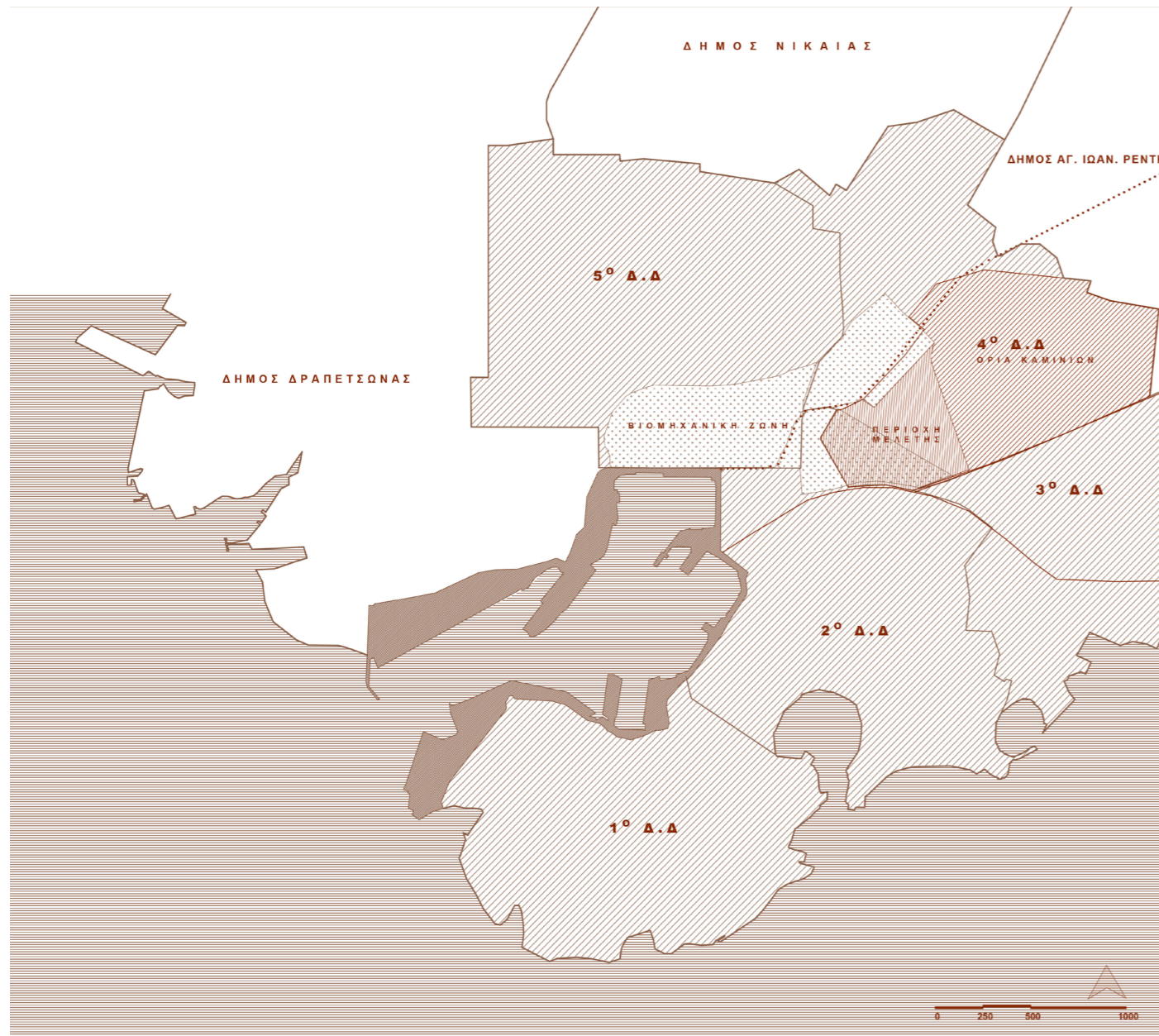


ΣΥΝΑΡΜΟΛΟΓΩΝΤΑΣ  
ΤΟ ΚΑΘΗΜΕΡΙΝΟ ΣΤΑ  
ΚΕΝΑ ΤΩΝ ΚΑΜΙΝΙΩΝ

Αλεξάνδρα Γιαννοπούλου  
Έλλη Συμεών

επιβλ. καθηγητές  
Ε. Μίχα  
Σ. Σταυρίδης  
σύμβουλος  
Π. Βασιλάτος

# ΕΙΣΑΓΩΓΗ



ΓΕΩΓΡΑΦΙΚΗ ΘΕΣΗ  
ΠΕΙΡΑΙΑΣ | ΚΑΜΙΝΙΑ

Στην παρούσα διπλωματική, επιλέξαμε να μελετήσουμε μια πρώην βιομηχανική περιοχή, στην οποία σήμερα είναι κυρίαρχη η σχέση κατοικίας-βιοτεχνίας.

Η συνθήκη αυτή αποτέλεσε για εμάς μια ενδιαφέρουσα πρόκληση, καθώς το μωσαϊκό διαφορετικών καθημερινότητων που ξεδιπλώνεται στη γειτονιά συνθέτει μια πολυπολοκότητα που επιχειρήσαμε να λάβουμε υπ'όψιν τόσο στην ανάλυση της περιοχής, όσο και στο σχεδιασμό της πρότασης.

Μέσω της παρατήρησης και της περιήγησης στην περιοχή, προτείνουμε ένα δίκτυο αξιοποίησης κενών χώρων, με στόχο να γεννηθούν νέες μορφές διάχυσης της κοινωνικότητας στην πόλη. Θεωρούμε πως η χρήση του δημόσιου χώρου από τους κατοίκους είναι πρωταρχικής σημασίας σε κάθε γειτονιά, και μπορεί να συμβάλει καθοριστικά στη δημιουργία σχέσεων, τόσο με τους ανθρώπους όσο και με τον ίδιο τον τόπο. Θελήσαμε λοιπόν να δώσουμε στα άτομα που κατοικούν και χρησιμοποιούν τη γειτονιά, το χώρο να την οικειοποιηθούν και να αναπτύξουν τις καθημερινές συνήθειες και πρακτικές τους, διατηρώντας τα χαρακτηριστικά που εντοπίσαμε κατά τη μελέτη μας.

Τα Καμίνια ανήκουν μαζί με την Κοκκινιά στο 4ο δημοτικό διαμέρισμα του δήμου Πειραιά. Οριοθετούνται από την οδό Πειραιώς στο νότιο τμήμα και από τις σιδηροδρομικές γραμμές του ΟΣΕ στο βόρειο τμήμα. Η μελέτη μας επικεντρώνεται στο νότιο κομμάτι των Καμινίων, μια περιοχή που μπλέκεται με τα όρια της βιομηχανικής ζώνης του Αγίου Διονυσίου.

# ΙΣΤΟΡΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

18  
64

## ΡΥΜΟΤΟΜΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΠΟΛΗΣ

Το 1864 εκδίδεται διάταγμα για την επέκταση του ρυμοτομικού σχεδίου της πόλης του Πειραιά, προκειμένου να περιλαμβάνει τα ατμοκίνητα εργοστάσια. Η επέκταση αφορά τέσσερα οικοδομικά τετράγωνα στην περιοχή του Αγ. Διονυσίου. Τα ατμοκίνητα εργοστάσια, το λιμάνι και ο σιδηρόδρομος Αθήνας-Πειραιά αποτελούν εκφάνσεις της ραγδαίας οικονομικής ανάπτυξης της πόλης και χρειάζεται να χωροθετηθούν. Αποφασίζεται η τοποθέτηση του κεντρικού σταθμού του Πειραιά στην πλατεία Απόλλωνα (σημερινή Καραϊσκάκη), ο οποίος και ολοκληρώνεται το 1869.

18  
60

## ΔΕΚΑΕΤΙΑ

Η βιομηχανική ζώνη του Πειραιά εκτείνεται κυρίως γύρω από την περιοχή του Αγίου Διονυσίου. Την εν λόγω δεκαετία ιδρύονται δεκάτριά εργοστάσια και ο πληθυσμός του Πειραιά από 6.5000 κατοίκους ανέρχεται στους 11.000 κατοίκους. Η βιομηχανία τοποθετείται πλέον στο επίκεντρο της τοπικής συνείδησης.

## ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΗ ΖΩΝΗ

Η βιομηχανική ζώνη του Πειραιά συμπεριλαμβάνει την περιοχή των Καμινίων το 1882, όπου εντοπίζονται πολλά κεραμοπορεία αλλά και πλήθος εργοστασίων- από τα μεγαλύτερα της ευρύτερης περιοχής του Πειραιά. Ενδεικτικά αξίζει να σημειωθεί ότι λειτουργούν ήδη τα κλωστουφαντήρια της Ρετσίνας (με έτος ιδρύσεως το 1872), ο ατμόμυλος Σταματόπουλου (1873) - ο οποίος αλλάζει ιδιοκτησία και μετατρέπεται στους κυλινδρόμυλους Γεωργή- Νικολεταπούλου το 1910, και το κλωστήριο-υφαντήριο Σταματόπουλου (με έτος ιδρύσεως το 1875). Από εκείνη την εποχή αρχίζουν και καταγράφονται μεγάλα προβλήματα με τα λιμνάζοντα νερά των εργοστασίων. Παράλληλα, στα Καμίνια οι βιομήχανοι δεν ακολουθούν τους κανονισμούς της εποχής και οι πρόχειροι λάκκοι των κεραμοποιείων αποτελούν σοβαρές εστίες μόλυνσης. Το 1884 το δημοτικό συμβούλιο της πόλης υποχρεώνει όλους τους κεραμοποιούς να επιχρωματώσουν τους λάκκους τους, ωστόσο όπως είναι αναμενόμενο τα προβλήματα δεν θα λυθούν λόγω των συχνών πλημμύρων του Κηφισού αλλά και των σιδηροδρομικών γραμμών που εμποδίζουν την απόληξη των υδάτων στη θάλασσα (βλ. καταστροφική πλημύρα 1896).

18  
96

## ΣΥΝΟΙΚΙΣΜΟΣ ΕΡΓΟΣΤΑΣΙΩΝ

Δημιουργείται ο συνοικισμός των εργοστασίων, ο οποίος περικλείεται από τις οδούς Αγ. Διονυσίου, Αγ. Δημητρίου, Κιθαιρώνος, Αθηνών και τη σιδηροδρομική γραμμή Αθήνας - Πειραιά. Επεκτείνεται δηλαδή βορειοανατολικά και συμπεριλαμβάνει τα Καμίνια και την περιοχή της Λεύκας. Η απομόνωση της βιομηχανικής ζώνης της πόλης στο βόρειο τμήμα του Πειραιά λόγω του σιδηρόδρομου υποχρεώνει εργαζόμενους να εγκατασταθούν κοντά στον τόπο της εργασίας τους, και δημιουργεί έντονους χωρικούς διαχωρισμούς με το νότιο τμήμα του Πειραιά στο οποίο συγκεντρώνεται η αστική τάξη της εποχής, οι διοικητικές λειτουργίες, το εμπόριο. Λίγα χρόνια αργότερα στην περιοχή των Καμινίων ιδρύονται και οι κυλινδρόμυλοι Μοίρα (1938), , οι οποίοι σήμερα έχουν κατεδαφιστεί, το καπνεργοστάσιο του Κεράνη (1926) όπως και οι κυλινδρόμυλοι Σαραντόπουλου (1938).

## ΠΡΟΣΦΥΓΕΣ

Οι προσφυγικές ροές του 1922 αποτελούν νέο εργατικό δυναμικό, το οποίο σε μεγάλο βαθμό ενσωματώνεται στις λαϊκές συνοικίες του Πειραιά. Οι πρόσφυγες παρέχουν φθηνά εργατικά χέρια για τις βιομηχανίες της περιοχής, δίνοντας τεράστια ώθηση στην πειραιϊκή οικονομία της εποχής.

19  
02

## ΣΙΔΗΡΟΔΡΟΜΟΙ

Η ανέγερση του εθνικού δικτύου σιδηροδρόμων το 1902-1904 (Αθηνών- Λαρίσης), περνάει πάνω από την περιοχή Ρετσίνα και καταλήγει στην περιοχή του Αγ. Διονυσίου. Την ίδια εποχή κτίζεται και ο Σιδηρόδρομος Πειραιάς- Αθήνα- Πελοπόννησος, ο οποίος περνάει δίπλα από τις γραμμές Λαρίσης. Οι νέες γραμμές διαπερνούν τον εργατικό συνοικισμό χωρίζοντάς τον σε τρία μέρη. Εντείνεται έτσι η γεωγραφική αποτύπωση του κοινωνικού διαχωρισμού της πόλης του Πειραιά. Στο βόρειο τμήμα της πόλης που κατοικούν πλέον τα εργατικά στρώματα, βρίσκονται τα εργοστάσια, το νεκροταφείο, οι τοίκοι ανοχής, και το παρμπόριο, ενώ νότια εκτείνεται η υπόλοιπη πόλη και οι «κανονικές» λειτουργίες της.

19  
22

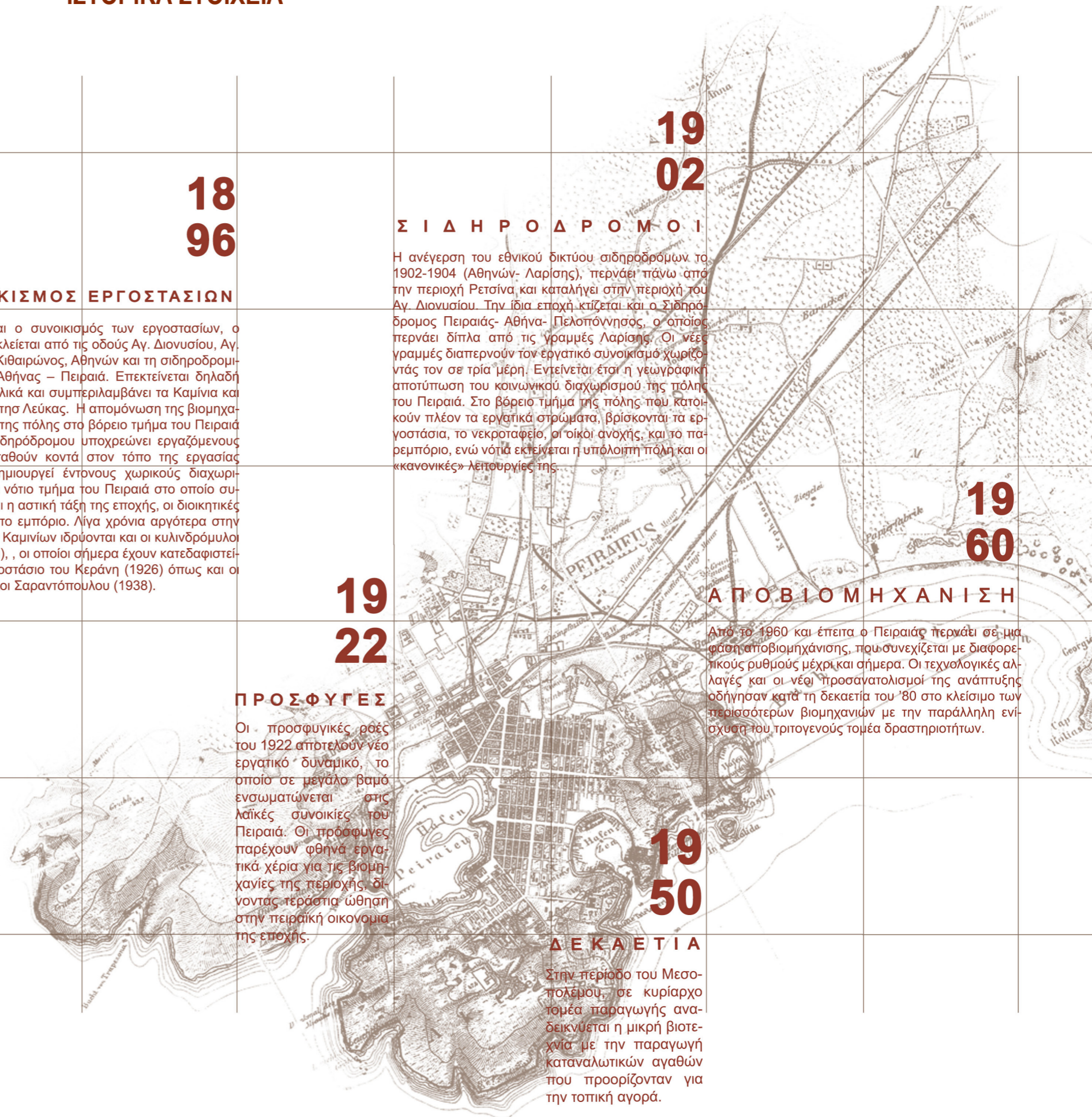
## ΑΠΟΒΙΟΜΗΧΑΝΙΣΗ

Από το 1960 και έπειτα ο Πειραιάς περνάει σε μια φάση αποβιομηχάνισης, που συνεχίζεται με διαφορετικούς ρυθμούς μέχρι και σήμερα. Οι τεχνολογικές αλλαγές και οι νέοι προσανατολισμοί της ανάπτυξης οδήγησαν κατά τη δεκαετία του '80 στο κλείσιμο των περισσότερων βιομηχανιών με την παράλληλη ενίσχυση του τριτογενούς τομέα δραστηριοτήτων.

