

**Εκπαιδευτικό Περιβαλλοντικό Πάρκο με Πρότυπο Σχολείο
Πρωτοβάθμιας Εκπαίδευσης στον Ελαιώνα Αττικής**

Educational Enviromental Park with Pilot Elementary School at Elaionas Attica





σπουδαστές

Κυριακοπούλου Ιωάννα

Παπαδάκος Νίκος

επιβλέποντες

Τσιράκη Σοφία

Αναπληρώτρια Καθηγήτρια
στον Τομέα Αρχιτεκτονικού Σχεδιασμού

Κουτρολίκου Πέννυ

Αναπληρώτρια Καθηγήτρια στον Τομέα
Πολεοδομίας και Χωροταξίας

Βασιλάτος Παναγιώτης

Επίκουρος Καθηγητής στον Τομέα
Συνθέσεων Τεχνολογικής Αιχμής

Μαρλαντή Μαρία

Επίκουρη Καθηγήτρια
στον Τομέα Αρχιτεκτονικού Σχεδιασμού

σύμβουλος

Θεοδωρόπουλος Μιχάλης

Σύμβουλος Περιβάλλοντος
και Εφαρμογών Κάνναβης

ευχαριστίες

Μπιλάλης Δημήτρης	Γεωπόνος, Καθηγητής Γεωργίας & Βιολογικής Γεωργίας, Γεωπονικό Πανεπιστήμιο Αθηνών
Κουτσογιάννης Δημήτρης	Πολιτικός Μηχανικός, Καθηγητής Υδρολογίας & Ανάλυσης Συστημάτων Υδραυλικών Έργων, ΕΜΠ
Καλύβας Διονύσης	Γεωπόνος, Καθηγητής Εδαφολογίας στο τμήμα Αξιοποίησης Φυσικών Πόρων & Γεωργικής Μηχανικής, Γεωπονικό Πανεπιστήμιο Αθηνών
Kannabio ΚΟΙΝΣΕΠ	Κοινοτική Συνεταιριστική Επιχείρηση Καλλιέργειας, Επεξεργασίας και Εμπορίου προϊόντων Βιομηχανικής Κάνναβης στον Βόλο
Κασσιός Κωνσταντίνος	Δασολόγος, Ομότιμος Καθηγητής Τομέα Γεωγραφίας και περιφερειακού Σχεδιασμού, Σχολή Αγρονόμων Τοπογράφων, ΕΜΠ
Παπανικολάου Γιάννης	Γεωλόγος, Αναπληρωτής Καθηγητής Τεκτονικής Γεωλογίας, Περιβάλλοντος & Φυσικών Καταστροφών, Γεωπονικό Πανεπιστήμιο Αθηνών
Δρούγα Ιουλία	Αρχιτέκτων Μηχανικός, Οργανισμός Ρυθμιστικού Σχεδίου & Προστασίας Περιβάλλοντος, Τμήμα Μητροπολιτικού Σχεδιασμού Αστικών & Περιαστικών Περιοχών
Δρυμωνίτης Δημήτρης	Ινστιτούτο Γεωλογικών & Μεταλλευτικών Ερευνών
Παπαγιαννάκης Λευτέρης	Αντιδήμαρχος Μεταναστών και Προσφύγων
Σουργιαδάκης Φίλιος	Αρχιτέκτων Μηχανικός, Υποδομές Μεταφορών, Περιβάλλον και Αειφόρος Ανάπτυξη, Υπουργείο Οικονομίας & Ανάπτυξης
Καράμπελας Γιώργος	Δημοσιογράφος, Συγγραφέας του βιβλίου “Το Ιερό Χόρτο”
Ειδική Γραμματεία Υδάτων	

ειδικές ευχαριστίες

Βρέζας Αλέξανδρος	για τις συμβουλές, την βοήθεια, την συμπαράσταση και την υπομονή
Κίτσου Σωτηρία	για τις συμβουλές, την βοήθεια, την θετική ενέργεια και την συμπαράσταση
Φιφλής Νίκος	για την βοήθεια και την θετική ενέργεια
Τσιγκόπουλος Δημήτρης	για τις συμβουλές και τις ιδέες
Καραγεώργος Πέτρος	για τις συμβουλές και το υλικό

περιεχόμενα

06	εισαγωγή
08	ιστορικά στοιχεία
12	ξεχάστε την κατοικία!
12	ποιό ρέμα;
14	επιτόπια έρευνα
24	θέτουμε στόχους
28	βασικές αρχές (πολεοδομικού) σχεδιασμού
33	δίκτυα κινήσεων
38	ριμοτόμιση οικοδομικών τετραγώνων
42	το πάρκο
42	παραδείγματα
45	φυτοεξυγίανση
46	βιομηχανική κάρναβη

50	αστικά λύματα
53	φύτευση
58	ανάπλαση ρέματος
61	καλλιέργεια μπαμπού
62	καλλιέργειες - βιομάζα
64	κλίνες καθαρισμού λυμάτων
65	πύργοι ενημέρωσης - οργανωμένη δραστηριότητα
72	ένα σχολείο στον ελαιώνα
73	εκπαιδευτικά πρότυπα
76	παραδείγματα αντίστοιχων σχολείων
78	γιατί εκεί;
80	βασικές αρχές σχεδιασμού
82	αρχιτεκτονική σύνθεση
84	κάτοψη δωματίων
86	γενική κάτοψη
89	κατασκευαστικό σύστημα
89	φυσική δόμηση
90	τομή S01
92	τομή S02
94	τομή S03
96	τομή S04
98	τομή S05
98	επίλογος σε πρώτο πρόσωπο
107	βιβλιογραφία
110	backstage!

Η παρούσα διπλωματική εργασία μελετά τον στρατηγικό σχεδιασμό ανάπτυξης, ανάπτυξης και βιωσιμότητας, ολόκληρης της περιοχής του Ελαιώνα μετατρέποντάς τον σε αστικό, αλλά ταυτόχρονα, περιβαλλοντικό, εκπαιδευτικό τοπίο, με έντονη οικονομική δραστηριότητα. Η κεντρική ιδέα αυτού του σχεδιασμού βασίζεται στην κατασκευή ενός πάρκου περιβαλλοντικής δια βίου μάθησης σε συνεργασία με τις εγκαταστάσεις της γεωπονικής σχολής Αθηνών που βρίσκεται εντός της περιοχής. Η πρόταση εκμεταλλεύεται τις περιοχές που έχουν ήδη χαρακτηριστεί "πράσινες" από τους αρμόδιους κρατικούς φορείς για να δημιουργήσει ένα διευρυμένο δίκτυο πρασίνου με καλλιεργητικό οικολογικό εκπαιδευτικό χαρακτήρα. Μια έκταση χιλίων τετρακοσίων περίπου στρεμμάτων που περιλαμβάνει, εκτός από καλλιέργειες κλωστικής κάνναβης, μπαμπού και ελιάς, φυσικά συστήματα διαχείρισης αστικών υγρών λυμάτων και ομβρίων, ανάπτυξη του φυσικού πράσινου άξονα του ρέματος του προφήτη Δανιήλ που διασχίζει την περιοχή, ένα πρότυπο σχολείο περιβαλλοντικής πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης και άλλες πολιτιστικές και αθλητικές δραστηριότητες.

Συγκεκριμένα για την βιωσιμότητα της πρότασης προτείνεται η εντατική καλλιέργεια κλωστικής κάνναβης για τα πέντε πρώτα χρόνια του πάρκου, που συμβάλλει στην εξυγίανση του εδάφους από τα βαρέα μέταλλα που είναι μολυσμένο και έπειτα αμειψισπορά με άλλα εδώδιμα προϊόντα και μη. Η κάνναβη αλλά και το μπαμπού με κατάλληλη επεξεργασία, από τις βιομηχανικές εγκαταστάσεις του Ελαιώνα, μπορούν να παράγουν ποικιλία προϊόντων και να στηρίξουν μεγάλο μέρος της οικονομίας της περιοχής. Παράλληλα δύνανται να μετατρέψουν τον Ελαιώνα σε κέντρο εκπαίδευσης νέων επιχειρηματιών και επιχειρήσεων που σχετίζονται με τον πρωτογενή και δευτερογενή τομέα ανάπτυξης αλλά και τον αγροτουρισμό.

Οι αρδευτικές ανάγκες των καλλιεργειών και όλου του πάρκου υπερκαλύπτονται από την συλλογή και τον καθαρισμό των αστικών και βιοτεχνικών λυμάτων της περιοχής μέσω φυσικών συστημάτων που ενσωματώνονται στην πρόταση σχεδιασμού του πάρκου και όλα μαζί δημιουργούν ένα αδιάσπαστο αυτοσυντηρούμενο, σχεδόν, λειτουργικό σύστημα.

Μεικτή κατοικία, με εμπορικές και ψυχαγωγικές χρήσεις μαζί με την βιοτεχνική και εκπαιδευτική δραστηριότητα οργανώνονται και συνδέονται οργανικά τόσο με το πάρκο όσο και με την υπόλοιπη πόλη των Αθηνών.

Μέσα από αυτήν την μελέτη ο Ελαιώνας διατηρεί τον βιοτεχνικό - οικονομικό του ρόλο και παράλληλα επαναπροσδιορίζει την σχέση και την σύνδεσή του με την υπόλοιπη πόλη, επενδύοντας στην εκπαίδευση, τον πολιτισμό και το περιβάλλον. Η μελέτη εστιάζει και ολοκληρώνεται στον

πυρήνα του πάρκου, το τοπόσημο του όλου εγχειρήματος, το σχολείο για νήπια και παιδιά δημοτικού, δηλαδή στην δυναμική της εκπαίδευσης όταν ξεκινά από την μαγιά του μέλλοντος.

The present dissertation studies the strategic planning of regeneration, development and sustainability of the entire area of Eleonas, transforming it into an urban, but at the same time, environmental, educational landscape, with intense economic activity. The central idea of this design is based on the construction of an environmental lifelong learning park in collaboration with the facilities of the Athens School of Agriculture located within the area. The proposal exploits the areas that have already been designated "green" by the relevant government agencies to create an expanded green network with a cultivated, ecological, educational character. The area mentioned above covers about one thousand four hundred acres that includes, in addition to fibrous hemp, bamboo and olive crops, natural urban wastewater and stormwater management systems, regeneration of the natural green axis of the stream of the Prophet Daniil that crosses the area, an environmental pilot elementary school and also, other cultural and sports activities.

Specifically, for the proposal's viability, the intensive cultivation of fibrous hemp for the first five years of the park is proposed. This kind of cultivation also contributes to the consolidation of the soil from the heavy metals that are contaminated. Crop rotation with other edible as well as non-edible products, is proposed after all these five years. Hemp and bamboo with proper processing, from the industrial facilities of Eleonas, can produce a variety of products and support much of the local economy. At the same time, they can turn Eleonas into a training center for young entrepreneurs and companies related to the primary and secondary development sector and agritourism.

The irrigation needs of the crops and the whole park are exceeded by the collection and treatment of the urban and industrial sewage of the area, through natural systems that are integrated in the design proposal of the park and all together create an inseparable, almost self-sustaining, functional system.

Mixed residence, with commercial and recreational uses, together with the manufacturing and educational activity, are organized and connected organically with both, the park and the rest of the city of Athens.

Through this study, Eleonas maintains its industry - economic role and at the same time redefines its relationship and connection with the rest of the city, investing in education, culture and environment. The study focuses and completes on the core of the park which is actually the landmark of the whole project containing the Kindergarten and the grade school. This is where we can find the dynamics of education when it starts from the yeast of the future.



Η σκέψη να γίνει μια πρόταση για τον Ελαιώνα που να βασίζεται στο περιβάλλον και την εκπαίδευση, γεννήθηκε σίγουρα από δύο δεδομένα. Τα 2,5 χιλιόμετρα ανοιχτού ρέματος που διασχίζουν την περιοχή και που αυτή την στιγμή αποτελούν σκουπιδότοπο και μελλοντικό αυτοκινητόδρομο και η ύπαρξη οχλουσών και ρυπογόνων χρήσεων στην περιοχή χωρίς κανέναν σχεδιασμό και σεβασμό στους λιγοστούς εναπομείναντες κατοίκους. Δύο περίτρες αποδείξεις της ανθρώπινης περιβαλλοντικής ασυνειδησίας και της άκρατης κερδοσκοπίας με σαφείς κοινωνικές και ηθικές προεκτάσεις. Η μελέτη ξεκίνησε με επιτόπια έρευνα και καταγραφή της υφιστάμενης κατάστασης. Συνέχισε με πεισματική έρευνα από υπηρεσία σε υπηρεσία για την πλήρη εικόνα του θεσμικού πλαισίου που αφορά στις χρήσεις γης, στην οριοθέτηση του ρέματος, στην κατάσταση του εδάφους, στο ιδιοκτησιακό καθεστώς, στις δεκάδες προτάσεις ανάπτυξης που έχουν γίνει για την περιοχή. Οι εκπλήξεις ήταν πολλές. Η κυρία Τσάδαρη χαρακτήρισε εύστοχα, το 2013, τον Ελαιώνα ως την “πίσω αυλή” της Αθήνας.¹ Η διπλωματική εργασία έθεσε ως στόχο να βρει τον τρόπο να αλλάξει, επί της ουσίας, αυτή την συνθήκη. Για τον λόγο αυτό κρίθηκε απαραίτητο να μελετηθεί ολόκληρη η περιοχή του Ελαιώνα σε μεγάλο εύρος κλιμάκων και επιπέδων σχεδιασμού.

*1 Αστικοί μετασχηματισμοί στην εποχή της κρίσης. Μελέτη περίπτωσης: ο Ελαιώνας της Αθήνας, Σοφία Τσάδαρη, 2013

Ιστορικά στοιχεία

Ο Ελαιώνας είναι η περιοχή που περικλείεται, σχεδόν, από τρεις μεγάλους άξονες. Την Λεωφόρο Κηφισού, πρώην ανοιχτό ποτάμι, την λεωφόρο Αθηνών Καβάλας και την οδό Κωνσταντινουπόλεως όπου καθ' όλο το μήκος της "τρέχουν" οι γραμμές του τρένου. Έχει έκταση περίπου 8000 στρέμματα και βρίσκεται 3 χιλιόμετρα νοτιοδυτικά της Ομόνοιας και 10 χιλιόμετρα περίπου βόρεια από το Πασσαλιμάνι. Διοικητικά ανήκει σε πέντε δήμους, τον Δήμο Περιστερίου, Αιγάλεω, Ρέντη, Ταύρου και Αθηνών. Ωστόσο πολύ λίγος κόσμος γνωρίζει αυτή την περιοχή και ακόμη λιγότερος την έχει επισκεφτεί. Κάτι που δεν είναι και τόσο περίεργο τελικά...

Γράφοντας ένα σύντομο χρονολόγιο για την περιοχή, θα πρέπει αρχικά να αναφερθούν τρία κύρια ιστορικά χαρακτηριστικά, ανύπαρκτα σχεδόν σήμερα. Το νερό, οι ελιές και η αρχαία Ιερά Οδός. Τον 8ο π.Χ. αιώνα με την προσάρτηση της Ελευσίνας στο Αθηναϊκό κράτος ο δρόμος αυτός ένωνε το άστυ με το μεγάλο ιερό της Δήμητρας και γι' αυτό ονομάστηκε Ιερός. Εκατέρωθεν αυτού υπήρχαν πολλά νεκροταφεία και ναοί. Κατά τα Ελευσίνια μυστήρια από αυτόν περνούσε η πομπή

με τους μύστες που ξεκινούσε, με ιεροτελεστικό χαρακτήρα, από το Δίπυλο στον Κεραμεικό, έως τον Ιερό ναό της Δήμητρας στην Ελευσίνα. Η σημερινή Ιερά Οδός ελάχιστη απόκλιση έχει από τον ιστορικό δρόμο σαν χάραξη, αλλά η λέξη "Ιερά" έχει παραμείνει καταχρηστικά στο όνομά της, εφόσον βαριά βιομηχανία εγκαταστάθηκε εκατέρωθεν αυτής και πάτησε με χαρακτηριστική αναίδεια πάνω στα παλιά νεκροταφεία. Τον άλλοτε Ιερό δρόμο σήμερα "τιμούμε" ιδιαίτερα με τις εξαμίσεις των φορτηγών και τον διατηρούμε στους αιώνες με ασφαλτο προστασία! Τίποτα δεν θυμίζει πια την ιστορική αξία, τα πολιτιστικά ιδεώδη και την ιερή αύρα αυτού του τόσο σημαντικού άξονα. Καταχρηστικό όμως είναι και αυτό ακόμα το όνομα του Ελαιώνα. Τον 6ο π.Χ. αιώνα ο Πεισίστρατος διέταξε την φύτευση των πρώτων Ελαιόδεντρων για παραγωγικούς σκοπούς. Η ύπαρξη του ποταμού Κηφισού, του Ιλισού και του ρέματος του προφήτη Δανιήλ καθώς και τα φυσικά πλεονεκτήματα της πεδιάδας, εξασφάλιζαν εκεί καλύτερες συνθήκες άρδευσης σε σχέση με την υπόλοιπη Αθήνα. Η περιοχή μετατράπηκε γρήγορα σε έναν τεράστιο Ελαιώνα που παρέμεινε ενεργός έως τον 19ο

αιώνα μ.Χ. οπότε και η ανθρώπινη διάνοια θυσίασε σταδιακά το φυσικό περιβάλλον και την χειρωνακτική εργασία στον βωμό της εξέλιξης, της τεχνολογίας και της δήθεν προόδου. Ο ποταμός Κηφισός εγκιβωτίστηκε και έγινε λεωφόρος, ο Ιλισός εξετράπη και τιμεντοποιήθηκε και κατέληξε σε ανοιχτό αγωγό λυμάτων και σκουπιδιών γενικότερα. Στον Ελαιώνα έμεινε έτσι το όνομα αλλά όχι η χάρη.

Η περιοχή κράτησε ένα μέρος του αγροτικού παραγωγικού χαρακτήρα έως και τα μέσα του 20ου αιώνα. Ήδη από τον 17ο μ.Χ. αιώνα εμφανίζονται τα πρώτα Κεραμοποιεία που δραστηριοποιούνται στην περιοχή μαζί με τα ελαιοτριβεία. Το 1869 κατασκευάζεται η γραμμή του τραίνου Πειραιάς - Θησείο και το 1884 η σιδηροδρομική γραμμή Πειραιώς - Αθηνών - Πελοποννήσου. Έτσι προς το τέλος του 19ου αιώνα δημιουργούνται οι προϋποθέσεις για την συγκέντρωση βιομηχανικής δραστηριότητας επάνω στους άξονες των σιδηροδρομικών γραμμών και της οδού Πειραιώς.² Ήδη από το 1920 ο Γρ. Καμπούρογλου καταγγέλλει την καταστροφή αρκετών ελαιόδεντρων και την δημιουργία άλλου τύπου καλλιέργειών, όπως αμπέλια και περιβόλια, καθώς οι ανάγκες σίτισης των κατοίκων ολοένα αυξάνονταν. Για να φτάσουμε στην περίοδο του δευτέρου παγκοσμίου πολέμου και μετά, όπου ο Ελαιώνας αποτελεί έναν από τους σημαντικούς λαχανόκηπους της πόλης των Αθηνών εξασφαλίζοντας μέρος της απαιτούμενης σίτισης. Το πετρέλαιο, το φωταέριο και άλλα βιομηχανικά υποκατάστατα του ελαιόλαδου, για τον φωτισμό, κλονίζουν επίσης την βασιλεία της ελιάς από τις αρχές του 20ου αιώνα όπου πλέον η έκταση του Ελαιώνα όχι μόνο δεν αυξάνεται αλλά αρχίζει να συρρικνώνεται.³ Τις δεκαετίες του 50' και του 60' εμφανίζονται και τα πρώτα βυρσοδεψεία πάνω στον άξονα της οδού Ορφέως κυρίως, καθώς τα ευνοεί επίσης η ύπαρξη νερού στην περιοχή λόγω του ρέματος του προφήτη Δανιήλ.

Από την αρχή του 20ου αιώνα και έως την δεκαετία του 70' περίπου η βιομηχανική δραστηριότητα ευνόησε την συγκέντρωση προσφύγων στην περιοχή και την άτυπη, άναρχη δόμηση και εξέλιξή της. Οι πρόσφυγες με την σειρά τους συνέβαλλαν στην βιομηχανική ανάπτυξη και ένας φαύλος κύκλος ξεκίνησε αλλοιώνοντας ολοκληρωτικά το πάλαι ποτέ φυσικό τοπίο.

Το 1954 το πρώτο ρυθμιστικό σχέδιο προσπάθησε να εντάξει την κατοικία στην περιοχή του Ελαιώνα με όρους χαμηλής δόμησης και πυκνότητας. Αυτό το ρυθμιστικό όμως δεν νομοθετήθηκε ποτέ και όλα τα επόμενα φρόντισαν ώστε ο Ελαιώνας να νομιμοποιηθεί ως Βιομηχανική περιοχή αν και δεν κατάφεραν να τον οργανώσουν και να διαχειριστούν τα δεδομένα με κοινωνικούς και περιβαλλοντικούς όρους. Πιο συγκεκριμένα, το ρυθμιστικό του 1965 καθόρισε βιομηχανικές ζώνες και ειδικές χρήσεις, όπως η λαχαναγορά, απουσία περιβαλλοντικής μέριμνας και επάρκειας πράσινων ζωνών, καταδικάζοντας, επί της ουσίας, τις υφιστάμενες κατοικίες σε κοινωνική απομόνωση και μελλοντική εγκατάλειψη. Ωστόσο ούτε αυτό το ρυθμιστικό δεν απέκτησε κανονιστική ισχύ. Ήδη από την δεκαετία του 70' η βαριά βιομηχανία αρχίζει σταδιακά να αντικαθίσταται ανοργάνωτα από μεταφορικές εταιρίες και αποθήκες. Μια νέα πηγή περιβαλλοντικής μόλυνσης γεννιέται στον Ελαιώνα.

Μόλις το 1980 με προεδρικό διάταγμα αποφασίστηκε η προστασία του περιβάλλοντος και η απομάκρυνση της βαριάς όχλησης. Τότε φαίνεται πως έγινε αντιληπτή και η ασυνειδησία μεγάλων βιομηχανιών που παρανόμως έριχναν τα βιομηχανικά τους απόβλητα στο ρέμα.

Το ρυθμιστικό σχέδιο του 1985 ορίζει την περιοχή του Ελαιώνα βιομηχανικό και βιοτεχνικό κέντρο. Το 1990 εντάσσεται στο σχέδιο πόλης με ζώνες μεικτής χρήσης και υψηλούς συντελεστές δόμησης. Το προεδρικό διάταγμα του 1995 μάλιστα, οριοθετεί ζώνες κοινόχρηστου πρασίνου κατά 60% έναντι 40% οικοδομικής δραστηριότητας, ανακοινώνει την απομάκρυνση των βυρσοδεψείων, των κεραμοποιείων και των μονάδων έτοιμου σκυροδέματος και προτάσσει την ανάπτυξη του Ελαιώνα ως επιχειρησιακό κέντρο με έμφαση στον δευτερογενή και τριτογενή τομέα.

Το 2006, άλλο προεδρικό διάταγμα, αναγνωρίζει τον Ελαιώνα και συγκεκριμένα τις περιοχές που ανήκουν στον Δήμο Αθηναίων, ως Υπερτοπικό - Μητροπολιτικό πόλο αναψυχής, αθλητισμού και , πολιτιστικών και άλλων χρήσεων. Το 2010 το ρυθμιστικό σχέδιο 2021, όπως ονομάστηκε, μετονομάζει τον Ελαιώνα σε Τεχνολογικό πάρκο, επικυρώνει την εγκατάσταση βασικών



μητροπολιτικών υποδομών και προτάσσει την πράσινη ανάπτυξη! Έχει ήδη ξεκινήσει το έργο διπλής ανάπλασης, καθώς και τα σχέδια για το νέο σταθμό υπεραστικών λεωφορείων, ένα “μητροπολιτικό” πάρκο στην περιοχή Μαρκόνι και γενικά από το 90’ και έπειτα ο Ελαιώνας προσελκύει την ιδιαίτερη προσοχή, όχι μόνο των κρατικών φορέων αλλά και πολλών ιδιωτικών μελετητικών γραφείων, διδακτορικών διατριβών, εργαστηρίων ανώτατων εκπαιδευτικών ιδρυμάτων και προφανώς πολλών επενδυτικών εταιρειών. Μετετράπη έτσι η περιοχή για αρκετά χρόνια σε λαμπρό πεδίο μελετών προς πάσα κατεύθυνση και σκοπό..

Πιο συγκεκριμένα σχετικά με τον Κεντρικό Υπεραστικό Σταθμό Λεωφορείων εγκρίθηκε το 2018, με κόστος κατασκευής 90 εκατομ., για να αντικαταστήσει τους δύο άλλους σταθμούς, στον Κηφισό και στην Λιοσίων, καθώς και διεθνείς προορισμούς. Περιλαμβάνει πολλαπλές ψυχαγωγικές και εμπορικές δραστηριότητες καθώς και ξενοδοχείο. Αναμένεται να εξυπηρετεί 35.000 κόσμο ημερησίως!

Το Μητροπολιτικό πάρκο αποτελείται από μια έκταση 46 στρεμμάτων που θα περιλαμβάνει παιχνίδια και χώρους στάσης για μικρούς και μεγάλους. Εγκρίθηκε το 2017 με κόστος κατασκευής 8 εκατομμύρια. Σε παρακείμενη έκταση από αυτό το πάρκο, εγκρίθηκε μόλις το Μάρτιο του 2019, η κατασκευή δημόσιου αποτεφρωτηρίου. Επίσης άξιο αναφοράς είναι και το Τέμενος, πολύ κοντά στο μελλοντικό αυτό πάρκο.

Τα παραπάνω έργα επιβεβαιώνουν την ανάγκη σχεδιασμού και οργάνωσης της περιοχής του Ελαιώνα, προκειμένου να είναι σε θέση να δεχτεί και να εξυπηρετήσει αποτελεσματικά, με αστικούς όρους, τον αναμενόμενο πληθυσμό.

Η οικονομική κρίση που ξέσπασε στα τέλη της δεκαετίας του 2000, ανέστειλε κάθε έργο και κάθε ελπίδα, όχι απαραίτητα για κακό! Αυτός είναι και ο λόγος που τα περισσότερα έργα εγκρίθηκαν μόλις τα τελευταία δύο χρόνια και που κάποια άλλα περιμένουν ακόμα.. Για παράδειγμα η ανάπτυξη της γραμμής του μετρό, όπου σύμφωνα με το μελλοντικό επίσημο χάρτη που δημοσιεύεται στην σελίδα της Αττικό Μετρό, τρεις νέες γραμμές θα περάσουν από τον Ελαιώνα. Η Γ6Α Θησείο - Πέραμα, η Γ7 Χαϊδάρι - Άλιμος και η Γ8 κυκλική Αμπελόκηποι - Σεπόλια - Ελαιώνας - Καλλιθέα - Νέα Σμύρνη - Βύρωνας. Τα έργα έχουν σταματήσει και δεν έχει ολοκληρωθεί καν ούτε η γραμμή Γ4 και οι επεκτάσεις της Γ2 και Γ3 που προηγούνται. Ωστόσο επιβεβαιώνεται για άλλη μια φορά η διάθεση ανάπτυξης της περιοχής.

*2 Οδός Ορφέως, Μια πορεία στην μεταποίηση:
Βυρσοδεψείο 174, Διάλεξη Δημητρίου| Τσελεπή, Σχολή Αρχιτεκτόνων Μηχανικών ΕΜΠ, 01/2014

*3 Συνέχειες και Ασυνέχειες σε ένα μεταβαλλόμενο μεταβιομηχανικό τοπίο, Διάλεξη Γκιτζιάς| Μπουντουράκη, Σχολή Αρχιτεκτ. Μηχανικών ΕΜΠ, 01/2008



Προσάρτηση Ελαισίνας στο Αθηναϊκό κράτος. Ελευσίνα Μυστήρια. Νεκροταφεία - ναοί εκατέρωθεν.

Ο Πεισίστρατος διέταξε την φύτευση των πρώτων δέντρων.

Από τις περιγραφές του Πausανία (2ος αιώνας π.Χ.) οι ερευνητές έχουν συμφωνήσει ότι το σημερινό - ανοιχτό ακόμα - ρέμα του Προφήτη Δανιήλ, που διασχίζει την περιοχή, ήταν αυτός ο ίδιος ο αρχαίος ποταμός! Κατά τον 19ο αιώνα, το ρέμα αυτό, αποτελούσε τον πλέον σημαντικό από τους τρεις βραχίονες του Κηφισού που διέσχισε την πεδιάδα.

Το τελευταίο Ελαιοτριβείο λειτουργούσε έως τα μέσα του 20ου αιώνα.

Το 1869 κατασκευάζεται η γραμμή Πειραιάς - Θησείο, το 1884 η σιδηροδρομική γραμμή Πειραιώς - Αθηνών - Πελοποννήσου. Έτσι δημιουργούνται οι προϋποθέσεις για την συγκέντρωση της βιομηχανικής δραστηριότητας επάνω στους άξονες των σιδηροδρομικών γραμμών και της οδού Πειραιώς.

Η έλευση του μικρασιατικού πληθυσμού και η εγκατάστασή του στην περιοχή, συνέβαλε στην βιομηχανική και βιοτεχνική ανάπτυξη της οδού Ορφέως.

Κατοικία με πολύ χαμηλή πυκνότητα. Δεν νομοθετήθηκε ποτέ.

Καθορισμός Βιομηχανικών Ζωνών και Ειδικών Χρήσεων, όπως Λαχαναγορά. Δεν απέκτησε κανονιστική ισχύ.

Προστασία Περιβάλλοντος. Απομάκρυνση βαριάς όχλησης.

Βιομηχανικό - Βιοτεχνικό κέντρο.

Ζώνες μικτής χρήσης - Υψηλοί συντελεστές δόμησης.

Οριοθέτηση κοινόχρηστου πράσινου. Ανάπτυξη επιχειρησιακού κέντρου. Ενίσχυση δευτερογενή και τριτογενή τομέα. Απομάκρυνση βυρσοδεψείων, κεραμοποιείων και έτοιμου σκυροδέματος. 60% πράσινο και 40% οικονομική δραστηριότητα.

Υπερτοπικός - Μητροπολιτικός πόλος Αναψυχής, Αθλητισμού, Πολιτιστικών κ.α. χρήσεων εντός της περιοχής που ανήκει στον Δήμο Αθηναίων.

Τεχνολογικό πάρκο, πράσινη ανάπτυξη, εγκατάσταση βασικών μητροπολιτικών υποδομών.



Ποιό ρέμα;

Στην **Τεχνική Υπηρεσία του Δήμου Αθηναίων** υπάρχει ένα γραφείο αποκλειστικά “αφιερωμένο” στον Ελαιώνα. Από εκεί πήραμε το υφιστάμενο ΦΕΚ και τους χάρτες που το συνοδεύουν, οι οποίοι ορίζουν με την σειρά τους τα οικοπέδα, τους δρόμους, το χαρακτηρισμένο, αν και ανύπαρκτο, κοινόχρηστο πράσινο, αλλά και τον χάρτη χρήσεων. Εύκολα και γρήγορα διαπιστώνει κανείς ότι τα περισσότερα από αυτά που επισημοποιεί το ΦΕΚ δεν έχουν εφαρμοστεί.

Στην συζήτησή μας με την υπεύθυνη του γραφείου, σαν πρώτο εμπόδιο για την εφαρμογή, παρουσιάστηκε η οικονομική κρίση, αν και στην συνέχεια η ίδια μας πληροφόρησε ότι σε ότι αφορά τον Δήμο Ρέντη και τα κομμάτια που ανήκουν σε αυτόν, το ΦΕΚ έχει εφαρμοστεί σχεδόν πλήρως και ότι στα υπόλοιπα υπάρχουν και άλλα θέματα... Στην ερώτησή μας πώς πιστεύει ότι το συγκεκριμένο σχέδιο, χωρίς πρόβλεψη οργανωμένης κατοικίας, θα εντάξει τον Ελαιώνα στην υπόλοιπη πόλη, ώστε να εξαλειφθούν οι συνθήκες μερικής απομόνωσης, η απάντησή αρχικά ήταν κοφτή και απόλυτη..

«Ξεχάστε την κατοικία στον Ελαιώνα!»

«Γιατί;»

«Γιατί πλέον είναι βιομηχανική περιοχή.»

«Μα είμαστε στο κέντρο της πόλης και η περιοχή γειτνιάζει με άλλη, πυκνής κατοίκησης.»!

Ακολούθησε αμήχανο χαμόγελο που ξέραμε πολύ καλά τί σημαίνει. Ωστόσο αμέσως τέθηκε και από την ίδια η πρόκληση.

«Μπορείτε να αμφισβητήσετε το ΦΕΚ και να κάνετε την δική σας πρόταση αλλά θα πρέπει να είσαστε πολύ προσεκτικοί και σίγουροι ότι υπάρχει σοβαρός λόγος για κάτι τέτοιο.»

Για την ώρα δεν υπήρχε αυτή η πρόθεση αλλά προστέθηκε σίγουρα ένα ζήτημα προς συζήτηση και τοποθέτηση επ’ αυτού.

Στον **Οργανισμό Ρυθμιστικού Σχεδίου και Προστασίας Περιβάλλοντος Αθήνας** υπάρχει επίσης ένα ολόκληρο γραφείο “αφιερωμένο” στον Ελαιώνα, γεμάτο μελέτες που έχουν κατατεθεί επίσημα για την περιοχή. Η πολύ ευγενική υπεύθυνη του γραφείου επέτρεψε, σε εμάς, την ελεύθερη ανάγνωση όλων των προτάσεων.

Πίσω από το γραφείο της ένας μεγάλος πολεοδομικός χάρτης χρήσεων της περιοχής..

«Όλοι αυτοί που έχουν καταθέσει πρόταση για την περιοχή την έχουν επισκεφθεί;»

«Φυσικά!»

«Γιατί κανείς δεν αναφέρει το ρέμα του Προφήτη Δανιήλ;!»

«Ποιο ρέμα;!»

«Αυτό, που στον χάρτη πίσω σας, έχει μετονομαστεί σε Λεωφόρο Προφήτη Δανιήλ.»

