τεχνικά μέσα και τους οικονομικούς πόρους για να περατώσει ένα τέτοιου είδους έργο;

(Β) Γενική περιγραφή της περιοχής:

Μια γενική συλλογή στοιχείων που αφορούν τη θέση της περιοχής και το γενικό χαρακτήρα του τοπίου.

(Γ) Ιστορικά στοιχεία:

Οποιαδήποτε πληροφορία αφορά στην περιοχή στον τύπο του έργου που πρόκειται να γίνει από στοιχεία προηγούμενων έργων που εκτελέστηκαν.

2ο Στάδιο: Οι αντικειμενικοί σκοποί του έργου.

Οι αντικειμενικοί σκοποί είναι διάφοροι δεσμευτικοί κανόνες που καθορίζουν την ποιότητα και την ποσότητα διαφόρων στοιχείων και χρησιμεύουν ως κριτήρια για την αξιολόγηση εναλλακτικών σχεδιαστικών λύσεων. Αναπτύσσονται από τον αρχιτέκτονα τοπίου και μπορεί να είναι είτε γενικά παραδεκτοί είτε να απαιτούν ορισμένη μελέτη για να γίνουν παραδεκτοί. Αυτό ισχύει περισσότερο για εκείνους τους αντικειμενικούς σκοπούς που θεωρούνται ως προσωπική επιλογή του αρχιτέκτονα τοπίου (Τσαλικίδης, 2008).

Ένας αντικειμενικός σκοπός θα πρέπει να καθορίζει το τελικό στάδιο δημιουργίας του στοιχείου στο οποίο αναφέρεται και να είναι σαφής.

Μερικά ποσοτικά παραδείγματα:

- Ο χώρος στάθμευσης θα πρέπει να βρίσκεται σε απόσταση 30 μέτρων από τα κτίρια.
- Όλες οι φωτιζόμενες επιφάνειες πλακοστρώσεων θα πρέπει να φωτιστούν με προβολείς δαπέδου.

Κάποια ποιοτικά παραδείγματα.

- Το έργο (πάρκο, παιδική χαρά, οικισμός) θα πρέπει να αποπνέει μια αίσθηση ενδιαφέροντος και ενότητας.
- Το έργο θα πρέπει να προάγει την αλληλεπίδραση μεταξύ ανθρώπων που το χρησιμοποιούν.

Ο αντικειμενικός σκοπός θα πρέπει να δείχνει καθαρά σε ποιόν και σε τι απευθύνεται, π.χ.,

- Στους κατοίκους μιας ολόκληρης περιοχής.
- Στα παιδιά που παίζουν στην παιδική χαρά.
- Σε επισκέπτες.
- Σε χώρους στάθμευσης κ.ο.κ

Οι αντικειμενικοί σκοποί συνήθως καλύπτουν τα ακόλουθα στοιχεία:

(Α) Τη λειτουργική επάρκεια: Αυτή αναφέρεται στον τρόπο με τον οποίο λειτουργούν περιοχές ή κατασκευές. Για παράδειγμα:

- Ο χώρος στάθμευσης των επισκεπτών θα πρέπει να δέχεται αυτοκίνητα όλων των μεγεθών.
- Η αποστράγγιση δεν θα πρέπει να διασχίζει δρόμους και πεζοδρόμια.

(Β) Ελευθερία επιλογής: Είναι ένας ακόμη αντικειμενικός σκοπός που αναφέρεται στη δυνατότητα ή στην ελευθερία που πρέπει να έχει το κοινό επιλέγοντας περιβάλλον, δραστηριότητα, προσανατολισμό, ποικιλία αισθητικών απολαύσεων και λοιπά. Για παράδειγμα:

- Η παιδική χαρά θα πρέπει να διαθέτει κατάλληλα παιχνίδια για παιδιά διαφόρων ηλικιών και ικανοτήτων.
- Η κλίση των μονοπατιών για πεζούς θα πρέπει να είναι τέτοια ώστε να επιτρέπει και την κυκλοφορία ποδηλάτων.
- Οι ιδιωτικοί υπαίθριοι χώροι του κοινού θα πρέπει να παρέχουν απομόνωση και συγχρόνως την ευκαιρία για επαφή με τους γειτονικούς χώρους.

(Γ) Ευκολία επικοινωνίας: Η ευκολία επικοινωνίας αναφέρεται σε υπάρχουσες ή σε επιθυμητές συνδέσεις που αφορούν την κίνηση ανθρώπων αγαθών, απορριμμάτων, τη μετάδοση πληροφοριών, τη δημιουργία κοινωνικών δεσμών κ.α. Ο αρχιτέκτονας τοπίου πρέπει να ενθαρρύνει και να επιτρέψει ή να αποθαρρύνει αυτές τις συνδέσεις. Για παράδειγμα

- Πρέπει να υπάρχει άμεση σύνδεση μεταξύ των πυροσβεστικών σημείων ενός πάρκου και ενός κύριου δρόμου.
- Οι χώροι αναψυχής θα πρέπει να είναι εύκολα προσιτοί με πολλές διελεύσεις.
- Θα πρέπει να ενθαρρύνεται η επικοινωνία μεταξύ ατόμων της ίδιας ηλικίας.

(Δ) Υγεία, άνεση, ασφάλεια: Αναφέρεται στο βαθμό ασφάλειας και άνεσης λαμβάνοντας υπόψη παράγοντες όπως ο θόρυβος, η σκόνη, η αντηλιά, ο φωτισμός, το μικροκλίμα, η ρύπανση της ατμόσφαιρας, η προστασία πεζών από τα αυτοκίνητα, τα επικίνδυνα ή γλιστερά σημεία κλπ. Για παράδειγμα:

- Ο θόρυβος της κυκλοφορίας δεν πρέπει να ξεπερνά τα 40 ντεσιμπέλ στους εξωτερικούς ιδιόκτητους χώρους.

- Τα πεζοδρόμια πρέπει να έχουν την κατάλληλη κλίση και το κατάλληλο υλικό για να εξασφαλίζουν ασφαλή μετακίνηση.
- Τα στέγαστρα των στάσεων των μαζικών μέσων μεταφοράς θα πρέπει να παρέχουν προστασία από τη βροχή και τον άνεμο.

(Ε) Γενική εικόνα του έργου: Αναφέρεται στο χαρακτήρα, στο ρυθμό, στην έκφραση της λειτουργικότητας, στην ενότητα των στοιχείων και λοιπά. Εδώ ο αρχιτέκτονας τοπίου θα πρέπει να λάβει υπόψιν του τις διάφορες θεές που προσφέρονται από και προς την περιοχή, τους χώρους και τους όγκους που κυριαρχούν, τυχόν σημεία ειδικού πολιτιστικού ή ιστορικού ενδιαφέροντος και τον γενικό χαρακτήρα του τοπίου.

(ΣΤ) Προσαρμοστικότητα: Αναφέρεται στον βαθμό ευκολίας του έργου να υποστεί μελλοντικές αλλαγές χωρίς να παρουσιαστούν οικολογικά, τεχνικά ή κοινωνικά προβλήματα. Ο αρχιτέκτονας τοπίου θα πρέπει να λάβει υπόψιν του και τις τυχόν αλλαγές που θα χρειαστούν μεμονωμένα άτομα ΑΜΕΑ όταν θα χρησιμοποιήσουν το έργο και να τους προσφέρει η ευκαιρία να το πράξει (Τσαλικίδης, 2008).

3^ο Στάδιο: Οι ειδικοί περιορισμοί για το σχεδιασμό του έργου.

Οι περιορισμοί που μπορούν να τεθούν στον αρχιτέκτονα τοπίου είναι δύο ειδών

- Περιορισμοί που τίθενται από τον φορέα για ειδικούς οικονομικούς λόγους,
- Νομικοί περιορισμοί που μπορούν να αναφέρονται στη χρήση γειτονικών περιοχών σε απαγορευτικές πολεοδομικές οικιστικές διατάξεις σε χωροταξικά σχέδια, σε μελλοντική δημιουργία δρόμων κλπ.

Ο αρχιτέκτονας τοπίου αφού συγκεντρώσει όλους αυτούς τους περιορισμούς, θα πρέπει να προσπαθήσει να τους περιλάβει στο σχέδιό του, αν είναι τόσο σοβαροί ή να μεταβάλει ορισμένα στοιχεία του, ώστε να προσαρμόσει στα αποδεκτά νομικά και χωροταξικά πλαίσια.

4^ο Στάδιο: Ακριβής καθορισμός προδιαγραφών και ποσοτικών χαρακτηριστικών.

Πρόκειται για έναν κατάλογο των απαραίτητων στοιχείων που θα συμπεριληφθούν στο σχέδιο όπως αναφέρονται, όπου αναφέρονται αριθμοί, μεγέθη, εξοπλισμός κλπ. . Τα στοιχεία αυτά είτε δίνονται από τον φορέα, είτε καθορίζονται ως μέρος του προγράμματος.

Παραδείγματα καταγραφής τέτοιων στοιχείων:

- 500 τ.μ. αποθηκευτικών χώρων.
- Ένα φωτιστικό σώμα πλησίον καθιστικών.
- Χώρος στάθμευσης για 100 αυτοκίνητα.
- Μια παιδική χαρά ανά 40 σπίτια
- 10 τραπέζια για κάθε στρέμμα χώρου εκδρομής,
- 2 γήπεδα ποδοσφαίρου.

Τα στοιχεία αυτά συνήθως είναι καθορισμένα ανάλογα με τη μορφή και το μέγεθος του έργου που πρόκειται να κατασκευαστεί και υπάρχουν σε διάφορα ειδικά συγγράμματα τεχνικών προδιαγραφών.

5° Στάδιο: Οικονομικά στοιχεία.

Οι οικονομικοί περιορισμοί επηρεάζουν τόσο την πραγματοποίηση όσο και την ποιότητα του έργου. Οι οικονομικοί πόροι μπορούν να διακριθούν σε δύο κατηγορίες:

- Οικονομικοί πόροι για την κατασκευή του έργου: εδώ πρέπει να λαμβάνονται υπόψιν τυχόν αναμενόμενες τιμαριθμικές αυξήσεις των υλικών, οι αμοιβές των μελετών και προβλέψεων, το κόστος κατασκευής, κλπ.
- Οικονομικοί πόροι για τη συντήρηση του έργου: Η πορεία αυτή είναι καθοριστική για τη σχεδιαστική λύση που προτείνεται γιατί από την διαθεσιμότητά τους εξαρτάται η πολυπλοκότητα των προδιαγραφών κατασκευής του έργου. Είναι προτιμότερο να παραλείπονται ορισμένα στοιχεία σε ένα έργο παρά να εκτελούνται και να καταστρέφονται αργότερα λόγω έλλειψης συντήρησης (Τσαλικίδης, 2008).

6° Στάδιο: Η σύνθεση του σχεδίου.

Στο κρίσιμο αυτό σημείο επιχειρείται η ουσιαστική δημιουργία του προτεινόμενου σχεδίου για το έργο. Επειδή η απευθείας σύνθεση όλων των στοιχείων που αναφέραμε είναι οπωσδήποτε δύσκολη, ακολουθείται η διαδικασία δύο φάσεων.

Στην πρώτη φάση τα διάφορα απαραίτητα και βασικά στοιχεία του έργου συγκεντρώνονται και τοποθετούνται έτσι ώστε να έρχονται σε επαφή κατάλληλες λειτουργίες που δεν έρχονται σε αντίθεση μεταξύ τους. Δημιουργείται έτσι ένα αφηρημένο γενικό σχέδιο που δείχνει τη διαμόρφωση των χώρων και των λειτουργιών στο δεδομένο χώρο. Το σχέδιο αυτό πρέπει επίσης να δείχνει τις συνδέσεις μεταξύ των διαφόρων μερών και να είναι εύκολο να μεταβληθεί.

Στη δεύτερη φάση το γενικό αυτό σχέδιο γίνεται πιο λεπτομερές. Τοποθετούνται όλοι οι περιορισμοί που προέκυψαν από την ανάλυση της περιοχής, η κλίμακα γίνεται σαφέστερη, ορισμένοι χώροι ξανασχεδιάζονται ή μετακινούνται και δημιουργούνται οι ακριβείς συνδέσεις μεταξύ διαφόρων σημείων και λειτουργιών. Το σχέδιο πρέπει αφενός να περιλαμβάνει όλα επιμέρους στοιχεία. Το σχέδιο πρέπει αφενός να περιλαμβάνει όλα τα επιμέρους στοιχεία που αναλύθηκαν στο πρόγραμμα και αφετέρου να μην καταστρέφει ή να μεταβάλλει ριζικά τη φύση και το γενικό χαρακτήρα του τοπίου. Συνήθως στη φάση αυτή απαιτούνται πολλές διορθώσεις, ώστε το σχέδιο να πληροί όλες τις προϋποθέσεις του προγράμματος, όπως διαμορφώθηκε στην τελική του μορφή (Τσαλικίδης, 2008).

7° Στάδιο: Παρουσίαση του σχεδίου.

Η παρουσίαση του σχεδίου του αρχιτέκτονα τοπίου στον φορέα του έργου πρέπει να γίνεται με τέτοιο τρόπο ώστε να γίνει κατανοητό και σαφές. Αυτό επιτυγχάνεται με σχέδια κατόψεων, με τομές και όψεις, με προοπτικά σκίτσα, με σχέδια λεπτομερειών των τεχνικών κατασκευών, Με σχέδια φυτεύσεως, με τις κατάλληλες προδιαγραφές των υλικών κ.ο.κ.

Τα σχέδια αυτά πρέπει να ανταποκρίνονται στην πραγματικότητα και να είναι δυνατόν να κατασκευαστούν με σχετική ευκολία. Εκτός από τα σχέδια, συχνά στην παρουσίαση του έργου χρησιμοποιούνται μακέτες, φωτογραφίες, ψηφιακά μέσα κλπ.

8° Στάδιο: Αξιολόγηση του έργου του σχεδίου.

Το τελευταίο αυτό στάδιο, που για πολλούς θεωρείται ως μια καινούργια αρχή, είναι απαραίτητο ώστε να αναδειχθούν τυχόν αδυναμίες του προτεινόμενου σχεδίου. Οι μέθοδοι αξιολόγησης διαφέρουν από έργο σε έργο και εξαρτώνται από τη φύση και το χαρακτήρα. Στην αξιολόγηση αυτή πρέπει να εξετάζονται τουλάχιστον δύο βασικά στοιχεία:

- Εάν το προτεινόμενο σχέδιο περιέλαβε και επέτυχε τους αντικειμενικούς σκοπούς που τέθηκαν στο πρόγραμμα.
- Πώς θα δεχθεί το κοινό που θα χρησιμοποιήσει το έργο τη νέα πρόταση. Αυτό το στοιχείο είναι πολύ δύσκολο να προσδιοριστεί, με αποτέλεσμα η αξιολόγηση να γίνεται μετά την κατασκευή του έργου. Η πείρα όμως που αποκτάται μπορεί να εφαρμοστεί σε μελλοντικά έργα παρόμοιου τύπου.

Με το τελευταίο αυτό στάδιο ολοκληρώνεται η διαδικασία σχεδίασης του έργου, το οποίο εισέρχεται στη φάση κατασκευής του από τους τεχνικούς και τα συνεργεία υπό την επίβλεψη του αρχιτέκτονα τοπίου.

Το γενικό σχέδιο διαμόρφωσης πρέπει να περιλαμβάνει τα παρακάτω στοιχεία.

- Όρια οικοπέδου.
- Υπάρχουσα τοπογραφία και προτεινόμενα υψόμετρα για τα σημαντικότερα σημεία του σχεδίου.
- Δρόμοι ή άλλα σημαντικά στοιχεία που εφάπτονται με την περιοχή μελέτης.
- Όλα τα κύρια σημεία του έργου σχεδιασμένα με την αντίστοιχη γραφική υφή.
 - ✓ Αυτοκινητόδρομος, μονοπάτια, βεράντες, χλοοτάπητας.
 - ✓ Χώροι στάθμευσης.
 - ✓ Υπόστεγα πέργολες, καλυμμένοι χώροι.
 - ✓ Φυτικές μάζες, είδη φυτών.
 - ✓ Φράκτες και όρια.
 - ✓ Σκαλοπάτια, ράμπες, ρείθρα.
 - ✓ Προτεινόμενες ισοϋψείς καμπύλες.

Σχηματική απεικόνιση σχεδιαστικής πρότασης.

Το δομικό μιας σχεδιαστικής πρότασης θα πρέπει να περιλαμβάνει:

- Όρια του οικοπέδου.
- Κτίρια με περιγράμματα δωματίων και ενδείξεις παραθύρων και πορτών.
- Περιγράμματα των βασικών λειτουργιών, καθώς και υπολειτουργίες για το καθένα.
 - ✓ Περιοχή εισόδου: μονοπάτι, πλατύσκαλο, μικρό καθιστικό, σκαλοπάτια, φυτοδοχεία, γλυπτά.
 - ✓ Χώρος καθιστικού: Καθιστικά τραπέζι φαγητού, μπάρμπεκιου, πέργολα, φυτοδοχεία, γλυπτά.
 - ✓ Περιοχή χλοοτάπητα με ειδικότερες λειτουργίες (αναψυχή, ξεκούραση).
 - ✓ Περιοχή εργασίας και αποθήκευσης υλικών.
 - ✓ Λαχανόκηπος.
 - ✓ Περιοχή φύτευσης για φυτά διαφόρων υψών και τύπων (Χωρίς καθορισμό φυτικών ειδών).
 - ✓ Μονοπάτια και πεζόδρομοι μεταξύ των χώρων.
- Σημεία σύνδεσης των λειτουργιών.
- Σημεία εισόδου εξόδου για κάθε χώρο.
- Τείχος, φυτικοί φράκτες, λοφίσκοι.
- Αξιόλογες θέσεις που πρέπει να αξιοποιηθούν, οι άσχημες θέσεις που πρέπει να καλυφθούν.

1.2 Σχεδιασμός δομικού

1.2.1 Χρυσή τομή

Στα μαθηματικά και την τέχνη, δύο ποσότητες έχουν αναλογία χρυσής τομής αν ο λόγος του αθροίσματος τους προς τη μεγαλύτερη ποσότητα είναι ίσος με το λόγο της μεγαλύτερης ποσότητας προς τη μικρότερη.

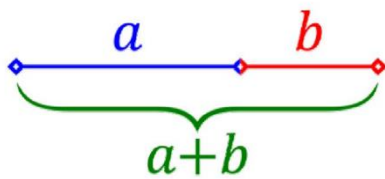
Η χρυσή τομή αναφέρεται επίσης και ως χρυσός λόγος ή χρυσός κανόνας. Άλλο όνομα είναι η χρυσή μετρίότητα.

Πολλοί καλλιτέχνες και αρχιτέκτονες του 20ού αιώνα προσάρμοσαν τα έργα τους ώστε να προσεγγίζουν τη χρυσή αναλογία - ιδίως στη μορφή του χρυσού ορθογωνίου παραλληλογράμμου, στο οποίο ο λόγος της μεγαλύτερης πλευράς προς τη μικρότερη είναι η χρυσή τομή - πιστεύοντας ότι αυτή η αναλογία είναι αισθητικά ευχάριστη.

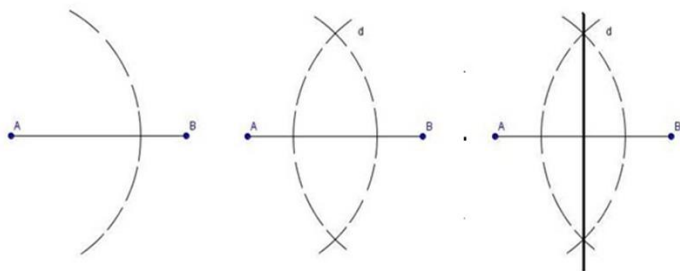
Ο λόγος αυτής της αναλογίας είναι ο χρυσός αριθμός φ (Olsen, 2012).

$\varphi = 1,618.....$

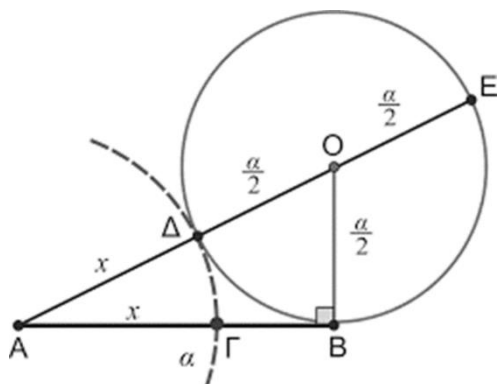
ΧΡΥΣΗ ΤΟΜΗ



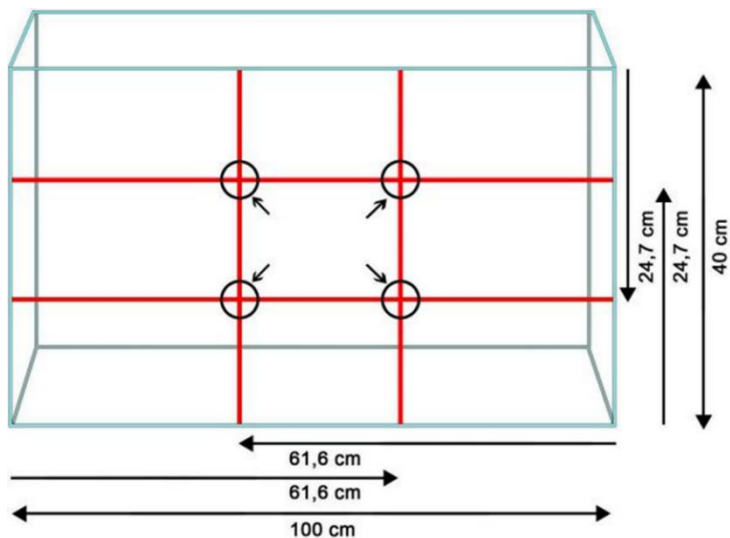
Εικόνα 13: Χρυσή τομή σε ευθύγραμμο τμήμα (Διαδίκτυο 23)



Εικόνα 14: Εύρεση μεσοκαθέτου σε ευθύγραμμο τμήμα (Διαδίκτυο 27)



Εικόνα 15: Εύρεση χρυσής τομής σε ευθύγραμμο τμήμα (Διαδίκτυο 27)



Εικόνα 16: Υποψήφια σημεία για το κυρίαρχο στοιχείο σε ορθογώνιο σχήμα (Διαδίκτυο 27)



$$\frac{AB}{A\Gamma} = \frac{A\Gamma}{\Gamma B} = \varphi$$

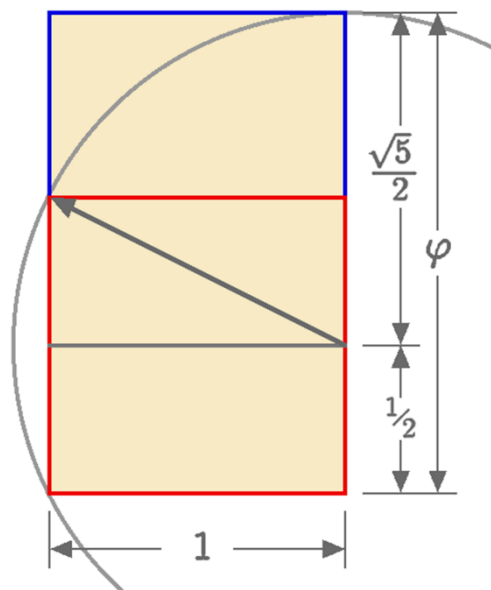
Εικόνα 17: Αριθμός φ , ο λόγος της χρυσής αναλογίας (Διαδίκτυο 24)

- ακολουθία αριθμών στην οποία ο κάθε αριθμός είναι ίσος με το άθροισμα των δύο προηγούμενων
- 1, 1, 2, 3, 5, 8, 13, 21, 34, 55, 89,...
- Το σημαντικό σε αυτήν την ακολουθία εντοπίζεται στην παρακάτω ιδιότητα : ο λόγος κάθε αριθμού της ακολουθίας με τον προηγούμενο του, προσεγγίζει το Φ όπως παρατηρούμε παρακάτω :

1/1=1,0000000	34/21=1,619047619
2/1=2,0000000	55/34=1,617647059
3/2=1,5000000	89/55=1,618181818
5/3=1,6666667	144/89=1,617977528
8/5=1,6000000	233/144=1,618055556
13/8=1,6250000	377/233=1,618025751
21/13=1,61538615	610/377=1,618037135

Ακολουθία - Σπείρα Fibonacci
1, 1, 2, 3, 5, 8, 13, 21, 34, 55, 89, 144

Εικόνα 18: Ακολουθία αριθμών χρυσής αναλογίας (Διαδίκτυο 25)

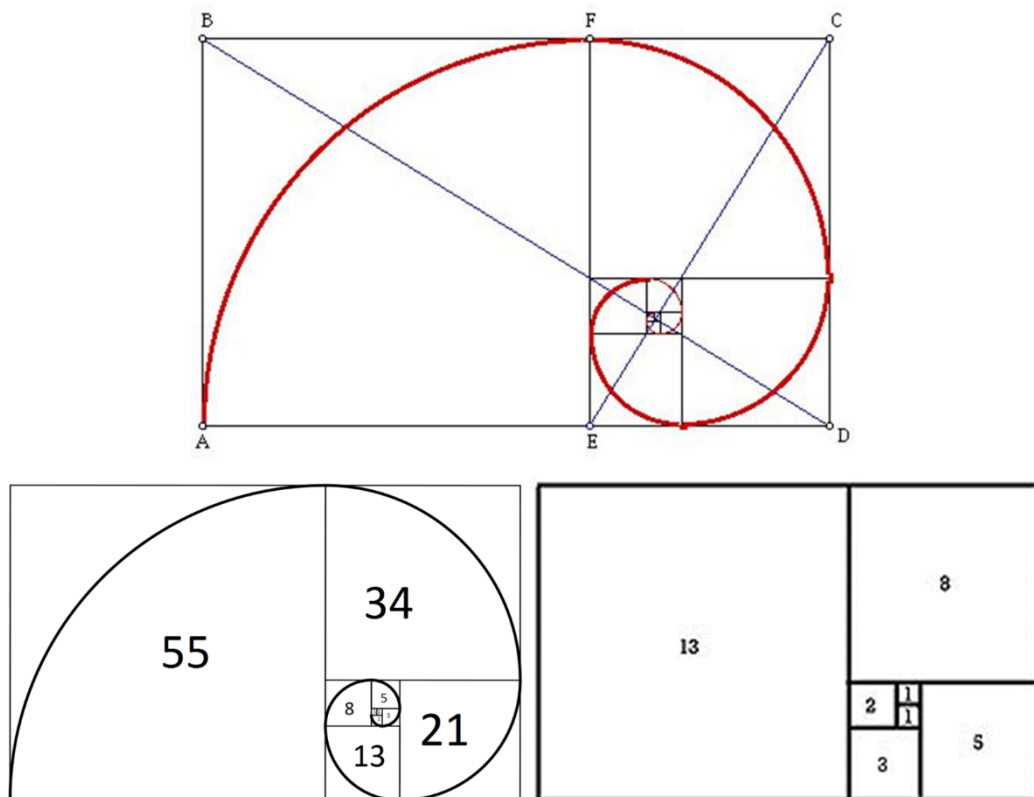


- Κατασκευάζουμε τετράγωνο πλευράς 1 (κόκκινο).
- Φέρουμε ευθεία παράλληλη προς τη μια βάση και χωρίζουμε το τετράγωνο σε δύο ίσα ορθογώνια (πλευρών 1 και $1/2$) και φέρνουμε μία διαγώνιο (γκρι).
- Κατασκευάζουμε κύκλο με κέντρο το μέσο της μίας πλευράς του τετραγώνου και ακτίνα τη διαγώνιο του ορθογωνίου.
- Προεκτείνουμε την πλευρά του τετραγώνου στην οποία έχουμε ορίσει το κέντρο του κύκλου έως το σημείο του κύκλου που τελειώνει η διάμετρος

Το ευθύγραμμο τμήμα που αποτελείται από την πλευρά του τετραγώνου μαζί με την προέκταση έχει μήκος ϕ .

Εικόνα 19: Δημιουργία χρυσού ορθογωνίου (Διαδίκτυο 24)

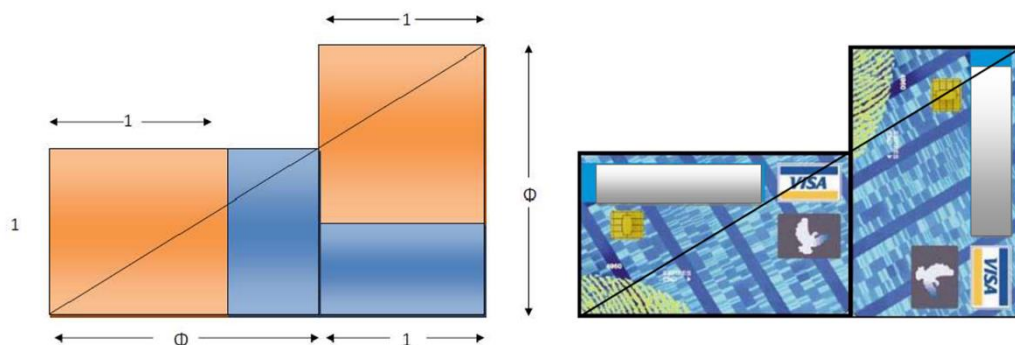
Αν επαναλάβουμε την παραπάνω διαδικασία διαιρώντας ένα χρυσό ορθογώνιο και στα τετράγωνα που προκύπτουν φέρουμε ένα τεταρτημόριο κύκλου με ακτίνα την πλευρά τους τότε προκύπτει το σχήμα που ονομάζεται ισογώνιος ή λογαριθμική σπείρα (Meisner, 2018).



Εικόνα 20: Λογαριθμική σπείρα και χρυσό ορθογώνιο (Διαδίκτυο 21)

Η θεία αναλογία επιτρέπει, όταν τοποθετήσουμε δυο χρυσά ορθογώνια ακριβώς όπως δείχνει το σχήμα, η προέκταση της διαγωνίου του οριζοντίου ορθογωνίου διέρχεται από την κορυφή του κάθετου ορθογωνίου.

Η πλειοψηφία των πιστωτικών καρτών ή των καρτών ανάληψης είναι κατασκευασμένες έτσι ώστε να αποτελούν χρυσά ορθογώνια.



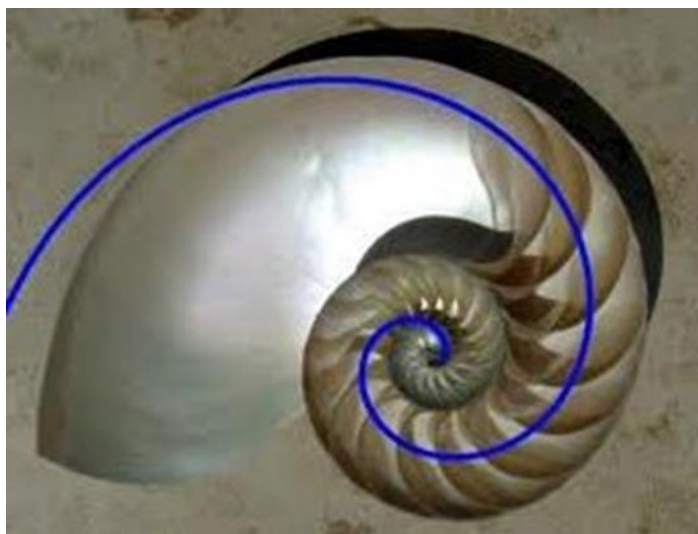
Εικόνα 21: Χρυσά ορθογώνια και κάρτες

Ακολουθία Fibonacci

Οι μαθηματικοί διαπίστωσαν ότι οι αριθμοί του Φιμπονάτσι υπάρχουν παντού στη φύση. Μπορεί κανείς να τη συναντήσει στη διάταξη των σπόρων του ηλιοτροπίου, στις σπείρες από το κέλυφος των σαλιγκαριών, στη διάταξη των φύλλων των φυτών ώστε να δέχονται όσο γίνεται περισσότερο ηλιακό φως, στα κύματα της θάλασσας, στους γαλαξίες (Meisner, 2018).

Οι μαθηματικοί ανακάλυψαν τον αριθμό 1,618 στις πυραμίδες, σε ζωγραφικούς πίνακες, ακόμη και στη μουσική. Μερικοί τον ανακάλυψαν στον Μότσαρτ και στον Μπετόβεν, αν και δεν είναι γνωστό αν η ύπαρξή του στη μουσική τους ήταν φυσική ή ηθελημένη.

Αν κανείς προσέχει στο κέντρο της μαργαρίτας τα ελικοειδή σχήματα που υπάρχουν πηγαινούν προς δυο κατευθύνσεις. Είναι ίσα τις περισσότερες φορές με 21 στη μια κατεύθυνση και 34 στην άλλη. Στα μικρότερα λουλούδια οι αντίστοιχοι αριθμοί είναι 13 και 21. Οι αριθμοί αυτοί δεν είναι τυχαίοι. Αντιστοιχούν σε δυο συνεχόμενους αριθμούς στην ακολουθία Φιμπονάτσι (Olsen, 2012).

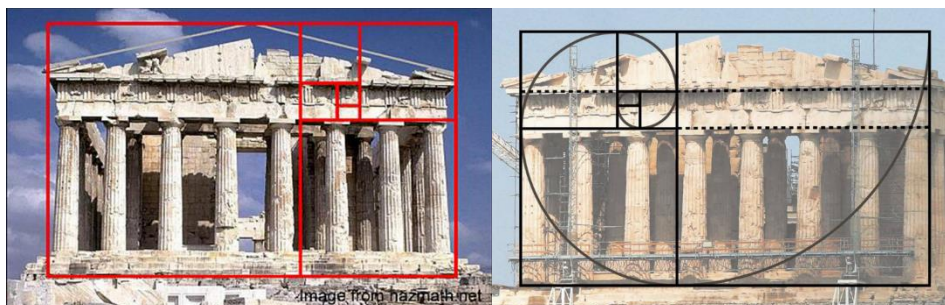


Εικόνα 22: Σπείρα (Διαδίκτυο 26)

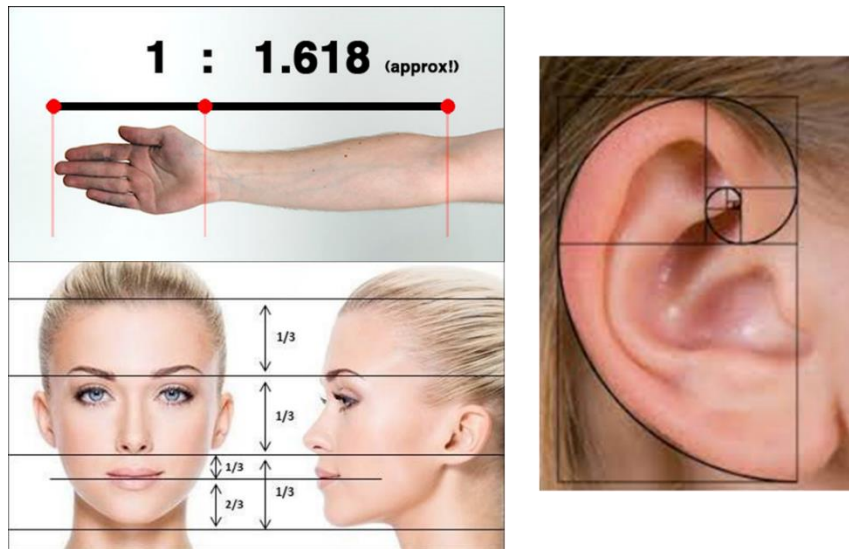
Η ακολουθία αριθμών στην οποία ο κάθε αριθμός είναι ίσος με το άθροισμα των δύο προηγούμενων είναι γνωστή ως ακολουθία Fibonacci: 1, 1, 2, 3, 5, 8, 13, 21, 34, 55, 89, 144, 233, 377, 610, 987, 1597, 2584, 4181,... (κάθε αριθμός είναι ίσος με το άθροισμα των δύο προηγούμενων).

Η ακολουθία έχει αποδειχθεί εξαιρετικά χρήσιμη σε πολυάριθμους τομείς όπως η Βιολογία, οι Φυσικές επιστήμες, η Οικονομία, η Ποίηση, η Μουσική, η Αρχαιολογία, η Αρχιτεκτονική κ.α. (Meisner, 2018).

Μυστικός δείπνος, αποστάσεις πόλεων στον ελληνικό χάρτη, κυκλώνες, γενεαλογικό δένδρο του κηφήνα, γέννες κουνελιών, διακλάδωση φυτών, Μόνα Λίσα, Άνθρωπος του Βιτρούβιου, Γέννηση της Αφροδίτης (Μποτιτσέλι), Καρυάτιδες, Αφροδίτη της Μήλου, ανθρώπινο σώμα, ανθρώπινο πρόσωπο, δακτυλικά αποτυπώματα, έλικας DNA, το κεντρικό θέμα μιας φωτογραφίας, λογότυποι εταιρειών (Olsen, 2012).



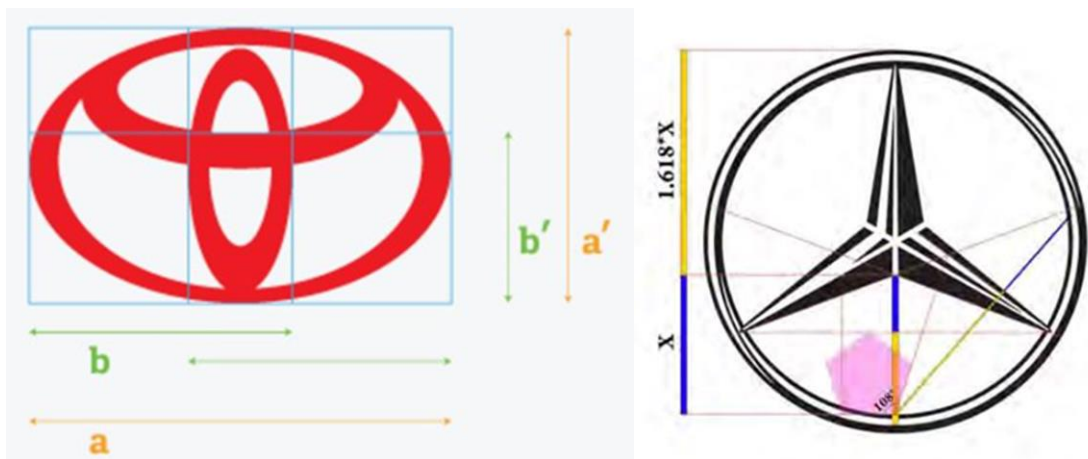
Εικόνα 23: Παρθενώνας και Χρυσή τομή (Διαδίκτυο 22)



Εικόνα 24: Ανθρώπινο σώμα και Χρυσή τομή (Διαδίκτυο 28)



Εικόνα 25: Τέχνη και Χρυσή τομή (Διαδίκτυο 28)



Εικόνα 26: Λογότυπα και Χρυσή τομή (Διαδίκτυο 29)

1.2.2 Υπόδειγμα σχεδιασμού δομικού και φυτευτικού σχεδίου

Εκφώνηση της άσκησης

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ:

Δίνεται οικόπεδο στην περιοχή της Καλαμάτας 3600 τ.μ. σχήματος τραπεζίου, με βάση μεγάλη $B=70\mu$, βάση μικρή $\beta=50\mu$ και ύψος τη βορινή πλευρά $u=60\mu$. Μέσα θα τοποθετηθεί κτίσμα κάλυψης 150τ.μ. Το οικόπεδο είναι επίπεδο. Συνορεύει Νότια με κεντρικό δρόμο. Ανατολικά, Βόρεια και Δυτικά δεν υπάρχουν δρόμοι και προσβάσεις.

ΙΣΤΟΡΙΚΟ:

Το σπίτι θα χρησιμοποιηθεί ως πρώτη κατοικία. Το κλίμα της περιοχής είναι μεσογειακό-υποτροπικό. Η χρήση νερού πλούσια από γεώτρηση.

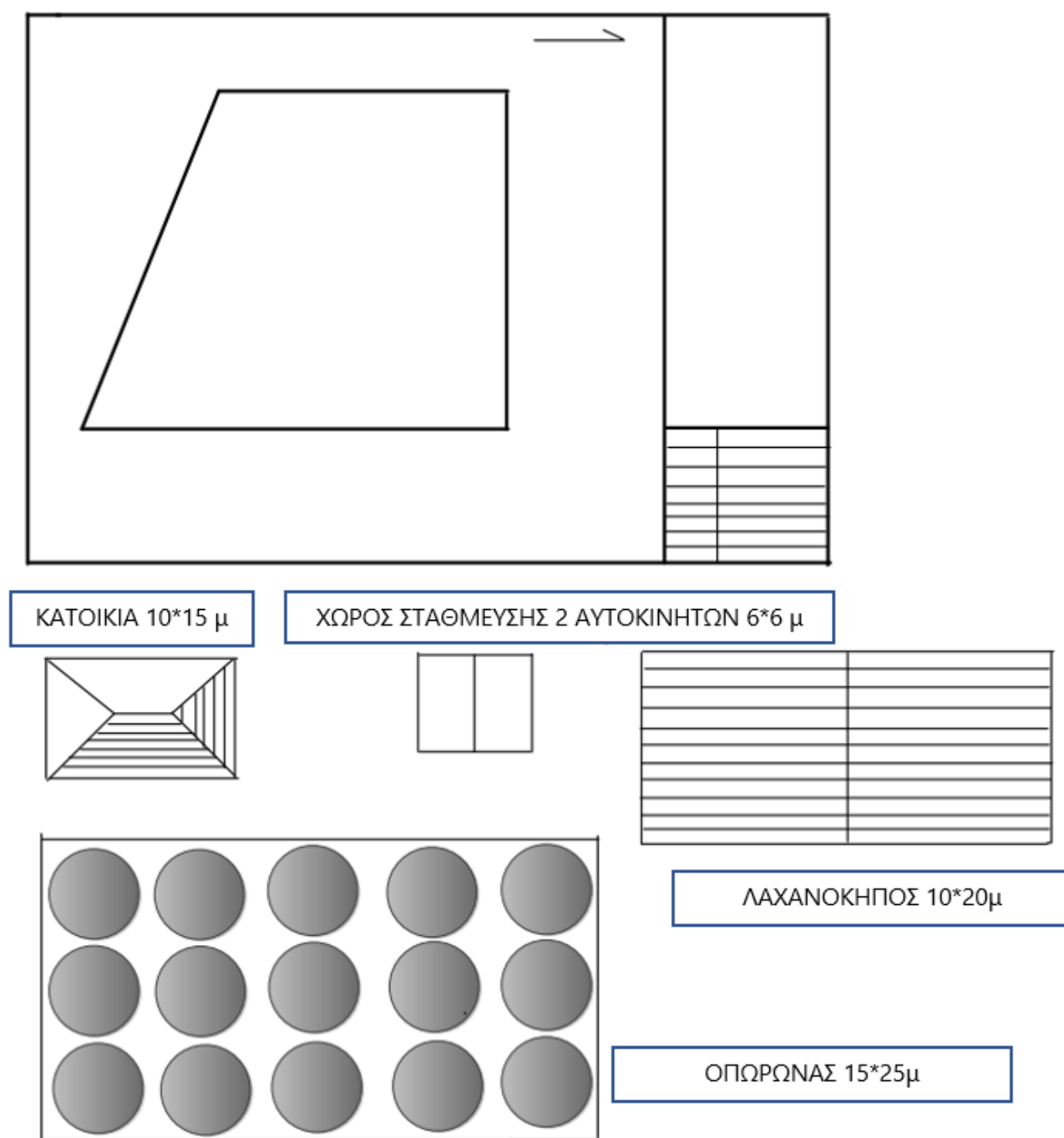
ΖΗΤΟΥΝΤΑΙ:

Να μεταφερθεί ο χώρος στο σχεδιαστήριο υπό κλίμακα 1:200.

Υπόμνημα πληροφόρησης με ονομασία «Κηποτεχνική διαμόρφωση περιβάλλοντος χώρου ιδιόκτητης κατοικίας» και τίτλο σχεδίου δομικό.

Σχέδιο κατασκευαστικό (δομικό) με κεντρικό διάδρομο, με χώρο στάθμευσης για δύο αυτοκίνητα, με αύλειο χώρο (κομβικό σημείο), με καθιστικό και υγρό σημείο, με χώρο υπαίθριου γεύματος και ψησταριά, με οπωρώνα και λαχανόκηπο.

Σχέδιο φυτευτικό με δένδρα, θαμνοκαλύψεις (ηχητικές και οπτικές μονώσεις), με αναρριχώμενα, με ανθώνες (ανοιξιάτικη και καλοκαιρινή άνθιση), με βραχόκηπο. Προσοχή όχι γραμμικές φυτεύσεις, μόνο εκεί που χρειάζεται. Δουλεύουμε με σκιερά και ξέφωτα.

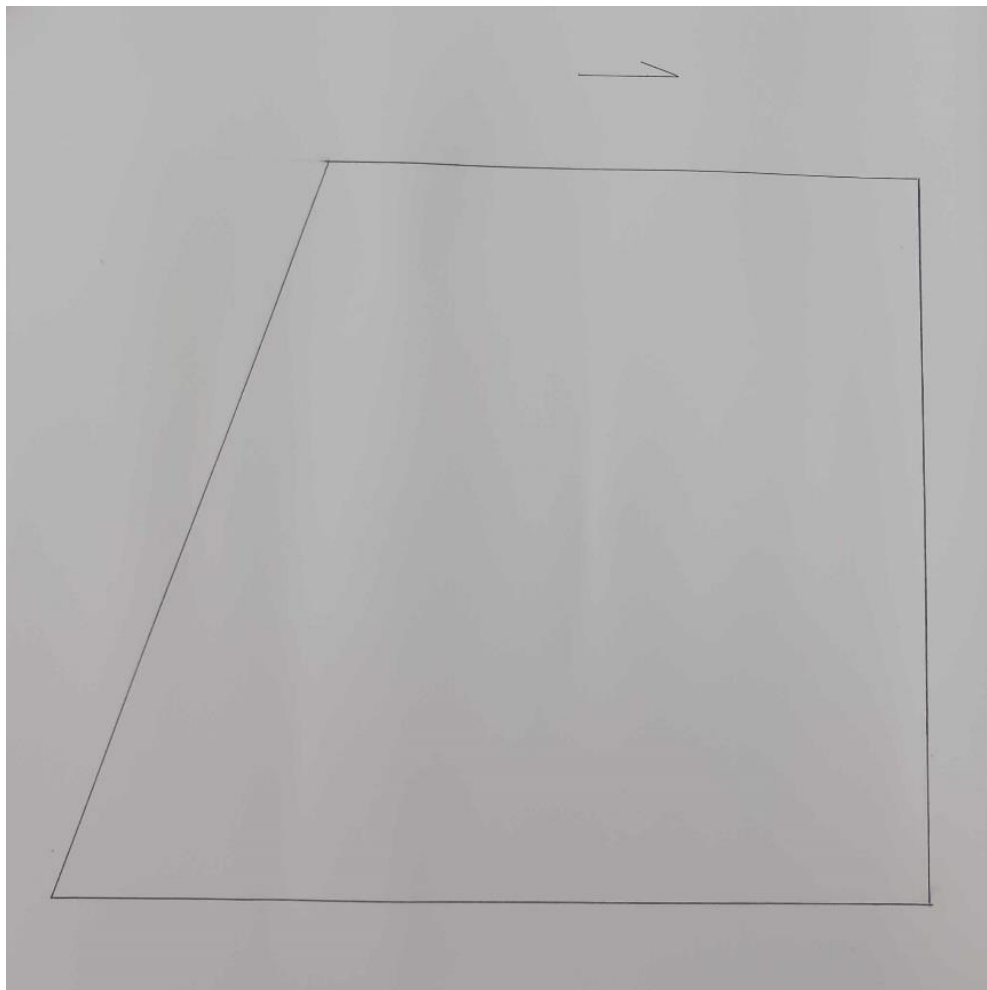


Εικόνα 27: Στοιχεία της άσκησης (Προσωπικό αρχείο)

ΒΗΜΑ 1° Μεταφορά κλίμακας

Μεταφέρεται ο χώρος σε κλίμακα 1:200.

Εμφανώς γράφεται ο προσανατολισμός του χώρου αποτυπώνοντας τον με το σύμβολο του Βορρά.



Εικόνα 28: Μεταφορά κλίμακας κάτοψης (Προσωπικό αρχείο)

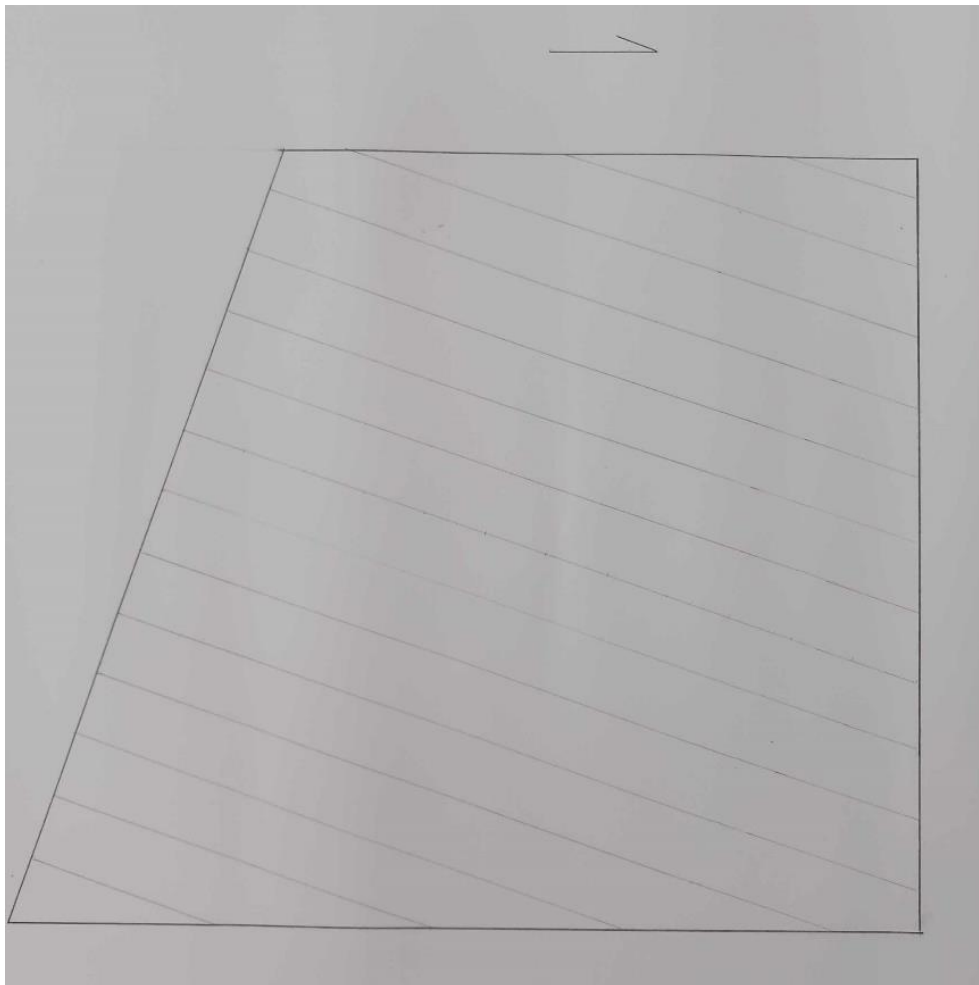
ΒΗΜΑ 2° Σχεδιασμός καννάβου (εισαγωγικές πληροφορίες)

Κατά τον σχεδιασμό και προκειμένου να μπορούν τα κατασκευαστικά στοιχεία που σχεδιάζονται στο χώρο να τοποθετούνται ευθύγραμμα (και όχι μόνο), μπορεί να χρησιμοποιηθεί χαρτί μιλιμετρέ το οποίο τοποθετείται κάτω από το ριζόχαρτο. Εναλλακτικά δημιουργείται πλέγμα καννάβων (πλέγμα τετραγώνων) συγκεκριμένων διαστάσεων εντός των ορίων του οικοπέδου και μόνο.

Κάνναβος είναι ένα πλέγμα γραμμών, οριζόντιων και κάθετων, που ισαπέχουν. Χρησιμοποιείται στην εκμάθηση σχεδίου, από τα πρώτα μαθήματα του γραμμικού σχεδίου, σε πρώτη φάση.

Τον χρησιμοποιούν πολλοί αρχιτέκτονες κυρίως του μοντέρνου κινήματος, τόσο για την οργάνωση της κάτοψης, όσο και για τον σχεδιασμό των όψεων. Φτιάχνοντας δηλαδή έναν κάνναβο, π.χ. 1x1, τον χρησιμοποιείς ως οδηγό στο σχεδιασμό.

Στην προκειμένη περίπτωση οι διαστάσεις των τετραγώνων είναι $5 \times 5 \mu$. σε κλίμακα 1:200. Η διάσταση αυτή ορίστηκε διότι είναι πολλαπλάσια των περισσότερων διαστάσεων των δομικών στοιχείων που ζητούνται.

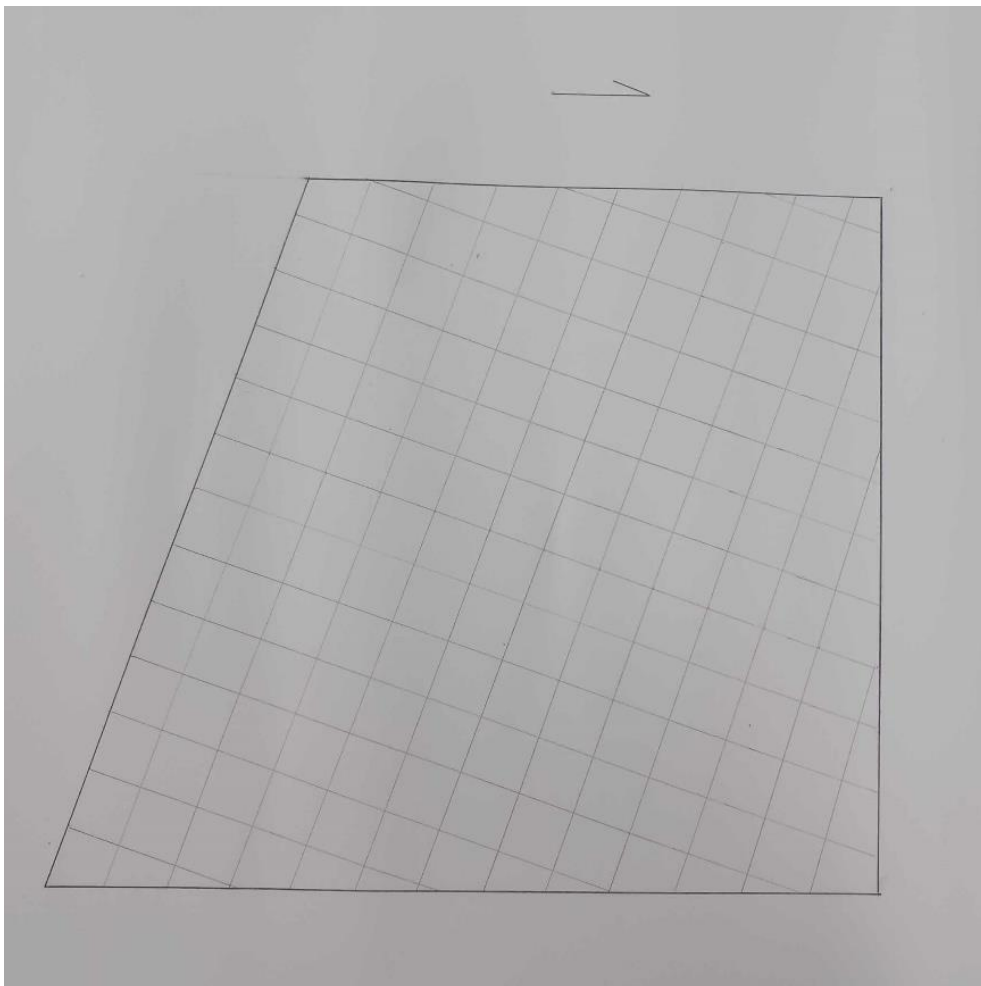


Εικόνα 29: Παράλληλες μεταξύ τους γραμμές και κάθετες προς τη διαγώνιο αναφοράς (είσοδος οικοπέδου)

Η αφετηρία/προσανατολισμός του καννάβου θα πρέπει να ξεκινά από μια πλευρά αναφοράς λόγω συγκεκριμένης χωροθέτησης του οικοπέδου (συνήθως αυτό είναι από την πλευρά του δρόμου/εισόδου στο οικόπεδο).

Σχεδιασμός παράλληλων γραμμών για τον σχηματισμό του καννάβου ανά 5μ . με αφετηρία την διαγώνια πλευρά του οικοπέδου από όπου φέρουμε κάθετους απόστασης 5μ . ή μια από την άλλη και παράλληλες μεταξύ τους (πάντα σε κλίμακα 1:200). Δημιουργία των τετραγώνων του κάνναβου $5 \times 5 \mu$., όπου φέρονται νέες παράλληλες γραμμές απόστασης 5μ κάθετα στις προηγούμενες.

Προσοχή, ο σχεδιασμός των τετραγώνων γράφεται πολύ αχνα με το μολύβι γιατί στην πορεία του σχεδιασμού ο κάνναβος θα χρειαστεί να σβηστεί.



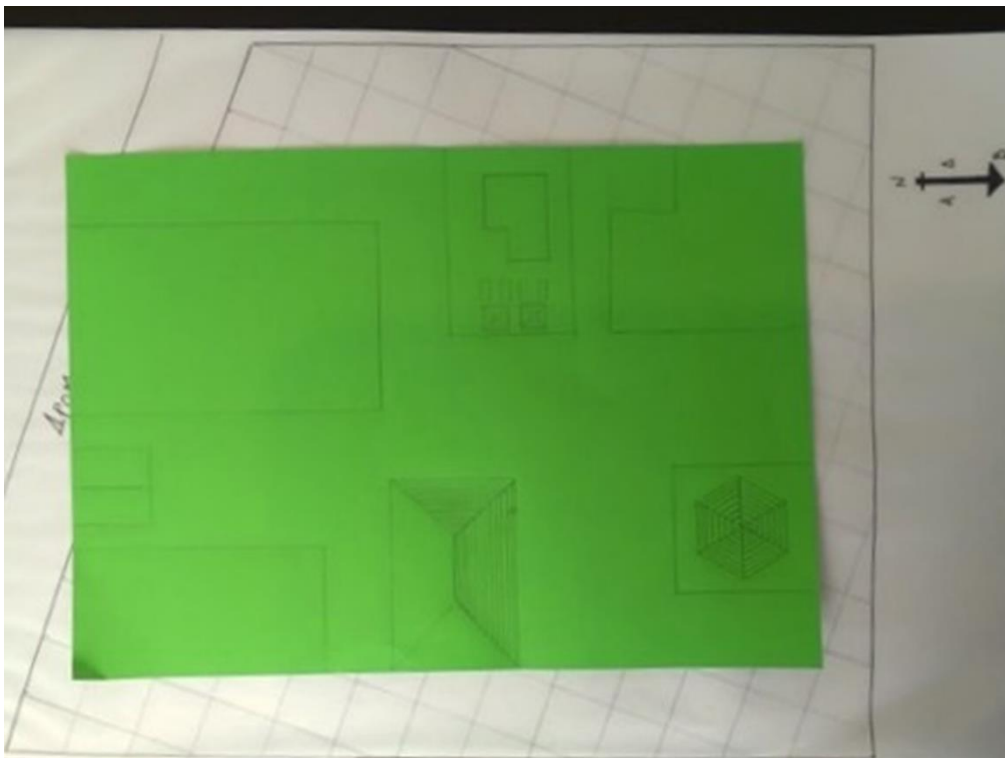
Εικόνα 30: Ολοκλήρωση καννάβου (Προσωπικό αρχείο)

ΒΗΜΑ 3° Σχεδιασμός κατασκευαστικών στοιχείων

Στη συνέχεια σε ένα χρωματιστό Canson ή χαρτί A4 σχεδιάζονται τα ζητούμενα κατασκευαστικά στοιχεία σε κλίμακα 1:200 και κόβονται με ένα ψαλίδι.

