

## **Habite Estelita**

σύστημα ανάπτυξης συλλογικής κατοικίας  
στο Ρεσίφε, Βραζιλία

**Μίχα Μαργαρίτα | Ντε Μπρίτο Καράγιωργας Φοίβος**

## περιεχόμενα

**‘Habite Estelita’**  
σύστημα ανάπτυξης συλλογικής κατοικίας  
στο Ρεσίφε, Βραζιλία

### Διπλωματική Εργασία

Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο

Ιούλιος 2017

**Μίχα  
Μαργαρίτα**

**Ντε Μπρίτο Καράγιωργας  
Φοίβος**

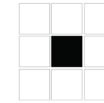
Επιβλέπων

Σταυρίδης Σταύρος

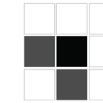
Σύμβουλοι

Βασιλάτος Παναγιώτης

Μίχα Ειρήνη



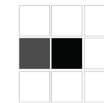
**05**  
στόχοι και  
μεθοδολογία



**25**  
αρχές και  
εργαλεία



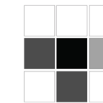
**36**  
θεωρητικό σενάριο  
ανάπτυξης  
της κατοικίας



**06**  
η πόλη  
**07**  
η πολεοδομική  
πολιτική

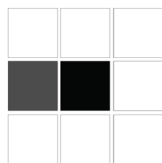
**10**  
αναγνώσεις  
του κέντρου

**22**  
ιστορικό του  
Cais Jose Estelita



**31**  
διάταξη συγκροτημάτων  
και  
γενικό σχέδιο

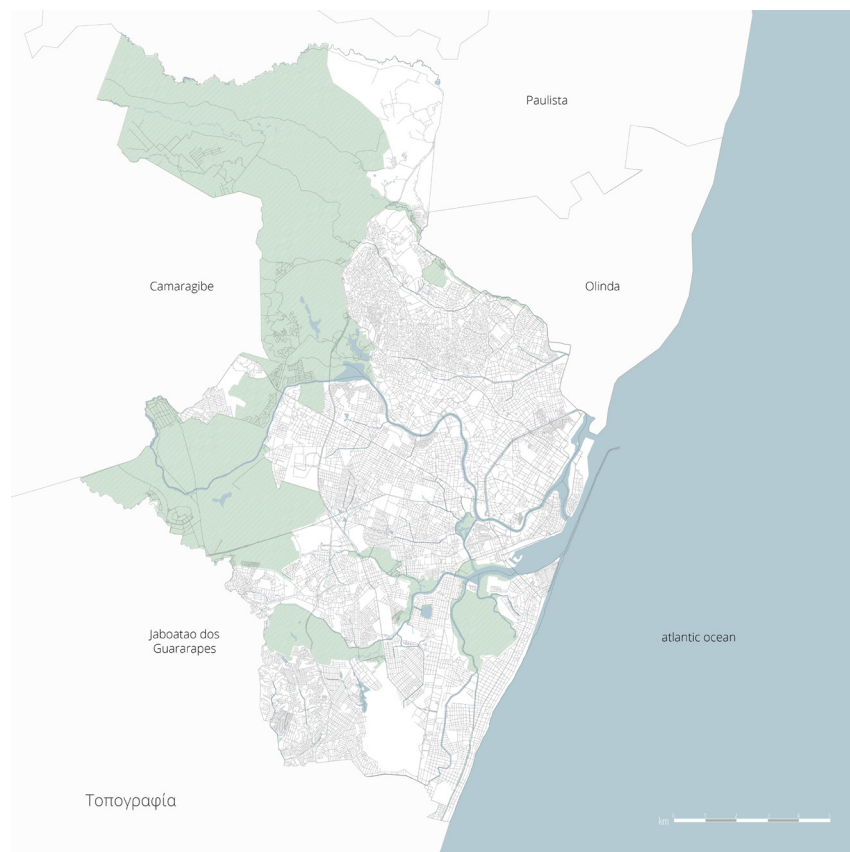




## η πόλη

Το Ρεσίφε είναι μία παραλιακή πόλη της βορειοανατολικής Βραζιλίας κοντά στη ζώνη του ισημερινού. Η μητροπολιτική περιοχή του είναι η 4η μεγαλύτερη της χώρας και πρωτεύουσα της πολιτείας Pernambuco, στην οποία ανήκει. Η πόλη αποτελεί, επίσης, την 9η πολυπληθέστερη στη χώρα με 1.625.583 κατοίκους.