Αυτή η ερώτηση, **«Ποιο ρέμα;»**, έμελλε να στοιχειώσει κάθε επίσκεψή μας σε όλες τις αρμόδιες υπηρεσίες, οι οποίες, πολύ ευγενικά ομολογουμένως, μας έστειλαν η μία στην άλλη προκειμένου να βρούμε την άκρη με το ρέμα “φάντασμα” και τον φάκελο διευθέτησης αυτού. Πίστευαν ότι σίγουρα θα υπάρχει ένας τέτοιος φάκελος εφόσον το ρέμα είναι όντως υπαρκτό μέσα στην Αθήνα! Ο φάκελος αυτός θα περιελάμβανε μια τεχνική έκθεση, τοπογραφικά διαγράμματα, γεωλογική έκθεση, περιβαλλοντική έκθεση, υδρολογική και υδραυλική μελέτη.. Συνεπώς, ήταν πολίτιμος για την μελέτη μας.

Ωστόσο, για το ρέμα του Προφήτη Δανιήλ που βρίσκεται σε μια περιοχή, που τόσο έχει απασχολήσει επιστήμονες και κρατικούς φορείς, δεν υπάρχει τέτοιος φάκελος, γιατί πολύ απλά το ρέμα δεν έχει διευθετηθεί. Αυτό σημαίνει επίσημα ότι όσα κτίσματα βρίσκονται αυτή τη στιγμή σε απόσταση μικρότερη των είκοσι μέτρων από τις οριογραμμές που ανακοινώνει προσωρινά η πολεοδομική υπηρεσία, απόσταση που ορίζεται από τον κτιριοδομικό κανονισμό του Τεχνικού Ινστιτούτου Ελλάδος, δεν θα έπρεπε να είναι εκεί.

Το ένα ζητούμενο που θα καθόριζε σημαντικά την πρότασή μας, άρχισε να γίνεται ορατό αισθητά.





ΕΠΙΤΟΠΙΟ

Εάν επιθυμεί κάποιος να γνωρίσει τον Ελαιώνα, θα πρέπει πρώτα να τον περπατήσει όλες τις μέρες τις εβδομάδας σε διαφορετικά χρονικά διαστήματα μέσα στην ίδια μέρα. Η ετερογένεια σε αυτήν την περιοχή δεν είναι μόνο χαρακτηριστική των κτισμάτων, των υλικών κατασκευής αλλά και της χρήσης τους, αλλά και του ρυθμού ζωής από την ανατολή μέχρι την βαθιά δύση του ηλίου.

Τις πρωινές ώρες μιας κοινής εργάσιμης μέρας, οι ελάχιστοι δρόμοι στον Ελαιώνα μποτιλιάρουν από τα φορτηγά των μεταφορικών εταιριών και των εργοστασίων που δραστηριοποιούνται στην περιοχή. Για έναν πεζό είναι πολύ δύσκολη η κυκλοφορία καθώς εκτός από τις μεγάλες οδικές αρτηρίες, οι εσωτερικοί δρόμοι είναι στενοί και χωρίς πεζοδρόμια. Οι πεζοί και οι λίγοι κάτοικοι, εκτός από την φασαρία και το καυσαέριο από αυτό το κυκλοφοριακό κομφούζιο, τις βροχερές μέρες έχουν να αντιμετωπίσουν και τα λιμνάζοντα νερά με τα σκουπίδια που παρασύρει η βροχή και στοιβάζει κατά τόπους.

Αργά το μεσημέρι τα φορτηγά σιγά σιγά ακινητοποιούνται. Οι μεγάλες γκαραζόπορτες κλείνουν. Οι δρόμοι ησυχάζουν και οι λεπτομέρειες στους μικρούς εναπομείναντες οικισμούς θυμίζουν επαρχία. Ισόγεια σπίτια, ως επί το πλείστον, με φροντισμένες ολάνθιστες αυλές. Ακόμα και τα σπίτια που πεισματικά προσπαθούν να επιβιώσουν μόνα τους ανάμεσα στις βιομηχανίες και τις μεταφορικές, έχουν τα ίδια χαρακτηριστικά.



Αργά το μεσημέρι αρχίζει αυτός ο κόσμος να αναπνέει. Οι κάτοικοι υποδέχονται τότε, όποιον κυκλοφορεί με φωτογραφική μηχανή και τετράδιο, σαν τον από μηχανής Θεό, που θα κοινοποιήσει τα προβλήματα ή ακόμα και θα εγκρίνει τα πολυπόθητα έργα. Ποια έργα; Τα οποιαδήποτε έργα θα φτιάξουν τους δρόμους, θα μαζέψουν τα σκουπίδια, θα ρυθμίσουν τα ανεξέλεγκτα όμβρια, θα προβλέψουν κοινόχρηστους χώρους και πράσινο για τα παιδιά και τους ίδιους, θα διώξουν τις βιομηχανίες και τα φορτηγά, θα φέρουν ζωή στον τόπο τους. Οι περισσότεροι ζουν εκεί από τότε που κατά μήκος του Κηφισού υπήρχαν αμπέλια και λαχανόκηποι. Δείχνουν με το χέρι κατά κει, τα περιγράφουν και είναι σαν να τα βλέπουν ακόμα. Εκεί που τώρα εμείς καταγράψαμε σκραπ, αποθήκες χονδρεμπόριο και μεταφορικές.

Ένας πατέρας μας πήγε σε μια αυτοσχέδια παιδική χαρά και μας εξήγησε ότι ο χρόνος που μπορούν να την χρησιμοποιούν τα παιδιά είναι αρκετά περιορισμένος.
«Είπαν όμως ότι θα φτιάξουν το Μητροπολιτικό πάρκο.»

....

«Όχι, εμείς δεν είμαστε για αυτό εδώ. Είμαστε απλοί φοιτητές.»
Απογοήτευση..



Όταν πέφτει ο ήλιος η περιοχή ερημώνει. Τίποτα δεν θυμίζει την ζωντάνια της ημέρας. Ακόμα και το ένα και μοναδικό ταβερνείο στην οδό Σαλαμινίας κλείνει. Εξάλλου και οι κάτοικοι κλείνονται μέσα στα σπίτια τους. Φωτισμός υπάρχει μόνο στους μεγάλους δρόμους. Τα έργα για την διαπλάτωση της Αγίας Άννης αλλά και το “παγωμένο” εργοτάξιο της διπλής ανάπλασης, δίνουν στο τοπίο μια απόκοσμη αίσθηση το βράδυ και σε κάνουν να αναρωτιέσαι πού είναι οι άνθρωποι για τους οποίους γίνονται όλα αυτά. Είναι αυτοί που κατοικούν ήδη την περιοχή ή προορίζονται για άλλους που δεν είναι καν κάτοικοι και θα έρθουν να διώξουν τα ήμερα; Μόνο δυο εναλλακτικά θέατρα φαίνεται να δίνουν έναν λόγο για να περπατήσει κανείς νύχτα εκεί αλλά και αυτά λειτουργούν περιστασιακά και κρύβονται καλά ανάμεσα σε εγκαταλελειμμένες και μη αποθήκες.

Το “άτυπο” είναι ο κανόνας στον Ελαιώνα και όλα δείχνουν να έχουν στηθεί και να συντηρούνται με σκοπό να ικανοποιούν αυτή την συνθήκη. Ο Δήμος έχει μεταφέρει όλα τα αμαξοστάσιά του εκεί, τα απορριματοφόρα και ένα τεράστιο υποσταθμό της ΔΕΗ. Οι πρόσφυγες επίσης μεταφέρθηκαν και στοιβάχτηκαν εκεί όπου οι συνθήκες για ανθρώπινη διαβίωση και οργάνωση, όπως περιγράψαμε, δεν υπάρχουν. Ο Ελαιώνας έγινε σταδιακά η πίσω αυλή,⁴ για να στριμώχνει η πρωτεύουσα όλα όσα δεν θέλει να φαίνονται. Αυτά που χαλάνε την εικόνα της.


Τα Σάββατα είναι κάπως πιο ήσυχα. Δεν ανοίγουν τα εργοστάσια και δεν δουλεύουν όλες οι μεταφορικές. Τα σκραπατζίδικα όμως και τα βυρσοδεψεία είναι ανοιχτά και τα σπίτια λίγο πιο ήσυχα.

Τις Κυριακές η περιοχή ντύνεται λίγο πιο γιορτινά με το παζάρι των ρακοσυλλεκτών στην οδό Πολυκάρπου και Αγίας Άννης να δέχεται επισκέπτες από όλη την Αθήνα. Ωστόσο όταν το παζάρι τελειώνει αφήνει πίσω του πολλά σκουπίδια για τα οποία δεν μεριμνά κανείς. Οι ρακοσυλλέκτες έχουν σύλλογο ενεργό και δραστήριο και διάθεση να μεταφερθούν κάπου πιο οργανωμένα και προστατευμένα από το να είναι πάνω στον δρόμο κυκλοφορίας. Αλλά η πολιτεία δεν νοιάζεται και ο Ελαιώνας αρέσκεται στο “άτυπο”.

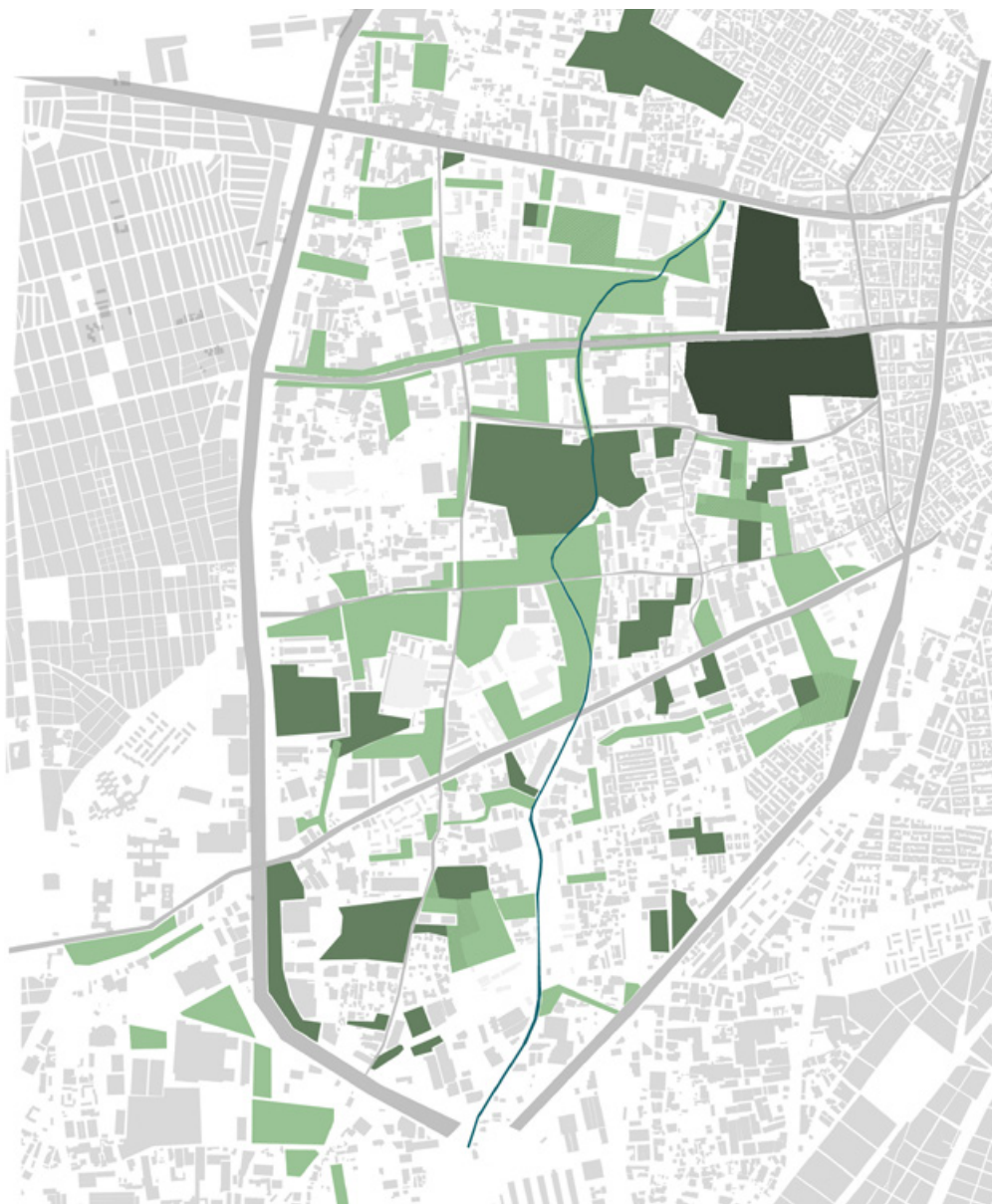
⁴ Αστικός μετασχηματισμοί στην εποχή της κρίσης. Μελέτη περίπτωσης: ο Ελαιώνας της Αθήνας, Σοφία Τσάδαρη, 2013







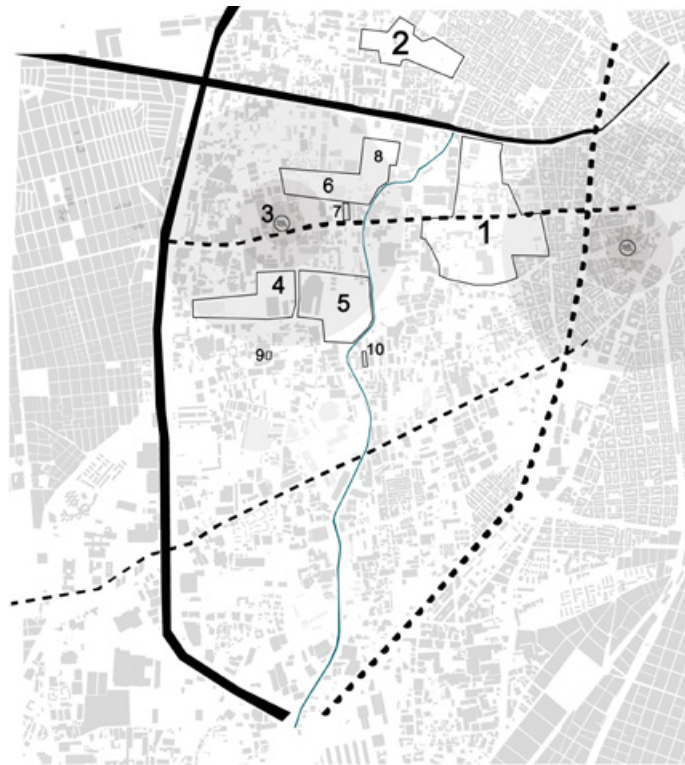
Ένα άλλο πολύ έντονο στοιχείο που αντιλαμβάνεται κανείς πολύ γρήγορα περπατώντας ή ποδηλατώντας στην περιοχή, είναι τα πολύ σκληρά όρια που την περιβάλλουν και είναι αδιαπέραστα σχεδόν, όπως η Λεωφόρος Κηφισού και η Λεωφόρος Καβάλας, αλλά και τα σχετικά αδιαπέραστα, που είναι η Κωνσταντινουπόλεως και τα εσωτερικά της όρια, η Ιερά οδός και η Πέτρου Ράλλη. Το καθένα με την σειρά του ευνοεί τον επιμερισμό της περιοχής σε ζώνες, χωρίς ουσιαστική επικοινωνία και σύνδεση μεταξύ τους, αν και ο χαρακτήρας παραμένει ενιαίος, αλλά και την απομόνωση ολόκληρης της περιοχής και τον συνολικό διαχωρισμό της από τις περιοχές που γειτνιάζει.



- Κοινόχρηστο Πράσινο που ορίζεται από το ισχύον ΦΕΚ
- Ελεύθεροι χώροι - εν δυνάμει πράσινοι
- Ταύτιση ΚΠ ΦΕΚ με υπάρχοντες ελευθερους χώρους
- Γεωπονική Σχολή Αθηνών

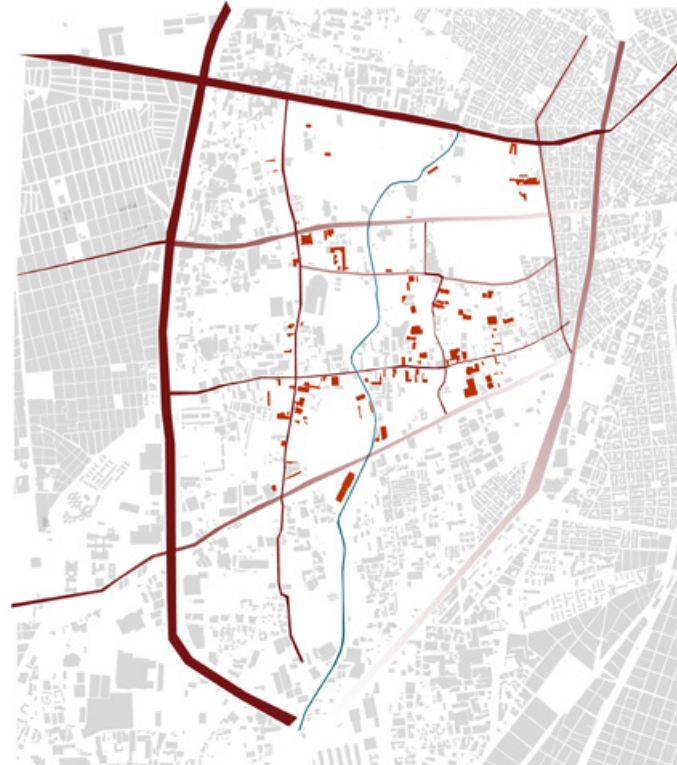
Ένα σημαντικό κεφάλαιο για την περιοχή είναι η Γεωπονική Σχολή Αθηνών (ΓΣΑ) η οποία μαζί με το ρέμα του Προφήτη Δανιήλ αποτελούν τα τελευταία δείγματα πρασίνου σε όποια κατάσταση και αν βρίσκονται το καθένα.

Η ΓΣΑ καταλαμβάνει μια πολύ μεγάλη έκταση με είσοδο από την Λεωφόρο Καβάλας αλλά και από την Ιερά Οδό. Φτάνει έως την οδό Πολυκάρπου χωρίς πρόσβαση από αυτήν. Ένα δημόσιο πεζοδρομημένο πέρασμα είναι ενεργό εντός της έκτασης που καταλαμβάνει η σχολή μεταξύ της Λεωφόρου Καβάλας και της Ιεράς Οδού. Η σχολή περιλαμβάνει στις εγκαταστάσεις της αμπελώνες, δενδρώνες πειραματικές εγκαταστάσεις φυτών, παραγωγικών ζώων και υδρόβιων οργανισμών, γεωργικό μουσείο, πρότυπο γαλακτοκομείο, οινοποιείο, θερμοκήπια, μελισσοκομείο, μονάδα κομποστοποίησης και μονάδα εκτροφής μεταξοσκωλήκων! Οι μονάδες αυτές δεν είναι επισκέψιμες από το ευρύ κοινό αλλά υπό κατάλληλες προϋποθέσεις, ειδικά προγράμματα και κατάλληλο επανασχεδιασμό, θα μπορούσαν.



Πολύ σκληρό όριο Σχετικά σκληρό όριο

- | | |
|--------------------------------|---------------------------------------|
| 1. Γεωπονική Σχολή Αθηνών | 2. Ακαδημία Πλάτωνος |
| 3. Στάση Μετρό "Ελαιώνας" | 4. Μελλοντικός Υπεραστ. Στ. Λεωφορίων |
| 5. Έργο Διπλής Ανάπλασης | 6. Μελλοντικό Μητροπολιτικό Πάρκο |
| 7. Ισλαμικό Τέμενος | 8. Μελλοντικό Αποτεφρωτήριο |
| 9. Εναλλακτικός Θεατικός Χώρος | 10. Εναλλακτικός Θεατικός Χώρος |



έντονη κίνηση ήπια κίνηση

■ Μεταφορικές Εταιρίες



γεωπονική σχολή αθηνών

Στην Γεωπονική Σχολή Αθηνών (ΓΣΑ) πραγματοποιήσαμε, αρχικά, συνάντηση με τον Γεωλόγο Αναπληρωτή Καθηγητή Τεκτονικής Γεωλογίας, Περιβάλλοντος και Φυσικών Καταστροφών, Γιάννη Παπανικολάου, ο οποίος μας έδωσε μια πολύ σημαντική και καίρια πληροφορία. Ο υδροφόρος ορίζοντας στην περιοχή του Ελαιώνα είναι πολύ ψηλά, το νερό είναι άφθονο για να ποτίσει ολόκληρη την περιοχή και την Γεωπονική μαζί και ότι είναι σε σχετικά καλή κατάσταση, παρά τις χρόνιες επιβαρύνσεις από τα βιομηχανικά λύματα. Η Γεωπονική άλλωστε το χρησιμοποιεί ήδη για να ποτίζει τις καλλιέργειες! Μας προέτρεψε να βρούμε στοιχεία για το έδαφος του Ελαιώνα ώστε να ξέρουμε το είδος του υπεδάφους τις δυνατότητες του αλλά και την κατάστασή του.

Από το Ινστιτούτο Γεωλογικών και Μεταλλευτικών Ερευνών συλλέξαμε τα στοιχεία για το είδος του υπεδάφους, το οποίο είναι πηλώδες, δηλαδή μέσης σύστασης σε άμμο και άργιλο. Αυτό δίνει δύο πρακτικές πληροφορίες. Η όποια μόλυνση δύναται να μην έχει προχωρήσει πάρα πολύ σε βάθος, οπότε και αποκαθίσταται ευκολότερα. Επίσης, λόγω των συστατικών της άμμου, το έδαφος είναι κατάλληλο για καλλιέργειες. Λόγω του παλαιότερου και πρόσφατου γεωργικού χαρακτήρα της περιοχής, αυτή η τελευταία πληροφορία ήταν μάλλον αναμενόμενη.

Από την συνάντησή μας με τον Καθηγητή Εδαφολογίας της ΓΣΑ, Καλύβα Διονύση, επιβεβαιώθηκε*⁵ μόλυνση από βαρέα μέταλλα λόγω των μεγάλων βιομηχανικών μονάδων και των φορτηγών, με μεγαλύτερη επιβάρυνση κοντά στους οδικούς άξονες.

Συναντηθήκαμε επίσης με τον Καθηγητή Υδρολογίας και Ανάλυσης Συστημάτων Υδραυλικών Έργων της σχολής Πολιτικών Μηχανικών του Μετσοβίου Πολυτεχνείου, Κουτσογιάννη Δημήτρη και με τον Ομότιμο Καθηγητή Δασολογίας, Κασσιό Κωνσταντίνο, της σχολής Αγρονόμων Τοπογράφων του Μετσοβίου. Και οι δύο επιβεβαίωσαν ότι η τσιμεντοποίηση που έχει υποστεί το ρέμα και οι παραβάσεις τις απορροής των λυμάτων σε αυτό, έχουν ασφαλώς επιβαρύνει κατά πολύ την κατάστασή του. Τα καλά νέα σχετικά με το μολυσμένο υπέδαφος και το ημικατεστραμμένο ρέμα είναι η αναστρέψιμη κατάστασή τους. Κάτι που επιβεβαιώθηκε και από τους τέσσερεις παραπάνω καθηγητές αλλά και τους επόμενους.

*⁵ Μελέτη: Ι. Μάσσας | Δ. Γασπαράτος | Κ. Χαιντούτη, ΓΣΑ, Πρακτικά 5ου Συνεδρίου Περιβαλλοντικής Επιστήμης και Τεχνολογίας, Τόμος Α', Θ. Λέκκας, Λέσβος, 1997

Τα δεδομένα ήταν αρκετά ξεκάθαρα πλέον. Είχαμε ήδη καταγράψει αρκετά από τα προβλήματα της περιοχής αλλά και τις δυναμικές της. Θέλοντας να χρησιμοποιήσουμε και ένα τρίτο εργαλείο στρατηγικού σχεδιασμού, το **swot ανάλυσης**, εκτός από την επιτόπια καταγραφή της κατάστασης και την αξιοποίηση των μελετών που έχουν γίνει για την περιοχή, θα έπρεπε να καταγράψουμε και τις ευκαιρίες που παρουσιάζονται την δεδομένη στιγμή αλλά και τις απειλές.

Ως ευκαιρίες λοιπόν εκτιμήσαμε το γενικότερο κλίμα περιβαλλοντικής ευαισθητοποίησης με τα διάφορα Ευρωπαϊκά προγράμματα χρηματοδότησης περιβαλλοντικών έργων. Την κινητοποίηση των θεσμών προς υλοποίηση σημαντικών έργων αλλά και την διάθεση των κατοίκων της περιοχής για έργα ανάπτυξης. Καθώς επίσης και την συζήτηση ενός σχεδίου μεταφοράς των μεταφορικών εταιριών ίσως προς το Θριάσιο.

Ως απειλές θα μπορούσαν να θεωρηθούν τα συμφέροντα των μεγαλοεπιχειρηματιών που προσβλέπουν σε μια καθοδηγούμενη εξυγίανση της περιοχής προς όφελος των ολίγων και άμεση αισχροκέρδεια με όποιο κοινωνικό, περιβαλλοντικό, ηθικό συμβιβασμό. Η κακή οικονομική κατάσταση και υστερόβουλη διαχείριση των Δήμων και όλων των κρατικών φορέων, αλλά και η ίδια η κουλτούρα και ο πολιτισμός της πλειοψηφίας των ανθρώπων αυτής της χώρας, που δυσκολεύεται να αντιληφθεί τη συνολική εικόνα, το γενικότερο καλό, το όφελος σε βάθος χρόνου, την δύναμη των μέσων.

Αποφασίστηκε να κατατεθεί μια πρόταση που να λαμβάνει υπόψιν της όλα τα παραπάνω δεδομένα. Να μην απομονώνει ει δυνατόν, κανένα πρόβλημα, ως ξεχωριστή "ιστορία", προκειμένου να μην γίνει άλλη μια μελέτη που λύνει το ένα και δημιουργεί άλλα, μαζί με τα προϋπάρχοντα. Το εγχείρημα αυτό ήταν εξαρχής μεγαλύτερο από τις δυνατότητες μιας διμελούς ομάδας φοιτητών αρχιτεκτονικής, γι' αυτό στείλαμε αίτημα στην ΓΣΑ και στους Πολιτικούς Μηχανικούς του Μετσοβίου, ώστε να οργανωθούν δύο ακόμα ομάδες φοιτητών, στην καλύτερη περίπτωση δύο ακόμα διπλωματικές, όπου όλοι μαζί και με την βοήθεια των Καθηγητών μας, θα μπορούσαμε να μελετήσουμε διεπιστημονικά το θέμα, όπως του αρμόζει. Το αίτημα απορρίφθηκε από την ΓΣΑ με κυριότερη αιτία τον πολύ χρόνο που θα χρειαζόταν μέχρι να οργανωθεί κάτι τέτοιο, αν και επιδοκίμασαν την πολύ καλή ευκαιρία που ήταν να αποδειχθεί η αξία της διεπιστημονικότητας και της συνεργασίας. Η σχολή Πολιτικών Μηχανικών απέρριψε την πρόταση χωρίς αιτιολόγηση.

Αποφασίσαμε να προχωρήσουμε με την ομάδα των καθηγητών από την σχολή μας και τις γνωριμίες μας εκτός αυτής. Ως εκ τούτου, γνωρίζαμε εξ αρχής ότι η πρότασή μας θα μπορούσε να αποτελέσει μια ρεαλιστική εκκίνηση συζήτησης και όχι ολοκληρωμένη πρόταση - λύση του προβλήματος.

Θέτουμε στόχους

Οι κύριες και πρωταρχικές προθέσεις μας κινήθηκαν σε τρεις άξονες:

- στην σύνδεση του Ελαιώνα με την υπόλοιπη πόλη
- στην διατήρηση της οικονομικής δραστηριότητας στην περιοχή
- στην περιβαλλοντική αναβάθμιση και δια βίου μάθηση

Οι τρεις αυτοί άξονες πρέπει να λειτουργούν σαν ένα σύστημα. Πρέπει να σχεδιαστούν έτσι, ώστε ο ένας να τροφοδοτεί τον άλλο. Τα εργαλεία για να επιτευχθεί κάτι τέτοιο είναι:

- για την σύνδεση με την πόλη, ο επαναπροσδιορισμός των χρήσεων γης και ο σχεδιασμός ενός νέου πυκνού δικτύου κινήσεων.
- Για την διατήρηση της οικονομικής δραστηριότητας, η μετατροπή της περιοχής σε αγροτική, γεωργική υψηλής παραγωγικότητας με παράλληλη βιοτεχνική δραστηριότητα από ειδικού τύπου βιοτεχνίες που επεξεργάζονται και εμπορεύονται προϊόντα που παράγει η ίδια! Η αναφορά σχετίζεται με καλλιέργειες κλωστικής κάνναβης αλλά και ελιάς, μπαμπού και άλλων εδώδιμων προϊόντων και με τον σχεδιασμό όλης της περιοχής ως εκπαιδευτικό υπερτοπικό κέντρο ανάπτυξης πρωτογενούς και δευτερογενούς τομέα μέσω εργαστηριακών και θεωρητικών δραστηριοτήτων αλλά παράλληλα και η δημιουργία προϋποθέσεων για ήπια εμπορική δραστηριότητα.
- Για την περιβαλλοντική αναβάθμιση κρίσιμα εργαλεία κρίθηκαν η φυσική εξυγίανση του εδάφους, με την χρήση βαθύριζων φυτών και κυρίως κάνναβης, η ανάπλαση του ανοιχτού ρέματος του Προφήτη Δανιήλ με φυσική αποκατάσταση της κοίτης, διαπλάτυνση και φύτευση αυτής, αλλά και οργανωμένη σχεδίαση παραρεμάτων δημόσιων διαδρομών, η συλλογή, ο φυσικός καθαρισμός και η αξιοποίηση των αστικών υγρών λυμάτων και ομβρίων, η ενίσχυση της χλωρίδας και πανίδας με αυτοφυή και οργανωμένη βλάστηση, ο καθαρισμός της ατμόσφαιρας με την απομάκρυνση των έντονων ρυπογόνων χρήσεων και τον περιορισμό των αυτοκινήτων και τέλος η φυσική όσο γίνεται, δόμηση.

αρχικές προσεγγίσεις

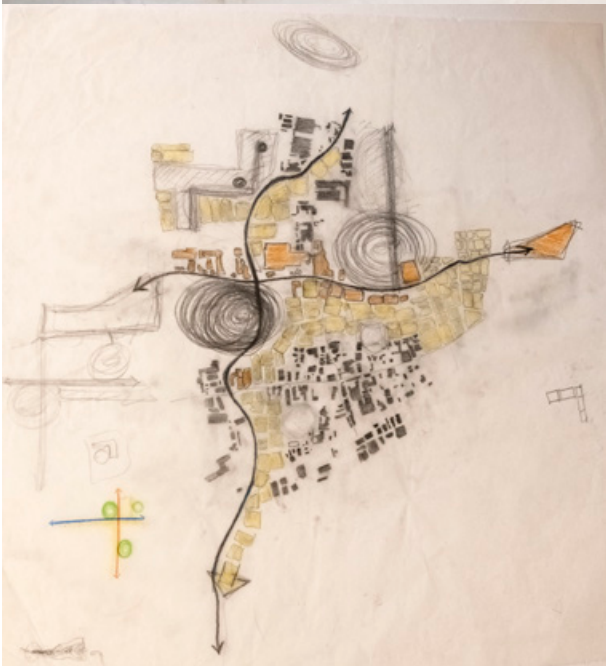


Η αρχική προσπάθεια, που περιοριζόταν στην περιοχή που οριοθετείται από την Λεωφόρο Καβάλας, την Αγίας Άννης, την Κωνσταντινουπόλεως και την Πέτρου Ράλλη, ήταν να χρησιμοποιηθεί το ισχύον ΦΕΚ, δηλαδή οι προκαθορισμένες, αν και όχι ενεργές ζώνες κοινόχρηστου πρασίνου, οι χρήσεις γης όπως τις ορίζει αυτό, αν και όχι ακόμα υιοθετημένες, το οδικό δίκτυο όπως το χαράσσει, αν και επίσης ανεφάρμοστο. Το ισχύον ΦΕΚ προβλέπει κατοικία μόνο πάνω στην Ιερά Οδό! Εξαρχής απορρίφθηκε αυτή η προσέγγιση και μελετήθηκε η περίπτωση να μεταφερθεί η ζώνη κατοικίας πάνω στην οδό Πολυκάρπου που έχει θεωρητικά ποιοτικότερες προϋποθέσεις κατοίκησης και αποτελεί συνέχεια του ήδη υπάρχοντος αστικού ιστού. Ήδη από αυτό το στάδιο της μελέτης προτάθηκε τα εγκαταλελειμμένα βιομηχανικά κτίρια να επαναχρησιμοποιηθούν για εκπαιδευτικούς σκοπούς. Η φυσική βλάστηση περιορίζεται στις προ χαρακτηρισμένες εκτάσεις Κοινόχρηστου Πρασίνου (Κ.Π.) του ΦΕΚ που δημιουργούν ένα δαχτυλίδι - φίλτρο μεταξύ βιομηχανίας και υφιστάμενης κατοικίας. Μελετήθηκε η περίπτωση να χρησιμοποιηθούν οι άτυπες σημερινές οδικές χαράξεις, κάτι που δεν απέχει και πολύ από το σχέδιο του ισχύοντος ΦΕΚ. Οι παραπάνω προσεγγίσεις όμως διατηρούσαν εντέλει τα κυκλοφοριακά προβλήματα, την λειτουργία της περιοχής περιορισμένες ώρες την ημέρα, την ανεπαρκή σύνδεση με την πόλη και δεν δημιουργούσαν κατάλληλα κίνητρα για τους επισκέπτες του πάρκου.





Με το ΦΕΚ ακόμα να αχνοφαίνεται έγινε προσπάθεια να ενωθούν οι υπάρχοντες θύλακες κατοικίας, μέσω μιας στενής ζώνης ανάμεσα στα "κενά" που δημιουργούνται αυτή τη στιγμή στα κτίρια. Έγινε με αυτόν τον τρόπο προσπάθεια ανάμιξης των χρήσεων προκειμένου να αποφευχθεί η απομόνωση ορισμένων περιοχών κατά την διάρκεια των μη εργάσιμων ωρών. Μελετήθηκε επίσης σε αυτό το στάδιο η χάραξη καθορισμένης διαδρομής για το πάρκο, μέσω ενός τριγώνου ενδιαφέροντος. Αυτή η προσπάθεια όμως περιελάμβανε σε μεγάλο βαθμό αυθαίρετη παραδοχή και αποτύπωση καθώς και έντονη δημιουργία ζωνών χρήσεων.



Στη συνέχεια έγιναν απόπειρες να σχεδιαστεί μικτή κατοικία κατά μήκος του ρέματος όπου θεωρητικά παρατηρούνται καλύτερες περιβαλλοντικές συνθήκες, με ταυτόχρονη διεύρυνση των υπάρχοντων θυλάκων και ενοποίηση μεταξύ τους. Και πάλι όμως αυτή η προσέγγιση διαχώριζε, σε μεγάλο βαθμό, ζώνες χρήσεων και επιπλέον δεν διευθετούσε καθόλου τα υπόλοιπα προβλήματα που δημιουργεί ή που δεν λύνει, το ΦΕΚ σε περίπτωση εφαρμογής του.