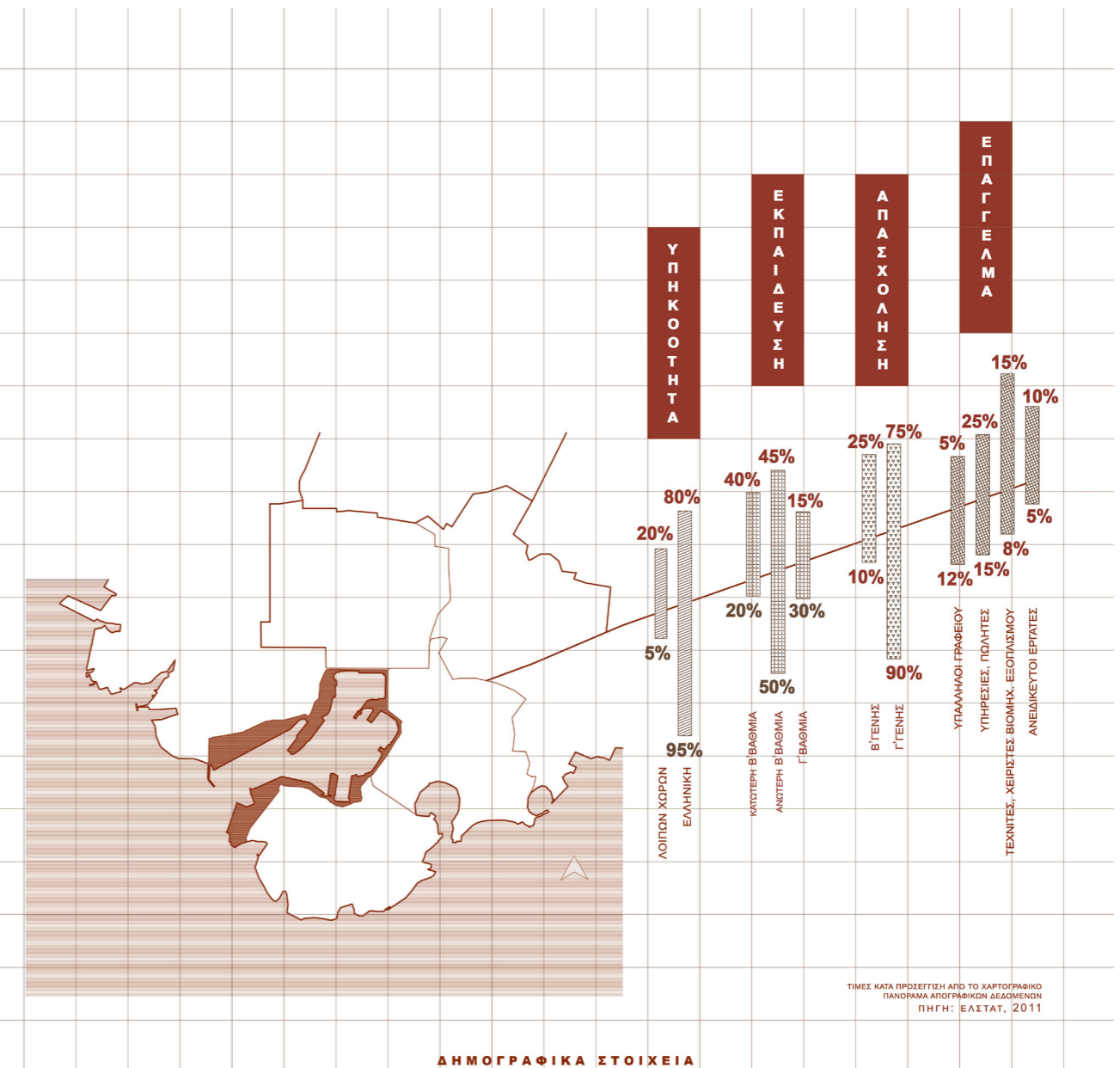
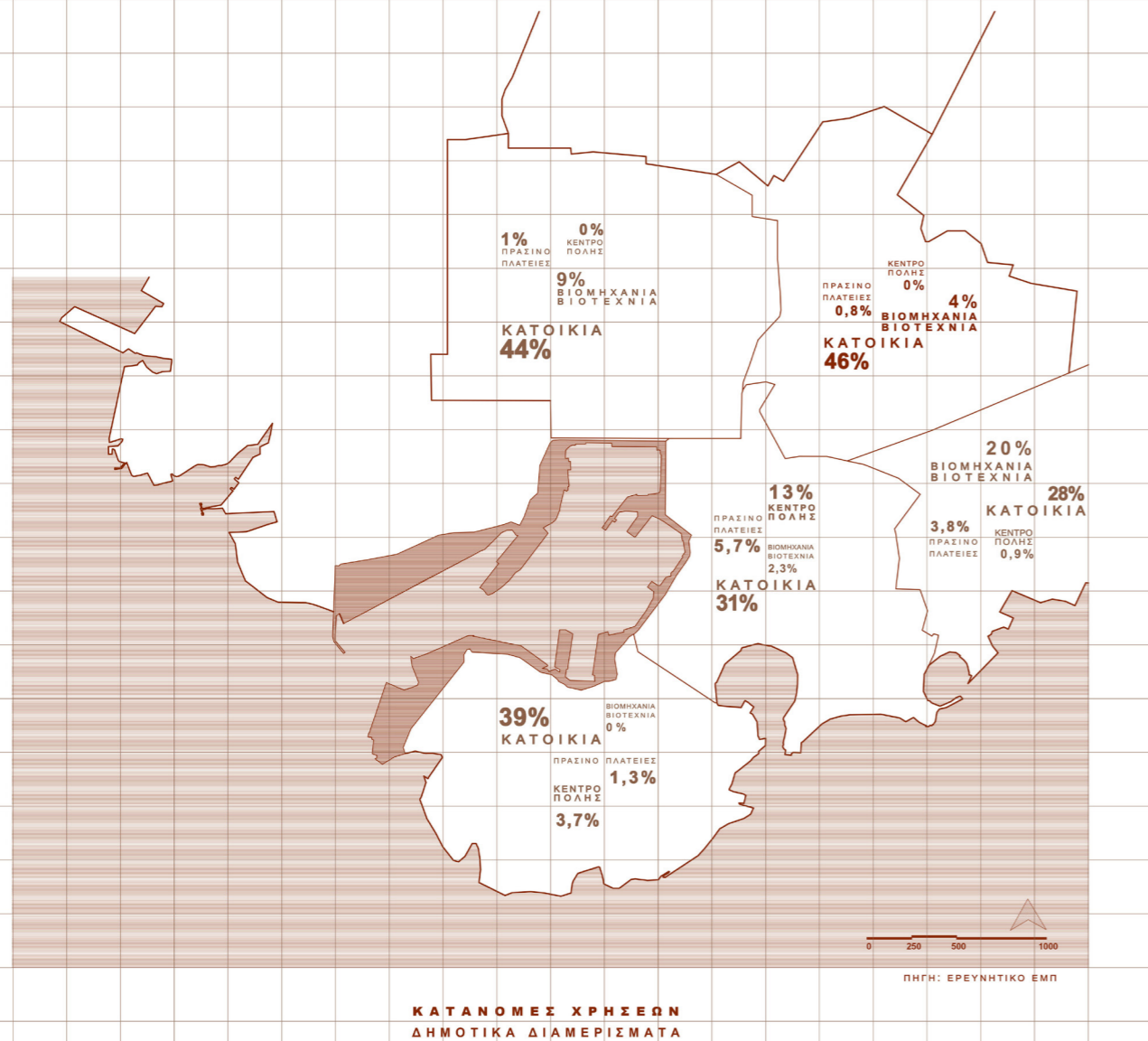
19  
50

## ΔΕΚΑΕΤΙΑ

Στην περίοδο του Μεσοπολέμου, σε κυρίαρχο τομέα παραγωγής αναδεικνύεται η μικρή βιοτεχνία με την παραγωγή καταναλωτικών αγαθών που προορίζονταν για την τοπική αγορά.

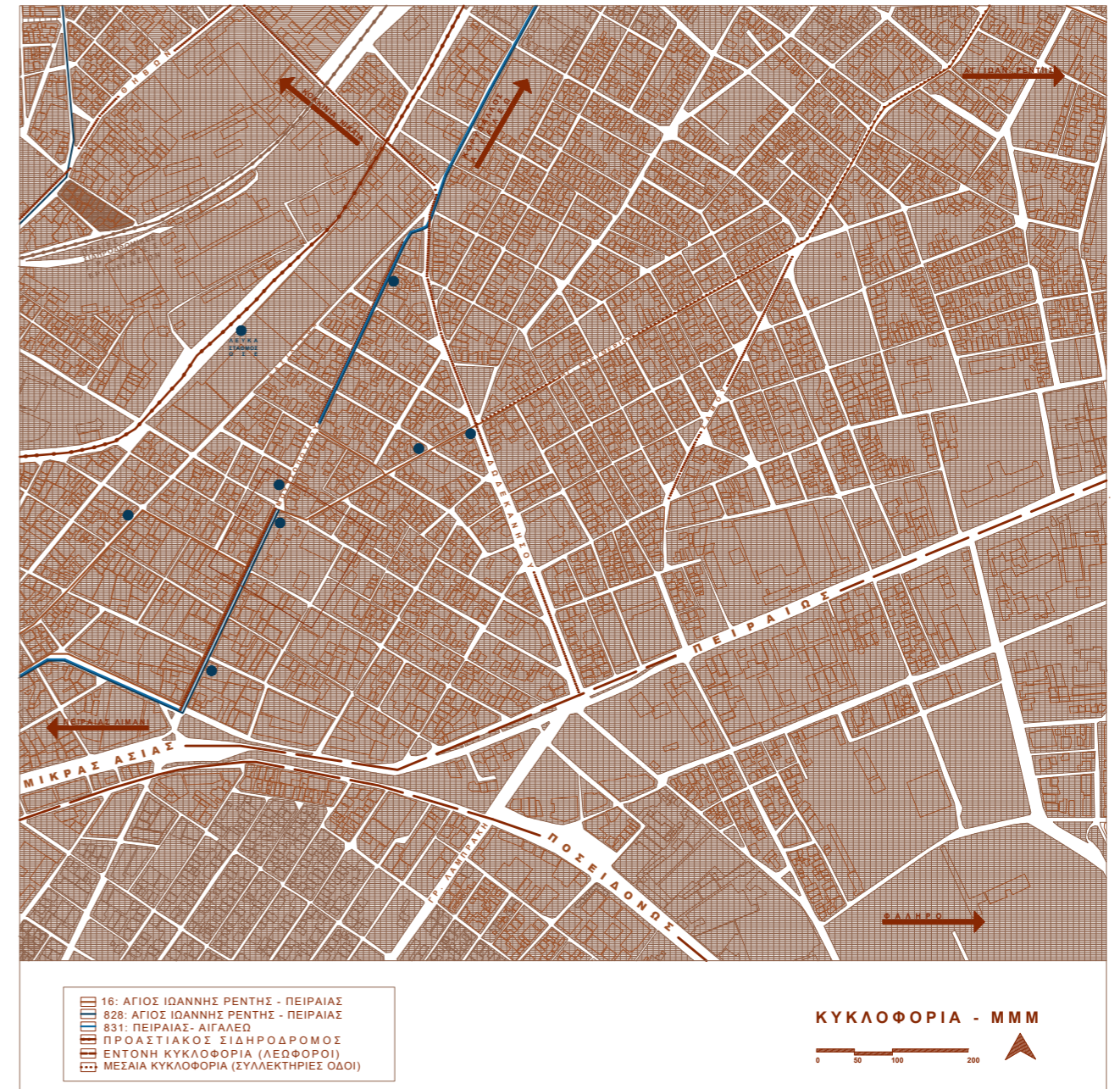
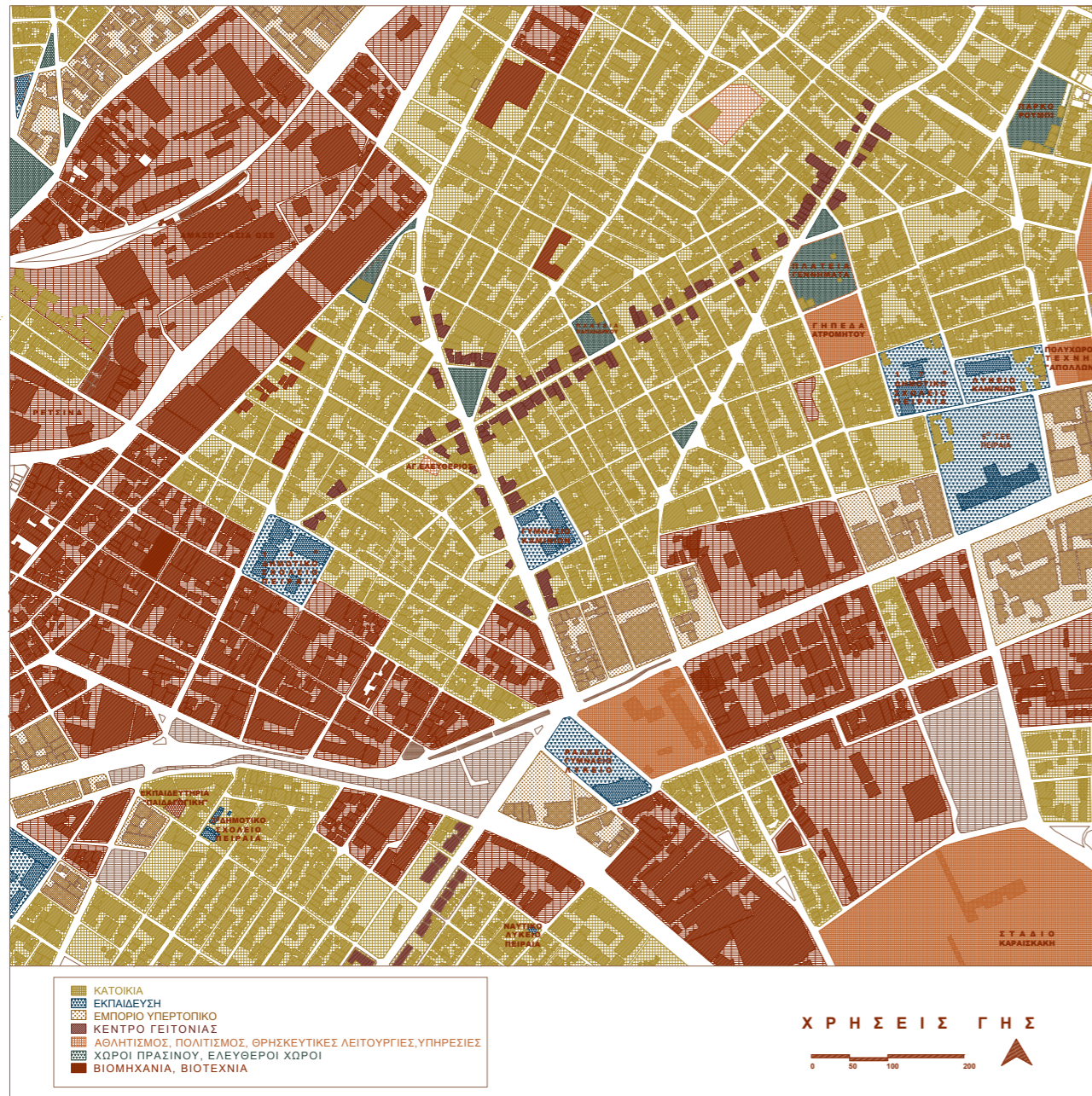


## ΔΗΜΟΓΡΑΦΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ



Η γεωγραφική αποτύπωση βορρά-νότου παραμένει έως σήμερα, γεγονός που αποτυπώνεται στα καταγεγραμμένα στοιχεία για την πόλη του Πειραιά, τόσο ως προς τις χρήσεις όσο και στα δημογραφικά. Υπάρχουν μεγάλες αντιθέσεις στις κατανομές των χρήσεων στα Δημοτικά Διαμερίσματα. Το κέντρο της πόλης εντοπίζεται μόνο στο 1ο και στο 2ο Δημοτικό Διαμέρισμα, μαζί με το εμπόριο που βέβαια κυριαρχεί στο 2ο Δημοτικό Διαμέρισμα, γύρω από λιμάνι. Παρατηρούμε πως στα υπόλοιπα Δημοτικά Διαμερίσματα, μαζί με την κατοικία συνυπάρχουν κυρίως βιομηχανικές και βιοτεχνικές χρήσεις. Σημαντική διαφορά βλέπουμε και στα ποσοστά του δημόσιου χώρου και του πρασίνου στις βόρειες γειτονιές - ιδιαίτερα στο 4ο Δημοτικό Διαμέρισμα, όπου ανήκουν και τα Καμίνια. Αντίστοιχα, και τα δημογραφικά στοιχεία αποτυπώνουν κάποιες διαφοροποιήσεις, όπως έχουμε ενδεικτικά σημειώσει στο διάγραμμα. Στο βόρειο τμήμα συγκεντρώνονται μεγαλύτερα ποσοστά απασχόλησης στο δευτερογενή τομέα, εκπαίδευσης έως το δευτεροβάθμιο επίπεδο, μεγαλύτερος αριθμός μεταναστών, καθώς και μεγαλύτερο ποσοστό χειρωνακτικών επαγγελματιών.