Η πόλη χαρακτηρίζεται από απόλυτα επίπεδη τοπογραφία και περιβάλλεται από λόφους. Η παρουσία πάνω από 71 ποταμών και καναλιών δημιουργεί μια κατακερματισμένη τοπογραφία με τα δύο μεγαλύτερα ποτάμια Caribaribe και Beberibe να εκβάλλουν στο κέντρο της πόλης. Συγκεκριμένα, το κέντρο της πόλης βρίσκεται πάνω στα νησιά Recife, Antonio Vaz και Boa Vista που σχηματίζονται από τη συμβολή



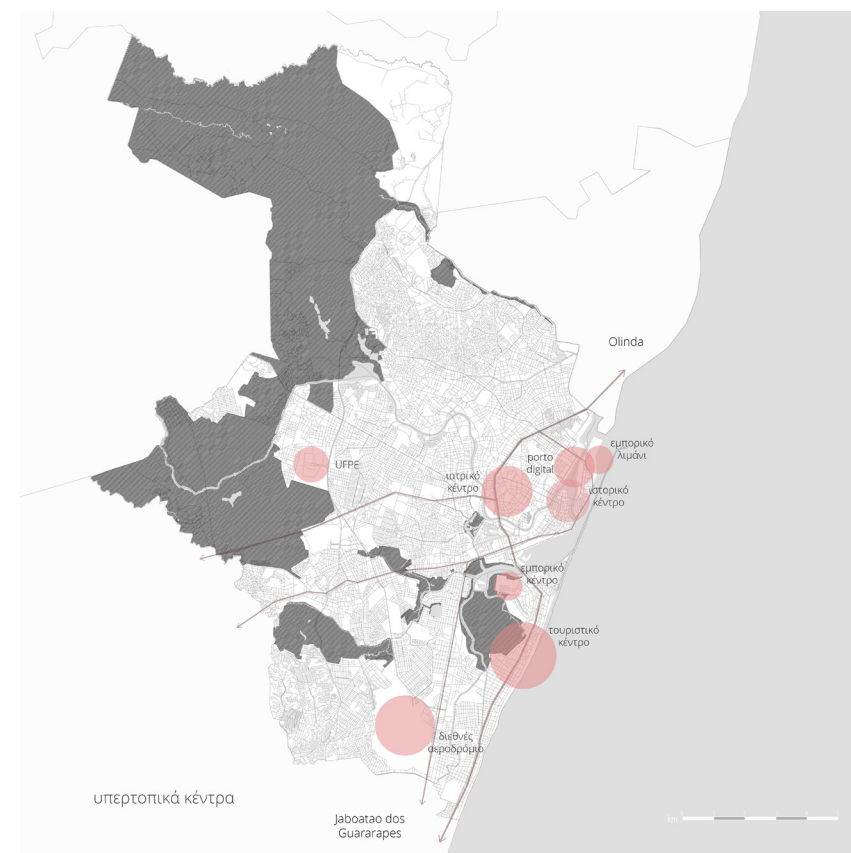
των ποταμών Caribaribe και Beberibe με τον Ατλαντικό ωκεανό.

Αυτή η γεωμορφολογία είναι ένας από τους πρωταρχικούς παράγοντες που συμβάλλουν στο πρόβλημα της κατοικίας στην πόλη του Recife. Η στενότητα του χώρου που επιβάλλουν τα υδάτινα σύνορα χαρακτηρίζει και την κατοικία, κάνοντας το Recife μια από τις πόλεις με τη μεγαλύτερη πυκνότητα κατοίκησης στη Βραζιλία.