Έγινε πλέον αντιληπτό ότι κατά τις διαδοχικές πολεοδομικές προσεγγίσεις απομακρυνόμασταν από το ΦΕΚ καθώς "σκοντάφταμε" στα εξής εμπόδια: Δεν εξασφαλίζει οργανική σύνδεση του πρασίνου με την πόλη. Δεν προβλέπει ανάπτυξη κατοικίας. Διατηρεί τον βιομηχανικό χαρακτήρα και μπαζώνει το ρέμα! Έτσι αποφασίστηκε ο σχεδιασμός ενός πολεοδομικού χάρτη εκ νέου με οδηγό το ισχύον ΦΕΚ. Η επέμβαση κρίθηκε τότε απαραίτητο να γίνει σε ολόκληρη την περιοχή του Ελαιώνα και να είναι όσο παρεμβατική απαιτείται στα πλαίσια της λογικής και του εφικτού, προκειμένου να λύσει αποτελεσματικά τα περισσότερα, αν όχι όλα, τα προβλήματα και να είναι βιώσιμη εσαεί.

ΦΕΚ



Υπάρχουσα Βιομ. - Βιοτεχνία και από μετεγκατάσταση

(Επιχειρησιακό Κέντρο)
Γραφεία, Εμπόριο, Χανδρεμπόριο, Αποθήκες, Εμπορ. Εκθέσεις, Κτίρια Στάθμευσης, Πρατήρια Βενζίνης, Επιπλέον Υπάρχουσα Βιομ. - Βιοτεχνία και Συνεργεία Αυτοκινήτων και Μετεγκατάστασή τους από την ίδια περιοχή.

(Επιχειρησιακό Κέντρο)
Γραφεία, Εμπόριο, Χανδρεμπόριο, Αποθήκες, Εμπορ. Εκθέσεις, Κτίρια Στάθμευσης, Πρατήρια Βενζίνης, Υφιστάμενα Συνεργεία Αυτοκινήτων και μετεγκατάστασή τους από την ίδια περιοχή.

Γραφεία, Εμπόριο, Εμπορ. Εκθέσεις, Κτίρια Πολιτισμού - Εκπαίδευσης, Πρατήρια Βενζίνης, Κατοικία.

ΣΟΦΤΕΞ

Περιοχή Διπλής Ανάπλασης

Πρακτορεία Μεταφορών

Κοινωνικές Εγκαταστάσεις

Κοινόχρηστο Πράσινο, Πολιτισμός, Αναψυχή, Εκπαίδευση

Υποχρεωτική Φύτευση

Εκπαίδευση

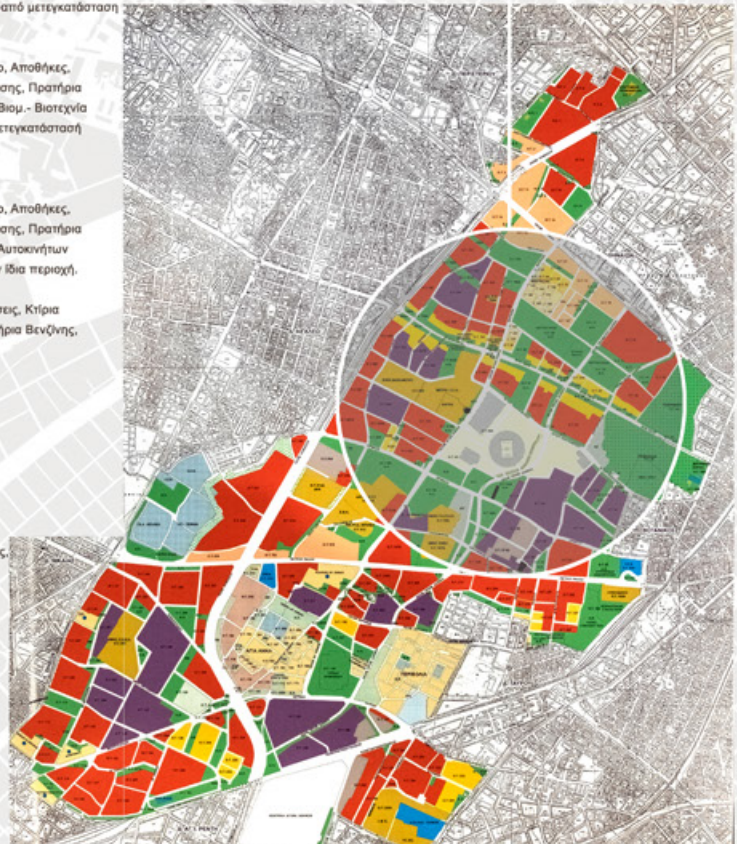
Εκπαίδευση - Πράσινο

Πράσινο - Αθλητισμός

Διατηρητέα Κτίσματα

Διοικητικά όρια Δήμων

Παλιά Οικιστικά Προγράμματα



ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ ΡΥΘΜΙΣΤΙΚΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ και ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΤΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ
Π.Δ. ΕΛΛΙΔΙΑ Φ.Ε.Κ. 1049/Δ/95 (ΟΠΣ ΙΣΧΥΕΙ) | ΜΑΡΤΙΟΣ 2013 | ΧΡΗΣΕΙΣ ΓΗΣ

Π.Δ. ΑΓ.ΑΝΝΗ | ΜΑΡΚΟΝΙ | ΠΕΡΙΒΟΛΙΑ

Κατοικία

Πολυενομοτικό Κέντρο

Εκπαίδευση

Πράσινο

Αθλητισμός

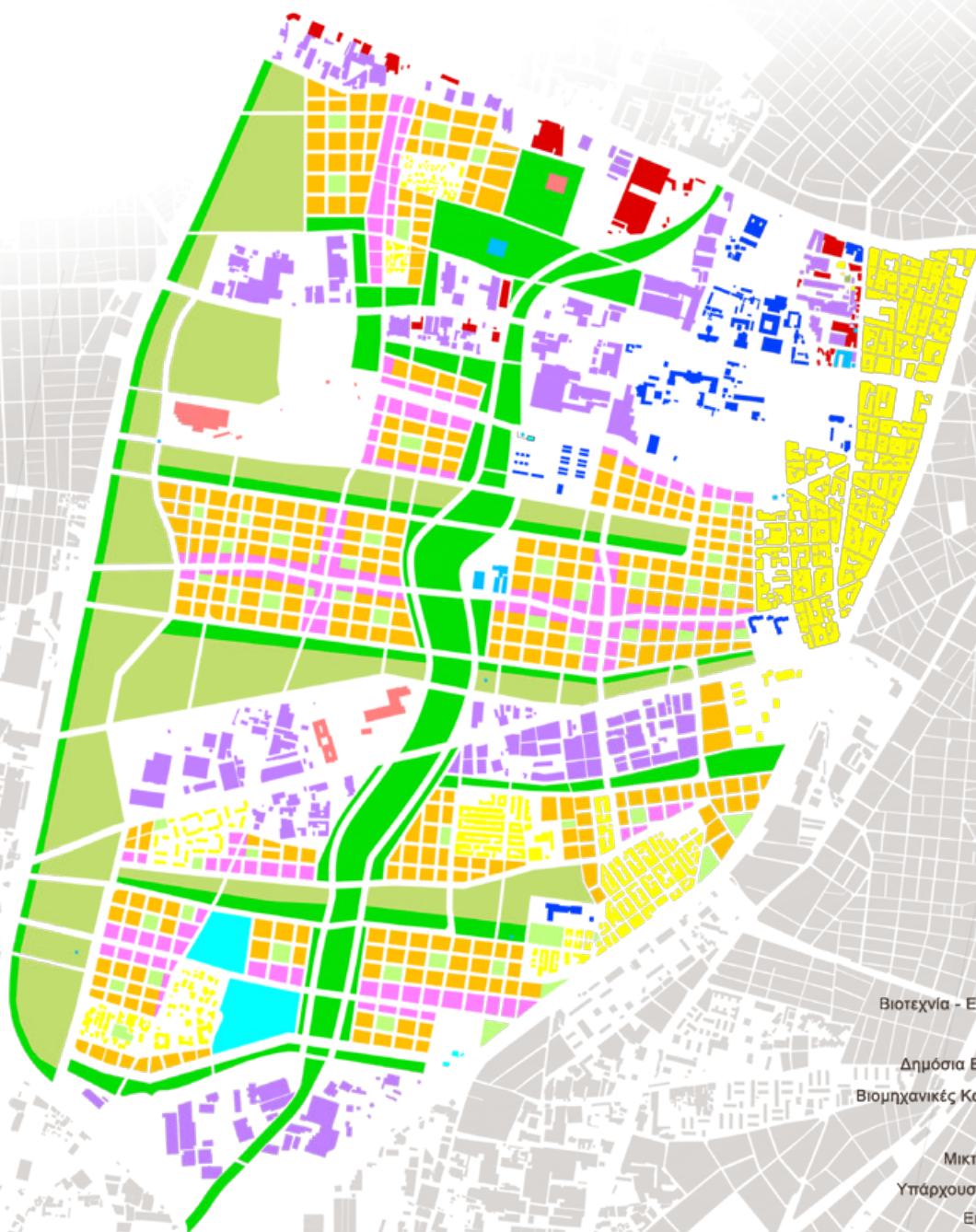


Βασικές αρχές (πολεοδομικού) σχεδιασμού

Στο σημείο αυτό θα παρουσιαστούν οι βασικές αρχές σχεδιασμού της πρότασης υπό μορφή στρατηγικών κατευθύνσεων, καθώς δεν θα ήταν εφικτό να σχεδιαστεί το σύνολο των προτάσεων από μία διπλωματική. Ανοίγει όμως το πεδίο για όποιον θα ήθελε να συμβάλει σε αυτό το έργο.

Κεντρική ραχοκοκαλιά του σχεδιασμού αποτελεί το ρέμα ως δημόσια ανοιχτή πράσινη ζώνη αναψυχής. Εγκάρσια σε αυτό “αγκυρώνουν” υπό μορφή γραμμικών χαράξεων, όλες οι υπόλοιπες λειτουργίες της πόλης - βιοτεχνία, μικτή κατοίκηση, πάρκο, εκπαίδευση, πολιτισμός, άθληση. Γίνεται έτσι μια πρώτη προσπάθεια εύκολης “ανάγνωσης” και χρήσης των λειτουργιών και δικτύων της περιοχής από τους χρήστες. Σχεδιάζεται ένα νέο δίκτυο κινήσεων, αυτοκινήτων - ποδηλάτων - πεζών, που ενοποιεί τις επί μέρους γειτονιές μεταξύ τους και με την υπόλοιπη πόλη. Εξάλλου το ισχύον ΦΕΚ δεν προβλέπει νέο οδικό δίκτυο. Χρησιμοποιεί τα μεγάλα οικόπεδα για να κάνει επίσημους δρόμους τα όριά τους. Αυτό ακριβώς που συμβαίνει και τώρα, λίγο πολύ.

Επανερχόμενοι στην νέα πρόταση, η βιοτεχνία περιορίζεται πάνω στους κύριους οδικούς άξονες της Λεωφόρου Καβάλας, Ιεράς Οδού και Πέτρου Ράλλη. Η οδός Πολυκάρπου αποτελεί έναν νέο κύριο άξονα σύνδεσης των υπερτοπικών λειτουργιών της περιοχής με τον Κεραμεικό, υπό μορφή αστικού περιπάτου. Διευρύνονται οι υπάρχοντες θύλακες κατοικίας σε εγκάρσιους με το ρέμα άξονες, που τους ενοποιούν οργανικά με το υπόλοιπο αστικό δίκτυο. Η νέα κατοικία συνυπάρχει με άλλες χρήσεις - εργαστήρια, μικροεμπόριο, εστίαση - προκειμένου για την συνεχή ενεργοποίηση και ασφάλεια της περιοχής, αλλά και την αποφυγή της μονοτονίας και της απομόνωσης. Ενισχύεται η ζώνη κοινόχρηστου πρασίνου του ισχύοντος ΦΕΚ, δημιουργώντας ένα διευρυμένο δίκτυο πάρκου υπερτοπικού ενδιαφέροντος, το οποίο περιλαμβάνει και ένα σχολείο περιβαλλοντικής εκπαίδευσης, τοποσήμο για την περιοχή. Το πάρκο αυτό συνδέεται οργανικά με την πόλη δημιουργώντας ροές μέσα σε αυτήν μέσω της πεζοδρόμησης και φύτευσης όλων των παλιών δρόμων κυκλοφορίας. Πεζόδρομοι, καλλιέργειες και πάρκο, δημιουργούν ένα εκτενές δίκτυο εκτόνωσης, ψυχαγωγίας και εκπαίδευσης. Στην προέκταση του ρέματος βλέπουμε την σύνδεση με την Ακαδημία Πλάτωνος μέσω της οδού Μητροδώρου και Μαραθωνομάχων με έναν τρόπο που δεν θα απασχολήσει την παρούσα διπλωματική εργασία.



- Βιοτεχνία - Εργαστήρια ■
- Εμπόριο ■
- Δημόσια Επιχείρηση ■
- Βιομηχανικές Καλλιέργειες ■
- Εστίαση ■
- Μικτή Κατοικία ■
- Υπάρχουσα Κατοικία ■
- Εκπαίδευση ■
- Εκπαιδευτικό Πάρκο ■
- Αναψυχή - Πολιτισμός ■
- Ανοιχτοί Δημόσιοι Χώροι ■



Η πρόταση επιχειρεί να “μαλακώσει” τα σκληρά όρια της Λεωφόρου Κηφισού και Κωνσταντινουπόλεως. Κατά μήκος του Κηφισού προτείνει την σταδιακή απομάκρυνση όλων των χρήσεων (εμπορικά, Super Market, βιομηχανίες, συνεργεία αυτοκινήτων, σκραπ) και αντικατάστασή τους με μια “γενναία” ζώνη παραρεμάτιας βλάστησης στην μνήμη του Ιστορικού ποταμού. Στόχος αυτής της κίνησης είναι να επανέλθει σε βάθος χρόνου η ανθρώπινη κλίμακα, όσο γίνεται, κατά μήκος του “πρώην” ποταμού που ακόμα υπάρχει, υπό τους απαράδεκτους όρους της σύγχρονης αναπτυσσόμενης πόλης. Είναι μια κίνηση έμμεσου σχολιασμού του σύγχρονου έργου και μια απόπειρα να αλλάξουν, έως έναν βαθμό, οι συνθήκες, στο επίπεδο του Ελαιώνα και στην σύνδεσή του με τις γειτονικές περιοχές του Ρέντη και του Αιγάλεω κατά μήκος της υπερυψωμένης λεωφόρου και κυρίως κάτω από αυτήν. Έργο μεγαλεπήβολο και δύσκολο που ωστόσο έχουμε δει πλέον να πραγματοποιείται σε πολλές αναπτυσσόμενες χώρες της Ευρώπης και της Ασίας με εντυπωσιακά μετρήσιμα περιβαλλοντικά, κοινωνικά και οικονομικά οφέλη.

Η οδός Κωνσταντινουπόλεως προτείνεται να σχεδιαστεί ως ένα δημόσιο ανοιχτό πάρκο, υπό προϋποθέσεις, κατά μήκος των γραμμών του τρένου, σε συνεργασία με τον ΟΣΕ. Είναι μια πρόταση που ήδη έχει συζητηθεί με τον ΟΣΕ και κάποιους από τους άμεσα εμπλεκόμενους δήμους, όπως τον Κολωνό, καθώς υπάρχει η ανεκμετάλλευτη έκταση και η υποτυπώδης, για την ώρα, άγρια βλάστηση σε ορισμένα τμήματα αυτού, που χρησιμοποιείται ήδη άτυπα και χωρίς μέτρα ασφαλείας από παιδιά και ενήλικες κατοίκους! Ο σχεδιασμός του συγκεκριμένου ιδιαίτερου πάρκου δεν θα απασχολήσει περαιτέρω την παρούσα διπλωματική.

Μέσα στους βασικούς στόχους του σχεδιασμού και της ενίσχυσης του εκπαιδευτικού περιβαλλοντικού χαρακτήρα της πρότασης αλλά και της ουσιαστικής σύνδεσης όλων των τμημάτων των χρήσεων και των χρηστών, είναι και ο επαναπροσδιορισμός της σχέσης πόλης και Γεωπονικής σχολής. Η διάθεση αυτή υπάρχει και από μέρους της Γεωπονικής, εφόσον εξασφαλιστούν οι απαραίτητες συνθήκες ασφαλείας των εγκαταστάσεων. Επιπλέον η σχολή χρειάζεται καινούρια τμήματα για την περαιτέρω ανάπτυξη των λειτουργιών της, τα οποία θα μπορούσαν να συμπεριληφθούν στον σχεδιασμό του νέου πάρκου στον Ελαιώνα το οποίο συνδέεται με την Γεωπονική μέσω του δικτύου κινήσεων. Αλλά και το ίδιο το σχολείο που προτείνεται στην συνέχεια είναι σε άμεση επαφή και λειτουργία με την ΓΣΑ μέσω του προγράμματος σπουδών του. Σε γενικές γραμμές επιχειρείται ο σχεδιασμός ενός αλληλοτροφοδοτούμενου “συστήματος” επικοινωνίας και συνεργασίας μεταξύ της ΓΣΑ και της πόλης. Η παρούσα διπλωματική δεν θα προχωρήσει σε περισσότερη ανάπτυξη αυτού του πλάνου.

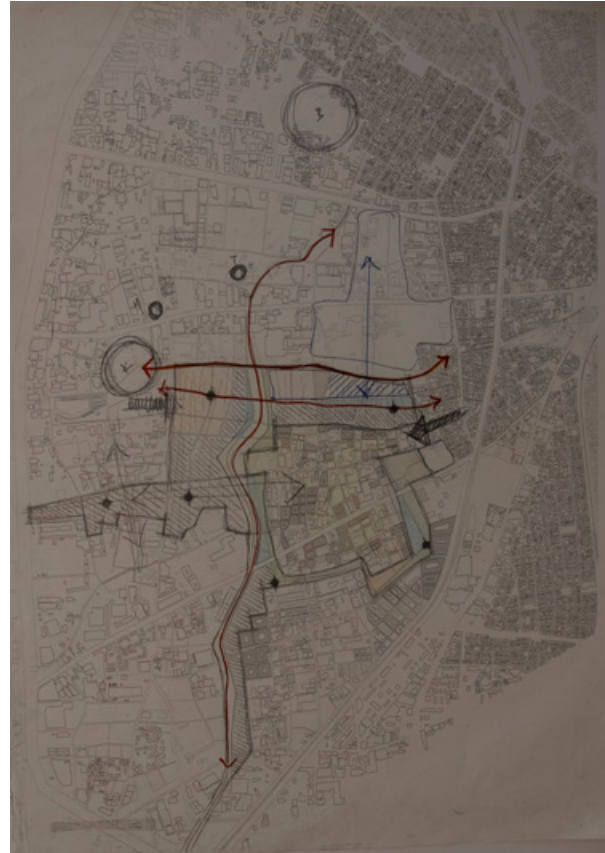


δίκτυα κινήσεων

Για τον σχεδιασμό του δικτύου κινήσεων χρησιμοποιούνται τέσσερα εργαλεία:

1. Το υπάρχον δίκτυο της πόλης με την οποία γειτνιάζει ο Ελαιώνας
2. Το ορθοκανονικό σύστημα σχεδίασης
3. Οι ελάχιστοι δρόμοι που ήδη υπάρχουν στον Ελαιώνα
4. Η υλικότητα.

Πιο συγκεκριμένα, οι άξονες του υπάρχοντος δικτύου συνεχίζουν μέσα στην περιοχή μελέτης και πυκνώνουν με ορθοκανονική χάραξη, δημιουργώντας μαζί με τις κύριες οδικές αρτηρίες ένα λειτουργικό νέο δίκτυο αυτοκινήτων ταχείας και ήπιας κυκλοφορίας φυτεμένο με αειθαλή δέντρα και θάμνους. Η οδός Πολυκάρπου, Ορφέως, Σαλαμινίας, Δημαράκη και Πλούτωνος, όλοι δηλαδή οι υπάρχοντες, “ιστορικοί” κατά μία έννοια, δρόμοι πεζοδρομούνται και ενσωματώνονται σε ένα ευρύτερο δίκτυο πεζοδρόμησης που αποτελεί ταυτόχρονα και το δίκτυο καλλιέργειας της ελιάς! Σε αυτούς τους δρόμους και μόνο, φυτεύονται σε κάναβο 7Χ5 μέτρα, ελαιόδεντρα σε δυάδες, γεγονός που λειτουργεί αφενός συμβολικά, αφού διασχίζοντας ολόκληρη την περιοχή δημιουργούν μια φορά τον χρόνο, κατά την συγκομιδή, γιορτινή ατμόσφαιρα ανάμεσα σε όλες τις γειτονιές, αφετέρου οικονομικά, εφόσον οι ελιές ανήκουν στους κατοίκους ή σε ασθενέστερες ομάδες. Είναι μια διαδικασία που έχει ήδη εφαρμόσει ο δήμος της Γλυφάδας. Στο προτεινόμενο αυτό δίκτυο του Ελαιώνα θα φυτευτούν 5500 ρίζες! Η πεζοδρόμηση δε, ευνοεί την οικειοποίηση της πόλης, την διάθεση να την περπατήσει κάποιος, να την γνωρίσει.



Προτείνεται επίσης μια ενδεικτική διαδρομή τοπικού μικρού λεωφορείου ηλιακής ενέργειας, που θα εξυπηρετεί αποκλειστικά την περιοχή και θα την συνδέει με το μετρό και τις στάσεις του ευρύτερου δικτύου μαζικής μεταφοράς της πόλης. Η γραμμή του λεωφορείου είναι ανεξάρτητη της γραμμής των αυτοκινήτων. Αρχικά μελετήθηκε η περίπτωση δημιουργίας μιας τοπικής γραμμής τρένου. Κάτι σαν το τρένο της Byron Bay στην Αυστραλία που κινείται με ηλιακή ενέργεια. Για λόγους ευκολίας κατασκευής, χαμηλότερου κόστους και λιγότερο απαιτούμενου χώρου αποφασίστηκε να χρησιμοποιηθεί mini bus ηλιακής ενέργειας. Έχει γίνει πιλοτική δοκιμή ήδη στην Κρήτη και παρουσίαση ενός δεύτερου στην Αθήνα. Πραγματοποιούν περίπου 200χλμ χωρίς επαναφόρτιση και απαιτούν περίπου δύο ώρες φόρτιση. Ο Ελαιώνας θα χρειαζόταν τρία τέτοια λεωφορεία στο σύνολο, που θα εκκινούσαν κάθε 20' και θα χρειάζονταν 30' για την μία κατεύθυνση της διαδρομής. Το δίκτυο θα μπορούσε να λειτουργεί έτσι 21 ώρες την ημέρα! Η τροχιά που έχει οριστεί είναι ενδεικτική. Στους μεγάλους πεζοδρόμους θα είναι διπλής κατεύθυνσης - έχει υπολογιστεί ενδεικτικά το πλάτος - και σε συμβατικού πλάτους δρόμους, μονής.

Σχεδιάζεται επίσης, πυκνό δίκτυο ποδηλατοδρόμων και ενοποιημένοι υπόγειοι χώροι στάθμευσης αυτοκινήτων ανά οικοδομικό τετράγωνο. Τα πέντε υπόγεια του κτιρίου της διπλής ανάπλασης στην Αγίας Άννης μετατρέπονται, επίσης σε χώρους στάθμευσης αυτοκινήτων, ενώ το μπετόν ισογείου και πρώτου ορόφου, σπάει και ανακυκλώνεται. Η επιλογή των υλικών έρχεται να διαφοροποιήσει τις ποιότητες και τις χρήσεις του πλούσιου αυτού δικτύου μετακίνησης. Άσφαλτο συναντάμε μόνο στο κύριο δίκτυο κυκλοφορίας, ενώ το δίκτυο ήπιας κυκλοφορίας διαστρώνεται με κυβόλιθους, όπως και τα πεζοδρόμια που γειτνιάζουν με τους δρόμους αυτοκινήτων ή λεωφορείων.

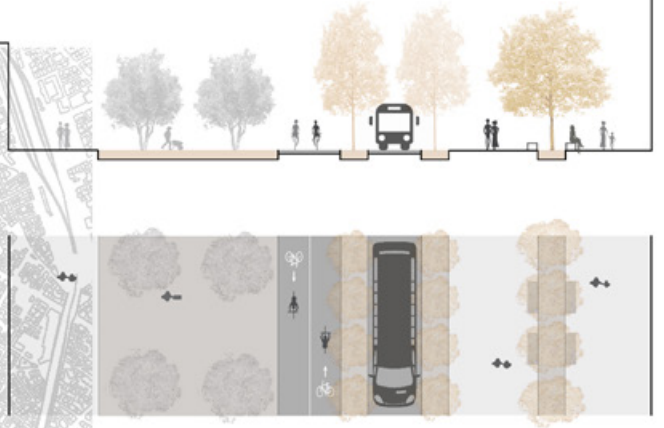
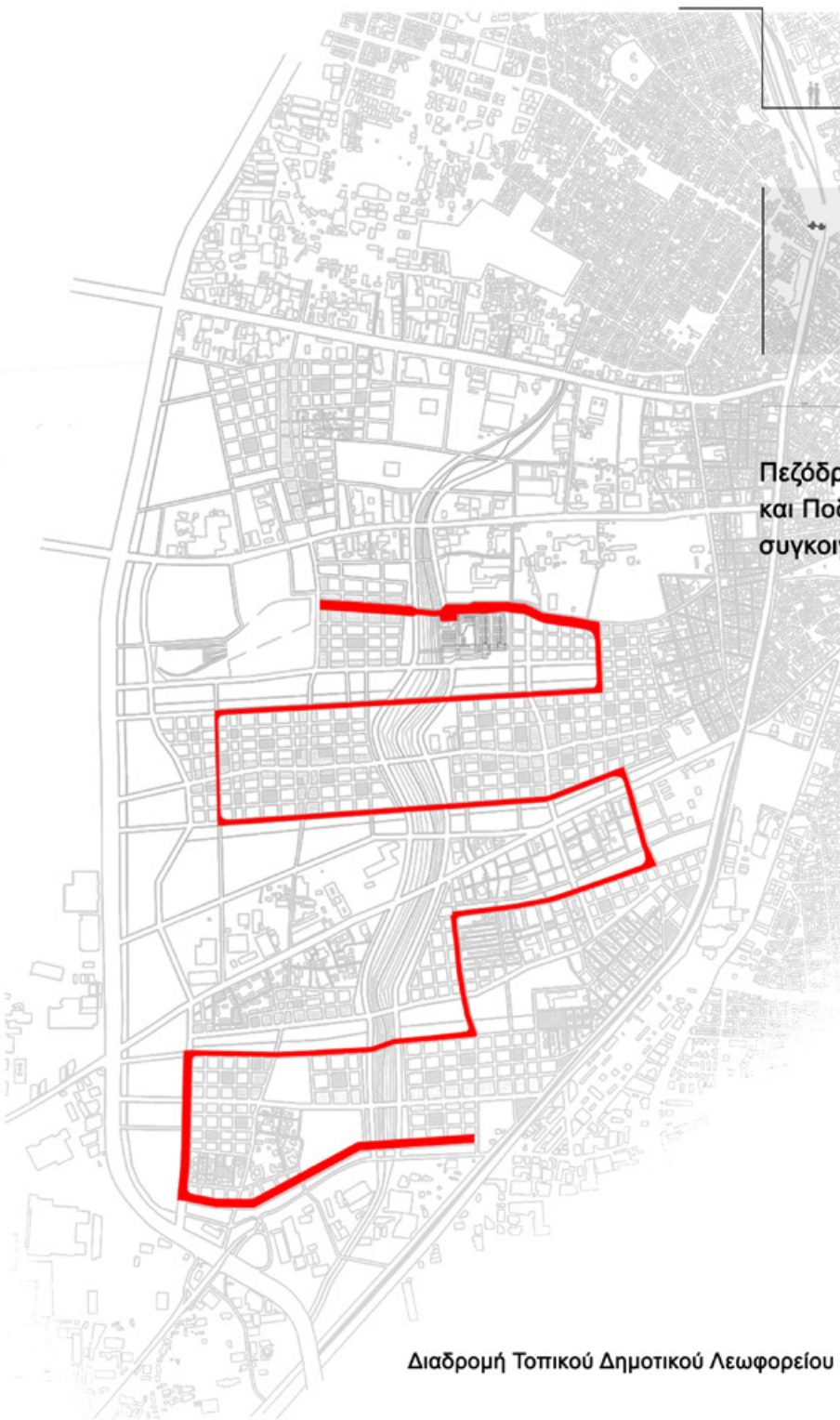
Το δίκτυο πεζοδρόμων χρησιμοποιεί πατημένο χώμα αλλά και κυβόλιθους αναλόγως την γειτνίαση με κτίρια ή καλλιέργειες. Επιλέγεται ο κυβόλιθος ως υλικό δαπεδόστρωσης πεζοδρομίων αλλά και δρόμων, επειδή προσθαφαιρείται εύκολα, χωρίς να καταστρέφεται, και παράλληλα επιβραδύνει την κίνηση των αυτοκινήτων.



Πεζόδρομος, Ποδηλατόδρομος
και δίκτυο Καλλιέργειας Ελαιόδεντρων

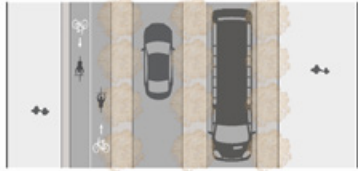


Δίκτυο Πεζοδρόμων



Πεζόδρομος, δίκτυο Καλλιέργειας Ελαιόδεντρων
και Ποδηλατόδρομος με Λεωφορειολωρίδα τοπικής
συγκοινωνίας

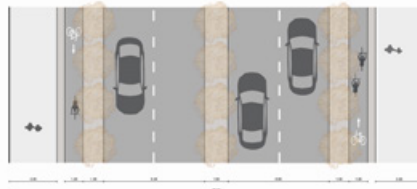
Διαδρομή Τοπικού Δημοτικού Λεωφορείου



Δίκτυο Ήπιας Κυκλοφορίας Αυτοκινήτων



Δίκτυο Αυτοκινητόδρομων



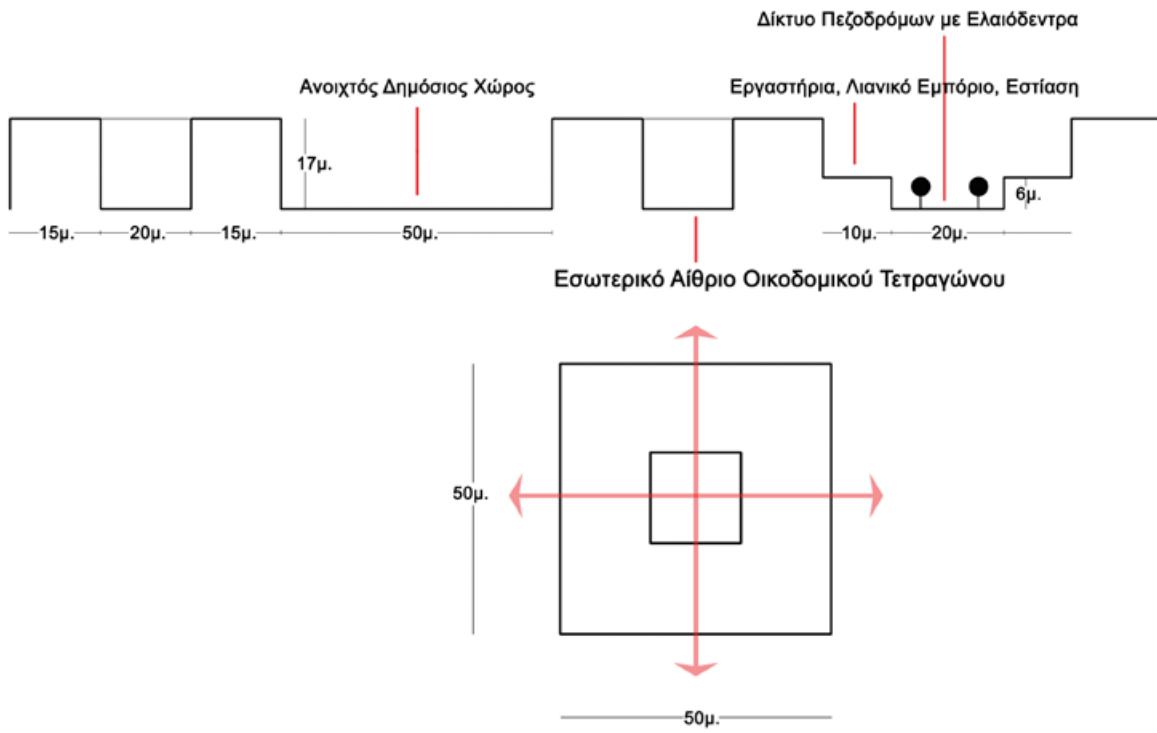


ρυμοτόμιση οικοδομικών τετραγώνων

Προκειμένου για τον αστικό σχεδιασμό της περιοχής μελετήθηκαν αρκετά πολεοδομικά συστήματα, εφαρμοσμένα ή μη, και λογαριάστηκαν οι απόψεις διαφόρων πολεοδόμων Ελλήνων ή ξένων. Ιδιαίτερη προσοχή δόθηκε στον αρχιτέκτονα Jan Gehl και στην περίπτωση της Κοπεγχάγης, όσον αφορά το δημόσιο χώρο και τρόπο μετακίνησης, στην πόλη γιορτή, χωρίς αρχιτέκτονες του Κοινωνιολόγου Henri Lefebvre και στα οφέλη του ορθοκανονικού συστήματος που αναλύει διεξοδικά ο πολεοδόμος Κωνσταντίνος Δοξιάδης. Σύμφωνα με αυτόν, το ορθοκανονικό σύστημα οικοδομικών τετραγώνων προσφέρει ίσες ευκαιρίες μετακίνησης προς κάθε κέντρο από οποιοδήποτε σημείο. Κάτι που επιβεβαιώνουν πολλές ελληνικές και μη πόλεις. Στα οφέλη του ορθοκανονικού συστήματος έρχεται να προστεθεί και αυτή ακόμα η γεωμετρία των οικοδομικών τετραγώνων, με την οποία επιτυγχάνεται η αποτελεσματικότερη εκμετάλλευση του χώρου. Προσφέρει καθαρή “ανάγνωση” και εύκολο προσανατολισμό μέσα στην πόλη και επιπλέον ευνοεί την δυναμική ελεγχόμενη εξέλιξή της. Η βιβλιογραφία που παρατίθεται στο τελευταίο κεφάλαιο αυτού του τεύχους μπορεί να διαφωτίσει αυτό το σημείο της έρευνας.