## ΧΡΗΣΕΙΣ - ΠΡΟΣΒΑΣΕΙΣ



Η περιοχή μελέτης, όπως είναι σημειωμένη στο χάρτη, οριοθετείται βορειοανατολικά από την οδό Δωδεκανήσου, βόρεια της οποίας κυριαρχεί η κατοικία και εντοπίζεται το κέντρο γειτονιάς των Καμινίων. Στο δυτικό κομμάτι, οριοθετούμαστε από την περιοχή της Λεύκας. Πρόκειται για αρκετά μεγάλης έκτασης βιομηχανική περιοχή όπου χωροθετούνται και τα αμαξοστάσια του ΟΣΕ, καθώς και το παλιό εργοστάσιο της Ρετινάς. Επί της οδού Πειραιώς, στα νότια, εντοπίζεται κυρίως υπερτοπικό εμπόριο, ενώ στο κέντρο της περιοχής μελέτης υπάρχει ένα συγκρότημα σχολείων (νηπιαγωγείο και δημοτικά) που αποτελεί την απόληξη της οδού Αγίου Ελευθρίου. Ο συγκεκριμένος δρόμος ενώνει το βόρειο με το νότιο τμήμα των Καμινίων και πάνω του εκτείνονται όλα τα μικρά συνοικιακά μαγαζιά της περιοχής. Οι πλατείες και τα σημεία πρασίνου είναι ελάχιστα, και όσα υπάρχουν βρίσκονται μαζί με το κέντρο γειτονιάς, στο βόρειο τμήμα. Από την Αγίου Ελευθερίου διέρχεται και το τρέι, που μοιάζει να εξυπηρετεί περισσότερο τους κατοίκους της περιοχής. Διέρχονται επίσης δύο λεωφορεία από την οδό Μουτσοπούλου, που ενώνουν τον Πειραιά με το Αιγάλεω και τον Κορυδαλλό. Οι βασικές αρτηρίες του τριγώνου είναι η Αγίου Ελευθερίου και η Μουτσοπούλου για την κίνηση του αυτοκινήτου.

## ΣΥΝΥΠΑΡΞΗ



Στη διάρκεια της ανάλυσης, μελετήσαμε αρκετά το ζήτημα της συνύπαρξης της κατοικίας με τη βιοτεχνία, εφόσον φαίνεται να αποτελεί το πιο βασικό χαρακτηριστικό της περιοχής. Διαμορφώνονται τρεις υποπεριοχές εντός του τριγώνου μελέτης, ανάλογα με το βαθμό συνύπαρξης της βιομηχανίας και της βιοτεχνίας με την κατοικία, σύμφωνα με ερευνητικό του ΕΜΠ. Στην περιοχή με την εντονότερη σύπαρξη, εντοπίζονται και τα μεγάλα εργοστάσια της περιοχής, τα περισσότερα από τα οποία είναι πλέον ανενεργά, καθώς και το μεγαλύτερο κομμάτι της εναπομένουσας βιοτεχνικής δραστηριότητας. Το ανενεργό δυναμικό των παλιών εργοστασίων δημιουργεί μια μεγάλη ποικιλία στην κλίμακα του κτιριακού αποθέματος της περιοχής, τόσο σε σχέση με τα βιοτεχνικά κτίρια που είναι σημαντικά μικρότερα, όσο σε σχέση ακι με την κατοικία που στην περιοχή έχει διατηρηθεί σε χαμηλά ύψη, με λίγες νεόδμητες πολυκατοικίες.

Στο χάρτη στα δεξιά, αποτυπώνεται η δική μας επιτόπια μελέτη, που επιβεβαιώνει και τις προηγούμενες παρατηρήσεις. Έχουν καταγραφεί τα ενεργά και ανενεργά βιομηχανικά και βιοτεχνικά κτίρια. Διαπιστώνουμε ότι παρά την αίσθηση εγκατάλειψης που μπορεί να δίνεται από ορισμένα μεγάλα κενά συγκροτήματα, ο κλάδος της βιοτεχνίας είναι πολύ ενεργός στην περιοχή, με κυρίαρχο το κομμάτι που αφορά στο μέταλλο, στην επισκευή αυτοκινήτου και το χονδρεμπόριο. Καταγράψαμε επίσης τα κενά οικοπέδα, σε μια προσπάθεια να σημειωθεί το σύνολο των κενών χώρων της περιοχής καθώς και η διάχυσή τους σε αυτή.

# ΑΝΑΓΝΩΡΙΣΗ ΓΕΙΤΟΝΙΑΣ



## ΣΥΝΥΠΑΡΞΗ

Η βιοτεχνία στην περιοχή λειτουργεί ως θύλακας, εδραιώνοντας μια “πιιάτσα” και φαίνεται να συνυπάρχει με την κατοικία σε σχέση αλληλοσυμπλήρωσης. Οι κάτοικοι δεν ενοχλούνται από τη δραστηριότητα αυτή, αντίθετα οι περισσότεροι φαίνεται να απασχολούνται στον τομέα. Πολλοί κάτοικοι μας τόνισαν, μάλιστα, ότι χάρη στην ύπαρξη συνεργείων και εργαστηρίων τα ενοίκια των σπιτιών παραμένουν χαμηλά.

## ΣΗΜΕΙΑ ΣΥΝΑΝΤΗΣΗΣ

Η γειτονιά έχει μεγάλη έλλειψη δημόσιου χώρου. Οι κουβέντες συμβαίνουν στη στάση του λεωφορείου, ή στα μοναδικά παγκάκια που βλέπουμε έξω από την εκκλησία της Αγίου Ελευθερίου. Ανάλογα την ώρα επίσκεψης, η γειτονιά μπορεί να είναι πολύ διαφορετική, καθώς τις ώρες που τα εργαστήρια και συνεργεία λειτουργούν, οι θόρυβοι της καθημερινότητας υπερέρχουν των άδειων κουφαριών και η κινητικότητα μας αποδεικνύει πως πρόκειται για μια ζωντανή περιοχή. Πολύ σημαντικό ρόλο παίζει το σχολείο, όπου τις ώρες του σχολάσματος αποτελεί ίσως το πιο σημαντικό σημείο συνάντησης στη γειτονιά, με τους γονείς να κουβεντιάζουν στον πεζόδρομο μπροστά από την πόρτα περιμένοντας τα παιδιά τους.

## ΕΠΙΠΕΔΟ ΔΡΟΜΟΥ

Η ζωή αυτής της γειτονιάς φαίνεται να διαδραματίζεται στο ισόγειο επίπεδο. Πιθανότατα και λόγω της μορφολογίας του εδάφους, που είναι απολύτως επίπεδο, βλέπουμε πως με την ύπαρξη των συνεργείων που ανοίγονται στο δρόμο αλλά και των εισόδων των σπιτιών που έχουν άμεση διέξοδο στο πεζοδρόμιο, η ζωή κυλάει σε πολύ άμεση σχέση με το επίπεδο του δρόμου.

## ΜΝΗΜΗ

Πρόκειται για μια γειτονιά όπου το βιομηχανικό παρελθόν είναι έντονα αποτυπωμένο, καθώς πέραν του κτιριακού αποθέματος, περπατώντας σε αυτή συναντάμε πολλές αφίσες ή επιγραφές από την περίοδο λειτουργίας των εργοστασίων. Ταυτόχρονα, συναντάμε μια μίξη παλιών μικρών μαγαζιών της γειτονιάς, από όταν λειτουργούσε ο ΟΣΕ και οι οικογένειες των εργατών έδιναν ζωή στο τότε κέντρο της γειτονιάς, που βρισκόταν μέσα στην περιοχή μελέτης. Υπάρχουν πολλά μονώροφα σπίτια, που όπως μας είπαν οι κάτοικοι, μείναν χαμηλά καθώς η αντιπαροχή φαίνεται να μην έφτασε στη γειτονιά αυτή.

## ΑΝΑΓΝΩΡΙΣΗ ΓΕΙΤΟΝΙΑΣ



«ΓΝΩΡΙΖΟΝΤΑΙ ΕΔΩ ΟΙ ΚΑΤΟΙΚΟΙ ΜΕΤΑΞΥ ΤΟΥΣ, ΠΟΛΛΟΙ ΕΙΝΑΙ ΠΑΛΙΟΙ...»

«ΕΔΩ ΚΑΤΩ ΟΤΑΝ ΕΚΛΕΙΣΑΝ ΤΑ ΕΡΓΟΣΤΑΣΙΑ ΕΡΗΜΩΣΕ..ΠΑΛΙΑ ΣΤΗΝ ΗΜΥΤΤΟΥ ΗΤΑΝ ΚΕΝΤΡΟ, ΤΩΡΑ ΤΟ ΚΕΝΤΡΟ ΕΙΝΑΙ ΠΑΝΩ ΣΤΗ ΔΩΔΕΚΑΝΗΣΟΥ...»

«ΤΑ ΣΠΙΤΙΑ ΜΕΙΝΑΝΕ ΧΑΜΗΛΑ ΓΙΑΤΙ ΛΟΓΩ ΚΡΙΣΗΣ ΔΕΝ ΠΡΟΛΑΒΕ Ο ΚΟΣΜΟΣ ΝΑ ΤΑ ΔΩΣΕΙ ΝΑ ΓΙΝΟΥΝ ΠΟΛΥΚΑΤΟΙΚΙΕΣ...»



«ΟΤΑΝ ΔΟΥΛΕΥΕ ΤΟ ΤΡΑΙΝΟ ΕΙΧΕ ΖΩΗ...ΤΟ ΚΑΦΕΝΕΙΟ ΕΔΩ ΗΤΑΝ ΓΕΜΑΤΟ ΜΕ ΤΟΥΣ ΕΡΓΑΤΕΣ ΤΟΥ ΟΣΕ...»

«ΟΙ ΚΑΤΟΙΚΟΙ ΚΑΝΟΥΝ ΚΥΡΙΩΣ ΧΕΙΡΩΝΑΚΤΙΚΕΣ ΔΟΥΛΕΙΕΣ, ΠΙΘΑΝΑ ΠΟΛΛΟΙ ΚΑΙ ΕΔΩ, ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΟΧΗ...»

«ΟΧΙ ΕΔΩ ΔΕΝ ΕΧΟΥΜΕ ΚΑΝΕΝΑ ΠΡΟΒΛΗΜΑ ΜΕ ΤΑ ΣΥΝΕΡΓΕΙΑ, ΚΑΛΗ ΕΙΝΑΙ Η ΣΥΝΥΠΑΡΞΗ...»



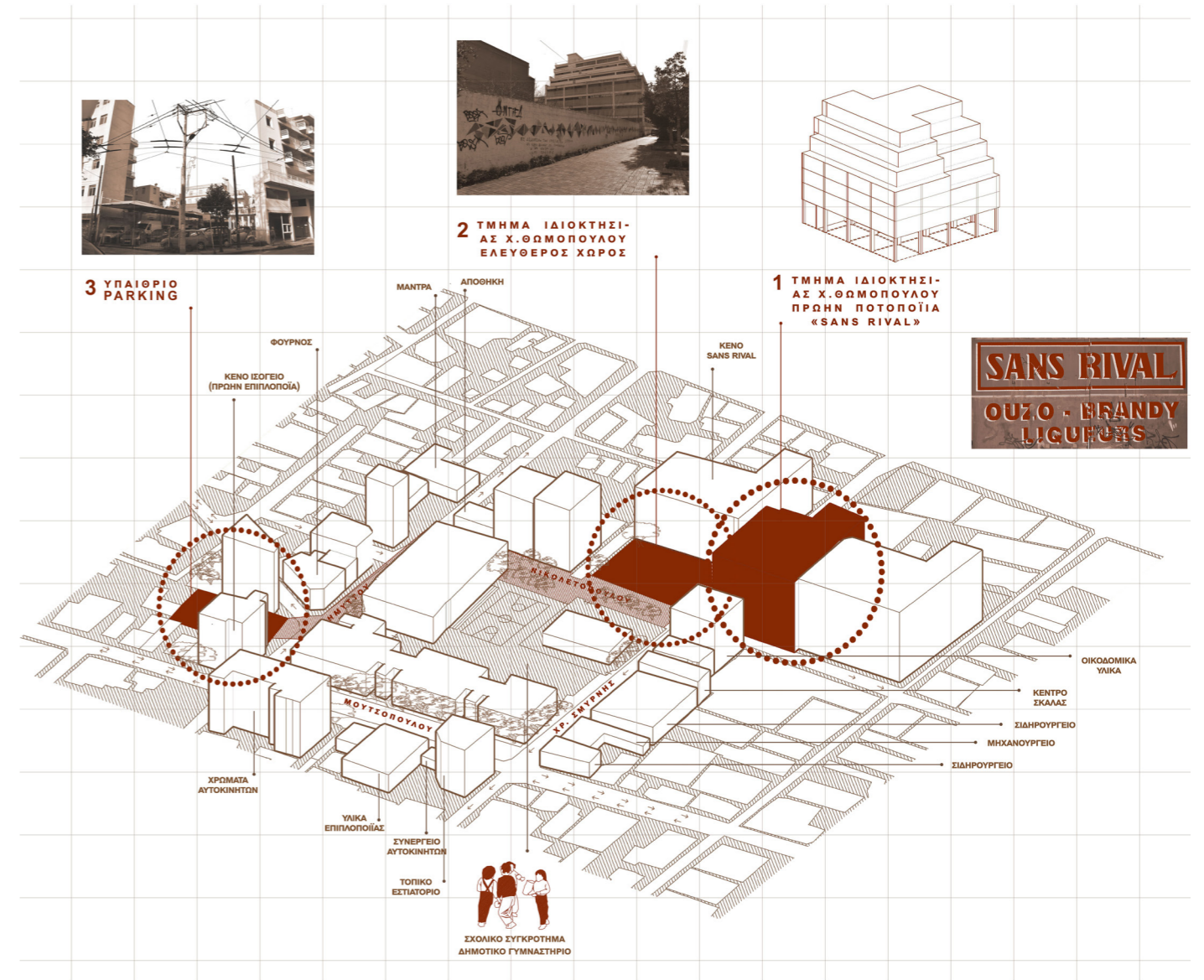
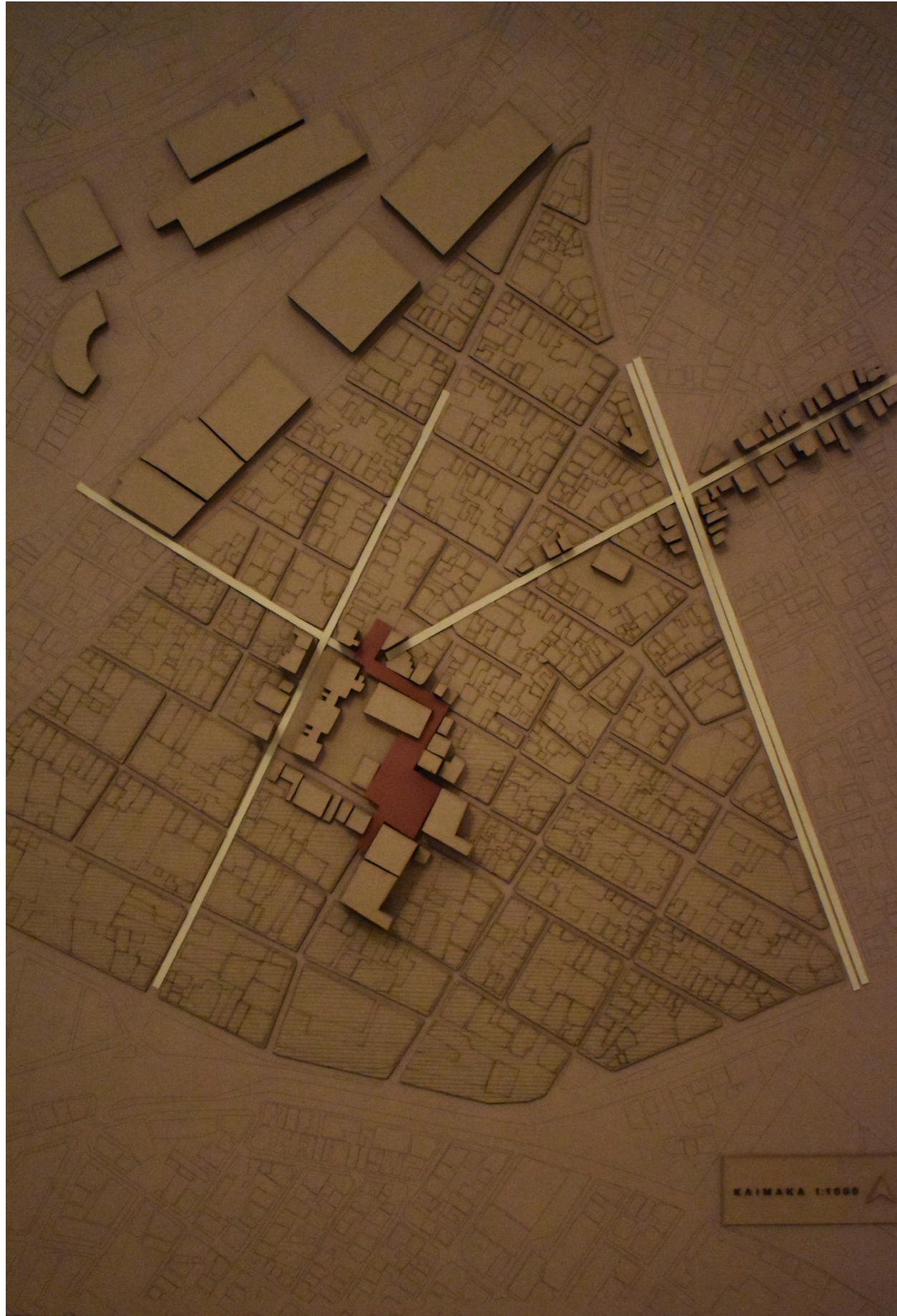
«ΕΔΩ ΟΙΚΟΓΕΝΕΙΕΣ ΜΕΝΟΥΝ ΠΟΛΛΕΣ, ΚΑΙ ΜΕΤΑΝΑΣΤΕΣ ΠΟΛΛΟΙ...ΚΥΡΙΩΣ ΠΡΩΤΗΣ ΓΕΝΙΑΣ..ΕΙΝΑΙ ΦΤΩΧΗ ΓΕΙΤΟΝΙΑ»