Ταυτόχρονα, το Ρεσίφε αναπτύσσεται με ταχύτερους ρυθμούς και αποτελεί σήμερα το σημαντικότερο οικονομικό και βιομηχανικό κέντρο στα βορειοανατολικά, κατέχοντας το μεγαλύτερο δείκτη ανθρώπινης ανάπτυξης (HDI) και το μεγαλύτερο ΑΕΠ της βορειοανατολικής Βραζιλίας.

Αυτή η κατάσταση οδηγεί σε σημαντικές αλλαγές στον γερασμένο αστικό ιστό της πόλης, αλλαγές που προωθούνται από έναν κατασκευαστικό κλάδο με εξαιρετικά δυναμικές επιδιώξεις.

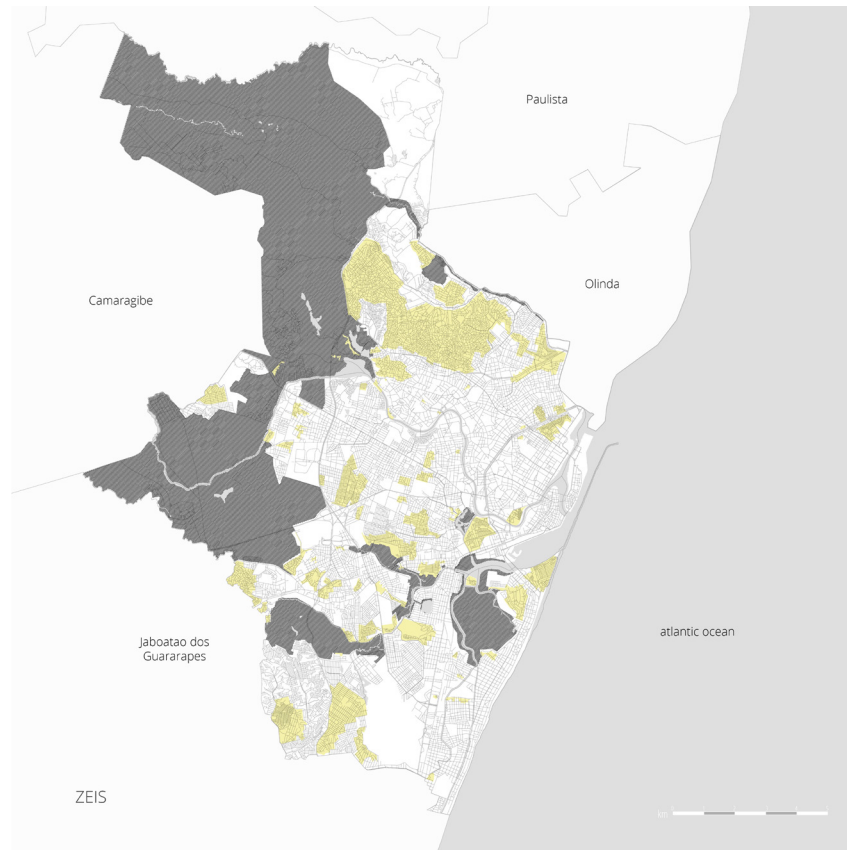
Η ανάπτυξη, λοιπόν, της πόλης, καθώς περιορίζεται από τα ανατολικά, κατευθύνεται κατά μήκος της ακτογραμμής, πάνω στα παραλιακά και παραποτάμια μέτωπα, δημιουργώντας θύλακες έντονης ανάπτυξης. Ανάμεσα σε



αυτούς διακρίνονται ο δεύτερος μεγαλύτερος ιατρικός πόλος της χώρας, στην περιοχή Boa Vista, ο ψηφιακός πόλος IT center, με πάνω από 90 επιχειρήσεις, στο Bairro do Recife καθώς και η τουριστική περιοχή της 'Boa Viagem' και το εμπορικό κέντρο 'Rio Mar'.