Χρησιμοποιήθηκαν εντέλει τέσσερα εργαλεία για τον σχεδιασμό, το ορθοκανονικό σύστημα, το αίθριο, η πλατεία και ο άξονας της αγοράς. Δημιουργήθηκαν οικοδομικά τετράγωνα 50X50 μέτρων ως επί το πλείστον. Η απόσταση αυτή θεωρείται ότι είναι

κατάλληλη για την άνετη μετακίνηση των πεζών από το ένα μέρος στο άλλο, την λειτουργική σύνδεση των διαφόρων σημείων μέσα στην πόλη, την απαραίτητη συχνότητα των οπτικών εναλλαγών μέσα στην πόλη. Η δόμηση θα είναι επιτρεπτή έως τέσσερις ορόφους με δυνατότητα εμπορικών χρήσεων, εργαστηρίων, τοπικών υπηρεσιών, στο ισόγειο. Όπου τα τετραγωνικά το επιτρέπουν, σχεδιάζεται ένα εσωτερικό διαμπερές αίθριο στο κέντρο των οικοδομικών τετραγώνων. Ένα ανοιχτό δημόσιο πέρασμα που εμπλουτίζει τον αστικό περίπατο και τις κοινωνικές σχέσεις. Τα περισσότερα οικοδομικά τετράγωνα χωροθετούνται γύρω από έναν ανοιχτό δημόσιο χώρο - πλατεία - ποικίλης χρήσης που λειτουργεί ως πυρήνας γειτονιάς. Κάθε τέτοιος χώρος φιλοξενεί διαφορετικές δραστηριότητες - αθλητικές, πολιτιστικές, για ενήλικες, για παιδιά ή για όλους. Κάθε οικιστική ζώνη διαπερνά ένας κύριος πεζόδρομος χαμηλής δόμησης - έως έναν όροφο - με δυνατότητα εμπορικών και ψυχαγωγικών χρήσεων. Αυτοί οι “άξονες αγοράς” περιλαμβάνουν τις καλλιέργειες των ελαιόδεντρων, φυλλοβόλα δέντρα καρποφόρα, θάμνους και μυρωδικά. Οι “πράσινοι” αυτοί άξονες αποτελούν μέρος του υπερτοπικού καλλιεργητικού, εκπαιδευτικού πάρκου. Όλες οι παραπάνω επιλογές δημιουργούν στο σύνολό τους διαφορετικές ποιότητες δημόσιου χώρου με σταδιακή μετάβαση από τους πιο “ιδιωτικούς” δημόσιους, στους πιο υπερτοπικούς, συνυπολογίζοντας και το πάρκο που θα αναλυθεί στην συνέχεια.





1. Φυλλοβόλα Δέντρα



Γιακαράντα
Πλατύφυλλη Φλαμουριά
Κόκκινη Πικροκαστανιά
Κουτσουπιά
Οστριά
Αμυγδαλιά
Καρυδιά
Ήμερη Σορβιά

2. Καρποφόρα



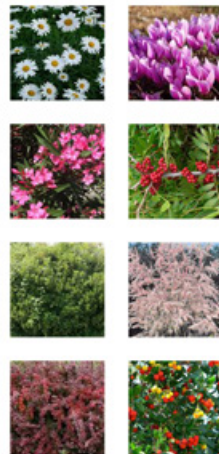
Ροδιά
Πορτοκαλιά
Λεμονιά
Μανταρινιά

3. Φυλλοβόλοι Θάμνοι



Πασχαλιά
Καλλωπιστική Κυδωνιά
Λυγαριά
Βιβούρνο
Τριανταφυλλιά
Λαντάνα
Ιβίσκος
Κράταιγος

4. Αειθαλείς Θάμνοι



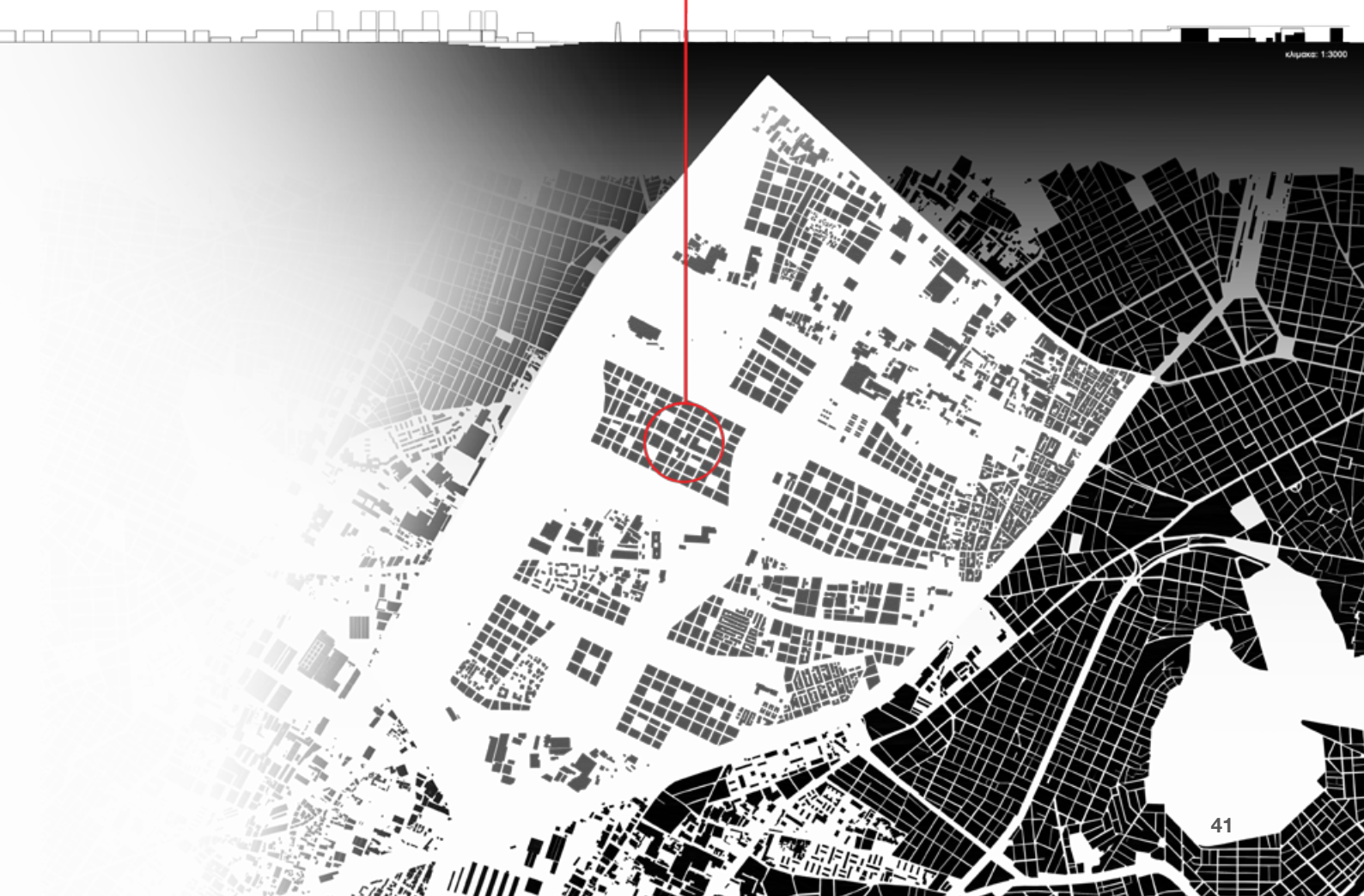
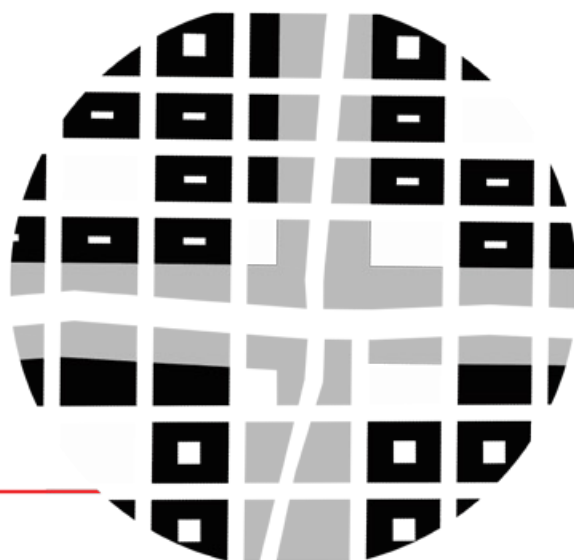
Μαργαρίτα
Πικροδάφνη
Μυρτιά
Βερβερίδα
Κυκλάμινο
Σχίνος
Αρμυρίκι
Κουμαριά

5. Αειθαλή Δέντρα



Αριά
Ευκάλυπτος
Χαρουπιά
Ελιά
Μανόλια
Ακακία
Βάγια
Ψευδοπτεριά

Αυτό το πυκνό σχετικά αστικό δίκτυο κατοικίας, λιανικού εμπορίου, εστίασης και βιοτεχνίας αναμένεται να αποκτήσει 60.000 νέους κατοίκους, 20.000 νέες μικρές επιχειρήσεις, 450 βιοτεχνίες και περίπου 50.000 εργαζόμενους πέραν του πάρκου! Το 1990 ήταν καταγεγραμμένοι 5000 κάτοικοι και 50.000 εργαζόμενοι. Έκτοτε οι αριθμοί αυτοί ελαχιστοποιήθηκαν αλλά δεν υπάρχουν επίσημα στοιχεία.



Κλίμακα: 1:3000

παραδείγματα

Κρίνεται σκόπιμο σε αυτή τη φάση να αναφερθούν επιλεκτικά και έστω επιγραμματικά, ορισμένα από τα υλοποιημένα παραδείγματα περιβαλλοντικών πάρκων ανά τον κόσμο. Τα πάρκα αυτά αποτελούν πρώην βιομηχανικούς χώρους, που μετατράπηκαν σε περιβαλλοντικούς, διατηρώντας κάποια οικονομική ή ακόμα και βιοτεχνική δραστηριότητα. Περιλαμβάνουν συστήματα φυτοεξυγίανσης εδαφών αλλά και φυσικό καθαριστικό λυμάτων.



1 Brickworks Park στο Toronto. Κατασκευάστηκε το 1995 και αποτελεί επανάχρηση πρώην βιομηχανικών εγκαταστάσεων. Περιλαμβάνει υγρότοπους καθαρισμού λυμάτων και ομβρίων.



2 Landschaftspark στο Duisburg Nord. Κατασκευάστηκε το 2002 από την εταιρεία Latz & Partner. Επίσης πρώην βιομηχανικό πάρκο που περιλαμβάνει πια συστήματα φυτοεξυγίανσης του εδάφους.



3 Las Lagunas de Campotejar στην Murcia της Ισπανίας. Πρόκειται για ένα πάρκο 600 στρεμμάτων, ένας μεγάλος υγρότοπος που φυτοκαθαρίζει εικοσιπέντε χιλιάδες κυβικά αστικών λυμάτων την ημέρα. Κατασκευάστηκε το 2011 και διαχειρίζεται τα λύματα διακοσίων ενενήντα χιλιάδων κατοίκων της περιοχής.



4 Bellbird Waterhole στην Μελβούρνη. Κατασκευάστηκε το 2006 από τους Proyectistas και αποτελεί έναν υγρότοπο φυσικού καθαρισμού ομβρίων έκτασης 70 στρεμμάτων, που κόστισε 3.800.000 ευρώ.



5 Bishan Ang Mookio Park στην Σιγκαπούρη. Είναι ένα αντιπλημμυρικό έργο στην πραγματικότητα που σχεδιάστηκε με όρους ψυχαγωγικού περιβαλλοντικού πάρκου από τους Dreiseitl Consulting και κατασκευάστηκε το 2012. Καταλαμβάνει έκταση 620 στρεμμάτων και πραγματοποιεί φυσικό καθαρισμό ομβρίων. Στόχισε συνολικά τέσσερα εκατομμύρια ευρώ.

6 Houtan Park στην Shanghai. Η μετατροπή του πρώην βιομηχανικού χώρου σε πάρκο 120 στρεμμάτων κατασκευάστηκε από τους turenscape το 2009 και περιλαμβάνει πλέον υγρότοπους φυτοκαθαρισμού ενός ποταμού που διασχίζει το πάρκο. Το συνολικό κόστος του έργου ήταν 233.000 ευρώ.





πάρκο Τρίτση

Τα κόστη κατασκευής αναφέρθηκαν σκόπιμα για να επιβεβαιώσουν και να προλάβουν τους δύσπιστους ως προς το πολύ χαμηλό κόστος που απαιτείται για τέτοιου είδους πάρκα και να συγκριθούν άμεσα με τα τεράστια περιβαλλοντικά, κοινωνικά, πολιτιστικά αλλά και οικονομικά οφέλη.

Δυο ελληνικά έργα αντίστοιχης περιβαλλοντικής προσπάθειας βοήθησαν στο να επιβεβαιώσουμε την ανάγκη και να αποφύγουμε σφάλματα και δυσλειτουργίες. Το ένα είναι το περιβαλλοντικό πάρκο Περάματος που δεν ολοκληρώθηκε ποτέ. Εγκαταλελειμμένο πια και απομακρυσμένο δεν το γνωρίζει σχεδόν κανείς. Το δεύτερο είναι το Μητροπολιτικό Πάρκο Τρίτση στο Ίλιον που



πάρκο Περάματος

περιλαμβάνει τεχνητές λίμνες και λόφους, οργανωμένα σε μια έκταση χιλίων διακοσίων στρεμμάτων. Παρά τα όποια οικονομικά προβλήματα που αντιμετωπίζει, λόγω του υψηλού κόστους συντήρησης, τα σημάδια εγκατάλειψης, που δεν άργησαν να φανούν και το τεχνητό του όλου σχεδιασμού, το Πάρκο Τρίτση έχει καταφέρει να αναπτύξει σημαντική χλωρίδα και πανίδα και να ολοκληρώσει πάρα πολλά εκπαιδευτικά περιβαλλοντικά προγράμματα. Τις εγκαταστάσεις τού έχουν επισκεφθεί και επισκέπτονται ακόμα χιλιάδες παιδιά και ενήλικες παρά την σχετική δυσκολία πρόσβασης με τα δημόσια μέσα μεταφοράς.

Συμπερασματικά ένα νέο πάρκο στον Ελαιώνα για να λέγεται περιβαλλοντικό, να είναι εκπαιδευτικό, αλλά και βιώσιμο, οφείλει να διαχειριστεί με φυσικό τρόπο την μόλυνση του εδάφους, του υδροφόρου ορίζοντα και της ατμόσφαιρας, να αναπτύξει χλωρίδα και πανίδα με τέτοιο τρόπο που σε βάθος χρόνου να αυτοσυντηρείται, να βρίσκεται σε άμεση αλληλοσυσχέτιση με την πόλη και να προσφέρει ποικίλους λόγους επίσκεψης αυτού, από όλες τις ηλικιακές ομάδες. Ο σχεδιασμός του οφείλει να είναι απλός, με φυσικά υλικά και να φτάσει έως εκείνο το σημείο από το οποίο θα μπορέσει η φύση να τον ολοκληρώσει! Οι ανάγκες για νερό που σταδιακά ελαττώνονται με την ανάπτυξη του πάρκου, θα πρέπει να καλύπτονται στο 100% από τα νερά χρήσης της πόλης και τα όμβρια, δηλαδή από ανακύκλωση. Το πάρκο θα υφίσταται και θα αυτοσυντηρείται από την λειτουργία της πόλης και η πόλη θα είναι βιώσιμη από την λειτουργία του πάρκου. Και τα δύο μαζί, πόλη και πάρκο, πρέπει να αποτελούν έναν μηχανισμό που δουλεύει αδιάκοπα, φυσικά και χωρίς προϋποθέσεις.

Τρία είναι τα κύρια εργαλεία σχεδιασμού του πάρκου στον Ελαιώνα

1 Η καλλιέργεια βιομηχανικής κάνναβης

2 Οι κλίνες καθαρισμού των αστικών λυμάτων, υποεπιφανειακής κατακόρυφης ροής

3 Η φύτευση, οργανωμένη και αυτοφυής

Ο καθηγητής Βιολογικής Γεωργίας του Γεωπονικού Πανεπιστημίου Αθηνών, Δημήτρης Μπιλάλης και ο σύμβουλος περιβάλλοντος και εφαρμογών κάνναβης, Μιχάλης Θεοδωρόπουλος, έδωσαν πολύτιμες συμβουλές και πληροφορίες σχετικά με τις δυνατότητες φυτοεξυγίανσης του εδάφους από την κάνναβη και από άλλα φυτά, τους τρόπους καλλιέργειας, φύτευσης, απόδοσης, αλλά και τις ευκαιρίες που παρουσιάζει το ελληνικό και δη το αττικό κλίμα.

φυτοεξυγίανση

Από την μελέτη των Γασπαράτου, Μάσσα και Χαινούτη, το 1997, προκύπτει ότι το έδαφος στον Ελαιώνα ήταν μολυσμένο από Κάδμιο, Μόλυβδο, Ψευδάργυρο και Χαλκό. Μετά από εικοσιτρία χρόνια το έδαφος αναμένεται να είναι σε καλύτερη κατάσταση εφόσον έχουν απομακρυνθεί αρκετές βιομηχανικές μονάδες αλλά και μεταφορικές. Από τον εδαφολογικό χάρτη και την τομή που βρίσκεται ακριβώς στον Ελαιώνα, φαίνεται ότι η σύσταση του υπεδάφους είναι τέτοια που εμποδίζει την βαθιά προσβολή από την μόλυνση και άρα οι μέθοδοι φυσικής ή χημικής αποκατάστασης θα μπορούσαν να ανατρέψουν την σημερινή κατάσταση. Επιλέξαμε τον πιο οικολογικό τρόπο αποκατάστασης, τον πιο οικονομικό και πιο καλαίσθητο αλλά και πιο χρονοβόρο που είναι η φυτοεξυγίανση.

Τα φυτά αφαιρούν τις επιβλαβείς χημικές ουσίες από το έδαφος και τον υδροφόρο ορίζοντα όταν οι ρίζες τους απορροφούν νερό και θρεπτικές ουσίες από το μολυσμένο χώμα, από τα ρεύματα και από τα υπόγεια νερά. Η κατάσταση μέσα στα φυτά, των χημικών ουσιών, των ρύπων, των βαρέων μετάλλων και γενικότερα ό,τι το φυτό έχει απορροφήσει, μπορεί να είναι αποθηκευμένο στις ρίζες, τους μίσχους ή τα φύλλα, τροποποιημένο σε λιγότερο επιβλαβείς χημικές ουσίες μέσα στα φυτά, αλλαγμένο σε αέρια που απελευθερώνονται στον αέρα κατά την διαδικασία της αναπνοής των φυτών.

Η φυτοθεραπεία “εκμεταλλεύεται” τις φυσικές διαδικασίες των φυτών και συνεπώς απαιτεί λιγότερο εξοπλισμό και εργασία σε σχέση με άλλες μεθόδους, αφού τα φυτά είναι εκείνα που κάνουν το μεγαλύτερο μέρος της απορρύπανσης. Επιπλέον είναι μια οδηγούμενη τεχνική καθαρισμού πολύ χαμηλού κόστους με βάση την ηλιακή ενέργεια. Η περιοχή καθαρίζεται χωρίς την αφαίρεση και την μεταφορά του μολυσμένου χώματος ή την άντληση των μολυσμένων υπόγειων νερών, με κίνδυνο την καταστροφή της εδαφολογικής δομής ή την αρνητική αλλαγή στην λειτουργία του υδροφόρου ορίζοντα. Επίσης πολύ σημαντικό πλεονέκτημα είναι ότι με την χρήση της φυτοθεραπείας οι εργαζόμενοι δεν έρχονται σε επαφή με τις επιβλαβείς χημικές ουσίες. Θεωρείται η πιο ιδανική και χρήσιμη, σε τόπους με σχετικά ρηχό επίπεδο μόλυνσης όπως ο Ελαιώνας και για τον λόγο ότι τα φυτά και τα δέντρα καθιστούν μια περιοχή ελκυστικότερη και πιο ευχάριστη για τους κατοίκους.

Ένα σημαντικό μειονέκτημα της φυτοθεραπείας είναι η μακροπρόθεσμη διαδικασία επανόρθωσης του εδάφους. Αυτό συμβαίνει διότι σε κάθε γόνιμη περίοδο τα φυτά έχουν την δυνατότητα να αφαιρέσουν ένα περιορισμένο ποσό ρυπογόνων παραγόντων. Ο χρόνος αυτός θεραπείας εξαρτάται από το είδος και το βάθος της ρύπανσης, από τα φυτά που θα χρησιμοποιηθούν και την έκταση που θα καταλάβουν. Ωστόσο στον Ελαιώνα η φυτοεξυγίανση θα λάβει μέρος σε πολύ μεγάλη έκταση και θα συμπεριληφθεί στο γενικότερο οικονομικό και επιχειρηματικό πλάνο ανάπτυξης της περιοχής.

Το φυτό που θα χρησιμοποιηθεί κατά κύριο λόγο είναι η κάνναβη. Η ρίζα της φτάνει έως δύο μέτρα βάθος! Φυτό που χρησιμοποιείται αυτό τον καιρό πειραματικά για την θεραπεία του εδάφους και της ατμόσφαιρας στην περιοχή της Ουκρανίας, που έλαβε χώρα το πυρηνικό ατύχημα του Chernobyl. Ο χρόνος που εκτιμάται ότι απαιτείται βάσει σχεδίου για την εξυγίανση του εδάφους στον Ελαιώνα από την κάνναβη είναι τρία χρόνια με πολύ πυκνή, εντατική φύτευση. Σε αυτό το χρονικό διάστημα η καλλιέργεια του συγκεκριμένου φυτού μπορεί να αποδώσει πολλαπλά οικονομικά οφέλη για την περιοχή από την εκμετάλλευση του στελέχους και της ίνας, προς παραγωγή υλικών δόμησης και υφασμάτων. Εφόσον η εξυγίανση του εδάφους θα έχει ολοκληρωθεί, η καλλιέργεια κάνναβης θα μπορεί να αποδώσει τα μέγιστα από την πλήρη εκμετάλλευση του φυτού, φύλλα, ταξιανθίες και σπόρο. Παράλληλα και μόνο τότε θα μπορεί να ξεκινήσει η αμειψισπορά με αστικές καλλιέργειες. Πρώην βιομηχανίες, αποθήκες και εγκαταλελειμμένα κτίρια εν γένει, θα μετατραπούν σε βιοτεχνικές και βιομηχανικές μονάδες επεξεργασίας, αποθήκευσης και εμπορίου της κάνναβης και των υπολοίπων προϊόντων, που θα καλλιεργεί το πάρκο και θα αναφερθούν στην συνέχεια, σε εργαστήρια και κέντρα εκπαίδευσης νέων επιχειρηματιών και επιχειρήσεων που σχετίζονται με τον πρωτογενή και δευτερογενή τομέα και τον αγροτουρισμό.

Καλλιέργειες κάνναβης εντοπίζονται από την αρχαιότητα για φαρμακευτική και ψυχαγωγική χρήση. Μαζική καλλιέργεια και επεξεργασία του φυτού από οργανωμένες βιομηχανικές μονάδες παρατηρείται στο τέλος του 19ου αιώνα σε όλη την Ελλάδα. Η ελιά και η κάνναβη αποτελούν για τέσσερις περίπου δεκαετίες τα δύο κύρια εξαγωγίμα προϊόντα. Το 1920 απαγορεύεται η ευρεία καλλιέργεια αλλά παραμένουν κάποια κανναβουργεία με ειδική άδεια παραγωγής ίνας. Το τελευταίο κανναβουργείο έκλεισε στην Κέρκυρα αρχές της δεκαετίας του 80'. Μέχρι τα μέσα της δεκαετίας του 70', μόνο στην περιοχή της Κωπαΐδας καλλιεργούνταν δύο χιλιάδες στρέμματα για το στέλεχος του φυτού που χρησιμοποιούνταν σε μοριοσανίδες από την επιχείρηση Πανόμπελ! Το 2016 όμως νομιμοποιείται ξανά η καλλιέργεια της κλωστικής κάνναβης και το 2019 και της φαρμακευτικής. Η διαφορά των δύο φυτών είναι σημαντική καθώς η κλωστική, περιέχει λιγότερο από 0,2% τετραυδροκανναβινόλη (THC) οπότε δεν έχει καθόλου παραισθησιογόνο δράση. Οπτικά αναγνωρίζονται μόνο από ένα έμπειρο μάτι. Αυτός είναι και ο λόγος που η βιομηχανική - κλωστική κάνναβη καλλιεργείται χωρίς περίφραξη έναντι της φαρμακευτικής, που χρειάζεται επιπλέον μέτρα ασφάλειας και ειδικές άδειες.

Τέλος Μαρτίου έως τέλος Μαΐου πραγματοποιείται η σπορά. Μετά από τρεις μήνες συλλέγονται τα άνθη ή τα φύλλα όταν πρόκειται για φαρμακευτική χρήση, στους τέσσερις με πέντε μήνες, το

στέλεχος του φυτού, από το οποίο παράγεται η εντεριώνη για την κατασκευή υλικών δόμησης που θα παρουσιαστούν στην συνέχεια, και οι ίνες για την δημιουργία ρούχων, υφασμάτων, σχοινιών και καλλυντικών. Στους πέντε μήνες συλλέγεται ο σπόρος που χρησιμοποιείται για την παραγωγή ελαίων, τροφίμων και καλλυντικών. Ως εκ τούτου, γίνεται αντιληπτό ότι κατά την καλλιέργεια της κάνναβης πραγματοποιείται πλήρης εκμετάλλευση του φυτού. Δεν πετιέται τίποτα. Από τον Νοέμβριο έως και τον Μάρτιο, που θεωρείται νεκρή περίοδος για την κάνναβη, προετοιμάζεται το χώμα για την επόμενη σπορά. Φυτεύεται βίκος, ένα φυτό με μωβ λουλούδι, που εμπλουτίζει το χώμα με άζωτο.

Προκειμένου να αποφευχθούν τα μειονεκτήματα της μονοκαλλιέργειας συστήνεται παράλληλα με την κάνναβη να γίνεται καλλιέργεια φασολιών, καλαμποκιών ή και κολοκυθιών για την παραγωγή αζώτου, αρωματικών φυτών όπως η λεβάντα, το σκόρδο και ο βασιλικός για την απαλλαγή από τα παράσιτα, καθώς επίσης και μοσχομπίζελα, τριφύλλι και κουκιά προκειμένου να αποτραπεί η απώλεια θρεπτικών συστατικών. Εφόσον επιτυγχάνεται εναλλαγή καλλιέργειας κάνναβης και άλλων προϊόντων δεν υπάρχει η ανάγκη της αγρανάπαυσης, μια πληροφορία αρκετά σημαντική για την περίπτωση τόσο μεγάλων καλλιεργητικών εκτάσεων μέσα στην πόλη, όπως στον Ελαιώνα.

Το ύψος του φυτού κυμαίνεται από τρία έως πέντε μέτρα. Οι ιδανικότερες θερμοκρασίες είναι 25 - 28ο C αλλά αντέχει και σε χαμηλότερες. Το ξηρό κλίμα είναι προτιμότερο αρκεί να ποτίζεται επαρκώς και δεν μπορεί να ανταπεξέλθει σε καθεστώς πλημμύρας. Η άριστη πυκνότητα πληθυσμού είναι διακόσιες με διακόσιες πενήντα χιλιάδες φυτά ανά στρέμμα κάτι το οποίο καθορίζεται και από την ποικιλία του φυτού και τον στόχο κάθε φορά της παραγωγής σε ποσότητα άνθους, στελέχους ή σπόρου. Ωστόσο κατά προσέγγιση ογδόντα με εκατό κιλά σπόρο αποδίδει το στρέμμα, χίλια κιλά στέλεχος, εξακόσια κιλά εντεριώνη, ογδόντα με εκατό κιλά ίνες και εφτακόσια με χίλια κιλά βιομάζα. Σε τέσσερις με πέντε εβδομάδες από την σπορά, φτάνει στα τριάντα εκατοστά και τα ζιζάνια αδυνατούν να αναπτυχθούν καθώς το φυτό τότε έχει καλύψει το 90% του εδάφους. Ως εκ τούτου, μόνο τον πρώτο μήνα απαιτεί βοτάνισμα κατά των ζιζανίων. Έχει ανάγκη περίπου τριακόσια με τετρακόσια κυβικά νερό ανά στρέμμα συνολικά για όλο τον κύκλο ζωής του αλλά αυτό σχετίζεται και με το είδος του εδάφους, το κλίμα, τα υπόγεια ύδατα. Η συγκομιδή γίνεται με θεριζοαλωνιστικές μηχανές αλλά και με τα χέρια! Το κόστος υπολογίζεται περίπου στα τριακόσια με πεντακόσια ευρώ το μέγιστο ανά στρέμμα. Η εταιρία Kannabio εδρεύει στον Βόλο και καλλιεργεί, επεξεργάζεται και εμπορεύεται κλωστική κάνναβη. Δέχτηκε να μας ξεναγήσει στα χωράφια και τις εγκαταστάσεις της, δίνοντας πολύτιμες πληροφορίες και συμβουλές.

Τέλος Μαρτίου έως τέλος Μαΐου η **σπορά**.

Στους 3 μήνες
Φύλλα/Ταξιανθίες

Φαρμακευτική χρήση



Στους 4 μήνες
Στέλεχος

Εντεριώνη
(Υλικά Δόμησης)

Ίνες
(Ρούχα, Υφάσματα, Σχοινιά)

Καλλυντικά



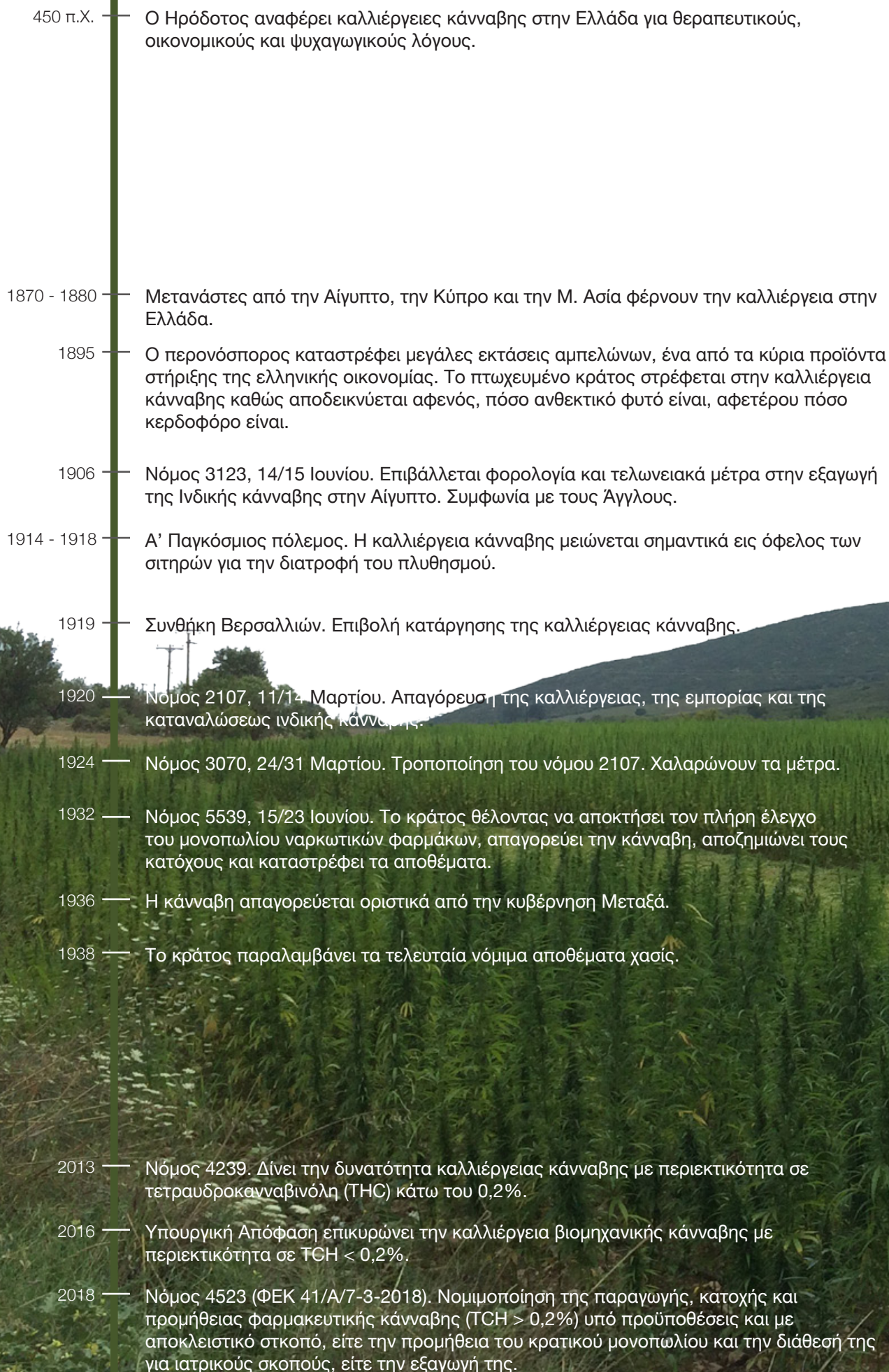
Στους 5 μήνες
Σπόρος

Έλαιο

Τρόφιμα

Καλλυντικά



- 
- 450 π.Χ. — Ο Ηρόδοτος αναφέρει καλλιέργειες κάνναβης στην Ελλάδα για θεραπευτικούς, οικονομικούς και ψυχαγωγικούς λόγους.
- 1870 - 1880 — Μετανάστες από την Αίγυπτο, την Κύπρο και την Μ. Ασία φέρνουν την καλλιέργεια στην Ελλάδα.
- 1895 — Ο περονόσπορος καταστρέφει μεγάλες εκτάσεις αμπελώνων, ένα από τα κύρια προϊόντα στήριξης της ελληνικής οικονομίας. Το πτωχευμένο κράτος στρέφεται στην καλλιέργεια κάνναβης καθώς αποδεικνύεται αφενός, πόσο ανθεκτικό φυτό είναι, αφετέρου πόσο κερδοφόρο είναι.
- 1906 — Νόμος 3123, 14/15 Ιουνίου. Επιβάλλεται φορολογία και τελωνειακά μέτρα στην εξαγωγή της Ινδικής κάνναβης στην Αίγυπτο. Συμφωνία με τους Άγγλους.
- 1914 - 1918 — Α' Παγκόσμιος πόλεμος. Η καλλιέργεια κάνναβης μειώνεται σημαντικά εις όφελος των σιτηρών για την διατροφή του πληθυσμού.
- 1919 — Συνθήκη Βερσαλλιών. Επιβολή κατάργησης της καλλιέργειας κάνναβης.
- 1920 — Νόμος 2107, 11/14 Μαρτίου. Απαγόρευση της καλλιέργειας, της εμπορίας και της καταναλώσεως ινδικής κάνναβης.
- 1924 — Νόμος 3070, 24/31 Μαρτίου. Τροποποίηση του νόμου 2107. Χαλαρώνουν τα μέτρα.
- 1932 — Νόμος 5539, 15/23 Ιουνίου. Το κράτος θέλοντας να αποκτήσει τον πλήρη έλεγχο του μονοπωλίου ναρκωτικών φαρμάκων, απαγορεύει την κάνναβη, αποζημιώνει τους κατόχους και καταστρέφει τα αποθέματα.
- 1936 — Η κάνναβη απαγορεύεται οριστικά από την κυβέρνηση Μεταξά.
- 1938 — Το κράτος παραλαμβάνει τα τελευταία νόμιμα αποθέματα χασίς.
- 2013 — Νόμος 4239. Δίνει την δυνατότητα καλλιέργειας κάνναβης με περιεκτικότητα σε τετραδροκανναβινόλη (THC) κάτω του 0,2%.
- 2016 — Υπουργική Απόφαση επικυρώνει την καλλιέργεια βιομηχανικής κάνναβης με περιεκτικότητα σε THC < 0,2%.
- 2018 — Νόμος 4523 (ΦΕΚ 41/Α/7-3-2018). Νομιμοποίηση της παραγωγής, κατοχής και προμήθειας φαρμακευτικής κάνναβης (THC > 0,2%) υπό προϋποθέσεις και με αποκλειστικό σκοπό, είτε την προμήθεια του κρατικού μονοπωλίου και την διάθεσή της για ιατρικούς σκοπούς, είτε την εξαγωγή της.