«Μια μεγάλη ποικιλία βιοτεχνικής δραστηριότητας, διαμορφώνει σιωπηλά το αστικό περιβάλλον και την καθημερινότητα, με κοινωνικές και αισθηματικές συνιστώσες. Όμως, αρνούμαστε να το αποδεχούμε σαν ένα μόνιμο, διαχρονικό και θεσμοθετημένο στοιχείο του αστικού χώρου. Αυτή η πραγματικότητα όχι μόνο δεν είναι απλά υπόλειμμα του παρελθόντος, αλλά επιβεβαιώνεται και ενισχύεται καθημερινά, θέτοντας προκλητικά ερωτήματα τόσο σε κοινωνικό επίπεδο όσο και σε επίπεδο αισθητικής, σχετικά με το κτισμένο περιβάλλον της πόλης, τις γειτονιές και τα επιμέρους κτίρια.»

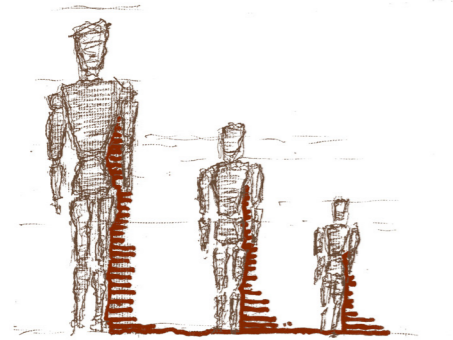
(Μάρκου, Σαγιάς, Παναγιωτάτου, Κατοικία και βιοτεχνία: Η συνύπαρξή τους στην Αθήνα, Πυρφόρος, 1998.)



# ΠΕΡΙΟΧΗ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗΣ



## ΣΥΝΘΕΤΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ



### ΚΛΙΜΑΚΑ ΓΕΙΤΟΝΙΑΣ

Η πρόταση προσπαθεί να απορρίψει ισοπεδωτικές λογικές πολεοδομικών παρεμβάσεων μεγάλης κλίμακας στο δημόσιο χώρο που -συνήθως- προτείνουν υπερτοπικές δραστηριότητες. Αντίθετα, δημιουργώντας ένα σύστημα ήπιας λογικής παρέμβασης, φιλοδοξεί να διατηρήσει τον υπάρχοντα πληθυσμό, αλλά και εκείνες τις λειτουργίες (συνύπαρξη κατοικίας με τη βιοτεχνία) που φαίνεται να αποτελούν ζωτικά και συγκροτητικά στοιχεία στην οργάνωση του χώρου.



### ΡΑΧΟΚΟΚΚΑΛΙΑ

Δημιουργείται ένας κεντρικός άξονας στο επίπεδο του δρόμου, μια διαδρομή γύρω από το υπάρχον σχολικό συγκρότημα που ενοποιεί διαφορετικές ποιότητες «κενών». Γύρω από τη ραχοκοκκαλιά αυτή αναπτύσσεται ένα σύστημα από σταθερά και μεταβλητά στοιχεία που τέμνουν την ορθοκανονική οργάνωση της πόλης ενεργοποιώντας και επεκτείνοντας το δημόσιο στοιχείο.



### ΑΡΘΡΩΣΗ

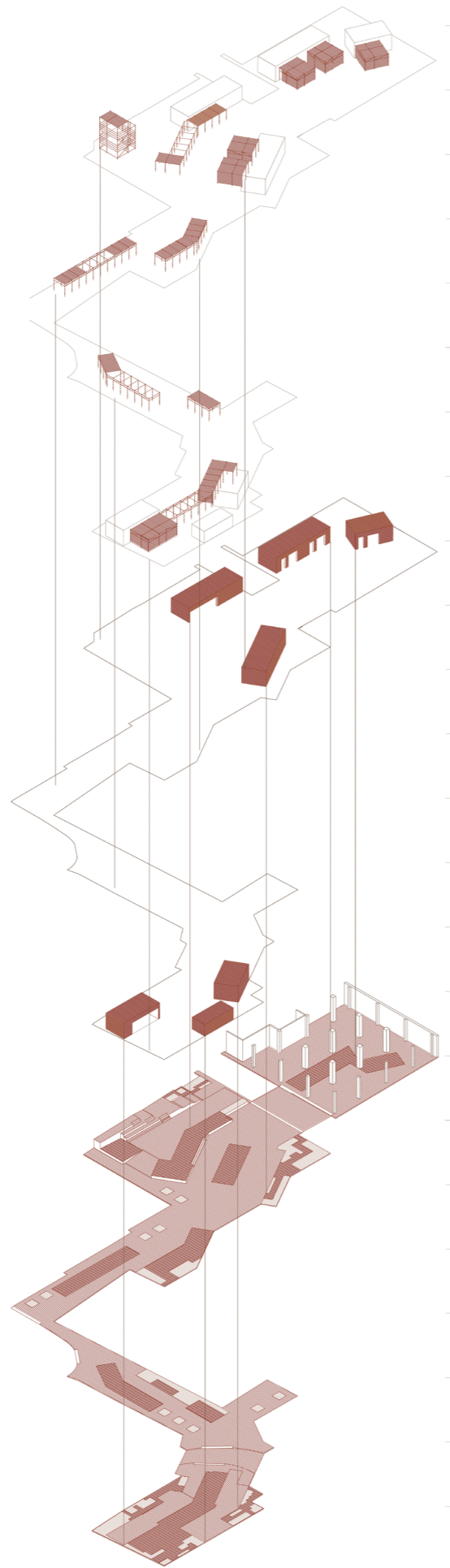
Δημιουργούνται οι ελάχιστοι δυνατοί κτιριακοί όγκοι που απαιτούνται για την εξυπηρέτηση του νέου σεναρίου χρήσεων. Τα σταθερά αυτά μέρη αποτελούν τους πυρήνες γύρω από τους οποίους αναπτύσσεται ένα μεταβλητό και επεκτάσιμο σύστημα ελαφρότερων κλειστών, ημιυπαίθριων, και υπαίθριων στοιχείων.



### ΜΕΤΑΒΛΗΤΟΤΗΤΑ

Τα μεταβλητά στοιχεία εξυπηρετούν πολλαπλά σενάρια καθημερινής ζωής της περιοχής με πυρήνα την εργαστηριακή-βιοτεχνική δραστηριότητα και την οικειοποίηση του δημόσιου χώρου. Έτσι, τόσο το υλικό (σκαλωσιά), όσο και ο κανναβός του μεταβλητού συστήματος εξυπηρετούν στην εύκολη και οικονομική μεταβολή του χώρου από τους ίδιους τους χρήστες της γειτονιάς, στη βάση των εκάστοτε αναγκών.

# ΕΠΙΠΕΔΑ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗΣ



**Γ** ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ

**Β** ΣΤΑΘΕΡΟΙ ΠΥΡΗΝΕΣ

**Α** ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΕΙΣ ΔΑΠΕΔΩΝ

	Π Ο Λ Υ Χ Ω Ρ Ο Σ 40 T.M.
	Χ Ω Ρ Ο Ι Ε Ρ Γ Α Σ Ι Α Σ 125 T.M.
	Α Ν Α Γ Ν Ω Σ Τ Η Ρ Ι Ο 39 T.M.
	Υ Π Α Ι Θ Ρ Ι Α Κ Α Θ Ι Σ Τ Ι Κ Α 144 T.M.
	Δ Ι Α Μ Ο Ρ Φ Ω Σ Η Α Γ Ο Ρ Α Σ 276 T.M.

	ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑ 190 T.M.
	ξυλουργική 75T.M. μικρομεταλλουργία 40T.M. κεραμική εικαστικά 75T.M.
	ΚΥΛΙΚΕΙΟ 75 T.M.
	ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ 40 T.M.
	ΑΙΘΟΥΣΑ ΠΟΛ/ΠΛΩΝ ΧΡΗΣΕΩΝ 50 T.M.

	ΦΥΤΕΥΣΕΙΣ τρία είδη: πιπεριά   καλλωπιστική δαμασκηνιά   χαμηλές-λεβάντα
	ΤΟΥΒΛΟ μωσαϊκό δάπεδο- χύμα- φύτευση   κατώφλι
	ΧΥΤΟ ΥΛΙΚΟ σκληρό   ενσωμάωση διαδρομής   καμβός

## ΚΑΤΟΨΗ - ΚΛΙΜΑΚΑ 1:200



### ΒΑΣΙΚΕΣ ΠΡΟΘΕΣΕΙΣ

- \_απεύθυνση στο σχολείο και στο κέντρο γειτονιάς
- \_διαδρομή που το κάθε σημείο παραπέμπει στο επόμενο
- \_ενιαίο χυτό υλικό διαπέδου που σηματοδοτεί τη συνέχεια της πορείας (ενσωμάτωση και αναδιαμόρφωση παλιού πεζοδρόμου)
- \_τούβλινοι σταθεροί όγκοι (πυρήνες)
- \_μεταβλητό σύστημα από σκαλωσιά

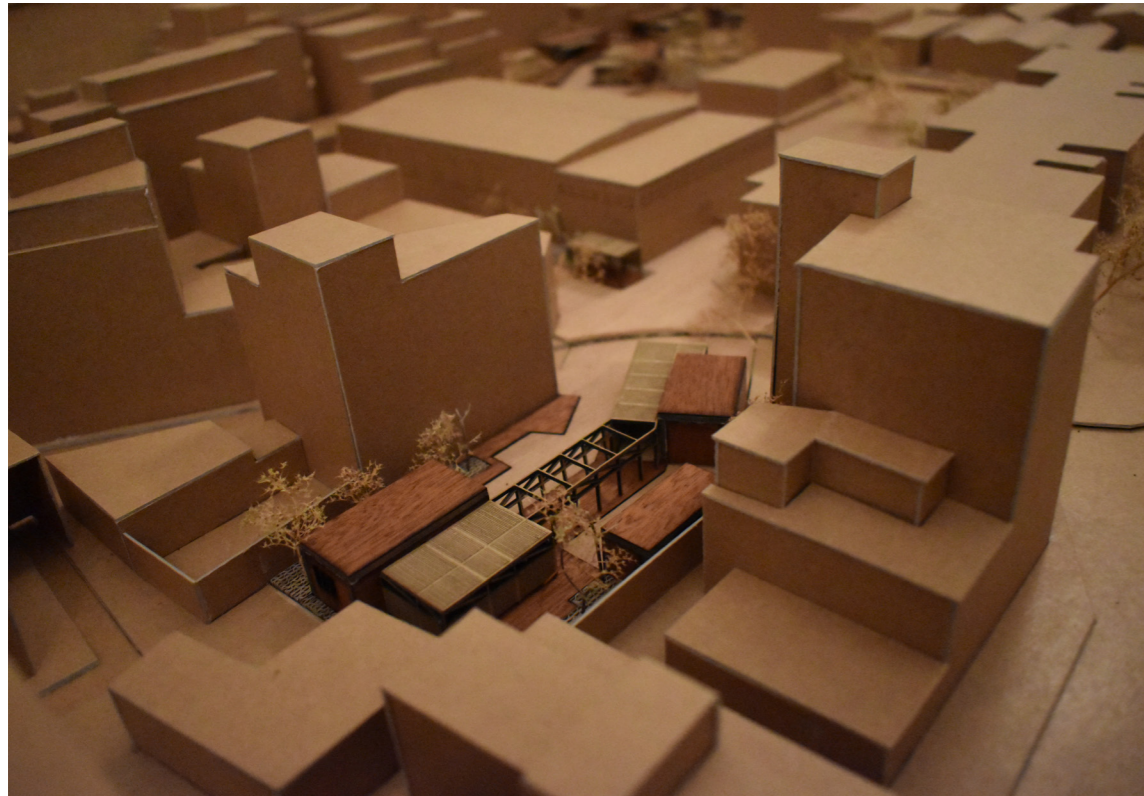
### ΠΕΡΙΟΧΗ 1

#### ΚΤΙΡΙΟ SANS RIVAL ΚΑΙ ΚΕΝΟ ΟΙΚΟΠΕΔΟ

*Διείσδυση στο υπάρχον και δημιουργία πλατείας στο κενό οικόπεδο απέναντι από την είσοδο του σχολείου.*

Παρεμβαίνουμε στο ισόγειο του επταώροφου κτιρίου, καταργώντας τις πληρώσεις του. Πρόκειται για βιομηχανικό κτίριο με μεγάλη στατική αντοχή, ενώ παράλληλα το ισόγειο έχει ύψος 5,20μ., γεγονός που ευνοεί τη διαχείρισή του ως ελεύθερη πιλοτί. Επιχειρούμε να χειριστούμε τη νέα αυτή πιλοτί ως προέκταση του δημόσιου χώρου, ενώ οι νέοι χώροι που διαμορφώνονται εσωτερικά συνομιλούν με το παλιό, χωρίς να έρχονται σε επαφή με τις κολώνες, την οροφή και τους περιβάλλοντες τοίχους.