- ✓ Χώρος στάθμευσης για δυο αυτοκίνητα, 3*6μ.
- ✓ Κατοικία 10*15μ.
- ✓ Οπωρώνας 15*25μ.
- ✓ Λαχανόκηπος 10*20μ.
- ✓ Καθιστικό και υγρό στοιχείο (πισίνα) 10*15μ (αφορά όλο το σύνολο της κατασκευής που αποτελείται από το υγρό στοιχείο, την πισίνα στην προκειμένη περίπτωση και το καθιστικό της κατασκευής)
- ✓ Χώρος υπαίθριου γεύματος 5*5μ. και ψησταριά 2*1μ.
- ✓ Αύλειος χώρος 200τμ. (κομβικό σημείο). Οι διαστάσεις του αύλειου χώρου καθορίζονται από την διάσταση της κατοικίας. Θα πρέπει το κομβικό σημείο να είναι ίσο ή μεγαλύτερο σε τετραγωνικά από την κατοικία.

Τα κομμένα αυτά σχήματα θα τοποθετούνται εναλλάξ στην κάτοψη πάνω στον κάνναβο ώστε να αποφασιστεί η τελική λύση για το δομικό.



Εικόνα 31: Αποτύπωση στοιχείων δομικού σε χαρτόνι (σύμφωνα με την κλίμακα) (Προσωπικό αρχείο)

ΒΗΜΑ 4^ο Χωροθέτηση

Σύμφωνα με τον προσανατολισμό του οικοπέδου και τα ζητούμενα κυρίαρχα στοιχεία, θα καθοριστεί η ιδανική χωροθέτηση για την ολοκλήρωση του σχεδιασμού του δομικού σχεδίου. Λαμβάνονται υπόψιν η λειτουργικότητα, η πρόσβαση, η αναλογία και η κλίμακα.

Προκειμένου να είναι αποδεκτή μια πρόταση θα πρέπει:

- ✓ Να εξασφαλίζεται σωστή πρόσβαση (χώρος στάθμευσης).
- ✓ Να αξιοποιείται στο έπακρο ο προσανατολισμός του οικοπέδου (κατοικία).
- ✓ Να υπάρχει η σχέση της Χρυσής Τομής (κατοικία).
- ✓ Να υπάρχει ισορροπία του υπαίθριου γεύματος με την ψησταριά.
- ✓ Κατασκευαστικά στοιχεία μικρής διακοσμητικής αξίας να μην τοποθετούνται στην είσοδο του οικοπέδου, όπως π.χ. ο λαχανόκηπος
- ✓ Να εξασφαλίζεται πρόσβαση στο χώρο στάθμευσης.
- ✓ Η κατοικία εκμεταλλεύεται τόσο τον προσανατολισμό του οικοπέδου αλλά και τον διαθέσιμο χώρο των 3600τμ. του οικοπέδου.
- ✓ Να αποφεύγεται η τοποθέτηση κατασκευαστικών στοιχείων στα όρια του οικοπέδου (εκτός και αν κρίνεται απαραίτητο π.χ. οπωρώνας)
- ✓ Το σύνολο των κατασκευαστικών στοιχείων να μην τοποθετούνται συνωστισμένα.

Μια (αλλά όχι η μοναδική) ορθολογική πρόταση για τον εν λόγω χώρο είναι αυτή που ακολουθεί. Εδώ εξασφαλίζεται η πρόσβαση και η άρτια λειτουργικότητα του χώρου στάθμευσης των δύο αυτοκινήτων η

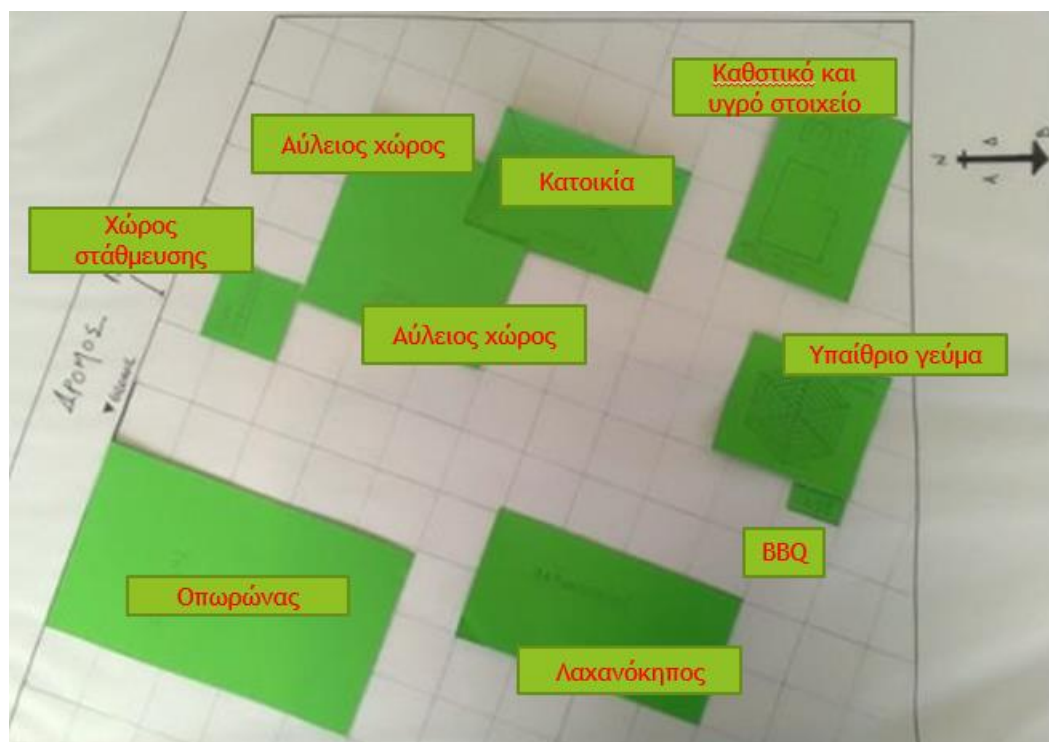
οποία βρίσκεται ακριβώς δίπλα στην είσοδο του χώρου. Η λειτουργικότητα και η πρόσβαση ενός χώρου στάθμευσης αυτοκινήτων εξαρτάται άμεσα από το αν είναι εφικτό να κινηθεί το όχημα εντός του χώρου (επόμενη διαφάνεια).

Ο προσανατολισμός της κατοικίας είναι ΝΑ, προσανατολισμός που θεωρείται ιδανικός για μόνιμη κατοικία.

Ο αύλειος χώρος (κομβικό σημείο) είναι πλησίον του χώρου στάθμευσης και της ΝΑ πλευράς της κατοικίας.

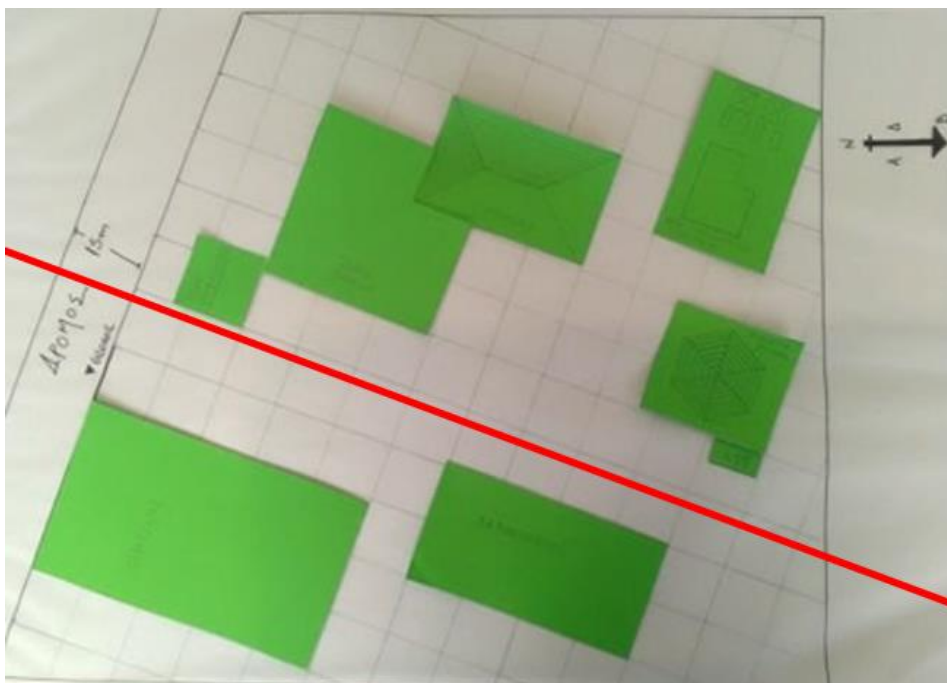
Βόρεια της κατοικίας προτείνεται ο χώρος του υγρού και καθιστικού στοιχείου. Το σημείο εκείνο δεν είναι σε εμφανή θέα από τον δρόμο καθώς και από τους επισκέπτες μιας και είναι χώρος που ενδεχομένως να απαιτεί επιπλέον ιδιωτικότητα.

Ο χώρος του υπαίθριου γεύματος προτείνεται να τοποθετηθεί στα βόρεια και κεντρικά του χώρου και ακριβώς δίπλα η ψησταριά για τη σωστή λειτουργικότητας της όλης δομής.



Εικόνα 31: Μια (αλλά όχι η μοναδική) ορθολογική πρόταση για τον εν λόγω χώρο (Προσωπικό αρχείο)

Με μια γρήγορη ματιά, παρατηρείται πως ο χώρος έχει εν μέρει χωριστεί σε δυο τμήματα. Στο δυτικό τμήμα όπου έχουν προστεθεί τα δομικά στοιχεία που ήδη αναφέρθηκαν και στο ανατολικό τμήμα που προτείνεται να τοποθετηθούν ο οπωρώνας και ο λαχανόκηπος ώστε η λειτουργικότητα και η πρόσβαση στους συγκεκριμένους χώρους να γίνει με βάση την ίδια λογική. Επιπλέον ο προσανατολισμός αυτός (ΝΑ) αποτελεί ιδανική συνθήκη για την καλλιέργεια λαχανοκομικών κι οπωροφόρων.

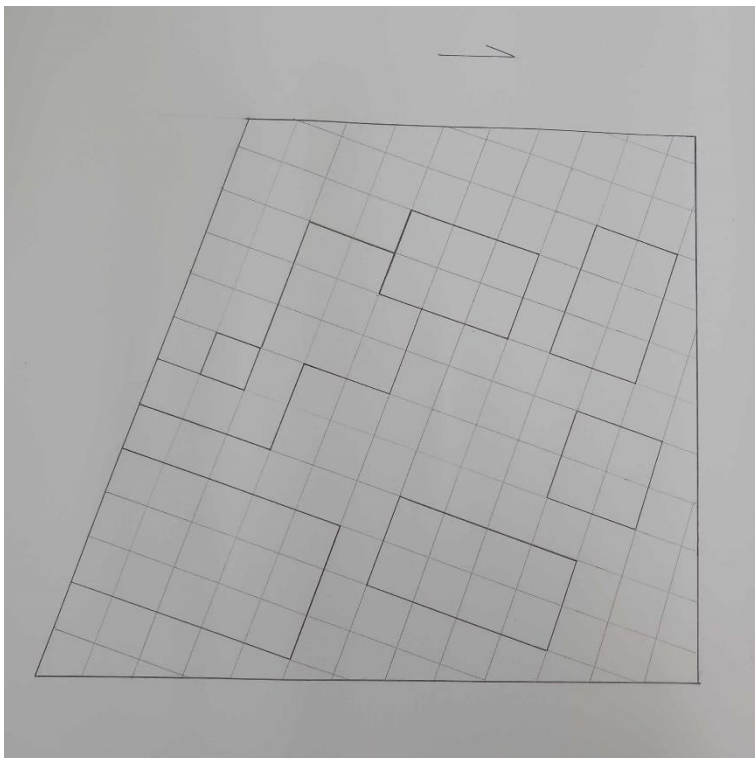


Εικόνα 32: Εμφανής διαχωρισμός επισκέψιμων και μη στοιχείων κήπου (Προσωπικό αρχείο)

Μπαίνοντας λοιπόν στον χώρο, ανατολικά προτείνεται η τοποθέτηση του οπωρώνα κατά πλάτος στα όρια του οικοπέδου, ο οποίος αισθητικά μπορεί να αποτελεί πηγή έλξης και για τους επισκέπτες. Μην ξεχνούμε πως οπωροφόρα δένδρα πολλές φορές χρησιμοποιούνται ως καλλωπιστικά σε κήπους (εναλλαγή ειδών φυλλοβόλων αειθαλών, έντονη καλλωπιστική αξία σε περίοδο ανθοφορίας, ανθοφορία διαφορετικών ειδών σε διαφορετικές εποχές, φυλλώματα σε πολλές αποχρώσεις πρασίνου). Προχωρώντας βόρεια είναι εγκατεστημένος ο λαχανόκηπος ο οποίος έχει καταλάβει το ιδανικότερο σημείο στον κήπο από άποψη προσανατολισμού και είναι το στοιχείο εκείνο του κήπου με την λιγότερη καλλωπιστική/αισθητική αξία, άρα τοποθετήθηκε σε απόσταση από την είσοδο.

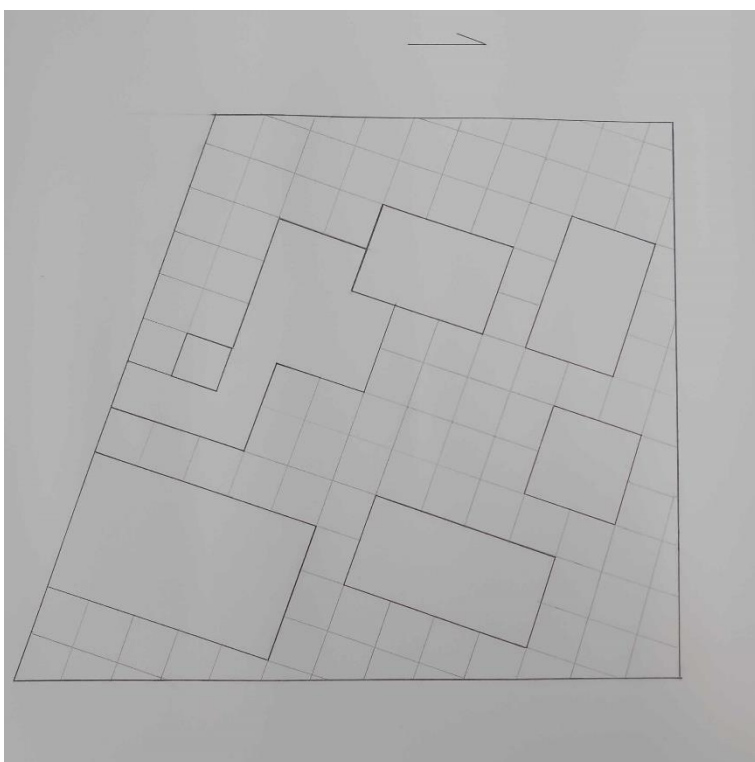
ΒΗΜΑ 5° Σχεδιασμός

Εφόσον οριστικοποιηθεί η κεντρική ιδέα του σχεδίου, τότε τονίζονται τα όρια των κατασκευαστικών στοιχείων.



Εικόνα 33: Τονίζονται οι γραμμές των κατασκευαστικών στοιχείων (Προσωπικό αρχείο)

Όταν τονιστούν οι γραμμές περιγράμματος των κατασκευαστικών στοιχείων τότε σβήνεται ο κάνναβος.



Εικόνα 34: Σβήνεται ο κάνναβος (Προσωπικό αρχείο)

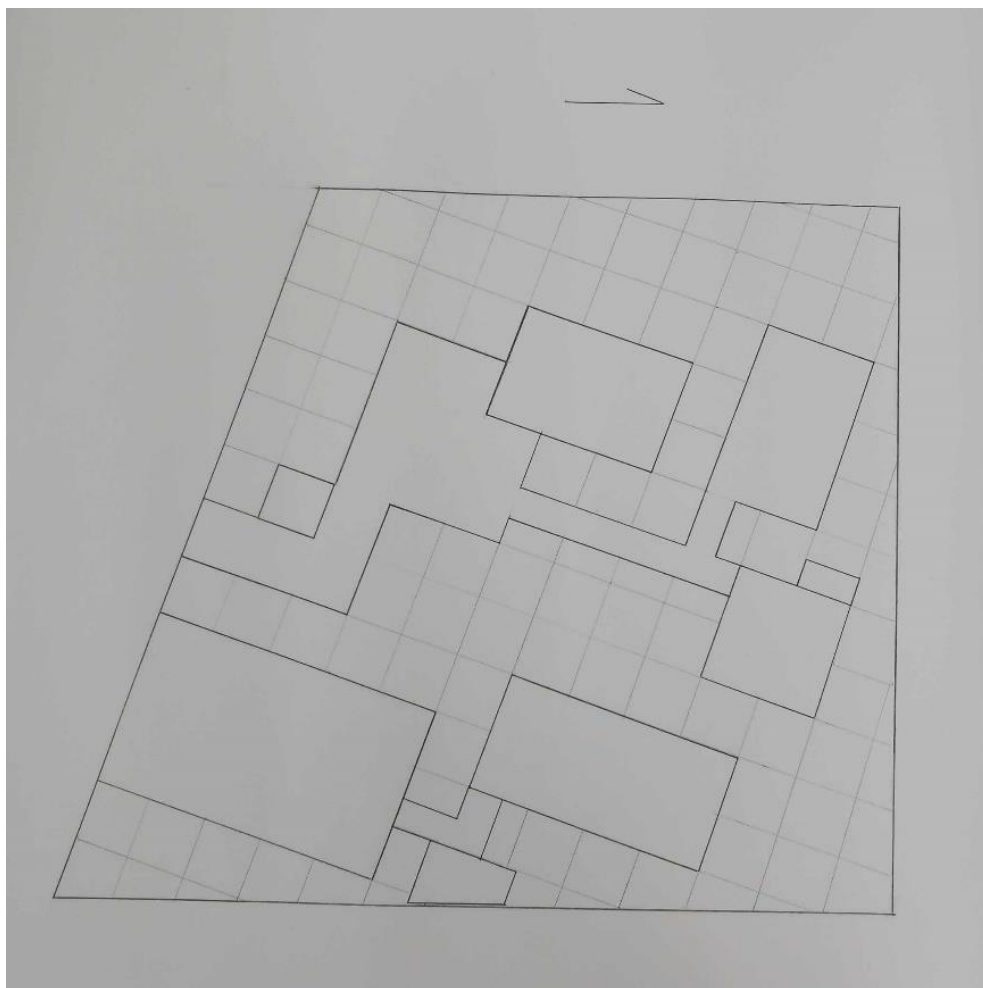
ΒΗΜΑ 6° Σχεδιασμός διαδρόμων

Για τη σωστή λειτουργικότητα του χώρου, απαραίτητη προϋπόθεση είναι η ενότητα και η προσβασιμότητα από το ένα κατασκευαστικό στοιχείο στο άλλο. Πρωτεύοντες και δευτερεύοντες διάδρομοι σχεδιάζονται και κατασκευάζονται για αυτόν τον σκοπό. Επίσης ιαπωνικά βήματα ή πλάκες πεζοδρομίου χρησιμοποιούνται για τη σύνδεση κατασκευαστικών στοιχείων δευτερεύουσας λειτουργίας – χρήσης.

Οι κύριες λειτουργίες του κήπου ενοποιούνται με κύριους διαδρόμους με σαφή κατεύθυνση, π.χ. είσοδος και έξοδος χώρου, διάδρομος χώρου στάθμευσης, διάδρομος αφετηρίας κομβικού σημείου. Οι διάδρομοι αυτοί θα πρέπει να είναι έχουν αντίστοιχο άνοιγμα για την εξασφάλιση της πρόσβασης.

Στο σημείο αυτό ορίζονται και σχεδιάζονται οι δευτερεύοντες διάδρομοι του χώρου. Το σχέδιο πλησιάζει την τελική ευθεία. Εδώ θα φανεί η τυχόν αποτυχημένη σχετική κλίμακα.

Οι υπόλοιπες λειτουργίες του κήπου ενοποιούνται με μικρότερου φάρδους διαδρόμους, δηλαδή δευτερεύοντες διαδρόμους, όπου πάντα λαμβάνεται η έννοια της κλίμακας όχι όπως αυτή ορίζεται από τον ορισμό της αλλά επί της ουσίας της λειτουργικότητας του διαθέσιμου χώρου – σχετική κλίμακα (διάδρομοι για μετακίνηση από και προς ψησταριά, από και προς καθιστικό και υγρό στοιχείο, από και προς κατοικία και αύλειο χώρο).



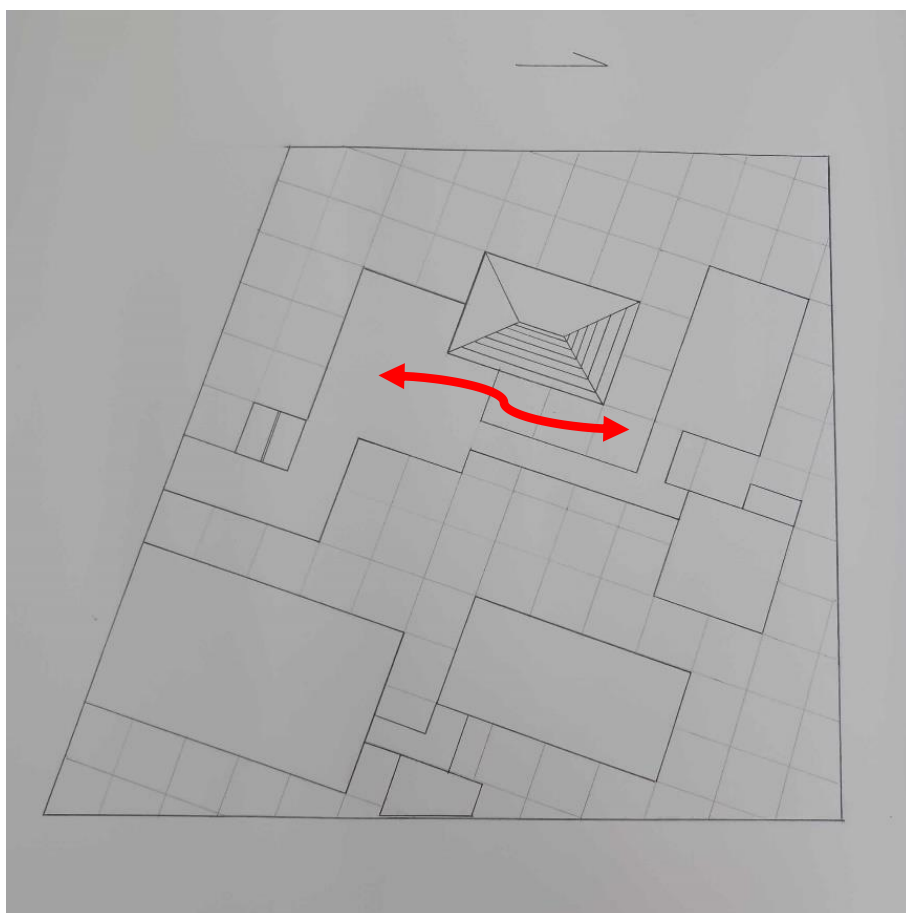
Εικόνα 35: Σχεδιασμός διαδρόμων (Προσωπικό αρχείο)

ΒΗΜΑ 7° Σχεδιασμός διαδρόμων - συνέχεια (Σχεδιασμός ιαπωνικών βημάτων και βραχόκηπου)

Αν είναι εφικτό όλες οι διαδρομές μεταξύ τους θα πρέπει να έχουν ενότητα. Όσο μικρότερη είναι η χρήση ενός κατασκευαστικού στοιχείου στο χώρο τόσο στενότερος μπορεί να είναι ο διάδρομος ενότητας του με άλλα δομικά στοιχεία. Ενοποιούνται τα δευτερεύοντα κατασκευαστικά στοιχεία με τη χρήση Ιαπωνικών βημάτων. Προσοχή στην κλίμακα... Σχεδιάζοντας σε 1:200 δεν είναι εφικτή η αποτύπωση της λεπτομέρειας των πλακιδίων. Ιαπωνικά βήματα και πλάκες πεζοδρομίου χρησιμοποιούνται για ενότητα δευτερευόντων λειτουργιών του κήπου (π.χ. ενοποίηση λαχανόκηπου με οπωρώνα και αποθήκης εξοπλισμού).

Σχεδιάζεται ο βραχόκηπος (ο οποίος είναι ζητούμενο στο φυτευτικό) καθώς και μια βοηθητική αποθήκη πλησίον του λαχανόκηπου και του οπωρώνα.

Στο στάδιο, αυτό που ουσιαστικά πλησιάζει η ολοκλήρωση της τελικής πρότασης, τότε μπορεί να μετατραπούν κάποιες απόλυτες γραμμές σε καμπύλες.



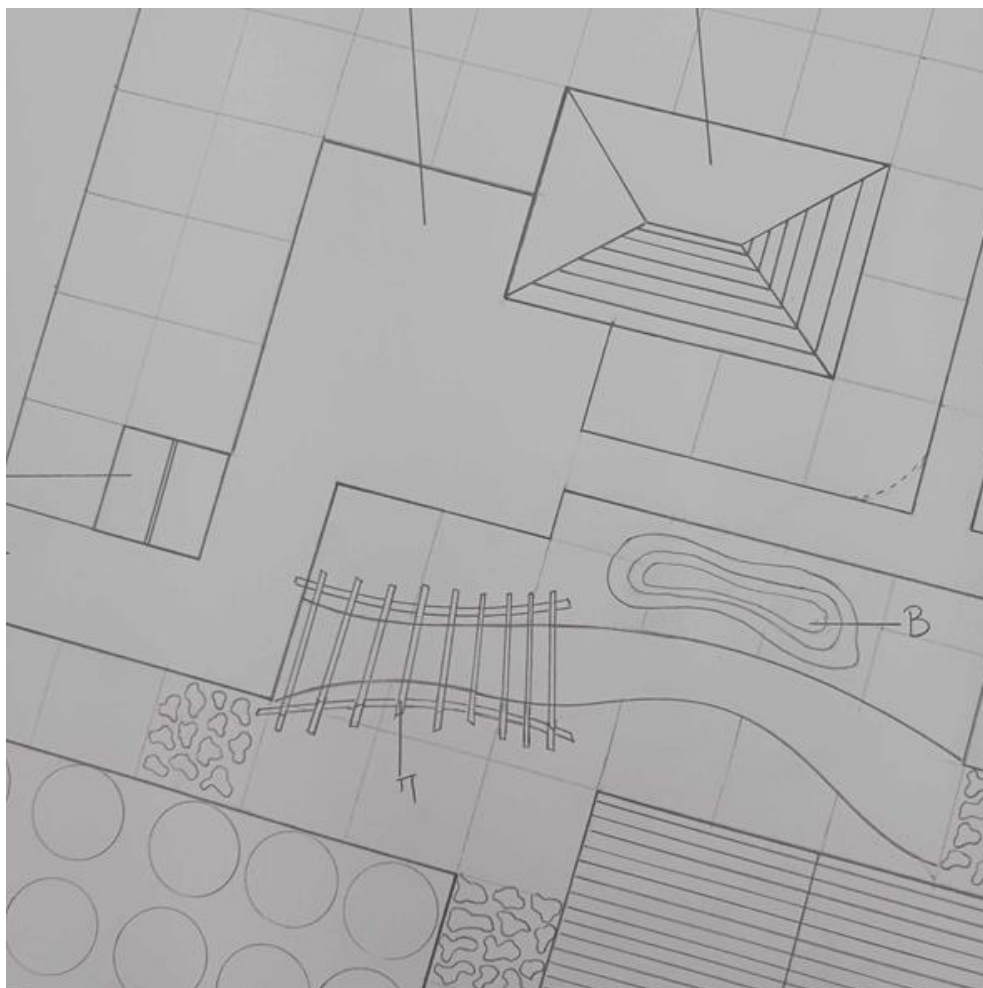
Εικόνα 36: Σχεδιασμός καμπύλων διαδρομών (όπου απαιτείται) (Προσωπικό αρχείο)

Οι ευθείες γραμμές στον σχεδιασμό αποτυπώνουν σαφή διαδρομή ενώ οι καμπύλες απαιτούν περισσότερο χώρο αλλά όταν χρησιμοποιηθούν δίνουν την ψευδαίσθηση μεγαλύτερου διαθέσιμου χώρου. Υπάρχει η γενική εντύπωση πως η καμπύλη γραμμή δίνει μια πιο φυσική αίσθηση στον κήπο. Καμπύλες γραμμές μπορούν να εφαρμοστούν και σε κάποια κατασκευαστικά στοιχεία (πισίνα)

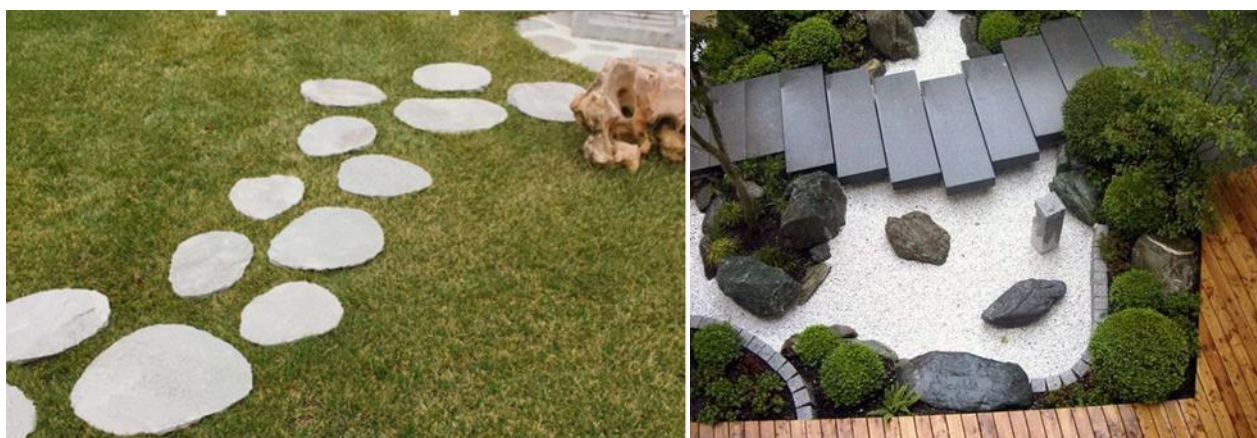
Ιαπωνικά βήματα και πλάκες πεζοδρομίου χρησιμοποιούνται για ενότητα δευτερευόντων λειτουργιών του κήπου (π.χ. ενοποίηση λαχανόκηπου με οπωρώνα και αποθήκης εξοπλισμού).

Όσο μικρότερη είναι η χρήση ενός κατασκευαστικού στοιχείου στο χώρο τόσο στενότερος μπορεί να είναι ο διάδρομος ενότητας του με άλλα δομικά στοιχεία.

37



Εικόνα 38: Σχεδιασμός βραχύπηγου και ιαπωνικών βημάτων (Προσωπικό αρχείο)



Εικόνα 39: Ιαπωνικά βήματα (Διαδίκτυο 30)



Εικόνα 40: Ιαπωνικά βήματα (Διαδίκτυο 30)



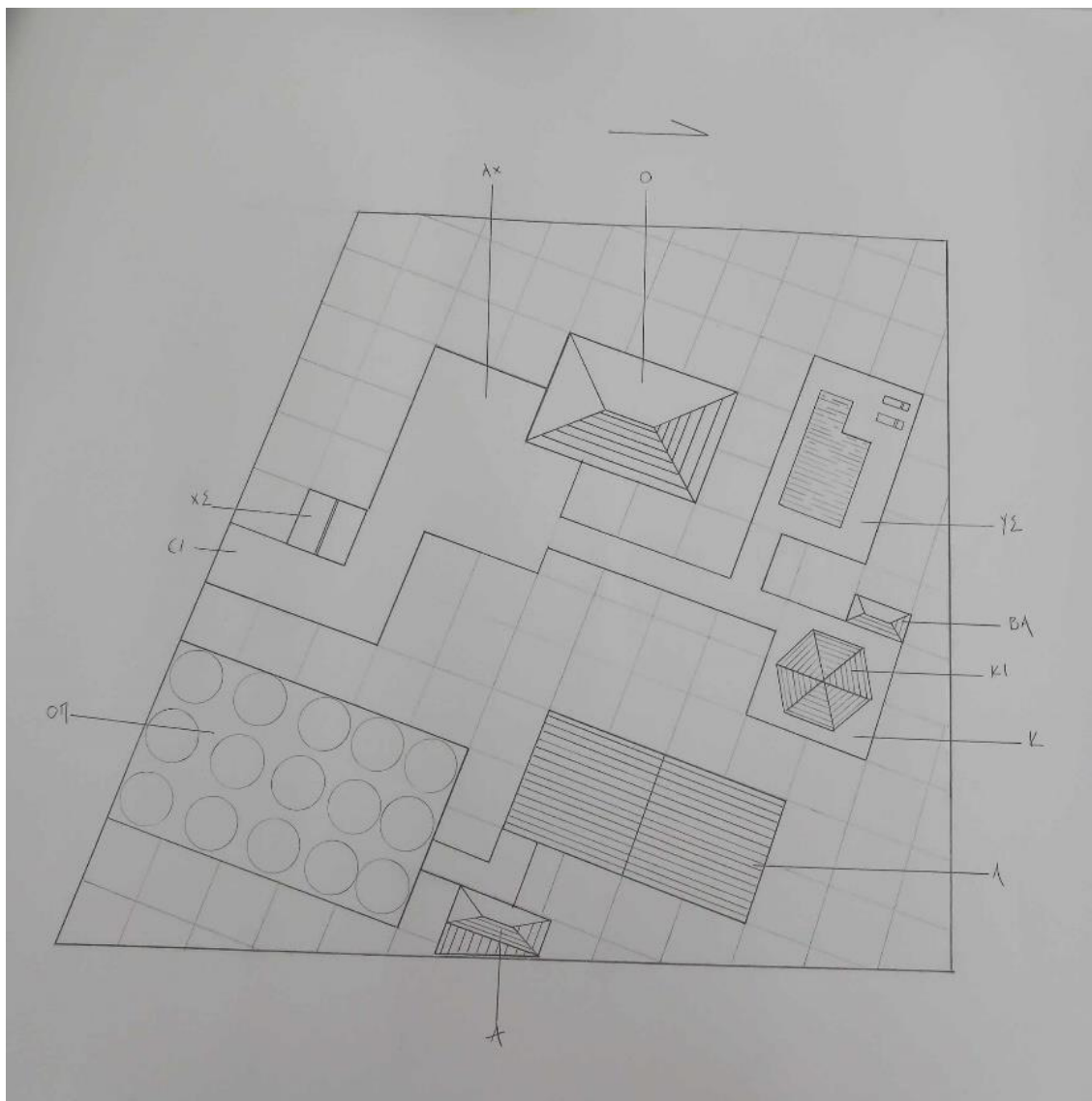
Εικόνα 41: Κλασικοί βραχόκηποι (Διαδίκτυο 30)



Εικόνα 42: Μοντέρνοι βραχόκηποι (Διαδίκτυο 32)

ΒΗΜΑ 8^ο Συμβολισμοί

Με την ολοκλήρωση του σχεδιασμού και προκειμένου να μπορεί το σχέδιο να «διαβαστεί» είναι απαραίτητος ο συμβολισμός των κατασκευαστικών στοιχείων και η παραπομπή τους ως περιγραφή στο υπόμνημα. Χρησιμοποιείται ως σύμβολο το πρώτο ή τα δύο πρώτα γράμματα της λέξης περιγραφής του στοιχείου. Συμβολίζονται ΌΛΑ τα δομικά – πάγια στοιχεία του χώρου, κάδοι απορριμμάτων, ράμπες, και οτιδήποτε εκτός φυτών και φωτιστικών.

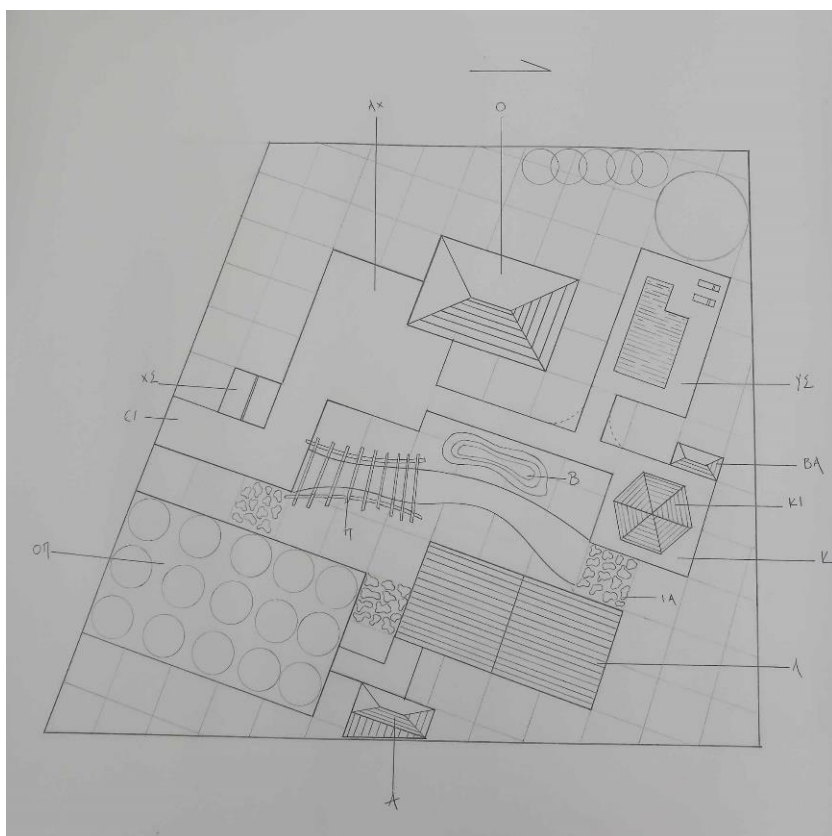


Εικόνα 43: Συμβολισμοί (Προσωπικό αρχείο)

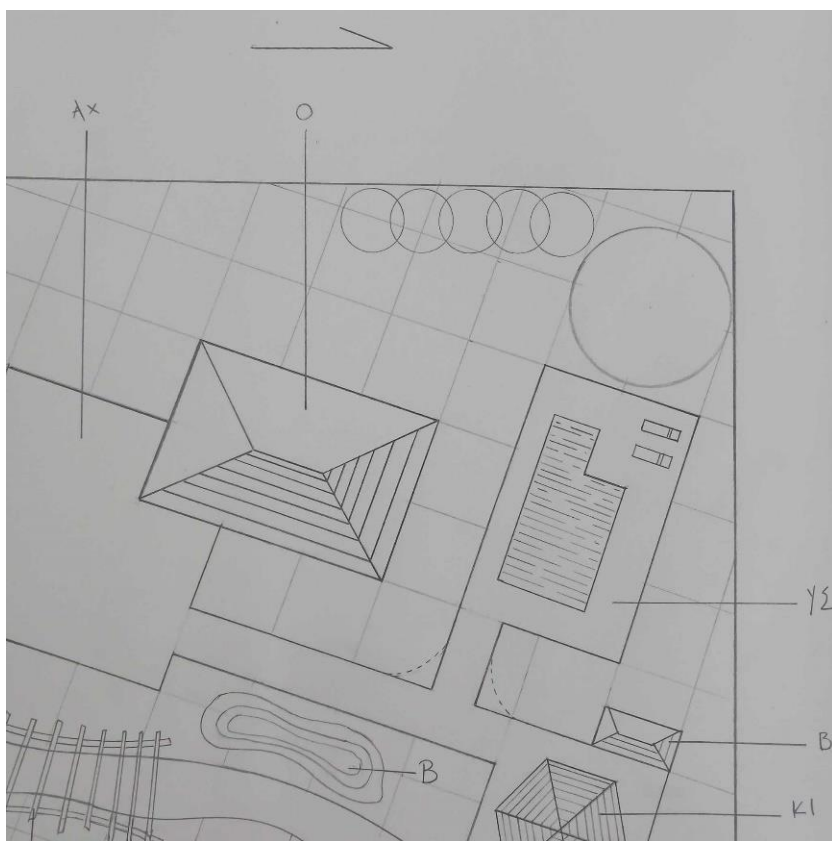
Βήμα 9ο Έναρξη σχεδιασμού φυτευτικού

Ιδανικά τοποθετείται διάφανο χαρτί πάνω από το δομικό επειδή τα σχέδια μεταξύ τους πρέπει να είναι αυτόνομα.

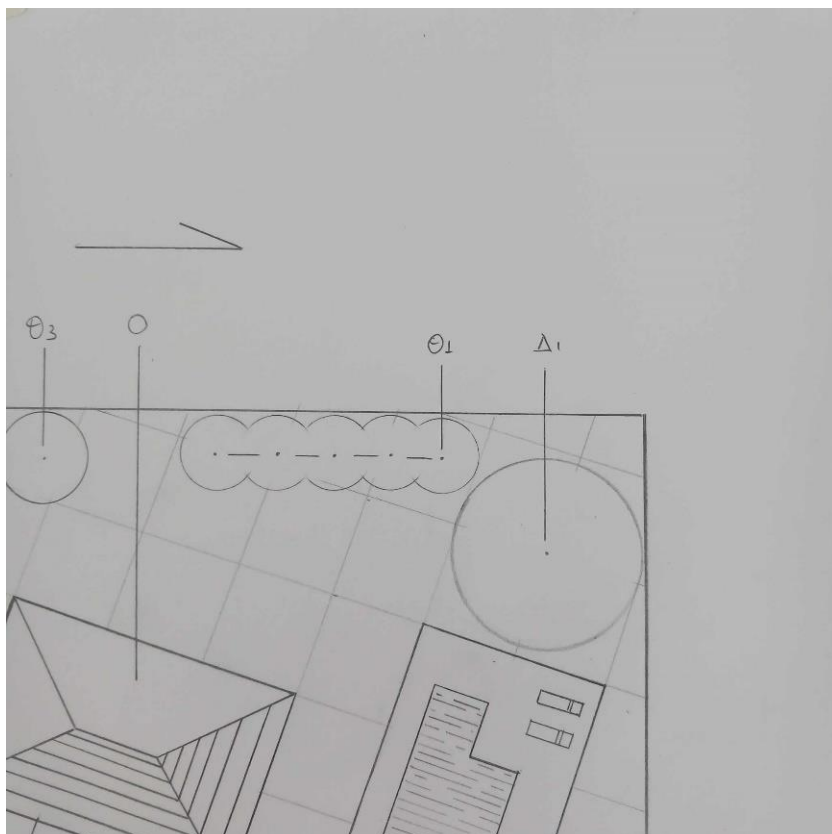
Σχεδιάζονται οι φυτικοί όγκοι με τη χρήση του ιχναρίου κύκλων και σύμφωνα πάντα με την κλίμακα. Το μέγεθος σχεδιασμού των φυτών αποδίδεται στην πλήρη ανάπτυξη τους σε ώριμη ηλικία. Ο κάνναβος 5*5μ. είναι και πάλι οδηγός διαστασιολόγησης των φυτικών όγκων αυτή τη φορά. Το περίγραμμα των δέντρων και η αποτύπωση του κέντρου της φύτευσης τους είναι αρκετά για να αποτυπώσουν με συμβολισμούς φυτευτικού σε κάτοψη τα φυτά που θα χρησιμοποιηθούν.



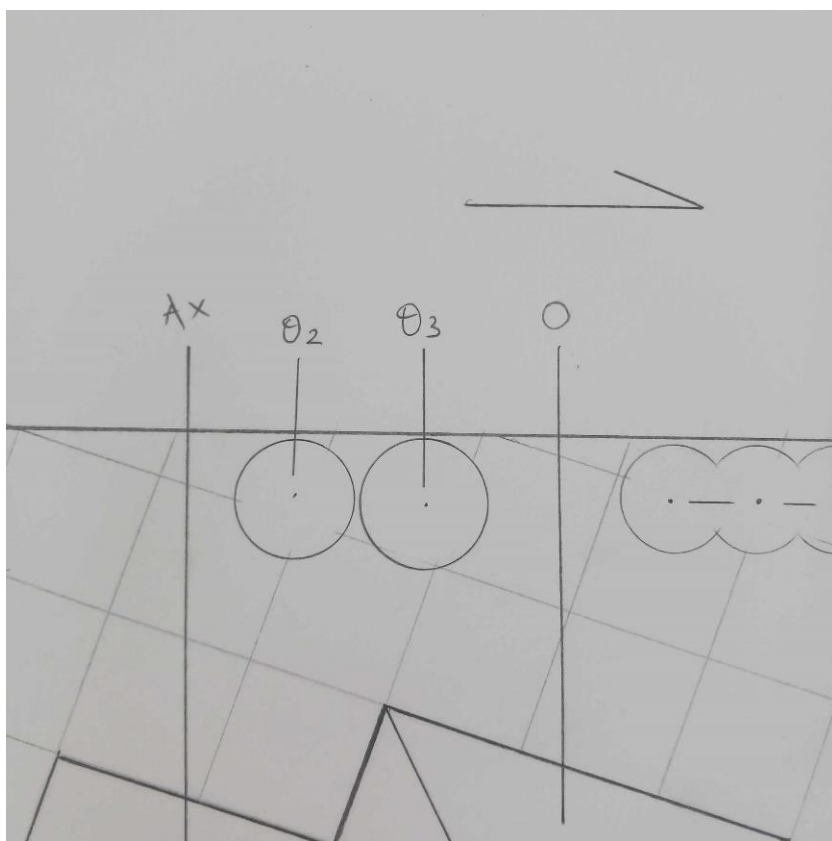
Εικόνα 44: Σχεδιασμός φυτευτικού (Προσωπικό αρχείο)



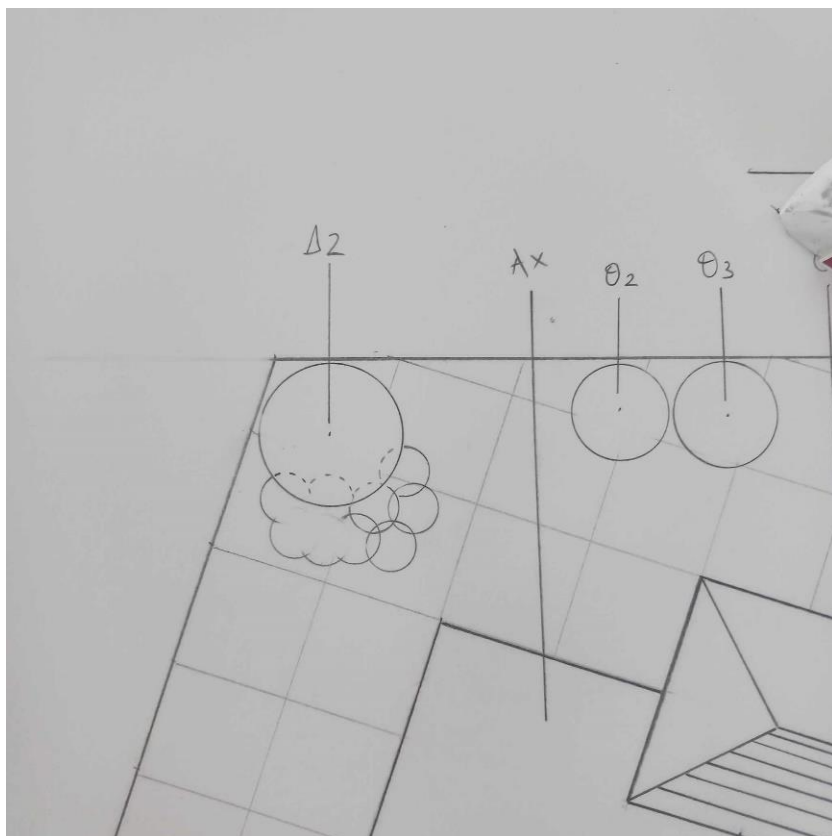
Εικόνα 45: Σχεδιασμός φυτευτικού (Προσωπικό αρχείο)



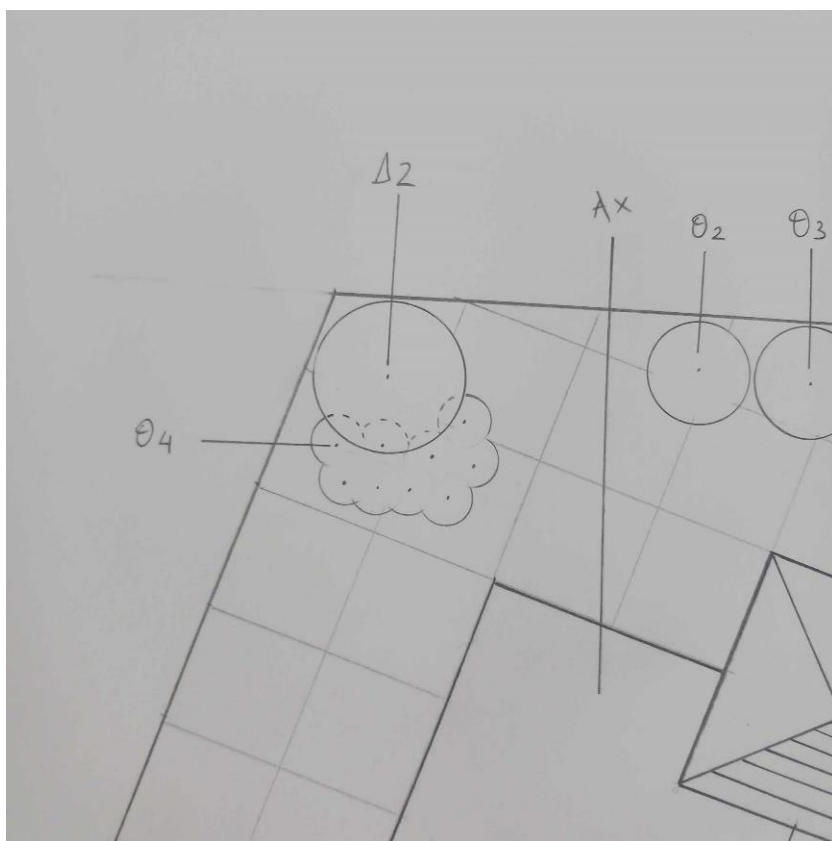
Εικόνα 46: Συμβολισμοί φυτευτικού (Προσωπικό αρχείο)



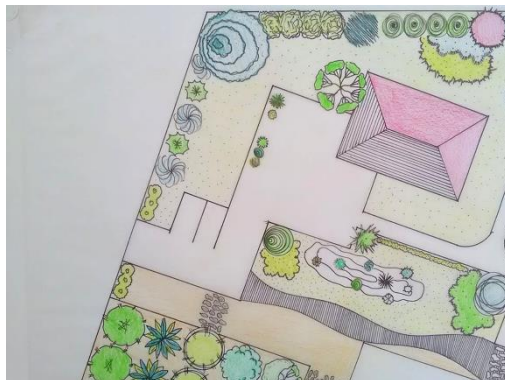
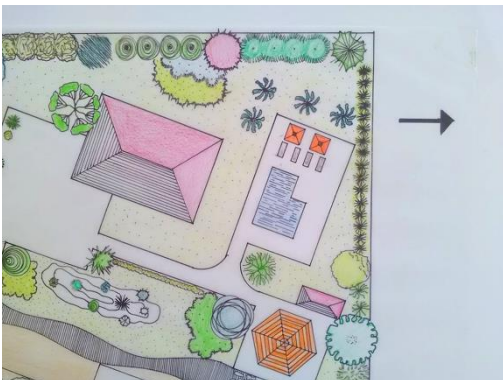
Εικόνα 47: Συμβολισμοί φυτευτικού (Προσωπικό αρχείο)



Εικόνα 48: Συμβολισμοί φυτευτικού (Προσωπικό αρχείο)



Εικόνα 49: Συμβολισμοί φυτευτικού (Προσωπικό αρχείο)



Εικόνα 50: Γενική παρουσίαση σχεδίου (Προσωπικό αρχείο)

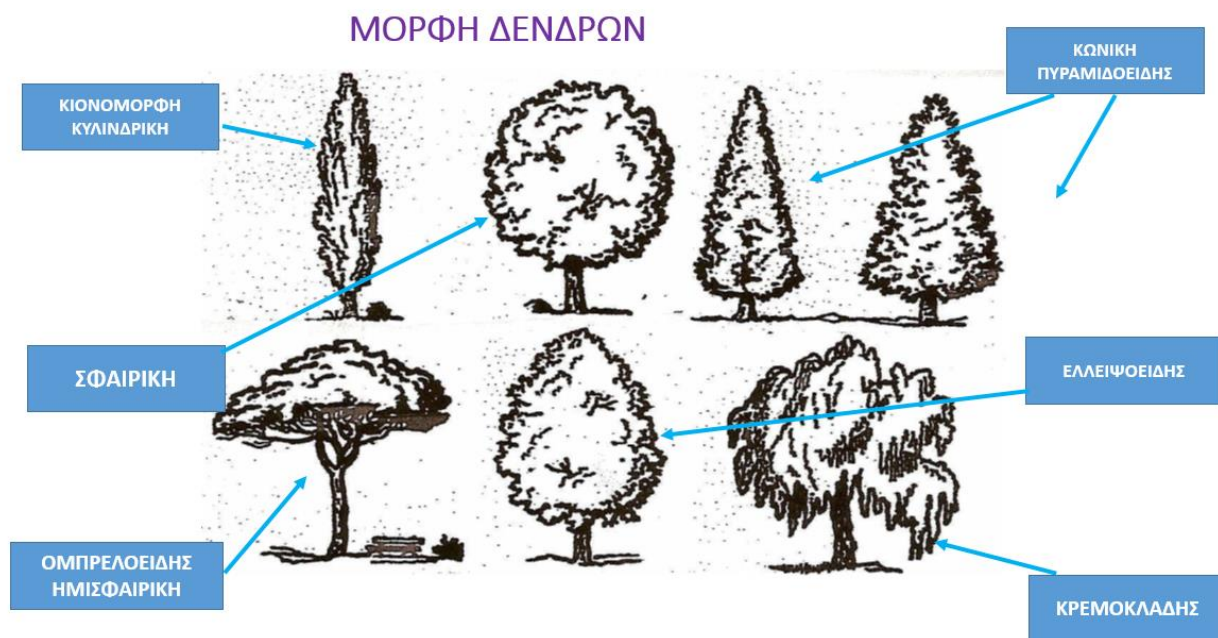
1.3 Στοιχεία φυτευτικού σχεδίου

1.3.1 Εκλογή των φυτών.

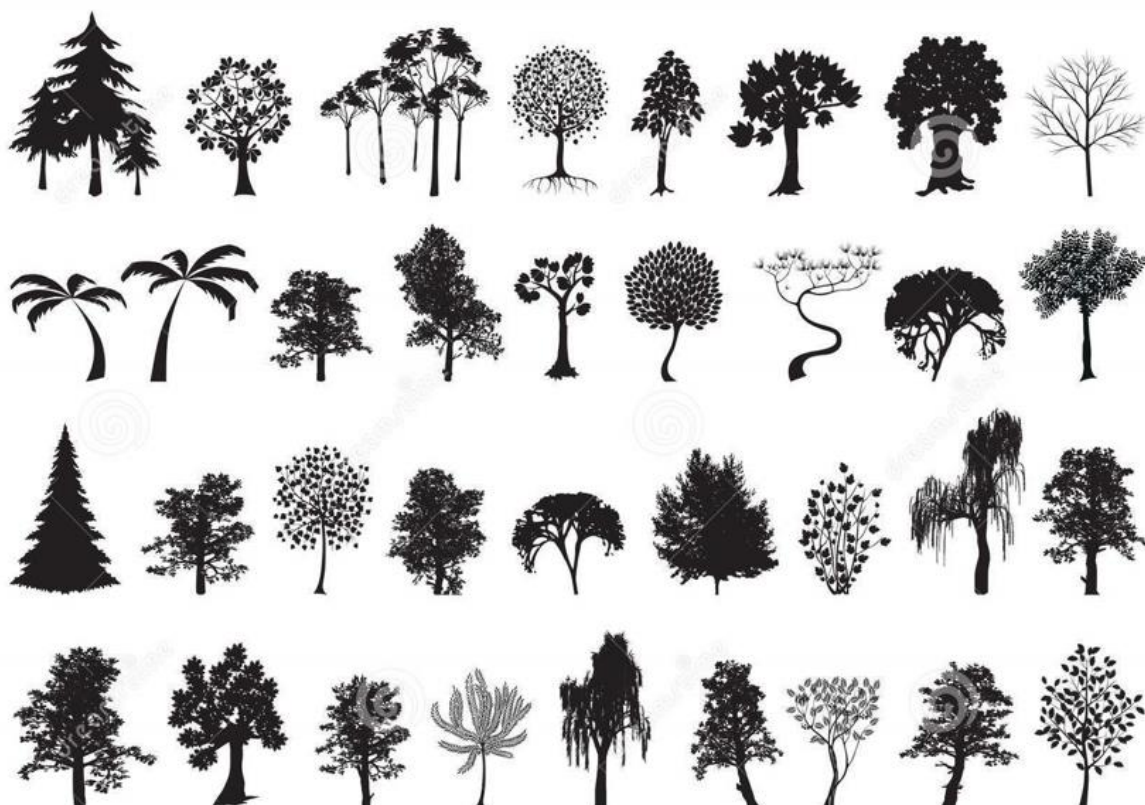
Ο αρχιτέκτονας τοπίου έχει σίγουρα έναν μεγάλο κατάλογο με φυτά. Το πιο σημαντικό όμως είναι να τοποθετηθούν σε κάθε περίπτωση τα πιο κατάλληλα από αυτά. Τα σπουδαιότερα κριτήρια καταλληλότητας κάποιου φυτού είναι η προσαρμοστικότητα του στη συγκεκριμένη θέση, η ανθεκτικότητα του στα φυτοπαθογόνα, το κόστος της αγοράς και τέλος οι απαιτήσεις του για συντήρηση. Συχνά οι πελάτες εντυπωσιάζονται από φυτά που είδαν σε πολύχρωμες φωτογραφίες ή σε άλλους περιβάλλοντες χώρους και επιμένουν στην εκλογή τους. Εδώ έρχεται ο αρχιτέκτονας τοπίου ο οποίος θα τους ενημερώσει και θα τους προσανατολίσει στη σωστή επιλογή. Τα αισθητικά χαρακτηριστικά των φυτών που τελικά θα επιλεγούν είναι τα εξής:

Το σχήμα και η μορφή. Για την σωστή χρησιμοποίηση των δένδρων απαραίτητη προϋπόθεση είναι η γνώση της μορφής τους στον χώρο. Έτσι οι κυριότερες από τις τυποποιημένες μορφές των δένδρων είναι:

- Κιονόμορφη στενή (κυλινδρική) → όρθια κόμη που ξεκινάει από το έδαφος, π.χ. κυπαρίσσι.(ΔΜ)
- Πυραμιδοειδής και κωνική → όρθια κόμη που ξεκινάει από το έδαφος, αρκετά πλατιά και στενεύει προς την κορυφή, π.χ., κέδρος του Λιβάνου, έλατο, βραχυχίτωνας.(ΔΜ)
- Ελλειψοειδής (η πιο διαδεδομένη) → π.χ. λεύκη, ροβίνια, φιλύρα.(ΔΜ)
- Ημισφαιρική ή ομπρελοειδής → οι βασικοί βραχίονες έχουν οριζόντια κατεύθυνση χωρίς να γέρνουν προς τα κάτω, π.χ. κουκουναριά, κατάλπη.(ΣΜ)
- Σφαιρική → όπου οι βραχίονες δημιουργούν σφαιρική κόμη, π.χ., νεραντζιά, πορτοκαλιά.(ΣΜ)
- Κρεμοκλαδής → οι βραχίονες ξεκινούν αρχικά οριζόντια αλλά τελικά γέρνουν προς τα κάτω, π.χ. ιτιά η κλαίουσα.(ΣΜ)



Εικόνα 51: Οι μορφές των δένδρων ως αισθητικά χαρακτηριστικά των φυτών (Διαδίκτυο 14)



ΜΟΡΦΗ ΔΕΝΔΡΩΝ

Εικόνα 52: Οι μορφές των δένδρων ως αισθητικά χαρακτηριστικά των φυτών (Διαδίκτυο 14)

Στη φύση συναντώνται πολλά σχήματα φυτών εκτός από τα κάθετα και τα οριζόντια που αποτελούν γενικές κατηγορίες. Τα δέντρα και οι θάμνοι αναπτύσσονται με στρογγυλό ελλειψοειδές, πυραμιδοειδές, ωοειδές ή ορθόκλαδο σχήμα. Μερικά έχουν σύνθετα σχήματα που συνδυάζουν τις βασικές αυτές μορφές. Το οριζόντιο σχήμα είναι χαρακτηριστικό των θάμνων περισσότερο παρά των δέντρων και υπάρχουν οριζόντια - ωοειδή ή οριζόντια - στρογγυλά σχήματα. Τα σχήματα των θάμνων φαίνεται να συνδέονται με το έδαφος ενώ τα σχήματα των δέντρων συνδέονται με τον ουρανό (Idzajt, 2019).