Ταυτόχρονα, όμως, το Ρεσίφε είναι μία πόλη όπου το 1/3 του πληθυσμού της κατοικεί σε favelas, αποτελώντας την 4η πόλη, σε ποσοστό επί του πληθυσμού της, όπου οι κάτοικοι διαμένουν σε επισφαλείς κατοικίες. Το ποσοστό των κατοίκων που κατοικούν σε favelas είναι αυξανόμενο την τελευταία 10ετία λόγω της εσωτερικής μετανάστευσης και της οικονομικής κρίσης. Η τάξη της ακραίας φτώχειας φτάνει το 11,7%, όντας από τις μεγαλύτερες ανάμεσα στις κυριότερες μητροπόλεις της χώρας.

Αυτό είχε ως αποτέλεσμα, το Ρεσίφε να αποτελέσει, παραδοσιακά, μια περίπτωση πρωτοπόρου δράσης των κινημάτων για το δικαίωμα στη πόλη και τη στέγαση. Αποκορύφωμα της δράσης αυτής θεωρείται η συμβολή του, το 1971, στην θέσπιση των ZEIS. Οι ZEIS - Ειδικές Ζώνες Κοινωνικού Ενδιαφέροντος, είναι zoning που έχει ως στόχο τον έλεγχο της αστικής ανάπτυξης των περιοχών χαμηλών εισοδημάτων



δίνοντας έναν βαθμό πολιτικής αυτονομίας στις οργανώσεις αυτών των κοινοτήτων. Από τις 500 καταγεγραμμένες κοινότητες του Ρεσίφε, οι 71 έχουν χαρακτηριστεί ως ZEIS. Με αυτόν τον τρόπο, κάποιες κατάφεραν να παραμείνουν στο κέντρο της πόλης και να αναβαθμιστούν, παρά τις συνεχείς πιέσεις από τις επίσημες πολιτικές αστικής ανάπτυξης.

### η πολεοδομική πολιτική

Επικεντρώνοντας την ανάλυση στο νησί του ιστορικού κέντρου, Antonio Vaz, παρατηρείται πως οι κοινότητες είναι πολύ περισσότερες από τις επίσημες καταγεγραμμένες. Η παρατήρηση αυτή αποτελεί και μία ένδειξη της προσπάθειας διαχείρισης του προβλήματος με τους όρους που τίθενται από τον κατασκευαστικό κλάδο, δεδομένου ότι, συνήθως, οι κοινότητες που αναγνωρίζονται επισήμως προορίζονται για προγράμματα αστικής ένταξης και αναβάθμισης.

Ταυτόχρονα, γίνεται μια προσπάθεια ταξινόμησης ανάμεσα στις υπάρχουσες κοινότητες, με κριτήρια όπως, η κατάσταση της κοινότητας, το νομικό καθεστώς, το καθεστώς αναβάθμισης και η ύπαρξη ή μη οργανωμένης κοινότητας.





Παρατηρείται, λοιπόν, πως οι κοινότητες του κέντρου έχουν αναπτυχθεί, κυρίως, στις ελώδεις περιοχές κατά μήκος των ποταμών, περιοχές που ο κατασκευαστικός κλάδος θέλει να ανακτήσει. Έτσι έχουμε μια σειρά από έργα τα τελευταία χρόνια, που προσπαθούν να ενοποιήσουν τους πόλους ανάπτυξης μέσω των παραποτάμιων και παραλιακών μετώπων. Τα έργα αυτά καταπατούν και διεμβολίζουν, θα λέγαμε, τις κοινότητες και, υπό περιπτώσεις, τις ΖΕΙΣ και δημιουργούν άμεσες και έμμεσες εξώσεις σε αυτές. Αυτά τα έργα αφορούν δημόσιες αναπλάσεις, οδικό δίκτυο αλλά και ουρανοξύστες και εμπορικά κέντρα.

Οι δυναμικές, αυτές, ανάπτυξης κατά μήκος των ποταμών βρίσκουν την κορύφωση τους στην ανάπλαση της περιοχής Cais Jose Estelita. Δεν θα ήταν υπερβολή να ισχυριστούμε ότι, το μέλλον της περιοχή μελέτης καθορίζει και σε μεγάλο βαθμό το μέλλον του κέντρου της πόλης και την ύπαρξη των γύρω κοινοτήτων.