αστικά λύματα

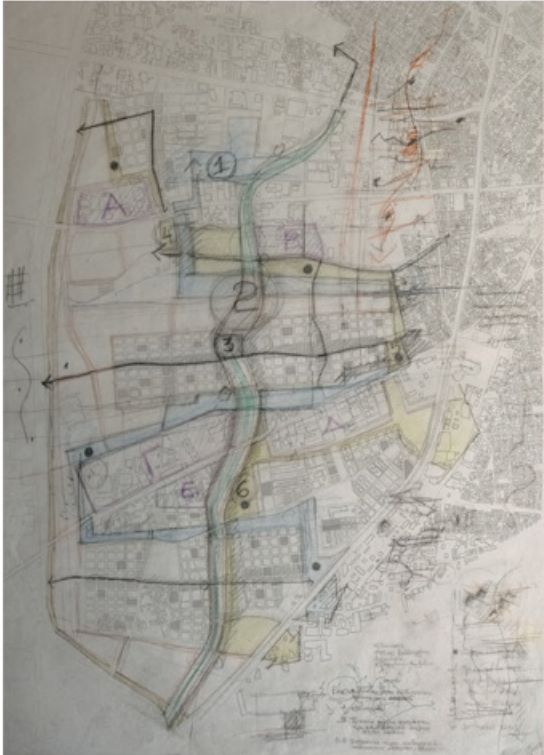
Η καλλιέργεια κάνναβης είναι το ένα από τα τρία εργαλεία του στρατηγικού σχεδιασμού. Το δεύτερο είναι ο καθαρισμός και η επανάχρηση των αστικών λυμάτων και των ομβρίων. Αστικά λύματα είναι τα νερά χρήσης μαζί με τα στερεά απόβλητα των νοικοκυριών που προέρχονται από την κουζίνα και το λουτρό και καταλήγουν στο κεντρικό δίκτυο αποχέτευσης της πόλης. Τα λύματα αυτά μπορούν να καθαρίζονται με μηχανικό, βιολογικό ή “φυσικό” τρόπο και να επιστρέφουν στο δίκτυο της πόλης για επανάχρηση! Ο “φυσικός” τρόπος, που επιλέχθηκε για τον Ελαιώνα, χρησιμοποιεί ένα σύστημα τεχνητών υγροτόπων κατακόρυφης υποεπιφανειακής ροής, με υδροχαρή και υδρόφιλα φυτά, όπως καλάμια, ψαθιά και νούφαρα.

Αναλυτικότερα, τα λύματα των νοικοκυριών, αφού φτάσουν στο κεντρικό δίκτυο της αποχέτευσης, διαχωρίζονται μέσω εσχάρωσης σε υγρά και στερεά. Με την βοήθεια μετρητή παροχής, η επιθυμητή ποσότητα υγρών λυμάτων, οδηγείται με την βαρύτητα, μέσω υπόγειων καναλιών, στην πρώτη κοντινότερη χωμάτινη ανοιχτή στον αέρα κλίνη - τεχνητή δεξαμενή, από φυσικά υλικά. Αφού το νερό μείνει για όσες ώρες χρειάζεται σε αυτήν την πρώτη κλίνη, οδηγείται μέσω ελεγχόμενων καναλιών κάτω από την επιφάνεια του εδάφους, στην δεύτερη ανοιχτή κλίνη κ.ο.κ. μέχρι να φτάσει στην τέταρτη και τελευταία. Όλες οι κλίνες είναι φυτεμένες με υδροχαρή φυτά τα οποία μέσω του ριζικού τους συστήματος πραγματοποιούν τον καθαρισμό του νερού.

Υπάρχουν δύο κύρια είδη τέτοιων συστημάτων τεχνητών υγροτόπων, οριζόντιας και κατακόρυφης ροής και υποκατηγορίες αυτών, σχετικά με το αν η μετάβαση μεταξύ των κλινών πραγματοποιείται υπόγεια ή ανοιχτά στον αέρα. Στην περίπτωση του Ελαιώνα επιλέχθηκε το κατακόρυφο σύστημα το οποίο λειτουργεί εξολοκλήρου σχεδόν με την βαρύτητα. Οπότε ελαχιστοποιούνται τα μηχανικά μέσα, που ανεβάζουν το κόστος κατασκευής και συντήρησης, την πιθανότητα αστοχίας και την κατανάλωση ενέργειας. Επιλέχθηκε η υποεπιφανειακή ροή διότι σύμφωνα με τις υποδείξεις της γενικής γραμματείας υδάτων, δεν αναπτύσσει δυσάρεστες οσμές και δεν ευνοεί την συγκέντρωση κουνουπιών.

Βάσει της κατακόρυφης ροής, οι κλίνες οφείλουν να έχουν διαφορά ύψους τουλάχιστον 50 εκ. και το βάθος τους πρέπει να είναι περίπου 60 εκ. Η επιφάνειά τους εξαρτάται από τις διαθέσιμες εκτάσεις και κυρίως από τον αριθμό των κατοίκων που καλούνται να εξυπηρετήσουν. Ωστόσο, επειδή η ποσότητα νερού που δέχονται οι κλίνες δεν μπορεί να καλύψει το 100% της ποσότητας του νερού που καταναλώνει μια περιοχή, καθώς υπάρχει και ο απαιτούμενος χρόνος αναμονής του νερού σε αυτές, η εγκατάσταση θα πρέπει να λειτουργεί σε συνεργασία με το κεντρικό δίκτυο αποχέτευσης το οποίο θα παραλαμβάνει την περίσσια των λυμάτων.

Σύμφωνα με αντίστοιχη μελέτη και κατασκευή που υφίσταται στις Πρέσπες, απαιτείται συνολική επιφάνεια κλινών 2,7 στρεμμάτων ανά 600 ιδιωτικές κατοικίες. Η πρόταση για τον Ελαιώνα αναφέρεται σε δεκαπέντε χιλιάδες νέες ιδιωτικές κατοικίες και τετρακόσιες πενήντα βιοτεχνίες περίπου. Οπότε κατά προσέγγιση χρειάζονται ιδανικά εβδομήντα στρέμματα συνολικής επιφάνειας κλινών. Αυτό ισοδυναμεί περίπου με τριάντα έξι χιλιάδες κυβικά καθαρού νερού ανά δεκαπέντε μέρες. Η ποιότητα του νερού που παράγεται με αυτόν τον τρόπο φτάνει στο επίπεδο τρία καθαριότητας, δηλαδή ένα επίπεδο πριν το πόσιμο! Ανεπίσημες καταγραφές αναφέρουν ποιότητα επιπέδου τέσσερα αλλά στην παρούσα εργασία δεν λαμβάνονται υπόψιν. Στην παραπάνω ποσότητα θα πρέπει να προστεθούν και τα όμβρια τα οποία προβλέπεται να συλλέγονται και να καταλήγουν στα ίδια κανάλια - κλίνες. Το νερό που θα καθαρίζει με αυτόν τον τρόπο το πάρκο, σε συνεργασία με την πόλη, θα διατίθεται για το πότισμα των καλλιεργειών και όλης της φύτευσης, για το σύστημα πυρόσβεσης της πόλης, για την ενίσχυση του υδροφόρου άξονα του ρέματος και κατ’ επέκταση τον καθαρισμό των υπόγειων υδάτων, ένα μέρος θα επιστρέφει στις ιδιωτικές κατοικίες και ένα άλλο θα χρησιμοποιείται για παιχνίδι, με ανακυκλούμενο σύστημα χρήσης, από τις διάφορες πλατείες και παιδικές χαρές της πόλης. Η ύπαρξη των υγροτόπων αυτών μέσα στην πόλη με τον τρόπο που παρουσιάζεται στην συνέχεια, ευνοεί περαιτέρω την ανάπτυξη χλωρίδας και πανίδας, μικροκλίματος και ευχάριστου φυσικού περιβάλλοντος για τους κατοίκους και τους χρήστες του πάρκου.



- 1**
- Σαφής διαχωρισμός τεσσάρων δικτύων:
Άξονας Ρέματος - Αναψυχή,
Καθαρισμός Νερού - Εκπαίδευση,
Δίκτυο Πρασίνου - Ψυχαγωγία,
Καλλιέργεια - Οικονομία.
 - Σταθμοί Ενδιαφέροντος διασκορπισμένοι σε όλο το πάρκο.
 - Αξονική εναλλαγή των κλινών καθαρισμού των αστικών λυμάτων.



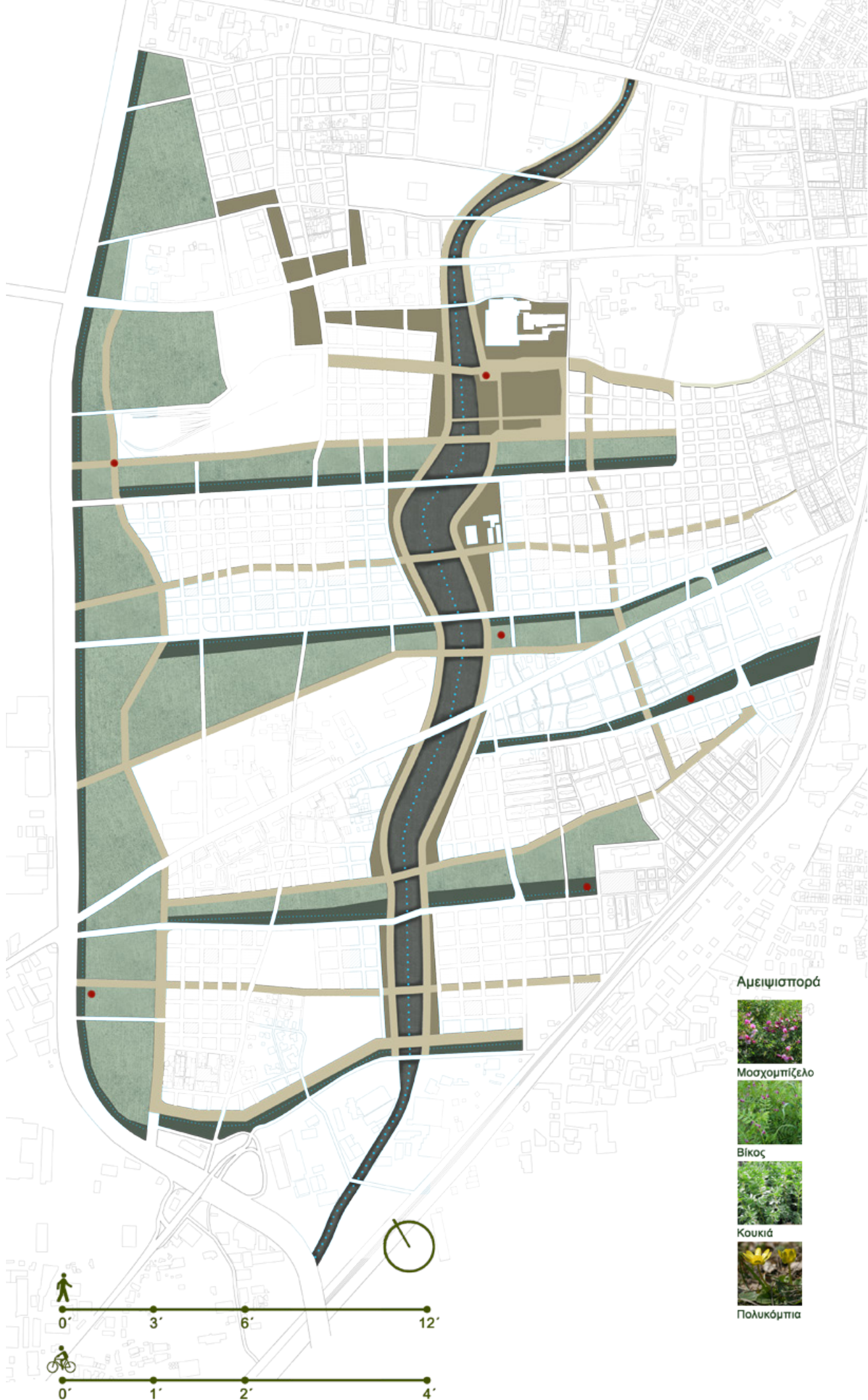
- Επιβάρυνση του συστήματος συλλογής του νερού με μηχανικά μέσα.
- Αναγκαστική χρήση της οριζόντιας ροής.



- 2**
- Κύρια ραχοκοκαλιά το ρέμα και εκατέρωθεν αυτού, οι διάφορες δραστηριότητες ψυχαγωγίας του πάρκου.
 - Το δίκτυο πρασίνου μετατρέπεται σε μια τεθλασμένη διαδρομή μέσα στην πόλη με άξονα το ρέμα.
 - Οι κλίνες καθαρισμού ως ξεχωριστές ενότητες μέσα στο πάρκο, τοποθετημένες εγκάρσια στο ρέμα.



- Αποτελεσματικότερη συλλογή λυμάτων.
- Σύστημα καθαρισμού κατακόρυφης ροής.



Αμειψισπορά



Μοσχομίτζελο



Βίκος



Κουκιά



Πολυκόμπια

Φύτευση

Η φύτευση είναι το τρίτο εργαλείο σχεδιασμού του πάρκου αλλά και του ευρύτερου δικτύου κίνησης στον Ελαιώνα. Διαφορετικά είδη δέντρων φυτεύονται σκόπιμα σε διαφορετικούς άξονες προκειμένου να εξυπηρετηθούν διαφορετικές χρήσεις ανά περίπτωση. Αειθαλή υψίκορμα δέντρα φυτεύονται κατά μήκος των δρόμων ήπιας κυκλοφορίας αυτοκινήτων ώστε να τονίζουν την κατεύθυνση και το όριο, λειτουργώντας επίσης ως χρήσιμα φίλτρα μεταξύ ποδηλατοδρόμων, πεζών και αυτοκινήτων. Φυλλοβόλα δέντρα φυτεύονται στους πεζόδρομους και κυρίως στα σημεία στάσης προκειμένου να σημάνουν έναν “τόπο”, μια “αγκαλιά”, να προσφέρουν την σκιά τους το καλοκαίρι και να μην εμποδίζουν τον ήλιο τον χειμώνα. Καλλωπιστικοί αειθαλείς και φυλλοβόλοι θάμνοι φυτεύονται για να διαχωρίσουν, ως μαλακά όρια, τους ποδηλατόδρομους από τα άλλα είδη δρόμων, εξασφαλίζοντας την απαραίτητη ασφάλεια και ορατότητα στους ποδηλάτες. Για τα υπόλοιπα είδη φύτευσης που προτείνονται θα γίνει αναφορά στην συνέχεια.

Το πάρκο χωρίζεται σε πέντε οργανικές ενότητες, στις καλλιέργειες, στο ρέμα, στις κλίνες με τους περιπάτους, στην οργανωμένη δραστηριότητα και στο δίκτυο των “πύργων” ενημέρωσης.

Στην αρχική προσέγγιση υπήρχε σαφής διαχωρισμός του ρέματος από τις καλλιέργειες, το δίκτυο πρασίνου αναψυχής και τις κλίνες καθαρισμού των λυμάτων, με αποτέλεσμα να διαταράσσεται έντονα η λειτουργική και άκρως παραγωγική και αποτελεσματική σύνδεση της αναψυχής, της εκπαίδευσης και της οικονομικής δραστηριότητας. Επιπλέον σημαντική διαφορά ήταν η αξονική εναλλαγή των κλινών καθαρισμού που προϋπέθετε οριζόντια ροή και άρα επιβάρυνση του συστήματος συλλογής νερού με μηχανικά μέσα. Στην πορεία οι κλίνες καθαρισμού πήραν την θέση διαχωρισμένων εγκάρσιων ως προς το ρέμα αξόνων, οπότε επετεύχθη η κατακόρυφη ροή του νερού, αλλά παρέμειναν κατά κύριο λόγο διαχωρισμένες από το υπόλοιπο δίκτυο πρασίνου αναψυχής, το οποίο μετετράπη σε μια τεθλασμένη διαδρομή μέσα στην πόλη με άξονα το ρέμα. Με αυτόν τον τρόπο το σύστημα εξασφάλισε αποτελεσματικότερη συλλογή λυμάτων αλλά παρέμεινε ασύνδετο στις επιμέρους ενότητες του. Η τελική πρόταση, εντέλει, αντιμετωπίζει σαν ένα ενιαίο σύστημα τις κλίνες, το πράσινο αναψυχής, το ρέμα και τις καλλιέργειες.

Καρποφόρα



Ροδιά



Γκρέϊπ Φρουτ



Αχλαδιά



Πορτοκαλιά



Νεκταρινιά



Μηλιά



Λεμονιά



Βερυκοκιά



Ροδακινιά



Μανταρινιά



Βουσινιά



Κορομηλιά

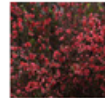
Φυλλοβόλοι Θάμνοι



Πασχαλιά



Τριανταφυλλιά



Κιδωνιά καλ.



Λαντάνα



Λιγαριά



Ιβίσκος



Βιβούρνο



Κράταιγος

Αειθαλή Δέντρα



Αριά



Μανώλια



Ευκάλυπτος



Ακακία



Χαρουπιά



Βάγια



Ελιά



Ψευδοπιπεριά

Υδροχαρή



Καλαμιά



Ψαθή



Νούφαρα



Μπαμπού

Φυλλοβόλα Δέντρα



Γιακαράντα



Φλαμουριά



Πικροκαστανιά



Κουτσουπιά



Οστριά



Αμυγδαλιά



Καρυδιά



Σορβιά

Αειθαλείς Θάμνοι



Μαργαρίτα



Κυκλάμινο



Πικροδάφνη



Σχίνος



Μυρτιά



Αρμυρίκι



Βερβερίδα



Κουμαριά

Αρωματικά Φυτά



Βασιλικός



Θυμάρι



Ματζουράνα



Δεντρολίβανο



Ρίγανη



Τριφύλλι



Λουίζα



Λεβάντα



Φασκόμηλο



Δίκταμο



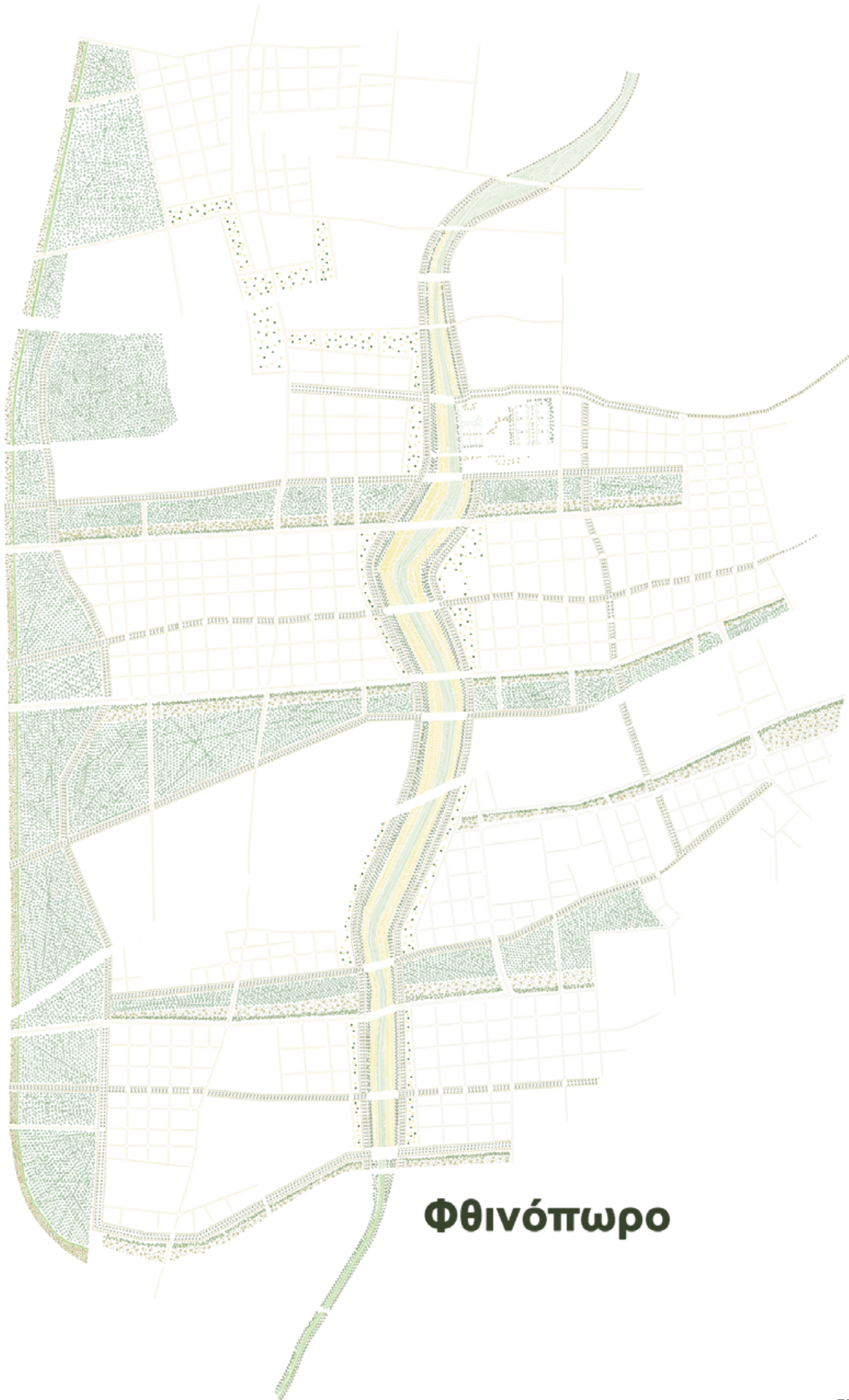
Δυόσμος



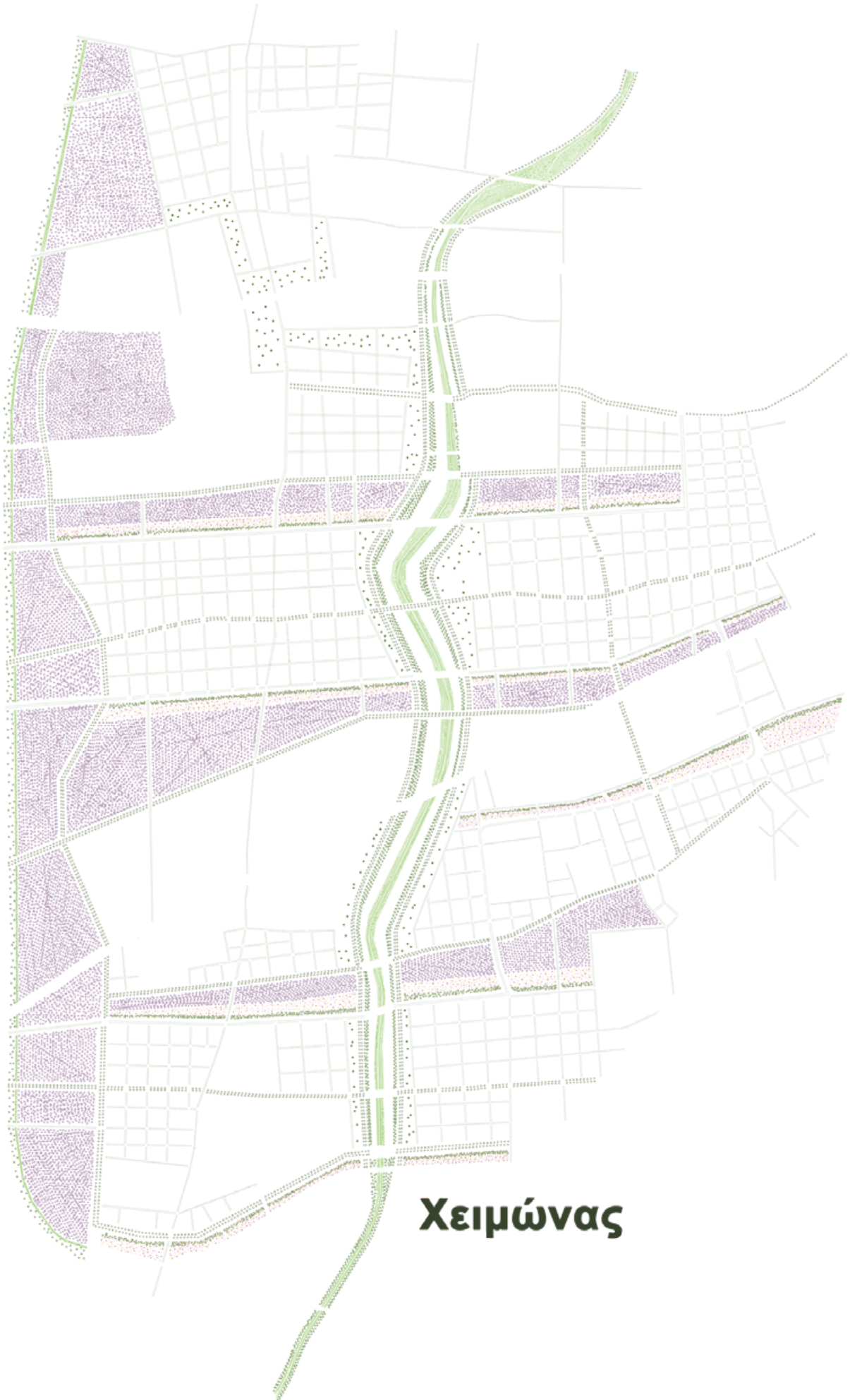
Μέντα



Καλοκαίρι



Φθινόπωρο



Χειμώνας



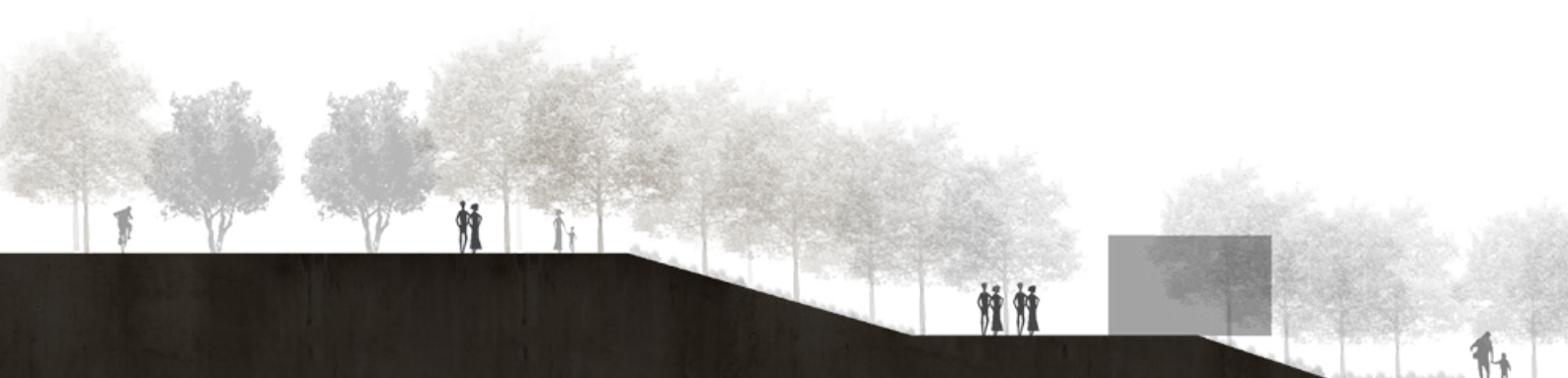
Άνοιξη

ανάπλαση ρέματος

Το ρέμα του προφήτη Δανιήλ, όπως έχει ήδη αναφερθεί αποτελεί την κεντρική ραχοκοκαλιά του πάρκου και γενικότερα της πολεοδομικής πρότασης στον Ελαιώνα. Συνδέεται με τα ρέματα της Ακαδημίας Πλάτωνος και εκείνα που έρχονται από το κέντρο, ρέμα Λεβίδη - σημερινή Φωκίωνος Νέγρη - και Κυκλοβόρου. Μέχρι και τον 18ο αιώνα αποτελούσε τον έναν από τους τρεις κύριους βραχίονες του Κηφισού. Αυτή τη στιγμή είναι ανοιχτό κατά 2,7 χιλιόμετρα από την οδό Πολυκάρπου έως την εκβολή του στον Κηφισό. Το πλάτος ανοίγματος είναι περίπου πέντε μέτρα με μικρές αυξομειώσεις κατά τόπους. Η κοίτη είναι τσιμεντοποιημένη, βρίσκεται περίπου επτά μέτρα χαμηλότερα της στάθμης του εδάφους και παρουσιάζει μικρή ροή με αύξηση κατά τους χειμερινούς μήνες λόγω βροχοπτώσεων. Από την ίδια αυτή μελέτη, Γασπαράτου, Μάσσα, Χαινούτη, που προαναφέρθηκε, προκύπτει ότι το νερό είναι μολυσμένο με Θεϊκό Μαγνήσιο, Νιτρικά Ιόντα, Νάτριο και Χλώριο και η αιτία είναι η παράνομη απορροή βιομηχανικών λυμάτων και η ρίψη σκουπιδιών εν γένει.

Η παρούσα διπλωματική εργασία δεν προχωρά σε λεπτομερή σχεδιαστική πρόταση της ανάπλασης του ρέματος αλλά προτείνει στρατηγικές σχεδιασμού καθώς το ρέμα αποτελεί τον πυρήνα της περιβαλλοντικής αναβάθμισης της περιοχής του Ελαιώνα, φυσικό αεραγωγό μέσα στην πόλη, υπό τους σωστούς όρους, δημιουργεί οικοσύστημα, αποκαθιστά το μικροκλίμα της περιοχής και κατ' επέκταση βελτιστοποιεί τις συνθήκες κατοίκησης κοντά σε αυτό. Επιπλέον σημαντικό πλεονέκτημα είναι ότι καταπολεμά την μονοτονία στην ρυμοτομία και την ομοιομορφία του αστικού τοπίου.

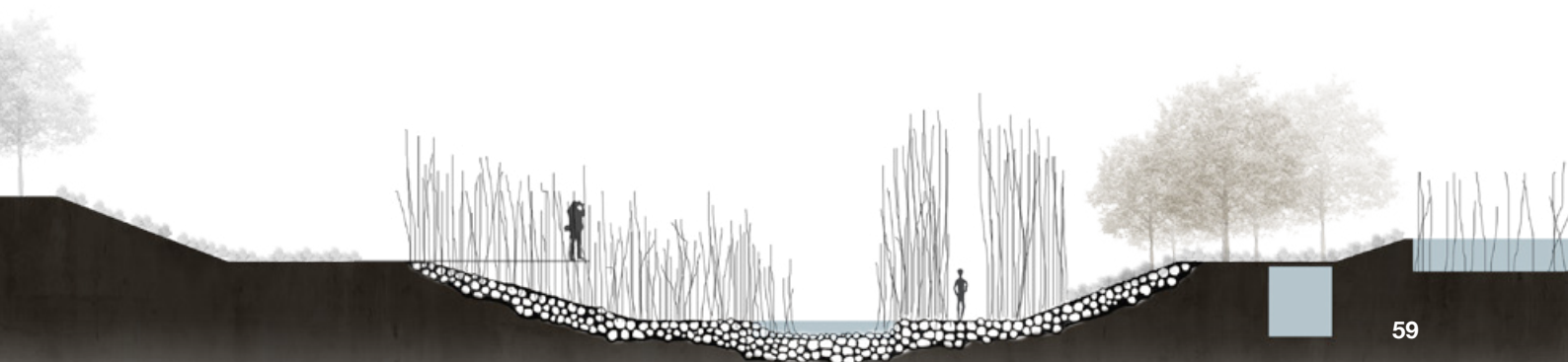
Ξεκινώντας από την αποκατάσταση της ποιότητας του νερού προτείνεται ο έμμεσος και μακροπρόθεσμος φυσικός καθαρισμός με υδροχαρή φυτά, μπαμπού και ανάμειξη καθαρού νερού από τις κλίνες καθαρισμού των αστικών λυμάτων. Η κοίτη διαπλάτνεται με ελάχιστο φάρδος τριάντα μέτρων και μέγιστο εκατόν σαράντα. Αποκαθίσταται φυσικά, δηλαδή απομακρύνονται τα σκληρά υλικά και την θέση τους παίρνει το χώμα, οι πέτρες, η βλάστηση και η πανίδα που θα αναπτυχθεί. Η διαπλάτυνση



της κοίτης και τα διαδοχικά επίπεδα κατάβασης από την στάθμη του εδάφους έως τα -7,80 μέτρα, αποτελούν αντιπλημμυρικό έργο και οι τελικές τους διαστάσεις και στάθμες θα καθορίζονταν από μια εκτενέστερη και πιο εξειδικευμένη μελέτη. Η συγκεκριμένη πρόταση σχεδιάζει τρία ενδιάμεσα επίπεδα από την στάθμη του εδάφους έως το τέταρτο που βρίσκεται η κοίτη. Η διαφορά ύψους του κάθε επιπέδου είναι δύο μέτρα περίπου και αποτελείται σε γενικές γραμμές από ένα ήπιο πρηνές και μια οριζόντια χωμάτινη διαδρομή. Τα πρηνή σταθεροποιούνται με ειδική εδαφοκάλυψη κατάλληλων πλατύριζων φυτών και τα οριζόντια επίπεδα φυτεύονται μερικώς με παραρεμάτιας βλάστησης είδη, αλλά ως επί το πλείστον αφήνεται στην φύση να ολοκληρώσει το έργο.