Αν ένα φυτό πρόκειται να χρησιμοποιηθεί ως κεντρικός πόλος έλξης ή για έμφαση σε μια τοπική σύνθεση το σχήμα του πρέπει να αξιολογηθεί με προσοχή. Όταν πολλά φυτά βρίσκονται μαζί, τα μεμονωμένα σχήματα δεν γίνονται εύκολα αντιληπτά, ενώ το αντίθετο συμβαίνει στα φυτά που φυτεύονται κάπου μόνα τους. Οι φυτικοί φράκτες είναι ένα τυπικό παράδειγμα στο οποίο σχήματα μεμονωμένων φυτών του ίδιου είδους εξαφανίζονται ως μέρος της όλης μάζας. Πρέπει λοιπόν να λαμβάνεται φροντίδα ώστε να μην χρησιμοποιούνται πολλά διαφορετικά σχήματα φυτών μαζί γιατί η μεγάλη ποικιλία δημιουργεί σύγχυση καταστρέφοντας την αισθητική αξία. Οι εποχιακές αλλαγές σχήματος των φυλλοβόλων φυτών πρέπει να λαμβάνεται υπόψη.

Το φυσικό σχήμα κάθε φυτού επιτρέπει στον μελετητή του τοπίου να επιλέξει τα φυτά που ικανοποιούν συγκεκριμένες αισθητικές και λειτουργικές ανάγκες. Το σχήμα των φυτών μπορεί να περιγραφεί με όρους όπως:

οριζόντιο - κάθετο

ασύμμετρο - συμμετρικό

ορθόκλαδο - οριζοντιόκλαδο

αναρριχώμενο - έρπον

συμπαγές - αραιό

Φυσικά, το σχήμα κάθε φυτού μπορεί να αποτελέσει συνδυασμό των παραπάνω όρων πράγμα που μπορεί να σημαίνει πως η ποικιλία των μορφών των φυτών είναι απεριόριστη. Φυτά που το σχήμα τους τείνει προς το οριζόντιο χρησιμοποιούνται για την κάλυψη του εδάφους αντίθετα φυτά με κάθετο σχήμα χρησιμοποιούνται ως φράκτες ή διαχωριστικά στοιχεία ανάλογα με το ύψος τους (Τσαλικίδης, 2008).

Το μέγεθος. Από βιβλιογραφικές πηγές είναι γνωστό το μέγιστο ύψος των φυτών. Αυτό μας δίνει την δυνατότητα δημιουργίας πανέμορφων παρτεριών αποτελούμενων από φυτά διαδοχικού ύψους. Επίσης γνωρίζοντας το μέγιστο ύψος ενός δένδρου προστατεύουμε την θέα της οικίας επιλέγοντας συνήθως κοντά φυτά. Πάντοτε πριν την εγκατάσταση των φυτών, λαμβάνεται υπόψιν και η διάμετρος της κόμης τους, πράγμα που διευκολύνει τον σχεδιασμό του κήπου.

Πολλές βοτανικές εγκυκλοπαίδειες και λεξικά αναφέρουν το μέγιστο ύψος και πλάτος των φυτών. Στις περισσότερες περιπτώσεις τα μεγέθη αυτά αφορούν στην πλήρη ανάπτυξη κάτω από ιδανικές συνθήκες περιβάλλοντος και πιθανότατα δεν αντιπροσωπεύουν την αναμενόμενη ανάπτυξη του φυτού στην περιοχή που θα φυτευθεί, η οποία εξαρτάται από πολλούς παράγοντες όπως το κλίμα, το έδαφος ή τις ασθένειες. Ο

αρχιτέκτονας τοπίου θα πρέπει λοιπόν να βασιστεί είτε σε δικές του παρατηρήσεις από την ενδημικότητα και τη χλωρίδα της περιοχής, είτε στις πληροφορίες τοπικών γεωπόνων και φυτωριούχων προκειμένου να αποφασίσει την ακριβή τοποθέτηση και απόσταση φύτευσης των διαφόρων ειδών (Idzajtich, 2019).

Το απόλυτο μέγεθος των φυτών παίζει βασικό ρόλο στην επιλογή τους. Με τον όρο αυτό εννοούμε το ύψος, το άνοιγμα, τη διάμετρο του κορμού, και γενικά τις διαστάσεις που παίρνει το φυτό στην πλήρη του ωριμότητα.

Σε ότι αφορά το ύψος διακρίνονται αρκετές κατηγορίες φυτών

Τα φυτά εδαφοκάλυψης με ύψος έως 0,5 m

Οι χαμηλοί θάμνοι με ύψος έως 1 m

Οι μέτριοι θάμνοι με ύψος έως 2 m

Οι ψηλοί θάμνοι με ύψος έως 3 m

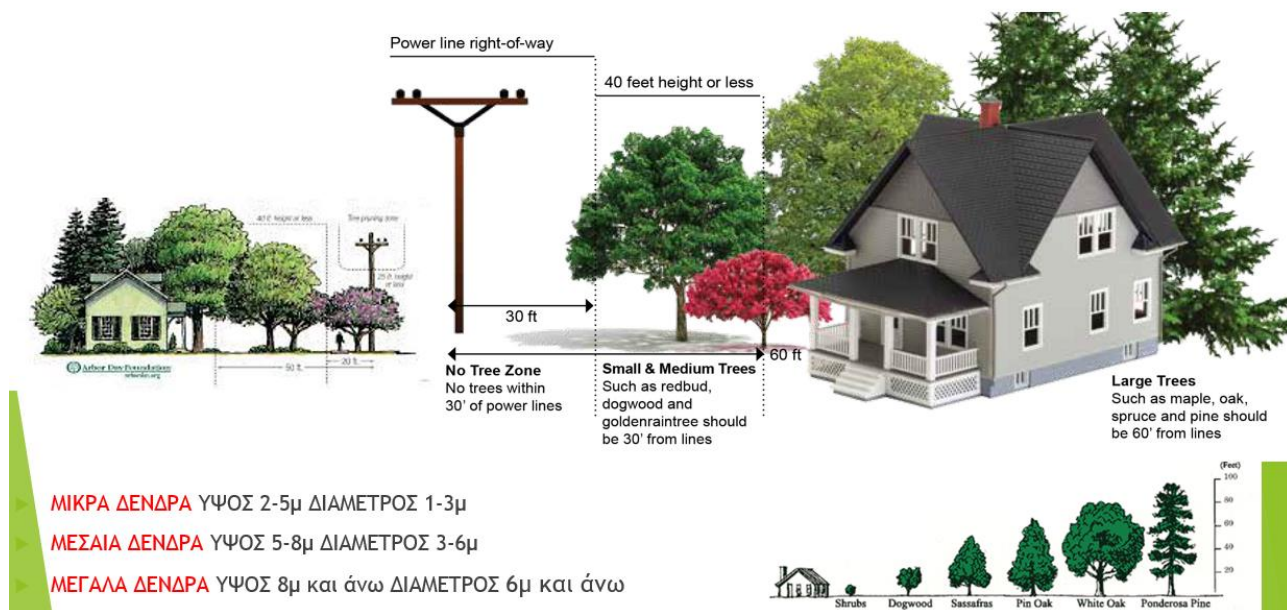
Τα μικρά δέντρα με ύψος έως 2-5 m

Τα μεσαία δένδρα με ύψος έως 3-6 m

Τα μεγάλα δέντρα με ύψος άνω των 6 m

Ανάλογα με το απόλυτο μέγεθος καθορίζονται οι αποστάσεις φύτευσης των φυτών που μπορεί να κυμαίνονται από 20 cm έως 10 m. Μπορούν δηλαδή να τοποθετηθούν τόσο πυκνά ώστε να σχηματίσουν μια φυτική μάζα ή να φυτευτούν τόσο μακριά ώστε να μην ενωθούν ποτέ. Ιδιαίτερη προσοχή χρειάζεται ώστε να μην τοποθετούνται νεαρά φυτά σε θέσεις στις οποίες θα ενοχλούν μετά από μερικά χρόνια. Αυτό αποτελεί ένα κοινόητο σφάλμα στους ελληνικούς κήπους (Τσαλικίδης, 2008).

ΜΕΓΕΘΟΣ ΔΕΝΔΡΩΝ



Εικόνα 53: Το μέγεθος των δένδρων ως αισθητικά χαρακτηριστικά των φυτών (Διαδίκτυο 2)



Εικόνα 54: Το μέγεθος των δένδρων ως αισθητικά χαρακτηριστικά των φυτών (Διαδίκτυο 16)

Η υφή. Η υφή κάθε φυτού εκφράζεται με πολλούς τρόπους διαφέρει ανάλογα με την απόσταση του παρατηρητή από το φυτό και σχετίζεται άμεσα με την αντίθεση που παρουσιάζει με τις υφές γειτονικών φυτών. Ένα είδος με μεγάλα φύλλα μπορεί να παρουσιάζει τραχεία υφή κατά τη διάρκεια του καλοκαιριού και λεπτή υφή κατά τη διάρκεια του χειμώνα όταν τα κλαδιά του είναι γυμνά. Άλλα είδη όπως η μανόλια δεν παρουσιάζουν εποχιακές αλλαγές. Τα αειθαλή φυτά προσφέρουν το πλεονέκτημα της σταθερής υφής σε όλες τις εποχές του έτους, με αποτέλεσμα να υπάρχει μεγαλύτερη ευκολία συνδυασμού των υφών τους. Η υφή του φυλλώματος των φυτών μαζί με το σχήμα τους, είναι τα στοιχεία που βοηθούν στην αναγνώρισή τους. Η υφή καθορίζεται από το μέγεθος των φύλλων (κυπαρίσσι με μανόλια), από το σχήμα των φύλλων (οβάλ καρδιόσχημα ή στρογγυλά), από την επιφάνειά τους (χνοώδη ή λεία) από την πυκνότητα του φυλλώματος τους και από το εάν το φυτό είναι αειθαλές σε φυλλοβόλο (Τσαλικίδης, 2008).

Τα φυλλοβόλα έχουν μεγαλύτερη ποικιλία υφών λόγω των διαφορετικών σταδίων που περνά το φύλλωμά τους στις διάφορες εποχές του έτους. Ως υφή ουσιαστικά μιλούμε για την ισορροπία της χρήσης φυλλοβόλων και αειθαλών φυτών. Η χρήση των φυλλοβόλων φυτών είναι απαραίτητη κυρίως σε μεγάλα αστικά κέντρα διότι είναι ίσως ο πιο εύκολα διακριτός τρόπος να διαχωρίζονται οι εποχές του έτους. Τα αειθαλή φυτά πολλές φορές προτιμώνται έναντι των φυλλοβόλων λόγω της σταθερής εμφάνισής τους καθ' όλη την διάρκεια του έτους (Idzajt, 2019).



Εικόνα 55: Η υφή δένδρων ως αισθητικά χαρακτηριστικά των φυτών (Διαδίκτυο 19)

Το χρώμα. Επειδή η εναλλαγή των εποχών συνεπάγεται αλλαγή εικόνας του κήπου, δηλαδή των χρωμάτων των ανθέων, των καρπών και των φύλλων, είναι απαραίτητο να υπάρχει μια διαρκής συνδυασμένη αρμονική παράθεση και διαδοχή των έντονων χρωμάτων των ανθέων και των καρπών με τις αποχρώσεις του πράσινου.

Το χρώμα τα άνθη οι καρποί τα φύλλα και τα κλαδιά αποτελούν πηγές χρώματος που καθεμία επηρεάζεται από τις εποχιακές μεταβολές. Παρόλο που η άνθιση των περισσότερων καλλωπιστικών φυτών δεν διαρκεί για μεγάλο χρονικό διάστημα, εν τούτοις η οπτική εμφάνιση των ανθέων τους είναι πολύ εντυπωσιακή. Οι φορσύθιες και οι καλλωπιστικές κυδωνιές με τα κίτρινα και κόκκινα άνθη τους αντίστοιχα παραμένουν δύο πολύ δημοφιλή φυτά για την άνοιξη παρόλο που τον υπόλοιπο χρόνο δεν παρουσιάζουν ενδιαφέρον από αισθητική άποψη.

Η αισθητική αξία των καρπών διαφέρει από φυτό σε φυτό. Μερικοί καρποί έχουν ουδέτερα χρώματα ενώ άλλοι είναι εντυπωσιακότεροι και από τα άνθη, εάν μάλιστα ο καρπός μένει στο φυτό όταν τα φύλλα έχουν πέσει. Σε αυτή τη περίπτωση ο καρπός πρέπει να θεωρείται ως βασικό αισθητικό χαρακτηριστικό που πρέπει να συμπεριληφθεί στο σχεδιασμό, π.χ. οι καρποί του πυράκανθου με το ζωηρό κόκκινο χρώμα τους που μπορούν να παραμείνουν επί 6 μήνες στο φυτό έχουν πολύ μεγαλύτερη αισθητική αξία από τα άνθη του.

Οι διαφορές του ελαφρού πράσινου χρώματος των ανοιξιότικων φύλλων σε συνδυασμό με το σκούρο πράσινο των φύλλων του καλοκαιριού και του κίτρινου του φθινοπώρου, προσφέρουν πολλές δυνατότητες στον αρχιτέκτονα τοπίου είτε ως αισθητική αντίθεση είτε ως οπτική σύνδεση διαφόρων φυτικών ειδών. Φυτά που έχουν φύλλα με τελείως διαφορετικό χρώμα από τις συνηθισμένες αποχρώσεις του πράσινου είναι πολύ

χρήσιμα στη δημιουργία σημείων έμφασης σε ένα τοπίο γιατί ελαττώνουν τη μονοτονία και δημιουργούν ποικιλία

Τα κλαδιά είναι και αυτά πηγή χρώματος ιδίως κατά τη διάρκεια του χειμώνα αν και το χρώμα τους είναι λιγότερο έντονο και επομένως δεν θα πρέπει να δίνεται άμεση προτεραιότητα σε αυτό από ότι στα άλλα στοιχεία του σχεδίου. Σε ορισμένες περιπτώσεις πάντως, φυτά όπως η κρυνιά με τους γυμνούς κατακόκκινους κλάδους της τοποθετημένη μπροστά σε ένα ανοιχτόχρωμο φράχτη μπορεί να αποτελέσει κεντρικό πόλο έλξης. Οι σκουρόχρωμοι κλάδοι γυμνών δέντρων δημιουργούν επίσης ενδιαφέρουσες αντιθέσεις πάνω σε τοίχους από τούβλα ή λευκούς τοίχους μεγάλων κτηρίων.

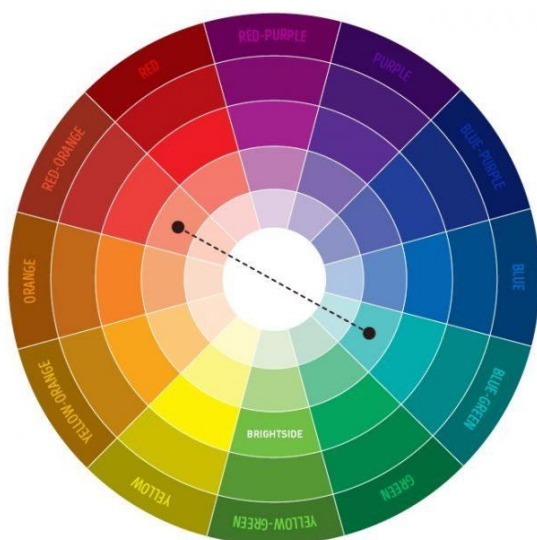
Το χρώμα των φυτών είναι ίσως το εντονότερο χαρακτηριστικό τους και προέρχεται κυρίως από το φύλλωμα τους. Κυμαίνεται σε όλες τις αποχρώσεις του πράσινου, του καφέ και του κίτρινου το φθινόπωρο. Γενικά τα ζωηρά πράσινα χρώματα επικρατούν σε υγρά κλίματα και στα τροπικά ή εύκρατα δάση. Σε ξηρότερες περιοχές, θερμές ή ψυχρές, το χρώμα του φυλλώματος γίνεται γκριζο πράσινο ή καφέ πράσινο. Αυτή ακριβώς η διαφοροποίηση των χρωμάτων ωθεί τον άνθρωπο να τροποποιεί το περιβάλλον του και να φυτεύει φυτά που δεν βλέπει γύρω του, στα ξηρά κλίματα όπου επικρατούν η ζέστη το φως και η ξηρασία φυτεύονται φυτά με σκούρο λαμπερό πράσινο χρώμα και πλούσιο φύλλωμα, ενώ στα υγρά κλίματα όπου επικρατούν η ομίχλη συννεφιά και το κρύο φυτεύονται φυτά με ανοιχτό πράσινο ή γκρι χρώμα και αραιό φύλλωμα (Τσαλικίδης, 2008).



Εικόνα 56: Το χρώμα των δένδρων κατά την εναλλαγή εποχών ως αισθητικά χαρακτηριστικά των φυτών (Διαδίκτυο 19)



Εικόνα 57: Το χρώμα των δένδρων κατά την εναλλαγή εποχών ως αισθητικά χαρακτηριστικά των φυτών (Διαδίκτυο 33)



Εικόνα 58: Ο κύκλος των χρωμάτων (Διαδίκτυο 34)

1.3.2 Τρόποι χρήσης των δένδρων

Τα καλλωπιστικά δένδρα μπορούν να χρησιμοποιηθούν μοναχικά, σε συστάδες και σε δενδροστοιχίες.

Μοναχικά. Με αυτόν τον τρόπο φύτευσης ξεχωρίζει και αναδεικνύεται ένα δέντρο που έχει ιδιαίτερη διακοσμητική αξία. Συγχρόνως προσελκύει το βλέμμα σ' ένα συγκεκριμένο σημείο. Τα δένδρα θα πρέπει να

φυτεύονται σε ευρύχωρο μέρος γιατί έτσι φαίνονται πιο μεγαλοπρεπή και είναι πιο θεατά από όλες τις πλευρές. Συνήθως μοναχικά φυτεύονται δένδρα που είναι αιωνόβια και τα οποία προσδίδουν την αίσθηση ηρεμίας, σταθερότητας και συνέχειας ζωής. Δένδρα κατάλληλα για μοναχική φύτευση είναι η αρωκάρια, ο πλάτανος, η λεύκα κ.α.

Συστάδες. Μιλούμε για ομαδική φύτευση δέντρων σε συμπαγείς μάζες που έχουν διάφορες μορφές και διαστάσεις. Χρησιμοποιούνται για να απομονώσουν και να δημιουργήσουν ιδίως στα αστικά πάρκα ζώνες μόνωσης, για να κρύψουν τα σημεία συνάντησης των δρόμων, για να δώσουν την εντύπωση του μεγαλύτερου σε έναν χώρο, για να επενδύσουν άσχημες γωνίες έτσι ώστε να κρύψουν τα όρια του διαμορφωμένου χώρου ή ένα γειτονικό άσχημο τοπίο και τέλος για να προσδιορίσουν τα όρια μιας άλλης ιδιοκτησίας. Για φύτευση σε συστάδες χρησιμοποιούνται δέντρα μεγάλα, μέτρια και μικρά, καθώς φυλλοβόλα και αειθαλή. Βασική προϋπόθεση για τη διατήρηση μιας συστάδας είναι η εξασφάλιση αναλογίας αειθαλών - φυλλοβόλων 1 προς 2 ώστε κατά τον χειμώνα το φως του ήλιου να μπορεί να διαπερνάει τη συστάδα (Idzajtich, 2019).

Δεντροστοιχίες. Είναι μια σειρά από μοναχικά δέντρα που τοποθετούνται σε κάθε πλευρά ενός δρόμου περιπάτου κήπου ή πάρκου ή σε κάθε πλευρά μιας λεωφόρου. Σε μεγάλες λεωφόρους με πλατιά πεζοδρόμια μπορούν να εγκατασταθούν και δυο σειρές δέντρων. Γενικά αποτελούνται από δέντρα του αυτού είδους ή ποικιλίας σε κανονικές αποστάσεις.

Σκοπό έχουν να καλύψουν αντιαισθητικές προσόψεις κακόγουστων οικοδομών, να σπάσουν την μονοτονία της ευθείας των τσιμεντένιων κρασπέδων, και να μειώσουν τους θορύβους του δρόμου. Στους δρόμους των πόλεων είναι προτιμότερη η χρησιμοποίηση φυλλοβόλων δέντρων ώστε να μην εμποδίζουν τον ήλιο τον χειμώνα να τα διαπερνά και γιατί ρίχνουν το φθινόπωρο τα λερωμένα από σκόνη φύλλα τους και βγάζουν την άνοιξη νέα, καθαρά και υγιή. Τα φυλλοβόλα δένδρα είναι και δείκτης εποχών, πράγμα απαραίτητο ιδιαίτερα σε μεγάλα αστικά κέντρα. Τα μειονεκτήματα των δένδρων που χρησιμοποιούνται για δενδροστοιχίες είναι πως πολλές φορές μπορεί να είναι αλλεργιογόνα, πως δεν αντέχουν όλα στο καυσαέριο των πόλεων και πως δεν είναι κατάλληλα όλα για δενδροστοιχίες.

Μεταξύ των αειθαλών που πρέπει να αποφεύγονται στους αστικούς δρόμους περιλαμβάνονται και τα κωνοφόρα, τα οποία έχουν το μειονέκτημα το ότι διατηρούν βλαστούς από την βάση και έτσι εμποδίζουν την ορατότητα και την κυκλοφορία. Για να διευκολύνεται η κυκλοφορία πεζών και τροχοφόρων η κόμη θα πρέπει επίσης να είναι διαμορφωμένη σε κάποιο ύψος, συνήθως 2,0–3,0 m από την επιφάνεια των πεζοδρομίων. Κατάλληλα φυτά για δεντροστοιχίες είναι οι ακακίες Κων/λεως, οι βραχυχίτωνες, οι ευκάλυπτοι, οι δαμασκηνιές οι καλλωπιστικές κ.α.

Τέλος οι αποστάσεις φυτεύσεις που πρέπει να εφαρμόζονται είναι ανάλογες με την ανάπτυξη των δέντρων. Τα δέντρα μεγάλου μεγέθους αναπτύξεως, ύψους άνω των 8m, φυτεύονται σε απόσταση 8-12 m, του μεσαίου μεγέθους, ύψους 5-8m σε απόσταση 7-10 m και του τρίτου μεγέθους, ύψους 3-5m σε απόσταση 5-7m.

1.3.2.1 Οι ιδιότητες των φυλλοβόλων φυτών

Τα δέντρα οι θάμνοι και τα αναρριχώμενα που ρίχνουν τα φύλλα τους το χειμώνα, ακολουθούν τον κύκλο των εποχών χωρίς αυτό να σημαίνει πως έστω και γυμνά δεν διαθέτουν αισθητική και λειτουργική αξία. Ιδιαίτερα οι σιλουέτες ορισμένων από αυτά συναγωνίζονται σε εμφάνιση και διακοσμητική αξία τα αειθαλή, γεγονός που δεν γίνεται εύκολα αντιληπτό από τους περισσότερους ανθρώπους που τα αξιολογούν μόνο όταν ανθίζουν ή καρποφορούν. Η μορφή και το σχήμα των κλαδιών τους καθώς και η υφή και το χρώμα του κορμού αρκετών φυλλοβόλων παρουσιάζουν μερικές φορές πολύ μεγαλύτερο ενδιαφέρον από αυτό καθαυτό το φύλλωμά τους, π.χ., λαγκεστρέμια, σημύδα, πλατάνι, φουντούκια.

Η κύρια λειτουργία τους παραμένει βέβαια η παροχή σκιάς το καλοκαίρι η οποία διαφέρει ανάλογα με την υφή και την πυκνότητα των φύλλων. Αν και αρκετά από τα φυλλοβόλα δέντρα θεωρούνται σήμερα πολύ μεγάλα για κήπους με περιορισμένη έκταση, εξακολουθούν να υπάρχουν είδη που μπορούν με το κατάλληλο κλάδεμα να διατηρηθούν σε περιορισμένο μέγεθος.

Τα φυλλοβόλα φυτά είναι τα κατεξοχήν ανθοφόρα φυτά με κύριες εποχές άνθισης την άνοιξη και το καλοκαίρι. Οι προτιμήσεις των ανθρώπων ποικίλλουν ανάλογα με την εποχή που χρησιμοποιούν το τοπίο αλλά το ιδανικό είναι να υπάρχουν άνθη σε όλες τις εποχές του χρόνου και να έρχονται σε αντίθεση με τα αειθαλή. Τα γυμνά φυλλοβόλα με τυχόν υπάρχοντες καρπούς σε σειρά άνθισης θα μπορούσε να είναι η παρακάτω:

- ✓ Κερασιά καλλωπιστική - τσιντόνια - φορσύθια - γιασεμί - ράμνος - δεντρολίβανο νωρίς την άνοιξη.
- ✓ Καμέλια - κουτσουπιά - μανόλια - μηλιά καλλωπιστική – πυράκανθος - πασχαλιά - γλυτσίνος αργά την άνοιξη.
- ✓ Λαγκεστρέμια – βίσκος – λυγαριά – πικροδάφνη – ακακία ροδομέταξη - κότινος όλο το καλοκαίρι.
- ✓ Ιπποφαές - κάσσια – ωρολόγια - ροδιά το φθινόπωρο.
- ✓ Κουμαριά - μιμόζα - χειμωνανθος -βιβούρνο χιονόσφαιρα το χειμώνα

Οι καρποί των φυλλοβόλων δέντρων και θάμνων αν και τις περισσότερες φορές δεν είναι εδώδιμοι, διαθέτουν και αυτοί τη δική τους διακοσμητική αξία που σε πολλές περιπτώσεις υπερβαίνει αυτή των ανθέων. Φυτά όπως η βερβερίδα, το κυδωνιάστρο, το ίλεξ, ο πυράκανθος και άλλα διαθέτουν εντυπωσιακούς καρπούς που διαφέρουν σε σχήμα χρώμα και μέγεθος. Η οικολογική σημασία των καρπών δεν πρέπει να παραγνωρίζεται αφού οι περισσότεροι από αυτούς αποτελούν κύρια τροφή των πουλιών. Αξίζει εδώ να αναφερθεί πως ορισμένα φυτά ελκύουν τις πεταλούδες λόγω των χρωματικών αποχρώσεων των ανθέων τους όπως η ελιά, η λεβάντα, η λεβαντίνη και το βιβούρνο.

1.3.2.2 Ιδιότητες των αειθαλών φυτών

Στη δημιουργία του κήπου, μια από τις πρώτες αποφάσεις που πρέπει συνολικά να ληφθούν, είναι η επιλογή μεταξύ φυλλοβόλων ή αειθαλών ειδών. Γενικά, τα αειθαλή κωνοφόρα φυτά έχουν πιο σκούρο πράσινο χρώμα από τα φυλλοβόλα. Η ανθοφορία τους είναι ελάχιστη ή μηδαμινή από αισθητικής άποψης και το σχήμα τους είναι κατά κανόνα λεπτό και κωνικό. Ένα μεγάλο ποσοστό έχουν κλάδους που ξεκινούν

από τη βάση του κορμού και το φύλλωμά τους αποτελείται από βελόνες. Τα χαρακτηριστικά τους αυτά μαζί με το γεγονός ότι δεν χάνουν ποτέ το πράσινο χρώμα τους καθορίζουν τον τρόπο με τον οποίο χρησιμοποιούνται.

Τα αειθαλή φυτά αποτελούν την καλύτερη πηγή για τη δημιουργία φυτικών φρακτών, διότι σαν ένας ψηλός τοίχος, παρέχουν απομόνωση και χρησιμεύουν ως σκούρο φόντο σε όλη τη διάρκεια του έτους. Μπορούν ακόμη να φυτευτούν ως μεμονωμένα είδη στο τοπίο αν και τα περισσότερα από τα κωνοφόρα αναπτύσσονται πολύ σε μέγεθος ώστε να μην χωρούν όταν γίνουν ενήλικα δένδρα. Σε μικρούς κήπους υπάρχουν ορισμένα είδη όπως η τούγια, ο γιουνίπερος, ο ταξός τα οποία μπορούν να χρησιμοποιηθούν λόγω του περιορισμένου τους όγκου. Τα αειθαλή φυτά μπορούν ακόμη να σχηματίσουν κλαδεμένους πυκνούς φράχτες και να κρύψουν ανεπιθύμητες θέσεις σε όλη τη διάρκεια του έτους ενώ ταυτόχρονα να αποκόπτουν τον άνεμο, το χιόνι και ως ένα βαθμό τη βροχή. Από την άλλη μεριά, τα αειθαλή δέντρα παρέχουν από ελάχιστη έως μηδαμινή σκιά, αφού τα κλαδιά τους είναι πολύ χαμηλά και το φύλλωμά τους πολύ συμπαγές. Στη χώρα μας όμως ο ήλιος του καλοκαιριού στη δύση είναι ιδιαίτερα ενοχλητικός, ένας ψηλός φράχτης από αιθαλή αποτελεί ιδανική λύση, αν παρεμβάλλεται μεταξύ ήλιου και κτίσματος. Τα αειθαλή κωνοφόρα δεν πρέπει να φυτεύονται κοντά σε πισίνες, γιατί ρίχνουν βελόνες σχεδόν καθόλη τη διάρκεια του έτους, οι οποίες συλλέγονται από το νερό δυσκολότερα από ότι τα φύλλα των φυλλοβόλων.

Εκτός από τα αειθαλή κωνοφόρα υπάρχουν και αειθαλή με κανονικά φύλλα όπως η ελιά, η μυρτιά, ο χαμαίρωπας, ο ελαιάγνος, η δάφνη, ο δαφνοκέρασος, η μουσμουλιά, τα οποία μεταξύ άλλων, είναι κατάλληλα για το κλίμα της χώρας μας, ακόμη και δίπλα στη θάλασσα και που δεν έχουν τα μειονεκτήματα των κωνοφόρων.

1.4 Σχεδιασμός

1.4.1 Πινακίδα πληροφόρησης.

Στερεώνετε το φύλλο σχεδίασης 50 x 70 εκατοστά στο σχεδιαστήριο με οδηγό τον παραλληλογράφο σας. Γράφεται περίγραμμα ενός (1) εκατοστού. Στο δεξιό τμήμα γράφεται στήλη πλάτους δεκαπέντε (15) εκατοστών. Στην στήλη αυτή σχεδιάζεται μια κάθετη γραμμή από κάτω ύψους δώδεκα (12) εκατοστών. Το τμήμα αυτό χωρίζεται σε δύο στήλες πέντε (5) και δέκα (10) εκατοστών από αριστερά και γράφονται τέσσερις (4) γραμμές των δύο (2) εκατοστών από πάνω και στη συνέχεια τέσσερις (4) γραμμές του ενός (1) εκατοστού. Αυτή είναι η πινακίδα πληροφόρησης, που κάθε φορά στην αριστερή στήλη και στις 8 σειρές γράφονται με κεφαλαία γράμματα από πάνω προς τα κάτω τα εξής: ΦΟΡΕΑΣ, ΕΡΓΟ, ΤΟΠΟΘΕΣΙΑ, ΜΕΛΕΤΗ, ΤΙΤΛΟΣ ΣΧΕΔΙΟΥ, ΚΛΙΜΑΚΑ, ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ, ΕΛΕΓΧΟΣ.

Στο καθαρό χώρο σχεδίασης (48 x 53 εκατοστά) εκτελούνται όλες οι ασκήσεις του εργαστηρίου.

ΦΟΡΕΑΣ	ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ – ΤΜΗΜΑ ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ
ΕΡΓΟ	ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΚΑΛΩΠΙΣΤΙΚΩΝ ΦΥΤΩΝ ΚΑΙ ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗΣ ΤΟΠΙΟΥ
ΤΟΠΟΘΕΣΙΑ	ΚΑΛΑΜΑΤΑ
ΜΕΛΕΤΗ	ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ ΦΟΙΤΗΤΗ/ΤΡΙΑΣ
ΤΙΤΛΟΣ ΣΧΕΔΙΟΥ	
ΚΛΙΜΑΚΑ	
ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ	
ΕΛΕΓΧΟΣ	

Εικόνα 59: Υπόδειγμα πινακίδας πληροφόρησης (Προσωπικό αρχείο)

1.4.2 Κλίμακες

Κλίμακα σχεδίασης είναι η αναλογία του γραφικού μήκους ενός αντικειμένου προς το πραγματικό του μήκος. Η κλίμακα παριστάνεται με το κλάσμα $1/X$ όπου ο παρονομαστής X δείχνει πόσες φορές οι πραγματικές διαστάσεις του αντικειμένου είναι μεγαλύτερες από τις αντίστοιχες σχεδιασμένες. Τα κλιμακόμετρα είναι όργανα σχεδίασης που γρήγορα μετατρέπουν το πραγματικό μήκος σε σχεδιαστικό και ανάποδα. Στη σχεδίαση υπό κλίμακα υπάρχει μια σχέση ανάμεσα στο σχεδιασμένο μήκος ενός αντικειμένου και στο αντίστοιχο πραγματικό.

Η κλίμακα δηλαδή είναι η σχέση ενός πραγματικού μήκους προς το μήκος του ίδιου αντικειμένου στο σχέδιο.

Με μαθηματικούς όρους η κλίμακα είναι ένα κλάσμα με αριθμητή το σχεδιασμένο μήκος και παρονομαστή το αντίστοιχο πραγματικό μήκος του αντικειμένου.

Σε κάθε σχέδιο αναγράφεται η κλίμακα σχεδίασης σε θέση εμφανή με τη μορφή 1:α (π.χ. 1:10, 1:20, 1:50, 1:100 κ.λπ.).

Αυτό σημαίνει ότι μια μονάδα μήκους του σχεδίου αντιστοιχεί σε α μονάδες μήκους του πραγματικού αντικειμένου, μετρημένου πάντα στις ίδιες μονάδες μήκους (π.χ. μέτρα, εκατοστά χιλιοστά κ.τ.λ.).

Όταν σε ένα σχέδιο είναι γραμμένη η κλίμακα 1:50, εννοούμε ότι ένα εκατοστό του σχεδίου αντιστοιχεί σε 50 εκατοστά του πραγματικού μήκους, πράγμα που σημαίνει ότι τα μήκη στο σχέδιο είναι 50 φορές μικρότερα απ' ό,τι στην πραγματικότητα ή αντίστροφα, τα μήκη στο πραγματικό αντικείμενο είναι 50 φορές μεγαλύτερα απ' ό,τι στο σχέδιο.

Στο γραμμικό σχέδιο στις περισσότερες περιπτώσεις, τα αντικείμενα που σχεδιάζονται είναι μεγαλύτερα στην πραγματικότητα απ' ό,τι η αναπαράστασή τους στο σχέδιο. Με λίγα λόγια γίνεται σμίκρυνση των πραγματικών διαστάσεων και παριστάνουμε αυτή την κλίμακα σχεδίασης με τη μορφή 1:α.

Υπάρχουν περιπτώσεις όπου οι διαστάσεις του αντικειμένου στο σχέδιο είναι ίδιες με τις διαστάσεις του στην πραγματικότητα. Σχεδιάζεται δηλαδή το αντικείμενο στο φυσικό του μέγεθος που στη περίπτωση αυτή η κλίμακα σχεδίασης είναι 1:1.

Ανάλογα με το μέγεθος του αντικειμένου χρησιμοποιούνται διαφορετικές κλίμακες σχεδίασης. Έτσι, για τοπογραφικά και πολεοδομικά σχέδια που αναπαριστούν μεγάλες φυσικές εκτάσεις (βουνά, αγρούς, γήπεδα) ή οικισμούς και πόλεις, χρησιμοποιούνται μικρές κλίμακες, όπως είναι οι 1:10000, 1:5000, 1:2000, 1:1000, 1:500, 1:200.

Για τη σχεδίαση κτιρίων, τεχνικών έργων, βιομηχανικών αντικειμένων, σκηνικών (π.χ. γέφυρες, πλοία, αυτοκίνητα και σκηνικά θεάτρου ή κινηματογράφου), χρησιμοποιούνται οι μεσαίες κλίμακες, όπως 1:200, 1:100, 1:50 και 1:20. Τέλος για τις λεπτομέρειες όλων των παραπάνω και για το σχεδιασμό εξαρτημάτων χρησιμοποιούνται μεγάλες κλίμακες, όπως 1:20, 1:10, 1:5, 1:2, 1:1.

Κλίμακες	Πόσες φορές μικρότερο σχεδιάζεται το αντικείμενο;
1:2	2 φορές μικρότερο από την πραγματικότητα
1:5	5 φορές μικρότερο από την πραγματικότητα
1:10	10 φορές μικρότερο από την πραγματικότητα
1:25	25 φορές μικρότερο από την πραγματικότητα
1:50	50 φορές μικρότερο από την πραγματικότητα
1:100	100 φορές μικρότερο από την πραγματικότητα
1:200	200 φορές μικρότερο από την πραγματικότητα
1:500	500 φορές μικρότερο από την πραγματικότητα
1:1000	1000 φορές μικρότερο από την πραγματικότητα

Εικόνα 60: Μετατροπές κλίμακας (Προσωπικό αρχείο)

Θα πρέπει να τονιστεί ιδιαίτερα και εδώ ότι, ανεξάρτητα από την κλίμακα που χρησιμοποιείται, στο σχέδιο αναγράφονται πάντοτε οι πραγματικές τιμές των διαστάσεων.

Οι υπολογισμοί των τιμών των διαστάσεων ενός αντικειμένου ή της σχεδιαστικής του απεικόνισης γίνονται εύκολα με τη βοήθεια της μεθόδου των τριών, αρκεί να θυμόμαστε ότι πάντα ο αριθμητής (διαιρετέος) της κλίμακας αναφέρεται στο σχεδιασμένο μέγεθος και ο παρονομαστής (διαιρέτης) στην πραγματική τιμή του.

Είναι ιδιαίτερα απλό, χρήσιμο και πρακτικό για να επιλύει κανείς εύκολα και γρήγορα θέματα κλίμακας σχεδίου να ενθυμείται και να χρησιμοποιεί την ισοδύναμη σχέση:

ΚΛΙΜΑΚΑ = ΓΡΑΦΙΚΟ ΜΗΚΟΣ : ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΟ ΜΗΚΟΣ

και να την εφαρμόζει ως προς το ζητούμενο κάθε φορά μήκος σχεδίου.

Παράδειγμα 1: Έστω ένα αντικείμενο με πραγματικές διαστάσεις πρέπει να σχεδιαστεί σε κλίμακα 1:50.

Αυτό σημαίνει ότι 1 μονάδα μήκους στο σχέδιο (σχεδιαστικό μήκος) αντιστοιχεί σε 50 μονάδες μήκους της πραγματικότητας. Αν έχουμε μια διάσταση του αντικειμένου ίση με 3 μ., στο σχέδιο αυτή παριστάνεται με ένα ευθύγραμμο τμήμα 50 φορές μικρότερο. Δηλαδή, εφαρμόζοντας τη μέθοδο των τριών, υπολογίζουμε:

50 μ. της πραγματικότητας αντιστοιχούν σε 1 μ. σχεδίου

3 μ. της πραγματικότητας αντιστοιχούν σε x μ. σχεδίου;

$x = 1 \times 3/50 = 1/50 \times 3 = 0,02 \times 3 = 0,06 \mu.$ ή 6 εκατοστά.

Άρα για σχεδιασμό σε κλίμακα 1:50, για μετατροπή ενός πραγματικού μέγεθος σε σχεδιαστικό, πολλαπλασιάζονται όλα τα πραγματικά μεγέθη με 0,02 ή διαιρούνται με το πραγματικό μέγεθος με 50.

Παράδειγμα 2: Έστω ότι πρέπει να σχεδιαστεί ένα αντικείμενο σε κλίμακα 1:5. Αυτό σημαίνει ότι 1 μονάδα μήκους στο σχέδιο αντιστοιχεί σε 5 μονάδες μήκους της πραγματικότητας. Αν μια διάσταση αντικειμένου είναι ίση με 3 μ., στο σχέδιο παριστάνεται με ένα ευθύγραμμο τμήμα 5 φορές μικρότερο. Εφαρμόζεται πάλι η μέθοδος των τριών:

5 μ. της πραγματικότητας αντιστοιχούν σε 1 μ. σχεδίου

3 μ. της πραγματικότητας αντιστοιχούν σε x μ. σχεδίου;

$x = 1 \times 3/5 = 1/5 \times 3 = 0,2 \times 3 = 0,6 \mu.$ ή 60 εκατοστά.

Δηλαδή, εδώ, για να μετατραπεί ένα πραγματικό μέγεθος σε σχεδιαστικό στην κλίμακα 1:5, πολλαπλασιάζονται όλα τα πραγματικά μεγέθη με 0,2.

Παράδειγμα 3: Έστω ότι ένα σχεδιασμένο αντικείμενο σε κλίμακα 1:50, στο οποίο δεν αναγράφονται οι διαστάσεις του, απαιτείται να υπολογιστεί το πραγματικό μέγεθος του. Μετράται στο σχέδιο με τον χάρακα

το μήκος ενός ευθύγραμμου τμήματος το οποίο για παράδειγμα θα είναι 6 εκατοστά ή 0,06 μέτρα. Είναι γνωστό ότι 1 μονάδα μήκους στο σχέδιο αντιστοιχεί σε 50 μονάδες μήκους της πραγματικότητας. Εφαρμόζοντας τη μέθοδο των τριών:

1 μ. του σχεδίου αντιστοιχεί σε 50 μ. της πραγματικότητας

0,06 μ. του σχεδίου αντιστοιχεί σε x της πραγματικότητας;

$$x = 50 \times 0,06 / 1 = 50 \times 0,06 = 3 \text{ μ.}$$

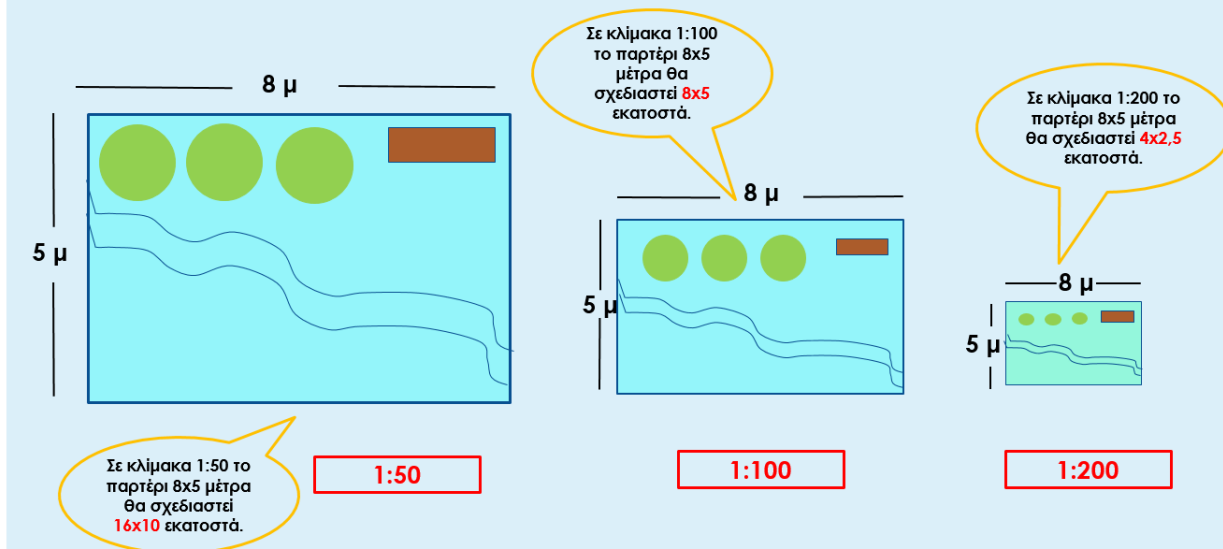
Άρα για να αποτυπωθεί το πραγματικό μέγεθος ενός σχεδίου που είναι σχεδιασμένο σε κλίμακα 1:50, αρκεί να πολλαπλασιαστεί επί 50.

Επειδή οι διαιρέσεις είναι χρονοβόρες, γι' αυτό το λόγο προτείνεται ο παρακάτω πρακτικός και γρήγορος τρόπος εύρεσης των σχεδιαστικών μεγεθών:

- ✓ Στην κλίμακα 1:200, διαιρούνται δια δύο τις διαστάσεις (πραγματικά μεγέθη) που είναι σε μέτρα, και στο σχέδιο γίνονται εκατοστά. Τα 10 μέτρα δηλαδή γίνονται 5 εκατοστά.
- ✓ Στην κλίμακα 1:100, οι διαστάσεις (πραγματικά μεγέθη) που είναι σε μέτρα, στο σχέδιο γίνονται οι ίδιες σε εκατοστά.
- ✓ Στην κλίμακα 1:50, διπλασιάζονται τα μεγέθη του αντικειμένου, σε εκατοστά. Π.χ. Το 1,5 μέτρα μετατρέπεται σε 3 εκατοστά. Το 0,3 μέτρα μετατρέπεται σε 0,6 εκατοστά. Οι διαστάσεις (πραγματικά μεγέθη) που είναι σε μέτρα, στο σχέδιο γίνονται διπλάσιες σε εκατοστά.
- ✓ Στην κλίμακα 1:25, τετραπλασιάζονται τα μεγέθη του αντικειμένου, σε εκατοστά. Π.χ. Το 1,5 μέτρα μετατρέπεται σε 6 εκατοστά. Το 0,3 μέτρα μετατρέπεται σε 1,2 εκατοστά. Οι διαστάσεις (πραγματικά μεγέθη) που είναι σε μέτρα, σχεδιάζονται τετραπλάσιες σε εκατοστά.
- ✓ Στην κλίμακα 1:20, πενταπλασιάζουμε τα μεγέθη του αντικειμένου, σε εκατοστά. Π.χ. Το 1,5 μέτρα μετατρέπεται σε 7,5 εκατοστά. Το 0,3 μέτρα μετατρέπεται σε 1,5 εκατοστά. . Οι διαστάσεις (πραγματικά μεγέθη) που είναι σε μέτρα, σχεδιάζονται πενταπλάσιες σε εκατοστά.
- ✓ Στην κλίμακα 1:10, τα μεγέθη διαιρούνται δια δέκα.
- ✓ Στην κλίμακα 1:5, ή διαιρούνται δια πέντε ή διαιρούνται δια 10 και πολλαπλασιάζονται επί 2. Π.χ. Τα 15 εκατοστά: $15:10 = 1,5 \times 2 = 3$.
- ✓ Στην κλίμακα 1:2, διαιρούνται δια δύο.
- ✓ Στην κλίμακα 1:1, σχεδιάζονται τα ίδια μεγέθη που δίνονται.

ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑΤΑ

Να σχεδιάσετε ένα ορθογώνιο παρτέρι 8x5 μέτρα σε κλίμακα 1:50, σε κλίμακα 1:100 και σε κλίμακα 1:200



Εικόνα 61: Απεικόνιση ίδια πραγματικής διάστασης χώρου σε διαφορετικές κλίμακες (Προσωπικό αρχείο)

Η χρήση κλιμακόμετρου κατά τον σχεδιασμό μας απαλλάσσει από τους συνεχείς πράξεις μετατροπής των διαστάσεων.



Εικόνα 62: Κλιμακόμετρο (Διαδίκτυο 11)

ΓΡΗΓΟΡΕΣ ΜΕΤΑΤΡΟΠΕΣ ΒΑΣΙΚΩΝ ΚΛΙΜΑΚΩΝ

10μ. πραγματικού σε κλίμακα 1:10 αντιστοιχεί σε 100 εκ. σχεδίου

10μ. πραγματικού σε κλίμακα 1:50 αντιστοιχεί σε 20 εκ. σχεδίου

10μ. πραγματικού σε κλίμακα 1:100 αντιστοιχεί σε 10 εκ. σχεδίου

10μ. πραγματικού σε κλίμακα 1:200 αντιστοιχεί σε 5 εκ. σχεδίου

1.4.3 Απεικονίσεις βορρά.

Επειδή ο προσανατολισμός ενός, χώρου έχει μεγάλη σημασία στην σχεδιαστική διαχείριση, αυτό απεικονίζεται με ένα σύμβολο του βορρά όπου αυτόματα είναι γνωστά και τα άλλα τρία σημεία του ορίζοντα. Μεγάλης σημαντικότητας για τον σχεδιασμό του κήπου είναι ο προσανατολισμός του προς διαμόρφωση χώρου. Αυτό γιατί το μικροκλίμα του χώρου επηρεάζεται κυρίως από την πορεία του ήλιου κατά τη διάρκεια της ημέρας ανάλογα και με την εποχή.

Για να επιτευχθεί αυτό χρειάζεται παρατήρηση, και εννοείται μία πυξίδα. Οι περιοχές με βόρεια έκθεση έχουν συνήθως σκιά όλο τον χρόνο και έτσι το έδαφος εκεί είναι πιο υγρό. Τα σημεία με βορινή έκθεση είναι τα τελευταία που θερμαίνονται την άνοιξη και τα πρώτα που ψυχραίνουν το φθινόπωρο. Παρόλα αυτά η βορινή έκθεση προσφέρει περισσότερη δροσιά το καλοκαίρι. Το μικροκλίμα εκεί είναι ψυχρότερο το χειμώνα και δροσερό το καλοκαίρι.

Η νότια πλευρά αντίθετα λαμβάνει περισσότερο ήλιο και είναι θερμότερη με αποτέλεσμα το χώμα εκεί να είναι πιο στεγνό. Την άνοιξη είναι το πρώτο σημείο όπου θα ανέβει η θερμοκρασία και γι' αυτό τα φυτά που τοποθετούνται σε αυτή την πλευρά θα ανθίσουν γρηγορότερα.

Η ανατολική πλευρά του κήπου έχει ήλιο όλο τον χρόνο κατά τις πρωινές ώρες, ενώ το απόγευμα τους καλοκαιρινούς μήνες είναι αναλογικά πιο δροσερή. Στην ανατολική πλευρά το έδαφος συνήθως παραμένει υγρό.

Η δυτική πλευρά έχει σκιά τις πρωινές ώρες και ήλιο τις απογευματινές. Ο δυτικός ήλιος του καλοκαιριού δεν είναι πολύ ευχάριστος.

Ο νότιος κήπος ο οποίος έχει ήλιο κατά την μεγαλύτερη διάρκεια της ημέρας. Όμως θα πρέπει να σκεφτεί κανείς πως το να κάθεται σε έναν νότιο κήπο κατά την διάρκεια του ζεστού καλοκαιριού είναι σχεδόν απαγορευτικό. Για αυτό θα πρέπει προτεραιότητα να δοθεί στο τι χρήση θα έχει ο κήπος καθώς και στα φυτά που θα χρησιμοποιηθούν.

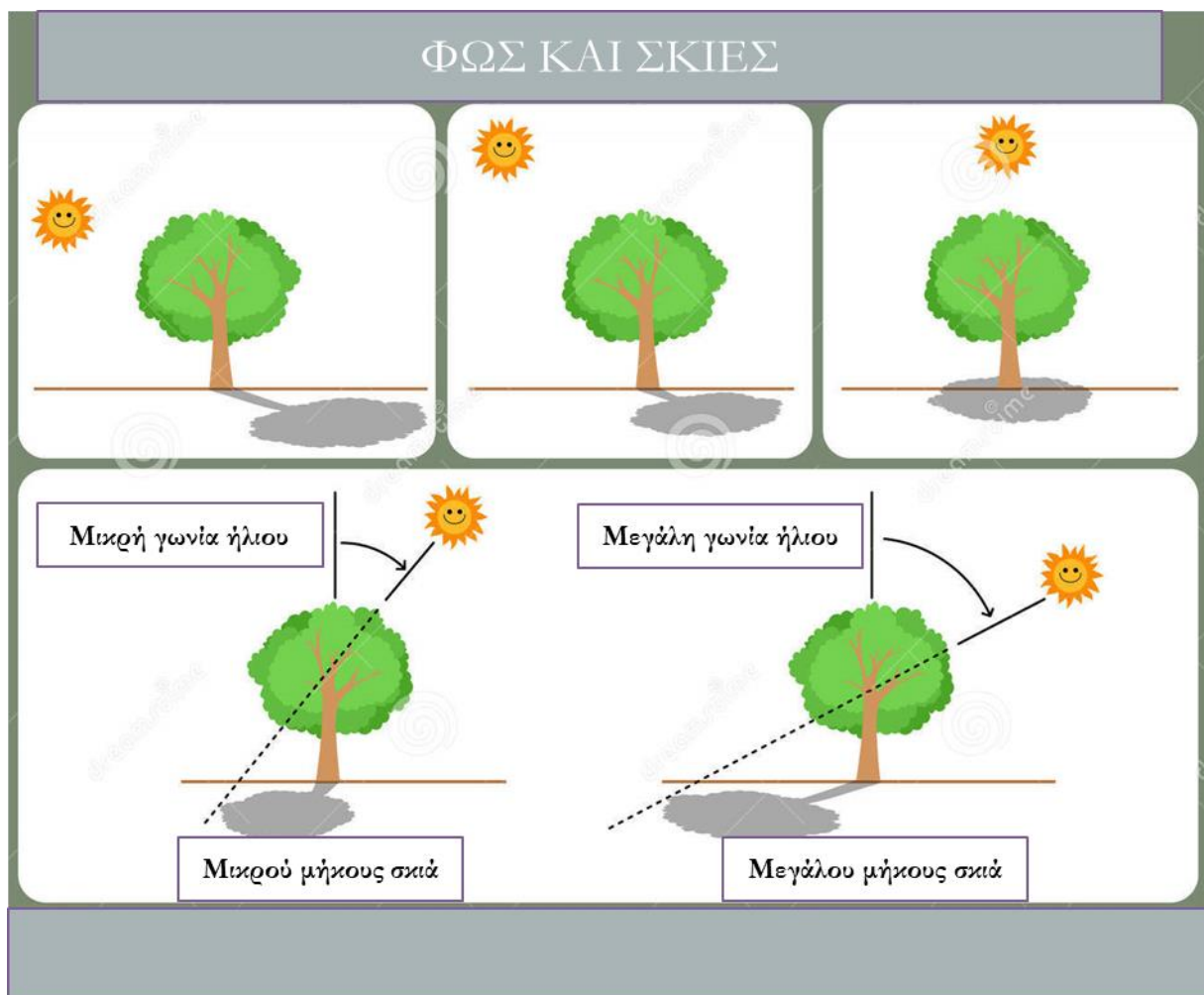
Αν για παράδειγμα η χρήση του κήπου θα γίνεται τις πρωινές ώρες χρειάζεται ένας νοτιοανατολικός προσανατολισμός του κήπου ενώ αν η χρήση γίνεται το απόγευμα καλύτερος προσανατολισμός είναι ο νοτιοδυτικός.

Δεν θα πρέπει ο προσανατολισμός να είναι απλά ανατολικός ή δυτικός γιατί οι ώρες που θα έχει ήλιο ο τελικά ο κήπος θα είναι ελάχιστες.

Όσον αφορά για το ποιος προσανατολισμός είναι καλύτερος για τα φυτά η απάντηση είναι όλοι οι προσανατολισμοί. Απλά θα πρέπει να επιλέγονται τα κατάλληλα φυτά για τον εκάστοτε προσανατολισμό.

Ίσως οι επιλογές σε έναν βορεινό κήπο να είναι λιγότερες και αυτό που τον κάνει και τον λιγότερο δημοφιλή προσανατολισμό είναι πως το γκαζόν σε βορεινά σημεία δεν τα ευδοκίμει πολύ καλά. Οι βορινοί προσανατολισμοί θέλουν χρήση αιθαλών για ανεμοφράκτες αλλά και φυλλοβόλων για την βελτίωση του μικροκλίματος το χειμώνα.

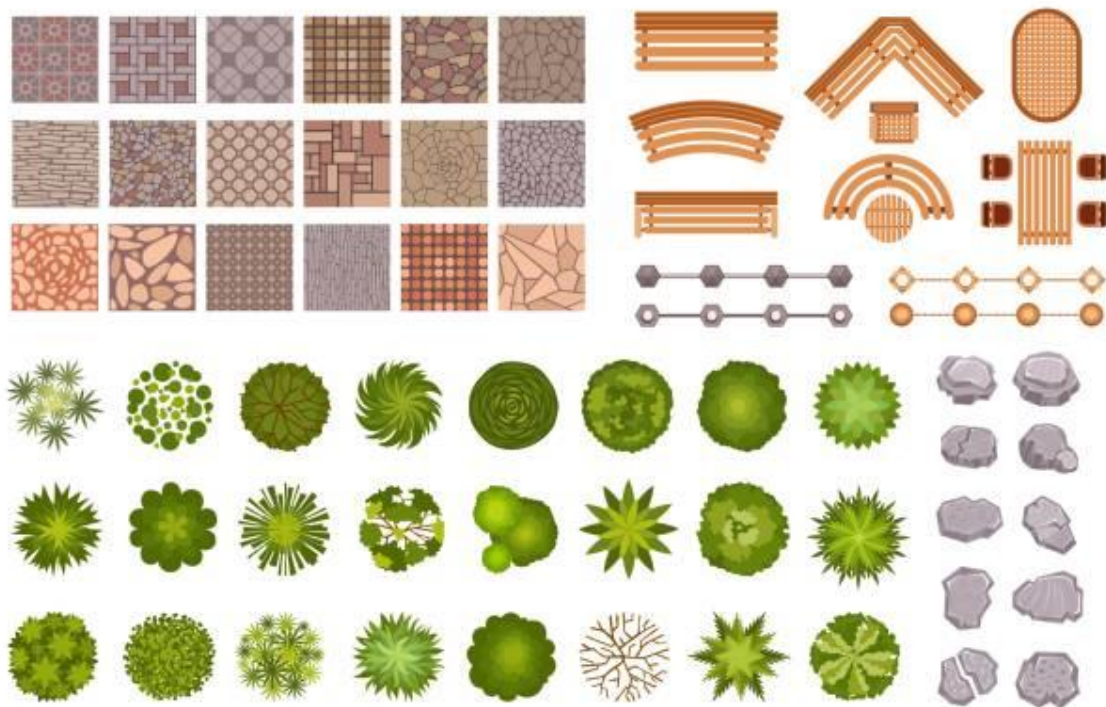
Άρα είναι πολύ σημαντικό εκτός από το πως και που θα είναι οι χώροι μέσα σε ένα σπίτι σύμφωνα με τον προσανατολισμό, θα πρέπει να επιλέγεται και ο σωστός προσανατολισμός του κήπου αφού αυτός θα είναι και ο χώρος που ξεκουράζει και θα μας φέρνει κοντά στην φύση.



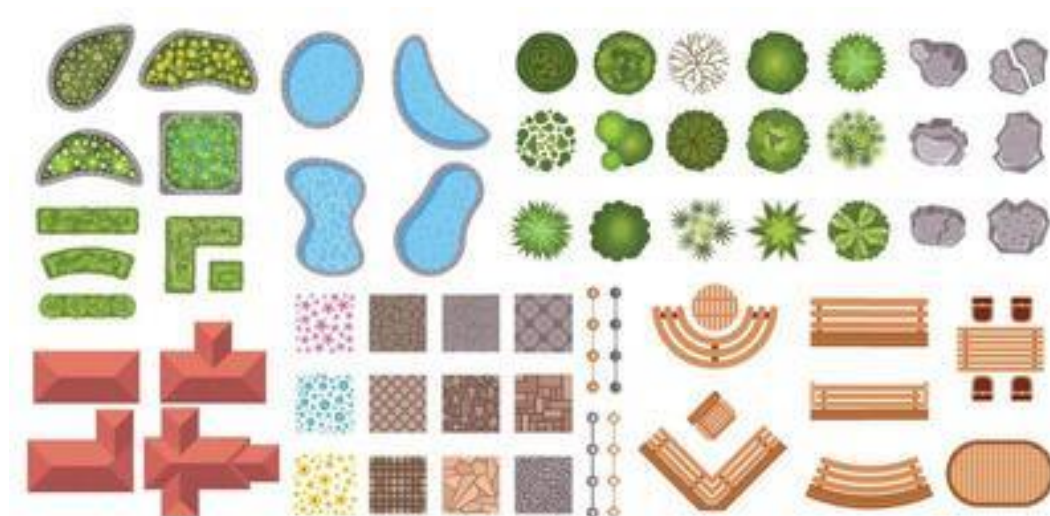
Εικόνα 63: Θέσεις ήλιου και σκιά (Διαδίκτυο 35)

1.4.4 Συμβολισμοί.