Στο ελεύθερο οικόπεδο μπροστά από το σχολείο δημιουργούμε ένα πλάτωμα, όπου εισάγεται το κυλικείο καθώς και τμήμα εργαστηρίων που είναι άμεσα προσιτό στα παιδιά (κεραμική-εικαστικές τέχνες). Η πλατεία αυτή δημιουργείται στην πλάτη μιας ψηλής βιομηχανικής μεσοτοιχίας, επομένως στο σημείο αυτό η μεταβλητή κατασκευή αναρριχάται. Ακόμα, αναδιαμορφώνεται το σχολικό όριο, καθώς τοποθετούνται καθιστικά για τους γονείς που περιμένουν στο σχόλασμα, η περίφραξη εντάσσεται στις σχεδιασμένες στρέψεις, ενώ δημιουργείται και ένα κήπος για καλλιέργειες εσωτερικά από την περίφραξη του νηπιαγωγείου.



## ΠΕΡΙΟΧΗ 2 ΚΕΝΟ ΟΙΚΟΠΕΔΟ

*Επιλογή οικοπέδου που βρίσκεται στην απόληξη του κεντρικού δρόμου της γειτονιάς, Αγίου Ελευθερίου.*

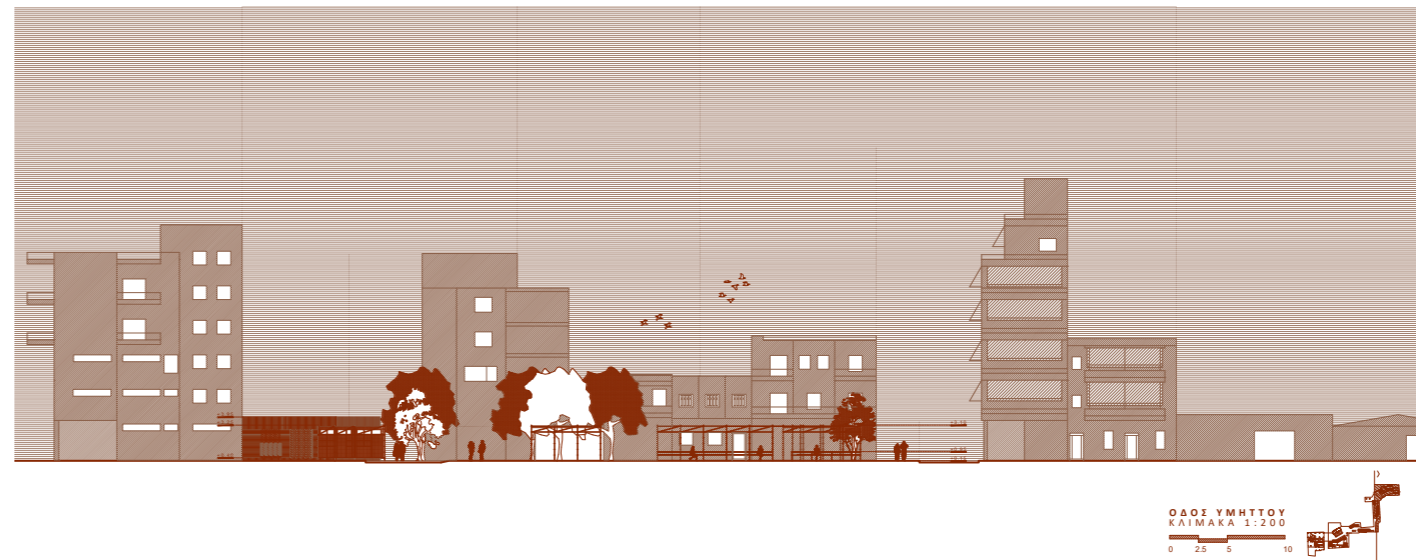
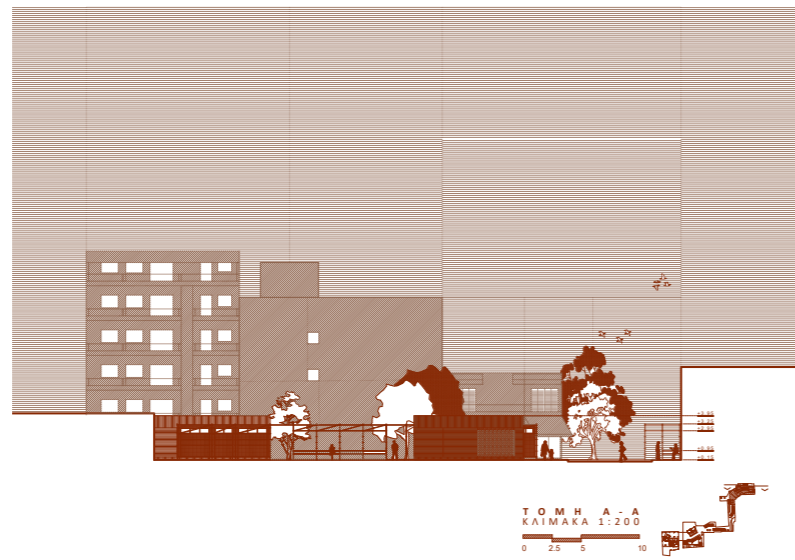
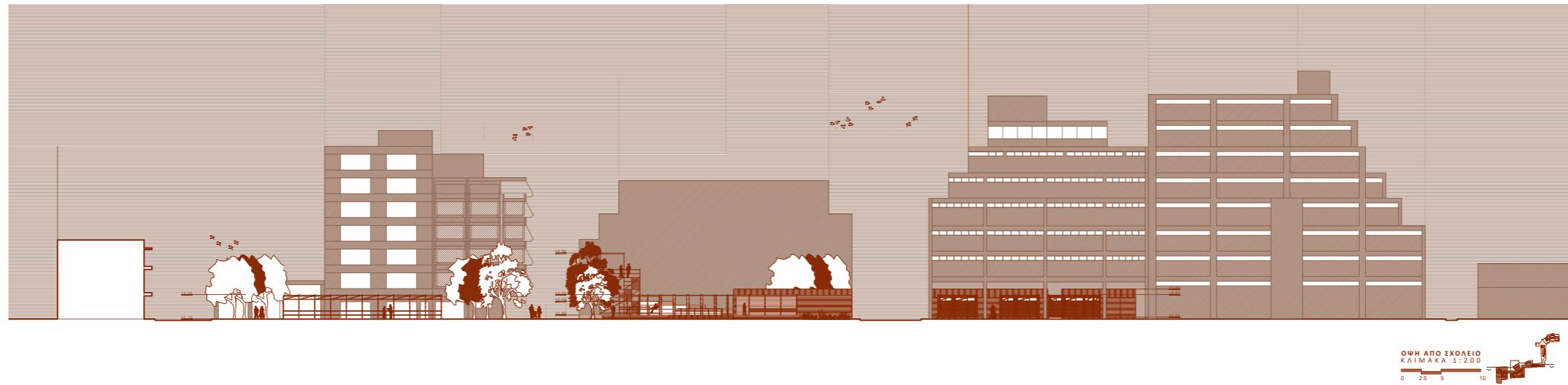
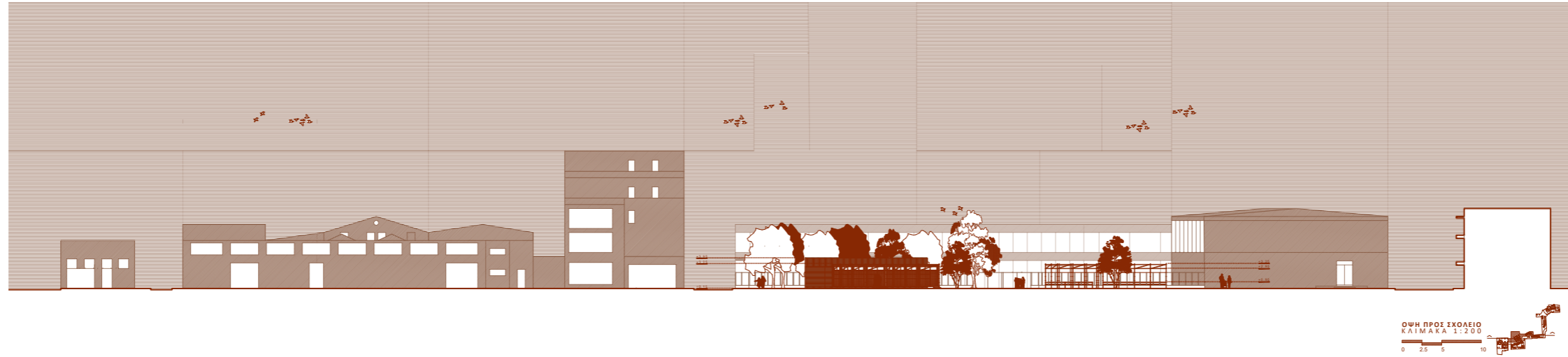
Το οικόπεδο αυτό φιλοξενεί μια μάντρα αυτοκινήτων, την οποία μετατοπίζουμε σε γειτονικό ελεύθερο οικόπεδο για να το χρησιμοποιήσουμε. Η δεύτερη είσοδος του σχολείου είναι και πάλι σε άμεση σχέση με το οικόπεδο, ενώ η σύνδεση με το κέντρο γειτονιάς είναι εύκολη μέσω της Αγίου Ελευθερίου. Για το λόγο αυτό, σε αυτό το οικόπεδο τοποθετούνται οι πιο ανοιχτές λειτουργίες, που επιχειρούν να απευθύνονται σε ολόκληρη τη γειτονιά. Διαμορφώνεται ένας μικρός πολυώρος, διασπασμένος στους πυρήνες και τα μεταβλητά στοιχεία που τον ενοποιούν.

Εδώ λοιπόν συναντάμε τη βιβλιοθήκη και μια αίθουσα πολλαπλών χρήσεων, που ανάλογα με τις ανάγκες των χρηστών μπορεί να φιλοξενήσει διάφορες δραστηριότητες.

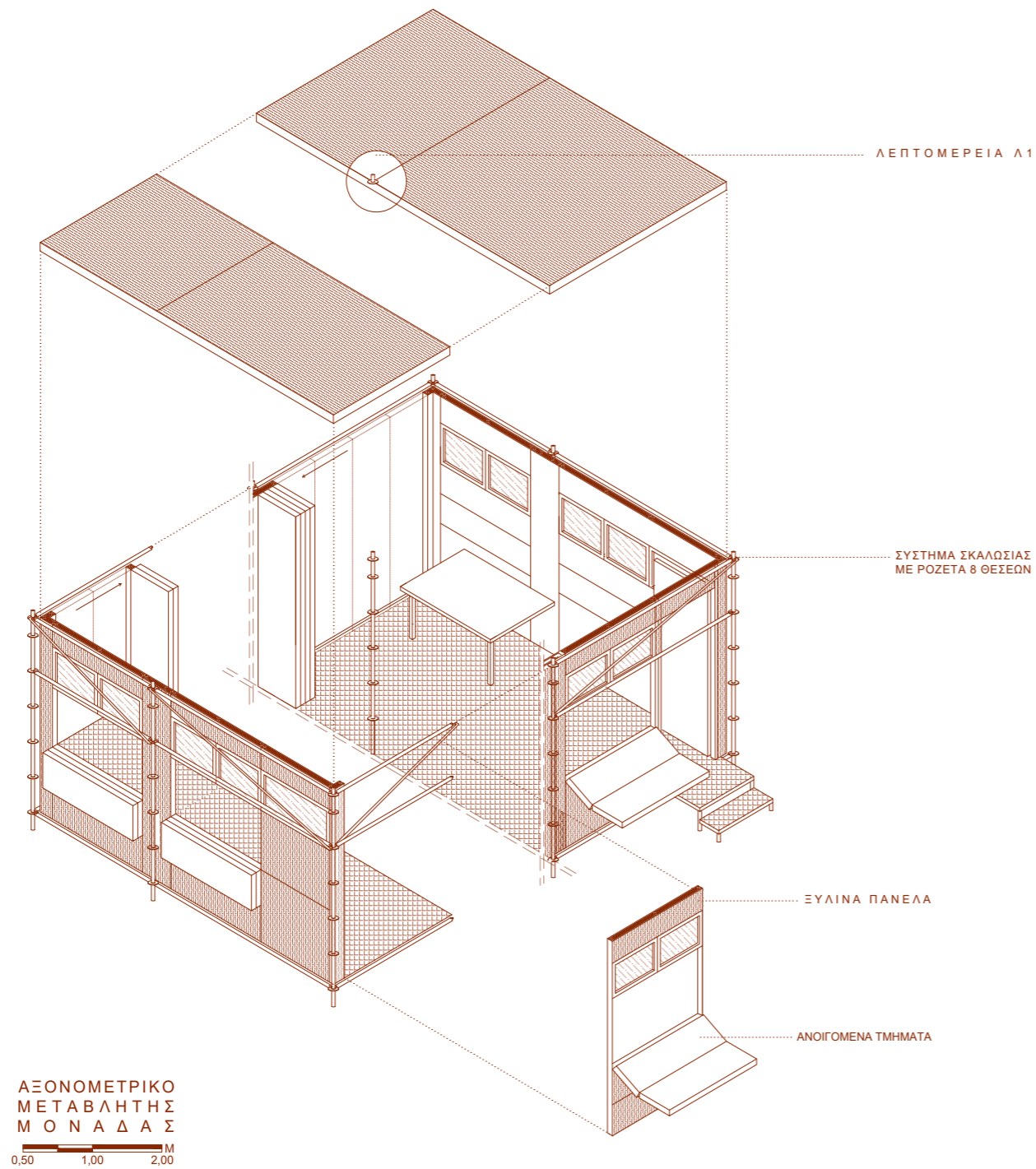
## ΔΙΑΔΡΟΜΗ

Τις δύο περιοχές επιχειρεί να ενοποιήσει η διαδρομή, που αγκαλιάζει το χώρο του σχολείου. Οι μεταβλητές κατασκευές, μαζί με τις φυτεύσεις, συνεχίζουν τον περίπατο από τη μία περιοχή στην άλλη, αυξάνοντας ή μειώνοντας την έκτασή τους σύμφωνα με τις ανάγκες. Στην πλήρη ανάπτυξη, το σύστημα μπορεί να φιλοξενήσει μια αγορά που χρησιμοποιείται και τις μεταβλητές μονάδες των εργαστηρίων και η παρέμβαση είναι πλέον μια ενιαία, συγκεκριμένη διαδρομή. Ακόμα, το μεταβλητό σύστημα, εάν το σχολείο το θελήσει, μπορεί να διαπεράσει και την περίφραξη και να διαμορφώσει κατασκευές για εκδηλώσεις του σχολείου και στο εσωτερικό του προαυλίου.

# ΑΝΑΠΤΥΓΜΑΤΑ ΔΡΟΜΩΝ - ΚΛΙΜΑΚΑ 1:200



# ΜΕΤΑΒΛΗΤΟΤΗΤΑ

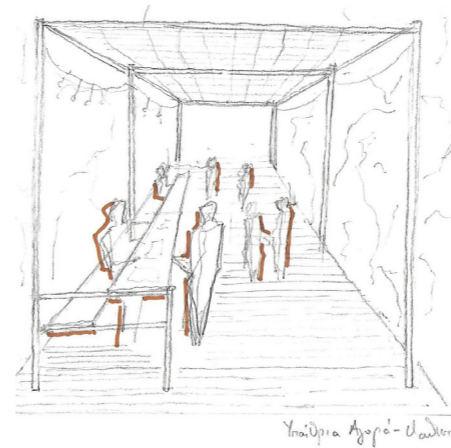
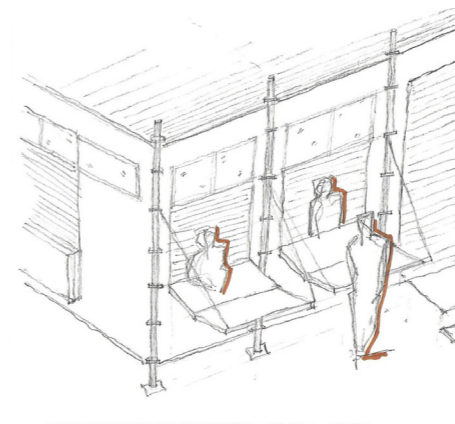
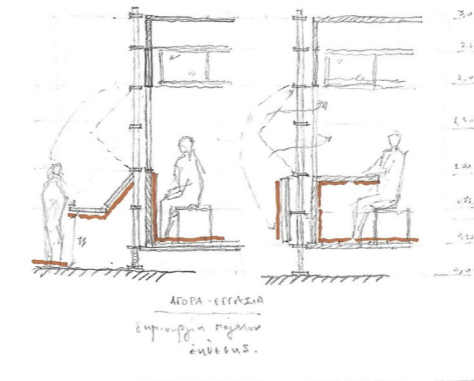


## ΜΕΤΑΒΛΗΤΟ ΣΥΣΤΗΜΑ

Η κατασκευαστική λογική του μεταβλητού συστήματος αυτού αποτελεί ουσιαστικό εργαλείο στη σύνθεση. Επιχειρήσαμε να σχεδιάσουμε ένα μοντέλο που να μπορεί να δημιουργήσει από δημόσιο χώρο (υπαίθριες κατασκευές), μέχρι κλειστους χώρους (περίπτερα) έως και εσωτερικές διαμορφώσεις (έπιπλα) με ενιαία λογική σχεδιασμού.