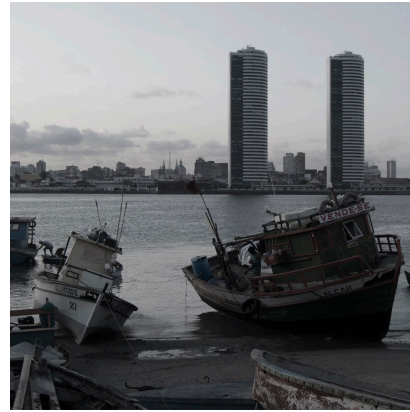
Η διαμάχη, λοιπόν, για την πόλη, ανάμεσα στην επίσημη αστική πολιτική και στη διεκδίκηση των κοινοτήτων αποκρυσταλλώνεται τα τελευταία χρόνια στη διαμάχη για την περιοχή Cais Jose Estelita, που εξετάζουμε.



## Αναγνώσεις του κέντρου

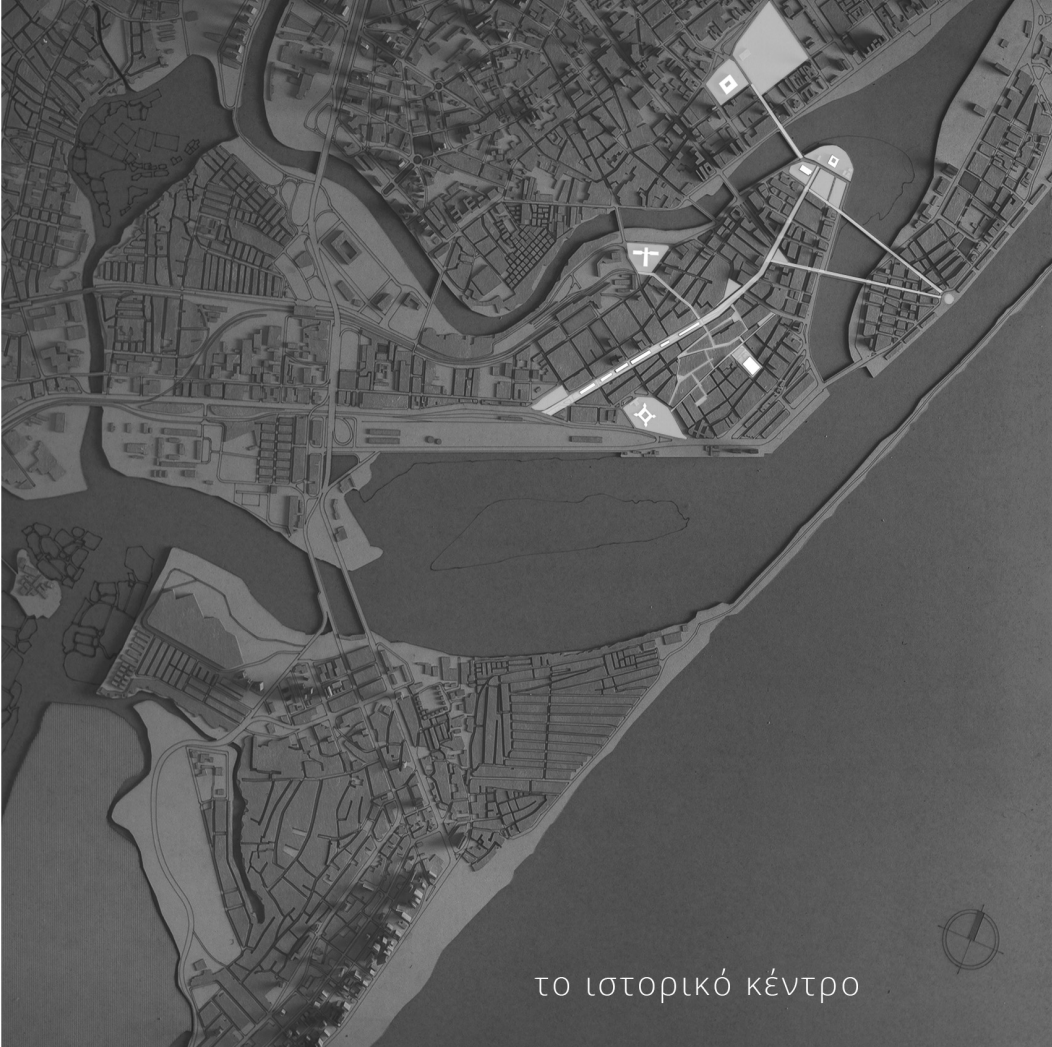
Ακολουθεί μια σειρά χαρτών οι οποίοι έχουν ως στόχο την κωδικοποιημένη αναγνώριση της περιοχής. Οι χάρτες αυτοί φανερώνουν τον κατακερματισμό της πόλης και τη σύνθεσή της από κλειστούς θύλακες. Συνέπεια, της αλληλουπέρθεσης αυτών των κατακερματισμένων επιπέδων, είναι ο σχηματισμός του μωσαϊκού της πόλης, που βρίσκει σημεία εκτόνωσης στα μεγάλα αστικά κενά της βιομηχανικής ζώνης, όπως είναι και η έκταση που μελετάμε.