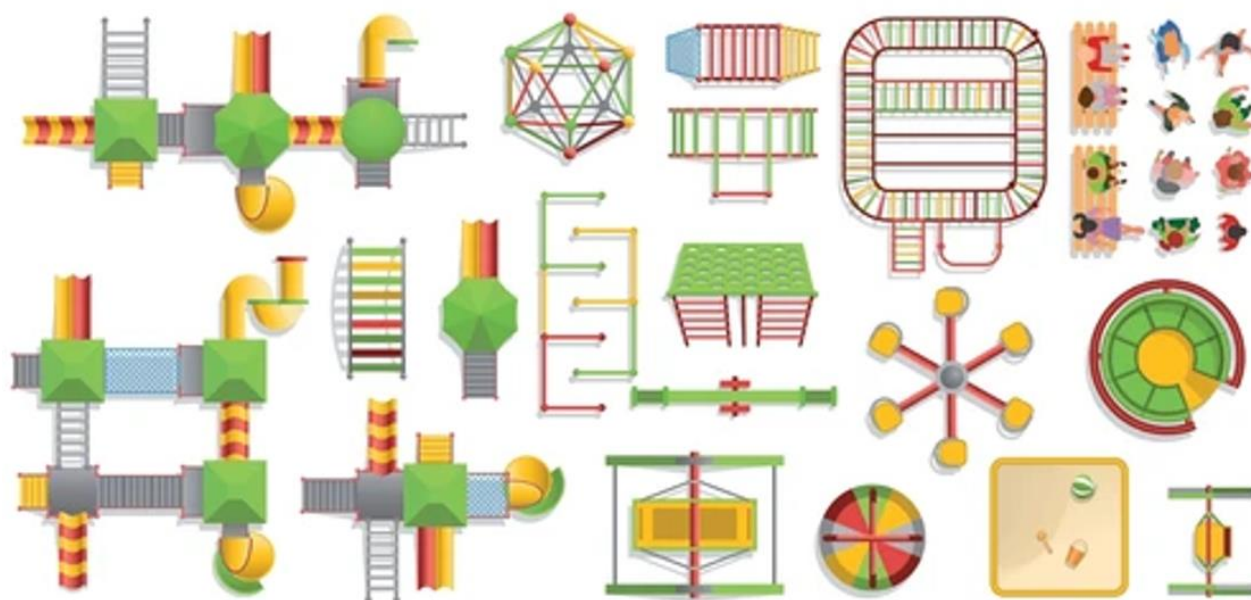
Από τα βασικά γεωμετρικά σχήματα, κύκλος, ισοσκελές τρίγωνο, τετράγωνο και ορθογώνιο προκύπτουν οι συμβολισμοί που χρησιμοποιούνται στο κηποτεχνικό σχέδιο, είτε στο επίπεδο κάτοψης, είτε στο επίπεδο τομής ή όψης. Στο φυτευτικό σχέδιο κυριαρχεί ο κύκλος ως σύμβολο αφού η φυτική κόμη είναι κυκλική.



Εικόνα 64: Φυτικό υλικό και κατασκευαστικά στοιχεία σε κάτοψη για συμβολισμούς γενικής παρουσίασης κηποτεχνικής μελέτης (Διαδίκτυο 1)



Εικόνα 65: Φυτικό υλικό και κατασκευαστικά στοιχεία σε κάτοψη για συμβολισμούς γενικής παρουσίασης κηποτεχνικής μελέτης (Διαδίκτυο 1)



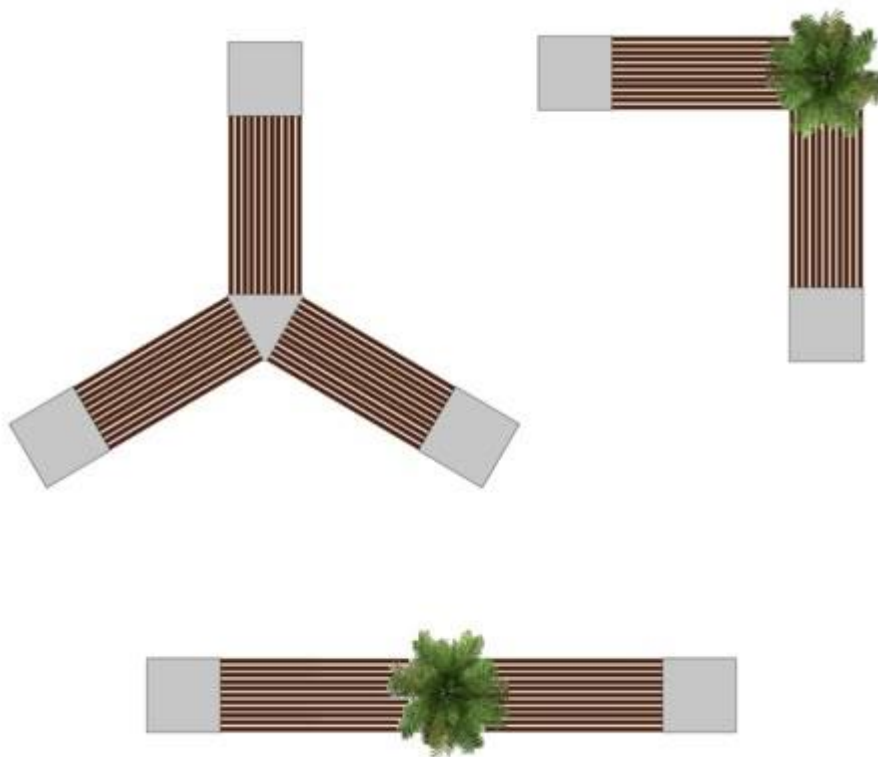
Εικόνα 66: Κατασκευαστικά στοιχεία παιδικής χαράς σε κάτοψη για συμβολισμούς γενικής παρουσίασης κηποτεχνικής μελέτης (Διαδίκτυο 7)



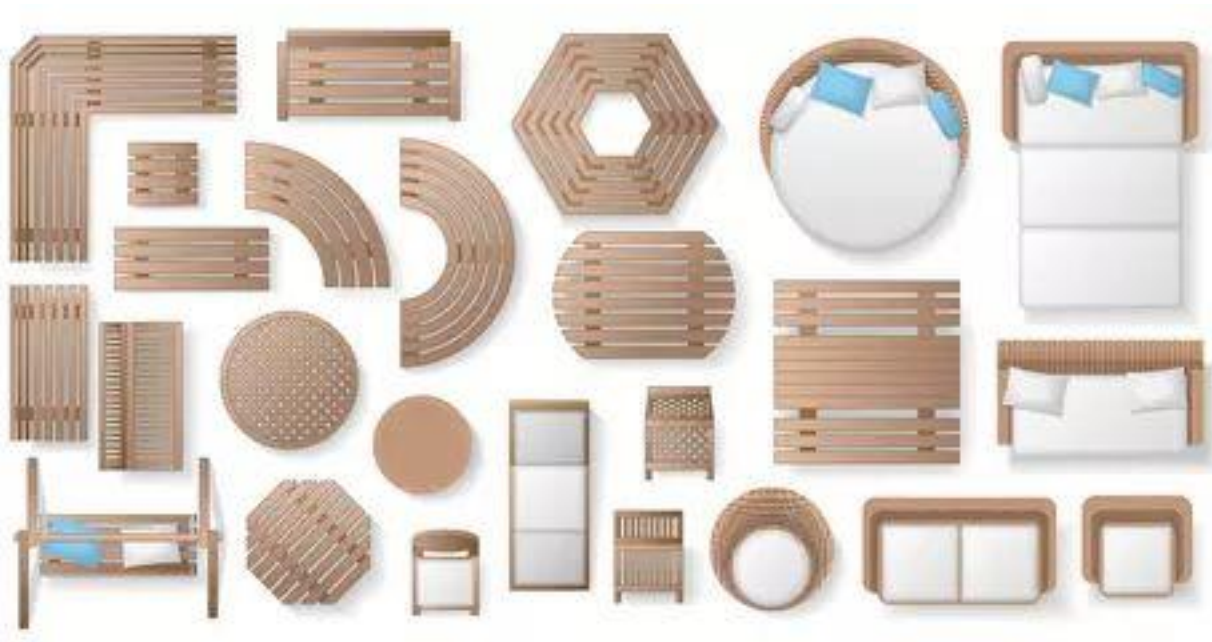
Εικόνα 67: Κατασκευαστικά στοιχεία σε κάτοψη για συμβολισμούς γενικής παρουσίασης κηποτεχνικής μελέτης (Διαδίκτυο 10)



Εικόνα 68: Κατασκευαστικά στοιχεία σε κάτοψη για συμβολισμούς γενικής παρουσίασης κηποτεχνικής μελέτης (καθιστικά) (Διαδίκτυο 6)



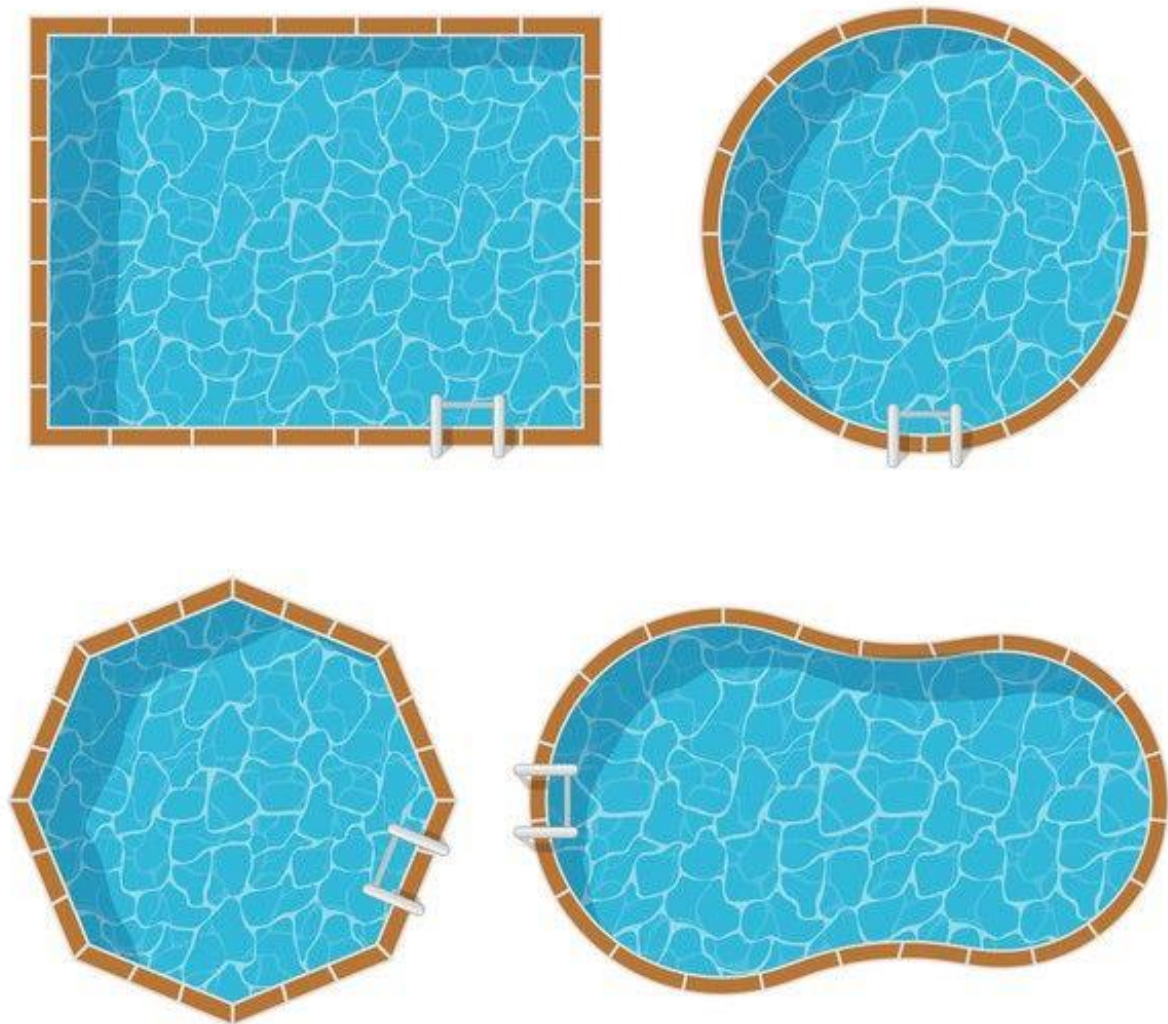
Εικόνα 69: Κατασκευαστικά στοιχεία σε κάτοψη για συμβολισμούς γενικής παρουσίασης κηποτεχνικής μελέτης (καθιστικά) (Διαδίκτυο 6)



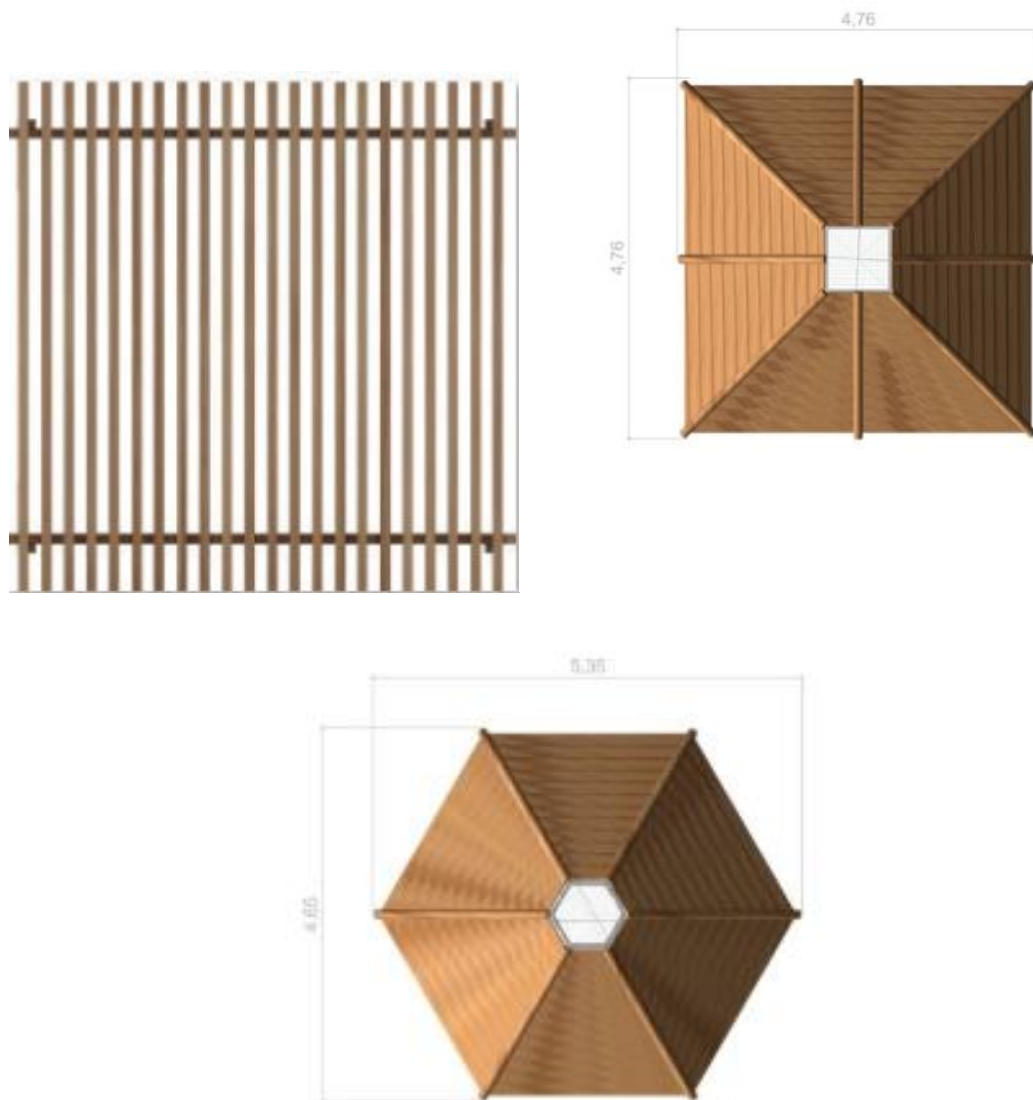
Εικόνα 70: Κατασκευαστικά στοιχεία σε κάτοψη για συμβολισμούς γενικής παρουσίασης κηποτεχνικής μελέτης (καθιστικά) (Διαδίκτυο 6)



Εικόνα 71: Κατασκευαστικά στοιχεία σε κάτοψη για συμβολισμούς γενικής παρουσίασης κηποτεχνικής μελέτης (πλησίον πισίνας) (Διαδίκτυο 7)



Εικόνα 72: Κατασκευαστικά στοιχεία σε κάτοψη για συμβολισμούς γενικής παρουσίασης κηποτεχνικής μελέτης (πισίνα) (Διαδίκτυο 37)



Εικόνα 73: Κατασκευαστικά στοιχεία σε κάτοψη για συμβολισμούς γενικής παρουσίασης κηποτεχνικής μελέτης (πέργολα, κιόσκι) (Διαδίκτυο 36)

1.4.5 Υπομνήματα

Τα υπομνήματα πληροφόρησης είναι βασικό να περιλαμβάνονται στα σχέδια μια κηποτεχνικής μελέτης. Κάθε επιμέρους σχέδιο έχει το δικό του υπόμνημα με τις πληροφορίες που απαιτούνται. Παρακάτω ακολουθούν υποδείγματα υπομνημάτων για κάθε σχέδιο.

α/α	Συμβολισμός	Περιγραφή
1.	Κ.Ε.	Κεντρική Είσοδος
2.	Ε.Α.	Είσοδος ΑΜΕΑ
3.	Π.Ι.	Πισίνα
4.	ΚΑΘ.	Καθιστικό
5.	ΚΑΤ.	Κατάστημα
6.	Γ.Γ.	Γήπεδο Γκολφ
7.	ΞΑ, ΞΒ	Ξενώνας Α, Ξενώνας Β
8.	Ρ.	Parking
9.	Ξ.	Ξαπλώστρες
10.	Γ.	Γλυπτό
11.	Π.Χ.	Παιδική Χαρά
12.	Ξ.Κ.	Ξύλινη Κατασκευή

Πίνακας 1.4.5.1: Υπόδειγμα υπομνήματος δομικού σχεδίου (Προσωπικό αρχείο)

α/α	Συμβολισμός	Κοινή Ονομασία	Λατινική Ονομασία	Τεμάχια
1.	Δ1	Ακακία Κων/πόλεος	<i>Albizzia julibrissim</i>	4
2.	Δ2	Κυπαρίσσι Λεύλαντ	<i>Cupressus leylandii</i>	6
3.	Δ3	Κυπαρίσσι Μακρόκαρπο	<i>Cupressus macrocarpa</i>	5
4.	Δ4	Ακακία Φαρνεζιανή	<i>Acacia farnesiana</i>	2
5.	Δ5	Φόρμιο	<i>Phormium tenax</i>	2

6.	Δ6	Κανάριος Φοίνικας	<i>Phoenix canariensis</i>	2
7.	Δ7	Τσίκας	<i>Cycas revoluta</i>	2
8.	Δ8	Λεύκα Αργυρόφυλλη	<i>Populus alba</i>	10
9.	Δ13	Γρεβιλλέα	<i>Grevillea robusta</i>	7
10.	Θ1	Φείζοα	<i>Acca sellowiana</i>	3
11.	Θ2	Βειγκέλια	<i>Weigela bouquet rose</i>	1
12.	Θ3	Μετροσίδηρος	<i>Metrosideros excelsus</i>	2
13.	Θ4	Ανιγκόζανθος	<i>Bush pearl</i>	6

Πίνακας 1.4.5.2: Υπόδειγμα υπομνήματος φυτευτικού σχεδίου (Προσωπικό αρχείο)

α/α	Συμβολισμός	Περιγραφή	Τεμάχια
1.	Φ1	Οπτικές ίνες led	2
2.	Φ2	Αδιάβροχα φωτιστικά πισίνας	4
3.	Φ3	Φωτιστικά σποτ αλουμινίου διπλής κατεύθυνσης	4
4.	Φ4	Φωτιστικά κολωνάκια κήπου led	15
5.	Φ5	Πλαστικά σποτ κήπου	3
6.	Φ6	Ηλιακά φανάρια κήπου led	2
7.	Φ7	Φωτιστικά σποτ δαπέδου	10
8.	Φ8	Φωτιστικό δαπέδου ύψους 2m	1
9.	Φ9	Χωνευτά φωτιστικά led	10
10.	Φ10	Φωτιστικά δαπέδου led	2

Πίνακας 1.4.5.3: Υπόδειγμα υπομνήματος φωτιστικού σχεδίου (Προσωπικό αρχείο)

α/α	Συμβολισμός	Περιγραφή
1.	A1	Παροχή νερού
2.	A2	Αντλία γεώτρησης
3.	A3	Ρυθμιστής πίεσης
4.	A4	Υδροκυκλώνας
5.	A5	Φίλτρο νερού
6.	A6	Κεντρική ηλεκτροβαλβίδα
7.	A7	Κεντρικός διακόπτης
8.	A8	Προγραμματιστής άρδευσης
9.	A9	Καλώδιο ΝΥΥ
10.	A10	Διακόπτης ζώνης

Πίνακας 1.4.5.4: Υπόδειγμα Υπομνήματος δομικού σχεδίου (Προσωπικό αρχείο)

1.4.6 Τα σχεδιαστικά μέσα

Γεωμετρικά όργανα

α/α	Περιγραφή είδους	Ποσότητα
1.	Κλιμακόμετρο 1:100, 1:50, 1:25, 1:20	1 τεμ.
2.	Ιχνάριο κύκλων 1-35	1 τεμ.
3.	Τρίγωνο 90ο-60ο-30ο	1 τεμ.
4.	Χάρακας 50 εκατ.	1 τεμ.
5.	Διαβήτη με υποδοχή για μολύβι και μαρκαδόρο	1 τεμ.
6.	Μοιρογνωμόνιο	1 τεμ.
7.	Ιχνάρια γραμμάτων	2 τεμ.

Αναλώσιμα υλικά σχεδίασης

α/α	Περιγραφή είδους	Ποσότητα
1.	Φύλλα ρυζόχαρτου (διαφανούς χαρτιού) 50X70εκατ.	15 τεμ.
2.	Μολύβι HB ή μηχανικό μολύβι	1 τεμ.
3.	Ξύστρα μολυβιού	1 τεμ.
4.	Γομολάστιχα μολυβιού	1 τεμ.
5.	Χαρτοταινία	1 τεμ.
6.	Μαρκαδόροι Νο 5 (μαύροι)	2 τεμ

Πίνακας 1.4.6.1: Υπόδειγμα Υπομνήματος δομικού σχεδίου (Προσωπικό αρχείο)

1.5 Εργαστηριακές ασκήσεις

Άσκηση 1^η

Σε χαρτί διαφανές να γράψετε με κλίμακα 1:50, 1:100 και 1:200 τα εξής:

α) Ορθογώνια τρίγωνα πλευρών 3μ, 4μ, 5μ.

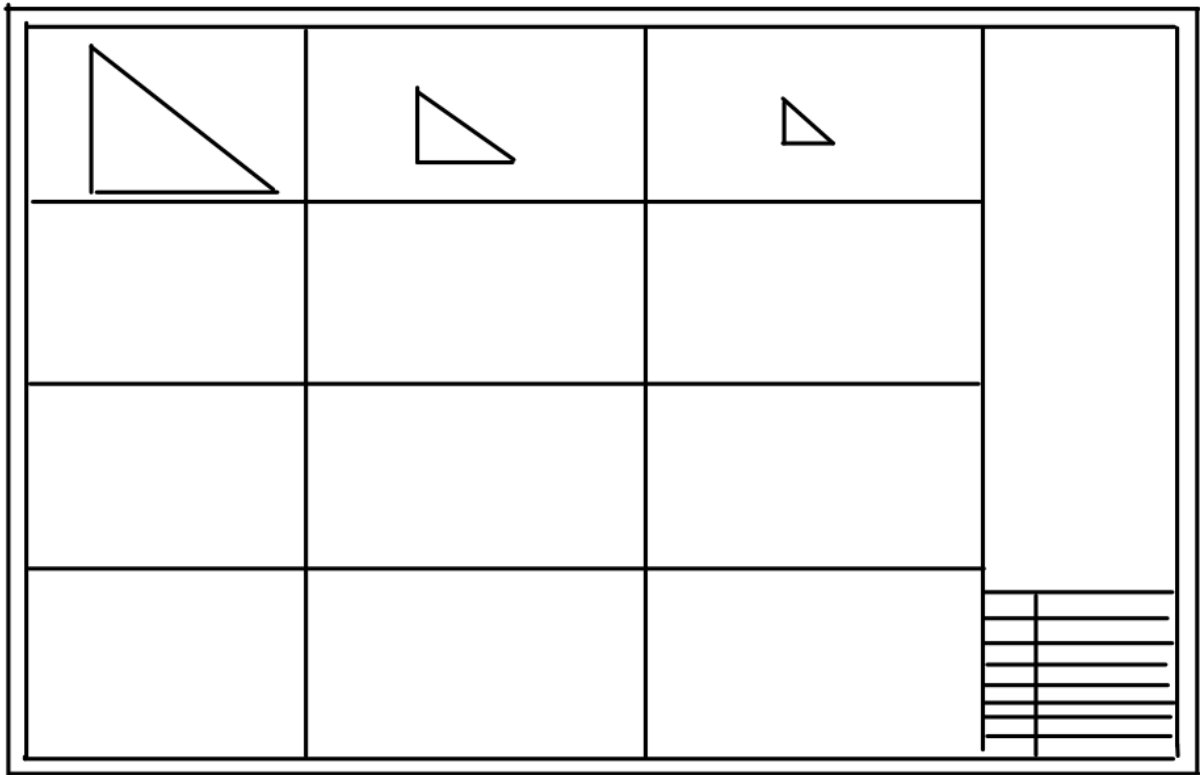
β) Κύκλους με ακτίνα 2.5 μ.

γ) Τετράγωνα με πλευρά 4μ.

δ) Ορθογώνια με πλευρά 4μ και 6μ.

Να χωριστεί το φύλλο εργασίας σε καννάβους. Επίσης να μελανώσετε το σχέδιο.

Τίτλος Σχεδίου: Κλίμακες



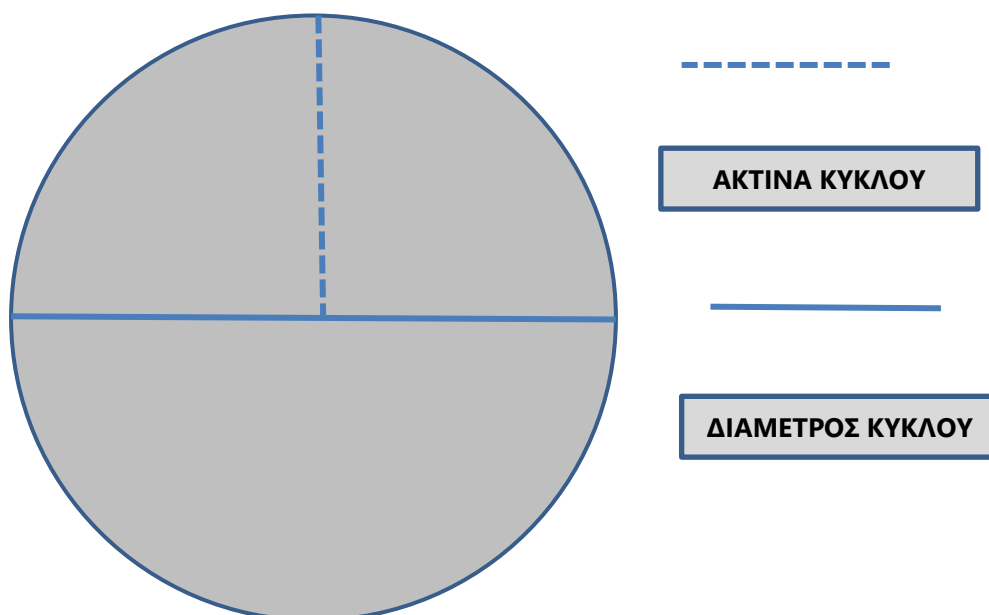
Σχεδιάγραμμα 1.5.1: Υπόδειγμα Υπομνήματος δομικού σχεδίου (Προσωπικό αρχείο)

Άσκηση 2^η

Να σχεδιάσετε τα παρακάτω:

1	Σε κλίμακα 1:50	Δένδρο με διάμετρο 10 μέτρα
2	Σε κλίμακα 1:50	Δένδρο με διάμετρο 6 μέτρα
3	Σε κλίμακα 1:50	Δένδρο με διάμετρο 3 μέτρα
4	Σε κλίμακα 1:100	Δένδρο με διάμετρο 10 μέτρα
5	Σε κλίμακα 1:100	Δένδρο με διάμετρο 6 μέτρα
6	Σε κλίμακα 1:100	Δένδρο με διάμετρο 3 μέτρα
7	Σε κλίμακα 1:200	Δένδρο με διάμετρο 10 μέτρα
8	Σε κλίμακα 1:200	Δένδρο με διάμετρο 6 μέτρα
9	Σε κλίμακα 1:200	Δένδρο με διάμετρο 3 μέτρα
10	Σε κλίμακα 1:50	Δένδρο με ακτίνα 4 μέτρα
11	Σε κλίμακα 1:100	Δένδρο με ακτίνα 2,5 μέτρα
12	Σε κλίμακα 1:200	Δένδρο με ακτίνα 1,0 μέτρο
13	Σε κλίμακα 1:50	5 θάμνους με διάμετρο 1 μέτρα
14	Σε κλίμακα 1:100	5 θάμνους με διάμετρο 2 μέτρο
15	Σε κλίμακα 1:200	5 θάμνους με διάμετρο 4 μέτρα

Τίτλος Σχεδίου: Κλίμακες



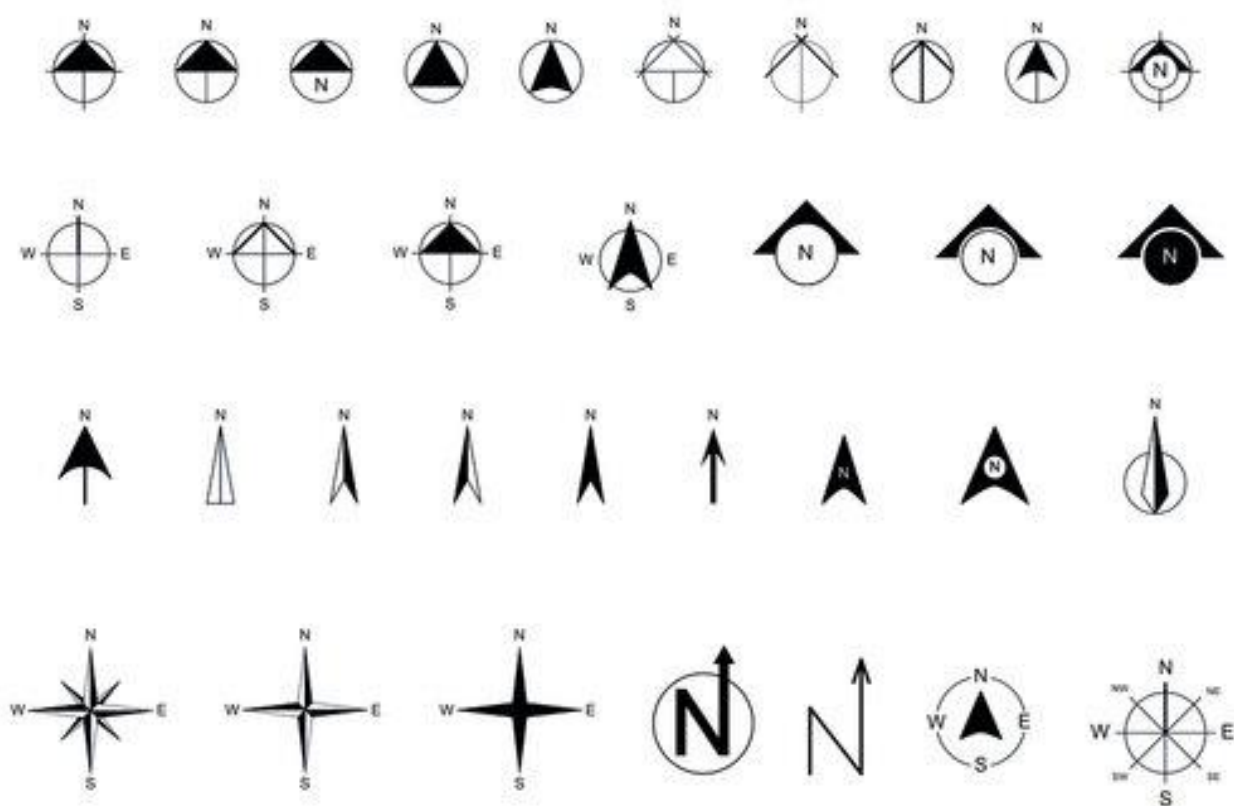
Σχεδιάγραμμα 1.5.2: Υπόδειγμα Υπομνήματος δομικού σχεδίου (Προσωπικό αρχείο)

Άσκηση 3^η

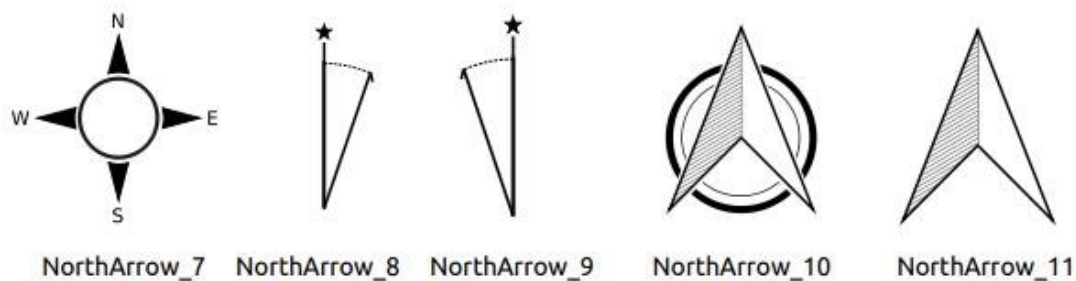
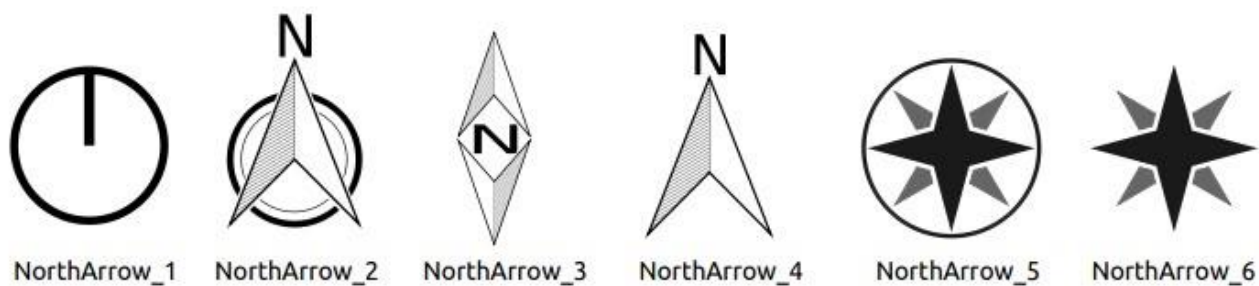
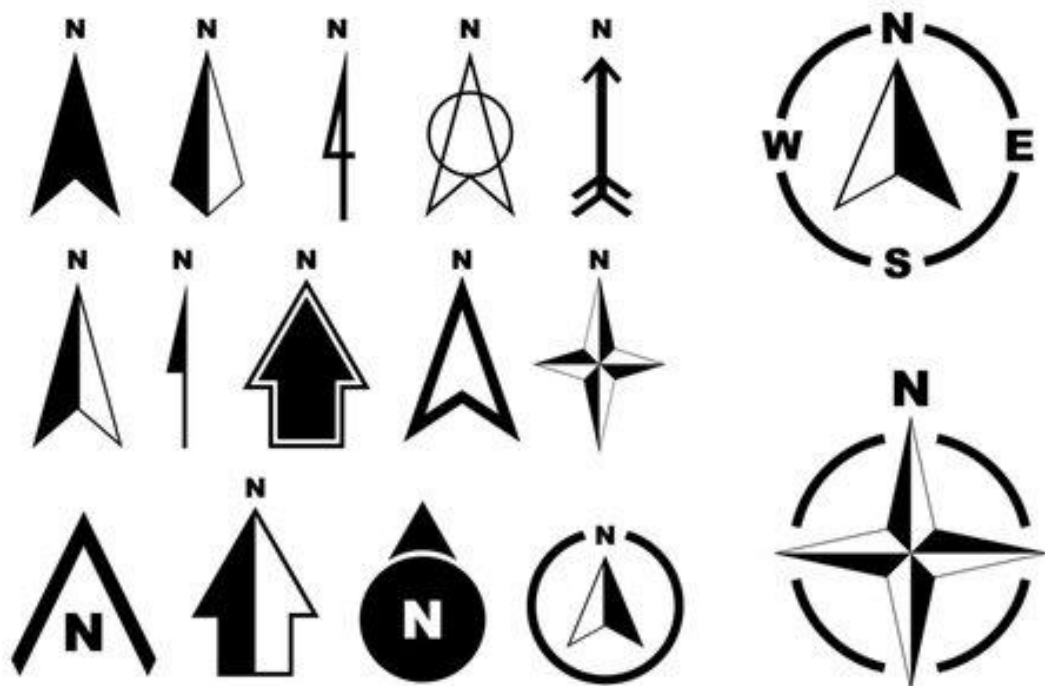
Σε χαρτί διαφανές, να δημιουργήσετε καννάβους 10X10εκ. και να σχεδιάσετε τα εξής:

- Στους 5 καννάβους της πρώτης σειράς, 5 διαφορετικά σύμβολα του Βορρά.
- Στους 5 καννάβους της δεύτερης σειράς, 5 ίδια σύμβολα του Βορρά.
- Στους 5 καννάβους της τρίτης σειράς, 5 δένδρα σε κάτοψη με συμβολισμούς γενικής παρουσίας.
- Στους 5 καννάβους της τέταρτης σειράς, 5 συστάδες θάμνων σε κάτοψη με συμβολισμούς γενικής παρουσίας.
- Στους 5 καννάβους της τελευταίας σειράς, 5 δένδρα σε πλάγια όψη.

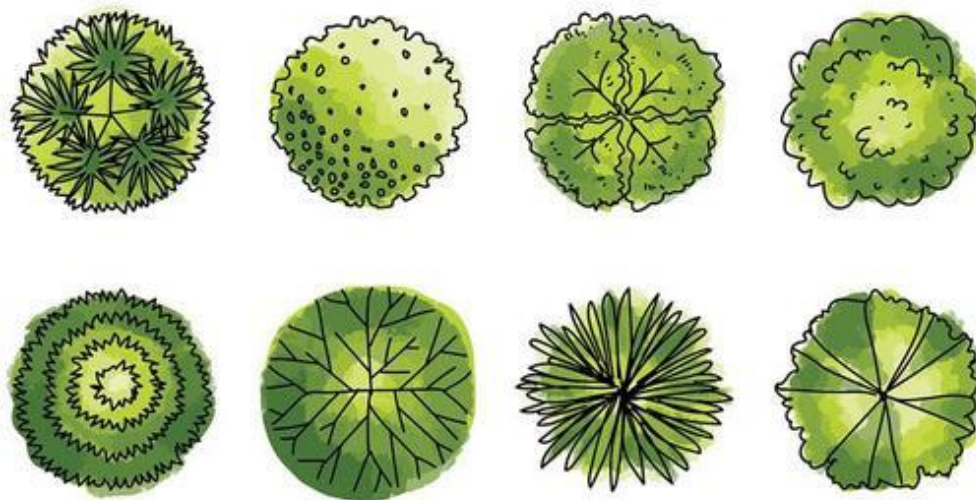
Τίτλος Σχεδίου: Συμβολισμοί



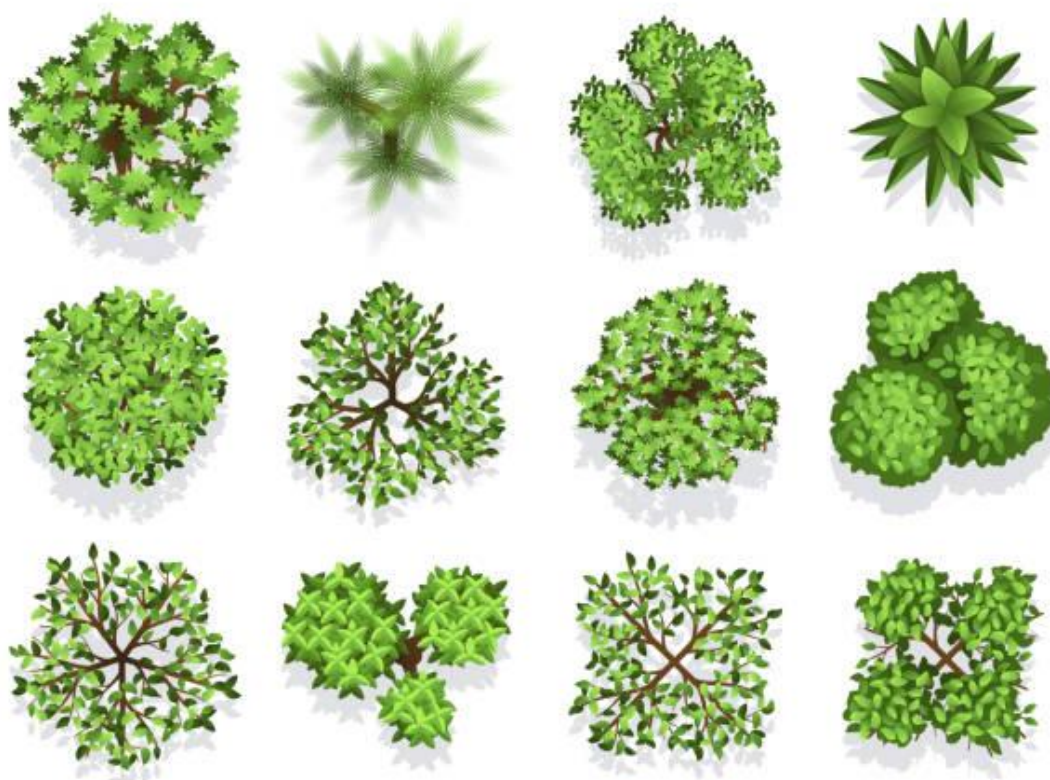
Εικόνα 74: Συμβολισμοί Βορρά (Διαδίκτυο 8)



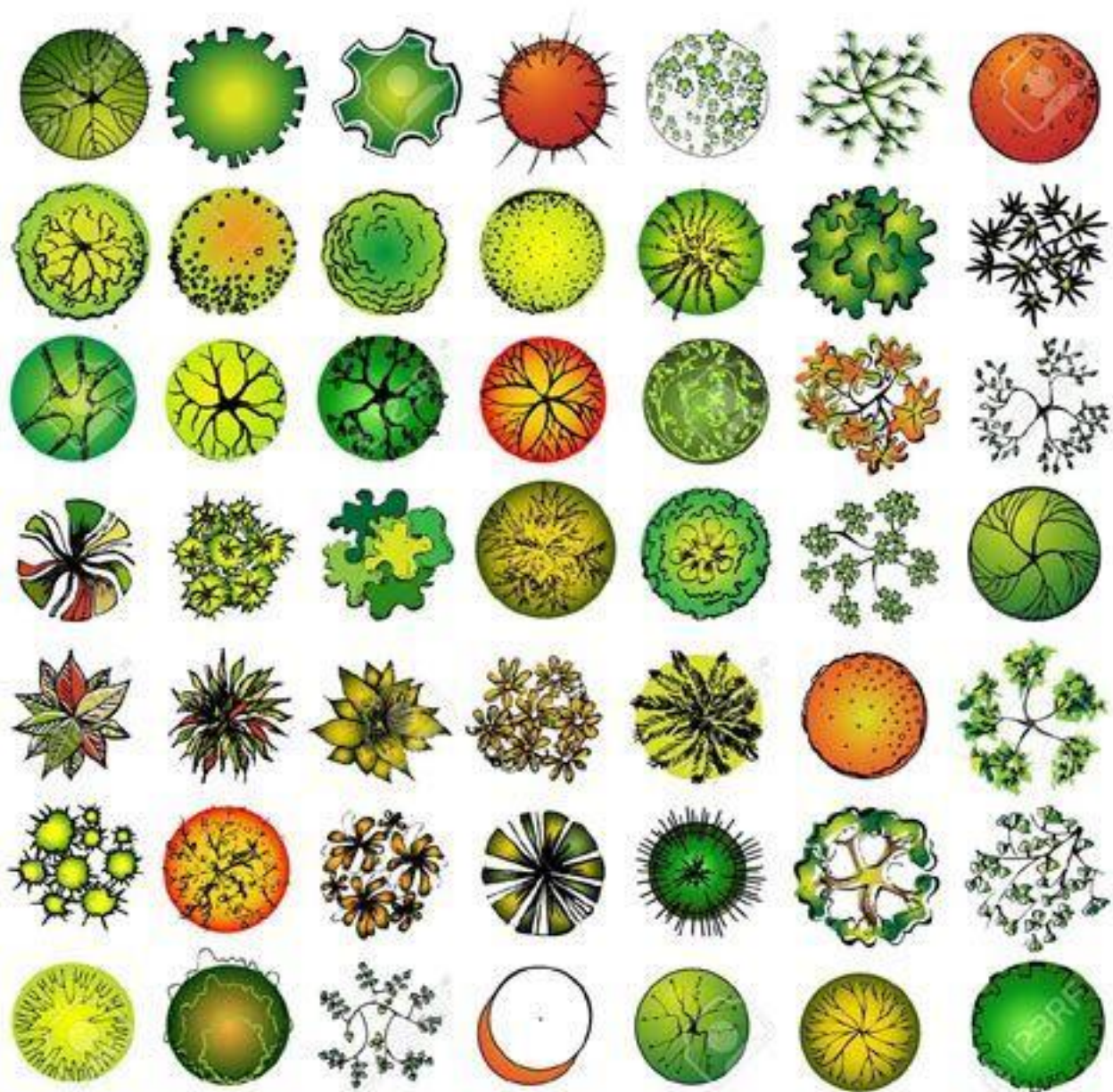
Εικόνα 75: Συμβολισμοί Βορρά (Διαδίκτυο 8)



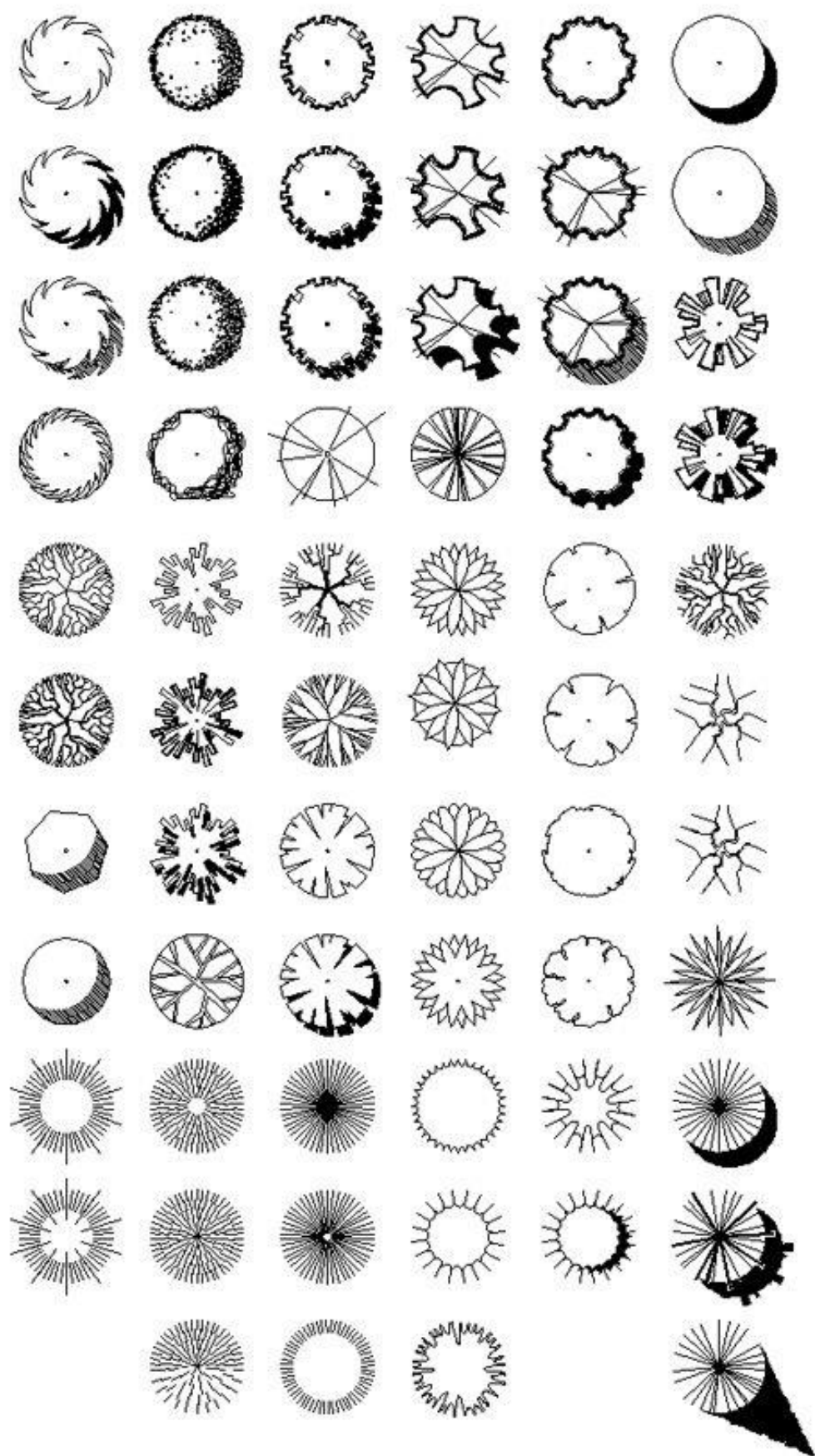
Εικόνα 77: Συμβολισμοί - κατόψεις φυτικού υλικού (δένδρων και θάμνων) σε γενική παρουσίαση (Διαδίκτυο 18)



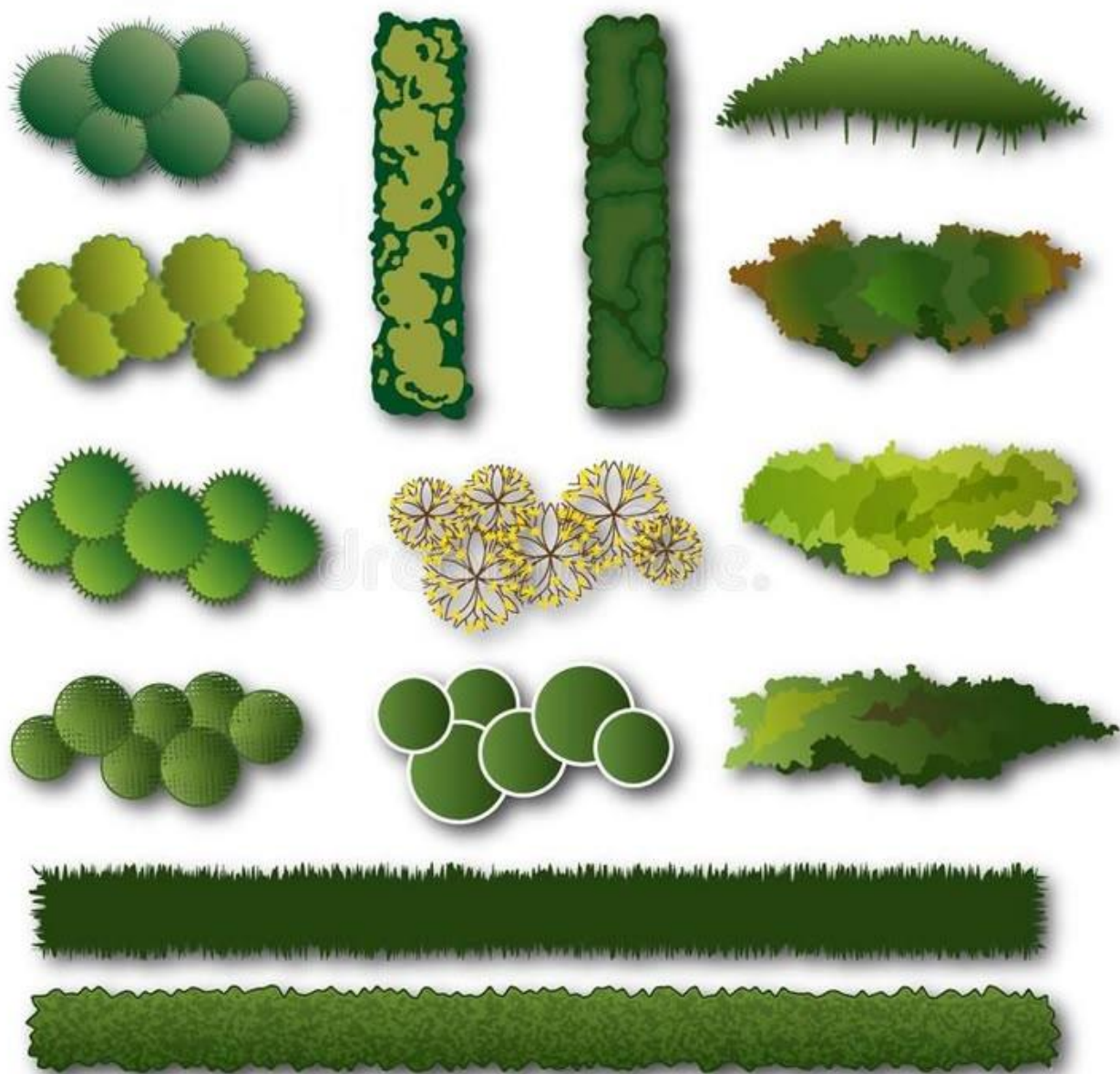
Εικόνα 78: Συμβολισμοί - κατόψεις φυτικού υλικού (δένδρων και θάμνων) σε γενική παρουσίαση (Διαδίκτυο 8)



Εικόνα 79: Συμβολισμοί - κατόψεις φυτικού υλικού (δένδρων και θάμνων) σε γενική παρουσίαση (Διαδίκτυο 18)



Εικόνα 80: Συμβολισμοί - κατόψεις φυτικού υλικού (δένδρων και θάμνων) σε γενική παρουσίαση (Διαδίκτυο 1)

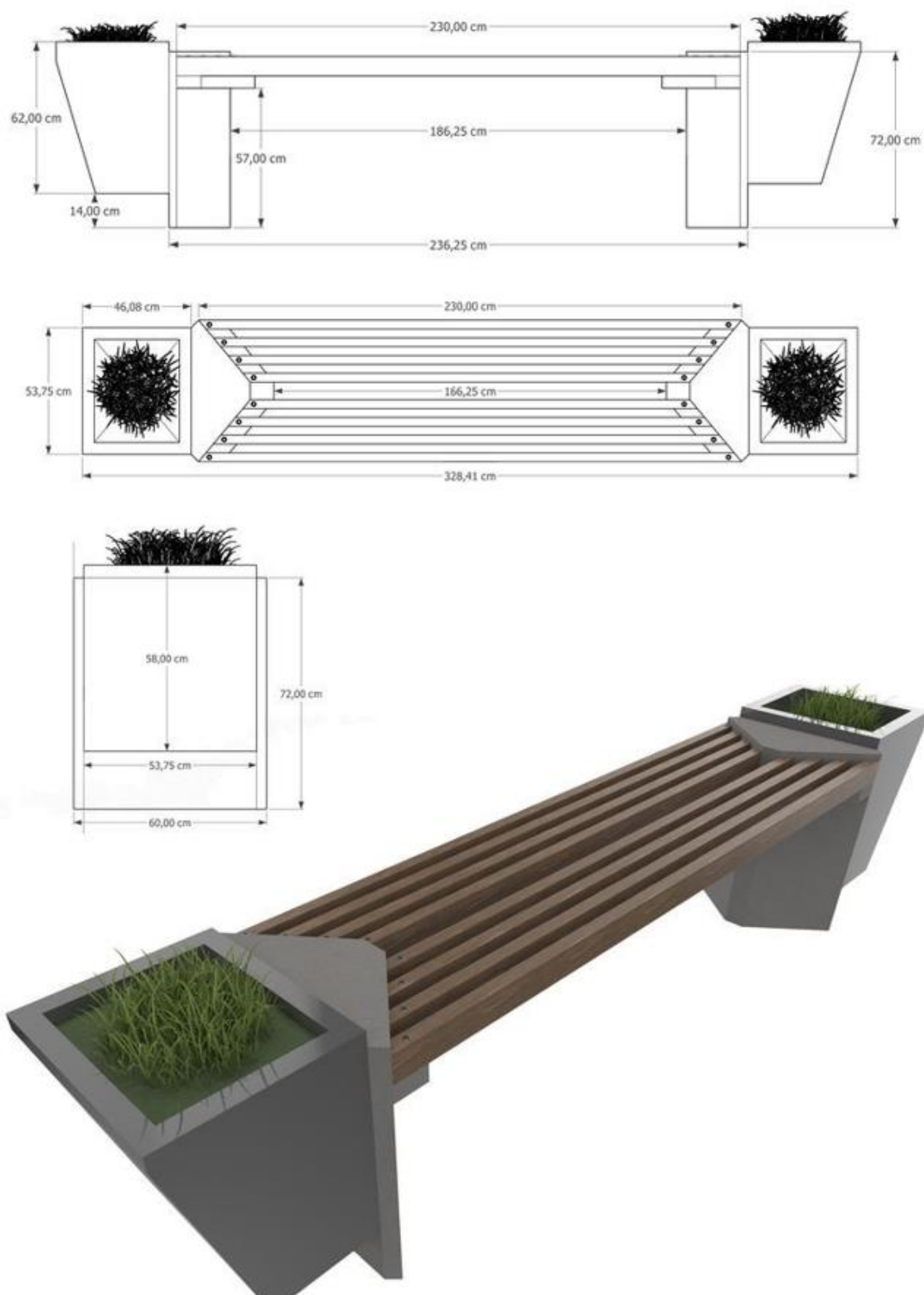


Εικόνα 81: Συμβολισμοί - κατόψεις φυτικού υλικού σε ομαδική φύτευση ή μπορντούρα (δένδρων και θάμνων) σε γενική παρουσίαση 3)

ΑΣΚΗΣΗ 4^η

Να μεταφέρετε στο φύλλο εργασίας σας το παρακάτω καθιστικό σε κλίμακα 1:10.

Τίτλος εργασίας: Καθιστικό

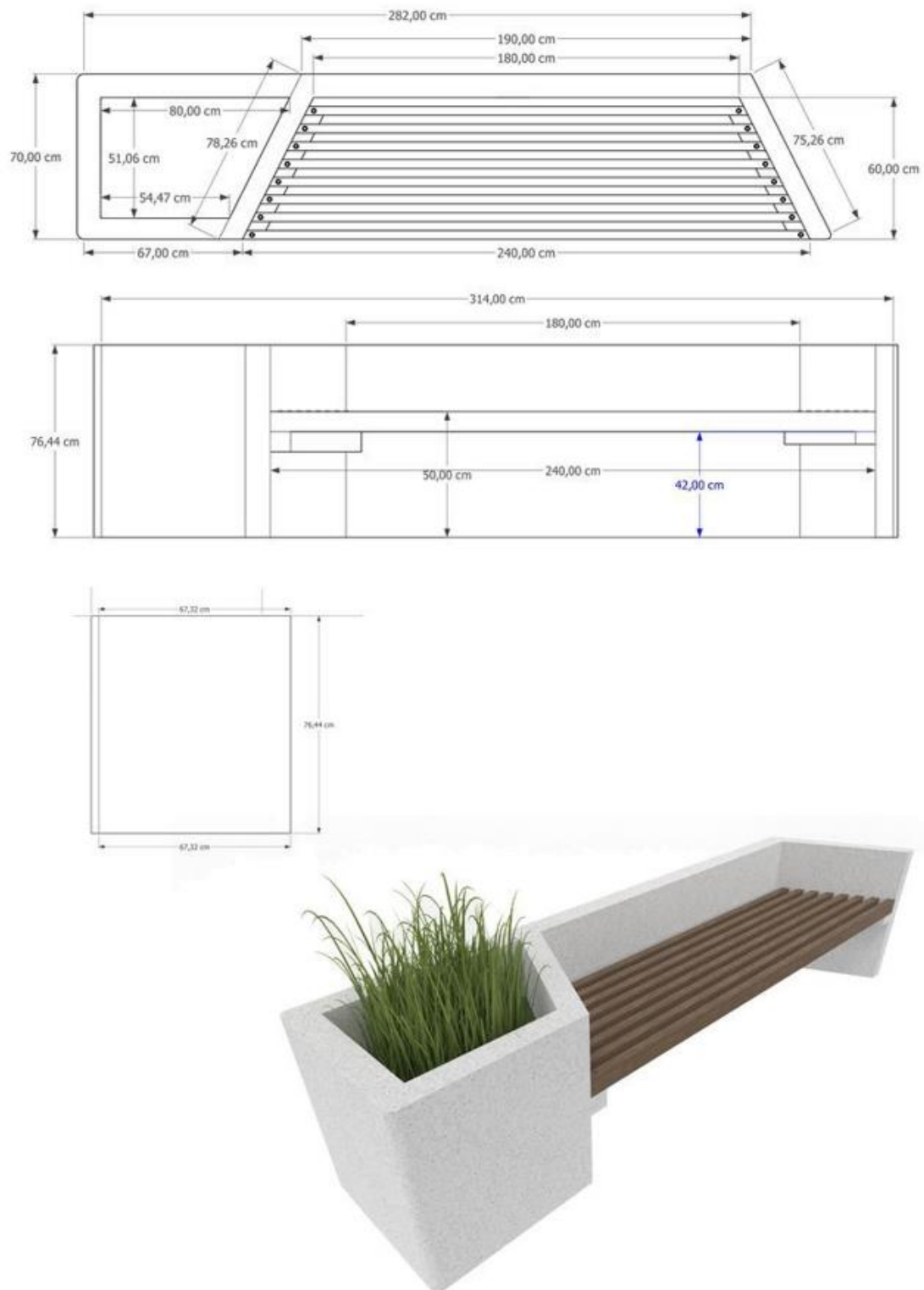


Σχεδιάγραμμα 1.5.3: Καθιστικό (Διαδίκτυο 5)

ΑΣΚΗΣΗ 5^η

Να μεταφέρετε στο φύλλο εργασίας σας το παρακάτω καθιστικό σε κλίμακα 1:10.