Με προσεκτική μελέτη, φροντίδα και ανθρώπινη απόσταση μπορεί να αναπτυχθεί αυτοσυντηρούμενο οικοσύστημα. Το ρέμα μπορεί να αποτελέσει οικολογικό διάδρομο για την άγρια ζωή (πάπιες, ψάρια, βατράχια, πτηνά) αλλά και ενδιάμεσο σταθμό για τα μεταναστευτικά πουλιά. Παράλληλα μπορεί να προσφέρει κατάλληλα ενδιατήματα για την αναπαραγωγή πολλών ειδών. Για τον λόγο αυτό απαιτείται η απομάκρυνση οχλουσών χρήσεων κατά μήκος του. Στα διαδοχικά επίπεδα κατάβασης, ωστόσο, μπορούν να σχεδιαστούν παραρεμάτιες διαδρομές περιπάτου και ποδηλάτου, ελαφριές κατασκευές στάσης, παρατήρησης και ενημέρωσης, που να αποτελούν ασφαλή εκτόνωση των υδάτων σε περίπτωση πλημμύρας. Εξάλλου υπόγειες δεξαμενές συλλογής νερού θα παραλαμβάνουν την περίσσεια, εφόσον υπάρχει, προστατεύοντας επιπλέον την πόλη και τις χρήσεις του πάρκου. Οι δύο παρειές κατά μήκος του ρέματος, αν και ελεύθερα προσβάσιμες, δύναται να έχουν διαφορετική ποιότητα όσον αφορά τις χρήσεις. Η μια θα μπορούσε να έχει περισσότερο ψυχαγωγικό χαρακτήρα και η άλλη περισσότερο παραγωγικό.

Συνεπώς η μια παρειά μπορεί να φιλοξενεί τους ποδηλατόδρομους και τις ελαφριές κατασκευές και η άλλη καλλιέργεια μπαμπού ή άλλων κατάλληλων φυτών προς μετέπειτα επεξεργασία και εμπορεία, όπως για παράδειγμα ο ηλίανθος, ο λυκίσκος, με το τελευταίο να ενθαρρύνει την δημιουργία μονάδας παραγωγής μπύρας στον Ελαιώνα.





καλλιέργεια μπαμπού

Η Γεωπονική Σχολή Αθηνών (ΓΣΑ) επιβεβαίωσε την δυνατότητα καλλιέργειας μπαμπού στον Ελαιώνα καθώς η ίδια η σχολή περιλαμβάνει στους κήπους της, τέτοιες πειραματικές καλλιέργειες που ευδοκιμούν άκρως ικανοποιητικά. Στην πραγματικότητα υπάρχουν αρκετοί κήποι στην Ελλάδα που καλλιεργούν, ιδιωτικά, μπαμπού. Το μπαμπού χρησιμοποιείται ως υλικό δόμησης, διακόσμησης, κατασκευής επίπλων, αντικειμένων, αλλά και ως τροφή. Ο σκοπός χρήσης του, καθορίζει και τον τρόπο καλλιέργειας, την ποικιλία, αλλά κυρίως τον χρόνο συγκομιδής. Σε γενικές γραμμές Μάρτιο με Απρίλιο ξεκινούν να αναδύονται οι νέοι βλαστοί, που φτάνουν στα τρία μέτρα ύψος, μετά από δύο με τρεις μήνες. Κάποια είδη αναπτύσσονται έως και τέσσερα εκατοστά την ώρα! Το τελικό ύψος του μπαμπού και η τελική διάμετρος του κορμού εξαρτώνται από τις κλιματολογικές και εδαφολογικές συνθήκες αλλά επίσης και από την ποικιλία. Η διατομή του κορμού που μπορεί να φτάσει τα τριάντα, και παραπάνω, εκατοστά, καθορίζει και τις αντοχές του φυτού. Οι αρχικοί βλαστοί αρχίζουν να παράγουν νέους, μόλις φτάσουν στα τρία μέτρα περίπου και αυτοί άλλους κ.ο.κ. όλα αυτά τα μπαμπού συνδέονται με ένα ρίζωμα. Φυτεύονται σε απόσταση ενός με ενάμιση μέτρο περίπου, το ένα από το άλλο, και από μόνα τους καλύπτουν το κενό σύντομα. Χρειάζονται όξινο και αργιλώδες χώμα και πέντε ώρες τουλάχιστον ήλιο την ημέρα. Αυτή τη στιγμή, καλλιέργειες μπαμπού συναντάμε κυρίως σε τροπικές ζώνες με υψηλή υγρασία αλλά και στην ξηρή ζώνη της Ινδίας, στην Αυστραλία και στα Ιμαλάια. Αντέχουν σε θερμοκρασίες 8 έως 36ο C αλλά και σε -10ο C, όπως στην Ιαπωνία. Εξαρτάται λοιπόν από την ποικιλία. Η Ολλανδία εισάγει τις

μεγαλύτερες ποσότητες από Κίνα κυρίως και έπειτα από Αμερική. Μετά από πέντε χρόνια ζωής θεωρείται κατάλληλο για δομική χρήση. Ωστόσο αναλόγως των χρήσεων που προορίζεται, είναι έτοιμο για συγκομιδή κάθε χρόνο κατά την διάρκεια ξηρής περιόδου. Τα νεαρά μπαμπού είναι βρώσιμα! Δεν κόβουμε τα δίχρονα μπαμπού και γενικά ποτέ ολόκληρη τη συστάδα.

Ανεπίσημα θεωρείται ότι έχει μεγαλύτερη αντοχή σε θλίψη από τα υπόλοιπα ξύλα, τα τούβλα και το σκυρόδεμα και ότι η αντοχή του σε εφελκυσμό συναγωνίζεται το χάλυβα! Δεν έχουν γίνει ακόμα οι απαραίτητες επιστημονικές εργαστηριακές μελέτες αλλά το υλικό έχει “δοκιμαστεί” πρακτικά σε ποικίλες κατασκευές ανά τον κόσμο ακόμα και προς κατασκευή ολόκληρων κτιρίων. Οι προηγμένες χώρες εξάλλου δεν χρησιμοποιούν φυσική δόμηση, ως επί το πλείστον, οπότε δεν έχουν μπει στην διαδικασία να την μελετούν επίσημα. Το κέρδος από τα άλλα υλικά είναι τεράστιο και φυσικά ευκολότερα ελεγχόμενο. Τα φυσικά υλικά είναι “ζωντανά” οπότε παρουσιάζουν αρκετές φορές διαφορετικές ιδιότητες από τις αναμενόμενες. Πρόκειται για μια “ζωντανή” συνεργασία με τα υπόλοιπα υλικά.

Στον Ελαιώνα προτείνεται να καλλιεργηθεί ως δομικό υλικό και ως υλικό διακοσμήσεων. Το μπαμπού χρησιμοποιείται εδώ και τριάντα χρόνια σε συνδυασμό με την ασβεστοκάνναβη για την κατασκευή κατοικιών! Η ασβεστοκάνναβη, άριστο θερμομονωτικό υλικό, που θα αναλυθεί στην συνέχεια, χρησιμοποιείται ως πλήρωση σε φορέα από Μπαμπού!

καλλιέργειες - βιομάζα

Στο νέο περιβαλλοντικό εκπαιδευτικό πάρκο που προτείνεται στον Ελαιώνα οι καλλιέργειες τοποθετούνται σε τέσσερις κύριους άξονες, τρεις που κινούνται παράλληλα με την οργάνωση των οικιστικών και βιοτεχνικών ενοτήτων και έναν κατά μήκος του Κηφισού. Ειδικά για τον Κηφισό, όπως προαναφέρθηκε, απομακρύνονται σταδιακά όλες οι κύριες χρήσεις που βρίσκονται αυτή τη στιγμή εντός της ζώνης βαριάς όχλησης από την λεωφόρο. Στην θέση τους δημιουργείται μια ζώνη εικοσιπέντε μέτρων πλάτους παραρεμάτιας βλάστησης και καλλιέργειας μπαμπού που λειτουργεί σαν ηχοαπορροφητικό φίλτρο και σαν αποστάτης - φίλτρο μεταξύ της λεωφόρου και της καλλιέργειας κάνναβης. Στις καλλιέργειες του πάρκου ανήκει και το δίκτυο με τα ελαιόδεντρα που διατρέχει μέσω των πεζοδρόμων την περιοχή από άκρη σε άκρη και επιχειρεί να μετατρέψει τον Ελαιώνα σε μια μεγάλη γιορτή τις περιόδους συγκομιδής του καρπού. Στο σύνολο φυτεύονται περίπου πενήντα χιλιάδες ρίζες με κενό επτά μέτρων μεταξύ τους ώστε να φτάσουν τα τέσσερα μέτρα ύψος και να διατηρήσουν μια σχετικά σταθερή απόδοση στην παραγωγή καρπού από το πέμπτο έτος της φύτευσης μικρών δενδρυλλίων και έπειτα. Σε πολύ γενικές γραμμές, υπολογίζεται η παραγωγή εκατόν είκοσι με πεντακόσιους τόνους καρπού κάθε δύο χρόνια, το οποίο ερμηνεύεται σε τριάντα με εκατόν είκοσι τόνους λάδι περίπου και αρκετούς τόνους βιομάζας.

Βιομάζα θεωρείται κάθε υλικό που προέρχεται από ζωντανούς οργανισμούς, φυτικούς (φυτικά υπολείμματα) ή ζωικούς (ζωικά απόβλητα). Η βιομάζα για ενεργειακούς σκοπούς, περιλαμβάνει κάθε τύπο που μπορεί να χρησιμοποιηθεί για την παραγωγή στερεών, υγρών και αέριων καυσίμων. Οι κύριες εφαρμογές που ενδιαφέρουν τον Ελαιώνα, είναι η θέρμανση θερμοκηπίων - σε κατάλληλους λέβητες - η θέρμανση κτιρίων - με ατομικούς ή κεντρικούς λέβητες πυρηνόξυλου - η παραγωγή ενέργειας σε γεωργικές βιομηχανίες που έχουν αυξημένες απαιτήσεις σε θερμότητα, η τηλεθέρμανση, δηλαδή η προμήθεια θέρμανσης χώρων καθώς και θερμού νερού χρήσης σε ένα σύνολο κτιρίων, έναν οικισμό, ένα χωριό ή μια πόλη, από έναν κεντρικό σταθμό παραγωγής θερμότητας. Η θερμότητα μεταφέρεται με προ - μονωμένο δίκτυο αγωγών από τον σταθμό προς τα κτίρια. Η παραγωγή βιομάζας, συνεπώς, είναι απαραίτητη για την γεωργική πλέον, περιοχή του Ελαιώνα και τον εκπαιδευτικό περιβαλλοντικό χαρακτήρα της. Η κάνναβη μπορεί να παράξει έναν τόνο περίπου βιομάζας ανά στρέμμα κάθε χρόνο. Το πάρκο στον Ελαιώνα καλλιεργεί οχτακόσια πενήντα στρέμματα.



Η τέταρτη και η πέμπτη ενότητα του πάρκου είναι η οργανωμένη δραστηριότητα και οι “πύργοι” ενημέρωσης. Είναι δύο ενότητες που δεν σχεδιάζονται από την παρούσα διπλωματική εργασία αλλά μόνο χωροθετούνται και ορίζονται ως χρήσεις. Η ενότητα της οργανωμένης δραστηριότητας τοποθετείται κυρίως εκατέρωθεν του ρέματος και φιλοξενεί ποικίλες δραστηριότητες αθλητικές και πολιτιστικές σε συνδυασμό με τις υπάρχουσες, όπως το εναλλακτικό θέατρο του βυρσοδεψείου και τα διάφορα γήπεδα που βρίσκονται προς το τέλος του ρέματος στην περιοχή του Ρέντη. Θα μπορούσε για παράδειγμα να σχεδιαστεί ένα υπαίθριο δημοτικό θέατρο στο πλατύτερο άνοιγμα του ρέματος που βρίσκεται και το βυρσοδεψείο. Σε αυτήν την ενότητα θα μπορούσε να ανήκει και το σχολείο περιβαλλοντικής εκπαίδευσης που προτείνεται να λειτουργήσει ως αλληλένδετο κομμάτι του πάρκου. Για τούτο όμως θα γίνει ιδιαίτερη αναφορά και λεπτομερέστερη σχεδίαση παρακάτω.

Το δίκτυο των πύργων ενημέρωσης αναφέρεται σε έξι υψίκορμες κατασκευές, εικοσιπέντε μέτρων ύψους και δέκα μέτρων περίπου φάρδους, οι οποίες θα λειτουργούν ως τοπόσημα και ως σημεία αναφοράς και προσανατολισμού για την περιοχή, γενικότερα και για το πάρκο ειδικότερα. Τοποθετούνται σε αποστάσεις τέτοιες που να καλύπτουν όλο το εύρος του πάρκου και αποτελούν σημαντικά κίνητρα περιήγησης αλλά και παρακολούθησης αυτού. Η παρακολούθηση έχει να κάνει με τον αποτελεσματικότερο έλεγχο από ψηλά των καλλιεργειών που αναπτύσσονται σε ύψος, όπως η κάνναβη και τα μπαμπού. Η κάθε τέτοια κατασκευή αντιστοιχεί σε μια από τις παρακάτω ενότητες. 1. Ιστορία και ανάπτυξη του Ελαιώνα, 2.Νερό, 3. Ελιές, 4. Κάνναβη, 5. Μπαμπού - Καλάμια, 6. Αστικές Καλλιέργειες. Αποτελούνται από πέντε επίπεδα, τέσσερα ενημέρωσης και το τελευταίο αναψυχής.

Το περιβαλλοντικό εκπαιδευτικό πάρκο στον Ελαιώνα καταλαμβάνει στο σύνολό του έκταση χιλίων πεντακοσίων στρεμμάτων, από τα οποία, οχτακόσια πενήντα στρέμματα είναι οι καλλιέργειες κάνναβης, διακόσια στρέμματα είναι οι κλίνες με την βλάστηση και τους περιπάτους, διακόσια στρέμματα είναι οι οργανωμένες δραστηριότητες και διακόσια πενήντα στρέμματα η ανάπτυξη του ρέματος. Σύμφωνα με όλα τα παραπάνω χαρακτηριστικά και τρόπους λειτουργίας και οργάνωσης του πάρκου, αφενός αυτό, εξασφαλίζει ευχάριστη και εύκολη περιήγηση με τα πόδια ή με το ποδήλατο, μέσω αδιάκοπου ασφαλούς δικτύου, εύκολη πρόσβαση και περιήγηση σε όλα τα τμήματά του από δημόσιο μέσο μαζικής μεταφοράς, ποικιλία δραστηριοτήτων και χρήση από όλες τις ηλικίες, οργανική και ασφαλής σύνδεση με την πόλη. Αφετέρου, αποτελεί αφύπνιση οικολογική, αποκαθιστώντας το περιβάλλον, δημιουργώντας οικοσύστημα και συνθήκες αυτοσυντήρησής του. Επιπλέον, βελτιστοποιεί τις συνθήκες κατοίκησης,

ενισχύει την οικονομία και προάγει τρόπους οικονομικής αυτοσυντήρησης και πολλές νέες θέσεις εργασίας. Το πάρκο στον Ελαιώνα φιλοδοξεί να αποτελέσει υπερτοπικό πόλο έλξης, ελεύθερου δημόσιου εκπαιδευτικού, κοινωνικού, χαρακτήρα.















Ο εκπαιδευτικός χαρακτήρας του πάρκου δικαιώνεται από τις ιδιαίτερες λειτουργίες του, που παρουσιάστηκαν ήδη και επισφραγίζεται από την εγκατάσταση μέσα σε αυτό ενός ειδικού σχολείου προσχολικής και πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης περιβαλλοντικού χαρακτήρα. Η επιλογή αυτών των ηλικιακών ομάδων έγκειται στην πεποίθηση ότι η σωστή εκπαίδευση παντός τύπου και δη η οικολογική περιβαλλοντική συνείδηση πρέπει να χτίζονται σταδιακά και μεθοδικά από πολύ μικρή ηλικία, από τα πρώτα στάδια διαμόρφωσης του χαρακτήρα και της συνείδησης ενός ανθρώπου.

ένα σχολείο στον Ελαιώνα

Οι ηλικίες αυτές απαιτούν ειδική μεταχείριση και εγκαταστάσεις που θα εξασφαλίζουν την στοχευμένη και απαραίτητη προσοχή των παιδιών, το αδιάλειπτο πραγματικό ενδιαφέρον τους και τον απαιτούμενο χρόνο και τρόπο απασχόλησης με το αντικείμενο ώστε να γίνει τρόπος ζωής για αυτά.

Ως εκ τούτου, προτείνεται να λειτουργήσει ένα τέτοιο δημόσιο ολοήμερο σχολείο στον Ελαιώνα, ως αναπόσπαστο κομμάτι του φυσικού και αστικού περιβάλλοντος που δημιουργεί ολόκληρη η πρόταση και ως τοπόσημο του περιβαλλοντικού προγράμματος ανάπτυξης, ανάπτυξης και βιωσιμότητας του Ελαιώνα, με τέτοιο τρόπο ώστε η ειδική αυτή εκπαίδευση να μπολιαστεί με την υποχρεωτική, δημιουργώντας ένα νέο πρότυπο εκπαιδευτικό σύστημα. Το εκπαιδευτικό αυτό σύστημα στηρίζεται κυρίως στο φυσικό και γεωργικό εκπαιδευτικό τοπίο, στην ενασχόληση των παιδιών με τη φύση, το χώμα, την καλλιέργεια.

Το εθνικό υποχρεωτικό αναλυτικό πρόγραμμα λειτουργεί υπό προϋποθέσεις συμπληρωματικά στον κατά βάση εργαστηριακό χαρακτήρα του σχολείου. Εξάλλου ο σχεδιασμός και η λειτουργία ολόκληρου του πάρκου έχει φροντίσει, όπως αναφέρθηκε σε προηγούμενα κεφάλαια, για την διαβίωση περιβαλλοντική μάθηση όλων των ηλικιών.

Τρεις σταθμοί στην ιστορία της παιδαγωγικής σκέψης αποτέλεσαν πρότυπο για το σχολείο στον Ελαιώνα. Ο Friedrich Froebel (1782 - 1852), η Maria Montessori (1870 - 1952) και ο John Dewey (1859 - 1952). Και οι τρεις πίστευαν στην θεμελιώδη εκπαιδευτική αξία της ενασχόλησης με την φύση και του ελεύθερου παιχνιδιού και εφάρμοσαν την εργαστηριακή μορφή μαθημάτων στα σχολεία τους.

Πιο συγκεκριμένα ο Friedrich Froebel είναι ο εμπνευστής του “νηπιακού κήπου”, Kindergarten. Προσέγγισε την παιδαγωγική μέθοδο μέσω της φιλοσοφίας και της μεταφυσικής, κατά μία έννοια, προάγοντας την πνευματική και γνωστική καλλιέργεια. Πίστευε ότι η αντίληψη της δομής του κόσμου και των στοιχειωδών νόμων του,

Friedrich Froebel (1782 - 1852)
Kindergarten (Νηπιακός Κήπος)
Φιλοσοφική - Μεταφυσική προσέγγιση

Maria Montessori (1870 - 1952)
Το σπίτι των Παιδιών
Ψυχοσυνθετική προσέγγιση

John Dewey (1859 - 1952)
Σχολείο Εργαστήριο
Πραγματιστική προσέγγιση



ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΑ ΠΡΟΤΥΠΑ

πραγματοποιείται μέσω της επαφής και της παρατήρησης των εξωτερικών αντικειμένων και της αδιάρρηκτης σχέσης αυτού του κόσμου με τον άνθρωπο δημιουργό. Το δώρο, το πράγμα και το παιδί γίνονται ένα μέσα από το παιχνίδι και αποτελούν ταυτόχρονα - το πράγμα και το εγώ - την δύναμη και την διαδικασία. Πρόκειται για την λεγόμενη "σφαιρική φιλοσοφία", "σφαιρική αγωγή" του Froebel για την οικειοποίηση του κόσμου και την ανακάλυψη και καλλιέργεια του εαυτού. Ο Froebel οραματίστηκε ένα κοινοτικό σχολείο της ζωής, με την συγχώνευση της επιστήμης - εξωτερική δομή πραγμάτων - και της παιδείας - του "μπορώ" και "γνωρίζω". Βασικά εργαλεία του παιδοκεντρικού εκπαιδευτικού του συστήματος, ήταν τα παιχνίδια - δώρα και οι ενασχολήσεις, τα παιχνίδια κίνησης - τρέξιμο, χορός, παραστάσεις - και η κηπουρική. Μέσω της δράσης και της κατασκευής. Πάνω σε βασικές μορφές, γίνεται ορατό το γενικό, που περιλαμβάνεται μέσα στον κόσμο των αντικειμένων.

Η Maria Montessori δημιούργησε το σπίτι των παιδιών και δούλεψε με την ψυχαναλυτική ιατρική μέθοδο πάνω στην "ομαλοποίηση" του ατόμου, δηλαδή την απελευθέρωση των κρυμμένων ζωτικών ενεργειών, της ορμής του, προκειμένου για την "εξημέρωσή" του, την αυτοσυγκέντρωσή του και την ηρεμία του. Βασική προϋπόθεση για εκείνη ήταν το "ελεύθερο" ομαδικό παιχνίδι και η χειρωνακτική ενασχόληση με τις καθημερινές ανάγκες της οικογενειακής ζωής, μαγείρεμα, υφαντική, κηπουρική, φροντίδα ζώων. Χρησιμοποιούσε αισθητηριακό και γλωσσικό υλικό, καθώς και μαθηματικά όργανα. Σημαντικά κομμάτια του εκπαιδευτικού της συστήματος ήταν επίσης η αγωγή της κίνησης, η πλαστική και η αρχιτεκτονική. Προήγαγε την ομαδική δουλειά, το κοινοτικό σύστημα και την οικογένεια.

Ο John Dewey κατατάσσεται στην πραγματιστική προσέγγιση της παιδαγωγικής διαδικασίας. Δημιούργησε το σχολείο Εργαστήριο με τις αρχές της κοινωνικής φιλοσοφίας και στόχο την ανάπτυξη μιας Δημοκρατικής κοινωνίας. Θεωρούσε ότι το σχολείο δεν αποτελεί προετοιμασία για την μελλοντική ζωή αλλά είναι η ίδια η διαδικασία της ζωής από την αρχή της εκπαίδευσης. Ο Dewey δεν προετοίμαζε τους αυριανούς πολίτες αλλά εκπαίδευε τα παιδιά ως ήδη υπεύθυνους πολίτες. Ως εκ τούτου είχε εντάξει στο εκπαιδευτικό του σύστημα δραστηριότητες από την καθημερινή οικογενειακή ζωή όπως, μαγείρεμα, κηπουρική, επεξεργασία ξύλου και μετάλλου θέλοντας να καλλιεργήσει μέσω αυτών την ομαδικότητα, την υπευθυνότητα, την αξία της οικογένειας και της κοινοτικής, συλλογικής ζωής εν γένει. Βασικό του εργαλείο ήταν η φυσική περιέργεια των παιδιών που εγείρεται μέσω δραστηριοτήτων που το ενδιαφέρουν. Πίστευε στην δύναμη που έχει η βιωματική εμπειρία και πρακτική έναντι της θεωρίας.

Το σχολείο στον Ελαιώνα συλλέγει τις παραπάνω πρακτικές και θεωρίες και τις μετουσιώνει σε ένα καινούριο ολοκληρωμένο σύγχρονο σύστημα εκπαίδευσης με κέντρο το παιδί, την ιδιαίτερη προσωπικότητά του και την παιχνιδιάρικη, αεικίνητη ιδιοσυγκρασία του. Το διδακτικό υλικό προέρχεται από τέσσερις ενότητες: Την γη και την καλλιέργειά της, την διαχείριση του νερού, τις εναλλακτικές πηγές ενέργειας και τα μαθήματα κορμού του υποχρεωτικού εθνικού προγράμματος. Το σχολείο έχει άκρως εργαστηριακό χαρακτήρα όπου μέσα από την βιωματική εμπειρία, παρατήρηση, καταγραφή και προσωπική δημιουργία, καλλιεργείται η αυτενέργεια, εφευρετικότητα, συνεργασία, ομαδικότητα και υπευθυνότητα. Η διάδραση με την πόλη και το υπόλοιπο πάρκο είναι ζωτικής σημασίας για την βιωσιμότητα και την σωστή λειτουργία του σχολείου καθώς και την ομαλή κοινωνική ένταξη των παιδιών αλλά και την ασφάλειά τους! Το ίδιο το κτίριο του σχολείου, ο τρόπος σχεδιασμού αλλά και κατασκευής του, αποτελεί όπως θα φανεί στην συνέχεια, αναπόσπαστο κομμάτι της εκπαιδευτικής διαδικασίας και της επιτυχίας της.





παραδείγματα αντίστοιχων σχολείων



Ξεκίνημα (Προσχολική Εκπαίδευση)

Αμερικάνικη Γεωργική Σχολή (Πρωτοβ. - Δευτεροβ. Εκπαίδευση)

Big Bang School (Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση)



Στην συνέχεια αναφέρονται επιγραμματικά τέσσερα παραδείγματα σχολείων στην Ελλάδα, συγκεκριμένα στην Θεσσαλονίκη, και ένα στην Ρώμη της Ιταλίας, που φανερώνουν ότι υπάρχει σήμερα ενδιαφέρον για την δημιουργία σχολείων με αντίστοιχο περιβαλλοντικό προσανατολισμό.

Είναι το σχολείο “Ξεκίνημα” και το Σχολείο της Φύσης, που απασχολούν την προσχολική ηλικία, η Αμερικάνικη Γεωργική σχολή, που περιλαμβάνει και τμήματα πρωτοβάθμιας και δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης, και το **Big Bang School**, με τμήματα πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης. Και τα τέσσερα σχολεία, όπως και το **Nursery Fields Forever** στην Ρώμη, προσχολικής εκπαίδευσης, δομούν το εκπαιδευτικό τους πρόγραμμα γύρω, κυρίως, από την καλλιέργεια της γης και γενικά την βιωματική εμπειρία των παιδιών με τη φύση, το χώμα και τα προϊόντα που μπορούν να καλλιεργούν και να μαγειρεύουν! Αυτά είναι μερικά από τα πολλά παραδείγματα αντίστοιχων σχολείων που υπάρχουν ανά τον κόσμο. Τα συγκεκριμένα σχολεία στην Θεσσαλονίκη είναι ιδιωτικά. Για να γίνεται έτσι αισθητή η έλλειψη που υπάρχει στην δημόσια παιδεία σε κάτι αντίστοιχο, αλλά και η ιδιαίτερη οργάνωση, φροντίδα και έκταση που απαιτούν. Η περιοχή του Ελαιώνα, όπως διαμορφώθηκε, με το σχέδιο ανάπτυξης και βιωσιμότητας, είναι η καταλληλότερη για να φιλοξενήσει ένα τέτοιο σχολείο δίνοντας το παράδειγμα και έναν πρώτο κανόνα για την δημιουργία και άλλων στην συνέχεια.

γιατί εκεί;

Αυτή τη στιγμή στην περιοχή υπάρχει ένα γυμνάσιο - λύκειο στην Πέτρου Ράλλη, ένα επαγγελματικό λύκειο, νότια στην Κωνσταντινουπόλεως, ένα δημοτικό νότια στο Ρέντη, ένα δημοτικό νότια στον Ταύρο και ένα δημοτικό ανατολικά της γεωπονικής στην Σπύρου Πάτση. Προφανώς τα νέα δεδομένα κατοίκησης της περιοχής γεννούν την ανάγκη και για άλλα σχολεία.

Η παρούσα διπλωματική, σχεδιάζει το ένα από αυτά ως υπερτοπικό πειραματικό σχολείο. Το σχολείο αυτό τοποθετείται σε μια έκταση τριάντα πέντε στρεμμάτων που περικλείεται σχεδόν από ελαιόδεντρα μεταξύ του ρέματος στα δυτικά, του κεντρικού πεζοδρομίου της οδού Πολυκάρπου και του νέου προτεινόμενου εργοστασίου τελικής επεξεργασίας και εμφιάλωσης νερού στα βόρεια, των καλλιέργειών κάνναβης στα νότια και του δρόμου ήπιας κυκλοφορίας οχημάτων που γειτνιάζει η πόλη στα ανατολικά.

Η θέση αυτή του σχολείου θεωρείται ιδανική διότι βρίσκεται σε διαδραστική σχέση με την Γεωπονική Σχολή, συνδέεται απευθείας με το ρέμα, έχει άμεση σχέση με τα Ελαιόδεντρα της πόλης και τις καλλιέργειες κάνναβης, εξασφαλίζεται ασφαλής κίνηση - πρόσβαση περιμετρικά αλλά και εύκολη πρόσβαση μέσω του σταθμού Μετρό και του τοπικού λεωφορείου. Βρίσκεται ταυτόχρονα σε άμεση σχέση με την πόλη και το πάρκο. Αποτελεί “γεωγραφικά” τμήμα του πάρκου και όχι “παρακλάδι” του. Βρίσκεται πάνω στο δίκτυο των “πύργων” - τοπόσημων ενημέρωσης του πάρκου και συγκεκριμένα γειτνιάζει με έναν από αυτούς.

Διαδραστική σχέση με την Γεωπονική Σχολή

Απευθείας σύνδεση με το ρέμα

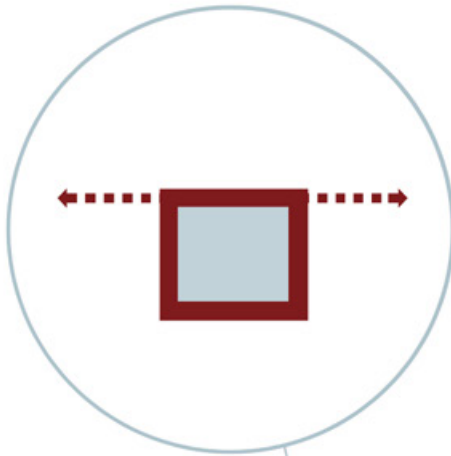
Άμεση σχέση με τα Ελαιόδεντρα και τις καλλιέργιες Κάνναβης

Ασφαλής κίνηση περιμετρικά

Εύκολη πρόσβαση (Σταθμός Μετρό, Δίκτυο Τοπικού Λεωφορείου)

Άμεση σχέση με την πόλη

Κομβικό σημείο κινήσεων και λειτουργιών



Βασικές αρχές σχεδιασμού

Τρία ήταν τα ζητούμενα που έπρεπε να καλύπτει ο σχεδιασμός του συγκεκριμένου σχολείου. Η ένταξη και η διάδραση με την πόλη, ο περιβαλλοντικός οικολογικός χαρακτήρας του και η αποτελεσματική και ασφαλή εξυπηρέτηση των διαφορετικών εκπαιδευτικών ενοτήτων και ηλικιών αναγκών.

Δημόσια Ένταξη

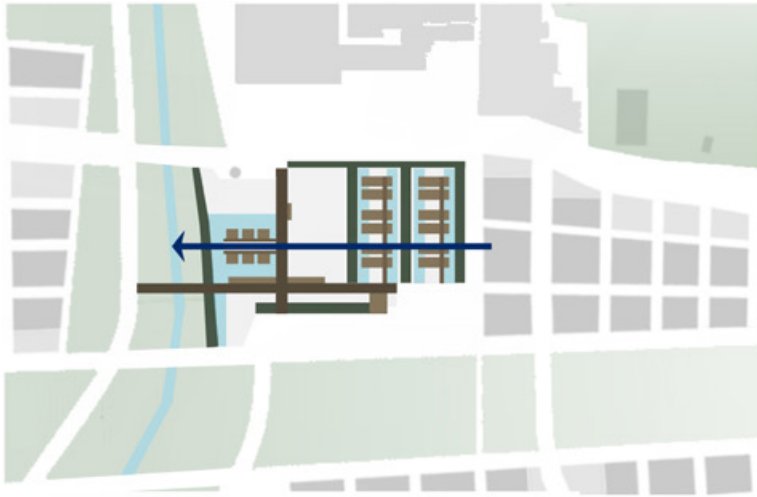
Στον σχεδιασμό του σχολείου ενσωματώνονται δύο εγκάρσια δημόσια περάσματα. Συγκεκριμένα η διαδρομή κατά μήκος της ανατολικής παρειάς του ρέματος, στο σημείο του σχολείου, διακόπτεται για να αντικατασταθεί ελάχιστα μέτρα ανατολικότερα, από το ένα δημόσιο πέρασμα που περνά πάνω από το σχολείο. Το δεύτερο πέρασμα αποτελεί την συνέχεια ενός από τους δρόμους που διασχίζουν την πόλη ανατολικά του σχολείου, συνεχίζει πάνω από το σχολείο και πάνω από το ρέμα ως πεζογέφυρα και καταλήγει στο κομμάτι του πάρκου και της πόλης στα δυτικά του ρέματος. Στην συμβολή των δύο αυτών δημόσιων περασμάτων βρίσκεται ο κεντρικός πυρήνας καθόδου - εισόδου για το σχολείο. Ο δημόσιος χαρακτήρας του σχολείου και η συμμετοχή της πόλης σε αυτό ενισχύεται από κάποιες αίθουσες ημιδημόσιας χρήσης που ενσωματώνονται στο πρόγραμμα του σχολείου και έχουν πρόσβαση από το επίπεδο της πόλης αλλά και από αυτό του σχολείου. Οι αίθουσες αυτές θα αναφερθούν αναλυτικότερα στην συνέχεια, στην παρουσίαση του κτιριολογικού προγράμματος.

Περιβάλλον

Οι σχεδιαστικές αρχές και λειτουργίες του πάρκου “περνούν” μέσα στο σχολείο, όπως οι κλίνες καθαρισμού των λυμάτων της πόλης με την οποία γειτνιάζει, το φυσικό τοπίο, οι εκπαιδευτικές καλλιέργειες. Το κτίριο του σχολείου κατασκευάζεται με φυσική δόμηση, ως επί το πλείστον, χρησιμοποιεί ανανεώσιμες πηγές ενέργειας και υπόκειται σε βιοκλιματικές αρχές σχεδιασμού. Σε επόμενο κεφάλαιο θα αναλυθούν περισσότερο αυτές οι παράμετροι.