Παρατηρούμε λοιπόν ότι, η υπό μελέτη περιοχή είναι μια πρώην βιομηχανική ζώνη, ένα αστικό κενό, με μία σειρά από κτήρια τα οποία αποτελούν τμήμα του βιομηχανικού αποθέματος του λιμανιού. Εκτείνεται για 1,3 χιλιόμετρα πάνω στο παραποτάμιο μέτωπο και βρίσκεται ακριβώς στην απόληξη του ιστορικού άξονα της πόλης, αποκόπτοντας την σχέση του κέντρου με το ποτάμι. Είναι μία έκταση που περιβάλλεται και διεκδικείται από τις κοινότητες του κέντρου ενώ παράλληλα προορίζεται για ανάπλαση από την επίσημη πολεοδομική πολιτική.



το ποτάμι



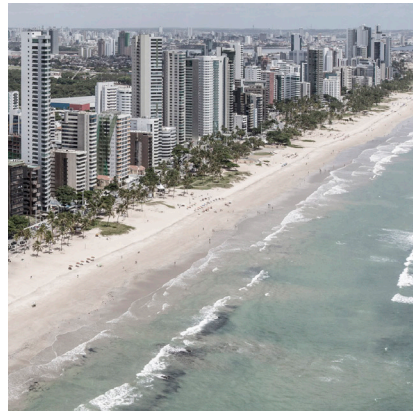


το ιστορικό κέντρο





η αποβιομηχάνηση





## το χρονικό του Cais Jose Estelita



Η περιοχή λειτουργεί ως βοηθητικός χώρος αποθήκευσης και μεταφοράς εμπορευμάτων του λιμανιού.

1930

Η έκταση δημιουργείται με επιχωμάτωση ενός μέρους του ποταμού.



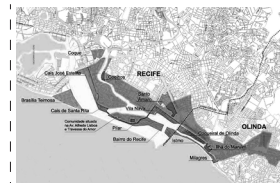
1980

Το λιμάνι μεταφέρεται στο Suare και η περιοχή σταδιακά εγκαταλείπεται.



2005

Η περιοχή μένει ανεκμετάλλευτη και διεκδικείται τόσο από τις κοινότητες που την περιβάλουν όσο και από κατασκευαστικές επιχειρήσεις.



Ανακοινώνεται το πλάνο 'Recife-Olinda', με σκοπό την τουριστική ανάπτυξη της πόλης.

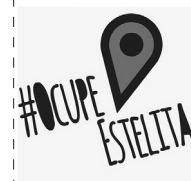
2008

Το σχέδιο απορρίπτεται λόγω έντονων αντιδράσεων, παρ' όλη αυτά μέρη του σχεδίου πραγματοποιούνται τμηματικά δημιουργώντας θύλακες έντονης ανάπτυξης που καταπατούν τις περιοχές χαμηλών εισοδημάτων του κέντρου.