Τίτλος εργασίας: Καθιστικό

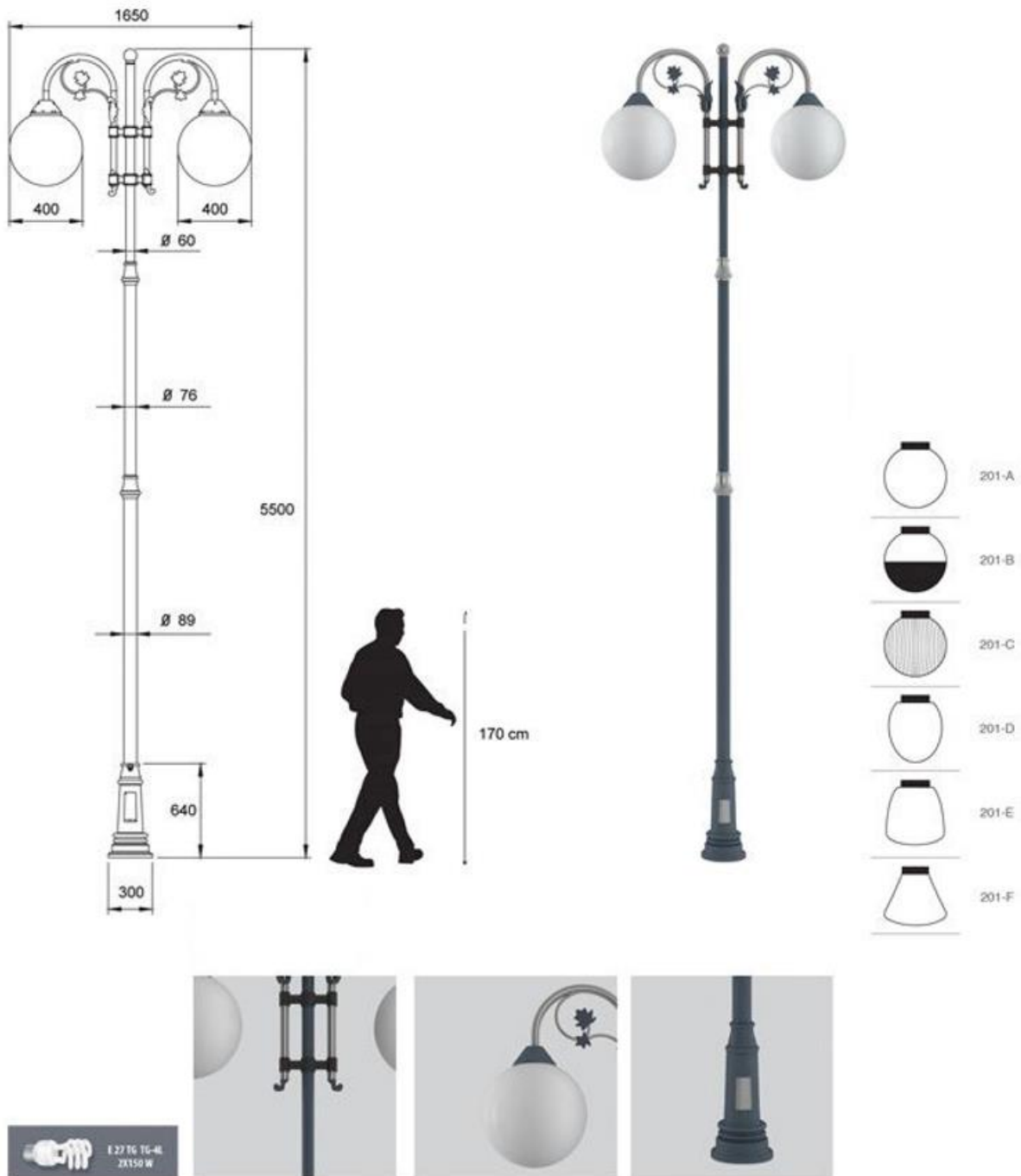


Σχεδιάγραμμα 1.5.4: Καθιστικό (Διαδίκτυο 5)

ΑΣΚΗΣΗ 6^η

Να μεταφέρετε στο φύλλο εργασίας σας το παρακάτω δίκλωνο φωτιστικό σε κλίμακα 1:10.

Τίτλος εργασίας: Δίκλωνο φωτιστικό



Σχεδιάγραμμα 1.5.5: Δίκλωνο φωτιστικό (Διαδίκτυο 5)

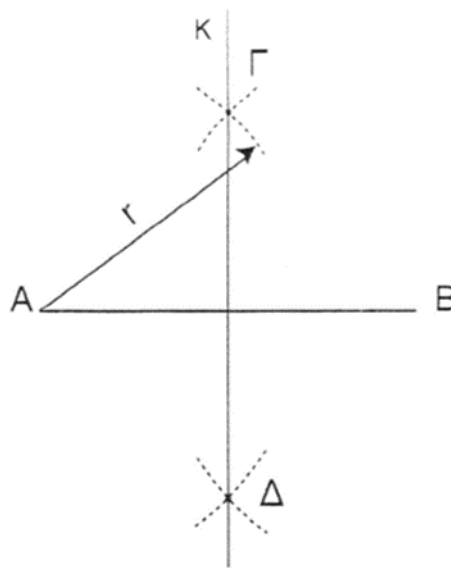
ΑΣΚΗΣΗ 7^η

Να χωρίσετε το φύλλο σχεδίασης σε τέσσερα ισομεγέθη τμήματα και να σχεδιάσετε τις παρακάτω γεωμετρικές κατασκευές:

1. Ευθεία κάθετη στο μέσο ευθύγραμμου τμήματος AB
2. Κατασκευή τριγώνου με πλευρές γνωστών διαστάσεων α , β , γ .
3. Κατασκευή ισόπλευρου τριγώνου και κανονικού εξαγώνου εφαπτόμενα σε κύκλο.
4. Κατασκευή τετραγώνου και κανονικού οκταγώνου εφαπτόμενα σε κύκλο.

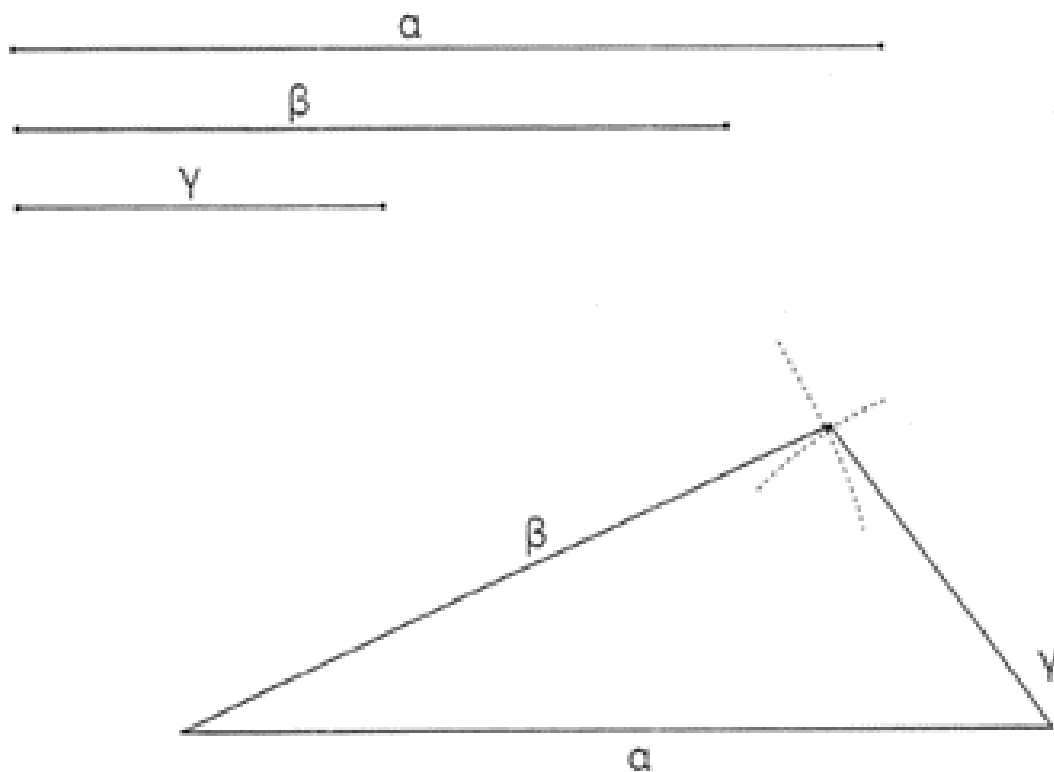
Τίτλος εργασίας: Γεωμετρικές κατασκευές

1. Ευθεία κάθετη στο μέσο ευθύγραμμου τμήματος AB



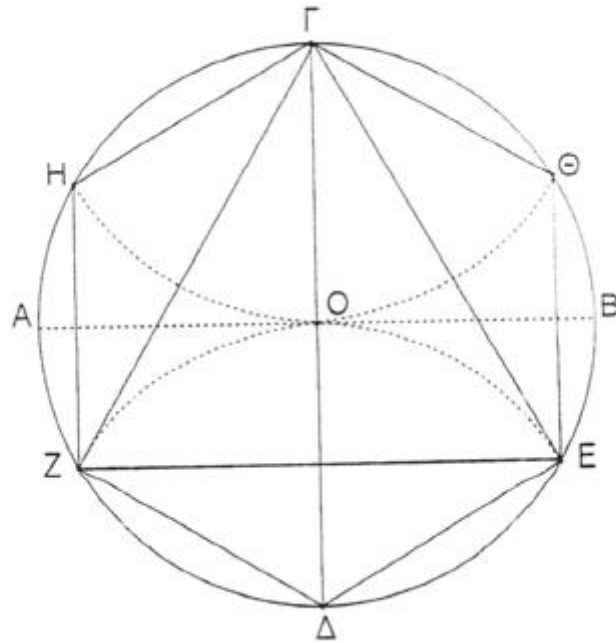
Σχεδιάγραμμα 1.5.6: Ευθεία κάθετη στο μέσο ευθύγραμμου τμήματος AB (Διαδίκτυο 13)

2. Κατασκευή τριγώνου με πλευρές γνωστών διαστάσεων α , β , γ .



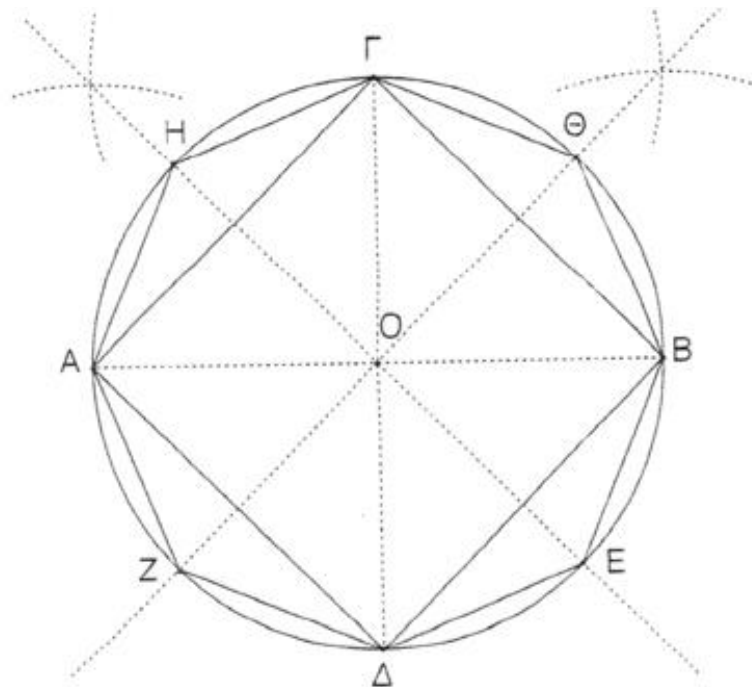
Σχεδιάγραμμα 1.5.7: Κατασκευή τριγώνου με πλευρές γνωστών διαστάσεων α , β , γ . (Διαδίκτυο 15)

3. Κατασκευή ισόπλευρου τριγώνου και κανονικού εξαγώνου εφαπτόμενα σε κύκλο



Σχεδιάγραμμα 1.5.8: Κατασκευή ισόπλευρου τριγώνου και κανονικού εξαγώνου εφαπτόμενα σε κύκλο (Διαδίκτυο 13)

4. Κατασκευή τετραγώνου και κανονικού οκταγώνου εφαπτόμενα σε κύκλο.

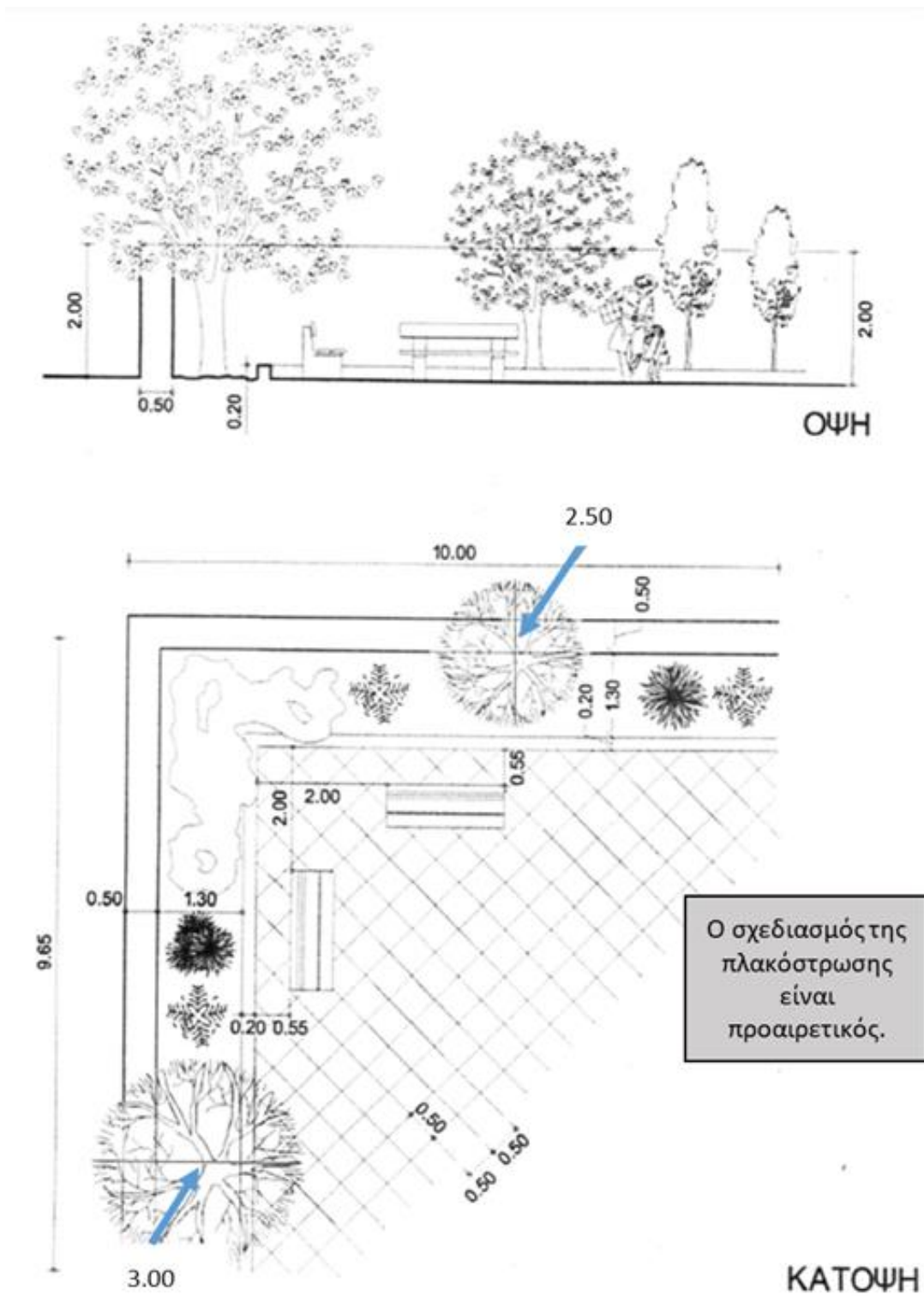


Σχεδιάγραμμα 1.5.9: Κατασκευή τετραγώνου και κανονικού οκταγώνου εφαπτόμενα σε κύκλο (Διαδίκτυο 13)

ΑΣΚΗΣΗ 8^η

Να μεταφέρετε στο φύλλο εργασίας σε κλίμακα 1:50 την κάτοψη και την πλάγια όψη του τμήματος της πλατείας που απεικονίζεται στο παρακάτω σκαρίφημα. Η διαστασιολόγηση αφορά μέτρα.

Τίτλος σχεδίου: Κάτοψη και πλάγια όψη πλατείας

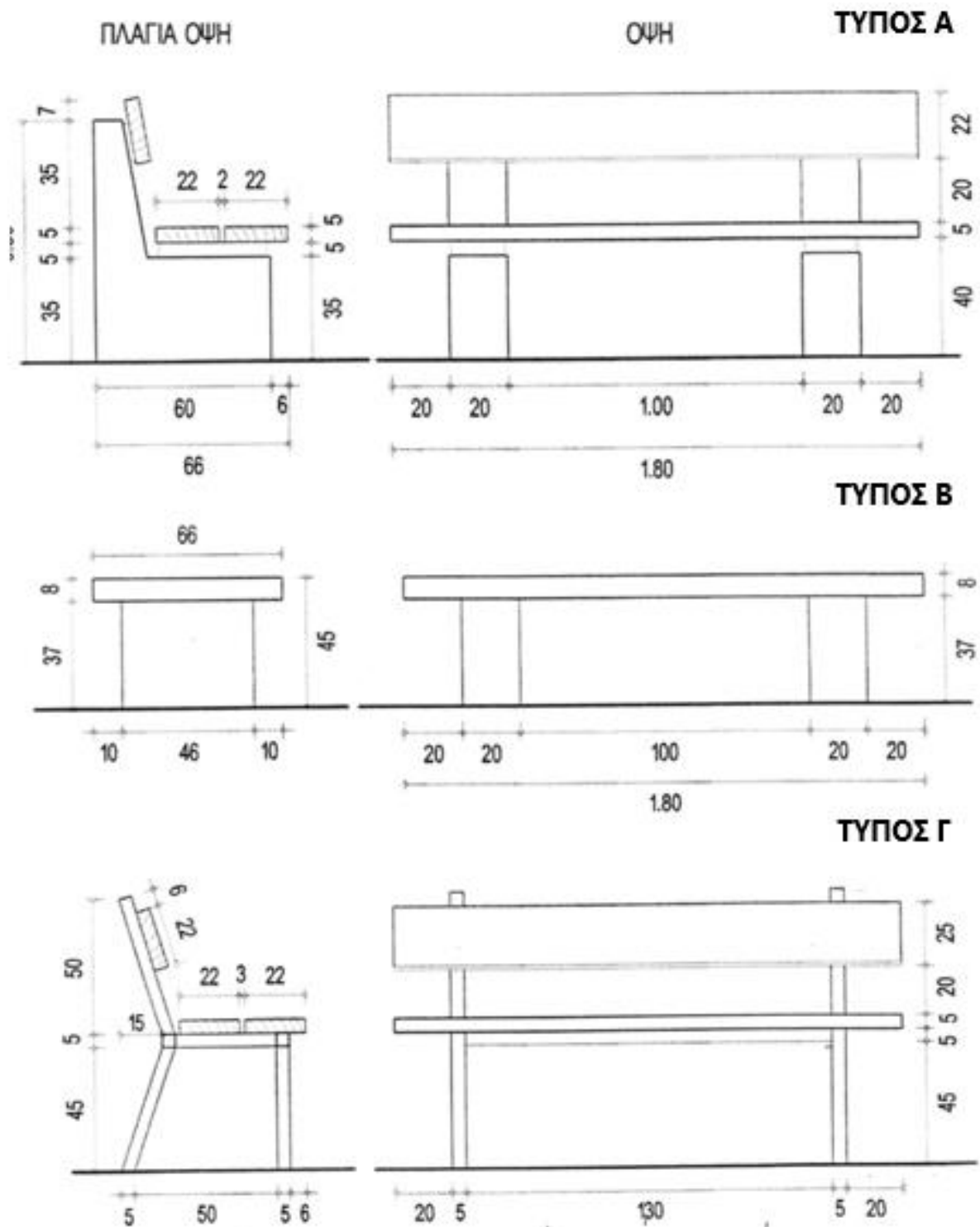


Σχεδιάγραμμα 1.5.10: Κάτοψη και πλάγια όψη πλατείας

ΑΣΚΗΣΗ 9^η

Να μεταφέρετε στο φύλλο εργασίας σε κλίμακα 1:10 την κάτοψη και την πλάγια όψη του των καθιστικών ΤΥΠΟΣ Β και ΤΥΠΟΣ Γ. Η διαστασιολόγηση αφορά μέτρα.

Τίτλος σχεδίου: Πλάγια όψη και όψη καθιστικών



Σχεδιάγραμμα 1.5.11: Πλάγια όψη και όψη καθιστικών

ΑΣΚΗΣΗ 10^η

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ: Δίνεται παραθαλάσσιο οικοπέδο στην περιοχή της Καλαμάτας ορθογωνίου σχήματος διαστάσεων 40*30 μέτρα. Μέσα θα φιλοξενηθεί κατοικία 150τμ. Βόρεια και Δυτικά ο χώρος συνορεύει με δρόμο. Ανατολικά και Νότια συνορεύει με άλλες ιδιοκτησίες.

ΙΣΤΟΡΙΚΟ: Το σπίτι θα χρησιμοποιηθεί ως πρώτη κατοικία. Οι σχέσεις με τον ιδιοκτήτη της Νότιας πλευράς είναι διαταραγμένες. Το κλίμα της περιοχής μεσογειακό – υποτροπικό και η χρήση νερού πλούσια από γέωτρηση. Η οικογένεια είναι πενταμελής με παιδιά 10-15 ετών.

ΖΗΤΟΥΝΤΑΙ:

1. Μεταφορά του οικοπέδου στο σχεδιαστήριο σε κλίμακα 1:100 με οδηγό τον κάνναβο 2*2μ.

2. Υπομνήματα Δομικού και Φυτευτικού με έργο:

«ΚΗΠΟΤΕΧΝΙΚΗ ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΧΩΡΟΥ ΜΟΝΙΜΗΣ ΚΑΤΟΙΚΙΑΣ ΣΤΗΝ ΚΑΛΑΜΑΤΑ».

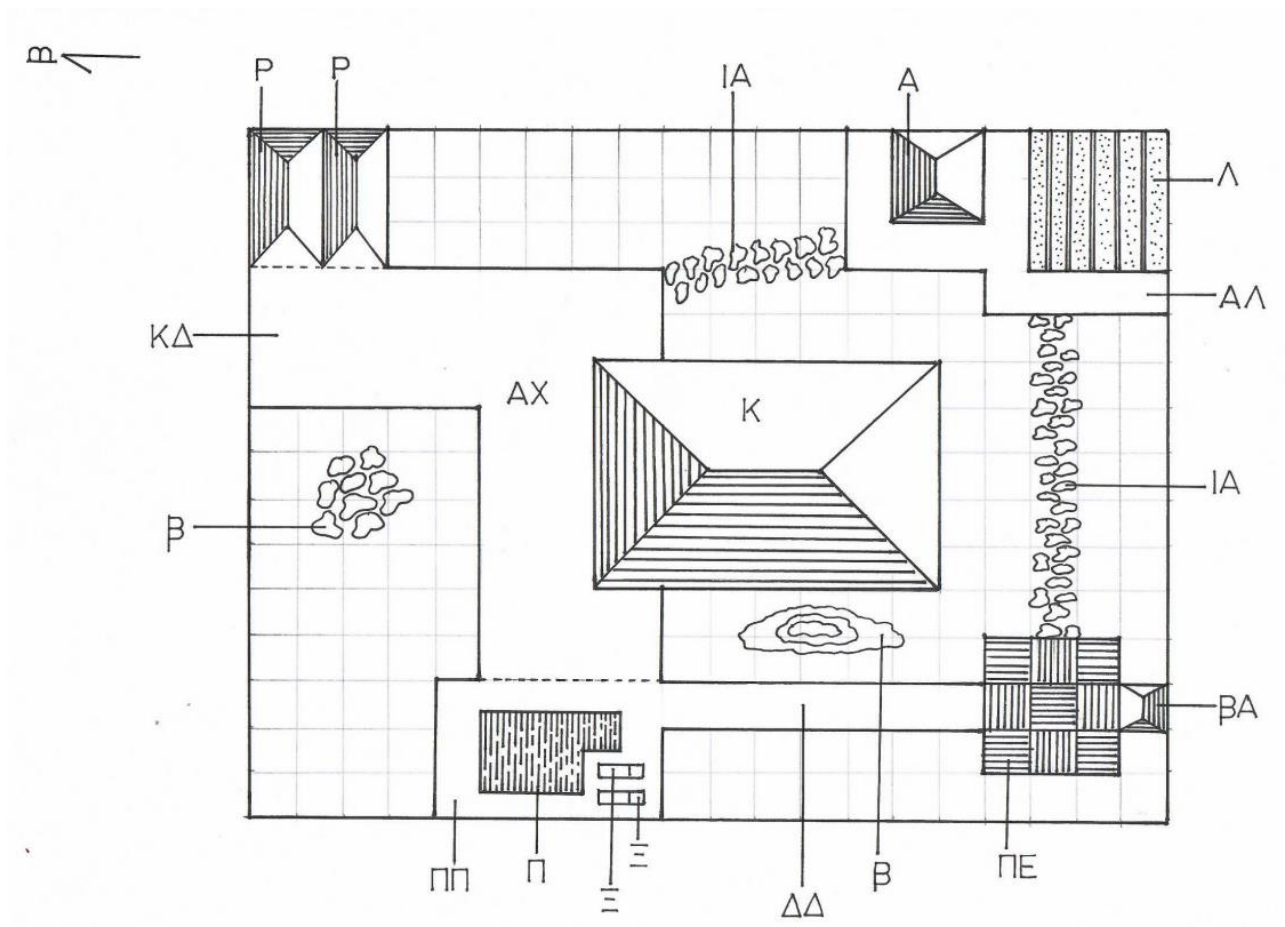
3. Σχέδιο δομικό που θα περιλαμβάνει την κατοικία 150τμ, αύλειο χώρο 100-150τμ πλησίον της κατοικίας, κεντρική είσοδο (πεζών και αυτοκινήτων ενιαία ή ξεχωριστή), κεντρικό και δευτερεύοντες διαδρόμους, ιαπωνικά βήματα (όπου απαιτούνται), σκεπαστό χώρο στάθμευσης για 2 αυτοκίνητα, καθιστικό με υπαίθρια ψησταριά, υγρό στοιχείο και οποιοδήποτε άλλο κατασκευαστικό στοιχείο κρίνεται αναγκαίο ή επιθυμείτε. Τίτλος σχεδίου: ΔΟΜΙΚΟ

4. Σχέδιο φυτευτικό με δέντρα, θαμνοκαλύψεις, σκιερά και ξέφωτα σημεία, ηχητικές και οπτικές μονώσεις, όλα με την προϋπόθεση πως η ανθοφορία του φυτικού υλικού που θα επιλεγεί θα είναι ανοιξιάτικη και καλοκαιρινή. Τίτλος σχεδίου: ΦΥΤΕΥΤΙΚΟ

- Δεν παραλείπεται ο συμβολισμός του προσανατολισμού στις κατόψεις.
- Για τον σχεδιασμό είναι απαραίτητο να τηρηθούν οι βασικές θεωρητικές αρχές σχεδιασμού για το δομικό σχέδιο καθώς και τα κριτήρια επιλογής φυτικού υλικού για το φυτευτικό σχέδιο, από τα οποία θα προκύψει η τελική αξιολόγηση της άσκησης.
- Κλίμακα σχεδιασμού 1:100 (Δομικό και Φυτευτικό).
- Το σκαρίφημα είναι σχεδιασμένο σε κλίμακα 1:200.
- Θα δουλέψετε με κάνναβο 2*2μ. και θα σβήνετε καννάβους ανάλογα με το περίγραμμα των κατασκευαστικών στοιχείων όπου αυτά απεικονίζονται.
- Το τμήμα του σχεδίου σας που θα παραμείνει ο κάνναβος είναι ο προς διαχείριση χώρος πρασίνου που θα αποτελέσει το φυτευτικό σχέδιο.
- Αν επιθυμείτε, μπορείτε να αλλάξετε θέση σε κάποιο από τα κατασκευαστικά στοιχεία εκτός της κατοικίας.
- Επιπλέον, μπορείτε να μετατρέψετε κάποιες από τις ευθείες διαδρομές σε καμπύλες.

ΥΠΟΜΝΗΜΑ ΔΟΜΙΚΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ		
A/A	ΣΥΜΒΟΛΟ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ
1	P	Πάρκινγκ
2	ΚΔ	Κεντρικός Διάδρομος
3	B	Βραχόκηπος
4	ΠΠ	Πλακόστρωτο πισίνας
5	Π	Πισίνα
6	Ξ	Ξαπλώστρα
7	ΔΔ	Δευτερεύοντας διάδρομος
8	ΠΕ	Πέργολα
9	ΒΑ	Μπάρμπεκιου
10	ΙΑ	Ιαπωνικά βήματα
11	ΑΛ	Αύλειος χώρος λαχανόκηπου
12	Λ	Λαχανόκηπος
13	Α	Αποθήκη
14	Κ	Κατοικία
15	ΑΧ	Αύλειος χώρος κατοικίας

Πίνακας 1.5.1: Υπόμνημα δομικού σχεδίου (Προσωπικό αρχείο)



Σχεδιάγραμμα 1.5.12: Κάτοψη δομικού σχεδίου 9ης άσκησης (Προσωπικό αρχείο)

ΑΣΚΗΣΗ 11^η

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ: Δίνεται παραθαλάσσιο οικόπεδο στην περιοχή του Πεταλιδίου Καλαμάτας ορθογωνίου σχήματος διαστάσεων 80*50 μέτρα. Μέσα θα φιλοξενηθεί κατοικία 200τμ. Δεν υπάρχει η δυνατότητα πρόσβασης στο χώρο ούτε από τον Βορρά ούτε από τον Νότο, διότι Βόρεια και Νότια ο χώρος συνορεύει με οικόπεδα άλλων ιδιοκτησιών. Το οικόπεδο είναι προσβάσιμο μόνον Δυτικά, όπου συνορεύει με δρόμο πλάτους 10μ.

ΙΣΤΟΡΙΚΟ: Το σπίτι θα χρησιμοποιηθεί ως εξοχική κατοικία ιδιαιτέρως το καλοκαίρι λόγω της στενής σχέσης του με την ακτή (Ανατολικά). Το κλίμα της περιοχής μεσογειακό – υποτροπικό και η χρήση νερού πλούσια από γεώτρηση. Η οικογένεια είναι πενταμελής με παιδιά 7-14 ετών, εκ των οποίων το ένα είναι αγόρι.

ΖΗΤΟΥΝΤΑΙ:

1. Μεταφορά του οικοπέδου στο σχεδιαστήριο σε κλίμακα 1:200 με αφετηρία το σημείο T.

2. Υπομνήματα Δομικού και Φυτευτικού με έργο:

«ΚΗΠΟΤΕΧΝΙΚΗ ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΧΩΡΟΥ ΕΞΟΧΙΚΗΣ ΚΑΤΟΙΚΙΑΣ ΣΤΟ ΠΕΤΑΛΙΔΙ ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ».

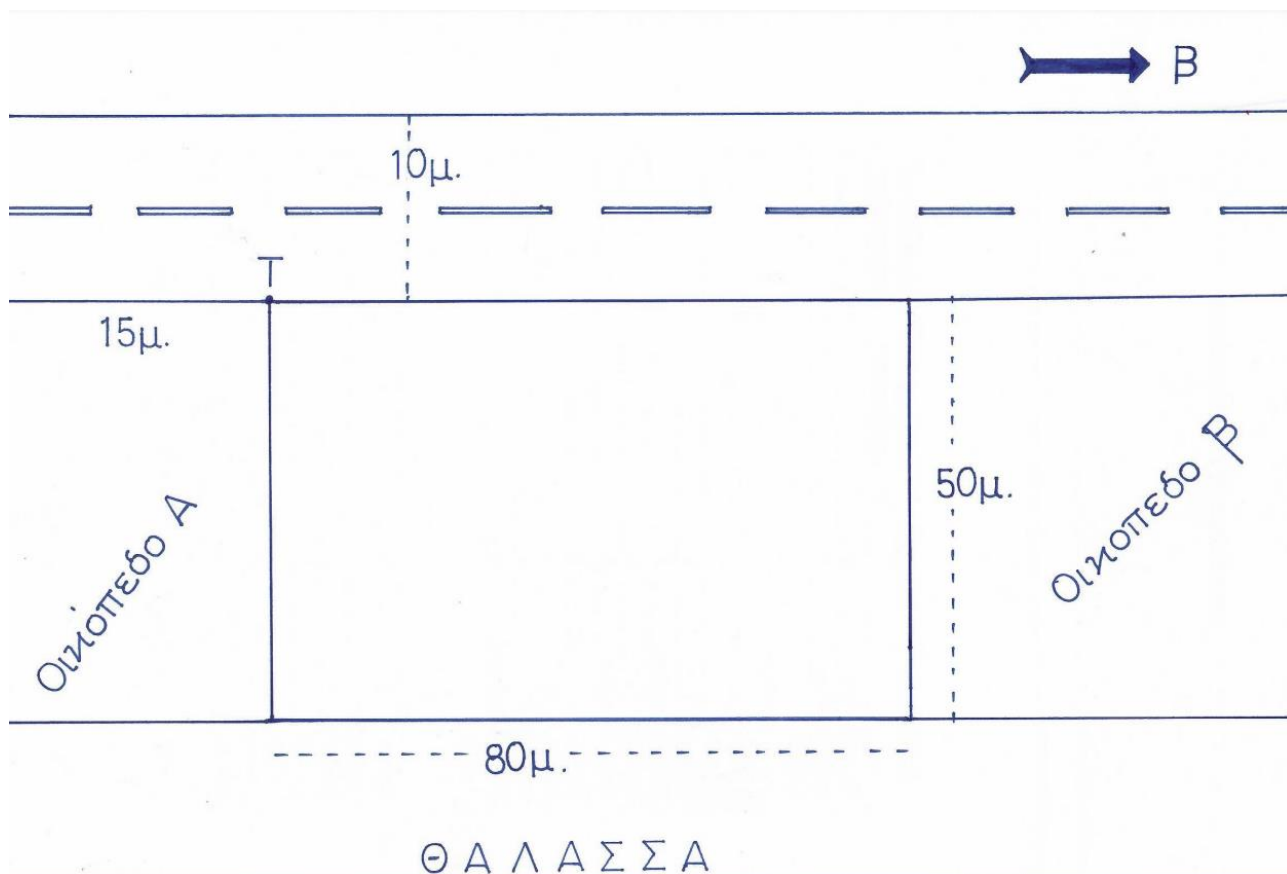
3. Σχέδιο δομικό που θα περιλαμβάνει την κατοικία 200τμ, αύλειο χώρο 100-150τμ πλησίον της κατοικίας, κεντρική είσοδο (πεζών και αυτοκινήτων ενιαία ή ξεχωριστή), κεντρικό και δευτερεύοντες διαδρόμους, ιαπωνικά βήματα (όπου απαιτούνται), σκεπαστό χώρο στάθμευσης για 2 αυτοκίνητα, καθιστικό με υπαίθρια ψησταριά, γήπεδο τένις, σπρωώνα, υγρό στοιχείο και οποιοδήποτε άλλο κατασκευαστικό στοιχείο κρίνεται αναγκαίο ή επιθυμείτε.

4. Σχέδιο φυτευτικό με δέντρα, θαμνοκαλύψεις, σκιερά και ξέφωτα σημεία, ηχητικές και οπτικές μονώσεις, όλα με την προϋπόθεση πως η ανθοφορία του φυτικού υλικού που θα επιλεγεί θα είναι ανοιξιάτικη και καλοκαιρινή.

Δεν παραλείπεται ο συμβολισμός του προσανατολισμού στις κατόψεις.

Για τον σχεδιασμό είναι απαραίτητο να τηρηθούν οι βασικές θεωρητικές αρχές σχεδιασμού για το δομικό σχέδιο καθώς και τα κριτήρια επιλογής φυτικού υλικού για το φυτευτικό σχέδιο, από τα οποία θα προκύψει η τελική αξιολόγηση της άσκησης.

Κλίμακα σχεδιασμού 1:200 (Δομικό και Φυτευτικό).



Σχεδιάγραμμα 1.5.13: Κάτοψη οικοπέδου 10^{ης} άσκησης (Προσωπικό αρχείο)

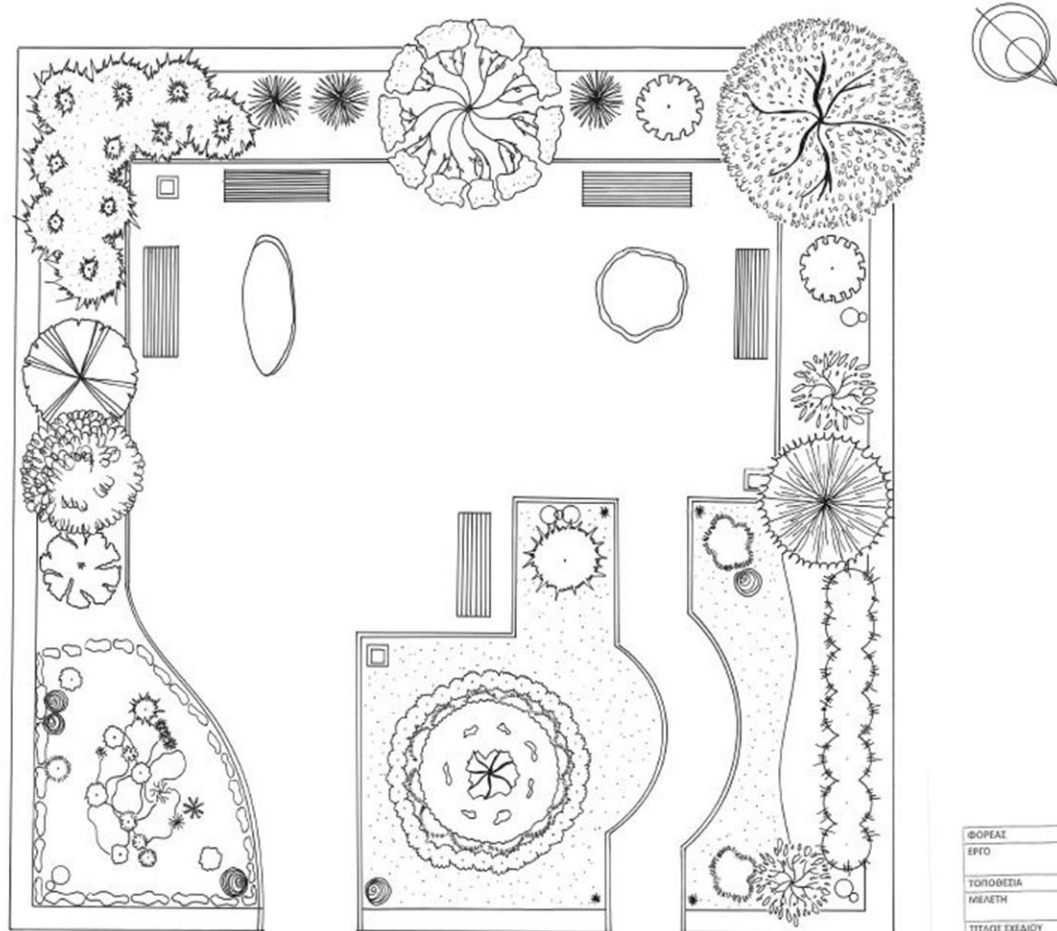
Άσκηση 12^η

Φυτικό υλικό μακέτας

Παρακαλείστε όπως συμπληρώσετε τον Πίνακα 1.5.3 του Υπομνήματος Φυτευτικού με φυτικό υλικό σύμφωνα με την υπόδειξη για κάθε είδος που θα βρείτε στον Πίνακα 1.5.2.

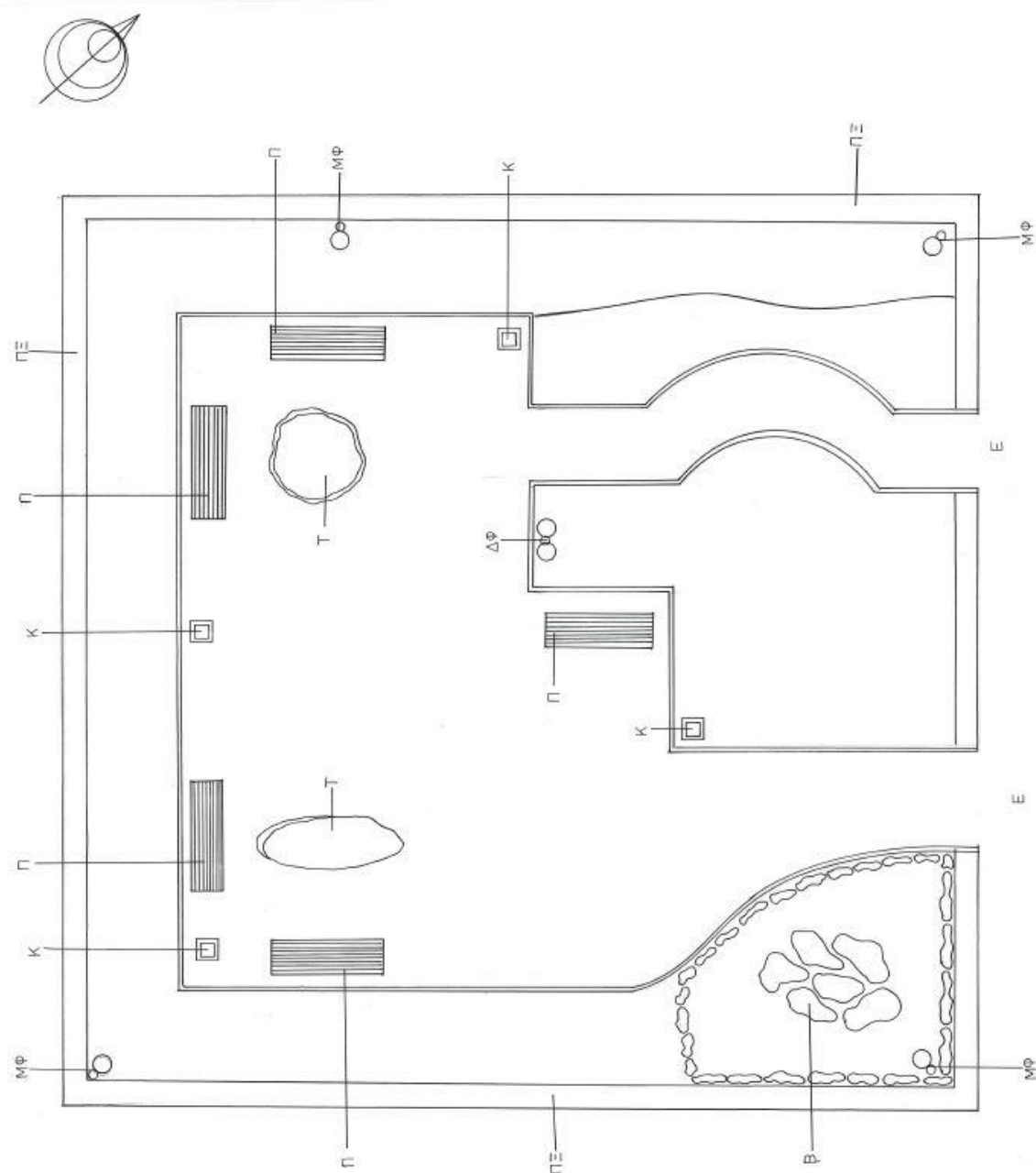
Να ληφθεί υπόψη πως η ανθοφορία του φυτικού υλικού θα είναι ανοιξιιάτικη – καλοκαιρινή.

Επισυνάπτονται οι κατόψεις Δομικού, Φυτευτικού και Γενικής Παρουσίασης καθώς και φωτογραφίες της τρισδιάστατης απεικόνισης σε κάτοψη και πλάγια όψη.



ΦΟΡΕΑΣ	ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ
ΕΡΓΟ	ΚΕΝΤΡΟ ΔΙΑ ΒΙΟΥ ΜΑΘΗΣΗΣ (ΚΕ.ΔΙ.ΒΙ.Μ) «ΚΗΠΟΤΕΧΝΙΑ – ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΑΣΤΙΚΟΥ ΤΟΠΙΟΥ»
ΤΟΠΟΘΕΣΙΑ	ΚΑΛΑΜΑΤΑ
ΜΕΛΕΤΗ	ΚΛΗΡΟΝΟΜΟΥ ΔΕΞΙΩΝΑ Λειτουργία Εξοπλισμού Παιδαγωγικού Γεωπονικού
ΤΙΤΛΟΣ ΣΧΕΔΙΟΥ	ΣΧΕΔΙΟ ΓΕΝΙΚΗΣ ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗΣ ΠΛΑΤΕΙΑΣ ΣΤΗΝ ΠΟΛΗ ΤΗΣ ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ
ΚΙΛΙΜΑΚΙ	1:50
ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ	ΜΑΙΟΣ 2022
ΕΛΕΓΧΟΣ	

Σχεδιάγραμμα 1.5.14: Σχέδιο Γενικής παρουσίασης πλατείας (μακέτα) (Προσωπικό αρχείο)



Α/Α	ΣΥΜΒΟΛΟ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ
1	ΠΕ	Πέργα
2	Π	Παγκάτιο
3	Κ	Κάθιστο απορριμμάτων
4	ΔΦ	Διάλυτο φυτικό
5	ΠΠ	Μονόκλινο φυτικό
6	Β	Βεράνδα
7	ΔΕ	Αδρανή υλικά εσφενδαμής
8	Ε	Εσοδοί
9	Σ	Στέγαστρο
10	Τ	Τραπέζια ξύλινα
11	ΠΕ	Παράφραξη

ΘΕΡΕΣΕΙΣ	ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ
ΕΡΓΟ	ΚΕΝΤΡΟ ΔΙΑ ΒΙΟΥ ΜΑΘΗΣΗΣ (Ε.Δ.Β.Μ.)
ΤΟΠΟΘΕΣΙΑ	«ΚΗΦΙΣΣΙΑΝΑ - ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΑΣΤΙΚΟΥ ΤΟΠΟΥ»
ΜΕΛΕΤΗ	ΚΑΛΑΜΑΤΑ
ΤΙΤΛΟΣ ΣΧΕΔΙΟΥ	ΚΑΘΗΜΕΡΙΝΟΥ ΔΕΙΓΜΑΤΟΣ ΔΟΜΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΠΛΑΤΕΙΑΣ ΣΤΗΝ ΠΟΛΗ ΤΗΣ ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ
ΚΙΝΗΜΑΤΑ	150
ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ	ΜΑΪΟΣ 2022
ΕΛΕΓΧΟΣ	

Σχεδιάγραμμα 1.5.15: Δομικό σχέδιο πλατείας (μακέτα) (Προσωπικό αρχείο)

ΥΠΟΜΝΗΜΑ ΦΥΤΕΥΤΙΚΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ				
A/A	Σύμβολο	Κοινή ονομασία	Λατινική ονομασία	Τεμάχια
1	Δ1	Αειθαλές δένδρο μεγάλου μεγέθους σφαιρικού σχήματος		1
2	Δ2	Αειθαλές δένδρο μεσαίου μεγέθους σφαιρικού σχήματος		1
3	Δ3	Φυλλοβόλο δένδρο μεγάλου μεγέθους με πορτοκαλί-κρεμ άνθιση		1
4	Δ4	Φυλλοβόλο δένδρο μεσαίου μεγέθους με ροζ άνθιση		1
5	Δ5	Φυλλοβόλο δένδρο μεσαίου μεγέθους με μωβ άνθιση		1
6	Δ6	Φυλλοβόλο δένδρο ή θάμνος μικρού μεγέθους με ροζ άνθιση		2
7	Δ7	Φυλλοβόλο δένδρο ή θάμνος μικρού μεγέθους με μωβ άνθιση		3
8	Δ8	Φυλλοβόλο δένδρο μεγάλου μεγέθους με λευκή άνθιση		1
9	Θ1	Φυλλοβόλος θάμνος μεγάλου μεγέθους με λευκή άνθιση		10
10	Θ2	Αειθαλής θάμνος μεγάλου μεγέθους κατάλληλος για σχήμα σφαιρικό		1
11	Θ3	Φυλλοβόλος θάμνος ή εποχιακό φυτό μικρού μεγέθους με κίτρινη άνθιση		45
12	Θ4	Αειθαλής θάμνος μεσαίου μεγέθους κατάλληλος για μπορντούρα		6
13	Θ5	Αειθαλής θάμνος ή κωνοφόρο		12
14	Θ5	Αειθαλής θάμνος μικρού μεγέθους κατάλληλος για μπορντούρα		3
15	A1	Αναρριχώμενο αειθαλές		2
16	A2	Αναρριχώμενο φυλλοβόλο		2
17	B1	Πολυετές ποώδες με λογχοειδή φύλλα		6
18	B2	Παχύφυτο με χρώμα φυλλώματος ανοιχτό πράσινο		1
19	B3	Πολυετές ποώδες ή βολβώδες ή εποχιακό με μωβ άνθιση		1
20	B4	Παχύφυτο ή κακτοειδές		1
21	B5	Φυλλοβόλος θάμνος μικρού μεγέθους με λευκή άνθιση		1
22	B6	Πολυετές ποώδες ή βολβώδες ή εποχιακό με ροζ άνθιση		2
23	B7	Εποχιακό ή βολβώδες μικρού μεγέθους φυτό με λευκή άνθιση		1
24	B8	Παχύφυτο με λογχοειδή φύλλα και ροζ ανθοφορία		1
25	B9	Φυλλοβόλος θάμνος μικρού μεγέθους με λευκή άνθιση		5
26	B10	Κωνοφόρο		1

Πίνακας 1.5.2: Υπόμνημα Φυτευτικού μακέτας (Προσωπικό αρχείο)



Εικόνα 82: Κάτοψη μακέτας (Προσωπικό αρχείο)



Εικόνα 83: Μακέτα από διαφορετικές γωνίες λήψης (Προσωπικό αρχείο)



Εικόνα 84: Μακέτα από διαφορετικές γωνίες λήψης (Προσωπικό αρχείο)



Εικόνα 85: Μακέτα από διαφορετικές γωνίες λήψης (Προσωπικό αρχείο)



Εικόνα 86: Μακέτα από διαφορετικές γωνίες λήψης (Προσωπικό αρχείο)

ΥΠΟΜΝΗΜΑ ΦΥΤΕΥΤΙΚΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ				
A/A	Σύμβολο	Κοινή ονομασία	Λατινική ονομασία	Τεμάχια
1	Δ1			1
2	Δ2			1
3	Δ3			1
4	Δ4			1
5	Δ5			1
6	Δ6			2
7	Δ7			3
8	Δ8			1
9	Θ1			10
10	Θ2			1
11	Θ3			45
12	Θ4			6
13	Θ5			12
14	Θ5			3
15	A1			2
16	A2			2
17	B1			6
18	B2			1
19	B3			1
20	B4			1
21	B5			1
22	B6			2
23	B7			1
24	B8			1
25	B9			5
26	B10			1

Πίνακας 1.5.3 Υπόδειγμα του υπομνήματος προς συμπλήρωση (Προσωπικό αρχείο)

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Dirr, M. A. (2016). Dirr's Encyclopedia of Trees and Shrubs. Timber Press.
- Idzajtich, M. (2019). Dendrology: Cones, Flowers, Fruits and Seeds. Academic Press.
- Kollmann, J., & Grubb, P. J. (2002). *Viburnum lantana* L. and *Viburnum opulus* L. (*V. lobatum* Lam., *Opulus vulgaris* Borkh.). Journal of Ecology, 90(6), 1044-1070.
- Nawaz, G., Hameed, A., & Gulzar, T. (2013). *Jacaranda mimosifolia* and *Allamanda cathartica*: Phytotherapeutic potential, antioxidant potential and chemical composition. Saarbrücken: LAP LAMBERT Academic Publishing.
- Perry, F., & Hay, R. (1982). Guide to tropical and subtropical plants. South Melbourne, Australia: Sun Books.
- Straley, G. B. (2011). Trees of Vancouver: A Guide to the Common and Unusual Trees of the City. UBC Press.
- Vaughan, J. G., & Judd, P. A. (2006). The Oxford Book of Health Foods. OUP Oxford.
- Whistler, W. A. (2000). Tropical ornamentals: A guide. Portland, Or: Timber Press.
- Olsen, S. (2012). Η Χρυσή Τομή, Το μεγάλο μυστικό της φύσης. Εκδόσεις Αλεξάνδρεια, Αθήνα.
- Meisner, G.B. (2018). The Golden Ratio: The Divine Beauty of Mathematics. Race Point Publishing
- Τσαλικίδης, Ι.Α., 2008. Αρχιτεκτονική Τοπίου εισαγωγή στη θεωρία και στην εφαρμογή. Εκδόσεις Επίκεντρο, Θεσσαλονίκη/Αθήνα.
- Διαδίκτυο 1. https://www.freepik.com/premium-vector/tree-architectural-floor-plans_27552668.htm#from_element=detail_also-like
- Διαδίκτυο 2. <https://cmg.extension.colostate.edu/Gardennotes/413.pdf>
- Διαδίκτυο 3. <https://pt.pinterest.com/pin/771382242454795028/>
- Διαδίκτυο 5. <https://gr.pinterest.com/abajeru/>
- Διαδίκτυο 6. https://www.freepik.com/premium-vector/landscape-elements-master-various-trees-benches-trees-houses-top-view-vector_83564413.htm
- Διαδίκτυο 7. <https://www.vectorstock.com/royalty-free-vector/outdoor-furniture-top-view-set-13-for-landscape-vector-6894867>
- Διαδίκτυο 8. https://stock.adobe.com/gr_en/search/images?k=north
- Διαδίκτυο 9. <https://ibuilders-el.techinfus.com/yablони/posadka/sosedstvo-sliv/>
- Διαδίκτυο 10. <https://gr.pinterest.com/ideas/park-top-view/912667193633/>
- Διαδίκτυο 11. <https://www.sinem.gr/product/30-1-100-1-200-1-250-1-300-1-400-1-500/>
- Διαδίκτυο 12. <https://gr.pinterest.com/pin/3025924743047602/>
- Διαδίκτυο 13. https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Konstruktion_Siebeneck.png

- Διαδίκτυο 14. https://stock.adobe.com/pt/images/set-of-trees-silhouettes/203953734?as_campaign=ftmigration2&as_channel=dpcft&as_campclass=brand&as_source=ft_web&as_camptype=acquisition&as_audience=users&as_content=closure_asset-detail-page
- Διαδίκτυο 15. <https://s1p4sepherwordpresscom.wordpress.com/category/%CF%84%CE%B1-%CE%BC%CE%B1%CE%B8%CE%AE%CE%BC%CE%B1%CF%84%CE%AC-%CE%BC%CE%B1%CF%82-2015-2016/page/3/>
- Διαδίκτυο 16. <https://www.pngegg.com/en/png-zcxyo>
- Διαδίκτυο 17. <https://cedreo.com/blog/principles-of-landscape-design/>
- Διαδίκτυο 18. <https://pt.pinterest.com/pin/805018502177427708/>
- Διαδίκτυο 19. <https://gr.pinterest.com/pin/719027896754665129/>
- Διαδίκτυο 20. <https://pt.pinterest.com/pin/3307399720765786/>
- Διαδίκτυο 21. <https://graficnotes.blogspot.com/2013/09/blog-post.html>
- Διαδίκτυο 22. <https://schoolpress.sch.gr/macsf?p=129>
- Διαδίκτυο 23. <http://www.elzoni.gr/html/ent/238/ent.41238.asp>
- Διαδίκτυο 24. <https://www.h-bar.gr/golden-ratio/>
- Διαδίκτυο 25. <https://www.blod.gr/lectures/i-hrysi-tomi-kai-oi-arithmoi-fibonacci-stin-kathimerini-mas-zoi/>
- Διαδίκτυο 26. <https://city.sigmalive.com/article/2022/8/7/e-omorphotere-pole-ston-kosmo-suphona-me-te-khruse-tome/>
- Διαδίκτυο 27. <http://lyk-skydr.pel.sch.gr/autosch/joomla15/images/xrisi-tomi-ek8esi.pdf>
- Διαδίκτυο 28. <https://lazaris.net/lazaris/chris/phi/>
- Διαδίκτυο 29. <https://grdmagazine.gr/2016/01/18/i-isorropia-ston-schediasmo-logotipon/>
- Διαδίκτυο 30. <https://www.granier-diffusion.com/en/product-range/japanese-steps/>
- Διαδίκτυο 31. <https://www.digsdigs.com/rock-garden-decor-ideas/>
- Διαδίκτυο 32. <https://www.contemporist.com/11-inspirational-rock-gardens-to-get-you-planning-your-garden/>
- Διαδίκτυο 33. <https://www.alamy.com/stock-photo/four-seasons-tree.html?sortBy=relevant>
- Διαδίκτυο 34. <https://www.linkedin.com/pulse/brief-guide-designers-color-theory-bimal-desai>
- Διαδίκτυο 35. <https://hikingexperience.gr/prosanatolismos/>
- Διαδίκτυο 36. <https://www.larslaj.co.uk/product/firehouse/277>
- Διαδίκτυο 37. https://www.freepik.com/premium-vector/swimming-pools-top-view-set-isolated-blue-water-leisure-relaxation_11354769.htm
- Διαδίκτυο 38. <https://el.wikipedia.org/wiki/%CE%93%CE%B9%CE%B1%CE%BA%CE%B1%CF%81%CE%AC%CE%BD%CF%84%CE%B1>

- Διαδίκτυο 39. <https://www.thessalikafytoria.gr/product/%CE%BC%CE%B5%CE%BB%CE%AF%CE%B1-melia-azedarach/>
- Διαδίκτυο 40. <https://horomidis.gr/product/grevillea-juniperina-grevillea-gioyniperina/>
- Διαδίκτυο 41. <https://el.wikipedia.org/wiki/%CE%9C%CE%B1%CE%B3%CE%BD%CF%8C%CE%BB%CE%B9%CE%B1>
- Διαδίκτυο 42. <https://www.geoponiko-kentro.gr/product/feizoa/>
- Διαδίκτυο 43. <https://www.mistikakipou.gr/fotinia-frontida/>
- Διαδίκτυο 44. <https://el.wikipedia.org/wiki/%CE%9B%CE%B5%CE%B2%CE%AC%CE%BD%CF%84%CE%B1>
- Διαδίκτυο 45. <https://www.geoponiko-kentro.gr/product/ververida/>
- Διαδίκτυο 46. <https://www.mistikakipou.gr/kidoniastro-frontida/>
- Διαδίκτυο 47. <https://el.wikipedia.org/wiki/%CE%99%CE%B2%CE%AF%CF%83%CE%BA%CE%BF%CF%82>
- Διαδίκτυο 48. <https://el.wikipedia.org/wiki/%CE%9A%CE%B1%CE%BB%CE%BB%CE%B9%CF%83%CF%84%CE%AE%CE%BC%CF%89%CE%BD>
- Διαδίκτυο 49. <https://el.wikipedia.org/wiki/%CE%9B%CE%B1%CE%BD%CF%84%CE%AC%CE%BD%CE%B1>
- Διαδίκτυο 50. https://www.antemisaris-group.gr/fyta/konofora/giouniperos-orizontioklados-juniperus-horizontalis_72288/
- Διαδίκτυο 51. <https://el.wikipedia.org/wiki/%CE%93%CE%B9%CE%BF%CF%8D%CE%BA%CE%B1>
- Διαδίκτυο 52. <https://www.geoponiko-kentro.gr/product/chosta/>
- Διαδίκτυο 53. <https://el.wikipedia.org/wiki/%CE%91%CE%BB%CF%8C%CE%B7>
- Διαδίκτυο 54. <https://www.geoponiko-parko.gr/products/products-categories/anthofyta-epoxiaka-aromatika-fyta/anthofyta-polyeti-anthofora/262-detail>
- Διαδίκτυο 55. <https://www.mistikakipou.gr/dimorfothiki/>
- Διαδίκτυο 56. [https://el.wikipedia.org/wiki/%CE%93%CE%B5%CF%81%CE%AC%CE%BD%CE%B9_\(%CF%86%CF%85%CF%84%CF%8C\)](https://el.wikipedia.org/wiki/%CE%93%CE%B5%CF%81%CE%AC%CE%BD%CE%B9_(%CF%86%CF%85%CF%84%CF%8C))

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Α: «ΜΕΛΕΤΕΣ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗΣ»(CASE STUDIES)

1^η Μελέτη Περίπτωσης:

ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΧΩΡΟΥ ΔΗΜΟΤΙΚΟΥ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟΥ ΘΕΑΤΡΟΥ ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ
(ΔΗ.ΠΕ.ΘΕ.Κ)

Μελέτη: Κληρονόμου Δέσποινα, Δάρρας Αναστάσιος, Κάρτσωνας Επαμεινώνδας

2^η Μελέτη Περίπτωσης:

Διπλωματική Εργασία με τίτλο: «ΚΗΠΟΤΕΧΝΙΚΗ ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗ ΤΗΣ ΠΛΑΤΕΙΑΣ ΘΕΑΤΡΟΥ ΣΤΗΝ
ΠΕΡΙΟΧΗ ΜΠΑΘΑΡΙΣΤΡΑ ΤΗΣ ΚΟΡΙΝΘΟΥ»

Μελέτη: ΜΑΡΙΑ ΚΩΣΤΑ (Πτυχιούχος τμήματος Γεωπονίας Πανεπιστημίου Πελοποννήσου)

3^η Μελέτη Περίπτωσης:

Διπλωματική Εργασία με τίτλο: «ΚΗΠΟΤΕΧΝΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΑΥΛΕΙΟΥ ΣΧΟΛΙΚΟΥ ΧΩΡΟΥ ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΟΧΗ
ΤΗΣ ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ»

Μελέτη: ΜΑΝΔΡΟΥ ΧΡΙΣΤΙΝΑ (Πτυχιούχος τμήματος Γεωπονίας Πανεπιστημίου Πελοποννήσου)

4^η Μελέτη Περίπτωσης:

Διπλωματική Εργασία με τίτλο: «ΑΝΑΠΛΑΣΗ ΔΗΜΟΤΙΚΟΥ ΠΑΡΚΟΥ ΠΑΛΟΥΚΙΩΝ ΣΑΛΑΜΙΝΟΣ 12
ΣΤΡΕΜΜΑΤΩΝ»

Μελέτη: ΠΑΠΑΔΑΚΗ ΜΠΟΥΜΠΟΥΛΙΝΑ (Πτυχιούχος τμήματος Γεωπονίας Πανεπιστημίου
Πελοποννήσου)

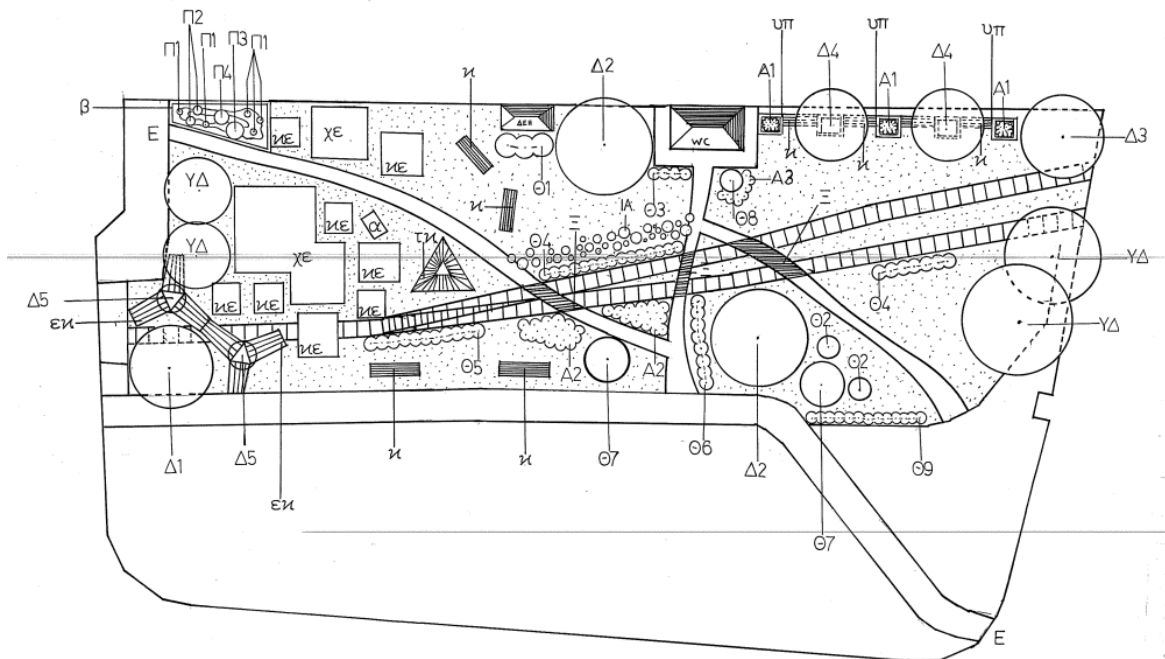
ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ

Εργαστήριο Ανθοκομίας

ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΧΩΡΟΥ

ΔΗΜΟΤΙΚΟΥ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟΥ ΘΕΑΤΡΟΥ ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ

(ΔΗ.ΠΕ.ΘΕ.Κ)



Μελέτη: ΚΛΗΡΟΝΟΜΟΥ ΔΕΣΠΟΙΝΑ

ΔΑΡΡΑΣ ΑΝΑΣΤΑΣΙΟΣ

ΚΑΡΤΣΩΝΑΣ ΕΠΑΜΕΙΝΩΝΔΑΣ

ΣΕΠΤΕΜΒΡΙΟΣ 2022

ΚΑΛΑΜΑΤΑ

ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΚΑΙ ΣΚΟΠΟΣ ΤΟΥ ΔΗΠΕΘΕΚ

Το Δημοτικό Περιφερειακό Θέατρο Καλαμάτας λειτουργεί από το 1982 ως ΝΠΔΔ και από το 1985 ως ΝΠΙΔ, Δημοτική Επιχείρηση, με την επωνυμία Δημοτικό Περιφερειακό Θέατρο Καλαμάτας. Διατηρεί δύο σκηνές, την Παιδική και την Κεντρική, οι οποίες στεγάζονται στην οδό Δημοσθένους.