Επιλέχθηκε η σκαλωσιά, με τη βασική μας μονάδα να έχει διαστάσεις 2x3 μέτρα. Ο τύπος σκαλωσιάς που χρησιμοποιούμε εισάγει και έναν καθ' ύψος κάναβο, καθώς τα υποστυλώματα διαθέτουν ροζέτες ανά 50εκ. Στην περίπτωση που οι μεταβλητές κατασκευές διαμορφώνουν κλειστούς χώρους, η πλήρωση γίνεται με κόντρα πλακέ, εσωτερικά του σκελετού, ώστε το μεταβλητό σύστημα να μπορεί να διαβάζει ενιαίο στο σύνολο της παρέμβασης.

Το πάνελ χωρίζεται σε τρεις ζώνες, με βάση τον ανά 50 εκ. κάναβο: στην πάνω ζώνη διαμορφώνονται ανοίγματα που προσφέρουν περιμετρικά φωτισμό στους χώρους, ενώ η μεσαία ζώνη ρυθμίζει τη σχέση του μέσα με το έξω. Είναι ανοιγόμενη και δίνει τη δυνατότητα οι χώροι είτε να ανοίξουν και να γίνουν ημιυπαίθριοι, ρίχνοντας τα κομμάτια αυτά, είτε να διαμορφώσουν έναν πάγκο έκθεσης προς τα έξω. Τέλος, στην κάτω ζώνη από την εσωτερική πλευρά βρίσκονται τα αναδιπλούμενα έπιπλα, δηλαδή πάγκοι εργασίας ή απλά γραφεία, που επιλεκτικά από τους χρήστες ανοίγουν για να εξυπηρετήσουν τις δραστηριότητες εσωτερικά της μονάδας.



## ΠΕΡΙΟΧΗ 1

### ΣΕΝΑΡΙΟ Α

Οι μεταβλητοί χώροι λειτουργούν ως προεκτάσεις των εργαστηρίων, με πιο εσώστρεφη λογική.

Πρόκειται για κλειστούς χώρους που συντίθενται από 4 μονάδες σκαλωσιάς και διαθέτουν πάγκους εργασίας για την εκάστοτε χρήση. Οι χώροι αυτοί λειτουργούν ταυτόχρονα και ως το κατώφλι από το δημόσιο χώρο προς τον πυρήνα. Σε αυτό το σημείο το χυτό υλικό του δαπέδου διακόπτεται από συμπαγή τούβλα. Το τούβλο στο δάπεδο εξυπηρετεί το συμβολισμό της μετάβασης, καθώς το συναντάμε τόσο στα σημεία που δομούνται οι κλειστοί χώροι εργασίας, όσο και στα σημεία που διαμορφώνονται τα υπαίθρια καθιστικά και σηματοδοτείται η στάση.

Στην πλατεία τα υπαίθρια τμήματα διατηρούν το ίδιο λεξιλόγιο, καθώς δομούνται με μεταλλικά στοιχεία σκαλωσιάς πάνω στα οποία τοποθετούνται κόντρα πλακέ, είτε ως στέγαστρα είτε ως καθιστικοί πάγκοι. Τα τμήματα που απομένουν είναι τα καθιστικά που θεωρούμε αναγκαίο να μείνουν και λόγω του σχολείου και της γενικότερης ελλειψής σε στάση στο δημόσιο χώρο της γειτονιάς. Το κεντρικό τμήμα στην πλατεία μπορεί να λειτουργήσει σαν info point.

### ΣΕΝΑΡΙΟ Β

Στην περίπτωση της αγοράς, οι κλειστοί χώροι μέσω της διαφορετικής διαμόρφωσης του πάνελου, ενοποιούνται με τα υπαίθρια τμήματα της αγοράς σε ένα σύνολο. Ο χρήστης δηλαδή μπορεί να ρίξει τμήμα των πάνελων και να δημιουργήσει πάγκο, οπότε τα περίπτερα αυτά συμμετέχουν μαζί με τις υπαίθριες κατασκευές στη δημιουργία της αγοράς. Τα τμήματα των υπαίθριων κατασκευών δεν στεγάζονται παντού με κόντρα πλακέ, παρά μόνο σε αυτά που μείνουν και σε άλλες εκδοχές (κατά βάση ως καθιστικά), οπότε για λόγους ευκολίας, εάν χρειαστεί, θεωρούμε ότι μπορεί να τοποθετηθεί κάτι ελαφρύ, όπως ένα πανί.