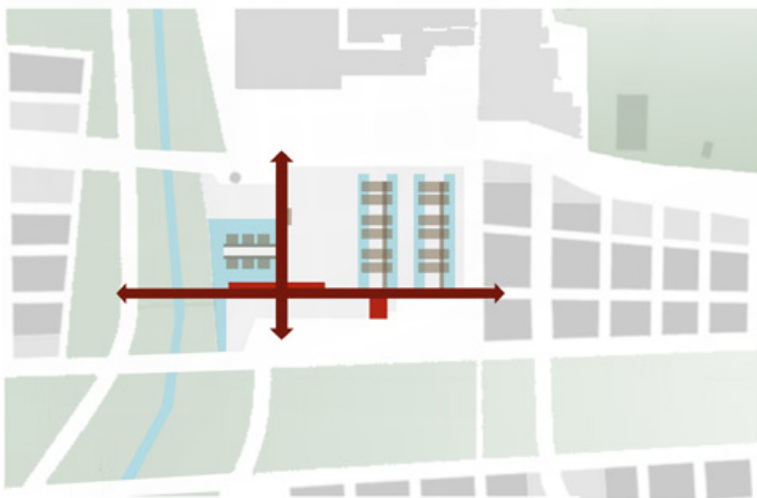
Δομή

Το σχολείο στον Ελαιώνα δεν είναι πρωτότυπο μόνο ως προς το νέο εκπαιδευτικό του σύστημα, αλλά και ως προς την γενικότερη σχέση του με την πόλη. Πρόκειται για ένα “ανοιχτό” σχολείο μεταφορικά και κυριολεκτικά. Μεταφορικά ανοιχτό ως προς την πόλη, με δύο κύρια δημόσια περάσματα μέσα από αυτό και πολλαπλές ημιδημόσιες χρήσεις που μοιράζεται το σχολείο με την πόλη, αλλά και κυριολεκτικά ανοιχτό ως προς τον εαυτό του, διότι όλοι οι κτιριακοί όγκοι συνδέονται μεταξύ τους μέσω υπαίθριων ή ημιυπαίθριων διαδρόμων. Η κάθε αίθουσα ξεχωριστά έχει την δυνατότητα να κλείνει αλλά ποτέ η μεταξύ τους σύνδεση. Επιπλέον, δεν υπάρχει περίφραξη που να οριοθετεί την έκταση του σχολείου σε σχέση με την πόλη αλλά διαφορά επιπέδων, νερό και δενδρώνες.



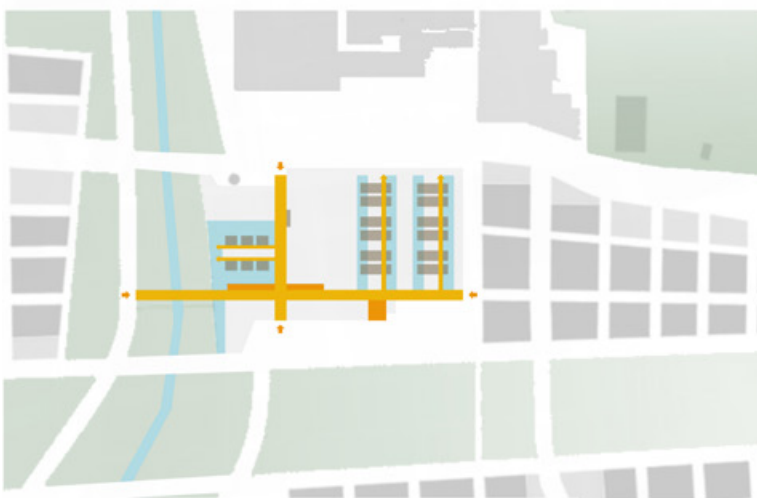
Περιβαλλοντικός Σχεδιασμός

1. Κλίβες Φυσικού Καθαρισμού των υγρών λημμάτων της πόλης
2. Ελεγχόμενη Τροφοδότηση του Ρέματος
3. Εκπαιδευτικές Καλλιέργειες
4. Φυσική Δόμηση
5. Βιοκλιματικός Σχεδιασμός
6. Ανανεώσιμες πηγές ενέργειας



Δημόσια Ένταξη

1. Δημόσια περάσματα
2. Αίθουσες Δημόσιας Χρήσης υπό όρους
3. Μαλακά όρια



Κεντρική Συνθετική Ιδέα

1. Ανοιχτό Σχολείο
2. Κεντρική Ραχοκοκαλιά Δημόσιου Χαρακτήρα
3. Αγκύρωση Ιδιωτικών Χρήσεων
4. Η Τοπογραφία ως βασικό Δομικό Εργαλείο
5. Έξι Ενότητες Δημοτικού και δύο Προσχολικής Αγωγής
6. Κεντρικός Πυρήνας Εισόδου

αρχιτεκτονική σύνθεση

Η τοπογραφία αποτελεί βασικό δομικό εργαλείο της αρχιτεκτονικής σύνθεσης. Πιο συγκεκριμένα η πόλη διασχίζει το σχολείο στο επίπεδο 0 και το σχολείο λειτουργεί από εκεί και έπειτα σε διαδοχικά επίπεδα έως το -5.30, φτάνοντας έως το -7,80 που είναι η φυσική στάθμη του νερού του ρέματος, με το οποίο γειτνιάζει στα δυτικά. Με αυτόν τον τρόπο διαχωρίζεται, σαφώς, η ελεύθερη κίνηση της πόλης μέσα στο οικόπεδο από τις λειτουργίες του σχολείου και παράλληλα εξασφαλίζεται η τοπογραφία των διαδοχικών επιπέδων που χρειάζονται οι κλίνες καθαρισμού των λυμάτων.

Οι γραμμικές χαράξεις των κλινών διατάσσονται από Ανατολή προς Δύση, δηλαδή από την πόλη προς το ρέμα και εναλλάσσονται με αίθουσες δημοτικού και εκπαιδευτικές καλλιέργειες. Η συνθετική δομή συνεπώς, ακολουθεί πιστά την αντίστοιχη λογική του πάρκου. Η κεντρική συνθετική ιδέα ορίζει ένα ορθοκανονικό σύστημα τοποθέτησης των χρήσεων με δύο κύριους άξονες κοινόχρηστων λειτουργιών,

πάνω στους οποίους “αγκυρώνουν” και οι πιο ιδιωτικές χρήσεις του σχολείου. Αυτοί οι δύο κύριοι άξονες, που αποτελούν την κεντρική ραχοκοκαλιά της σύνθεσης, στο επίπεδο της πόλης, είναι δημόσιοι και πάνω σε αυτούς βρίσκονται και όλες οι ημιδημόσιες χρήσεις του σχολείου, η βιβλιοθήκη, η αίθουσα υπολογιστών, η αίθουσα πολλαπλών - μεγάλο αμφιθέατρο, το εργαστήριο επεξεργασίας, αποθήκευσης γεωργικών προϊόντων και περιβαλλοντικής εκπαίδευσης παιδών και ενηλίκων - μικρό αμφιθέατρο.

Η κύρια είσοδος, όπως προαναφέρθηκε, βρίσκεται στην συμβολή των δύο αξόνων. Μια ακόμη βρίσκεται στα ανατολικά, από την πλευρά της πόλης δηλαδή, και ακόμα μία μικρότερης βαρύτητας βρίσκεται στον νότιο χώρο στάθμευσης. Επιτυγχάνεται ιεράρχηση στην ευκολία πρόσβασης στις διάφορες ενότητες του σχολείου. Οι πιο δημόσιες, τοποθετούνται στον έναν από τους δύο κύριους άξονες με πρόσβαση από το επίπεδο της πόλης αλλά και από του



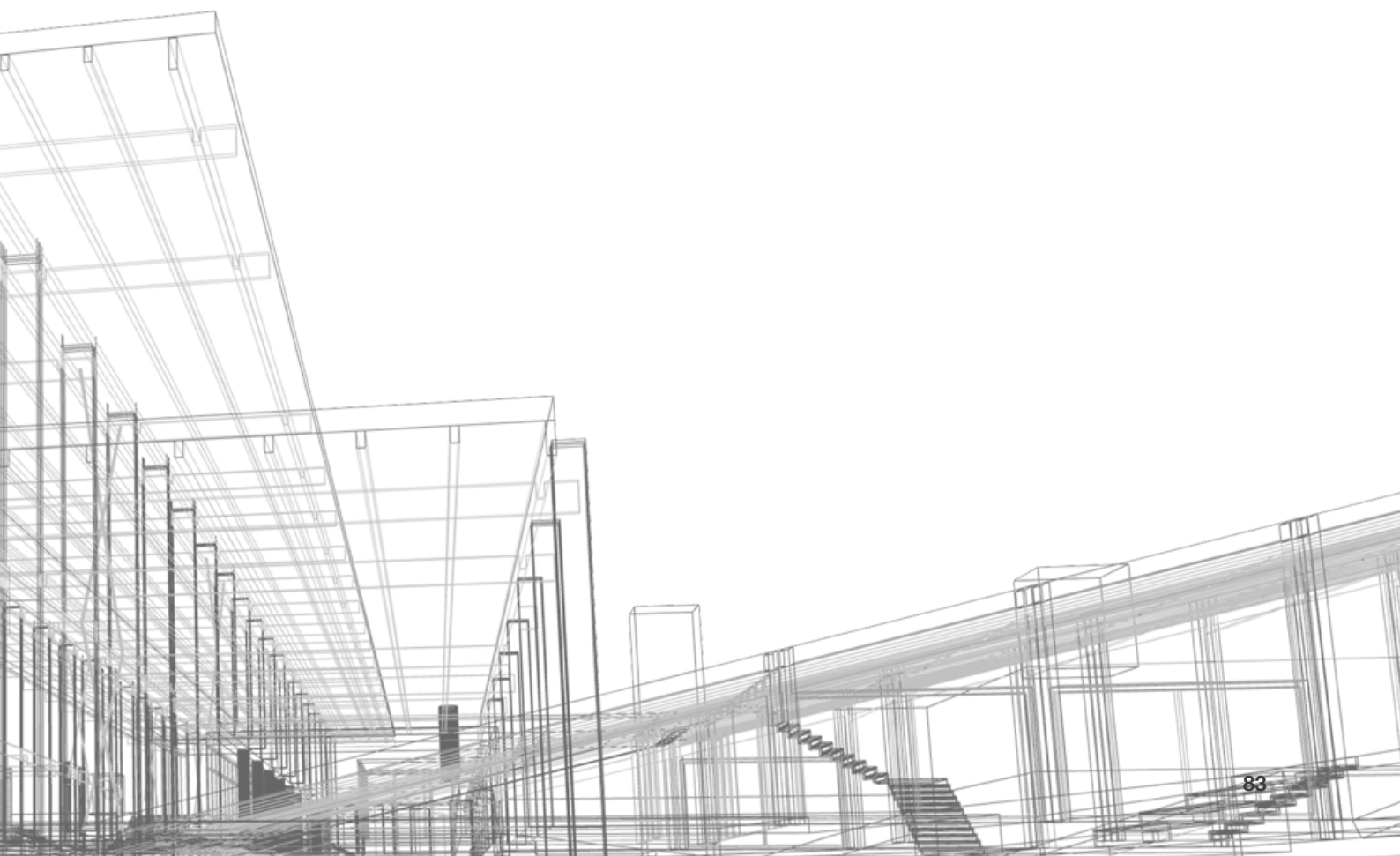
σχολείου. Το δημοτικό τοποθετείται σε πιο κοντινή σχέση με την πόλη, επιτρέποντας την παρεμβολή μεταξύ τους μαλακών αλλά σαφών ορίων νερού και καλλιέργειών. Το νήπιο τοποθετείται σε ακόμα πιο προστατευμένη ζώνη, προς το ρέμα, περιβαλλόμενο από νερό. Εκπαιδευτικές καλλιέργειες χωροθετούνται περιμετρικά του οικοπέδου σε διαδοχικά επίπεδα προκειμένου να αποφευχθεί η γνωστή ψηλή περίφραξη.

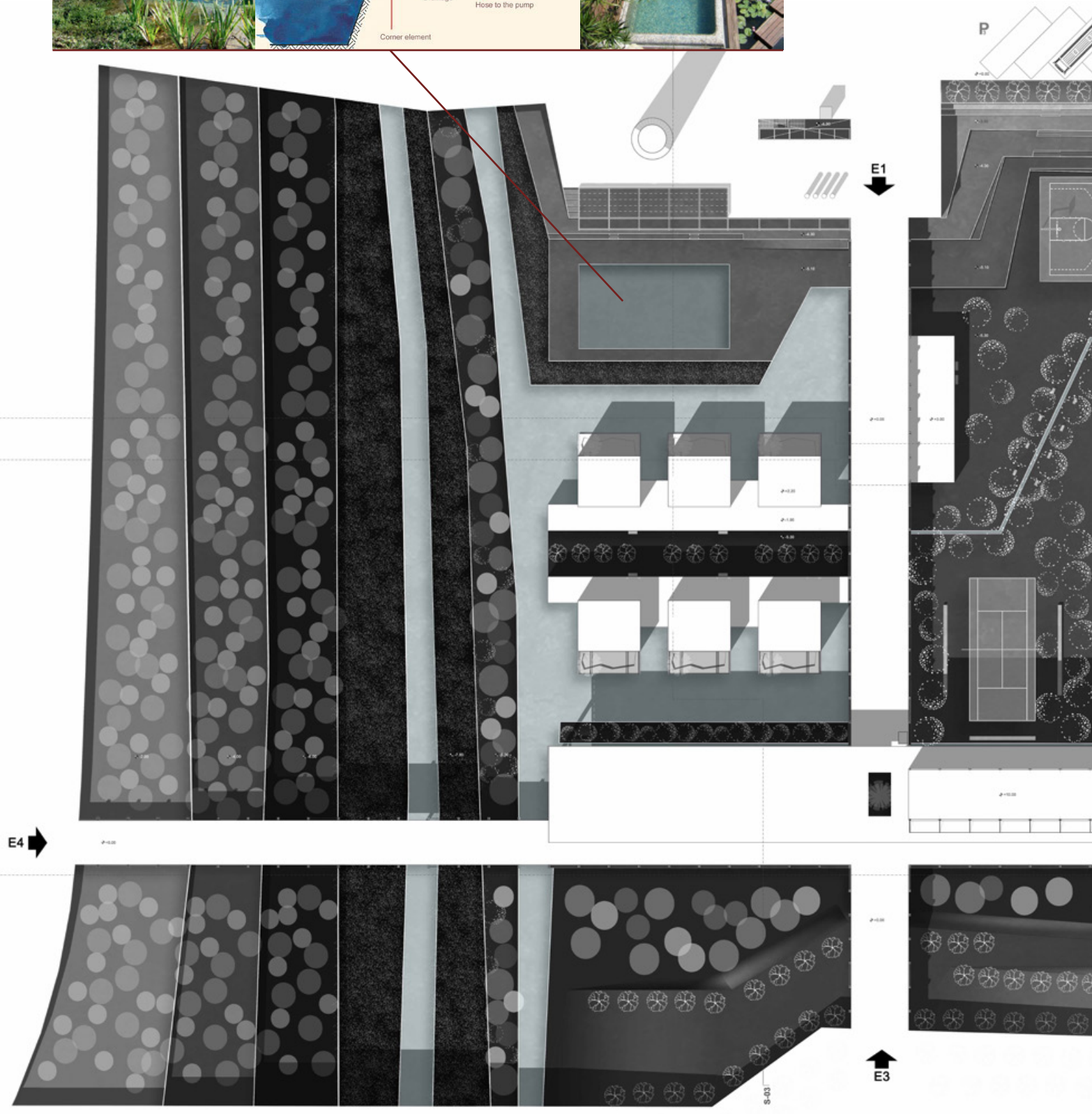
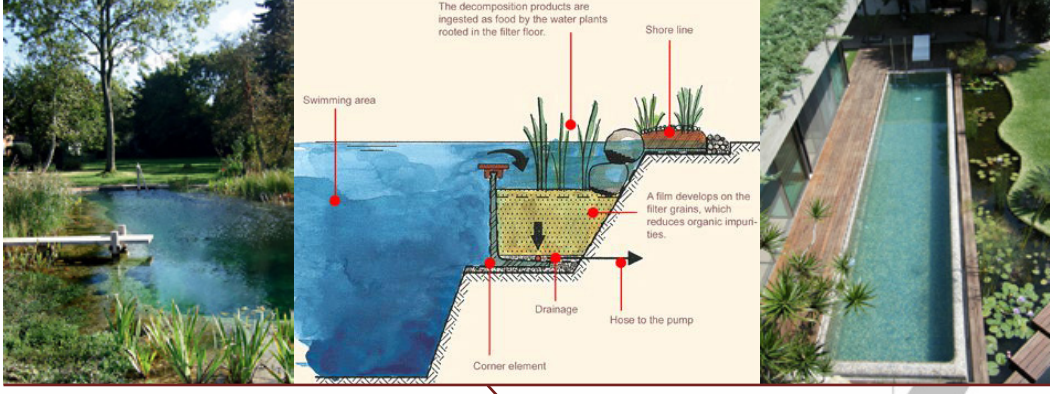
Οι έξι τάξεις του δημοτικού οργανώνονται σε δύο ηλικιακές ενότητες, από επτά έως εννέα ετών και από δέκα έως δώδεκα ετών. Τα πιο μεγάλα παιδιά χρησιμοποιούν τα πρώτα επίπεδα που βρίσκονται πιο κοντά στο επίπεδο της πόλης. Η κάθε ενότητα διαθέτει την δική της περιοχή εκπαιδευτικών καλλιέργειών που διατάσσεται πάντα στο αμέσως επόμενο επίπεδο από αυτήν. Η κάθε τάξη του δημοτικού έχει δύο τμήματα με δεκαέξι παιδιά το κάθε ένα. Συνολικά, δηλαδή, το σχολείο φιλοξενεί εκατόν ενενήντα δύο παιδιά δημοτικού. Ανά δύο αυτά τα τμήματα αποτελούν μια ενότητα με κοινές και μη, χρήσεις. Η είσοδος στις αίθουσες γίνεται μέσω του ημιυπαίθριου διαδρόμου. Η πρόσβαση στις καλλιέργειες γίνεται είτε μέσω της κοινής αυλής που παρεμβάλλεται των τάξεων, είτε μέσω του ευρύτερου διαδρόμου κίνησης.

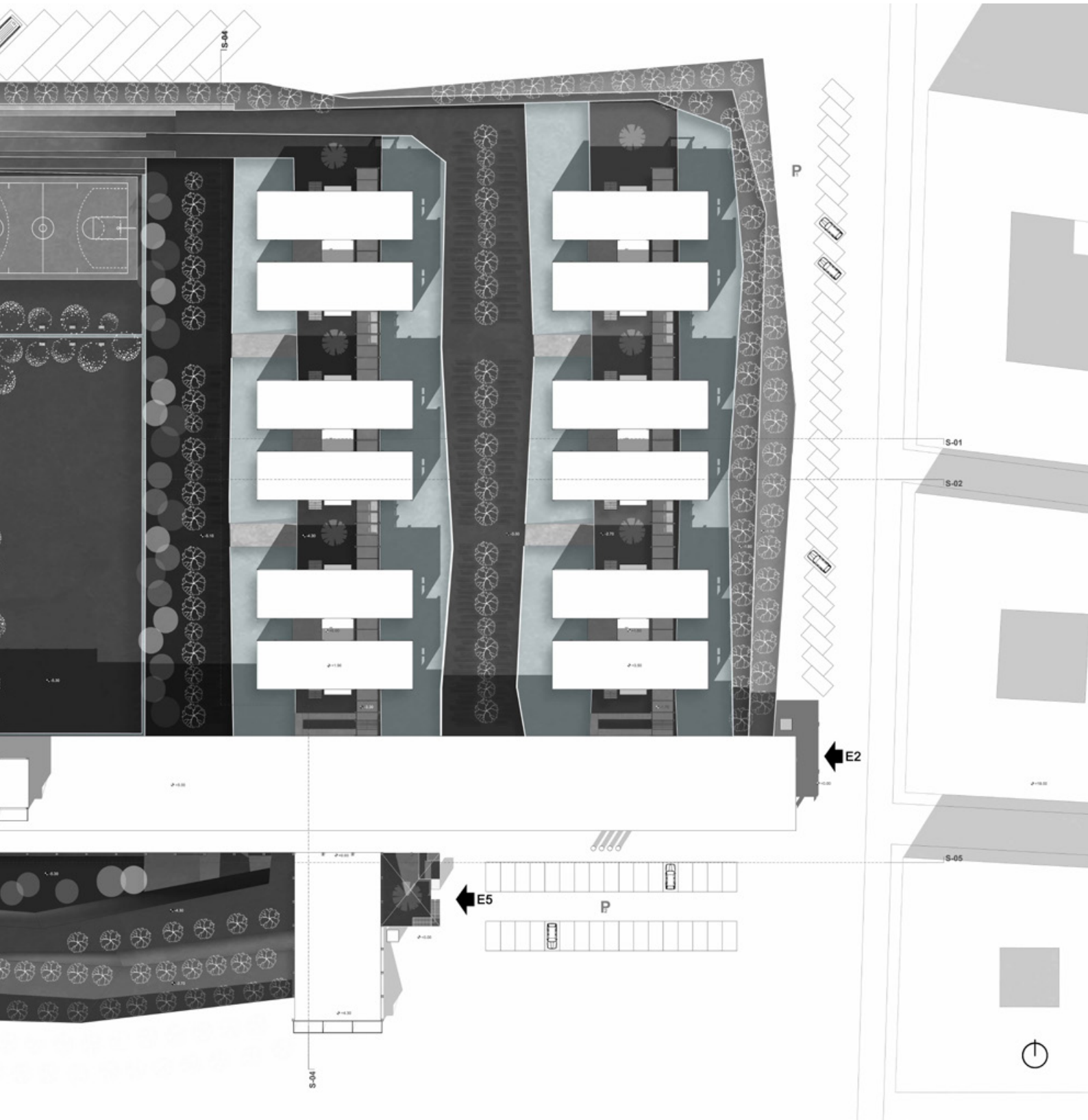
Εσωτερικά της αίθουσας η διάταξη των θρανίων είναι ημικυκλική με τον άξονά τους στραμμένο προς την διπλανή αίθουσα. Υπάρχει άμεση οπτική επαφή της μιας "ομάδας" με την άλλη. Μεσολαβεί

το νερό και τα υδροχαρή φυτά. Οι δύο αίθουσες ενοποιούνται κατά κάποιον τρόπο μέσω της αυλής στην οποία εκτονώνονται οι εργαστηριακοί χώροι τους. Κάθε εργαστήριο έχει δική του εκπαιδευτική κουζίνα επεξεργασίας των βρώσιμων προϊόντων του σχολείου. Επίσης, υπάρχουν αποδυτήρια και λουτρά, από κοινού χρήσης ανά τάξη. Η κάθε τάξη διαθέτει ένα εξωτερικό ημιυπαίθριο καθιστικό - παρατηρητήριο καθώς και πλήθος σημεία υπαίθρια για μαθήματα σε άμεση επαφή με την φύση, τον αέρα και το νερό. Θα πρέπει να σημειωθεί ότι οι κλίνες σε όλη την έκταση του σχολείου έχουν βάθος εξήντα εκατοστών. Κατ' εξαίρεση περιμετρικά του νηπίου προτείνεται, εσωτερικά της κλίνης, τοποθέτηση εσχάρας στα είκοσι εκατοστά για απόλυτη ασφάλεια των παιδιών.

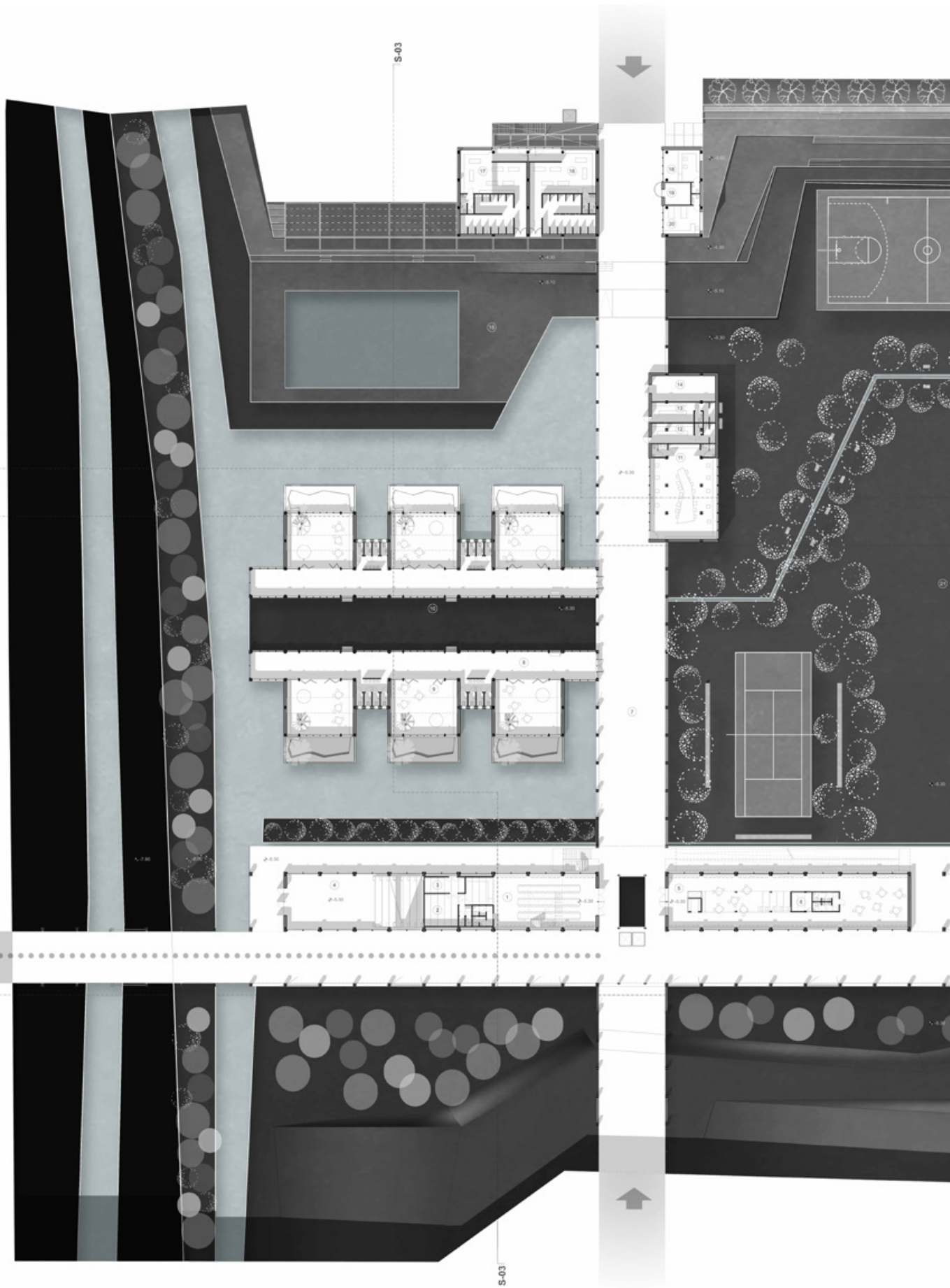
Το νήπιο οργανώνεται επίσης σε δύο ενότητες, με κοινό καλλιεργητικό τόπο. Η κάθε ενότητα αποτελείται από τρεις αίθουσες, δέκα έως δώδεκα νηπίων έκαστος. Οι διάδρομοι κίνησης αποτελούν και τον κοινό στεγασμένο τόπο εκτόνωσης. Μεγάλα ανοίγματα εξασφαλίζουν χαρακτηριστικά ημιυπαίθριας διαμονής σε αυτόν και τον ενοποιούν ελεύθερα με τον υπαίθριο χώρο εκτόνωσης και μάθησης. Κάθε αίθουσα είναι σε θέση να κοιμίσει όλα τα παιδιά που φιλοξενεί σε ένα ειδικά διαμορφωμένο εσωτερικό πατάρι που απαντά στην κλίμακα των παιδιών και μόνο. Η αυτοφερόμενη σκάλα - παιχνίδι που βρίσκεται στην αίθουσα υπό μορφή δέντρου, ενοποιεί αυτό το πατάρι με τον κύριο χώρο και του δίνει τον χαρακτήρα δεντρόσπιτου.

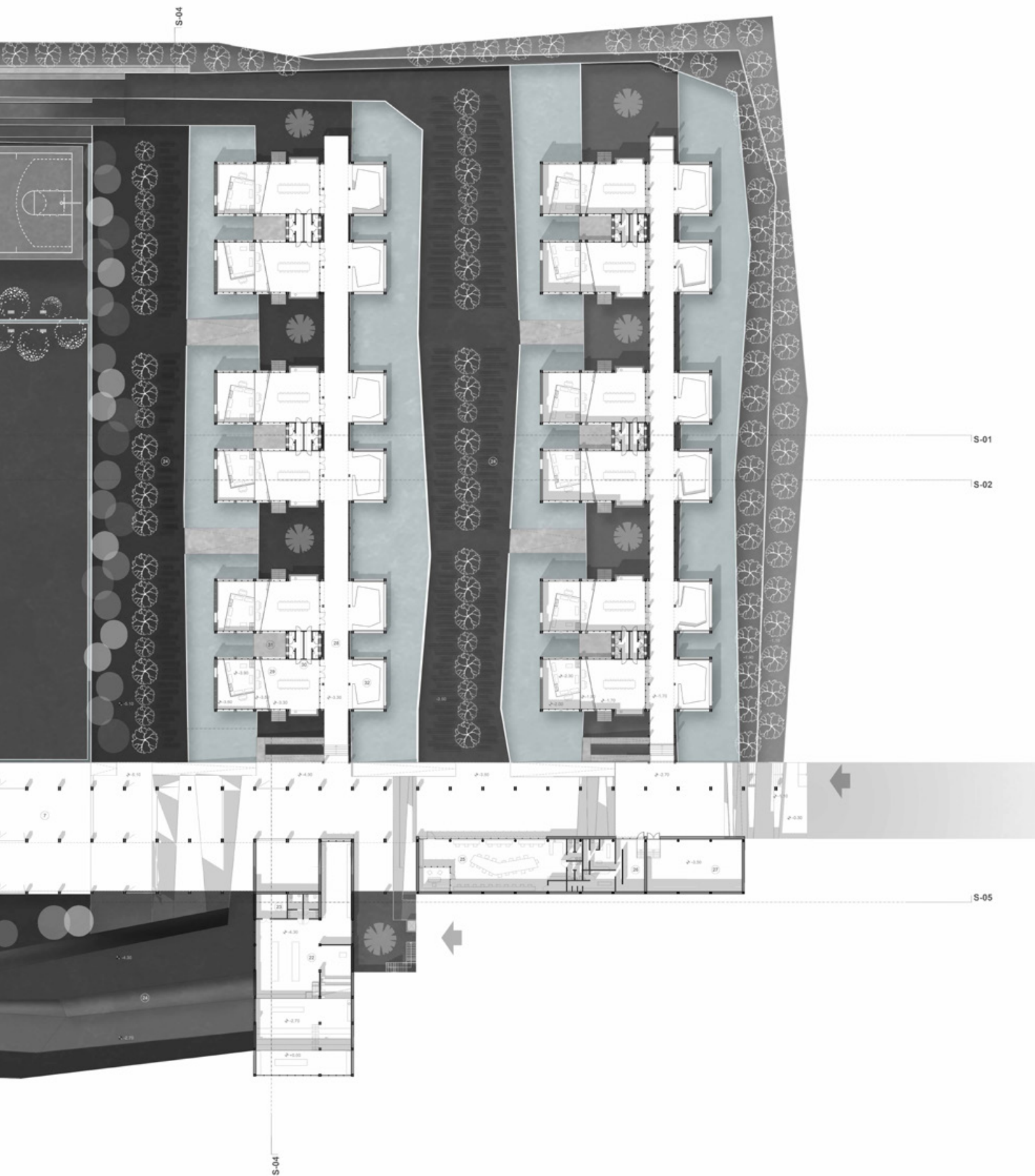




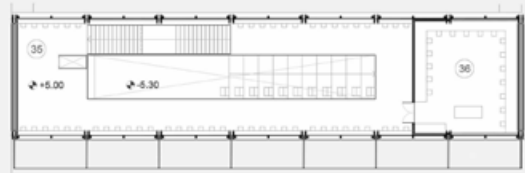


Κάτοψη Δωμάτων

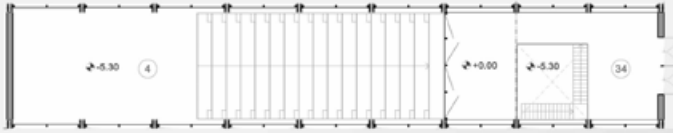




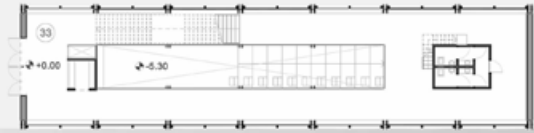
Γενική Κάτοψη



Εργαστήριο Υπολογιστών +5.00



Αίθουσα Πολλαπλών +0.00

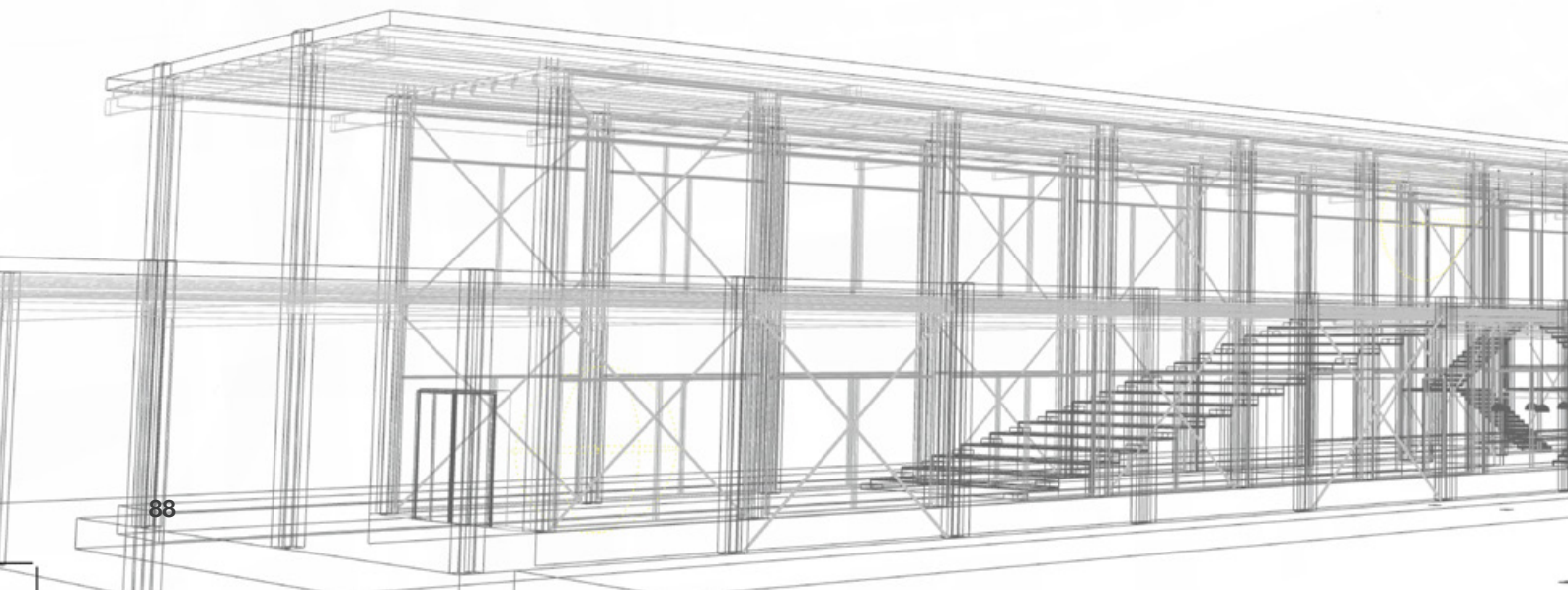


Βιβλιοθήκη +0.00

S-05

... συνέχεια από Γενική Κάτοψη

- | | | | |
|----|----------------------------------------------------------|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Εστιατόριο - Κυλικείο - Καφέ | 21 | Υπαίθριος Χώρος Παιχνιδιού - Άθλησης |
| 2 | Παρασκευαστήριο | 22 | Εργαστήριο Επεξεργασίας - Αποθήκευσης
Γεωργικών Προϊόντων και Περιβαλλοντικής
Εκπαίδευσης Παιδων και Ενηλίκων |
| 3 | Αποθήκη | 23 | Αποθήκη |
| 4 | Αίθουσα Πολλαπλών Χρήσεων - Μεγάλο Αμφιθέατρο | 24 | Εκπαιδευτικές Καλλιέργειες |
| 5 | Αναγνωστήριο | 25 | Διοίκηση Πρωτοβάθμιας Εκπαίδευσης |
| 6 | Αποθήκη | 26 | Αποδυτήρια |
| 7 | Ημιυπαίθριος Διάδρομος Κίνησης | 27 | Αποθήκη |
| 8 | Διάδρομος Κίνησης - Εκτόνωσης Νηπίων | 28 | Ημιυπαίθριος Διάδρομος Κίνησης |
| 9 | Αίθουσα Προσχολικής Εκπαίδευσης | 29 | Αίθουσα Διδασκαλίας Πρωτοβάθμιας Εκπαίδευσης
με Εργαστήριο - Μαγειρείο |
| 10 | Εκπαιδευτικές Καλλιέργειες
Υπαίθριος Χώρος Παιχνιδιού | 30 | Αποδυτήρια Παιδων |
| 11 | Διοίκηση Προσχολικής Εκπαίδευσης | 31 | Υπαίθριος "Ιδιωτικός" Χώρος Εκτόνωσης
Σύνδεσης Δύο Τμημάτων |
| 12 | Αποδυτήρια Γυναικών | 32 | Ημιυπαίθριο "Ιδιωτικό" Καθιστικό |
| 13 | Αποδυτήρια Ανδρών | 33 | Βιβλιοθήκη |
| 14 | Αποθήκη | 34 | Φουαγιέ Αμφιθεάτρου |
| 15 | Κολυμβητήριο | 35 | Αίθουσα Υπολογιστών - Αναγνωστηρίου |
| 16 | Αποδυτήρια Αγοριών | 36 | Εργαστήριο Τεχνολογικής Εκπαίδευσης |
| 17 | Αποδυτήρια Κοριτσιών | | |
| 18 | Διοίκηση Κολυμβητηρίου | | |
| 19 | Αποθήκη | | |
| 20 | Ιατρείο | | |



Το κτιριολογικό πρόγραμμα του σχολείου αναπτύσσεται με τέτοιο τρόπο ώστε να εξυπηρετεί τους μαθητές του έως τις 16:00 το απόγευμα και όλους τους υπόλοιπους από εκείνη την ώρα και έπειτα. Διαθέτει χώρο φαγητού, αναγνωστήριο, βιβλιοθήκη, αίθουσα υπολογιστών, εργαστήριο επεξεργασίας και αποθήκευσης προϊόντων με αμφιθέατρο για σεμινάρια και μαθήματα εκτός σχολείου, αίθουσα πολλαπλών χρήσεων με θέατρο για καλλιτεχνικές και θεωρητικές εκπαιδευτικές δραστηριότητες καθώς και ένα δημόσιο κολυμβητήριο με φυσικά καθαριζόμενο και ανακυκλούμενο νερό από τις κλίνες καθαρισμού των λυμάτων της πόλης.