Το Δημοτικό Περιφερειακό Θέατρο Καλαμάτας επιχορηγείται από το Υπουργείο Πολιτισμού, από την Περιφέρεια Πελοποννήσου και το Δήμο Καλαμάτας βάσει Προγραμματικής Σύμβασης. Από το 2009 το ΔΗ.ΠΕ.ΘΕ. Καλαμάτας λειτουργεί στα πλαίσια της κοινωφελούς δημοτικής επιχείρησης «ΦΑΡΙΣ».



Εικόνα 1: Φουαγιέ ΔΗΠΕΘΕΚ

Οι γενικές κατευθύνσεις που χαρακτηρίζουν τη δραστηριότητα του Δημοτικού Περιφερειακού Θεάτρου Καλαμάτας είναι:

- Ο συνδυασμός του ψυχαγωγικού, ενημερωτικού και εκπαιδευτικού χαρακτήρα του θεάτρου
- Η προσπάθεια να υπηρετηθεί η ευαισθησία και το καλό γούστο
- Η έμφαση στο κλασικό δραματολόγιο αλλά και η σημαντική παρουσία των σύγχρονων αναζητήσεων
- Η προβολή της ελληνικής θεατρικής παράδοσης
- Η προβολή κορυφαίων έργων της παγκόσμιας δραματουργίας
- Η ιδιαίτερη μέριμνα για την θεατρική και αισθητική αγωγή του παιδικού κοινού
- Η έρευνα και η μελέτη του Αρχαίου Δράματος
- Η έρευνα πάνω σε νέους εκφραστικούς τρόπους
- Η έκδοση νέων κειμένων και μεταφράσεων
- Η παραγγελία νέων έργων σε δόκιμους συγγραφείς με θεματογραφία και προβληματική της εποχής μας

- Η προσπάθεια να προσελκυστούν στην Καλαμάτα σημαντικοί καλλιτεχνικοί συνεργάτες
- Η συστηματική δουλειά στην κατεύθυνση της πολιτιστικής αποκέντρωσης

ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

Ο περιβάλλοντας χώρος του ΔΗΠΕΘΕΚ βρίσκεται στο κέντρο της πόλης της Καλαμάτας. Το εμβαδόν του είναι περίπου 1,5 στρ. Η τοποθεσία του είναι κομβική σε ότι αφορά την περιήγηση τόσο των κατοίκων όσο και των επισκεπτών της πόλης. Νότια συνορεύει με την οδό Δημοσθένους, Βόρεια με την οδό Ξενοφώντος και Ανατολικά με την οδό Αριστομένους. Περιβάλλεται από καταστήματα εστίασης, δημόσιες υπηρεσίες και εμπορικά καταστήματα.

Επιδιωκόμενοι στόχοι της διαμόρφωσης είναι:

- Να δημιουργηθεί φιλόξενος χώρος που να εξυπηρετεί δράσεις του θεάτρου όπως μικρής κλίμακας εκδηλώσεις που μπορούν να πραγματοποιηθούν στον εξωτερικό χώρο.
- Να είναι πόλος έλξης των κατοίκων και των επισκεπτών της πόλης ως χώρος ξεκούρασης και αναψυχής.

ΓΕΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΡΟΤΑΣΗΣ

Βορειοανατολικά (από το πεζοδρόμιο της οδού Αριστομένους) βρίσκεται η κεντρική είσοδος/έξοδος του χώρου που συναντά τον πλακόστρωτο κεντρικό διάδρομο ο οποίος καταλήγει σε έξοδο/είσοδο επί της οδού Δημοσθένους.



Εικόνα 2: Σημείο εισόδου/εξόδου από το πεζοδρόμιο της οδού Αριστομένους

Στον χώρο περνούν σιδηροδρομικές γραμμές οι οποίες δεν είναι σε χρήση αλλά είναι σήμα κατατεθέν για το εν λόγω πάρκο.



Εικόνα 3: Σιδηροδρομικές γραμμές

Οι κεντρικοί διάδρομοι στα σημεία που τέμνονται με τις σιδηροδρομικές γραμμές προτείνεται να καλυφθούν με ξύλινα ντεκ (Ξ). Νότια του χώρου και πλησίον του Αγάλματος προτείνεται να δημιουργηθεί ο χώρος εκδηλώσεων (χε) μικρής κλίμακας που θα εξυπηρετεί δράσεις τόσο του Θεάτρου όσο και του Δήμου Καλαμάτας.



Εικόνα 4: Άγαλμα (Συμπόσιο Γλυπτικής Καλαμάτα 2020, Φιλοτέχνησε ο γλύπτης Χ. Ρηγανάς)

Η κατασκευή αποτελείται από τετράγωνα στοιχεία διαφορετικών διαστάσεων τυχαία τοποθετημένα στον χώρο τα οποία αποτελούν και καθιστικά (κε) για την παρακολούθηση των εκδηλώσεων από τους επισκέπτες του πάρκου. Νοτιοανατολικά του χώρου είναι εγκατεστημένη κατασκευή με καθιστικά ελικοειδούς διάταξης (εκ). Πλησίον του αγάλματος δημιουργήθηκε κατασκευή καθιστικών που αποτελείται από ένα καθιστικό τρίγωνης διάταξης (τκ) και δύο απλά καθιστικά (κ) με κύριο χαρακτηριστικό την ελικοειδή ανοξείδωτη πέργολα (ΑΕΠ) που τα καλύπτει και που συνεχίζεται έως και κεντρικά του χώρου. Η ανοξείδωτη ελικοειδής πέργολα λειτουργεί και ως οπτική απομόνωση των δημόσιων WC που βρίσκονται στο χώρο.



Εικόνα 5: Δημόσια WC

Όλες οι κατασκευές με τα καθιστικά αποτελούν χώρους παρακολούθησης εκδηλώσεων καθώς και ανάπαυσης των επισκεπτών του πάρκου. Ανατολικά του κτίσματος του θεάτρου τοποθετήθηκαν ξύλινα σκέπαστρα (Σ) ώστε να υπάρχει η απαραίτητη σκίαση. Πλησίον των σκέπαστρων προτείνεται να δημιουργηθεί βραχόκηπος με χαμηλού ύψους φυτά ώστε να μην καλύπτεται η θέα εντός και εκτός του φουαγιέ του θεάτρου.



Εικόνα 6: Ορατότητα προς φουαγιέ θεάτρου

Νοτιοδυτικά του χώρου η κατασκευή με τα υπερυψωμένα παρτέρια (υπ) και τα καθιστικά (κ) θα αποτελούν ευχάριστο χώρο για ανάπαυση στους επισκέπτες και τους κατοίκους της πόλης.

ΔΟΜΙΚΟ

Τα δομικά στοιχεία που προτείνεται να κατασκευαστούν στο χώρο είναι:

- **Ξύλινα ντέκ** στα σημεία που οι σιδηροδρομικές γραμμές συναντούν τους διαδρόμους.



Εικόνα 7: Ξύλινα ντέκ

- **Ελικοειδής ανοξείδωτη πέργολα** η οποία είναι τοποθετημένη πλησίον του χώρου εκδηλώσεων. Εξυπηρετεί και σκοπούς οπτικής απομόνωσης από τα δημόσια WC που βρίσκονται στο χώρο. Αποτελεί και μέσο σκίασης των τρίγωνων ξύλινων καθώς και των διάσπαρτων καθιστικών τα οποία καλύπτει.



Εικόνα 8: Ελικοειδής ανοξείδωτη πέργολα

- **Καθιστικά** τα οποία βρίσκονται διάσπαρτα στο χώρο



Εικόνα 9: Καθιστικά

- **Σκέπαστρα** τα οποία είναι τοποθετημένα μπροστά από το φουαγιέ του θεάτρου.



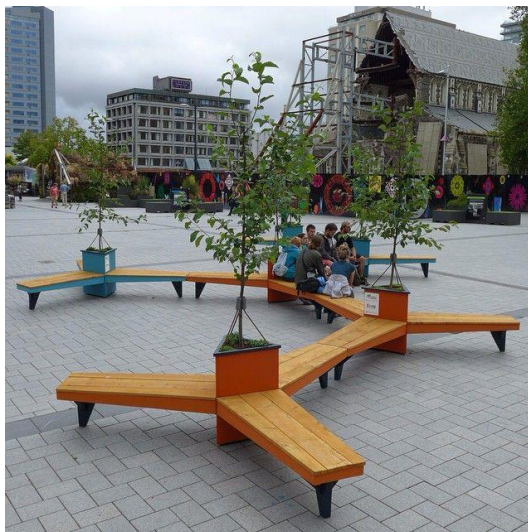
Εικόνα 10: Σκέπαστρα

- **Χώρος εκδηλώσεων**, ο οποίος προτείνεται να τοποθετηθεί νότια του χώρου για να εξυπηρετεί μικρής κλίμακας εκδηλώσεις του θεάτρου και του Δήμου Καλαμάτας.



Εικόνα 11: Χώρος εκδηλώσεων

- **Ελικοειδής διάταξη καθιστικών.** Θα τοποθετηθεί στην Νοτιοανατολική πλευρά του χώρου και θα εξυπηρετεί σκοπούς ανάπαυσης των επισκεπτών καθώς και παρακολούθησης των δράσεων και εκδηλώσεων του θεάτρου.



Εικόνα 12: Ελικοειδής διάταξη καθιστικών

- **Βραχόκηπος.** Βρίσκεται μπροστά από το φουαγιέ του θεάτρου. Θα περιλαμβάνει χαμηλού ύψους φυτά για να μην αποκόπτεται η θέα από και προς το φουαγιέ.



Εικόνα 13: Βραχόκηπος

- **Ιαπωνικά βήματα,** τα οποία θα χρησιμοποιηθούν ενωτικά ώστε οι επισκέπτες να έχουν σαφείς διαδρομές στο χώρο, χωρίς να περπατούν άναρχα και αυθαίρετα, προκαλώντας άθελα τους φθορές στο πράσινο.



Εικόνα 14: Ιαπωνικά βήματα

ΦΥΤΕΥΤΙΚΟ

Τα κριτήρια επιλογής φυτικού υλικού κατά τον σχεδιασμό φύτευσης στην αρχιτεκτονική τοπίου είναι το μέγεθος του φυτού, η υφή του (φυλλοβόλλο/αιθαλής), το σχήμα του και το χρώμα του. Η μελέτη για την επιλογή φυτικού υλικού καλύπτει όλα τα παραπάνω κριτήρια για τα φυτά που προτείνεται να χρησιμοποιηθούν.

- **ΓΙΑΚΑΡΑΝΤΑ *Jacaranda mimosifolia***

Η Γιακαράντα είναι ένα πολυετές φυλλοβόλο ή ημιαιθαλές δέντρο. Το σχήμα της είναι αρχικά σφαιρικό αλλά καθώς μεγαλώνει το δέντρο γίνεται πεπλατυσμένο σφαιρικό – ημισφαιρικό. Την περίοδο της ανθοφορίας, και σε αυτό το φυτό η κόμη εξαφανίζεται κυριολεκτικά κάτω από το πλήθος των λουλουδιών.

Η Γιακαράντα δεν αντέχει τις χαμηλές θερμοκρασίες και τον παγετό. Οι ελάχιστες θερμοκρασίες, που αποτελούν και το κατώτερο όριο αντοχής της, κυμαίνονται μεταξύ -1 και -4 °C. Τα πλήρως εγκατεστημένα δέντρα, μπορούν για μικρό χρονικό διάστημα να αντεπεξέλθουν θερμοκρασίες -5 έως -7 °C, με ζημιές διαχειρίσιμες. Με τις υψηλές θερμοκρασίες η συμπεριφορά του φυτού είναι εξαιρετική. Η AHS κατατάσσει το φυτό στις ζώνες 6-11 και πράγματι, θερμοκρασίες που συχνά φτάνουν τους 40 °C δεν έχουν καμιά αρνητική επίδραση στο φυτό. Η Γιακαράντα φυτεύεται πάντοτε σε θέσεις πλήρους έκθεσης στον ήλιο. Η *Jacaranda mimosifolia* δεν είναι τοξική για τους ανθρώπους και τα κατοικίδια.

Εξειδικεύοντας θα μπορούσε να ειπωθεί πως η Γιακαράντα αξιοποιείται:

- Ως δέντρο ιδιαίτερου ενδιαφέροντος φυτεμένο μεμονωμένα.
- Σε εν σειρά φυτεύσεις μεγάλου πλάτους πεζοδρομίων
- Σε ομαδικές φυτεύσεις κήπων και τοπίου
- Σε φυτεύσεις παραθαλάσσιων περιοχών αρκεί να προστατεύεται από τα αλατοσταγονίδια



Εικόνα 15: Γιακαράντα

- **ΜΕΛΙΑ *Melia azedarach***

Η μελιά ή αλλιώς γνωστή, ως ινδική πασχαλιά και αγριοπασχαλιά, είναι ένα υπέροχο, φυλλοβόλο διακοσμητικό δέντρο. Προσαρμοσμένη εξαιρετικά σε συνθήκες ξηρασίας, αναπτύσσεται με λίγη μόνο φροντίδα, χαρίζοντας γοητευτικά λιλιά-μωβ άνθη. Ταιριάζοντας σε πολλές διαφορετικές συνθέσεις, αξίζει μια θέση στον κήπο μας, όπου θα χαρίσει χρώμα κι ανάλαφρους χαλαρωτικούς τόνους. Η μελιά είναι ένα διακοσμητικό δέντρο, με ύψος που μπορεί να φτάσει έως τα 15,5 μέτρα ψηλά. Τα μικρά, μυτερά φυλλαράκια της, όμορφα διακοσμημένα με ένα δαντελωτό περίγραμμα, έχουν σκούρο πράσινο χρώμα, ενώ η κάτω τους επιφάνεια, είναι ανοιχτή πράσινη κι απαλή, καλυμμένη με αραιές κοντές τρίχες. Το φθινόπωρο, σταδιακά το φύλλωμα της μελιάς, θα βαφτεί σε γλυκές χρυσοκίτρινες αποχρώσεις, ενώ στη συνέχεια θα αποχωριστεί τα κλαδιά, για να επανέλθει την επόμενη άνοιξη. Τα άνθη της εμφανίζονται την άνοιξη, σε εκπληκτικά μπουκέτα από μικρά, λιλιά λουλουδάκια με σχήμα αστεριο. Στολισμένα με σκουρότερες μωβ ίνες στο κέντρο τους, αναδύουν ένα ευχάριστο άρωμα. Ωριμάζοντας, τα άνθη μετατρέπονται σε μικρές κιτρινωπές μπαλίτσες, πιασμένες σε τσαμπιά, τα οποία σιγά σιγά πέφτουν από το δέντρο. Αγαπά τις ηλιόλουστες θέσεις ή εκείνες με ελαφριά σκιά και δεν χρειάζεται απαραίτητα να φυτεύεται σε σημεία προστατευμένα. Είναι κατάλληλη για παρτέρια, μπορντούρες, αστικούς και εξοχικούς κήπους, χαλαρούς κήπους φυσικού στυλ, πάρκα, δρόμους και πεζοδρόμια.



Εικόνα 16: Μελία

- **ΓΡΕΒΙΛΛΕΑ *Grevillea rosmarinifolia*, *G. juniperina*, *G. lanigera***

Η γρεβιλλέα είναι ένας εντυπωσιακός αειθαλής θάμνος, με μέγιστο ύψος και διάμετρο που μπορεί να φτάσουν ακόμα και τα τέσσερα μέτρα. Έχει βελονοειδή φύλλα σε πράσινο ή γλαυκό χρώμα. Ανθοφορεί από την άνοιξη έως το φθινόπωρο και τα άνθη της έχουν χαρακτηριστικό ελικοειδές σχήμα σε κίτρινο, κόκκινο, ροζ χρώμα ή δίχρωμα. Τα άνθη της γρεβιλλέας ξεχωρίζουν για το χαρακτηριστικό σχήμα τους, σε κάποια είδη είναι μικρά και μοιάζουν με αράχνη, ενώ σε κάποιες άλλες περιπτώσεις τα λουλούδια έχουν πιο μεγάλο μέγεθος και θυμίζουν οδοντόβουρτσα. Η γρεβιλλέα προτιμά τις ηλιόλουστες θέσεις φύτευσης. Η γρεβιλλέα είναι ένα εξωτικό καλλωπιστικό φυτό, σε μορφή θάμνου ή δέντρου, που κατάγεται από την

Αυστραλία με εντυπωσιακά λουλούδια σε αποχρώσεις μωβ, κόκκινου και πορτοκαλί που εμφανίζονται από τα τέλη του χειμώνα μέχρι τις αρχές του καλοκαιριού.



Εικόνα 17: Γρεβιλλέα

- **ΜΑΓΝΟΛΙΑ (*Magnolia stellata*)**

Δέντρο φυλλοβόλο με τελικό ύψος τα 5m και αργό ρυθμό ανάπτυξης. Έχει άνθη αρωματικά, λευκά, αστεροειδούς σχήματος, που εμφανίζονται τον Μάρτιο έως Απρίλιο, πριν από την έκπτυξη των φύλλων. Είναι φυτό ανθεκτικό στο ψύχος και την ατμοσφαιρική μόλυνση. Προτιμά θέσεις ηλιόλουστες και εδάφη όξινα, γόνιμα, καλά στραγγιζόμενα. Ενδείκνυται για μεμονωμένες φυτεύσεις.



Εικόνα 18: Μαγνόλια

- **ΦΕΙΖΟΙΑ *Acca sellowiana* συν. *Feijoa sellowiana***

Αειθαλής θάμνος με γκρι – πράσινο χρώμα φυλλώματος. Τα άνθη είναι λευκά με πολλούς κόκκινους στήμονες που μοιάζουν με μικρά πινέλα. Το φυτό είναι εύκολο να αναπτυχθεί, αντέχει τους ανέμους. Μπορεί να φτάσει μέχρι και 2,50m ύψος. Ευδοκμεί καλύτερα σε φτωχά και αμμώδη εδάφη. Χρειάζεται νερό όταν το

χώμα είναι ξηρό. Η απαίτηση για θρεπτικά συστατικά δεν είναι πολύ υψηλή. Επιβιώνει σε θερμοκρασίες έως -8 ° C.



Εικόνα 19: Φειζόια

- **ΦΩΤΙΝΙΑ *Photinia x fraseri*.**

Η φωτίνια είναι ένας ανθεκτικός αειθαλής θάμνος με υπέροχο λαμπερό κόκκινο φύλλωμα. Η φωτίνια είναι ένα από τα πιο εντυπωσιακά φυτά για φράχτη με γρήγορη ανάπτυξη που μπορεί να φτάσει σε ύψος 3-4 μέτρων. Τα φύλλα της φωτίνιας είναι μακρόστενα, λεία και δερματώδη, έχουν κόκκινο χρώμα την άνοιξη, παίρνουν ένα μωβ χρώμα το καλοκαίρι και πρασινίζουν το χειμώνα. Η φωτίνια είναι ένα ανθεκτικό φυτό με πολύ καλή προσαρμογή στο ξηροθερμικό μεσογειακό περιβάλλον. Αποτελεί ιδανική επιλογή για φύτευση σε φράχτη στον κήπο, καθώς και σε γλάστρα στο μπαλκόνι. Η φωτίνια αναπτύσσεται πολύ γρήγορα και δημιουργεί όμορφους και πυκνούς φράχτες με έντονες κόκκινες πινελιές. Είναι πολύ συνηθισμένο φυτό για μπορντούρα, εξαιτίας του πολύ πυκνού φυλλώματος. Η ιδιαιτερότητα της φωτίνιας σε σχέση με τα υπόλοιπα φυτά που χρησιμοποιούνται ως φράχτες είναι το κόκκινο φύλλωμά της. Η νέα βλάστηση της φωτίνιας την άνοιξη έχει ένα χαρακτηριστικό κόκκινο χρώμα, το οποίο πραγματικά προσδίδει μια πολύ ωραία αίσθηση. Μετά από μερικές εβδομάδες, τα κόκκινα φύλλα σταδιακά θα αποκτήσουν πράσινο χρώμα, όμως με το κατάλληλο κλάδεμα μπορούν να εκπτύσσονται νέα κόκκινα φύλλα σχεδόν καθ' όλη τη σεζόν, και όλη αυτή η διχρωμία είναι πάρα πολύ ευχάριστη. Συναντάμε τη φωτίνια σε διαχωριστικά πεζοδρομίων, ως ψηλό φυτοφράχτη σε μονοκατοικίες, ως χαμηλό διακοσμητικό φυτοφράχτη – χώρισμα σε επαγγελματικούς χώρους, αλλά και μεμονωμένα φυτεμένο σε μικρούς ή μεγάλους κήπους για καλλωπιστική χρήση. Τη βλέπουμε επίσης πολύ συχνά σε πάρκα και πλατείες, ενώ κάλλιστα μπορεί να διαμορφωθεί σε δέντρο, όπως ακριβώς η πικροδάφνη και η αγγελική.



Εικόνα 20: Φωτίνια

- **ΒΕΡΒΕΡΙΔΑ *Berberis thunbergii***

Η βερβερίδα είναι ανθεκτικός φυλλοβόλος θάμνος με μικρά κόκκινοπράσινα φύλλα που την περίοδο του φθινοπώρου αποκτούν ένα εντυπωσιακό βαθύ κόκκινο χρώμα. Έχει σχετικά αργή ανάπτυξη, φουντωτό σχήμα και φτάνει σε ύψος περίπου 1-1,5 μέτρο με μικρά αγκάθια πάνω στους βλαστούς. Η βερβερίδα ανθίζει την ανοιξιιάτικη περίοδο, κατά την περίοδο Απριλίου-Μαΐου, σχηματίζοντας μικρά κιτρινοκόκκινα άνθη που διαρκούν περίπου 1 μήνα μέχρι να γίνουν μικροί στρογγυλοί καρποί. Ιδανική επιλογή για δημιουργία χαμηλού φράχτη, αλλά και για μεμονωμένες φυτεύσεις στον κήπο, η βερβίδα ξεχωρίζει λόγω του κόκκινου φυλλώματος που δημιουργεί μοναδικές χρωματικές αντιθέσεις με το πράσινο φύλλωμα των υπόλοιπων φυτών. Ένα τέτοιο εξαιρετικό αισθητικό αποτέλεσμα δίνεται φυτεύοντας την βερβερίδα κοντά ή μέσα σε γκαζόν.



Εικόνα 21: Βερβερίδα

- **ΛΕΒΑΝΤΑ *Lavandula angustifolia***

Αρωματικό φυτό που φυτρώνει στις παραμεσόγειες περιοχές, τη δυτική Ασία και την Ινδία, η λεβάντα διαθέτει βλαστούς που ξεκινούν από τη βάση, με χαρακτηριστικά γκριζοπράσινα μακρόστενα ή λογχειδή φύλλα και αρωματικά μωβ άνθη. Η λεβάντα είναι ιδανικό φυτό για βραχόκηπους, για χαμηλές μπορντούρες,

καθώς είναι από τα ψηλότερα αρωματικά φυτά που φθάνουν το ένα μέτρο. Η λεβάντα είναι αιθαλής, φρυγανώδης, πολυετής θάμνος. Ανθοφορεί κατά τη διάρκεια του καλοκαιριού σε επάκριες ταξιανθίες και τα άνθη της, εκτός από το μωβ που όλοι γνωρίζουν, μπορεί να είναι χρώματος λευκού ή ροζ.



Εικόνα 22: Λεβάντα

- **ΚΥΔΩΝΙΑΣΤΡΟ ΟΡΙΖΟΝΤΙΟΚΛΑΔΟ *Cotoneaster horizontalis***

Το Οριζοντιόκλαδο Κυδωνίαστρο είναι φυλλοβόλος, πλαγιόκλαδος θάμνος μικρής ανάπτυξης. Έχει στρογγυλά, μικρού μεγέθους φύλλα και λευκορόδινη ανθοφορία την άνοιξη. Καρποφορεί τον Οκτώβριο με έντονους, κόκκινους καρπούς που διατηρούνται όλο το χειμώνα. Κατάλληλο για όλα τα εδάφη που βρίσκονται σε προσηλίες. Το Κυδωνίαστρο το Οριζοντιόκλαδο είναι ένα από τα παραδοσιακότερα φυτά κηποτεχνίας και αρχιτεκτονικής τοπίου, με μεγάλη προσαρμοστικότητα σε ποικίλα εδαφοκλιματικά περιβάλλοντα. Είναι μικρής ανάπτυξης θάμνος με οριζόντια διεύθυνση των κλαδιών, γεγονός που το καθιστά κατεξοχήν φυτό εδαφοκάλυψης, είναι φυλλοβόλο ή ημιαιθαλής, με μικρά πράσινου σκούρου χρώματος φύλλα, τα οποία αποκτούν κοκκινωπές αποχρώσεις κατά τα τέλη φθινοπώρου, και έχει λευκού ή ροζ χρώματος άνθη, τα οποία διαδέχονται κόκκινοι σφαιρικοί καρποί που παραμένουν όλον τον χειμώνα πάνω στα κλαδιά. Το Κυδωνίαστρο το Οριζοντιόκλαδο είναι εύκολης καλλιέργειας θάμνος, και αξιοποιείται στον κήπο και στο τοπίο για την προστασία των πρανών από την διάβρωση, για εδαφοκάλυψη διάφορων περιοχών καθώς και ως φυτό βραχόκηπων. Είναι κατάλληλο για παρτέρια, μπορντούρες, φράκτες και φυσικά όρια, ομαδικές φυτεύσεις και φουντωτές συστάδες, φυτικά χωρίσματα, άκρες τοίχων και όρια μονοπατιών, πλαγιές και κατηφορικά σημεία, εδαφοκαλύψεις, κήπους με διάβρωση, βραχόκηπους και κήπους με χαλίκια, κήπους χαμηλής συντήρησης, αστικούς και εξοχικούς κήπους.



Εικόνα 23: Κυδωνίαστρο οριζοντιόκλαδο

- **ΙΒΙΣΚΟΣ (*Hybiscus sinensis*)**

Ο ιβίσκος αποτελεί ιδιαίτερα αγαπητό φυτό χάρη στην πλούσια ανθοφορία και στα πανέμορφα χρώματα των λουλουδιών του. Η πλούσια ανθοφορία του ιβίσκου εμφανίζεται το καλοκαίρι και διαρκεί μέχρι το φθινόπωρο. Αν και τα λουλούδια του ιβίσκου δε διατηρούνται για πολλές μέρες πάνω στο φυτό, δίνει τόσα πολλά μπουμπούκια που σχεδόν πάντα είναι ανθισμένος. Κατά την περίοδο της ανθοφορίας είναι πολύ εντυπωσιακό φυτό και έτσι μπορεί να φυτευτεί μόνο του σε κάποιο σημείο του κήπου, προσελκύοντας το ενδιαφέρον. Φυσικά μπορεί να συνδυαστεί με άλλους καλλωπιστικούς θάμνους και ποώδη φυτά για τη φύτευση παρτεριών, ακόμα και φρακτών με ελεύθερη ανάπτυξη. Επιπλέον μπορεί να φυτευτεί στο κέντρο του χλοοτάπητα ή στα τελειώματά του και τα άνθη να δημιουργήσουν όμορφες αντιθέσεις με το πράσινο του γρασιδιού. Στα μπαλκόνια και τις βεράντες φυτεύεται σε μεγάλες γλάστρες και προστατεύεται, όσο είναι δυνατόν, από τον έντονο αέρα.



Εικόνα 24: Ιβίσκος

- **ΚΑΛΛΙΣΤΗΜΟΝΑΣ (*Callistemon* sp.)**

Ο καλλιστήμονας είναι αειθαλής θάμνος κανονικού ρυθμού ανάπτυξης, που μπορεί εύκολα να διαμορφωθεί σε μικρό δέντρο με τα κατάλληλα κλαδέματα. Το μέγιστο ύψος του φυτού φτάνει τα πέντε μέτρα ενώ η διάμετρος του τα τρία μέτρα. Τα φύλλα του καλλιστήμονα είναι μακριά, λογχοειδή, με ζωηρό πράσινο χρώμα. Ανθίζει επάκρια σε ταξιανθία στάχews και τα άνθη του φέρουν χαρακτηριστικούς, μακρείς,

κόκκινους στήμονες που δίνουν στην ταξιανθία την γνωστή μορφή βούρτσας. Υπάρχουν και ποικιλίες με μωβ ή φούξια στήμονες. Η ανθοφορία του ξεκινάει την άνοιξη και διαρκεί μέχρι το φθινόπωρο. Προτιμά τις ηλιόλουστες θέσεις φύτευσης και ευδοκμεί σε γόνιμα, καλά αποστραγγιζόμενα εδάφη. Ένα έδαφος ελαφρά όξινο θα ευνοήσει ακόμα περισσότερο την ανάπτυξη του φυτού. Έχει μέτριες απαιτήσεις σε νερό και μέτρια αντοχή στο ψύχος.



Εικόνα 25: Καλλιστήμονας

- **ΛΑΝΤΑΝΑ** *Lantana camara*, *L. sellowiana*

Η λαντάνα είναι ιδιαίτερα διαδεμένος θάμνος μεγάλης καλλωπιστικής αξίας. Στις χώρες απ' όπου κατάγεται η λαντάνα είναι φυτό αειθαλές. Στις ελληνικές συνθήκες λειτουργεί ως ημιαειθαλές φυτό, δηλαδή ρίχνει τελείως ή μερικώς το φύλλωμα της, ανάλογα πόσο βαρύς θα είναι ο χειμώνας. Για την ορθόκλαδη ποικιλία το μέγιστο ύψος του φυτού φτάνει το ενάμιση μέτρο, ενώ για την νάνα ή την έρπουσα ποικιλία το μέγιστο ύψος του φυτού δεν θα ξεπεράσει το μισό μέτρο. Έχει αρκετά πυκνό φύλλωμα από αντίθετα, ωοειδή, με τραχεία χνοώδη επιφάνεια, οδοντωτά φύλλα με δυσάρεστη οσμή. Έχει παρατεταμένη διάρκεια ανθοφορίας που ξεκινάει την άνοιξη και εξελίσσεται μέχρι τα πρώτα κρύα στα τέλη του φθινοπώρου. Η λαντάνα έχει πολύ πλούσια και εντυπωσιακή ανθοφορία από πολυάριθμα μικρά σωληνοειδή άνθη οργανωμένα σε ταξιανθίες κορύμβους. Το μοναδικό χαρακτηριστικό της είναι η ταυτόχρονη παρουσία περισσότερων του ενός χρώματος ανθέων στο ίδιο φυτό και στην ίδια ταξιανθία. Τα άνθη της τα συναντάμε σε κόκκινο, πορτοκαλί, κίτρινο, ροζ, μωβ και λευκό χρώμα. Η λαντάνα ευδοκμεί σε κάθε τύπο εδάφους, σε ηλιόλουστες έως ημισκιερές, αλλά προστατευμένες από τον παγετό, θέσεις φύτευσης. Έχει μικρές ανάγκες σε νερό άρδευσης που αυξάνονται μόνο κατά τους θερινούς μήνες. Αντέχει τις ξηροθερμικές συνθήκες και τις παραθαλάσσιες φυτεύσεις, όχι όμως τις πολύ χαμηλές θερμοκρασίες.



Εικόνα 26: Λαντάνα

- **ΓΙΟΥΝΙΠΕΡΟΣ (*Juniperus horizontalis*)**

Ο οριζοντιόκλαδος γιουνίπερος είναι ένα πανέμορφο, διακοσμητικό κωνοφόρο φυτό. Μεγαλώνοντας ως και λίγα εκατοστά πάνω από το έδαφος, δείχνει να έρπει πάνω από αυτό, στολίζοντας τον κήπο με ένα πυκνό κι ανάλαφρο χαλί πράσινου χρώματος. Δίνει μοναδικό χαρακτήρα στον κήπο και μπορεί να «δέσει» στις συνθέσεις μας, αγκαλιάζοντας τα παρτέρια ή το γκαζόν. Ο οριζοντιόκλαδος γιουνίπερος είναι ένα πλατύ και χαμηλό φυτό, με ύψος από 10 εκατοστά μέχρι μόλις μισό μέτρο. Το πλάτος του, κατά πολύ μεγαλύτερο, επεκτείνεται συνεχόμενα κι έτσι μέσα σε 10 με 20 χρόνια μπορεί να φτάσει από 2,5 έως 4 μέτρα. Το ιδιαίτερο και έντονα διακοσμητικό φύλλωμά του, που παραμένει στο φυτό καθόλη τη διάρκεια της χρονιάς, έχει μπλε και σκούρους πράσινους τόνους που το χειμώνα μετατρέπονται σε μπρονζέ, έχοντας ένα διακριτικό φυσικό άρωμα. Είναι κατάλληλος για παρτέρια, μπορντούρες, πλαγιές και κατηφορικά σημεία, πάνω από πεζούλια και φράκτες, βραχόκηπους, κήπους με χαλίκια, εξοχικούς ή αστικούς κήπους, νησιώτικους κήπους ή κήπους παραθαλάσσιου στυλ. Ακόμη μπορεί να χρησιμοποιηθεί και σαν εδαφοκάλυψη.



Εικόνα 27: Γιουνίπερος

- **ΓΙΟΥΚΑ (*Yucca aloifolia*)**

Τα είδη της γιούκας έχουν πολύ καλή αντοχή στο κρύο, ενώ θα εμφανίσουν προβλήματα μόνο σε παρατεταμένες περιόδους παγετού. Αναπτύσσονται καλύτερα σε ελαφριά, αμμώδη εδάφη με καλή στράγγιση και είναι ιδιαίτερα ανεκτικά στην ξηρασία. Προτιμούν την ηλιοφάνεια αλλά αναπτύσσονται και σε ημισκιά. Η περίοδος ανθοφορίας τους είναι κυρίως άνοιξη με καλοκαίρι, ανάλογα την περιοχή και χαρακτηρίζονται από λευκά άνθη σε καμπανοειδή μορφή. Η γιούκα αλοηφύλλη είναι ίσως το πιο διαδεδομένο είδος του γένους *Yucca*. Χαρακτηρίζεται από έναν ξυλώδη όρθιο στέλεχος που μπορεί να φτάσει σε ύψος τα 6 μέτρα και διάμετρο τα 13 εκατοστά. Η γιούκα αλοηφύλλη αναπτύσσει περιμετρικά μυτερά, πράσινα φύλλα μήκους σχεδόν εξήντα εκατοστών. Τα νεαρά φύλλα κοντά στο αναπτυσσόμενο στέλεχος στέκονται όρθια, ενώ τα παλαιότερα στρέφονται προς τα κάτω μαραίνονται, γίνονται καφέ και κρέμονται γύρω από τον κάτω κορμό.



Εικόνα 28: Γιούκα

- **ΧΟΣΤΑ *Hosta sieboldiana***

Η χόστα είναι πολυετές φυτό με εντυπωσιακό φύλλωμα. Το ύψος του φυτού ανάλογα και της ποικιλίας ποικίλει από 20 έως 50 εκατοστά. Υπάρχουν και πιο ψηλές ποικιλίες αλλά δεν καλλιεργούνται συνήθως. Αναπτύσσεται σε συστάδες. Έχει πολύ μεγάλη ποικιλία στο μέγεθος το χρώμα το σχήμα και την υφή του φύλλου που αποτελεί και το βασικό διακοσμητικό χαρακτηριστικό του φυτού. Έτσι υπάρχουν φύλλα μονόχρωμα η πολύχρωμα με αποχρώσεις λευκού πράσινου μπλε ή κίτρινου χρώματος. Είναι αειθαλές φυτό και διατηρεί τα φύλλα του όλο το χρόνο.



Εικόνα 29: Χόστα

- **ΑΛΟΗ Aloe vera**

Ως παχύφυτο η αλόη έχει τη δυνατότητα να αναπτυχθεί πολύ καλά σχεδόν σε οποιοδήποτε σημείο του κήπου. Κατάλληλο για βραχόκηπους, παρτέρια, σε συνδυασμό με άλλα παχύφυτα ή ανθοφόρα φυτά, κάτω από μεγάλα δέντρα, ακόμα και ως μπορντούρα. Ιδιαίτερα όμορφη είναι η φύτευση αλόης σε γλάστρα, στον κήπο ή τη βεράντα. Τα άνθη αναπτύσσονται πάνω στον ανθικό στέλεχος σε βοτρυώδης ταξιανθία και μπορεί να φτάσει μέχρι και 90 cm ύψος σε μεγάλα φυτά. Είναι ερμαφρόδιτα, τριμερή, εντομόφιλα. Η αλόη παράγει πολλές παραφυάδες, τις οποίες μπορούμε να αφαιρούμε και να μεταφυτεύουμε σε νέες θέσεις, δίνοντας μας νέα φυτά. Τα φύλλα της αλόης είναι παχιά και σαρκώδη και αναπτύσσονται πάνω στον βλαστό σε ροζέτα. Είναι λογχοειδή και φέρουν οδόντωση στην περιφέρεια τους. Τα φύλλα μπορεί να φτάσουν και 50 εκ. μήκος.



Εικόνα 30: Αλόη

- **ΓΥΝΕΠΙΟ Cortaderia selloana**

Πρόκειται για αειθαλή πόα που φτάνει σε ύψος τα 2-3m. Τα άνθη του είναι δίοικα, δηλαδή τα θηλυκά και τα αρσενικά άνθη βρίσκονται σε διαφορετικά φυτά, και κάνουν την εμφάνισή τους σε μακριές φτερωτές αργυρόχρωμες ταξιανθίες από τον Αύγουστο έως τον Οκτώβριο. Το φυτό προτιμά έδαφος ελαφρός αμμώδες

και καλά στραγγιζόμενο, χρειάζεται έντονη ηλιοφάνεια για να αναπτυχθεί και δεν είναι κατάλληλο για θαλάσσια έκθεση. Είναι από τα φυτά του έχουν μεγάλη αντοχή στο κρύο καθώς και σε ισχυρούς ανέμους. Τέλος, χρειάζεται έντονο κλάδεμα στα 10cm από το έδαφος για να δώσει πλούσια ανθοφορία την επόμενη χρονιά.



Εικόνα 31: Γυνέριο

- **ΑΡΓΥΡΑΝΘΕΜΟ (*Argyranthemum* sp.)**

Το Αργυράνθεμο είναι πολυετές, ποώδες και αειθαλές φυτό με ιδιαίτερα πυκνή βλάστηση και ύψος που φτάνει τα 70εκ. Έχει πολύ λεπτά και οδοντωτά φύλλα και δημιουργεί άνθη σε σχήμα μαργαρίτας λευκού, κίτρινου ή ροζ χρώματος με κίτρινη κεφαλή. Ανθίζει την άνοιξη έως και τα μέσα του φθινοπώρου. Ευδοκμεί σε δροσερά και μέσης σύστασης εδάφη και αγαπά τις ηλιόλουστες θέσεις.



Εικόνα 32: Αργυράνθεμο

- **ΔΙΜΟΡΦΟΘΗΚΗ (*Dimorphotheca lutea*)**

Πολυετές, ποώδες φυτό, με γρήγορο ρυθμό ανάπτυξης. Τόσο οι ορθόκλαδες όσο και οι πλαγιοκλαδες ποικιλίες του είναι εξίσου διαδεδομένες. Έχει πλούσιο, πυκνό, σκούρο πράσινο φύλλωμα. Δίνει πολυάριθμα άνθη σε λευκό, ροζ, μωβ, κίτρινο ή πορτοκαλί χρώμα, ανάλογα με την ποικιλία. Έχει παρατεταμένη ανθοφορία, καθόλη τη διάρκεια της άνοιξης, του καλοκαιριού και του φθινοπώρου. Για ακόμα πιο πλούσια ανθοφορία, τα υπερώριμα άνθη πρέπει να αφαιρούνται



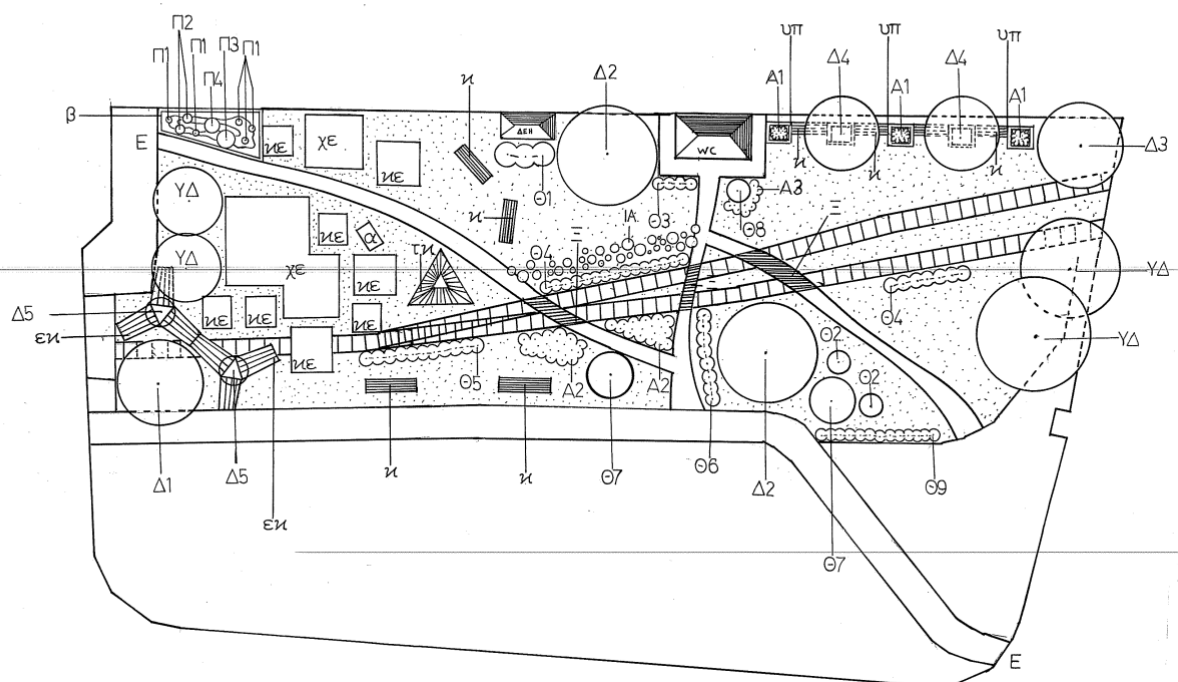
Εικόνα 33: Διμορφοθήκη

- **ΓΕΡΑΝΙ (*Pelargonium zonale*)**

Αειθαλές φυτό, πολύ διαδεδομένο στη χώρα μας. Το μέγεθος του μπορεί να αγγίξει το 1,5 μέτρο σε ύψος. Οι βλαστοί του είναι αρκετά ευαίσθητοι στη μηχανική καταπόνηση, καθώς δεν ξυλοποιούνται. Τα φύλλα του είναι απλά, με μακριούς μίσχους. Ανθίζει επάκρια από ανθοφόρους οφθαλμούς που δημιουργούν ταξιανθίες σε σκιάδιο. Τα άνθη του εμφανίζουν μεγάλη ποικιλία χρωμάτων. Τα πιο διαδεδομένα χρώματα που συναντάμε είναι το κόκκινο, το λευκό, το ροζ, το μωβ υπάρχουν όμως και ποικιλίες με πορτοκαλί, κίτρινα και δίχρωμα άνθη. Η ανθοφορία στο γεράνι έχει μεγάλη διάρκεια που μπορεί να φτάσει και τους 6 μήνες, από τα τέλη της άνοιξης μέχρι και τα τέλη του φθινοπώρου. Προτιμά τις ηλιόλουστες θέσεις, αναπτύσσεται όμως εξίσου καλά και σε ημισκιερές θέσεις δίνοντας μικρότερη ανθοφορία. Είναι φυτό με μεγάλη αντοχή τόσο στις χαμηλές θερμοκρασίες του χειμώνα, όπως επίσης και στην έλλειψη νερού.



Εικόνα 34: Γεράνι



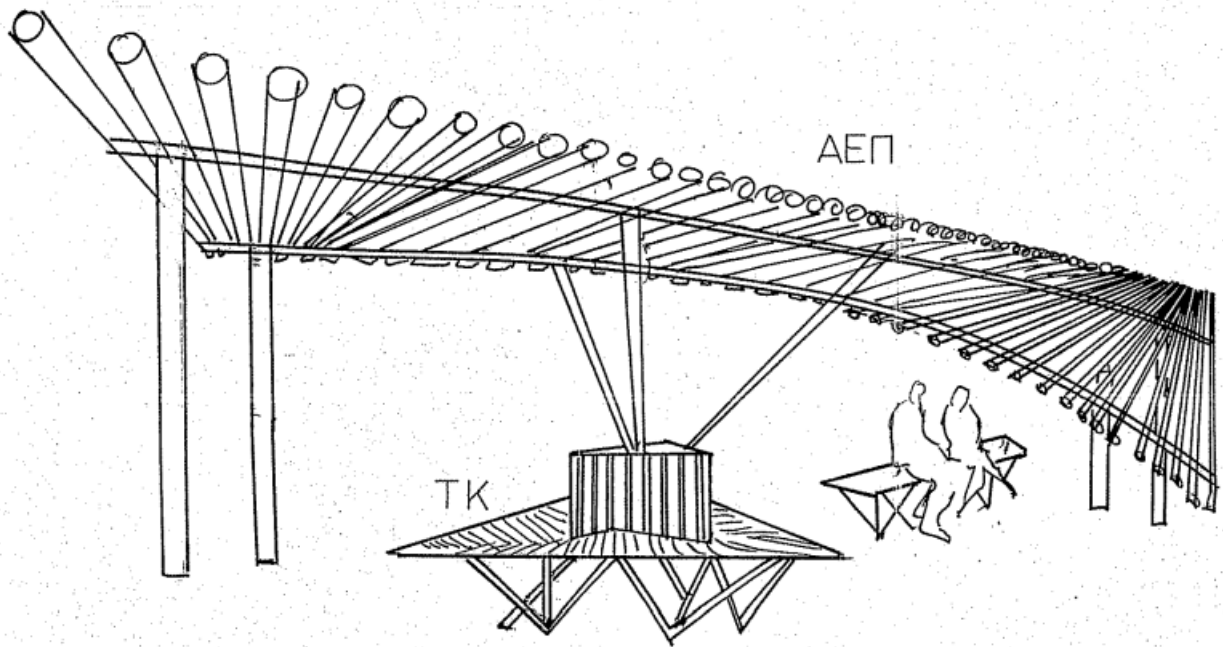
Σχεδιάγραμμα 1.1: Δομικό και Φυτευτικό πρότασης ΔΗ.ΠΕ.ΘΕ.Κ. (τελική πρόταση)

ΥΠΟΜΝΗΜΑ ΔΟΜΙΚΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ		
Α/Α	ΣΥΜΒΟΛΟ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ
1	ΥΠ	Υπερυψωμένα παρτέρια
2	Κ	Καθιστικά
3	ΕΚ	Ελικοειδής διάταξη καθιστικών
4	ΤΚ	Τριγωνική διάταξη καθιστικών
5	Ε	Είσοδοι
6	Ξ	Ξύλινα ντέκ
7	Σ	Σκέπαστρο
8	ΑΕΠ	Ανοξείδωτη ελικοειδής πέργολα
9	ΑΠ	Ανοξείδωτη πέργολα
10	ΧΕ	Χώρος εκδηλώσεων
11	ΚΕ	Καθιστικά εκδηλώσεων
12	Β	Βραχόκηπος
13	Α	Άγαλμα
14	ΙΑ	Ιαπωνικά βήματα
15	ΥΔ	Υπάρχοντα δένδρα

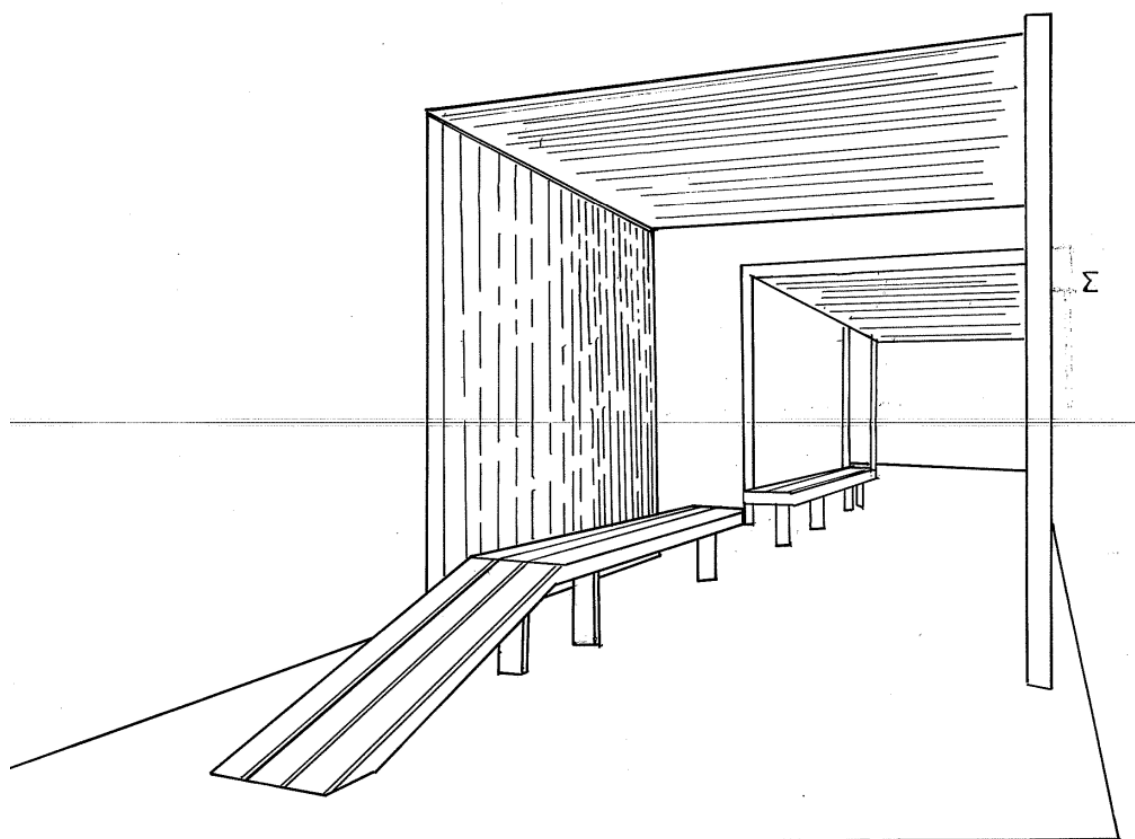
Πίνακας 1: Υπόμνημα Δομικού πρότασης ΔΗ.ΠΕ.ΘΕ.Κ.

ΥΠΟΜΝΗΜΑ ΦΥΤΕΥΤΙΚΟΥ			
Α/Α	ΣΥΜΒΟΛΙΣΜΟΣ	ΚΟΙΝΗ ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΦΥΤΟΥ	ΤΕΜΑΧΙΑ
1	Δ1	Φοίνικας	1
2	Δ2	Γιακαράντα	2
3	Δ3	Μελία	1
4	Δ4	Γρεβυλλέα	2
5	Δ5	Μαγνόλια	2
6	Θ1	Φειζόια	3
7	Θ2	Φωτίνια	2
8	Θ3	Κυδωνίαστρο οριζοντιόκλαδο	4
9	Θ4	Βερβερίδα	22
10	Θ5	Λεβάντα	11
11	Θ6	Λαντάνα	8
12	Θ7	Καλλιστήμονας	2
13	Θ8	Ιβίσκος	1
14	Θ9	Γιουνίπερος	13
ΠΑΡΤΕΡΙ ΜΕ ΠΑΧΥΦΥΤΑ ΚΑΙ ΦΥΤΑ ΒΡΑΧΟΚΗΠΩΝ			
19	Π1	Χόστα	5
20	Π2	Γυνέριο	2
21	Π3	Αλόη	1
22	Π4	Γιούκα	1
ΑΝΘΩΝΕΣ			
23	Α1	Αργυράνθεμο	-
24	Α2	Διμορφοθήκη	-
25	Α3	Γεράνι	-
26	Χ	Χλοστάπητας	-

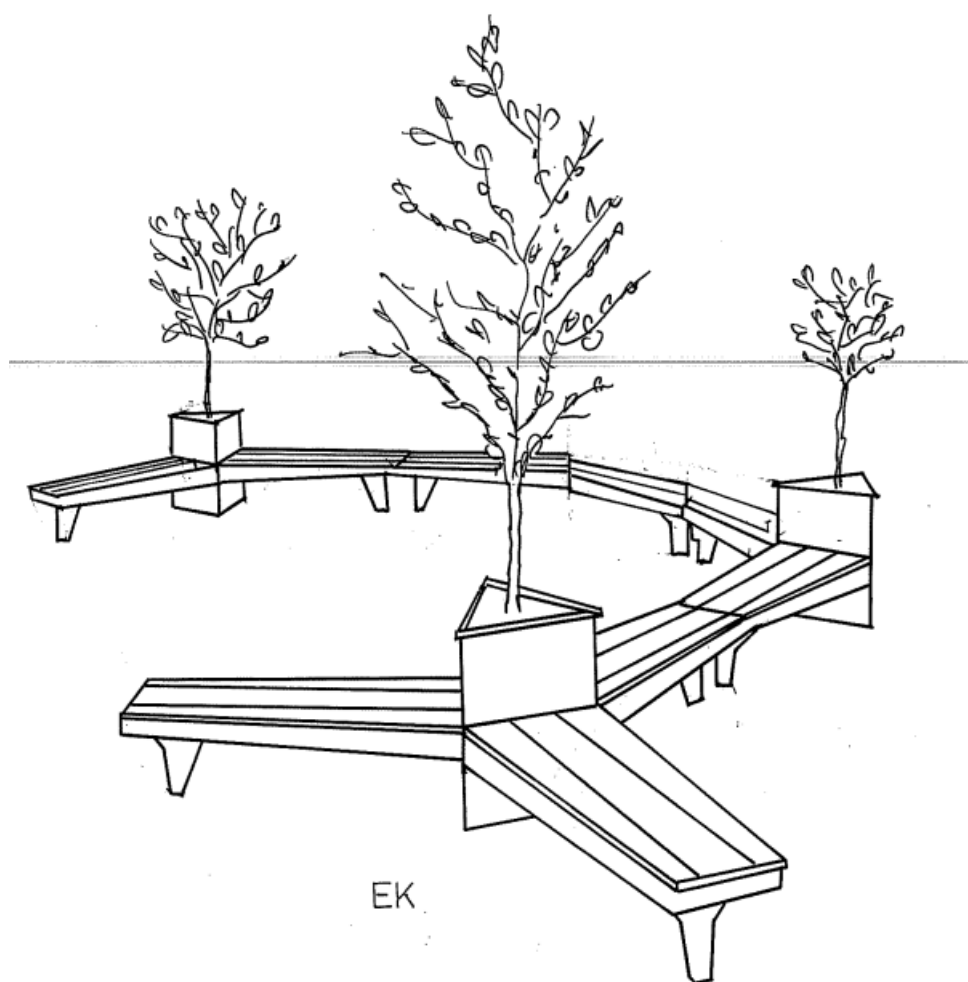
Πίνακας 2: Υπόμνημα Φυτευτικού πρότασης ΔΗ.ΠΕ.ΘΕ.Κ.