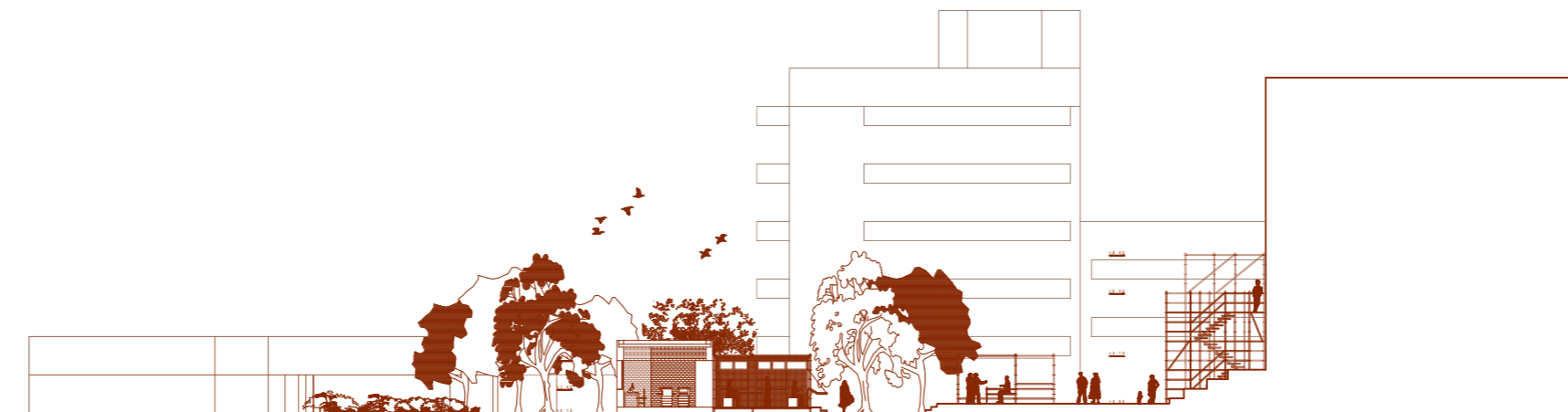




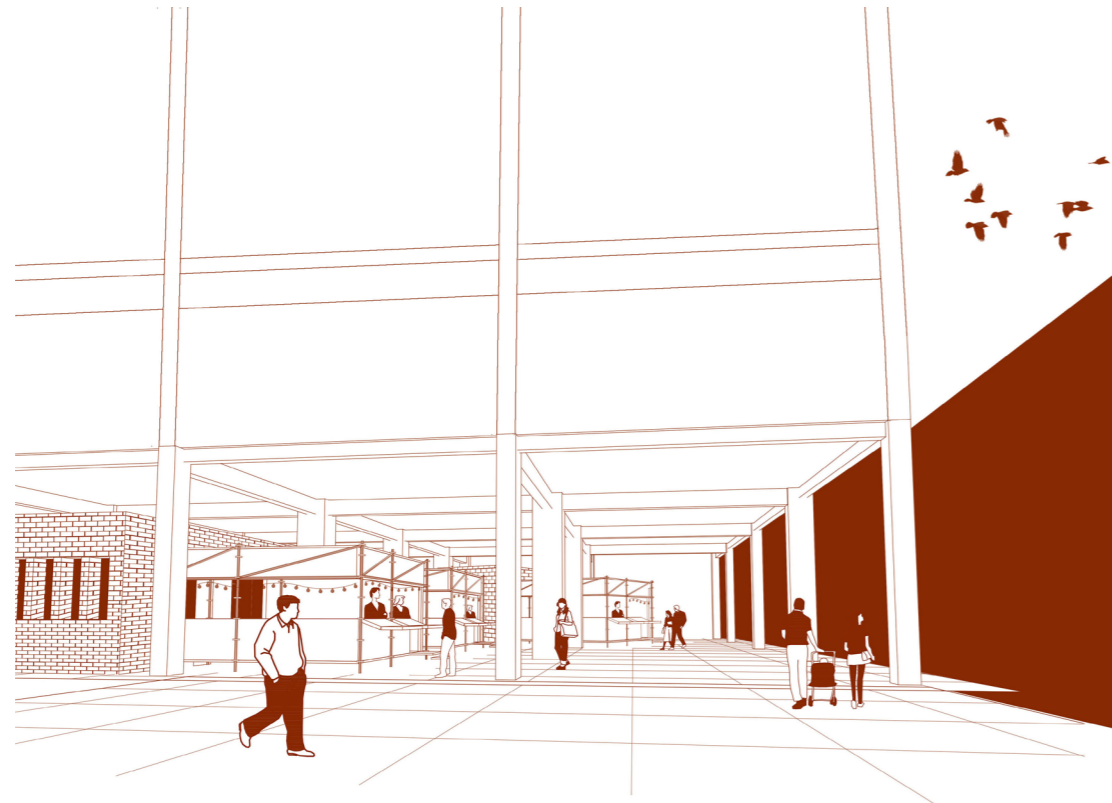
# ΠΕΡΙΟΧΗ 1



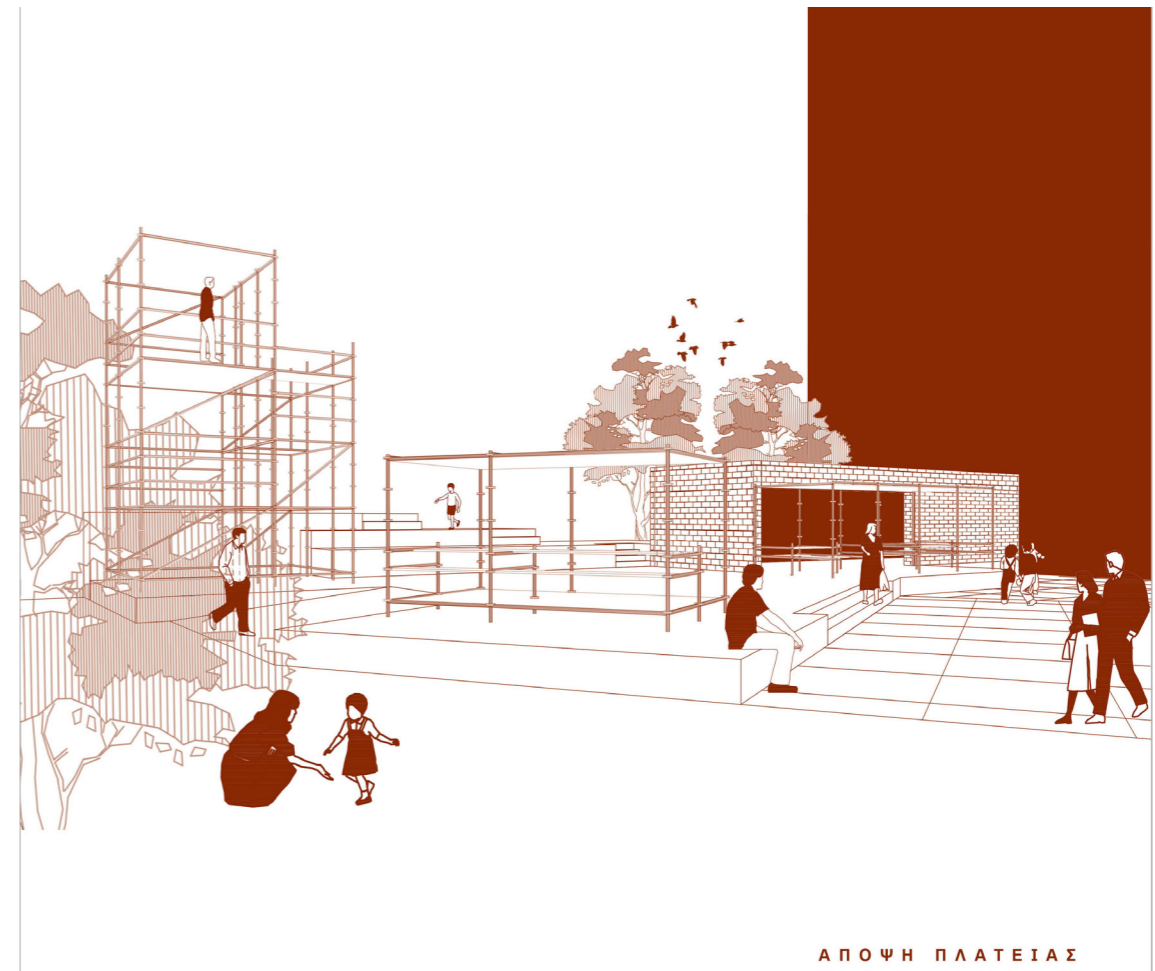
Τ Ο Μ Η Β - Β  
Κ Α Ι Μ Α Κ Α 1 : 1 0 0



# ΠΕΡΙΟΧΗ 1



ΑΠΟΨΗ ΠΙΛΟΤΗΣ

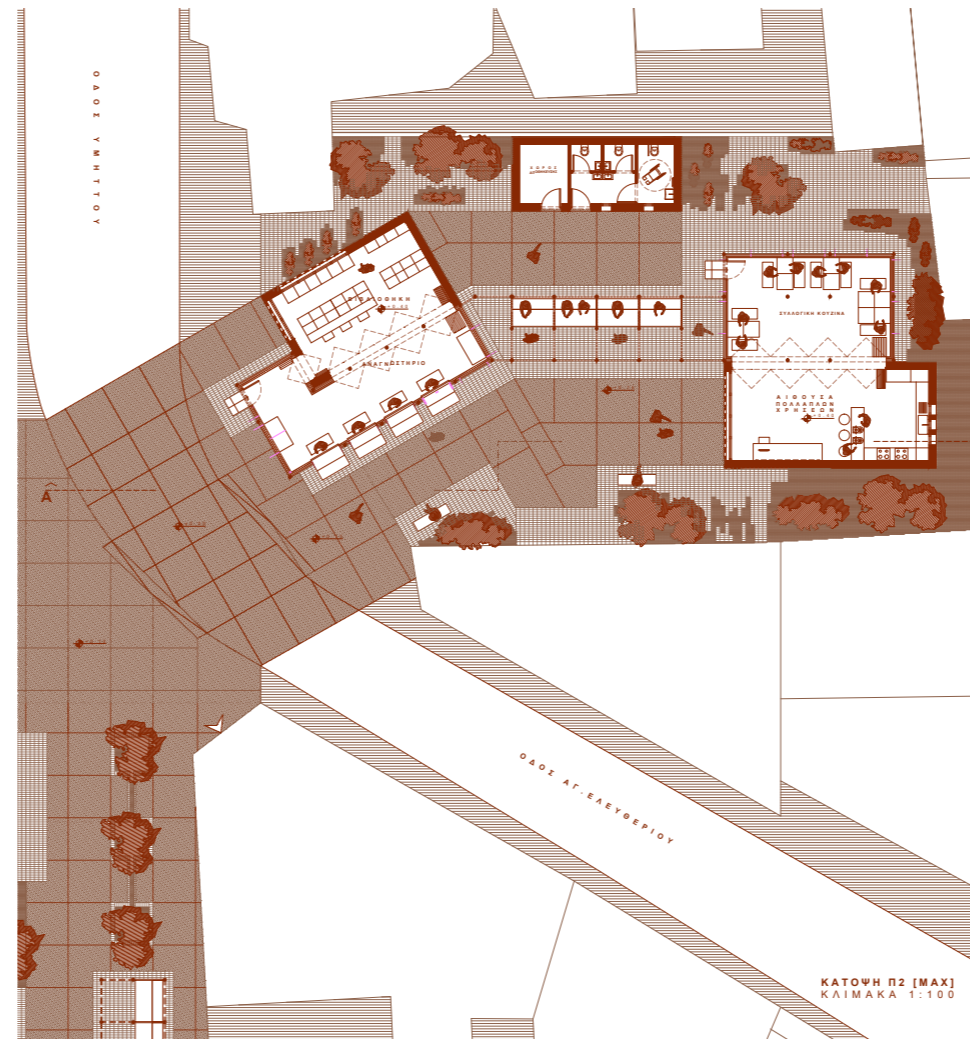
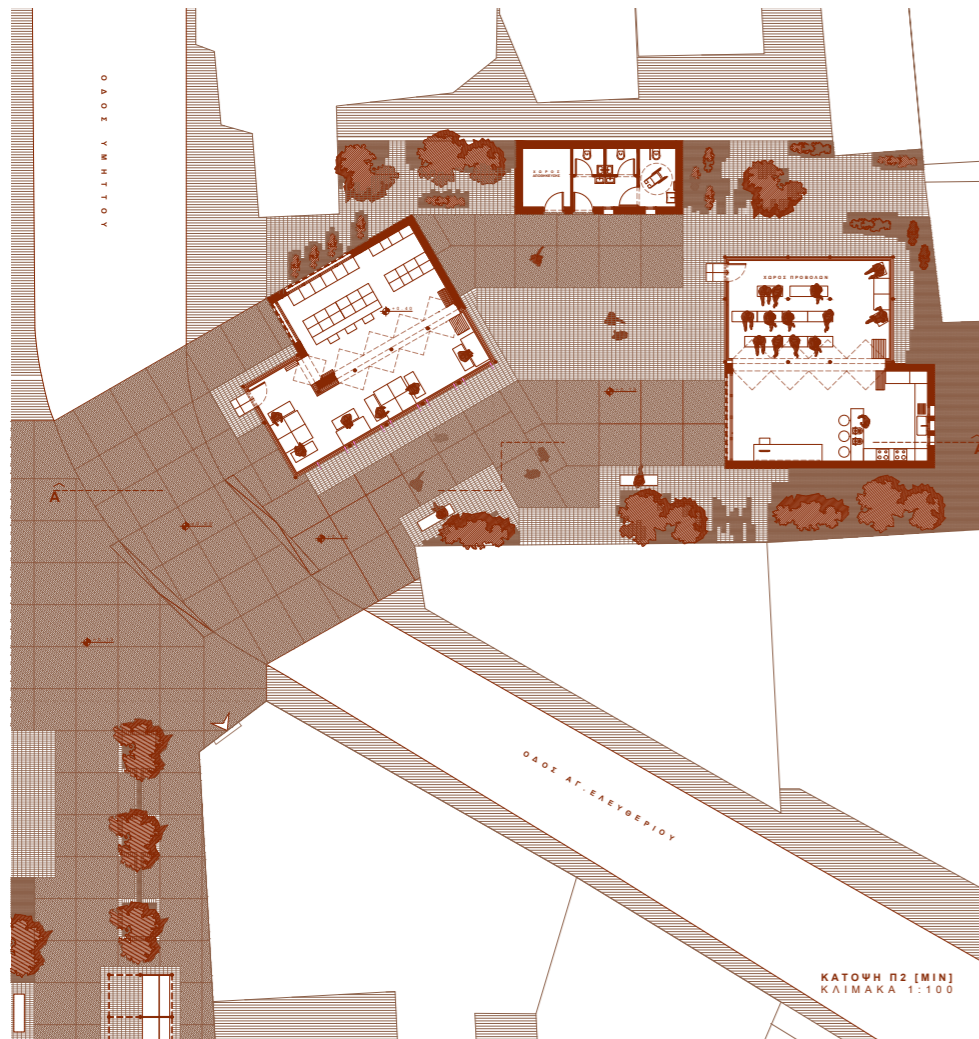


ΑΠΟΨΗ ΠΛΑΤΕΙΑΣ

# ΠΕΡΙΟΧΗ 1



## ΠΕΡΙΟΧΗ 2



### ΣΕΝΑΡΙΟ Α

Στη δεύτερη περιοχή, τα μεταβλητά στοιχεία δεν διατηρούν το τετράγωνο των χώρων εργασίας. Εδώ η μονάδα συντίθεται σε διαφορετικές διατάξεις για να εξυπηρετήσει τις δραστηριότητες που εισάγονται, δηλαδή έναν μεγαλύτερο χώρο για την αίθουσα πολλαπλών χρήσεων, όπου μπορεί να γίνει μια σύζηση ή μια προβολή ταινίας.

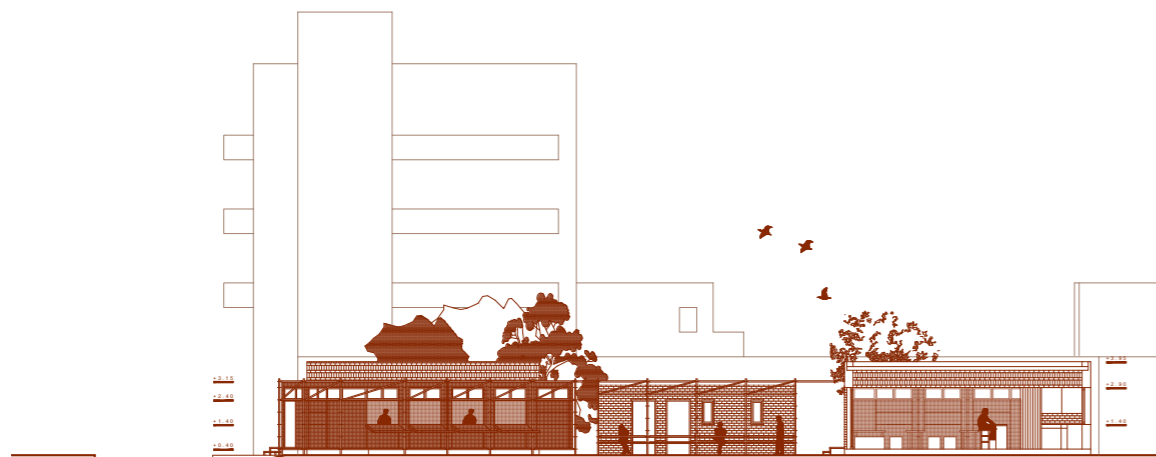
Αντίστοιχα η βιβλιοθήκη επεκτείνεται γραμμικά, ώστε να εξασφαλίσει ορισμένους πάγκους μελέτης με πρόσβαση σε φυσικό φωτισμό.

### ΣΕΝΑΡΙΟ Β

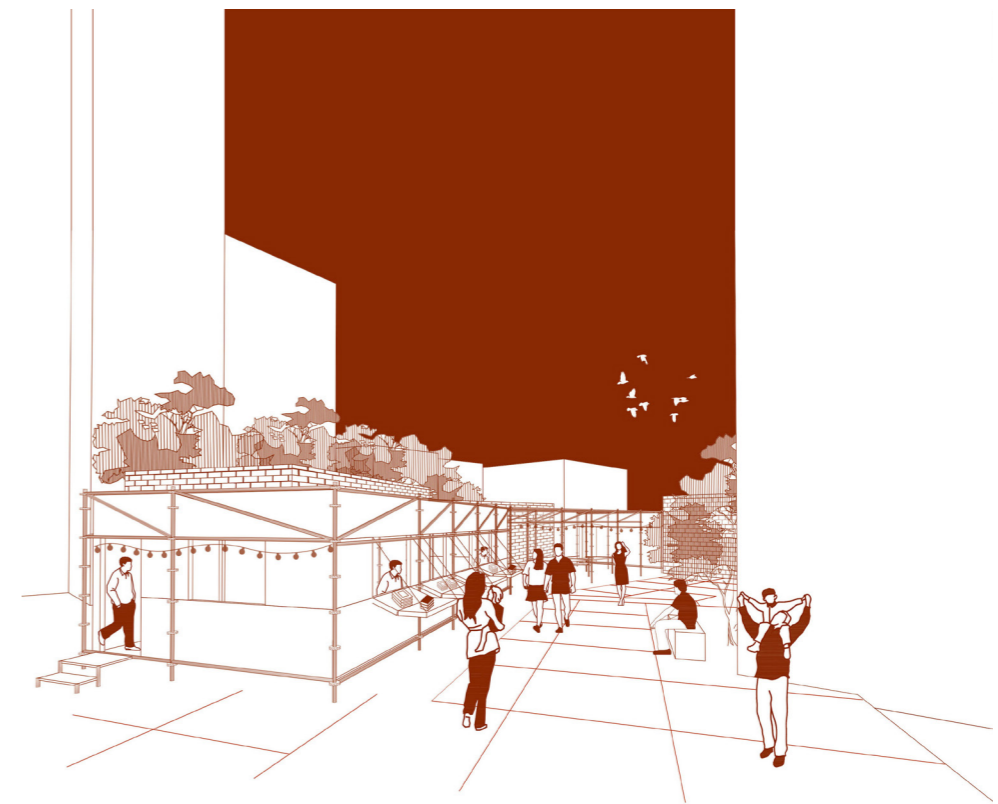
Στη μέγιστη εκδοχή, τα μεταβλητά στοιχεία ενώνουν τους δύο πυρήνες και έτσι επιτυγχάνουμε και μια ενοποίηση, λειτουργική και νοηματική, λόγω των δραστηριοτήτων του πολυχώρου.

Η αίθουσα πολλαπλών χρήσεων σε αυτή την περίπτωση μπορεί να υπάρξει ενισχυτικά στη λειτουργία της αγοράς, με τη χρήση της κουζίνας, φιλοξενώντας ένα χώρο συνάθροισης και φαγητού, ως απόληξη της αγοράς αλλά και του συνόλου της πορείας.

## ΠΕΡΙΟΧΗ 2

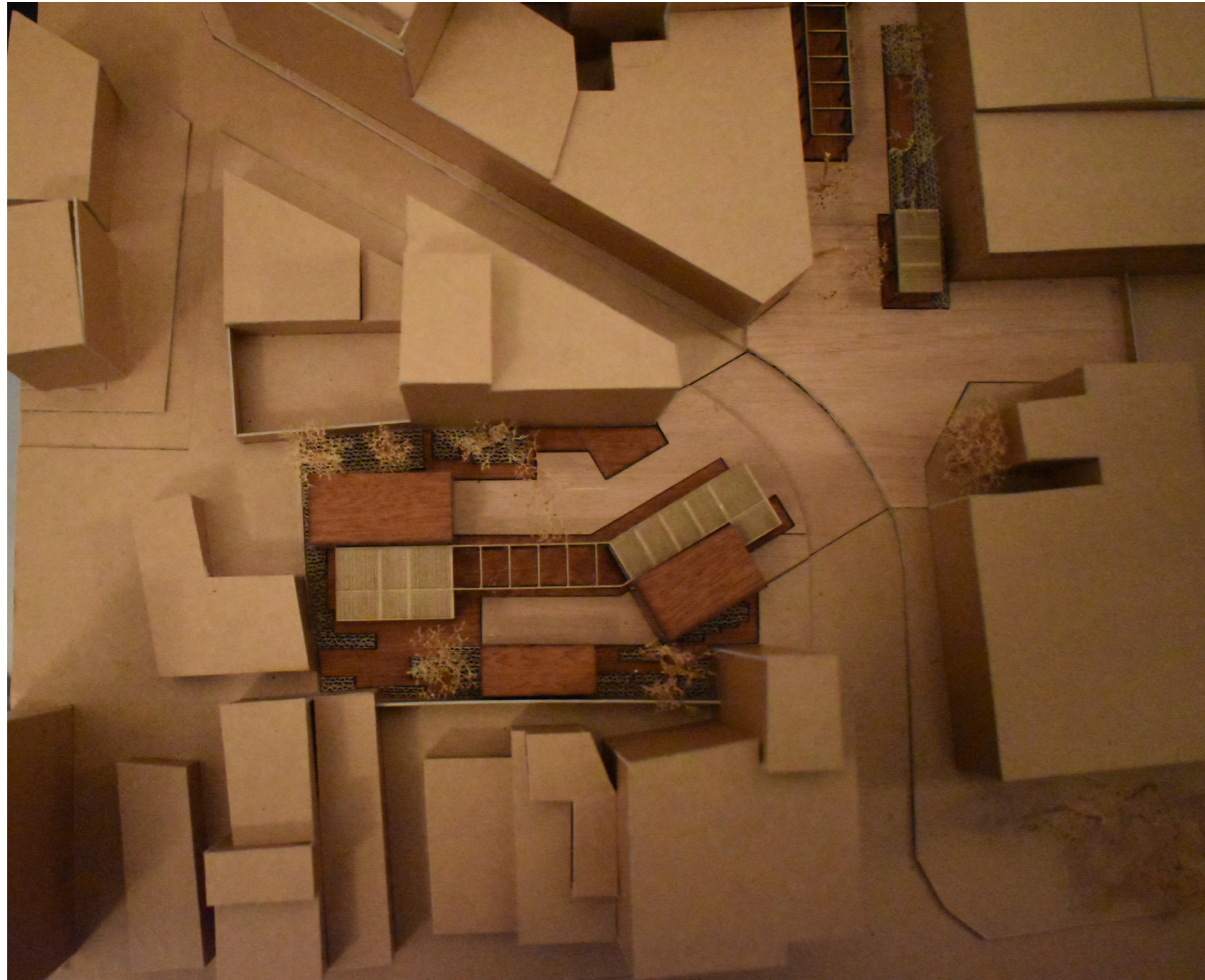


ΤΟΜΗ Α-Α  
ΚΛΙΜΑΚΑ 1:100

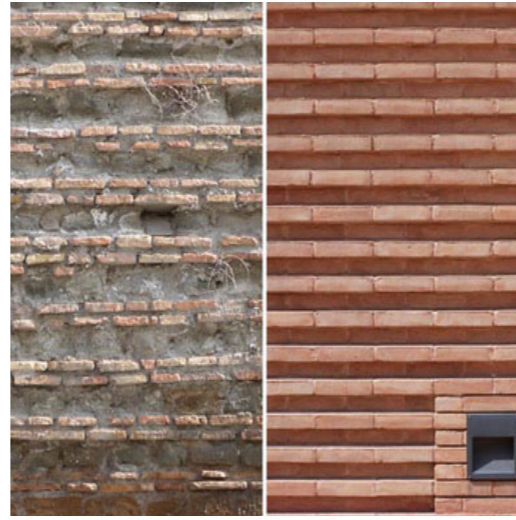


ΑΠΟΨΗ ΠΟΛΥΧΩΡ

## ΠΕΡΙΟΧΗ 2



## ΥΛΙΚΟΤΗΤΕΣ



### ΣΚΑΛΩΣΙΑ

Το μεταβλητό σύστημα, όπως αναλύθηκε, δομείται με βάση τη σκαλωσιά. Η κατασκευή αυτή, όπως εξηγείται και ακόλουθα στις λεπτομέρειες, μας έδωσε την ευελιξία που θέλαμε να εισάγουμε στο σχεδιασμό και στην αναπροσαρμογή των στοιχείων που προτείνουμε στη γειτονιά, αφήνοντας ένα πολύ ελαφρύ αποτύπωμα στο χώρο και το χρόνο.

### ΤΟΥΒΛΟ

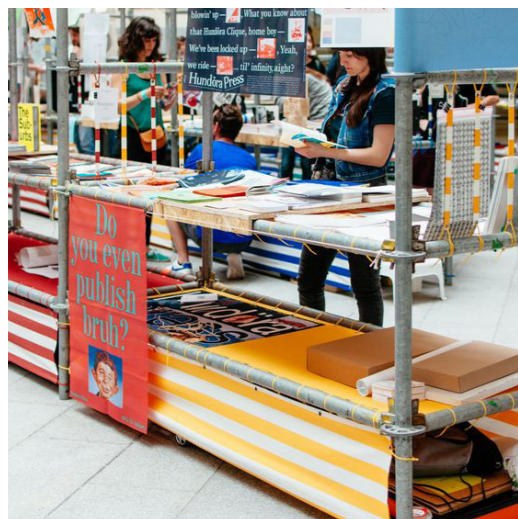
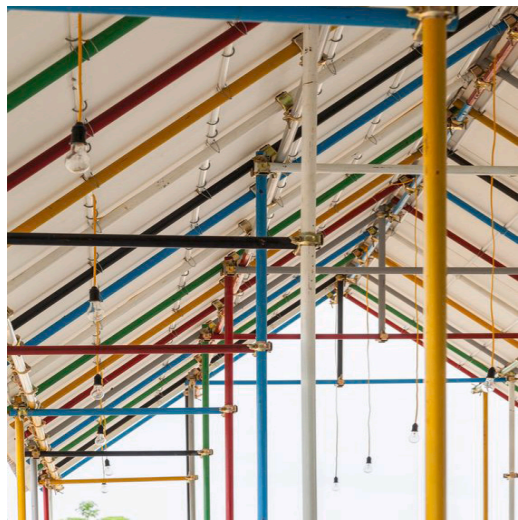
Το τούβλο όπως είδαμε χρησιμοποιείται και στα δάπεδα. Στα σημεία όπου εισάγουμε μεγαλύτερες περιοχές φύτευσης το τούβλο μπλέκεται με το φυσικό στοιχείο επιδιώκοντας να δημιουργήσει μια πιο ελαφριά αίσθηση και να χαλαρώσει το όριο του κλασικού "παρτεριού", να μπορεί δηλαδή κανείς και να περπατήσει σε αυτό.