κατασκευαστικό σύστημα φυσική δόμηση

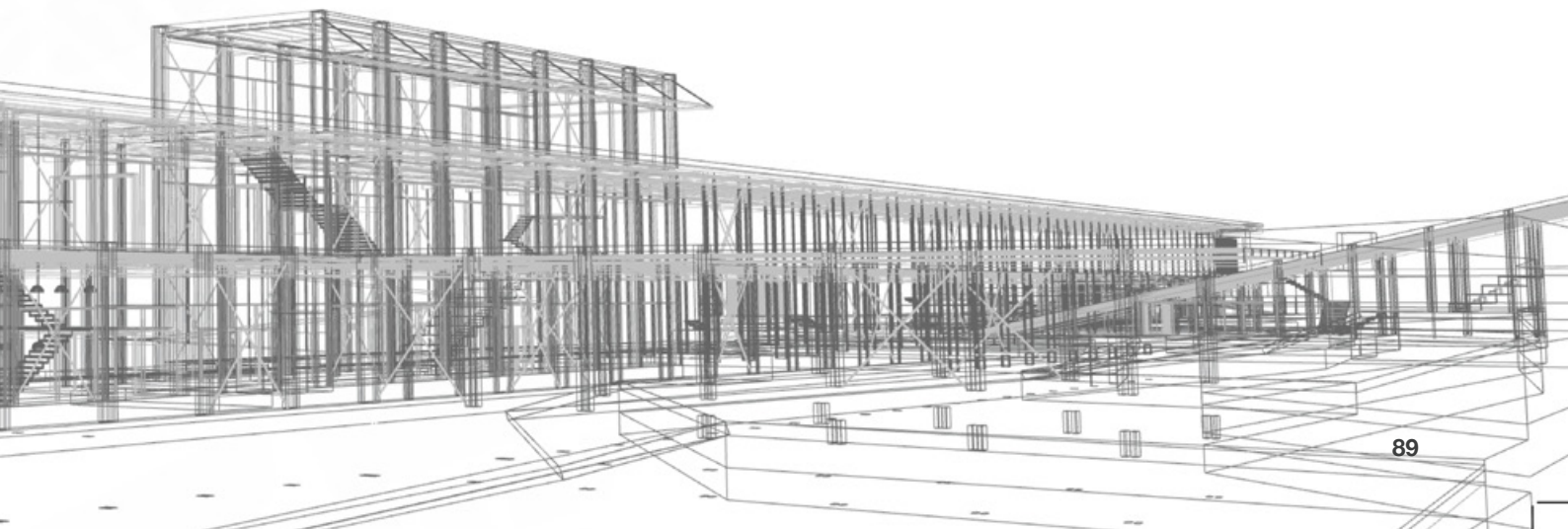
Ο κατασκευαστικός κανόνας των κτιρίων οργανώνεται από έναν κάναβο 4x5 διπλών ξύλινων υποστυλωμάτων που υποστηρίζει ένα απλό σεολογικό σύστημα βοηθητικών και κύριων δοκών. Ο κύριος αυτός φορέας πληρώνεται με ασβεστοκάνναβη σε όλες τις επιφάνειες που δημιουργεί, οριζόντιες και κάθετες, δάπεδα και οροφές και τοίχους. Η πλήρωση αυτή, με την σειρά της, επενδύεται από τάβλες φυσικής ξυλείας. Η ασβεστοκάνναβη είναι ένα μείγμα αποτελούμενο από νερό, υδραυλική άσβεστο και εντεριώνη. Δεν ελκύει έντομα και τρωκτικά. Η εντεριώνη δεσμεύει την υγρασία και ο ασβέστης την διώχνει. Έτσι το κτίριο αναπνέει φυσικά, ρυθμίζοντας την υγρασία στο εσωτερικό. Αποτελεί το καλύτερο θερμομονωτικό υλικό και αναλόγως του ποσοστού ασβέστη ή κάνναβης αυξομειώνεται η θερμική μάζα ή η θερμομονωτική ικανότητα αντίστοιχα. Επιπλέον η ασβεστοκάνναβη είναι υλικό με έξοχες πυροπροστατευτικές και ηχοαπορροφητικές ιδιότητες λόγω του πορώδους πλέγματος που δημιουργεί. Η παλαιότερη χρήση ασβεστοκάνναβης χρονολογείται τον 6ο μ.Χ. σε σπήλαια της Ινδίας. Στους νεότερους χρόνους

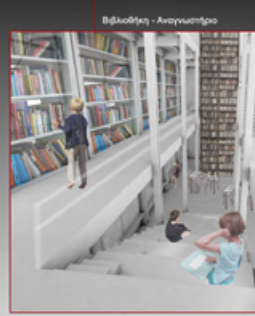
πρωτοενοπιζείται την δεκαετία του 80' στην Γαλλία σε αναστηλώσεις κτιρίων. Το πάχος της τοιχοποιίας μαζί με τον ξύλινο φορέα είναι σαράντα εκατοστά για ιδανικές θερμομονωτικές ιδιότητες. Απαιτούνται δέκα στρέμματα καλλιέργειας κάνναβης για να παραχθεί ενάμιση τόνος περίπου εντεριώνης, που χτίζει ένα ολόκληρο σπίτι!

Αρχική πρόθεση ήταν η χρήση μπαμπού για τον φορέα του κτιρίου. Υλικό που συνεργάζεται απόλυτα με την ασβεστοκάνναβη και παράγεται στο πάρκο του Ελαιώνα. Τεχνικά ζητήματα, που κατάφεραν ωστόσο να λυθούν λίγο πριν την ολοκλήρωση της διπλωματικής, οδήγησαν στην χρήση φυσικής, εντέλει, ξυλείας εισαγόμενης από Φινλανδία, Σουηδία, Ρωσία, Γερμανία, Βουλγαρία, Αμερική ή Αφρική. Η Ελλάδα παράγει μόνο Καρυδιά, για την ώρα, εφόσον δεν υπάρχει η αντίστοιχη ζήτηση για την φυσική δόμηση, που θα ενεργοποιήσει το επιχειρηματικό ενδιαφέρον προς αυτήν την κατεύθυνση. Εντέλει το μπαμπού είναι απόλυτα εφικτό να χρησιμοποιηθεί, οπότε το πάρκο εκπληρώνει απόλυτα τον στόχο της βιωσιμότητας και αυτοσυντήρησής του. Η σύνθετη ξυλεία δεν ενδεικνύεται διότι είναι οικολογικά ακατάλληλη - ρυπογόνα και επικίνδυνη - λόγω της κόλλας που χρησιμοποιείται για την συγκόλληση των ξύλων.

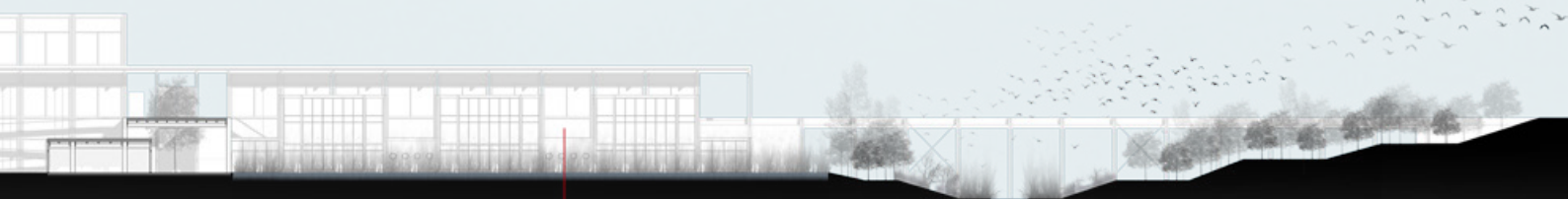
Σημαντική επιδίωξη είναι πέραν του περιβαλλοντικού οφέλους από την χρήση φυσικής δόμησης, η μερική συμμετοχή των παιδιών και των κατοίκων στην κατασκευή και συντήρηση του σχολείου. Συμμετοχή που επιτρέπει ο απλός σχεδιασμός και η εφαρμογή των φυσικών υλικών, του ξύλου και της ασβεστοκάνναβης.

Ανακεφαλαιώνοντας, ο βιοκλιματικός σχεδιασμός του σχολείου και η περιβαλλοντική μέριμνα της κατασκευής του, επισφραγίζονται πέραν των φυσικών υλικών δόμησης, από τον διαμπερή φυσικό αερισμό όλων των κτιρίων που το αποτελούν, την χρήση εναλλακτικών πηγών ενέργειας, όπως η ηλιακή - φωτοβολταϊκά πανέλα φιλοξενούνται στα επίπεδα δώματα των κτιριακών μονάδων - αλλά και με την χρήση βιομάζας που παράγει το πάρκο αλλά και το ίδιο το σχολείο.





Βιβλιοθήκη - Αρχιτεκτονικό



Αίθουσα Πολυμελών Χρήσεων



TOMH S01



Alibonca Anproteod





Χώρος Προσχολικής Αγωγής



TOMH S02





Εσπιατόριο - Καφέ - Κυλικείο



ΤΟΜΗ S03 | ΚΛΙΜΑΚΑ 1:200





Εργαστήριο Επεξεργασίας - Αποθήκευσης Γεωργικών Προϊόντων
& Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης Παιδών & Ενηλίκων



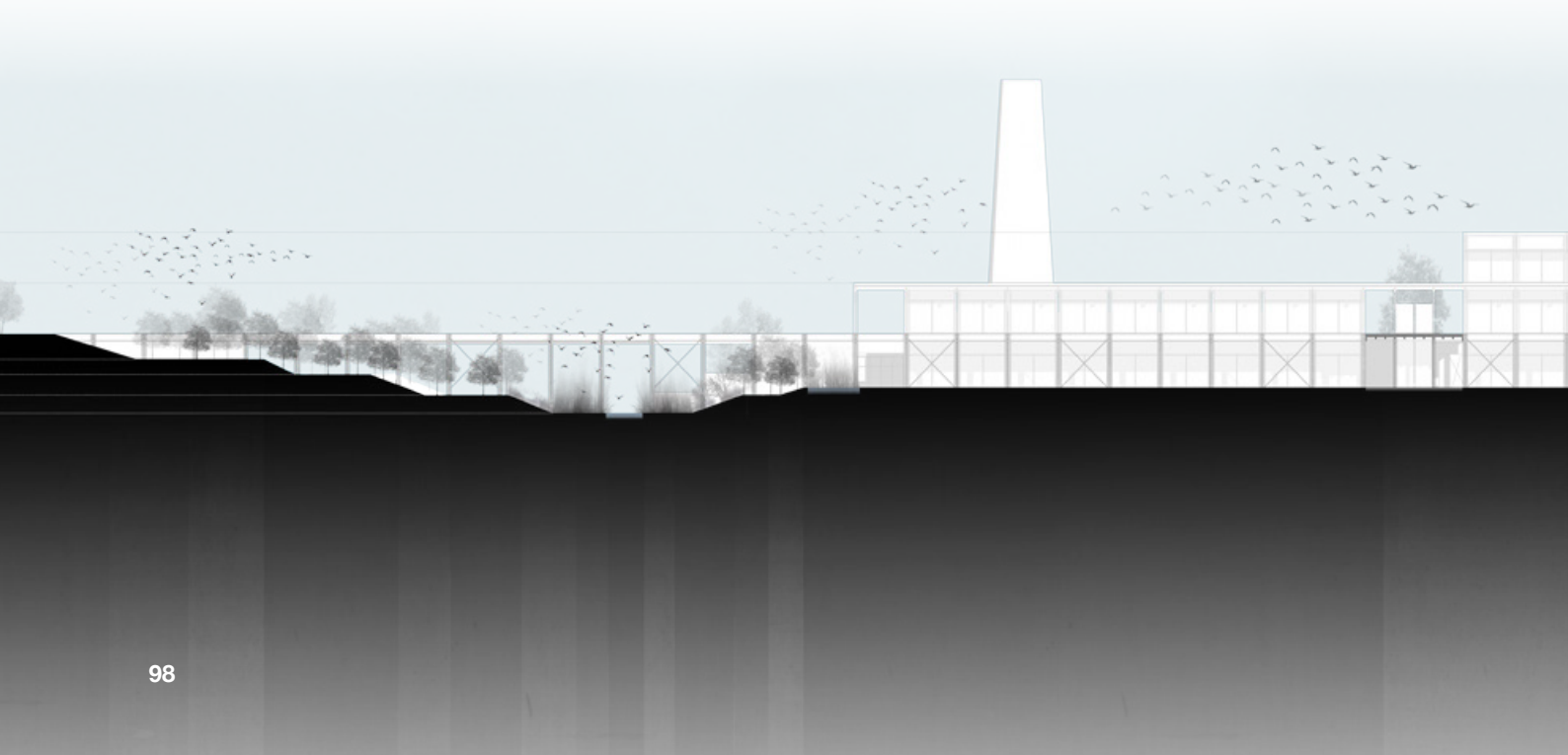
ΤΟΜΗ S04 | ΚΛΙΜΑΚΑ 1:200

επίλογος σε πρώτο πρόσωπο

Η διπλωματική αυτή προσπάθησε εξαρχής να ενεργοποιήσει έναν οιονεί - συνεργατικό μηχανισμό συλλογής, επεξεργασίας και σχεδιασμού των πληροφοριών. Προσπάθησε να φέρει στο ίδιο τραπέζι αρκετές διαφορετικές ειδικότητες και σχολές, να μην παρεκκλίνει από τον περιβαλλοντικό της στόχο και να αποδείξει, όσο γίνεται, ότι ο τόπος υποδεικνύει πάντα την λύση και ότι η αρχιτεκτονική οφείλει απλά, να την κάνει λειτουργική και ευχάριστη. Προσπαθήσαμε να εντοπίσουμε, πίσω από τα προφανή, τα προβλήματα του τόπου, τις αιτίες του διαρκούς μετασχηματισμού του και τις, με μαεστρία και δόλο, καταπιεσμένες δυναμικές του. Καθ' όλη την διάρκεια της πορείας μας δεν ξεχάσαμε ούτε στιγμή τα προβλήματα του "ευρύτερου τόπου" τα οποία είναι αλληλένδετα σαφώς με το τοπικό ζήτημα, οι οικονομικές δυσκολίες, οι περιβαλλοντικές επιπτώσεις, οι κοινωνικές ζυμώσεις.

Όπως κάθε αρχιτεκτονική πράξη, έτσι και κάθε διπλωματική εργασία, φανερώνει τον τρόπο που

βλέπει ο αρχιτέκτονας και οι συνεργάτες του τον κόσμο. Φανερώνει αυτό που εύχονται για τον κόσμο και πόσο μακριά μπορούν να φτάσουν τις προσδοκίες τους, δηλαδή πόσο αισιόδοξοι είναι. Η πρότασή μας για τον Ελαιώνα δεν μπορεί να υλοποιηθεί. Όχι γιατί περιλαμβάνει τάχα ουτοπικές προτάσεις, οικονομικά, πολεοδομικά και πολιτικά ανέφικτες. Κάθε άλλο! Ούτε γιατί χρειάζεται προφανώς περαιτέρω επεξεργασία και ανάλυση. Δεν μπορεί να πραγματοποιηθεί, γιατί δεν έχουμε μάθει εν γένει να λειτουργούμε συλλογικά για το κοινό καλό, να βάζουμε στην άκρη την προσωπική υποκειμενική αυθεντία της παντογνωσίας μας και να μην υπηρετούμε την αισχροκέρδεια, προφασιζόμενοι την γενικότερη εξέλιξη και πρόοδο. Δεν κατάφερε ακόμα να μας το μάθει κανένα σχολείο, καμία σχολή, κανένα μάθημα, καμία διπλωματική διαδικασία, παρουσίαση ή αποτελεσματική κριτική σχεδόν στο σύνολό τους. Ωστόσο, στην προσωπική μέχρι τώρα πορεία μας, φοιτητική και μη, υπήρξαν φωτεινές εξαιρέσεις δασκάλων που μας έμαθαν, ίσως άθελά τους, τα



πρώτα βήματα προς αυτή την κατεύθυνση και τους είμαστε ευγνώμονες. Η παρούσα διπλωματική είναι αφιερωμένη σε αυτούς αλλά και σε εκείνους που προσπάθησαν και προσπαθούν για το προσωρινά ανέφικτο.

This thesis intention was, from its very beginning, to activate a quasi-cooperative mechanism for collecting, processing and designing information. It aimed to put on the same table several different specialties and schools, not to deviate from its environmental goal and to prove, as much as possible, that the area - the place - always indicates the solution. The architecture should simply make it functional and pleasant. We tried to identify the causes of its constant transformation and its repressed dynamics, behind the obvious, the problems of the place. Throughout our course we did not forget, for a moment, the problems of the "wider place" which are clearly interrelated with the local issue, the economic difficulties, the environmental impacts and the social ferment.

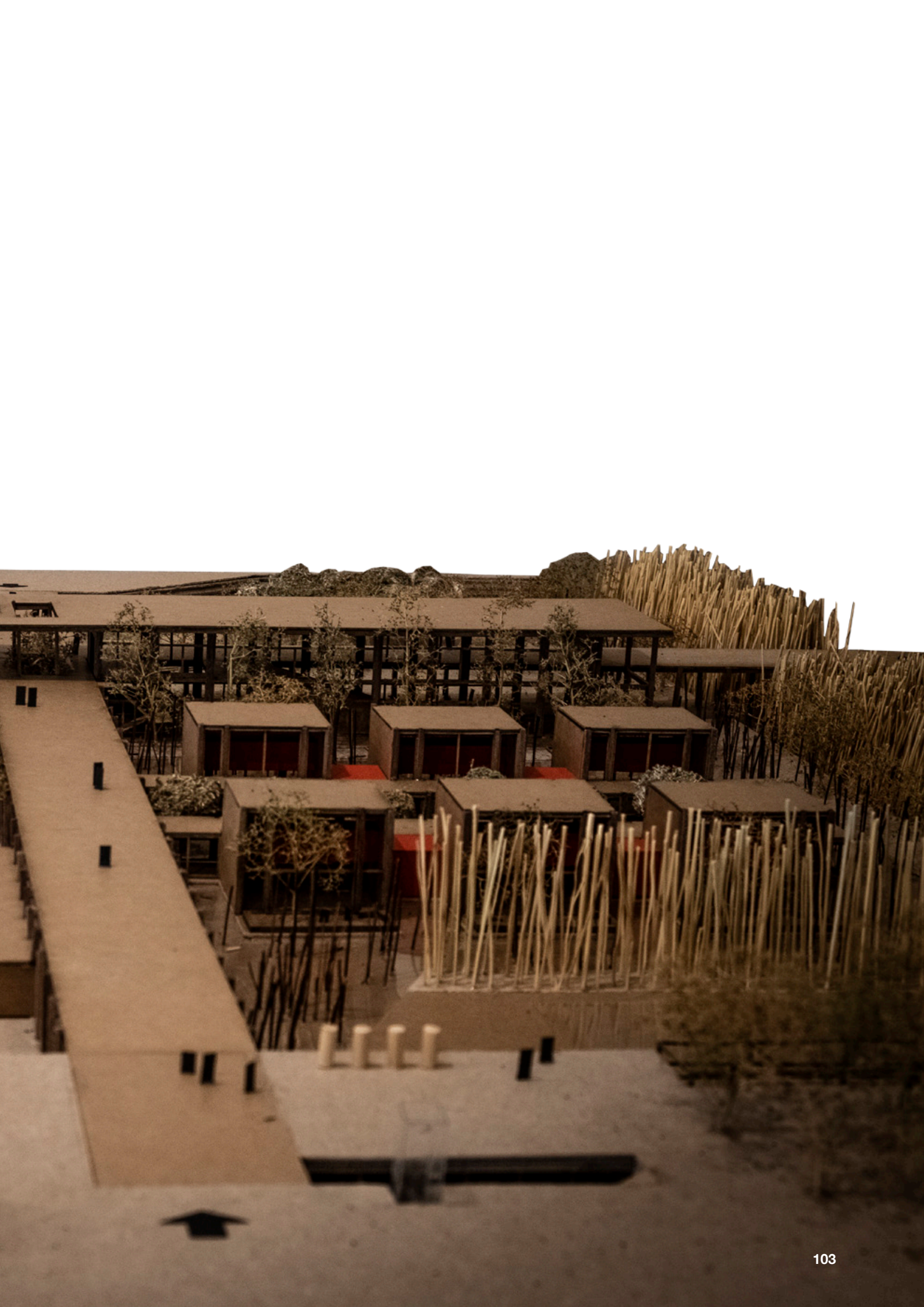
Like any architectural act, any dissertation reveals the way the architect and his collaborators, see the world. It reveals what they wish for the world and how far they can reach their expectations. That is to say, how optimistic they are. Our proposal for Eleonas cannot be implemented. Not because it includes utopian proposals, economically, urban planning and politically impossible. On the contrary! Nor because it obviously needs further research and analysis. It cannot be done, because we have not learned to work collectively, towards the common good, to put aside the personal subjective authority of our omniscience, and not to serve profiteering, pretending that we care most about the general development and progress. Any school, any course, any diploma process, presentation or effective critique of them, as a whole, has yet managed to teach us, to this way. However, in our personal course so far, there have been bright exceptions of teachers who have taught us, perhaps unwittingly, the first steps in this direction and we are grateful to them. This diplomacy is dedicated to them and also, to those who have tried and are striving for the temporarily impossible.

















βιβλιογραφία

Ρωπαΐτου - Τσαπαρέλη, *Ο Ελαιώνας της Αθήνας. Ο χώρος και οι άνθρωποι στο πέρασμα του χρόνου*, Εκδ. Δοκίμιο, Αθήνα, 2006

Περί Πολεοδομίας και Αστικού Σχεδιασμού

Δεκεβάλλας Κων/νος, *Η Αρχιτεκτονική του χώρου των πεζών. Περπατώντας στην πόλη*, Εκδ. Μέλισσα, Αθήνα, 2015

Δεσποτόπουλος Ιωάννης, *Η ιδεολογική δομή των πόλεων*, Πανεπιστημιακές Εκδόσεις ΕΜΠ, Αθήνα, 1997

Δοξιάδης Κων/νος, *Κείμενα, Σχέδια, Οικισμοί*, Εκδ. Ίκαρος, Αθήνα, 2006

Καλβίνο Ίταλο, *Οι αόρατες πόλεις*, Εκδ. Καστανιώτη, Αθήνα, 2004

Παπαϊωάννου Τάσης, *Η αρχιτεκτονική και η πόλη*, Εκδ. Καστανιώτη, Αθήνα 2008

Σαρηγιάννης Γεώργιος, *Αθήνα 1830 - 2000, Εξέλιξη - Πολεοδομία - Μεταφορές*, Εκδ. Συμμετρία, 2000

Building Brazil! The Proactive Urban Renewal of Informal Settlements, Ruby Press, Berlin, 2012

Gehl Jan, *Η ζωή ανάμεσα στα κτίρια. Χρησιμοποιώντας τον δημόσιο χώρο*, Πανεπιστημιακές Εκδόσεις Θεσσαλίας, Βόλος, 2013

Gehl Jan, *Ανθρώπινες πόλεις*, Ειδικές Εκδόσεις MBike, Αθήνα, 2013

Le Corbusier, *Η χάρτα των Αθηνών*, Εκδ. Ύψιλον, Αθήνα, 2003

Le Corbusier, *Για μία Αρχιτεκτονική*, Εκδ. Εκκρεμές, Αθήνα, 2004

Lefebvre Henry, *Δικαίωμα στην πόλη*, Εκδ. Κουκίδα, Αθήνα, 2007

Lynch Kevin, *The Image of the City*, The MIT Press, USA, 1960

Norberg - Schulz Christian, *Genius Loci, Το πνεύμα του τόπου. Για μια φαινομενολογία της Αρχιτεκτονικής*, Πανεπιστημιακές Εκδόσεις ΕΜΠ, Αθήνα, 2003

Sitte Camillo, *City Planning According to Artistic Principles*, PHAIDON PRESS, Great Britain, 1965

Rossi Aldo, *Η Αρχιτεκτονική της πόλης*, University Studio Press, Θεσσαλονίκη, 1991

Περί Πάρκου και Καλλιεργείων

Άλκιμος Αναστάσιος, *Δέντρα & Θάμνοι*, Εκδ. Ψυχάλου, Αθήνα

Γεωργοπούλου Μ., Γιαννακούλια Ε., *Μπαμπού. Δομές και Αρχές Σχεδιασμού*, Διάλεξη, Σχολή Αρχιτεκτόνων Μηχανικών ΕΜΠ, 2018

Καράμπελας Γιώργος, *Το Ιερό Χόρτο*, Εκδ. ΟΞΥ, 2008

Κείμενο Κατευθυντήριων Γραμμών για την Διαχείριση - Λυμάτων Μικρών Οικισμών, Ειδική Γραμματεία Υδάτων, 2012

Λαπαβίτσας Α., *Διαχείριση και επεξεργασία αστικών λυμάτων μικρών οικισμών με φυσικά συστήματα επεξεργασίας. Δυνατότητες εφαρμογής τεχνητών υδροβιότοπων στο Νομό Ημαθίας*, Μεταπτυχιακή Διατριβή, Διατμηματικό Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών “Οικολογική Ποιότητα και Διαχείριση Υδάτων σε επίπεδο Λεκάνης Απορροής”, των τμημάτων Βιολογίας και Γεωλογίας και Πολιτικών Μηχανικών, Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης, 2015

Μπάκαβου Μ., Φωτόπουλος Φ., *Περί Ρεμάτων*, Νομική Βιβλιοθήκη, Αθήνα, 2016

Σπέης Γεώργιος, *Όταν το χασίς ήταν νόμιμο*, Εκδ. Ηρόδοτος, Αθήνα, 2018

Aranya, *Permaculture Design*, Permanent Publications, England, 2012

Broto Eduard, *Bamboo. Architecture & Design*, LINKS BOOKS, Barcelona, 2014

Harty Feidhlim, *Permaculture Guide to reedbeds. Designing, building and planting your treatment wetland system*, Permanent Publications, usa, 2017

Izembart Helene, *Waterscapes*, Bertrand Le Boudec, Spain, 2003

Mars Ross, *The basics of Permaculture Design*, Permanent Publications, UK, 2003

McHarg Ian, *Design with nature*, Natural History Press, Philadelphia, 1969

Romanowski Nick, *Planting Wetlands and Dams*, LAND LINKS, Australia, 2009

Tate Alan, *Great City Parks*, Spoon Press, NY, 2003

Wilson Andrew, *Μικροί Κήποι*, Εκδ. Ίριδα, Αθήνα, 2008

Zimmermann Astrid, *Constructing Landscape. Materials, Techniques, Structural Components*, Birkhauser, 2008

Περί Σχολικού Κτιρίου και Εκπαίδευσης

Μοντεσσόρι Μαρία, *Το όραμα μιας νέας αγωγής*, Εκδ. Γλάρος, 1978

Χριστόπουλος Χρήστος Κλεομένης, *Το νέο σχολείο και η σημερινή εκπαιδευτική πραγματικότητα. Οι φιλοσοφικές, παιδαγωγικές απόψεις του John Dewey*, Εκδ. Γρηγόρη, Αθήνα, 2005

Andreu David, *Wood Architecture Today*

Bruce Tina, *Early childhood practice Froebel today*, Sage Publications Inc, London, 2012

Crehan Lucy, *Φυτώρια ευφυΐας. Ένα ταξίδι στα καλύτερα εκπαιδευτικά συστήματα του κόσμου*, Πανεπιστημιακές Εκδόσεις Κρήτης | ο κοινός λόγος, Ηράκλειο, 2019

Dabaieh, *Building with Rammed Earth. A practical experience with Martin Rauch*, Marwa, 2014

Dewey John, *Το σχολείο και η Κοινωνία*, Εκδ. Γλάρος, Αθήνα, 1982

Dewey John, *Εμπειρία και Εκπαίδευση*, Εκδ. Γλάρος, Αθήνα, 1980

Dewey John, *Το σχολείο που μ' αρέσει. Ο δρόμος και ο αγώνας για την μεταμόρφωση των παιδαγωγικών ιδεών*, Εκδ. Γλάρος, Αθήνα, 1982

Dewey John, *Δημοκρατία και Εκπαίδευση*, Εκδ. Ηριδανός, Αθήνα, 2016

Froebel Friedrich, *Pedagogics of the Kindergarten*, Rotomail Italia S.p.A, Vignate (MI), 2019

Gutdeutsch Gotz, *Building in Wood. Construction and Details*, Birkhauser, 1996

Hertzberger Herman, *Μαθήματα για σπουδαστές της Αρχιτεκτονικής*, Πανεπιστημιακές Εκδόσεις ΕΜΠ, 2002

Houssaye Jean, *Δεκαπέντα παιδαγωγοί. Σταθμοί στην ιστορία της παιδαγωγικής σκέψης*, Εκδ. Μεταίχμιο, Αθήνα, 2000

James Cathy, *The Garden Classroom. Hands-On Activities In Math, Science, Literacy & Art*, Roost Books, Boulder, Colorado, 2015

Jodidio Philip, *100 Contemporary Wood Buildings*, Taschen

Killory Christine and Rene Davids, *Details in Contemporary Architecture*, AsBuilt, New York, 2007

Morphosis, *Diamond Ranch High School*, The Monacelli Press, New York, 2001

Murray E., *Froebel as a Pioneer in Modern Psychology*

Stanwix William, Sparrow Alex, *The Hempcrete Book. Designing and Building with hemp - lime*, Green Books, Cambridge, 2014

Tovey Helen, *Bringing the Froebel approach to your early years practice*, Routledge, New York, 2016



backstage