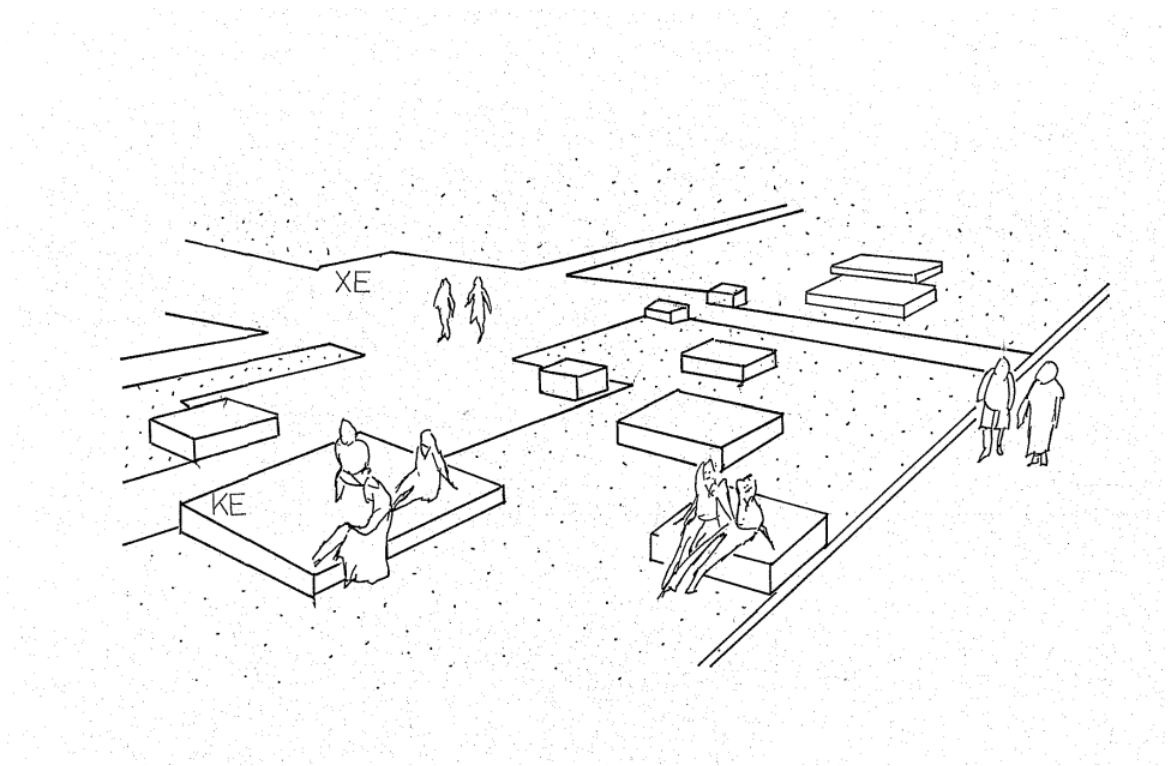
Σχεδιάγραμμα 1.2: Αξονομετρικό ελικοειδούς ανοξείδωτης πέργολας ΔΗ.ΠΕ.ΘΕ.Κ.



Σχεδιάγραμμα 1.3: Αξονομετρικό σκέπαστρου ΔΗ.ΠΕ.ΘΕ.Κ.



Σχεδιάγραμμα 1.4: Αξονομετρικό ελικοειδούς διάταξης καθιστικών ΔΗ.ΠΕ.ΘΕ.Κ.

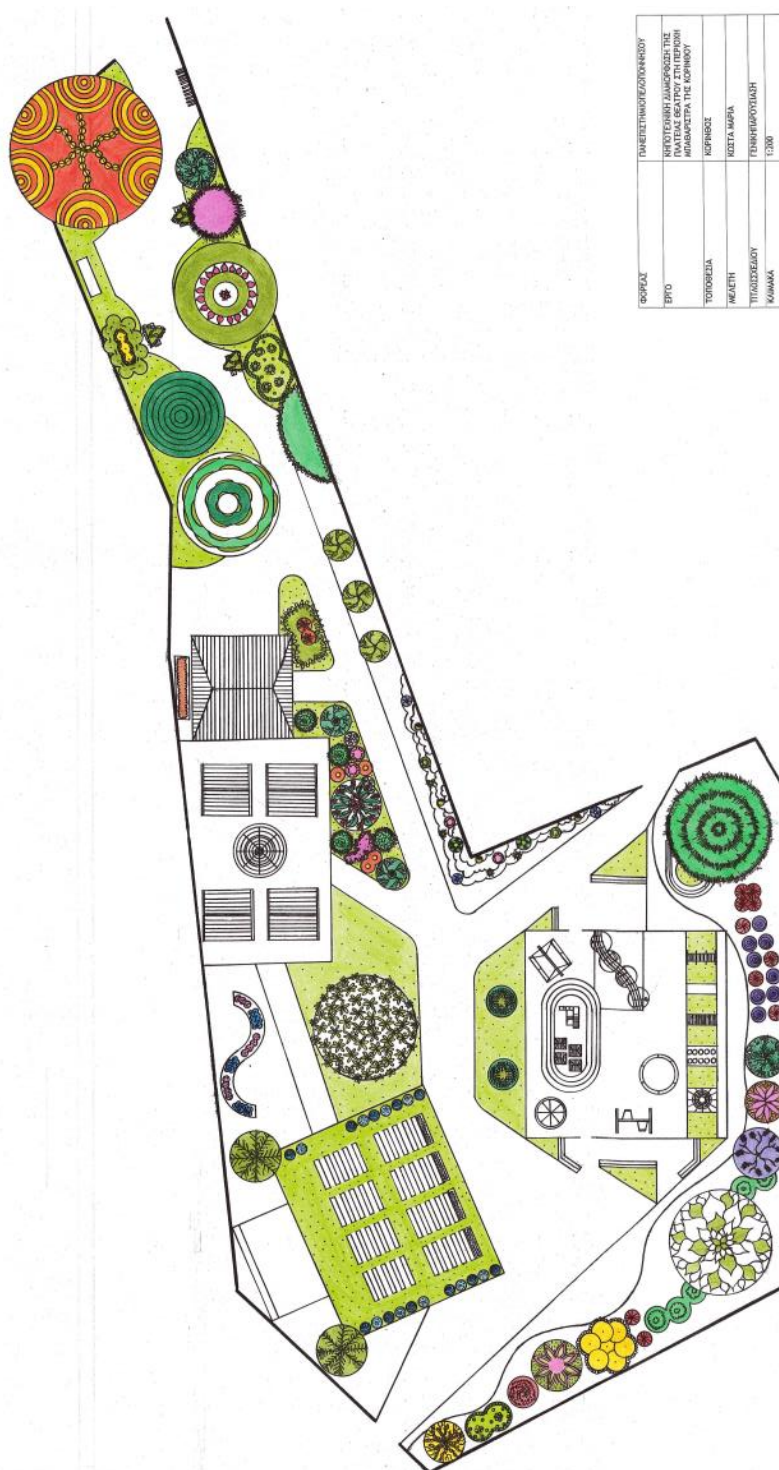


Σχεδιάγραμμα 1.5: Αξονομετρικό χώρου εκδηλώσεων ΔΗ.ΠΕ.ΘΕ.Κ.

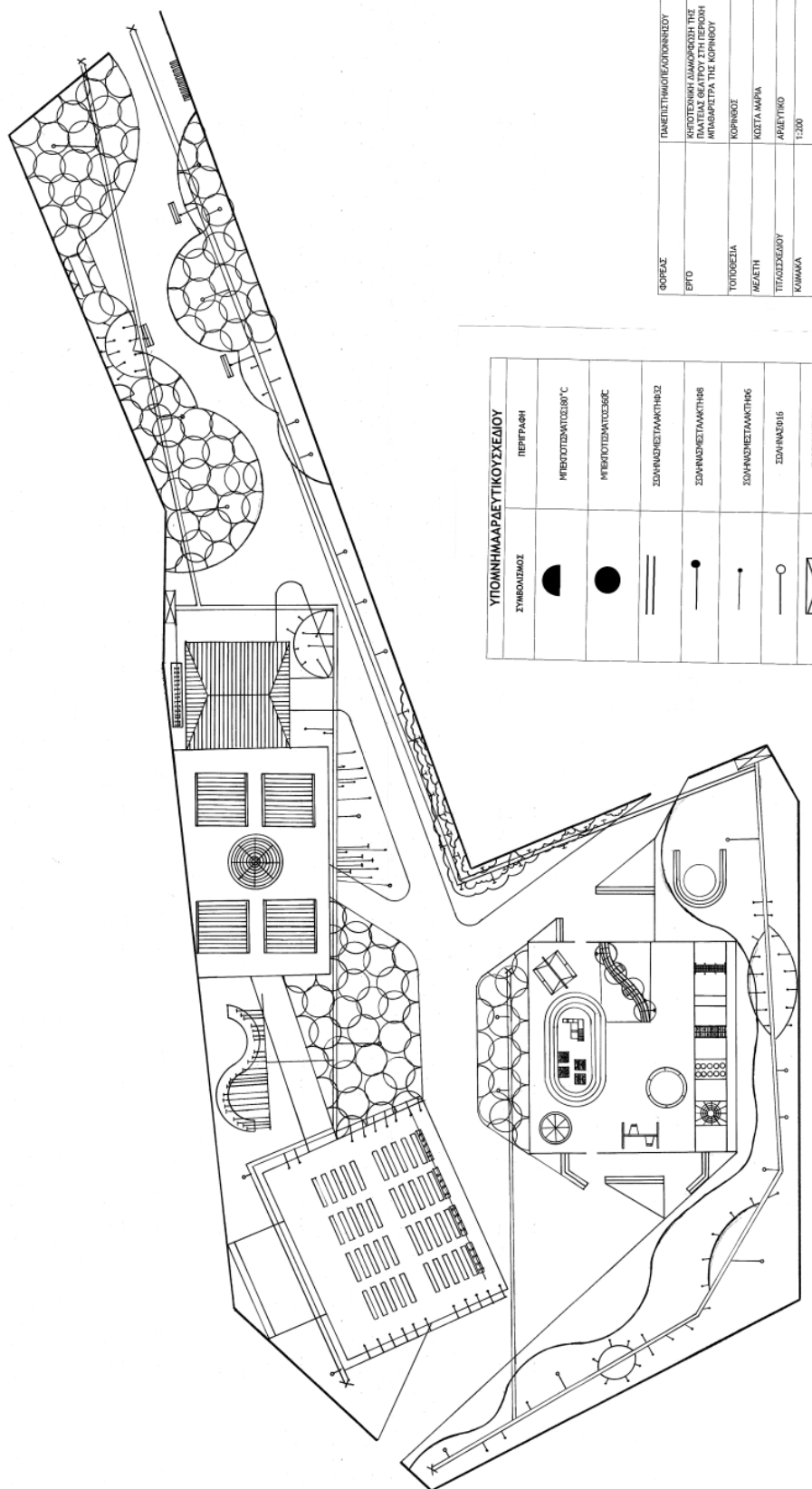
2^η Μελέτη Περίπτωσης (Case study)

Διπλωματική Εργασία με τίτλο: «ΚΗΠΟΤΕΧΝΙΚΗ ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗ ΤΗΣ ΠΛΑΤΕΙΑΣ ΘΕΑΤΡΟΥ ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΟΧΗ ΜΠΑΘΑΡΙΣΤΡΑ ΤΗΣ ΚΟΡΙΝΘΟΥ»

Μελέτη: ΜΑΡΙΑ ΚΩΣΤΑ (Πτυχιούχος τμήματος Γεωπονίας Πανεπιστημίου Πελοποννήσου)



Σχεδιάγραμμα 2.1: Σχέδιο Γενικής Παρουσίασης

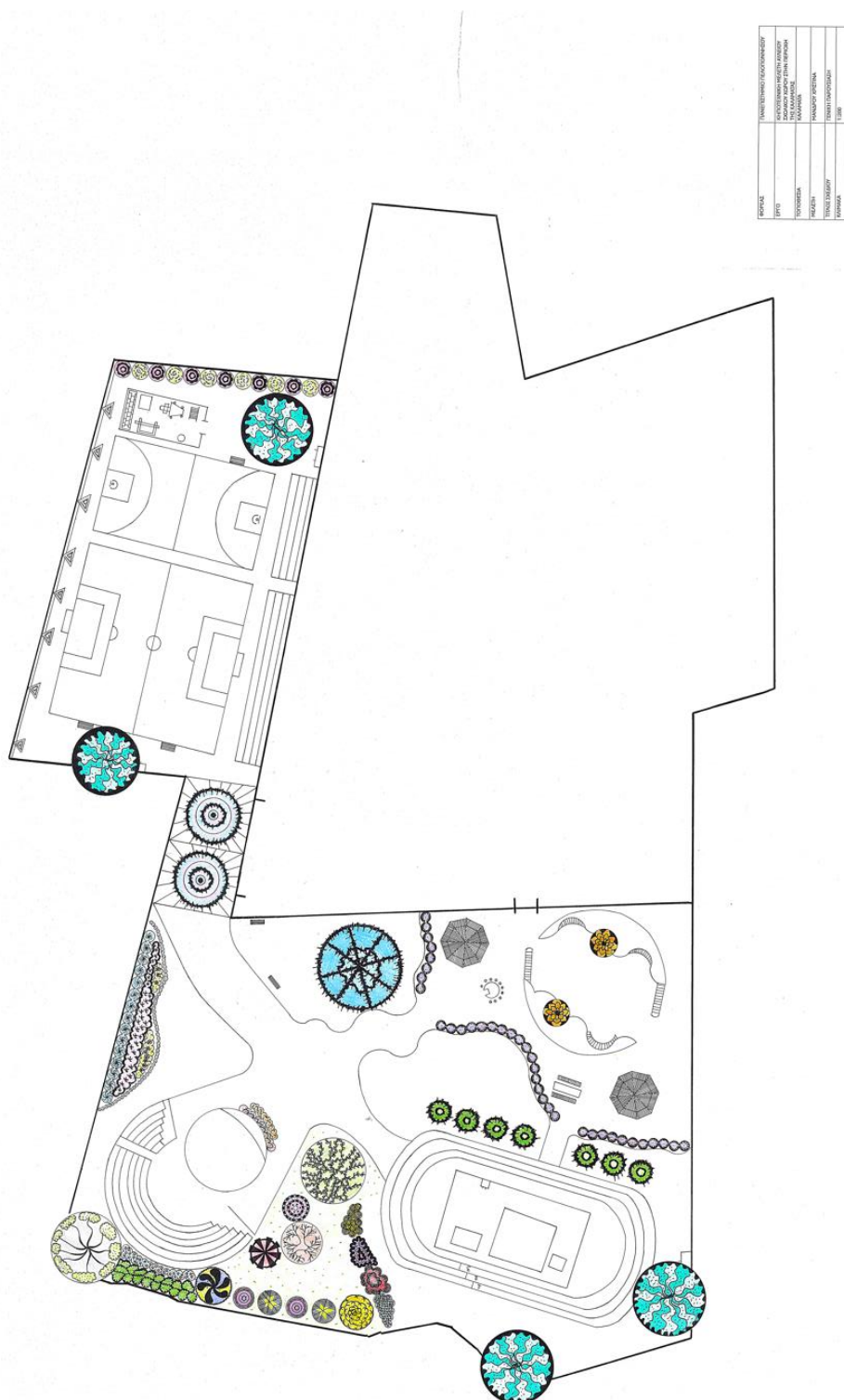


Σχεδιάγραμμα 2.4: Αρδευτικό σχέδιο

3^η Μελέτη Περίπτωσης (Case study)

Διπλωματική Εργασία με τίτλο: «ΚΗΠΟΤΕΧΝΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΑΥΛΕΙΟΥ ΣΧΟΛΙΚΟΥ ΧΩΡΟΥ ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΟΧΗ ΤΗΣ ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ»

Μελέτη: ΜΑΝΔΡΟΥ ΧΡΙΣΤΙΝΑ (Πτυχιούχος τμήματος Γεωπονίας Πανεπιστημίου Πελοποννήσου)



Σχεδιάγραμμα 3.1: Σχέδιο Γενικής Παρουσίασης

ΥΠΟΚΛΗΜΑ ΑΡΔΕΥΤΙΚΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ	
ΕΠΙΣΗΜΑ	
ΠΡΕΣ. ΠΟΤΕΡΙΣΜΟΣ 100 %	
ΠΡΕΣ. ΠΟΤΕΡΙΣΜΟΣ 500 %	
ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΣΤΑΜΑΤΗΣΗ 100 %	
ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΣΤΑΜΑΤΗΣΗ 500 %	
ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΣΤΑΜΑΤΗΣΗ 100 %	
ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΣΤΑΜΑΤΗΣΗ 500 %	
ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΣΤΑΜΑΤΗΣΗ 100 %	
ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΣΤΑΜΑΤΗΣΗ 500 %	
ΕΠΙΣΗΜΑ	



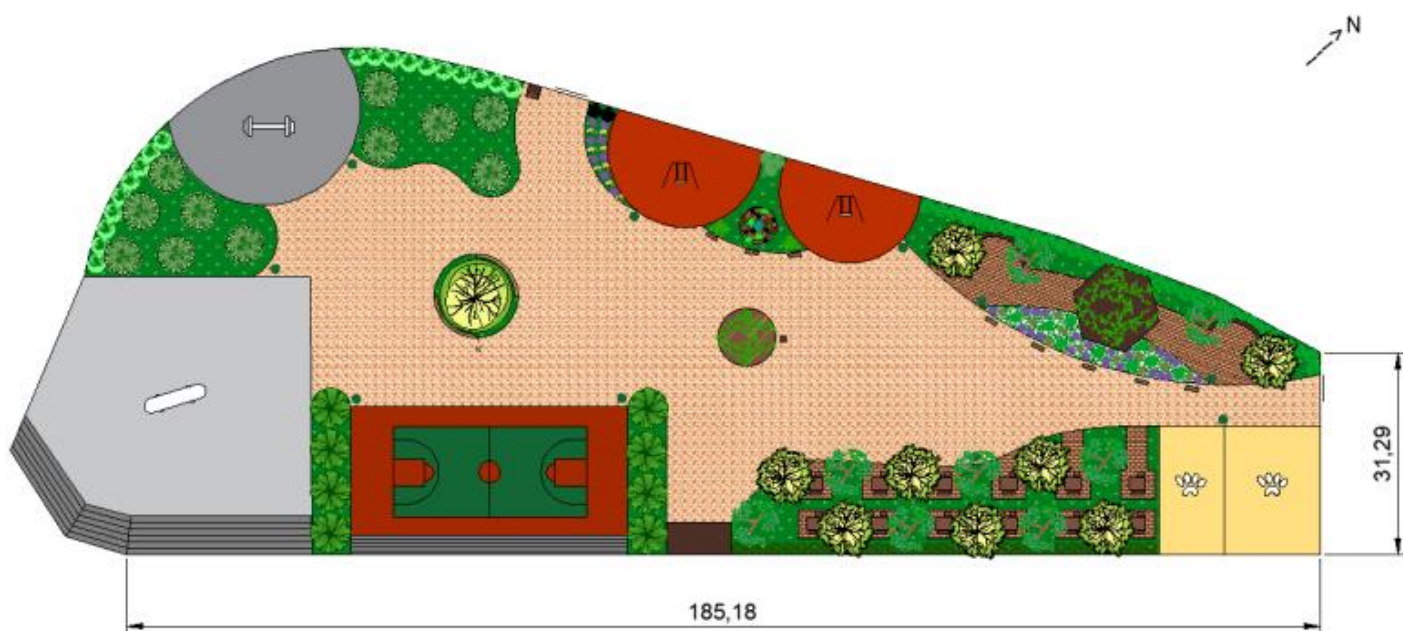
ΥΠΟΚΛΗΜΑ ΑΡΔΕΥΤΙΚΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ	
ΕΠΙΣΗΜΑ	
ΠΡΕΣ. ΠΟΤΕΡΙΣΜΟΣ 100 %	
ΠΡΕΣ. ΠΟΤΕΡΙΣΜΟΣ 500 %	
ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΣΤΑΜΑΤΗΣΗ 100 %	
ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΣΤΑΜΑΤΗΣΗ 500 %	
ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΣΤΑΜΑΤΗΣΗ 100 %	
ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΣΤΑΜΑΤΗΣΗ 500 %	
ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΣΤΑΜΑΤΗΣΗ 100 %	
ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΣΤΑΜΑΤΗΣΗ 500 %	
ΕΠΙΣΗΜΑ	

Σχεδιάγραμμα 3.4: Αρδευτικό σχέδιο

4^η Μελέτη Περίπτωσης (Case study)

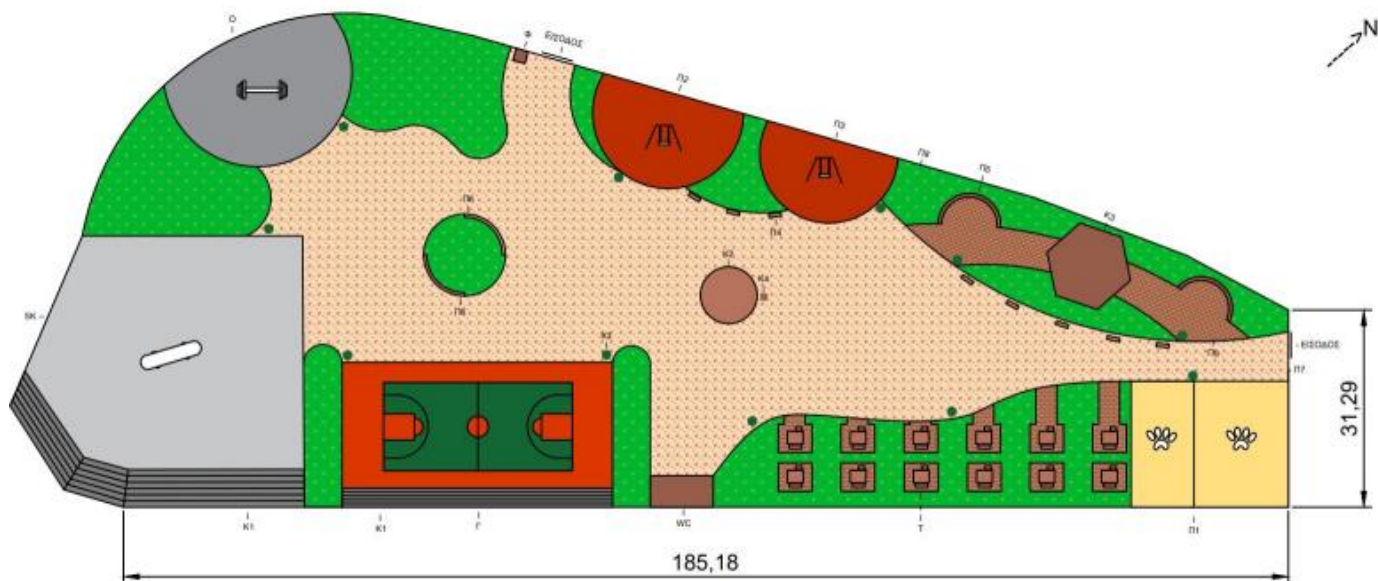
Διπλωματική Εργασία με τίτλο: «ΑΝΑΠΛΑΣΗ ΔΗΜΟΤΙΚΟΥ ΠΑΡΚΟΥ ΠΑΛΟΥΚΙΩΝ ΣΑΛΑΜΙΝΟΣ 12 ΣΤΡΕΜΜΑΤΩΝ»

Μελέτη: ΠΑΠΑΔΑΚΗ ΜΠΟΥΜΠΟΥΛΙΝΑ (Πτυχιούχος τμήματος Γεωπονίας Πανεπιστημίου Πελοποννήσου)



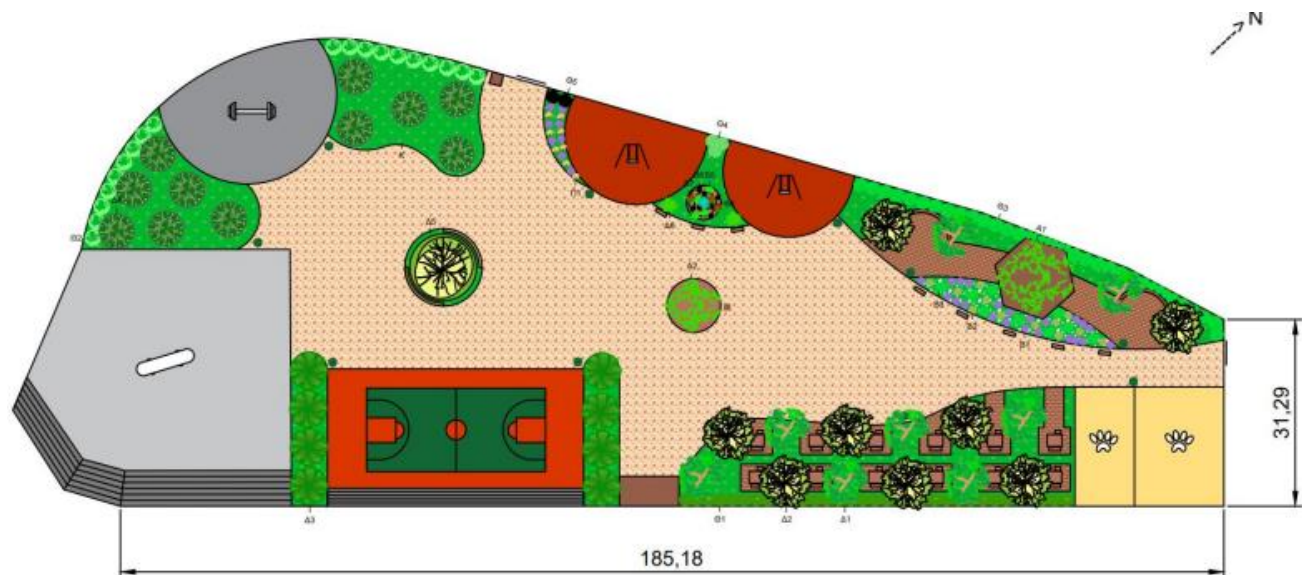
ΓΕΝΙΚΗ ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ	
ΦΟΡΕΑΣ	ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ
ΕΡΓΟ	ΑΝΑΠΛΑΣΗ ΔΗΜΟΤΙΚΟΥ ΠΑΡΚΟΥ ΠΑΛΟΥΚΙΩΝ ΣΑΛΑΜΙΝΑΣ 12 ΣΤΡΕΜΜΑΤΩΝ
ΤΟΠΟΘΕΣΙΑ	ΣΑΛΑΜΙΝΑ
ΜΕΛΕΤΗ	ΠΑΠΑΔΑΚΗ ΜΠΟΥΜΠΟΥΛΙΝΑ
ΤΙΤΛΟΣ ΣΧΕΔΙΟΥ	ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ
ΚΛΙΜΑΚΑ	1:01
ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ	ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟΣ 2025

Σχεδιάγραμμα 4.1: Σχέδιο Γενικής Παρουσίασης



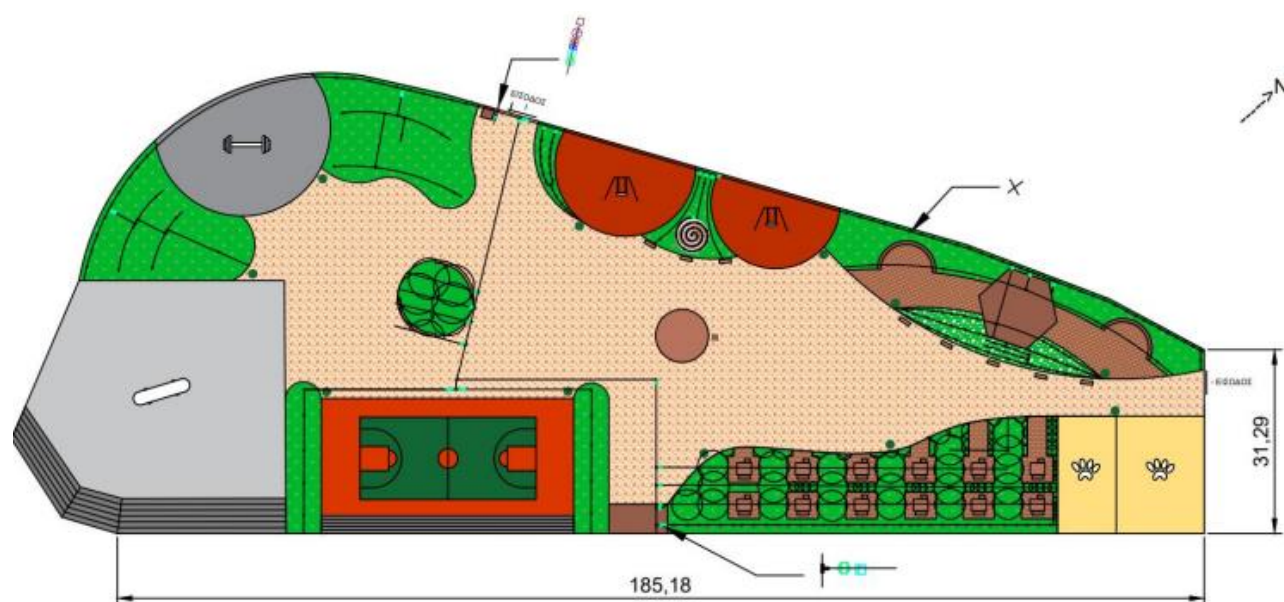
ΥΠΟΜΝΗΜΑ ΔΟΜΙΚΟΥ			
α/α	ΣΥΜΒΟΛΙΣΜΟΣ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΤΕΜΑΧΙΑ
1	Π1	ΠΑΡΚΟ ΣΚΥΛΩΝ	1
2	T	ΤΡΑΠΕΖΙ ΠΙΚΝΙΚ	12
3	WC	ΤΟΥΑΛΕΤΕΣ	1
4	Γ	ΠΗΛΕΔΟΜΠΑΣΚΕΤ	1
5	K1	ΚΕΡΚΙΔΕΣ	2
6	SK	ΠΑΡΚΟ SKATE	1
7	O	ΟΡΓΑΝΑ ΓΥΜΝΑΣΤΙΚΗΣ	1
8	Φ	ΚΙΟΣΚΙ ΦΥΛΑΚΑ	1
9	Π2	ΠΑΙΔΙΚΗ ΧΑΡΑ 4-10 ΕΤΩΝ	1
10	Π3	ΠΑΙΔΙΚΗ ΧΑΡΑ 1-4 ΕΤΩΝ	1
11	Π4	ΠΑΓΚΑΚΙ	8
12	Π5	ΠΑΓΚΑΚΙ ΗΜΙΚΥΚΛΙΚΟ	2
13	K3	ΚΙΟΣΚΙ	1
14	Π6	ΜΕΓΑΛΟ ΠΑΓΚΑΚΙ ΚΑΜΠΥΛΩΤΟ	2
15	K2	ΚΙΟΣΚΙ ΚΑΦΕ	1
16	K3	ΚΑΔΟΣ ΑΠΟΡΡΙΜΑΤΩΝ ΚΙ ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗΣ	11
17	K4	ΚΑΔΟΣ ΟΡΓΑΝΙΚΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ	1
18	Π7	ΠΛΑΚΟΣΤΡΩΤΟ	
19	Π8	ΠΑΡΤΕΡΙ	10
20	Π9	ΠΛΑΚΟΣΤΡΩΤΟ ΜΕ ΤΟΥΒΛΑ	
ΦΟΡΕΑΣ		ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ	
ΕΡΓΟ		ΑΝΑΓΛΑΣΗ ΔΗΜΟΤΙΚΟΥ ΠΑΡΚΟΥ ΠΑΛΟΥΚΙΩΝ	
ΤΟΠΟΘΕΣΙΑ		ΣΑΛΑΜΙΝΑΣ 12 ΣΤΡΕΜΜΑΤΩΝ	
ΜΕΛΕΤΗ		ΠΑΠΑΔΑΚΗ ΜΠΟΥΜΠΟΥΛΙΝΑ	
ΤΙΤΛΟΣ ΣΧΕΔΙΟΥ		ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ	
ΚΛΙΜΑΚΑ		1:01	
ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ		ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟΣ 2025	

Σχεδιάγραμμα 4.2: Δομικό σχέδιο



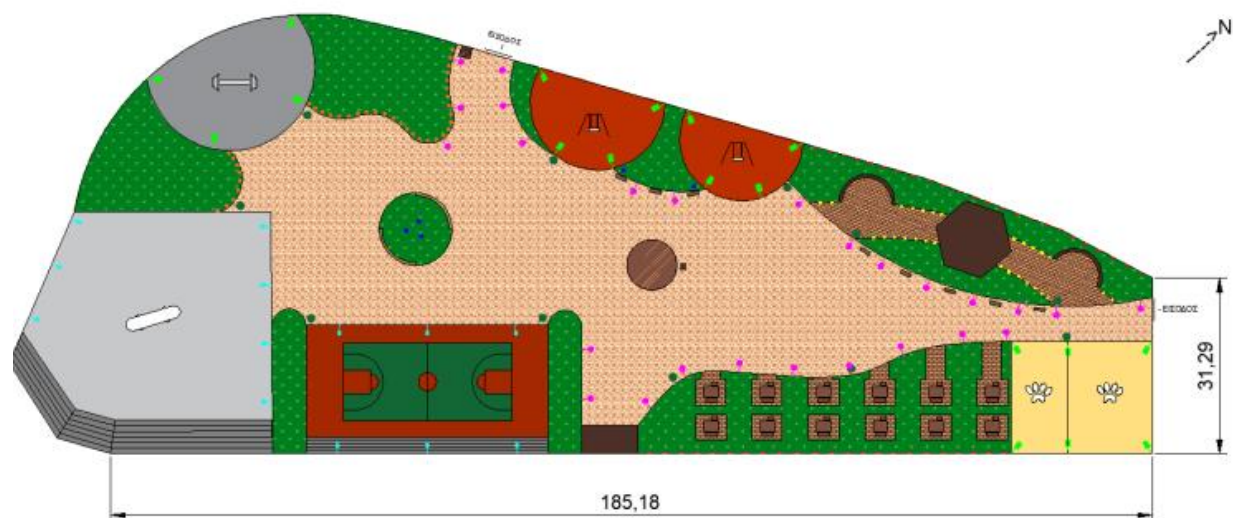
ΥΠΟΜΝΗΜΑ ΦΥΤΕΥΤΙΚΟΥ				
α/α	Συμβολισμός	Κοινή ονομασία	Λατινική ονομασία	Τεμάχια
1	Δ1	Κουτσουριά	Cercis siliquastrum	8
2	Δ2	Μουριά πλατύφυλλη	Morus plataniifolia	8
3	Δ3	Κυπαρίσσι πλαγιάδαδο	Cupressus Sempervirens var. horizontalis	8
4	Δ4	Ευκάλυπτος	Eucalyptus camaldulensis	11
5	Δ5	Ακακία Κιν/ Λευκ	Albizia julibrissin	1
6	Δ6	Φοινίκας ρομπιένι	Phoenix roebelenii	2
7	Θ1	Αγγελική θάμνος	Pittosporum tobira	33
8	Θ2	Δάφνη απόλλωνια	Laurus nobilis	19
9	Θ3	Λαντάνα	Lantana camara	39
10	Θ4	Γυνέριο	Gynierium argenteum	3
11	Θ5	Τσινιόνα λευκή	Chaenomeles speciosa "Nivalis"	2
12	A1	Γιασεμί	Jasminum officinale	1
13	A2	Βουκαμβίλια	Bougainvillea sp	1
14	B1	Λεβάντα	Lavandula angustifolia vera	22
15	B2	Λεβαντίνη	Santolina chamaecuparissus	12
16	B3	Δεντρολίβανο	Rosmarinus officinalis	9
17	B4	Αγούρη	Agave americana	1
18	B5	Αλόη βέρα	Aloe vera	4
19	B6	Κρασούλα	Crassula ovata	7
20	B7	Αιώνιο	Aeonium arboreum 'Atropurpureum'	3
21	K	Κικόυγιου - Γκάζον	Pennisetum Gladestinum	
21	Π1	Διμορφοθήκη	Dimorphotheca lutea	8
ΦΟΡΕΑΣ			ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ	
ΕΡΓΟ			ΑΝΑΓΩΓΗ ΔΗΜΟΤΙΚΟΥ ΠΑΡΚΟΥ ΠΑΛΟΥΚΙΩΝ	
ΤΟΠΟΘΕΣΙΑ			ΣΑΛΑΜΙΝΑΣ 12 ΣΤΡΕΜΜΑΤΩΝ	
ΜΕΛΕΤΗ			ΣΑΛΑΜΙΝΑ	
ΤΙΤΛΟΣ ΣΧΕΔΙΟΥ			ΠΑΠΑΔΑΚΗ ΜΠΟΥΜΠΟΥΛΙΝΑ	
ΚΥΜΑΚΑ			ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ	
ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ			1:01	
			ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟΣ 2025	

Σχεδιάγραμμα 4.3: Φυτευτικό σχέδιο



ΤΠΟΜΝΗΜΑ ΑΡΔΕΥΤΙΚΟΤ	
ΣΥΜΒΟΛΙΣΜΟΣ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ
⊗	ΚΕΝΤΡΙΚΗ ΠΑΡΟΧΗ
□	ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΤΗΣ
—	ΑΝΤΙΠΕΣΤΡΟΦΗ ΒΑΛΒΙΔΑ
⊕	ΦΙΛΤΡΟ
⊞	ΡΥΘΜΙΣΤΗΣ ΠΙΕΣΗΣ
X	ΑΚΡΟΨΥΣΟ ΓΙΑ ΣΤΑΓΔΗΝ ΑΡΔΕΥΣΗ
○	ΠΕΡΙΣΤΡΟΦΙΚΟΣ ΤΠΟΓΕΙΟΣ ΕΚΤΟΞΕΥΤΗΡΑΣ 360°
⌒	ΠΕΡΙΣΤΡΟΦΙΚΟΣ ΤΠΟΓΕΙΟΣ ΕΚΤΟΞΕΥΤΗΡΑΣ 180°
└	ΓΩΝΙΑΚΟ ΡΑΚΟΡ ΣΤΗΛΔΕΣΗΣ
┐	ΤΑΦ ΡΑΚΟΡ ΣΤΗΛΔΕΣΗΣ
⊞	ΗΛΕΚΤΡΟΒΑΝΑ
ΦΟΡΕΑΣ	ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ
ΕΡΓΟ	ΑΝΑΠΛΑΣΗ ΔΗΜΟΤΙΚΟΥ ΠΑΡΚΟΥ ΠΑΛΟΤΚΙΩΝ ΣΑΛΑΜΙΝΑΣ 12 ΣΤΡΕΜΜΑΤΩΝ
ΤΟΠΟΘΕΣΙΑ	ΣΑΛΑΜΙΝΑ
ΜΕΛΕΤΗ	ΠΑΠΑΔΑΚΗ ΜΠΟΤΥΜΠΟΤΛΙΝΑ
ΤΙΤΛΟΣ ΣΧΕΔΙΟΥ	ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ
ΚΛΙΜΑΚΑ	1:01
ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ	ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟΣ 2025

Σχεδιάγραμμα 4.4: Αρδευτικό σχέδιο



ΤΥΠΟΜΝΗΜΑ ΦΩΤΙΣΤΙΚΟΤ	
ΣΥΜΒΟΛΙΣΜΟΣ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ
	ΨΗΛΟ ΦΩΤΙΣΤΙΚΟ ΣΩΜΑ/ΠΡΟΒΟΛΕΑΣ LED
	ΜΕΣΑΙΟ ΦΩΤΙΣΤΙΚΟ ΣΩΜΑ LED
	ΦΩΤΙΣΤΙΚΟ ΣΩΜΑ ΜΟΝΟΠΑΤΙΟΥ LED
	ΤΑΙΝΙΑ LED ΚΡΥΦΟΥ ΦΩΤΙΣΜΟΥ
	ΜΙΚΡΟ ΦΩΤΙΣΤΙΚΟ ΔΕΝΤΡΟΥ LED
	ΣΦΑΙΡΙΚΟ ΕΠΙΔΑΠΕΔΙΟ ΦΩΤΙΣΤΙΚΟ LED
	ΧΑΜΗΛΟ ΚΟΛΩΝΑΚΙ LED/ΗΛΙΑΚΟ
ΦΟΡΕΑΣ	ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ
ΕΡΓΟ	ΑΝΑΠΛΑΣΗ ΔΗΜΟΤΙΚΟΥ ΠΑΡΚΟΥ ΠΑΛΟΥΚΙΩΝ ΣΑΛΑΜΙΝΑΣ 12 ΣΤΡΕΜΜΑΤΩΝ
ΤΟΠΟΘΕΣΙΑ	ΣΑΛΑΜΙΝΑ
ΜΕΛΕΤΗ	ΠΑΠΑΔΑΚΗ ΜΠΟΤΜΠΟΥΛΙΝΑ
ΤΙΤΛΟΣ ΣΧΕΔΙΟΥ	ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ
ΚΛΙΜΑΚΑ	1:01
ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ	ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟΣ 2025

Σχεδιάγραμμα 4.5: Φωτιστικό σχέδιο

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Β: «ΠΙΝΑΚΕΣ ΦΥΤΕΥΤΙΚΟΥ ΥΛΙΚΟΥ»

Α/Α	Είδος φυτού	(1)	(2)	Εποχή άνθισης (μήνες του έτους)												Χρώμα ανθέων
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
1	Αβούτιλο ραβδωτό α) <i>Abutilon striatum</i> β) <i>Abutilon x hybridum</i> var. Ashford red	*	●													Πορτοκαλί Κόκκινο
2	Αβούτιλο ραβδωτό πανασέ <i>Abutilon striatum</i> var. Thompson	*	●													Πορτοκαλί
3	Αγιόκλημα θαμνώδες <i>Lonicera caprifolium</i>	*	◆													Ρόδινο
4	Αγιόκλημα ιαπωνικό <i>Lonicera japonica</i>	§	●													Λευκοκίτρινο
5	Ακακία κυανόφυλλη <i>Acacia cyanophylla</i>	▲	●													Κίτρινο
6	Ακακία λευκάζουσα (Μιμόζα Νικαίας) <i>Acacia decurrens</i> var. delabata	▲	●													Κίτρινο
7	Ακακία πολυανθής (Αγριομιμόζα) <i>Acacia floribunda</i> συν. <i>A. retinodes</i>	▲	●													Ωχροκίτρινο
8	Ακακία φαρνεζιανή (Γαζία) <i>Acacia farnesiana</i>	▲	◆													Κίτρινο
9	Αλβιζία λοφανθής (Ακακία λοφανθής) <i>Albizia lophantha</i>	▲	○													Λευκοκίτρινο
10	Αλβιζία ροδομέταξος (Ακακία Κων/πόλεως) <i>Albizia julibrissin</i>	▲	◆													Λευκορόδινο
11	Αμπέλια <i>Abelia x grandiflora</i>	*	●													Λευκό
12	Αουκούμπα <i>Aucuba japonica</i> var. <i>variegata</i>	*	●													
13	Αρτεμισία (Αψιθιά) <i>Artemisia absinthium</i>	*	◆													Κίτρινο
14	Αρωκάρια υψικάρινος <i>Araucaria excelsa</i> συν. <i>A. heterophylla</i>	▲	●													
15	Άτσερ (Σφενδάμι) <i>Acer negundo</i>	▲	◆													
16	Βεϊγκέλια α) <i>Weigelia x Bristol Ruby</i> (κόκκινη) β) <i>Weigelia florida</i> (λευκή)	*	◆ ◆													Κόκκινο Λευκορόδινο
17	Βερβένα <i>Verbena x hybrida</i>	*	●													(Διάφορα)
18	Βερβερίδα <i>Berbens thunbergii</i> var. <i>atropurpurea</i>	*	◆													Κίτρινο

Α/Α	Είδος φυτού	(1)	(2)	Εποχή άνθισης (μήνες του έτους)												Χρώμα ανθέων
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
19	Βερονίκη <i>Veronica (Hebe) speciosa</i>	*	●													Μενεξεδί
20	Βιβούρνο ευοσμότατο <i>Viburnum odoratissimum</i>	*	●													Λευκό
21	Βιβούρνο το κοινό <i>Viburnum tinus</i>	*	●													Λευκό
22	Βιβούρνο φωτεινό <i>Viburnum tinus var. lucidum</i>	*	●													Λευκό
23	Βιβούρνο χιονόσφαιρο <i>Viburnum opulus</i>	*	◆													Λευκό
24	Βίγκα <i>Vinca major var. variegata</i>		●													Μωβ
25	Βιγνόνια αιθαλής (ακρωτηριανή) <i>Bignonia (Tecoma) capensis</i>	§	●													Πορτοκαλο-κόκκινο
26	Βιγκόνια κοντέσα σάρα <i>Bignonia (Tecoma) ricasoliana var. Contessa Sara</i>	§	◆													Ρόδινο
27	Βιγκόνια μεγανθής <i>Bignonia (Tecoma) grandiflora</i> συν. <i>Campsis chinensis</i>	§	◆													Πορτοκαλο-κόκκινο
28	Βιγκόνια πολυανθής <i>Bignonia semperflorens</i> συν. <i>Pandorea jasminoides</i>	§	◆													Λευκορόδινο
29	Βουτλέια ασταθής <i>Buddleia davidii</i> συν. <i>B. variabilis</i>	*	◆													Ανάλογα με την ποικιλία
30	Βουκαμβίλια αξιοθέατος <i>Bougainvillea spectabilis</i>	§	○													Ανάλογα με την ποικιλία
31	Βουκαμβίλια λεία (Μοβ) <i>Bougainvillea glabra var. Sanderiana (Alexandra)</i>	§	○													Μοβ (Χρώμα βράκτιων)
32	Βραχυχίτωνας σφενδαμόφυλλος <i>Brachychiton acerifolium</i>	▲	●													Κόκκινο
33	Βραχυχίτωνας ετερόφυλλος <i>Brachychiton diversifolium</i>	▲	●													Λευκοκίτρινο
34	Γιακαράντα <i>Jacaranda mimosaeifolia</i>	▲	◆													Γαλάζιο
35	Γιασεμί βεεσιανό <i>Jasminum beesianum</i>	§	◆													Ροζ

Α/Α	Είδος φυτού	(1)	(2)	Εποχή άνθισης (μήνες του έτους)												Χρώμα ανθέων	
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		
36	Γιασεμί Αζορών (Αράπικο, Γιαπωνέζικο) <i>Jasminum azoricum</i>	§	●													Λευκό	
37	Γιασεμί γυμνανθές (κίτρινο) <i>Jasminum nudiflorum</i>	§	◆													Κίτρινο	
38	Γιασεμί μεγανθές (χιώτικο) <i>Jasminum grandiflorum</i>	§	○													Λευκό	
39	Γιασεμί πολυανθές <i>Jasminum polyanthum</i>	§	●													Λευκορόδινο	
40	Γιασεμί χαμηλό <i>Jasminum humile</i>	§	●													Κίτρινο	
41	Γιούκα ένδοξη <i>Yucca gloriosa</i> συν. <i>V. accuminata</i>	*	●													Ασπρο-Κρεμ	
42	Γιοννίπερος <i>Juniperus</i> sp. α) <i>J. chinensis</i> var. <i>stricta</i> β) <i>J. chinensis</i> var. <i>pfitzeriana</i> γ) <i>J. chinensis</i> var. <i>pfitzeriana aurea</i> δ) <i>J. scopulorum</i> (<i>virginiana</i>) var. <i>Skyrocket</i>	▲ ▲ ▲ ▲	● ● ● ●														
43	Γκαζάνια <i>Gazania x hybrida</i>															Διάφορα	
44	Γλυτσίνια <i>Wisteria sinensis</i>	§	◆													Ανάλογα με την ποικιλία	
45	Γρεβίλλεα <i>Grevillea robusta</i>	▲	●													Πορτοκαλί	
46	Γυνέριο <i>Gynerium argenteum</i> συν. <i>Cortaderia agrentea</i>		●													Αργυρό	
47	Δαμασκηνιά καλλωπιστική <i>Prunus cerasifera</i> var. <i>Pissardii</i>	▲	◆													Λευκορόδινο	
48	Δαμασκηνιά τρίλοβη <i>Prunus triloba</i>	▼	◆													Ρόδινο	
49	Δάφνη Απόλλωνος (Βάγια) <i>Laurus nobilis</i>	○	●													Λευκοκίτρινο	
50	Δαφνοκέρασος (Λαουροκέρασος) <i>Prunus laurocerasus</i> α) var. <i>Caucasia</i> β) var. <i>Rorundifolia</i>	*	●													Λευκό	
51	Δενδρολίβανο <i>Rosmarinus officinalis</i>	*	●													Γαλανόλευκο	
52	Δεύτσια <i>Deutzia scabra</i> συν. <i>D. crenata</i>	*	◆													Λευκό	

Α/Α	Είδος φυτού	(1)	(2)	Εποχή άνθισης (μήνες του έτους)												Χρώμα ανθέων
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
53	Διμορφοθήκη <i>Dimorphotheca calandulacea</i>	*	●													Λευκό - Γαλανό
54	Δοδωναία <i>Dodonea viscosa</i> var. <i>Purpurea</i>	*	●													
55	Δράκαινα α) <i>Dracaena indivisa</i> συν. <i>Cordyline australis</i> (πράσινη), β) <i>Cordyline australis</i> var. <i>atropurpurea</i> (κόκκινη)	▼	●													Λευκοκίτρινο
56	Δρυς ή Ίληξ (Αριά) <i>Quercus ilex</i> συν. <i>Q. smilax</i>	▲	●													
57	Ελαίαγνος πανασέ <i>Elaeagnus pungens</i> var. <i>maculata</i>	*	●													Ασημί
58	Ελατο α) <i>Abies nordmanniana</i> β) <i>Abies pectinata</i> συν. <i>Abies alba</i> γ) <i>Picea albertiana</i> var. <i>conica</i> δ) <i>Picea pungens</i> var. <i>glauca</i> ε) <i>Picea pungens</i> var. <i>Hoopsii</i> , στ) <i>Picea pungens</i> var. <i>glauca globosa</i>	▲	●													
59	Εσκαλόνια <i>Escallonia rubra</i> var. <i>Apple Blossom</i>	*	●													Ροζ
60	Ευκάλυπτος <i>Eucalyptus globulus</i>	▲	●													Λευκό
61	Ευώνυμο Ιαπωνικό <i>Euonymus japonicus</i>	*	●													Λευκό
62	Ευώνυμο πανασέ <i>Euonymus japonicus</i> var. <i>aureus</i>	*	●													Λευκό
63	Ευώνυμο αργυρόφυλλο <i>Euonymus japonicus</i> var. <i>albomarginatus</i>	*	●													Λευκό
64	Ευώνυμο νάνο <i>Euonymus japonicus</i> var. <i>microphyllus</i>	*	●													Λευκό
65	Ευώνυμο νάνο αργυρόφυλλο <i>Euonymus japonicus</i> var. <i>microphyllus variegatus</i>	*	●													Λευκό
66	Ευώνυμο νάνο πανασέ <i>Euonymus japonicus</i> var. <i>microphyllus pulchellus</i>	*	●													Λευκό
67	Εχίνοπας <i>Genista monosperma</i> συν. <i>Retama monosperma</i>	*	●													Λευκό

Α/Α	Είδος φυτού	(1)	(2)	Εποχή άνθισης (μήνες του έτους)												Χρώμα ανθέων
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
68	Ιβίσκος Σινικός <i>Hibiscus rosa-sinensis</i>	*	●													Ανάλογα με την ποικιλία
69	Ιβίσκος Συριακός <i>Hibiscus syriacus</i> συν. <i>Althaea frutex</i>	*	◆													Ανάλογα με την ποικιλία
70	Ιλεξ οξύφυλλος <i>Ilex aquifolium</i>	*▲	●													Λευκό
71	Ιλεξ κερασφόρος <i>Ilex comuta</i>	*▲	●													Λευκό
72	Ιτιά κλαίουσα <i>Salix babylonica</i>	▲	◆													Λευκό κίτρινο
73	Καζουαρίνα <i>Casuarina equisetifolia</i>	▲	●													
74	Καλλιστήμονας α) <i>Callistemon citrinus</i> β) <i>Callistemon laevis</i>	*	●													Κόκκινο
75	Καρίσα <i>Carissa grandiflora</i>	*	●													Λευκό
76	Καρνοπτέρη <i>Caryopteris x dandonensis</i>	*	◆													Γαλάζιο
77	Κάσσια <i>Cassia floribunda</i>	*	●													Κίτρινο
78	Κατάληπ <i>Catalpa bignonioides</i>	▲	◆													Άσπρο
79	Κεάνωθος κυανός <i>Ceanothus azureus</i> συν. <i>C. caeruleus</i>	*	◆													Σκούρο γαλανό
80	Κεάνωθος ροζ <i>Ceanothus x «Marie Simon»</i>	*	◆													Ροζ
81	Κέδρος Άτλαντος Γλαυκός <i>Cedrus atlantica</i> var. <i>glauca</i>	▲	●													
82	Κέδρος Λιβάνου <i>Cedrus libani</i>	▲	●													
83	Κέδρος Ντεοντάρα α) <i>Cedrus deodara</i> β) <i>Cedrus deodara</i> var. <i>pendula</i> (κρεμοκλαδής)	▲	●													
84	Κελρεουτέρια <i>Koelreuteria paniculata</i> συν. <i>K. japonica</i>	▲	◆													Κίτρινο
85	Κέρρια διπλανθής <i>Kerria japonica</i> var. <i>pleniflora</i>	*	◆													Κίτρινο
86	Κέστρο <i>Cestrum fasciculatum</i>	*	●													Κόκκινο
87	Κισσός <i>Hedera</i> sp. α) <i>Hedera helix</i> β) <i>Helix helix</i> var. <i>tricolor</i> 6) <i>Hedera canariensis</i> , γ) <i>Hedera canariensis</i> var. <i>gloire de marengo</i> , ε) <i>Hedera colchica</i> var. <i>marmorata aurea</i>	§	●													
88	Κοκκίσκος δαφνόφυλλος <i>Cocculus laurifolius</i>	*	●													

Α/Α	Είδος φυτού	(1)	(2)	Εποχή άνθισης (μήνες του έτους)												Χρώμα ανθέων
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
89	Κόρνος <i>Cornus mas</i> var. <i>variegata</i>	*	◆													Χρυσοκίτρινο
90	Κορονίλλα ήμερος <i>Coronilla emerus</i>	*	◆													Κίτρινο
91	Κουμαριά <i>Arbutus unedo</i> συν. <i>A. vulgaris</i>	*	●													Λευκορόδινο
92	Κουπρεσσοκυπάρισσος α) <i>Cupressocyparis leylandii</i> , β) <i>Cupressocyparis leylandii</i> var. <i>Castlewellan gold</i> , γ) <i>Cupressocyparis leylandii</i> var. <i>Robinson's gob</i>	▲	●													
93	Κουτσουπιά (Κερκίς) <i>Cercis siliquastrum</i>		◆													Ροδοπορφυρό
94	Κυδωνίαστρο γαλακτώδες <i>Cotoneaster lacteus</i>	*	●													Λευκό-Κρεμ
95	Κυδωνίαστρο δαμμέρειο <i>Cotoneaster dammeri</i>	*	●													Λευκό
96	Κυδωνίαστρο ιτεόφυλλο <i>Cotoneaster salicifolius</i>	*	●													Λευκό
97	Κυδωνίαστρο οριζοντιόκλαδο <i>Cotoneaster horizontalis</i>	*	◆													Ρόδινο
98	Κυδωνίαστρο φρανκέτειο <i>Cotoneaster franchetii</i>	*	●													Λευκορόδινο
99	Κυπαρίσσι Αριζόνας (Γλαυκό) α) <i>Cupressus arizonica</i> β) <i>Cupressus arizonica</i> var. <i>fastigiata</i>	▲	●													
100	Κυπαρίσσι μακρόσπορο α) <i>Cupressus macrocarpa</i> , β) <i>Cupressus macrocarpa</i> var. <i>aurea</i>	▲	●													
101	Κυπαρίσσι μακρόκαρπο «Γκολντ-Κρεστ» <i>Cupressus macrocarpa</i> var. <i>Gold Crest</i>	▲	●													
102	Κυπαρίσσι οριζοντιόκλαδο <i>Cupressus sempervirens</i> var. <i>horizontalis</i>	▲	●													

Α/Α	Είδος φυτού	(1)	(2)	Εποχή άνθισης (μήνες του έτους)												Χρώμα ανθέων
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
103	Κυπαρίσσι ορθόκλαδο <i>Cupressus sempervirens</i> var. <i>pyramidalis</i>	▲	●													
104	Λαγκεστρέμια Ινδική <i>Lagerstroemia indica</i>	*	◆													Ανάλογα με την ποικιλία
105	Λαγκεστρέμια Ινδική νάνα <i>Lagerstroemia indica</i> var. <i>nana</i>	*	◆													Κόκκινο
106	Λαντάνα α) <i>lantana camara</i> , β) <i>Lantana camara</i> var. <i>nana</i>	*	●													Ανάλογα με την ποικιλία
107	Λεβάντα <i>Lavandula spica</i>	*	●													Γκριζογάλανο
108	Λεβαντίνη <i>Santolina chamaecyparissus</i>	*	●													Αργυροσταχτί
109	Λεπτόσπερμο <i>Leptospermum scoparium</i>	*	●													Ανάλογα με την ποικιλία
110	Λεύκα αργυρόφυλλη <i>Populus alba</i>	▲	◆													
111	Λεύκα Καναδική <i>Populus x canadensis</i> συν. <i>P. x euramericana</i>	▲	◆													
112	Λεύκη μελανή (Καβάκι) <i>Populus nigra</i> var. <i>italica</i>	▲	◆													
113	Λιγούστρο Ιαπωνικό <i>Ligustrum japonicum</i>	*	●													Λευκό
114	Λιγούστρο ιόνανδρο <i>Ligustrum jonandrum</i>	*	●													Λευκό
115	Λιγούστρο πανασέ <i>Ligustrum ovalifolium</i> var. <i>argenteum</i>	*														Κρεμ
116	Λουίζα <i>Lippia citriodora</i> συν. <i>Aloysia citriodora</i>	*	◆													Λευκό ή Ιώδες
117	Λυγαριά <i>Vitex agnus-castus</i>	*	◆													Γαλανοϊώδες
118	Μαγνόλια μεγανθής <i>Magnolia grandiflora</i> var. <i>gallisoniensis</i>	▲	●													Λευκό
119	Μαγνόλια «Σουλαντζιάνα» <i>Magnolia x Soulangiana</i>	*	◆													Ρόδινο
120	Μαγνόλια «Στελλάτα» <i>Magnolia stellate</i>	*	◆													Λευκό
121	Μαόνια <i>Mahonia aquifolium</i> <i>Mahonia x charity</i>	*	●													Κίτρινο
122	Μαργαρίτα <i>Chrysanthemum frutescens</i>	*	●													Λευκό