Σαν στοιχείο όψης το τούβλο γενικώς παραμένει απλό στην κατασκευή, ενώ στους πιο κοινόχρηστους πυρήνες (κυλικείο, βιβλιοθήκη, αίθουσα πολλαπλών χρήσεων) διαμορφώνει ενιαίες διάτρητες επιφάνειες σε μορφή πλέγματος.

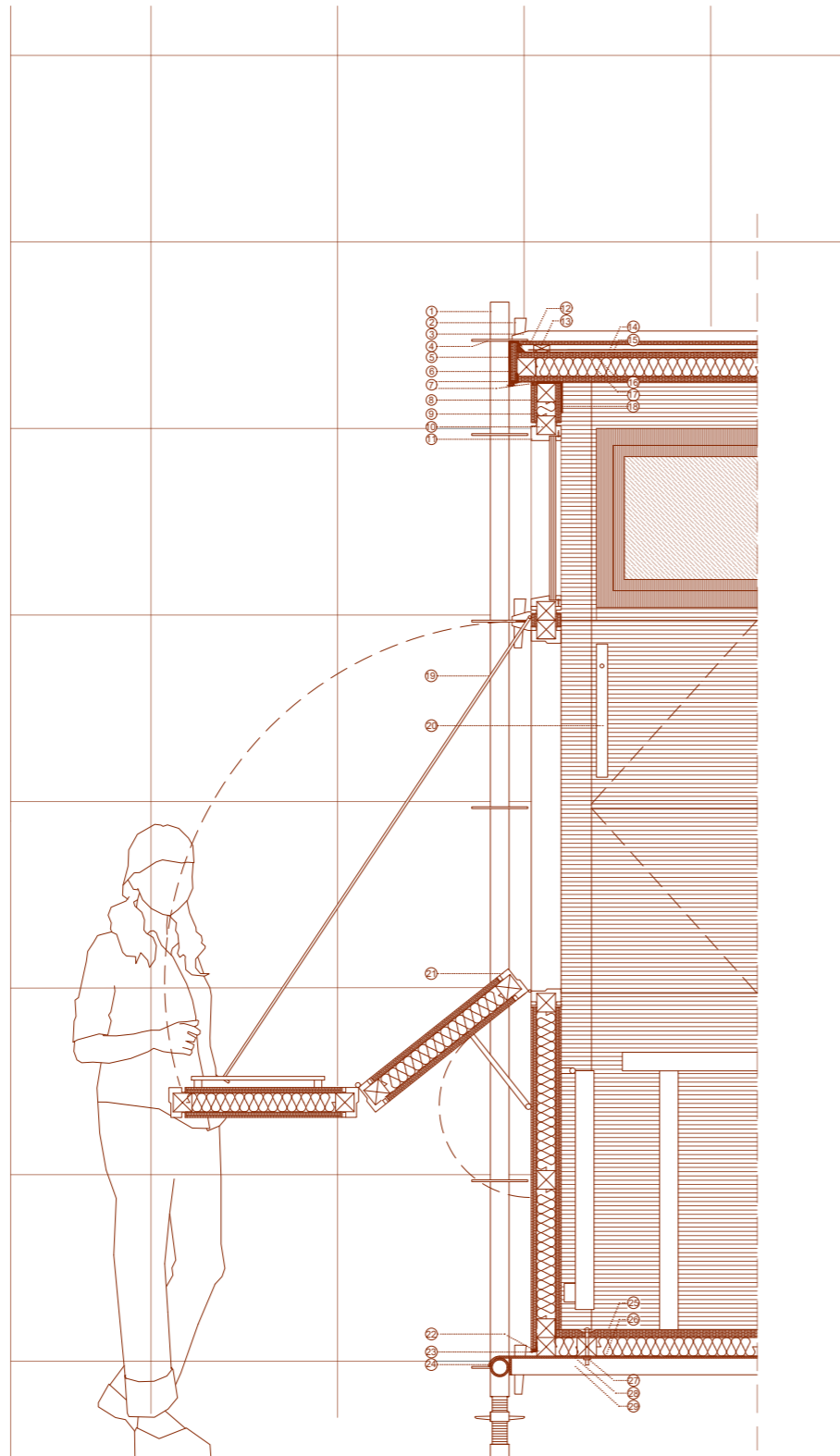
Η χρήση του τούβλου με διάφορους τρόπους προσπαθεί να παραπέμψει στην αίσθηση της περιοχής, καθώς είναι ένα υλικό που συναντήσαμε συχνά, κυρίως σε μισογκρεμισμένες κατοικίες. Γενικά για όλα τα υλικά επιδιώκουμε οικονομικές λύσεις, ευκολία στην κατασκευή, και όχι ισχυρο αποτύπωμα στο χρόνο.

### ΦΥΤΕΥΣΕΙΣ

Έχουν επιλεγεί τρία είδη φυτεύσεων: το απλό χόμα, όταν μπλέκεται με τα τούβλινα μέρη του δαπέδου, η χαμηλή φύτευση κοντά στις περιοχές αυτές, που είναι λεβάντα, και τα δέντρα. Επιλέξαμε την πιπεριά για τις δεντροστοιχίες που βοηθούν στην πορεία της διαδρομής, και την καλλωπιστική δαμασκηνιά για τα σημεία όπου υπάρχουν χώροι στάσης. Η φύτευση διαφοροποιείται στις καλλιέργειες του νηπιαγωγείου.

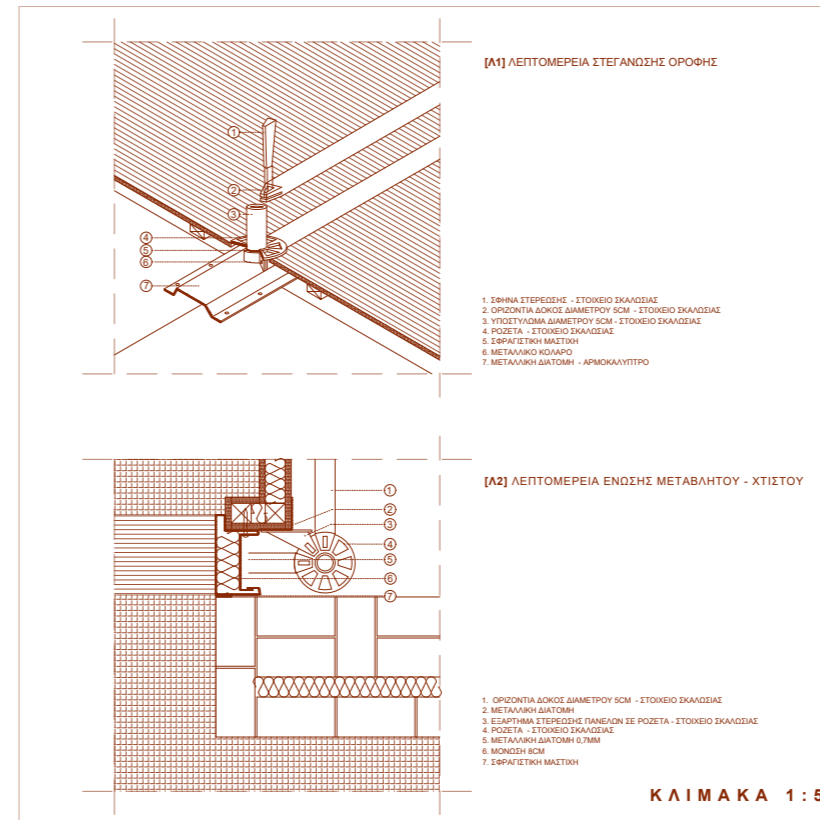


# ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΙΚΕΣ ΛΕΠΤΟΜΕΡΕΙΕΣ



- |   |                             |  |  |
|---|-----------------------------|--|--|
| 1. ΥΠΟΣΤΥΛΩΜΑ ΔΙΑΜΕΤΡΟΥ SCM - ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΣΚΑΛΩΣΙΑΣ      | 7. ΣΦΡΑΓΙΣΤΙΚΗ ΜΑΣΤΙΧΗ      | 15. ΓΕΩΦΩΣΜΑ                                     | 23. ΜΕΤΑΛΛΙΚΗ ΔΙΑΤΟΜΗ                                  |
| 2. ΣΦΗΝΑ ΣΤΕΡΕΩΣΗΣ - ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΣΚΑΛΩΣΙΑΣ               | 8. ΦΥΛΛΟ ΚΟΝΤΡΑ ΠΛΑΚΗΣ 19MM | 16. ΦΥΛΛΟ ΚΟΝΤΡΑ ΠΛΑΚΗΣ 19MM                     | 24. ΜΕΤΑΛΛΙΚΟ ΔΑΠΕΔΟ - ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΣΚΑΛΩΣΙΑΣ              |
| 3. ΟΡΙΖΟΝΤΙΑ ΔΟΚΟΣ ΔΙΑΜΕΤΡΟΥ SCM - ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΣΚΑΛΩΣΙΑΣ | 9. ΔΙΑΠΡΟΚΟΥΡΑ ΜΕΜΒΡΑΝΗ     | 17. ΜΟΝΩΣΗ SCM                                   | 25. ΦΥΛΛΟ ΚΟΝΤΡΑ ΠΛΑΚΗΣ 21MM                           |
| 4. ΡΟΖΕΤΑ - ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΣΚΑΛΩΣΙΑΣ                        | 10. ΚΑΡΡΟΝΙ 5X5CM           | 18. ΜΕΤΑΛΛΙΚΗ ΔΙΑΤΟΜΗ                            | 26. ΣΤΑ  |
| 5. ΜΕΤΑΛΛΙΚΗ ΔΙΑΤΟΜΗ                                  | 11. ΚΟΥΦΩΜΑ                 | 19. ΜΕΤΑΛΛΙΚΗ ΒΕΡΓΑ ΓΙΑ ΣΤΗΡΙΧΗ ΤΑΚΤΟΥ           | 27. ΒΙΔΑ Φ4  |
| 6. ΦΥΛΛΟ ΚΟΝΤΡΑ ΠΛΑΚΗΣ 19MM                           | 12. ΦΥΛΛΟ ΚΟΝΤΡΑ ΠΛΑΚΗΣ 9MM | 20. ΧΕΡΩΝΙΑ ΓΙΑ ΧΕΡΙΩΔΗ ΠΑΚΕΤΟΥ - ΣΤΗΡΙΧΗ ΒΕΡΓΑΣ | 28. ΜΕΤΑΛΛΙΚΟ ΔΑΠΕΔΟ - ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΣΚΑΛΩΣΙΑΣ              |
|   | 13. ΚΑΡΡΟΝΙ 2X4MM           | 21. ΜΕΤΑΛΛΙΚΗ ΣΤΡΑΤΖΑΡΙΣΤΗ ΔΙΑΤΟΜΗ               | 29. ΟΡΙΖΟΝΤΙΑ ΔΟΚΟΣ ΔΙΑΜΕΤΡΟΥ SCM - ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΣΚΑΛΩΣΙΑΣ |
|   | 14. ΣΤΕΓΑΝΤΙΚΗ ΜΕΜΒΡΑΝΗ     | 22. ΣΦΡΑΓΙΣΤΙΚΗ ΜΑΣΤΙΧΗ                          |  |

ΤΟΜΗ ΤΥΠΙΚΗΣ ΜΟΝΑΔΑΣ  
ΚΛΙΜΑΚΑ 1:5



[A1] ΛΕΠΤΟΜΕΡΕΙΑ ΣΤΕΓΑΝΩΣΗΣ ΟΡΟΦΗΣ

1. ΣΦΗΝΑ ΣΤΕΡΕΩΣΗΣ - ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΣΚΑΛΩΣΙΑΣ
2. ΟΡΙΖΟΝΤΙΑ ΔΟΚΟΣ ΔΙΑΜΕΤΡΟΥ SCM - ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΣΚΑΛΩΣΙΑΣ
3. ΥΠΟΣΤΥΛΩΜΑ ΔΙΑΜΕΤΡΟΥ SCM - ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΣΚΑΛΩΣΙΑΣ
4. ΡΟΖΕΤΑ - ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΣΚΑΛΩΣΙΑΣ
5. ΣΦΡΑΓΙΣΤΙΚΗ ΜΑΣΤΙΧΗ
6. ΜΕΤΑΛΛΙΚΟ ΚΟΛΛΑΡΟ
7. ΜΕΤΑΛΛΙΚΗ ΔΙΑΤΟΜΗ - ΑΡΜΟΚΑΛΥΠΤΡΟ

[A2] ΛΕΠΤΟΜΕΡΕΙΑ ΕΝΩΣΗΣ ΜΕΤΑΒΑΗΤΟΥ - ΧΤΙΣΤΟΥ

1. ΟΡΙΖΟΝΤΙΑ ΔΟΚΟΣ ΔΙΑΜΕΤΡΟΥ SCM - ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΣΚΑΛΩΣΙΑΣ
2. ΜΕΤΑΛΛΙΚΗ ΔΙΑΤΟΜΗ
3. ΕΞΑΡΤΗΜΑ ΣΤΕΡΕΩΣΗΣ ΠΑΝΕΛΩΝ ΣΕ ΡΟΖΕΤΑ - ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΣΚΑΛΩΣΙΑΣ
4. ΡΟΖΕΤΑ - ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΣΚΑΛΩΣΙΑΣ
5. ΜΕΤΑΛΛΙΚΗ ΔΙΑΤΟΜΗ 6,7MM
6. ΜΟΝΩΣΗ SCM
7. ΣΦΡΑΓΙΣΤΙΚΗ ΜΑΣΤΙΧΗ

ΚΛΙΜΑΚΑ 1:5





## ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Γλένη Π., “Ανιχνεύοντας την κρίση στην πόλη του Πειραιά”, ΔΠΜΣ, επιβλέπουσα Βαΐου Ν., 2013, τμήμα Αρχιτεκτόνων ΕΜΠ, Αθήνα.

Κοτέα Μ., *Η Βιομηχανική ζώνη του Πειραιά (1860-1900)*, 1997, Αθήνα, Πανεπιστημιακές Εκδόσεις, Πάντειο Πανεπιστήμιο.

Λεοντίδου Λ., *Πόλεις της Σιωπής: Εργατικός Εποικισμός της Αθήνας και του Πειραιά, 1909-1940*, 2011, Πολιτιστικό Τεχνολογικό Ίδρυμα ΕΤΒΑ.

Μάρκου, Σαγιάς, Παναγιωτάτου, *Κατοικία και βιοτεχνία: Η συνύπαρξή τους στην Αθήνα*, Πυρφόρος, 1998.

Παναγιωτάτου Ε. (επιμέλεια), *Παρατηρώντας τον Πειραιά II*, 2008, Αθήνα, Ε.Μ.Π.,

Παναγιωτάτου Ε. (επιμέλεια), *Παρατηρώντας τον Πειραιά*, 2006, Αθήνα, Ε.Μ.Π.

Τζαχρήστα Μ., *Μετασχηματισμοί, Δυναμικές και Ασυνέχειες – Αποβιομηχάνιση και διαχρονικές μεταλλαγές της παραγωγικής διαδικασίας στον Πειραιά*, στο: Σύνολη Συρραφή Εργασιών του Εργαστηρίου, Χωρικές, οικονομικές, κοινωνικές και περιβαλλοντικές διαστάσεις της ανάπτυξης και του σχεδιασμού. Ε.Παναγιωτάτου, Κ.Βαλεριάνου, Μ.Μάρκου, Ι.Σαγιάς, ΔΠΜΣ Αρχιτεκτονική - Σχεδιασμός του Χώρου, Κατεύθυνση Β: Πολεοδομία και Χωροταξία, 2016

Τσοκόπουλος Β., *Πειραιάς, 1835-1870 - Εισαγωγή στην Ιστορία του Ελληνικού Μάντσεστερ*, 1984, Εκδόσεις Καστανιώτη.