Α/Α	Είδος φυτού	(1)	(2)	Εποχή άνθισης (μήνες του έτους)												Χρώμα ανθέων
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
123	Μαντζουράνα <i>Origanum majorana</i>	*	●													Λευκοπορφυρό
124	Μηδική δένδρως <i>Medicago arborea</i>	*	●													Κίτρινο
125	Μουριά α) <i>Morus alba</i> (Μουριά λευκή) β) <i>Morus alba</i> var. <i>pendula</i> (Μουριά λευκή κρεμοκλαδής) γ) <i>Morus nigra</i> (Μουριά μελανή)	▲	◆													
126	Μυόπορο <i>Myoporum laetum</i>	*	●													
127	Μυρσίνη Αφρικανική <i>Myrsine africana</i>	*	●													
128	Μυρτιά κοινή α) <i>Myrtus communis</i> β) <i>Myrtus communis</i> var. <i>variegata</i> (Μυρτιά πανασέ)	*	●													Λευκό
129	Ναντίνα <i>Nandina domestica</i>	*	●													Λευκό
130	Νιτίντα <i>Lonicera nitida</i>	*	●													
131	Νυχτολούλουδο <i>Lestrum nocturnum</i>	*	●													Κιτρινόλευκο
132	Οσμάνθους <i>Osmanthus x fortunei</i>	*	●													Λευκό
133	Ουασιγκτόνια νηματοφόρος <i>Washingtonia filifera</i>	▲	●													
134	Ουασιγκτόνια ισχυρή <i>Washingtonia robusta</i>	▲	●													
135	Παρθενόκισσος ο πεντάφυλλος (Αμπέλοψη) <i>Parthenocissus quinquefolia</i>	§	◆													
136	Παρθενόκισσος ο τρίλοβος <i>P. tricuspidata</i> συν. <i>Ampelopsis veitchii</i>	§	◆													
137	Πασιφλόρα η κυανή (Ρολόγια) <i>Passiflora caerulea</i>	§	○													Γαλάζιο-Κόκκινο –Λευκό
138	Πασχαλιά α) <i>Syringa vulgaris</i> (μοβ) β) <i>Syringa vulgaris</i> var. <i>alba</i> (λευκή)	*	◆													Μοβ ανοιχτό Λευκό
139	Πελαργόνιο το ευοσμότατο (Αρμπαρόρριζα) <i>Pelargonium odoratissimum</i>	*	●													Λευκορόδινο
140	Πεύκη η κανάριος <i>Pinus canariensis</i>	▲	●													

Α/Α	Είδος φυτού	(1)	(2)	Εποχή άνθισης (μήνες του έτους)												Χρώμα ανθέων
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
141	Πεύκη η πίκυς (Κουκουναριά) <i>Pinus pinea</i>	▲	●													
142	Πεύκη η χαλέπιος (Πεύκο) <i>Pinus halepensis</i>	▲	●													
143	Πικροδάφνη (Ροδοδάφνη) <i>Nerium oleander</i>	*	●													Ανάλογα με την ποικιλία
144	Πιττόσπορο (Αγγελική) <i>Pittosporum tobira</i>	*	●													Λευκοκίτρινο
145	Πιττόσπορο μικρόφυλλο (Αγγελική μικρόφυλλη) <i>P. t. var. heterophylla</i>	*	●													
146	Πιττόσπορο νάνο (Αγγελική νάνα) <i>P. t. var. Wheeler's Dwarf</i>	*	●													Λευκοκίτρινο
147	Πιττόσπορο ποικιλόχρωμο (Αγγελική πανασέ) <i>P. t. var. variegatum</i>	*	●													Λευκοκίτρινο
148	Πλάτανος ανατολικός <i>Platanus orientalis</i>	▲	◆													
149	Πλάτανος δυτικός <i>Platanus occidentalis</i>	▲	◆													
150	Πλάτανος σφενδαμόφυλλος <i>Platanus x acerifolia</i>	▲	◆													
151	Πλουμπάγκο ακρωτηριανό <i>Plumbago capensis</i>	*	●													Γαλάζιο
152	Ποϊγκιάνη (Παγώνι) <i>Poinciana (Caesalpinia) gilliesii</i>	▼	◆													Κίτρινο
153	Πρόννος λουζιτανικός <i>Prunus lusitanica</i>	*	●													Λευκό
154	Πυξάρι (Τσιμισίρι) α) <i>Buxus sempervirens</i> β) <i>B. s. var. rotundifolia</i>	*	●													Κιτρινοπράσινο Κιτρινοπράσινο
155	Πυράκανθος <i>Pyracantha coccinea</i> συν. <i>Crataegus pyracantha</i>	*	●													Λευκό
156	Ράμνος <i>Rhamnus alaternus</i>	*	●													Κιτρινοπράσινο
157	Ρίγανη <i>Origanum heracleoticum</i>	*	●													Λευκό
158	Ροδιά καλλωπιστική <i>Punica granatum var. pleniflora</i> συν. <i>P. g. var. plena</i>	*	◆													Κιτρινοπορτοκαλί

Α/Α	Είδος φυτού	(1)	(2)	Εποχή άνθισης (μήνες του έτους)												Χρώμα ανθέων
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
159	Ροδιά καλλωπιστική νάνα <i>Punica granatum</i> var. <i>nana</i>	*	◆													Κιτρινοπορτοκαλί
160	Ροδόδενδρο <i>Rhododendron</i> sp.	*	●◆													Ανάλογα με την ποικιλία
161	Ρυγχόσπερμο <i>Rhyncospermum</i> (<i>Trachelospermum</i>) <i>jasminoides</i>	§	●													Λευκό
162	Σάλβια <i>Salvia icterina</i>	*	●													Μοβ
163	Σινεράρια παράλιος <i>Cineraria maritima</i> συν. <i>Senecio cineraria</i>	*	●													Κίτρινο
164	Σοφόρα Ιαπωνική α) <i>Sophora japonica</i> β) <i>Sophora japonica</i> var. <i>pendula</i> (κρεμοκλαδής)	▲	◆													Λευκοκίτρινο Λευκοκίτρινο
165	Σπάρτο <i>Spartium junceum</i>	*	●													Κίτρινο
166	Σπειραία λευκή <i>Spiraea prunifolia</i>	*	◆													Λευκό
167	Σπειραία κόκκινη <i>Spiraea x bumalda</i> var. <i>Anthony Waterer</i>	*	◆													Κόκκινο
168	Συμφορίκαρπος λευκός <i>Symphoricarpos albus</i> συν. <i>S. racemosus</i>	*	◆													Ρόδινο
169	Συμφορίκαρπος ερυθρός <i>Symphoricarpos orbiculatus</i>	*	◆													Ρόδινο
170	Σύτισος η Κύτισος <i>Cytisus scoparius</i>	*	◆													Ανάλογα με την ποικιλία
171	Σχίνος <i>Pistada lentiscus</i>	*	●													Κόκκινο
172	Ταμάριξ (Αλμυρίκι) <i>Tamarix parviflora</i>	*	○													Κρεμ-Ρόδινο
173	Τάξος <i>Taxus baccata</i>	▲	●													
174	Τεύκριο θαμνώδες <i>Teucrium fruticans</i>	*	●													Μπλε-Μοβ
175	Τούγια δυτική πράσινη σφαιρική <i>Thuja occidentalis</i> var. <i>globosa</i>	▼	●													
176	Τούγια δυτική πράσινη «Έμεραντ» <i>Thuja occidentalis</i> var. <i>Emeraud</i> (<i>Smaragd</i>)	▼	●													
177	Τούγια ανατολική «χρυσή» πυραμιδοειδής <i>Thuya orientalis</i> var. <i>pyramidalis aurea</i>	▲	●													

Α/Α	Είδος φυτού	(1)	(2)	Εποχή άνθισης (μήνες του έτους)												Χρώμα ανθέων
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
178	Τούγια ανατολική «χρυσή» σφαιρική <i>Thuja orientalis</i> var. <i>aurea nana</i>	▼	●													
179	Τριανταφυλλιά <i>Rosa</i> sp.	*	◆													Ανάλογα με την ποικιλία
180	Τσίκαζ (Κύκαζ) <i>Cycas revoluta</i>	*▼	●													
181	Τσιντόνια <i>Chaehomeles</i> (<i>Cydonia</i>) <i>japonica</i>	*	◆													Πορτοκαλο- κόκκινο
182	Υπέρικο έρπον <i>Hypericum</i> <i>calycinum</i>	*	●													Χρυσοκίτρινο
183	Υπέρικο θαμνώδες <i>Hypericum</i> <i>patulum</i> var. <i>hidcote</i>	*	○													Χρυσοκίτρινο
184	Φεϊγιά <i>Feijoa sellowiana</i>	*	●													Λευκό
185	Φελίτσια <i>Felicia rappei</i>		●													Μπλε-Κίτρινο
186	Φίκος μικρόφυλλος <i>Ficus nitida</i>	*▼	●													
187	Φιλάделφος α) <i>Philadelphus</i> <i>coronarius</i> β) <i>Philadelphus</i> x <i>virginialis</i>	*	◆													Λευκό Λευκό
188	Φιλυρέα α) <i>Phillyrea angustifolia</i> (Στενόφυλλη) β) <i>Phillyrea</i> <i>latifolia</i> (Πλατύφυλλη)	*▼	●													Λευκό
189	Φλαμουριά (Τίλια, Φιλύρα) α) <i>Tilia americana</i> β) <i>Tilia</i> <i>tomentosa</i>	▲	◆													Λευκοκίτρινο Λευκοκίτρινο
190	Φοίνικας Κανάριος <i>Phoenix</i> <i>canariensis</i>	▲	●													
191	Φόρμιο ισχυρό <i>Phormium tenax</i> α) <i>Ph. t.</i> var. <i>variegatum</i> β) <i>Ph. t.</i> var. <i>purpureum</i>		●													
192	Φορσύθια ενδιάμεση <i>Forsythia</i> x <i>intermedia</i>	*	◆													Χρυσοκίτρινο
193	Φωτίνια <i>Photinia</i> x <i>fraseri</i> var. Red Robin	*	●													Λευκό
194	Χαμαικυπάρισσος του Λώσον <i>Chamaecyparis lawsoniana</i> α) <i>Ch. I.</i> var. <i>colummaris glauca</i> β) <i>Ch. I.</i> var. <i>ettwoodii</i>	▲▼	●													
195	Χαμαίρωπας υψικάρηνος <i>Chamaerops excelsa</i> συν. <i>Trachycarpus fortunei</i>	▲	●													

Α/Α	Είδος φυτού	(1)	(2)	Εποχή άνθισης (μήνες του έτους)												Χρώμα ανθέων
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
196	Χαμαίρωπας χαμηλός <i>Chamaerops humilis</i>	*	●													
197	Χαρουπιά (Ξυλοκερατιά) <i>Ceratonia siliqua</i>	▲	●													Κιτρινωπό
198	Χειμώνανθος <i>Chimonanthus fragrans</i> συν. <i>Ch. praecox</i> , <i>Calycanthus fragrans</i>	*	◆													Κιτρινωπό
* Θάμνος ▲ Δένδρο ▼ Δενδρύλλιο § Αναρριχώμενο Πόα ● Αειθαλές ◆ Φυλλοβόλο ○ Ημιαειθαλές																

ΔΙΑΦΟΡΑ ΦΥΤΑ	
Αναρριχώμενα	Βεράντες (γλάστρες και ζαρντινιέρες)
Αγιόκλημα	Αουκούμπα
Ιαπωνικό	Βερβένα
Βιγκόνια	Βερονίκη
Βουκαμβίλια	Βιγκόνια
Γιασεμί	Βιβούβνο
Κισσός	Βουκαμβίλια
Παρθενόκισσος	Γιασεμί
Πασιφλόρα	Γιουνίπερος
Πλουμπάγκο	Γκαζάνια
Ρυγχόσπερμο	Δάφνη Απόλλωνος
Τριανταφυλλιά αναρριχώμενη	Δενδρολίβανο
	Διμορφοθήκη
Αρωματικά	Δράκαινα
Αρμαρόρριζα	Εσκαλόνια
Δενδρολίβανο	Ευώνυμο
Λεβάντα	Ιβίσκος
Λεβαντίνη	Σινικός
Λουίζα	Ιλεξ
Λυγαριά	Καλλιστήμονας
Μαντζουράνα	Κυδωνίαστρο
Μυρτιά	Κέστρο
Ρίγανη	Λαντάνα νάνα
	Λεβάντα

Που προτιμούν όξινα εδάφη (όχι ασβεστώδη)	
Αμπέλια	Λεβαντίνη
Γλυτσίνια	Λεπτόσπερμο
Ιλεξ	Λουίζα
Κεάνωθος	Μαντζουράνα
Κέρρια	Μαργαρίτα
Κουμαριά	Μυρτιά
Λεπτόσπερμο	Νυχτολούλουδο
Μαγνόλια	Πελαργόνιο το ευοσμότατο
Οσμάνθους	Πιττόσπορο μικρόφυλλο (Αγγελική μικρόφυλλη)
Ροδόδενδρο	Πλουμπάγκο
Ρυγχόσπερμο	Πυξάρι (Τσιμισίρι)
Σπιραία νάνα	Ρίγανη
Σύτιος	Ροδιά
Τσιντόνια	Ροδιά καλλωπιστική νάνα
Χαμαικυπάρισσος	Ρυγχόσπερμο
	Σπαράγγι
	Τεύκριο
	Τούγια
	Τσίκας
	Φελίτσια
	Φοίνικας
	Φωτίνια
	Χαμαίρωπας

ΛΕΝΤΡΑ – ΘΑΜΝΟΙ ΜΕ ΑΝΘΟΦΟΡΙΑ ΙΔΙΑΙΤΕΡΗΣ ΔΙΑΚΟΣΜΗΤΙΚΗΣ ΑΞΙΑΣ														
ΕΙΔΟΣ ΦΥΤΟΥ	(1)	(2)	ΕΠΟΧΗ ΑΝΘΗΣΗΣ (ΜΗΝΕΣ ΤΟΥ ΕΤΟΥΣ)											
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Αγγελική ή πιττόσπορο	Θ	Α												
Αθάνατος ή αγκαύη	Θ	Α												
Αιώνιο	Θ	Α												
Ακακία κυανόφυλλη	Δ	Α												
Ακακία ροδομέταξη ή Κωνστ/λεως	Δ	Φ												
Αλμυρίκι ή ταμάριξ	Δ	Α												
Αλόη <i>Aloe arborescens</i>	Θ	Α												
Αλόη <i>Aloe striata</i>	Θ	Α												
Αρμπαρόριζα ή πελαργόνιο εύοσμο	Θ	Α												
Βερόνικα	Θ	Α												
Βιμπούρνο κοινό ή ψευδοδάφνη	Θ	Α												
Βιμπούρνο χιονόσφαιρο	Θ	Φ												
Βραχυχίτωνας <i>Brachychiton acerifolium</i>	Δ	Α												
Βραχυχίτωνας <i>Brachychiton diversifolium</i>	Δ	Α												

ΛΕΝΤΡΑ – ΘΑΜΝΟΙ ΜΕ ΑΝΘΟΦΟΡΙΑ ΙΔΙΑΙΤΕΡΗΣ ΔΙΑΚΟΣΜΗΤΙΚΗΣ ΑΞΙΑΣ														
ΕΙΔΟΣ ΦΥΤΟΥ	(1)	(2)	ΕΠΟΧΗ ΑΝΘΗΣΗΣ (ΜΗΝΕΣ ΤΟΥ ΕΤΟΥΣ)											
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Γαζία	Δ	Φ												
Γεράνι	Θ	Α												
Γιακαράντα	Δ	Φ												
Γιούκα	Θ	Α												
Γρεβιλλέα	Δ	Α												
Γυνέριο	Θ	Α												
Δαμασκηνιά καλλωπιστική	Δ	Φ												
Δάφνη ή βάγια	Δ	Α												
Δενδρολίβανο	Θ	Α												
Δουράντα	Θ	Α												
Δράκαινα	Δ	Α												
Ερυθρίνα	Δ	Φ												
Εχινόπας ή ζενίστα μονόσπερμη	Δ	- (*)												
Ιβίσκος σινικός	Θ	ΗΦ												
Ιβίσκος συριακός	Δ	Φ												
Ιπποκαστανιά	Δ	Φ												
Καλλιστήμονας	Θ	Α												
Καμπανούλα ή αμπούτιλο	Θ	ΗΦ												
Κάσσια	Θ	Φ												
Κελρετέρια	Δ	Φ												
Κέρρια	Θ	Φ												
Κέστρο ή νυχτολούλουδο	Θ	Α												
Κοράλι	Θ	ΗΦ												
Κουμαριά	Θ	Α												
Κουτσουπιά, κερκίδα, δένδρο του Ιούδα	Δ	Φ												
Κυδωνιά ιαπωνική ή σιντόνια	Θ	Φ												
Κυδωνίαστρο οριζοντιόκλαδο	Θ	Φ												
Λαγκεστρέμια	Θ	Φ												
Λαντάνα	Θ	Α												
Λεβάντα	Θ	Α												
Λεβαντίνη	Θ	Α												
Λεονότις ή μιναρές	Θ	Α												
Λεπτόσπερμο	Θ	Α												
Λιγούστρο	Δ	Α												
Λουίζα ή λίπια	Θ	Φ												
Λυγαριά	Θ	Φ												
Μαλβαβίσκος	Θ	ΗΦ												
Μανόλια μεγανθής	Δ	Α												
Μανόλια Σουλαντζιάνα	Δ	Φ												

ΛΕΝΤΡΑ – ΘΑΜΝΟΙ ΜΕ ΑΝΘΟΦΟΡΙΑ ΙΔΙΑΙΤΕΡΗΣ ΔΙΑΚΟΣΜΗΤΙΚΗΣ ΑΞΙΑΣ														
ΕΙΔΟΣ ΦΥΤΟΥ	(1)	(2)	ΕΠΟΧΗ ΑΝΘΗΣΗΣ (ΜΗΝΕΣ ΤΟΥ ΕΤΟΥΣ)											
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Μανόλια Στελλάτα	Δ	Φ												
Μαργαρίτα ή χρυσάνθεμο θαμνώδες	Θ	Α												
Μαργαριτάρι ή εξώχορδο	Θ	Φ												
Μελιά ή ψευδοπασχαλιά	Δ	Φ												
Μηδική δενδρώδης	Θ	Φ(**)												
Μιμόζα	Δ	Α												
Μπλε μαργαρίτα ή φελίτσια	Θ	Α												
Μπουτλέια	Δ	ΗΦ												
Μπουτλέια μοβ	Δ	Α												
Μυρτιά	Θ	Α												
Ντατούρα	Θ	ΗΦ												
Παρκινσόνια	Δ	Φ												
Πασχαλιά ή σύριγγα κοινή	Δ	Φ												
Πελαργόνιο	Θ	Α												
Πικροδάφνη ή ροδοδάφνη	Δ	Α												
Ποϊνσέτια	Δ	ΗΦ												
Ποϊντσιάνα ή παγώνι	Δ	Φ												
Πυράκανθος	Θ	Α												
Ροδιά καλλωπιστική	Δ	Φ												
Ροδόδενδρο	Θ	Α												
Σάλβια Γκραχάμι	Θ	Α												
Σινεράρια	Θ	Α												
Σπάρτο	Θ	- (*)												
Σπειραία	Θ	Φ												
Στρελίτσια δενδρώδης	Θ	Α												
Στρελίτσια θαμνώδης	Θ	Α												
Τεύκριο	Θ	Α												
Τριανταφυλλιά	Θ	ΗΦ												
Τρίτομα ή κνιφόφια	Θ	Α												
Φιλάделφος	Θ	Φ												
Φορσύθια	Θ	Φ												
Φωτίνια	Θ	Α												
Ψευδακακία	Δ	Φ												
(*) Πρακτικά χωρίς φύλλα			(**) Φυλλοβολεί το καλοκαίρι											
(1): Θ = θάμνος, Δ = δέντρο			(2): Α = αειθαλής, Φ = φυλλοβόλο, ΗΦ = ημιφυλλοβόλο											

ΔΕΝΤΡΑ – ΘΑΜΝΟΙ ΜΕ ΚΑΡΠΟΥΣ ΙΔΙΑΙΤΕΡΗΣ ΔΙΑΚΟΣΜΗΤΙΚΗΣ ΑΞΙΑΣ														
ΕΙΔΟΣ ΦΥΤΟΥ	(1)	(2)	ΕΠΟΧΗ ΑΝΘΗΣΗΣ (ΜΗΝΕΣ ΤΟΥ ΕΤΟΥΣ)											
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Δουράντα	Θ	Α												
Ευώνυμο ιαπωνικό	Θ	Α												
Κελρετέρια	Δ	Φ												
Κουμαριά	Θ	Α												
Κυδωνίαστρο ιτεόφυλλο	Θ	Α												
Κυδωνίαστρο οριζοντιόκλαδο	Θ	Φ												
Μελιά ή ψευδοπασχαλιά	Δ	Φ												
Πυράκανθος	Θ	Α												
Ράμνος.	Θ	Α												
Σχίνος	Θ	Α												
Φτελιά	Δ	Φ												
Ψευδοπιπεριά	Δ	Α												
(1): Θ = θάμνος, Δ = δέντρο (2): Α = αειθαλής, Φ = φυλλοβόλο														

ΔΕΝΤΡΑ – ΘΑΜΝΟΙ ΜΕ ΦΥΛΛΩΜΑ ΙΔΙΑΙΤΕΡΗΣ ΔΙΑΚΟΣΜΗΤΙΚΗΣ ΑΞΙΑΣ								
ΕΙΔΟΣ ΦΥΤΟΥ	(1)	(2)	(3)		ΕΙΔΟΣ ΦΥΤΟΥ	(1)	(2)	(3)
Αλμυρίκι ή ταμारीξ	Δ	Α	Γ		Λεύκα αργυρόφυλλη	Δ	Φ	Π
Αψιθιά ή αρτεμισία	Θ	Α	Γ		Μαντζουράνα	Θ	Α	Π
Αρωκάρια	Δ	Α	Π		Μυόπορο	Θ	Α	Π
Βερβερίδα	Θ	Φ	Β		Ουασινγκτόνια <i>Washingtonia robusta</i>	Δ	Α	Π
Γιουνίπερος <i>Juniperus chinensis</i> var. <i>stricta</i>	Δ	Α	Π		Ουασινγκτόνια <i>Washingtonia filifera</i>	Δ	Α	Π
Γιουνίπερος <i>Juniperus horizontalis</i>	Δ	Α	Π		Πεύκη χαλέπιος	Δ	Α	Π
Γιουνίπερος <i>Juniperus communis</i>	Δ	Α	Π		Πεύκο - κουκουναριά	Δ	Α	Π
Δαμασκηνιά καλλωπιστική	Δ	Φ	Β		Πλατάνι	Δ	Φ	Π
Δράκαινα ποικ. <i>atropurpurea</i>	Δ	Α	Β		Πυξάρι, ποικ. σφαιρική	Θ	Α	Π
Ευκάλυπτος	Δ	Α	Π		Πυξάρι, ποικ. πυραμιδοειδής	Θ	Α	Π
Ευώνυμο αργυρόφυλλο, ποικ. <i>albo-marginatus</i>	Θ	Α	Π		Ράμνος	Θ	Α	Π
Ευώνυμο πανασέ, ποικ. <i>aureus</i>	Θ	Α	Π		Ρούσκος	Θ	Α	Π
Ευώνυμο νάνο	Θ	Α	Π		Σινεράρια	Θ	Α	Γ
Εχινόπας ή ζενίστα μονόσπερμη	Δ	Α	Γ		Σφένδαμνος	Δ	Φ	Π
Καζουαρίνα	Δ	Α	Π		Σφένδαμνος <i>Acer palmatum</i> var. <i>atropurpureum</i>	Δ	Φ	Β
Καμπανούλα ή αμπούτιλο	Θ	ΗΦ	Π		Τεύκριο	Θ	Α	Γ
Κέδρος Άτλαντος, ποικ. γλαυκή	Δ	Α	Γ		Τούγια πυραμιδοειδής	Δ	Α	Π
Κέδρος Ντεοντάρα	Δ	Α	Π		Τούγια σφαιρική, νάνα	Δ	Α	Π
Κλαιούσα ή ιτιά κρεμοκλαδής	Δ	Φ	Π		Τσίκα	Θ	Α	Π
Κουπρεσσοκυπάρισσος λείλαντ	Δ	Α	Π		Φίκος	Δ	Α	Π
Κυπαρίσσι Αριζόνας, γλαυκό	Δ	Α	Γ		Φοίνικας	Δ	Α	Π
Κυπαρίσσι ορθόκλαδο, αρσενικό	Δ	Α	Π		Φτελιά	Δ	Φ	Π
Κυπαρίσσι μακρόκαρπο - Γκολντ Κρεστ	Δ	Α	Π		Χαμαίρωπας χαμηλός	Δ	Α	Π
Λεβάντα	Θ	Α	Γ		Χαρουπιά ή ξυλοκερατιά	Δ	Α	Π
Λεβαντίνη	Θ	Α	Γ		Ψευδοπιπεριά	Δ	Α	Π
(1): Θ = θάμνος, Δ = δέντρο (2): Α = αιθαλές, Φ = φυλλοβόλο, ΗΦ = ημιοφυλλοβόλο (3): Χρώμα φυλλώματος: Γ = γκρίζο, ασημόχρωμο, Π = πράσινο, Β = βυσσινί								

ΜΟΡΦΗ – ΥΨΟΣ ΔΕΝΤΡΟΥ

A. ΚΥΛΙΝΔΡΙΚΗ – ΚΙΟΝΟΜΟΡΦΗ

ΤΕΛΙΚΟ ΥΨΟΣ ΠΑΝΩ ΑΠΟ 10 μ.

Γρεβιλλέα
Καβάκι ή μαύρη λεύκα
Κυπαρίσσι αρσενικό

B. ΚΩΝΙΚΗ – ΠΥΡΑΜΙΔΟΕΙΔΗΣ

1. ΤΕΛΙΚΟ ΥΨΟΣ ΚΑΤΩ ΑΠΟ 10 μ.

Γιουνίπερος
Μουσμουλιά

Τάξος

Τούγια πυραμιδοειδής

2. ΤΕΛΙΚΟ ΥΨΟΣ ΠΑΝΩ ΑΠΟ 10 μ.

Αρωκάρια

Βραχυχίτωνας

Έλατο

Κέδρο

Κυπαρίσσι μακρόκαρπο, Γκολντ Κρεστ

Κυπαρίσσι αριζόνια

Κυπαρίσσι οριζοντόκλαδο

Κουπρεσσοκυπάρισσος

Πεύκη χαλέπιος

Σορβιά

Γ. ΩΟΕΙΔΗΣ - ΠΛΑΤΥΣΜΕΝΗ

1. ΤΕΛΙΚΟ ΥΨΟΣ ΚΑΤΩ ΑΠΟ 10 μ.

Γιουνίπερος

Δαμασκηλιά καλλωπιστική

Λωτός

Πικροδάφνη ή ροδοδάφνη

Ροδιά καλλωπιστική

Σαμπούκος

Φωτίνια

2. ΤΕΛΙΚΟ ΥΨΟΣ ΠΑΝΩ ΑΠΟ 10 μ.

Βραχυχίτωνας

Γιακαράντα

Ευκάλυπτος

Ιπποκαστανιά ή αίσκουλος

Καζουαρίνα

Κάρπινος

Κυπαρίσσι μακρόκαρπο

Λεύκα καναδική

Λεύκα αργυρόφυλλη

Μανόλια μεγανθής

Πεύκο

Πλάτανος

Ποϊντισιάνα

Σφένδαμνος

Τίλιο

Φράξινος

Φτελιά

Δ. ΣΦΑΙΡΙΚΗ - ΟΜΠΡΕΛΟΕΙΔΗΣ

1. ΤΕΛΙΚΟ ΥΨΟΣ ΚΑΤΩ ΑΠΟ 10 μ.

Αχλαδιά διακοσμητική

Γαζία

Δάφνη ή βάγια

Δράκαινα

Ελαίαγνος ή μοσχοϊτιά

Ελιά

Ερυθρίνα

Ιβίσκος συριακός

Ιλεξ ή αριά

Κατάληψη

Κερκίδα ή κουτσουπιά

Κουκουναριά

Κράταινος

Λαγκεστρέμια

Λιγούστρο

Μανόλια σουλαντζιάνα

Μιμόζα

Μουριά

Μπουτλέια

Ξυλοκερατιά ή χαρουπιά

Ουασινκτόνια

Παρκινσόνια

Πασχαλιά

Πικροδάφνη

Ποϊνσέτια

Τζιζιφία

Τούγια σφαιρική

Φωτίνια

Χαμαίρωπας χαμηλός

2. ΤΕΛΙΚΟ ΥΨΟΣ ΠΑΝΩ ΑΠΟ 10 μ.

Αϊλανθος

Αλμυρίκι ή ταμάριξ

Βελανιδιά ή δρυς

Γλεδίτσια

Καρυδιά

Καστανιά

Κελρετέρα

Κουκουναριά

Μελιά ή ψευδοπασχαλιά

Ξυλοκερατιά ή χαρουπιά

Σοφόρα

Φίκος

Φοινικιά

Χαμαίρωπας υψικάρηνος

Ψευδακακία

Ψευδοπιπεριά

Ε. ΚΡΕΜΟΚΛΑΔΗΣ

1. ΤΕΛΙΚΟ ΥΨΟΣ ΚΑΤΩ ΑΠΟ 10 μ.

Μουριά, ποικιλία pendula

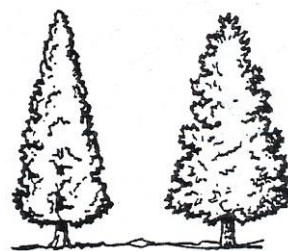
Σοφόρα, ποικιλία pendula

Φτελιά, ποικιλία pendula

Εχίνοπας ή ξενίστα μονόσπερμη

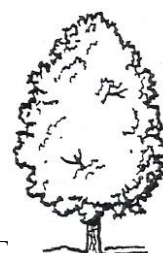


A

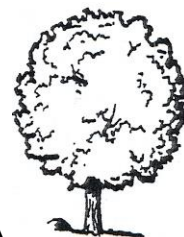


B

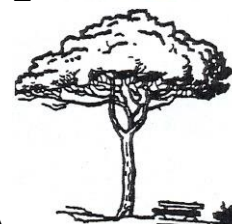
B



Γ



Δ



Δ



E

Ακακία κυανόφυλλη	2. ΤΕΛΙΚΟ ΥΨΟΣ ΠΑΝΩ ΑΠΟ 10 μ.	
Ακακία Κων/πόλεως ή ροδομέταξη	Ιτιά κρεμοκλαδής	

ΦΥΤΑ ΚΑΤΑΛΛΗΛΑ ΓΙΑ ΞΕΡΑ ΚΑΙ ΑΓΟΝΑ ΕΛΑΦΗ		
ΔΕΝΤΡΑ	ΘΑΜΝΟΙ – ΠΟΛΥΕΤΗ	ΑΝΑΡΡΙΧΩΜΕΝΑ
Αϊλανθος	Αγκαυή αμερικανική ή αθάνατος	Γιασεμί κίτρινο, γυμνανθές
Ακακία κυανόφυλλη	Άκανθα	Διμορφοθήκη
Ακακία ροδομέταξη ή Κων/πόλεως	Αρμπαρόριζα ή πελαργόνιο εύοσμο	Μπούζι ή μεσεμβριάνθεμο
Αλβίζια λοφανθής	Αρτεμισία ή αψιθιά	Πασιφλόρα ή ρολογιά
Αλμυρίκι ή ταμάριξ	Αχίλλεια	Πολύγωνο
Αμυγδαλιά	Βερβερίδα	
Γιακαράντα	Βίγκα	ΕΤΗΣΙΑ – ΔΙΕΤΗ
Γλεδίτσια	Γιούκα	Αγήρατο
Γιουνίπερος	Δεντρολίβανο	Άλυσο
Δαμασκηνιά καλλωπιστική	Δεύτσια	Αντίρινο
Δάφνη ή βάγια	Δωρόνικο	Γαϊλάρδια
Ελαίαγνος	Ευώνυμο	Γυψοφίλη
Έλατο	Ίριδα	Διμορφοθήκη
Ελιά	Κεάνωθος	Εσχόλτσια
Ευκάλυπτος	Κενταύριο	Ζίννια
Εχινόπας ή ζενίστα μονόσπερμη	Κεράστιο	Ηλίανθος
Έλεξ ή αριά	Κόρνος	Ίβηρη
Καζουαρίνα	Κορονίλα	Κλάρκια
Καστανιά	Κότινος	Κόσμος
Κελρετέρια	Κουμαριά	Κορέωση
Κερασιά	Κρανιά	Λούπινο
Κερκίδα ή κουτσουπιά	Κυδωνιά ιαπωνική ή σιντόνια	Παπαρούνα
Κυπαρίσσι	Λαντάνα	Πετούνια
Λεύκη αργυρόφυλλη	Λεβάντα	Πορτουλάκα
Μελιά ή ψευδοπασχαλιά	Λεβαντίνη	Σκαμπιόζα
Μουριά	Λιγούστρο	Ταγέτης ή κατηφές
Μπουτλεία	Λυγαριά	Τροπαίιουλο
Ξυλοκερατιά ή χαρουπιά	Μαντζουράνα	Φλοξ ή φλόγα
Παρκινσόνια	Μαόνια	
Πεύκο	Μηδική δενδρώδης	
Πικροδάφνη ή ροδοδάφνη	Μυρτιά	
Ποϊντσιάνα ή παγώνι	Ναντίνα	
Ροδιά καλλωπιστική	Οινοθήρα	
Σαμπούκος	Πελαργόνιο	
Σοφόρα	Πιττόσπορο ή αγγελική	
Συκιά	Προύνος	
Σφένδαμνος	Πυράκανθος	
Τούγια	Πυξάρι	
Φοινικιά	Ράμνος	
Χαμαίρωπας	Σπάρτο	
Ψευδακακία	Συμφορίκαρπος	
Ψευδοπιπεριά	Σύτισος	
	Σχίνος	
	Τάξος	
	Τεύκριο	
	Υπέριχο έρπον	
	Φόρμιο	
	Φορσύθια	
	Χαμαίρωπας	

ΦΥΤΑ ΚΑΤΑΛΛΗΛΑ ΓΙΑ ΠΟΛΥ ΥΓΡΑ ΕΛΑΦΗ	
ΔΕΝΤΡΑ	ΘΑΜΝΟΙ
Δρυς (διάφορα είδη)	Βιμπούρνο χιονόσφαιρα
Έλατο	Κατάληψη
Ευκάλυπτος	Κρασιά
Τλεξ	Κυδωνίαστρο (διάφορα είδη)
Ιπποκαστανιά ή αίσκουλος	Πρόνους
Ιτιά (όλα τα είδη)	Ράμνος
Καρυδιά	Σπειραία
Κράταιγος	Σύτις
Λεύκη (όλα τα είδη)	Φράξιμος κρεμοκλαδής
Λιγούστρο	
Μπουτλέια	
Πεύκο	
Πλατάνι	
Σημύδα	
Σφένδαμνος ψευδοπλάτανος	
Τούγια	
Τύλιο	

ΦΥΤΑ ΟΞΙΦΙΛΑ – ΕΥΑΙΣΘΗΤΑ ΣΕ ΕΛΑΦΗ ΜΕ ΠΟΛΥ ΑΣΒΕΣΤΗ		
ΔΕΝΤΡΑ	ΘΑΜΝΟΙ	ΑΝΑΡΡΙΧΩΜΕΝΑ
Ακακία Κων/πόλεως ροδομέταξη	Αμπέλια	Γλυσίνα
Άκερ (σφένδαμνος)	Βιμπούρνο χιονόσφαιρα	Κληματίδα
Γρεβιλλέα	Γαρδένια	Ρυγχόσπερμα
Έλατο	Εξώχορδο ή μαργαριτάρι	
Τλεξ ή αριά	Καλλιστήμονας	ΕΤΗΣΙΑ
Ιπποκαστανιά ή αίσκουλος	Καμέλια	Λούπινα
Καστανιά	Κεάνωθος	Βίγκα
Κέδρος	Κέρρια	
Μανόλια (διάφορα είδη)	Κουμαριά	
Μιμόζα	Κυδωνία ιαπωνική ή σιντόνια	
Χαμαικυπάρισσος	Λεπτόσπερμος	
Ψευδακακία	Ορτανσία	
	Όσμανθος	
	Παιώνια	
	Ρείκι	
	Ροδόδεντρο (αζαλέα)	
	Ρούσκος	
	Σπάρτο	
	Σπειραία νάνα	
	Σύτις	
	Φιλάδελφος	
	Φωτίνια	

ΦΥΤΑ ΕΥΑΙΣΘΗΤΑ ΣΤΟ ΚΡΥΟ – ΚΑΤΑΛΛΗΛΑ ΓΙΑ ΘΕΡΜΕΣ / ΝΟΤΙΕΣ ΠΕΡΙΟΧΕΣ		
ΔΕΝΤΡΑ	ΘΑΜΝΟΙ	ΑΝΑΡΡΙΧΩΜΕΝΑ
Ακακία κυανόφυλλη	Αγκαύη ή αθάνατος	Απτένια
Αρωκάρια	Αιώνιο	Βιγνόνια αειθαλής ή ακρωτηριανή
Βραχυχίτωνας	Αλόη	Βουκαμβίλια
Γαζία	Αρμπαρόριζα ή πελαργόνιο	Γιασεμί χιώτικο
Γιακαράντα	εύοσμο	Ιπόμαια ή χωνάκι
Γρεβιλλέα	Γεράνι	Μολύβδαινα ή πλουμπάγκο
Δράκαινα	Γιούκα	Μπαμπακούλα ή πελαργόνιο
Ερυθρίνα	Δουράντα	ασπιδόφυλλο
Ευκάλυπτος	Ιβίσκος σινικός	Ρολογά ή πασιφλόρα
Εχίνοπας ή ζενίστα μονόσπερμη	Καμπανούλα ή αμπούτιλο	Σενέκιο
Καζουαρίνα	Κάσσια	
Μπουτλέια	Κέστρο ή νυχτολούλουδο	ΕΤΗΣΙΑ
Ουασιγκτόνια	Κοράλι	Γαρίφαλο κινέζικο
Ποϊνσέτα	Λαντάνα	Γυψοφίλη
Ποϊντσιάνα ή παγώνι	Λεπτόσπερμο	Καλέντουλα
Ροδιά καλλωπιστική	Μαλβαβίσκος	Κενταύριο
Φίκος	Μαργαρίτα ή χρυσάνθεμο	
Φοίνικας	θαμνώδες	
Χαμαίρωπας	Μυόπορο	
	Ντατούρα	
	Πελαργόνιο	
	Στρελίτσια	
	Τρίτομα	
	Τσίκα	

ΦΥΤΑ ΑΣΒΕΣΤΟΦΙΛΑ – ΚΑΤΑΛΛΗΛΑ ΓΙΑ ΕΔΑΦΗ ΜΕ ΑΣΒΕΣΤΗ		
ΔΕΝΤΡΑ	Βεϊγκέλα	Πυράκανθος
Ακακία κυανόφυλλη	Βερβερίδα	Σαπωνάρια
Αλμυρίκι ή ταμάριξ	Βερόνικα	Σέδο
Αρωκάρια	Βιμπούρνο κοινό	Σπειραία
Γαζία	Βιγνόνια	Στατική
Γιακαράντα	Γεράνι	Τάξος
Γιουνίπερος	Γιούκα	Φορσύθια
Δάφνη ή βάγια	Γυνέριο	
Ελαίαγνος	Γυψοφίλη	ΑΝΑΡΡΙΧΩΜΕΝΑ
Έλεξ ή αριά	Δελφίνο	Αιγόκλημα
Κερασιά	Δεντρολίβανο	Βιγνόνια μεγανθής
Κελρετέρια	Δεύτσια	
Κουτσουπιά ή κερκίδα	Ευώνυμο	ΕΤΗΣΙΑ
Κυπαρίσσι	Ηλιάνθεμο	Άλυσο
Μελιά ή ψευδοπασχαλιά	Ίριδα	Αμάραντο
Μηλιά	Κενταύριο	Βιολέτα
Ξυλοκερατιά ή χαρουπιά	Κράταιγος	Γαρίφαλο
Πεύκο	Κυδωνίαστρο (διάφορα είδη)	Δελφίνιο
Πλάτανος	Λεβάντα	Εσχόλτσια
Σοφόρα	Λεβαντίνη	Ηλιάνθος
Τούγια	Λινάρι	Ίβηρη
	Μαόνια	Καμπανούλα μεγανθής
ΘΑΜΝΟΙ – ΠΟΛΥΕΤΗ	Μενεξές	Κορέοψη
Άκανθα	Μυρτιά	Σαπωνάρια
Άλυσο	Προύνος	
Αχιλλέα	Πυξάρι	

ΦΥΤΑ ΑΝΘΕΚΤΙΚΑ ΣΤΗΝ ΑΤΜΟΣΦΑΙΡΙΚΗ ΡΥΠΑΝΣΗ

ΔΕΝΤΡΑ	Λεύκα (όλα τα είδη)	ΘΑΜΝΟΙ
Αϊλανθος	Λιγούστρο	Βερβερίδα
Ακακία κυανόφυλλη	Μανόλια μεγανθής	Βιμπούρνο
Ακακία ροδομέταξη ή	Μελιά ή ψευδοπιπερά	Γιούκα
Κων/πόλεως	Μουριά	Δεντρολίβανο
Βραχυχίτωνας	Μπουτλέια	Δράκαινα
Γιακαράντα	Ξυλοκερατιά ή χαρουπιά	Ευώνυμο
Γλεδίτσια	Ουασιγκτόνια	Κέρρια
Δαμασκηλιά καλλωπιστική	Πασχαλιά	Κρανιά
Δάφνη ή βάγια	Πεύκο	Κυδωνιά ιαπωνική ή σιντόνια
Ελαίαγνος	Πικροδάφνη ή ροδοδάφνη	Κυδωνίαστρο
Ελιά	Πλάτανος	Λαγκεστρέμια
Ιβίσκος συριακός	Σοφόρα	Λαντάνα
Ίλεξ ή αριά	Σφένδαμνος	Λιγούστρο
Ιπποκαστανιά	Φλαμουριά	Μαόνια
Ιτιά κρεμοκλαδής ή κλαίουσα	Φοίνικας	Μπουτλέια
Καβάκι ή μαύρη λεύκα	Φτελιά	Πιττόσπορο ή αγγελική
Καζουαρίνα	Χαμαίρωπας	Πυράκανθος
Κατάληψη	Ψευδακακία	
Κέδρος	Ψευδοπιπεριά	ΑΝΑΡΡΙΧΩΜΕΝΑ
Κελρετέρια	Ράμνος	Αμπέλοψη τρίλοβη
Κερκίδα ή κουτσουπιά	Σπειραία	Γλυσίνα
Κράταιγος	Τάξος	Κισσός
Κυπαρίσσι	Φορσύθια	Κληματίδα
		Παρθενόκισσος ή αμπέλοψη
		πεντάφυλλη

ΦΥΤΑ ΓΙΑ ΠΑΡΑΘΑΛΑΣΣΙΕΣ ΠΕΡΙΟΧΕΣ

ΔΕΝΤΡΑ	ΘΑΜΝΟΙ	Τάξος
Αϊλανθος	Αγκαύη αμερικανική ή αθάνατος	Τεύκριο
Ακακία κυανόφυλλη	Αιώνιο	Τρίτομα ή κνιφόφια
Αλμυρίκι ή ταμάριξ	Αλθαία ή δενδρομολόχα	Τσίκα
Αρωκάρια	Αλόη	Υπέρικο έρπον
Γαζία	Αρμπαρόριζα ή πελαργόνιο	Φελίτσια ή μπλε μαργαρίτα
Γιουνίπερος	ασπιδόφυλλο	Φόρμιο
Τρεβιλλέα	Αρτεμισία ή αψιθιά	
Δάφνη ή βάγια	Άτριπλεξ ή αλιμιά	ΑΝΑΡΡΙΧΩΜΕΝΑ
Δρυς	Βάκχαρη	Αιγόκλημα
Ελαίαγνος	Βερόνικα	Αμπέλοψη τρίλοβη
Ελιά	Βίγκα	Βιγνόνια μεγανθής
Ευκάλυπτος	Βιμπούρνο αειθαλές	Βουκαμβίλια
Ιβίσκος συριακός	Γεράνι	Γιασεμί
Ίλεξ ή αρά	Γιούκα	Γλυσίνα
Ιπποκαστανιά	Γκαζάνια	Κισσός
Ιτιά κλαίουσα	Γυνέριο	Μεσεμβριάνθεμο ή μπουζί
Καζουαρίνα	Δαφνοκέρασος	Ρολογιά ή πασιφλόρα
Κέδρος (διάφορα είδη)	Δεντρολίβανο	Σενέκιο
Κερκίδα ή κουτσουπιά	Ευώνυμο	
Κουπρεσσοκυπάροσος λείλαντ	Ιπποφαές	ΕΤΗΣΙΑ - ΔΙΕΤΗ
Κράταιγος	Καρίσα	Αγήρατο
Κυπαρίσσι	Κέστρο ή νυχτολούλουδο	Άλυσο
Λεύκα αργυρόφυλλη	Κορονίλα	Αμάραντο

Λιγούστρο	Κουμαριά	Βερβένα
Μανόλια μεγανθής	Κυδωνίαστρο (διάφορα είδη)	Γαϊλάρδια
Μουριά	Λαγκεστρέμα	Γαρίφαλο
Μπουτλεία	Λαντάνα	Γοδέτια
Ξυλοκερατιά ή χαρουπιά	Λεβάντα	Γυψοφίλη
Ουασιγκτόνια	Λεβαντίνη	Δελφίνιο
Πασχαλιά	Λεπτόσπερμο	Ελίχρυσο
Πεύκο	Λιμονίαστρο	Ίβηρη
Πικροδάφνη ή ροδοδάφνη	Λυγαριά	Καλέντουλα
Πλάτανος	Μαργαρίτα	Καμπανούλα
Ποϊντσιάνα ή παγώνι	Μηδική δενδρώδης	Κενταύριο
Ροδιά καλλωπιστική	Μπαμπού	Κλάρκια
Σφένδαμνος πλατανοειδής	Μυόπορο	Κορέωση
Σφένδαμνος ψευδοπλάτανος	Μυρτιά	Λινάρι
Τούγια	Ντατούρα	Λούπινο
Φίκος	Πιττόσπορο ή αγγελική	Μοσχομπίζελο
Φοίνικας	Πρόννος	Παπαρούνα
Χαμαίρωπας	Πυράκανθος	Πετούνια
	Ράμνος	Πορτουλάκα
	Ρούσκος	Ρεζεντά
	Σινεράρια	Τροπαίουλο
	Σπάρτο	Ταγέτης ή κατηφές
	Σπειραία	Χρυσάνθεμο
	Στρελίτσια	
	Σχίνος	

ΦΥΤΑ ΚΑΤΑΛΛΗΛΑ ΓΙΑ ΦΡΑΚΤΕΣ – ΑΝΕΜΟΦΡΑΧΤΕΣ

ΔΕΝΤΡΑ	Οξιά δασική	Καλάμια
Ακακία κυανόφυλλη	Παρκινσόνια	Κρασιά
Αλμυρίκι ή ταμάριξ	Πεύκο	Κράταιγος
Γαζία	Πικροδάφνη ή ροδοδάφνη	Κυδωνίαστρο
Γιουνίπερος	Πλάτανος	Λαντάνα
Δάφνη ή βάγια	Σοφόρα	Λιγούστρο
Ελαίαγνος	Σφένδαμνος πλατανοειδής	Μαόνια
Ελιά	Σφένδαμνος ψευδοπλάτανος	Μπαμπού
Ευκάλυπτος	Τιλιά	Μυόπορο
Έλεξ ή αριά	Τούγια	Μυρτιά
Καβάκι ή λεύκη μαύρη	Φλαμουριά	Όσμανθος
Καζουαρίνα	Φουντουκιά	Πιττόσπορο ή αγγελική
Κερκίδα ή κουτσουπιά ή δέντρο του Ιούδα	Ψευδακακία	Πρόννος
Κουπρεσοκυπάρισσος	ΘΑΜΝΟΙ	Πυξάρι
Κυδωνία ιαπωνική ή σιντόνια	Αλιμιά	Πυράκανθος
Κυπαρίσσι	Βάκχαρη	Ράμνος
Κυπαρίσσι αριζόνια	Βερβερίδα	Σπειραία
Λεύκη αργυρόφυλλη	Βιμπούρνο	Σχίνος
Λιγούστρο	Δαφνοκέρσος	Τάξος
Μελιά	Δεντρολίβανο	Τεύκριο
Μουριά	Δουράντα	Τριανταφυλλιά
Νεραντζιά	Ευώνυμο	Φορσύθια
		Φουντουκιά

ΦΥΤΑ ΑΝΘΕΚΤΙΚΑ ΣΕ ΣΚΙΑ (Σ) – ΗΜΙΣΚΙΑ (Η)		
ΔΕΝΤΡΑ	Δουράντα (Η)	ΑΝΑΡΡΙΧΩΜΕΝΑ
Γρεβιλλέα (Η)	Ευώνυμο (Η)	Αγιόκλημα (Η)
Δάφνη ή βάγια (Σ)	Θυμάρι (Η)	Αμπέλοψη τρίλοβη (Σ)
Δαφνοκέρασος (Σ)	Κατάλη (Η)	Αμπέλοψη πεντάφυλλη ή
Δράκαινα (Η)	Κέρρια (Η)	παρθενόκισσος (Η)
Ελαίαγνος (Η)	Κόρνος (Η)	Γιασεμί κίτρινο και αράπικο
Έλατο (Η)	Κρασιά (Η)	Γλυσίνα (Η)
Έλεξ ή αριά (Σ)	Κυδωνία ιαπωνική ή σιντόνια (Η)	Κισσός
Κατάλη (Σ)	Κυδωνίαστρο (Σ)	Πολύγωνο (Η)
Λιγούστρο (Η)	Μαλβαβίσκος (Η)	Ρυγχόσπερμο (Η)
Μπουτλέια (Η)	Μαόνια (Δ)	
Ουασιγκτόνια (Η)	Μπαμπού (Η)	ΕΤΗΣΙΑ
Πασχαλιά (Η)	Ορτανσία (Η)	Βαλσαμίνη (Η)
Πεύκο (Η)	Όσμανθος (Η)	Βεγόνια (Η)
Σοφόρα (Σ)	Πιττόσπορο ή αγγελική (Σ)	Γοδέτια (Η)
Σφένδαμνος ψευδοπλάτανος (Σ)	Προύνος (Η)	Διγιτάλις (Η)
Τούγια (Η)	Πυξάρι (Σ)	Ιμπάτιενς (Η)
Φοίνικας (Σ)	Πυράκανθος (Η)	Καμπανούλα (Η)
Χαμαικυπάρισσος (Σ)	Ρείκι (Η)	Κλάρκια (Η)
	Ράμνος (Η)	Λομπέλια (Η)
ΘΑΜΝΟΙ – ΠΟΛΥΕΤΗ	Ροδόδεντρο (Η)	Μπέλλα (Η)
Αζαλέα (Η)	Ρούσκος (Η)	Μυοσώτις (Η)
Αλόη (Η)	Σινεράρια (Η)	Πανσές (Η)
Αμπούτιλο ή καμπανούλα (Η)	Στρελίτσα (Η)	Ρουντμπέκια (Η)
Αμπέλια (Η)	Τάξος (Η)	Σάλβια (Η)
Αουκούμπα (Σ)	Τρίτομα (Η)	Φλοξ ή φλόγα (Η)
Βεϊγκέλα (Η)	Τσίκα (Η)	
Βερβερίδα (Η)	Υπέριχο (Η)	
Βερόνικα (Η)	Φιλάδελφος (Η)	
Βιμπούρνο αειθαλές (Η)	Φορσύθια (Η)	

ΦΥΤΑ ΚΑΤΑΛΛΗΛΑ ΓΙΑ ΦΥΤΕΥΣΗ ΜΕΣΑ / ΓΥΡΩ ΑΠΟ ΛΙΜΝΗ	
Αλόη του νερού	Μη με λησμώνει του νερού
Αναχαρίδα	Νεραγκούλα του νερού
Τριδα κίτρινη	Νεροβιολέτα
Τριδα κόκκινη	Νούφαρο
Κάλλα	Πάπυρος
Κύπερη	Τύφα (βούρλο)
Λωτός	Υάκινθος του νερού
Μέντα του νερού	Υδροχαρίς

ΦΥΤΑ ΚΑΤΑΛΛΗΛΑ ΓΙΑ ΒΡΑΧΟΚΗΠΟΥΣ		
ΔΕΝΤΡΑ	ΘΑΜΝΟΙ	Νεραγκούλα

Αγκαυή ή αθάνατος	Άλλιο	Οξαλίδα
Αλόη	Άλυσο	Παιώνια
Αρτεμίσια ή αψιθιά	Ανεμόνα	Πρίμουλα
Βερβένα	Άστερ	Σέντουμ ή Σέδο
Γιούκα	Ασφόδελος	Σκύλλα
Γιουνίπερος (διάφορα είδη)	Βαλεριάνα	Τουλίπα
Γκαζάνια	Βέρβена	Φελίτσια ή μπλε μαργαρίτα
Δεντρολίβανο	Βερονίκη	Φριτιλλάρια
Δεύτσια	Βίγκα	Φρέζα
Δράκαινα	Γάλανθος	
Θυμάρι	Γαριφαλιά νάνα	ΕΤΗΣΙΑ
Κισσός	Γεράνι	Αγήρατο
Κίστος	Γκαζάνια	Άλυσο
Κρανιά	Γυψοφίλη	Αντίρινο νάνο
Κυδωνίαστρο οριζοντιόκλαδο	Δελφίνιο	Βιολέτα
Κυδωνίαστρο μικρόφυλλο	Έντελβίς	Βερβένα
Λαντάνα νάνα	Ίριδα	Γοδέτια
Λιμονίαστρο	Κάλλα	Εσχόλτσια
Ρείκι	Κάννα	Ίβηρη
Ροδόδεντρο (αζαλέα)	Κάππαρη	Ζίννια
Σάλβια	Κομβαλλάρια	Κορέωση
Σύτισος	Κρόκος	Λινάρι
Σχίνος	Κυκλάμινο	Λοβέλλια
Τάξος	Λεβάντα	Μπέλλα
Τεύκριο	Λεβαντίνη	Νεμέζια
Τούγια νάνα	Λίπια έρπυσα	Πετούνια
Τριανταφυλλιά νάνα	Λομπέλια	Πορτουλάκα
Υπέριχο	Μενεξές	Ταγέτης ή κατηφές
Φόρμιο	Μονπρέτια	Στατική
Χαμαικυπάρισσος	Μούσκαρι	Φλοξ ή φλόγα
Χαμαίρωπας χαμηλός	Νάρκισσος	Χείρανθος

ΦΥΤΑ ΓΙΑ ΕΛΕΓΧΟΜΕΝΗ ΜΠΟΡΝΤΟΥΡΑ – ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗ ΣΕ ΣΧΗΜΑΤΑ

ΔΕΝΤΡΑ	Δουράντα
Αλμυρίκι ή ταμάριξ	Ευώνυμο
Δάφνη ή βάγια	Κυδωνιά ιαπωνική ή σιντόνια
Δαφνοκέρασος	Κυδωνιάστρο
Ιβίσκος συριακός	Λαγκεστρέμια
Κουπρεσσοκυπάρισσος	Λεβάντα
Κράταιγος	Λεβαντίνη
Κυδωνιάστρο	Μυόπορο
Κυπαρίσσι γλαυκό	Μυρσίνη
Κυπαρίσσι μακρόκαρπο	Μυρτιά
Κυπαρίσσι μακρόκαρπο Γκολντ	Ναντίνα
Κρεστ	Πιττόσπορο ή αγγελική
Λιγούστρο	Πρόννος λουζιτανικός
Ξυλακερατιά ή χαρουπιά	Πυξάρι
Πασχαλιά	Πυράκανθος
Πικροδάφνη ή ροδοδάφνη	Ράμνος
Τούγια	Σινεράρια
	Σπειραία
ΘΑΜΝΟΙ	Τάξος
Άτριπλεξ ή αλιμιά	Τεύκριο
Βερβερίδα	Υπέριχο
Βιμπούρνο	Φωτίνια
Δεντρολίβανο	

ΦΥΤΑ ΜΕ ΑΡΩΜΑΤΙΚΑ ΑΝΘΗ – ΦΥΛΛΑ

ΔΕΝΤΡΑ	Θυμάρι	ΑΝΑΡΡΙΧΩΜΕΝΑ
Γαζία	Ίριδα	Αγιόκλημα
Δάφνη ή βάγια	Κέστρο ή νυχτολούλουδο	Γιασεμί κοινό, χιώτικο, πολυανθές
Εσπεριδοειδή (λεμονιά, πορτοκαλιά, νεραντζιά κ.ά.)	Κίστος	Γλυσίνα
Ευκάλυπτος	Κομβαλλάρια	Μοσχομπίζελο
Εχινόπας ή ζενίστα μονόσπερμη	Κράταιγος	
Μανόλια μεγανθής	Λεβάντα	ΕΤΗΣΙΑ
Μανόλια σουλαντζιάνα, μανόλια στελλάτα	Λεβαντίνη	Βασιλικός
Μελιά ή ψευδοπασχαλιά	Λίλιο ή κρίνος της Παναγίας	Βιολέτα
Μπουτλέια	Λίπια ή λουίζα	Κατηφές ή ταγέτης
Ψευδακακία	Λυγαριά	Κέντρανθος
	Μαντζουράνα	
	Μέντα	
	Μυρτιά	
ΘΑΜΝΩΔΗ – ΠΟΩΔΗ	Νάρκισσος σε μπουκέτα	
Αρμπαρόριζα ή πελαργόνιο εύοσμο	Πασχαλιά ή σύριγγα	
Αψιθιά ή αρτεμισία	Πελαργόνιο	
Βιμπούρνο εύοσμο	Πιττόσπορο ή αγγελική	
Βιόλα	Ρίγανη	
Γαρδένια	Σάλβια	
Γαρίφαλο	Τριανταφυλλιά	
Γεράνι	Υάκινθος	
Δεντρολίβανο	Φιλάделφος	
Δίκταμος	Φούλι	
	Φρέζια	

ΦΥΤΑ ΚΑΤΑΛΛΗΛΑ ΓΙΑ ΕΛΑΦΟΚΑΛΥΨΗ	
Αγιούκα	Κυδωνίαστρο οριζοντιόφυλλο
Απένια	Λαντάνα νάνα
Αρενάρια	Λεβάντα
Αρμέρια	Λεβαντίνη
Ασπόραγγος	Μαντζουράνα
Αχιλλέα	Μεσεμβριάνθεμο ή μπούζι
Βάκχαρη	Οφιοπόγωνας
Βερβένα	Πελαργόνιο εύοσμο ή αρμπαρόριζα
Βερόνικα	Ρείκι
Βίγκα	Ρυγχόσπερμα
Γιουνίπερος	Σαξιφράγκα
Γκαζάνια	Σέδο
Δεντρολίβανο	Σινεράρια
Διάνθος	Σπειραία νάνα
Ηλιάνθεμο	Τραντεσκάντια
Θυμάρι	Υπέρικο έρπον
Ίβηρη	Φεστούκα
Καμπανούλα νάνα	Φράουλα
Κισσός	Φλοξ
Κομβαλλάρια	Χλωρόφυτο

ΦΥΤΑ ΓΙΑ ΣΥΓΚΡΑΤΗΣΗ ΤΟΥ ΕΛΑΦΟΥΣ		
ΔΕΝΤΡΑ	ΘΑΜΝΟΙ	Μηδική δενδρώδης
Αλμυρίκι ή ταμάριξ	Βάτος	Πρόννος
Αΐλανθος	Βερβερίδα	Σπάρτο
Γιουνίπερος	Βίγκα	Σύτισος
Λεύκη	Ιπποφαές	Τριανταφυλλιά
Πασχαλιά	Κέρρια	Υπέρικο
Πεύκο	Κόρνος	Φορσύθια
Τούγια	Κορονίλα	
Ψευδακακία	Κουμαριά	ΑΝΑΡΡΙΧΩΜΕΝΑ
	Κράταιγος	Αγιόκλημα
	Κυδωνίαστρο	Γιασεμί
	Λεβάντα	Κισσός
	Μαόνια	Κληματίδα