2012

Ανακοινώνεται η ανέγερση του σχεδίου 'Novo Recife', ένα όψις του mundial και των Ολυμπιακών αγώνων.



2014

Έξινάνε οι διαδικασίες κατεδάφισης των βιομηχανικών κτιρίων του οικοπέδου.

Το Ocupe Estelita κάνει κατάληψη στο οικοπέδο εμποδίζοντας την κατεδάφιση των κτιρίων, η οποία συγκεντρώνει συνολικά 10.000 άτομα.



Η κατάληψη διαρκεί 40 μέρες και διαλύεται βίαια από τη στρατιωτική αστυνομία.

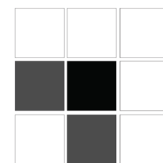
Μέσα από την κατάληψη δημιουργείται η κοινότητα Villa Sul η οποία καταλαμβάνει μια γειτονική έκταση διεκδικώντας στέγασμα στο Estelita.



2016

Η πώληση αμφισβητείται από δύο δικαστικές αποφάσεις του σμοσπονδιακού δικαστηρίου, οι κατασκευαστικές δεν έχουν πλέον συμφέρον από την ανέγερση του σχεδίου και η αντιπαλίτευση επιδιώκει την επιστροφή του οικοπέδου στο δημόσιο.

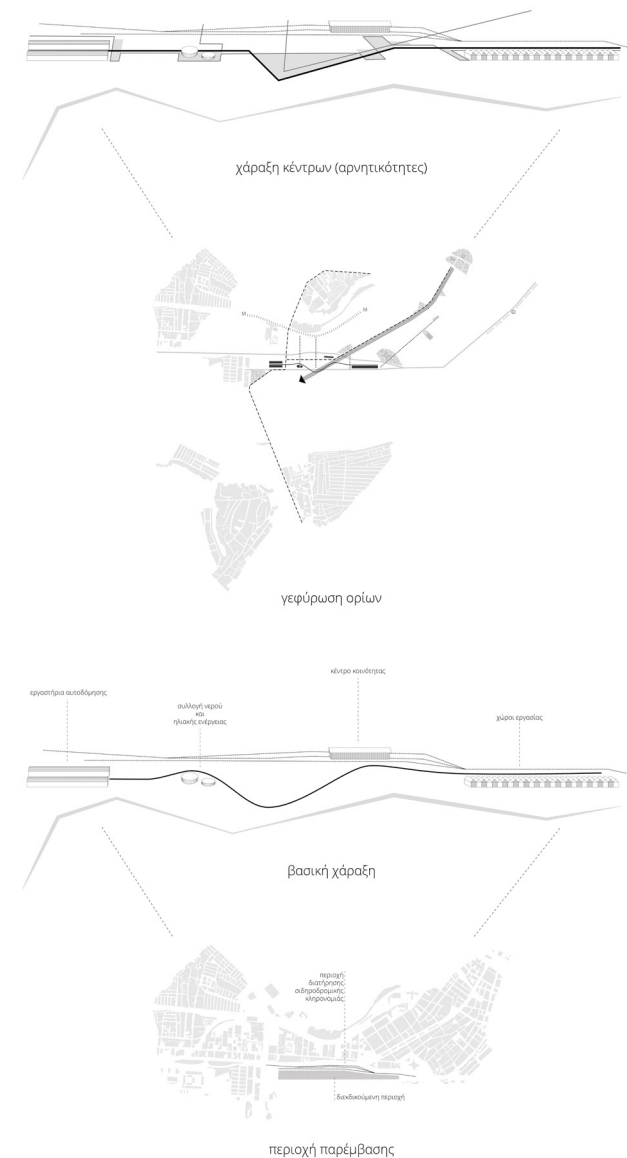
Η υπόθεση του Estelita γίνεται κεντρικό πολιτικό ζήτημα στις δημοτικές εκλογές του Recife.



## αρχές και εργαλεία

Με βάση την ανάλυση της πόλης, της περιοχής αλλά και της ιδιαίτερης συγκυρίας που συνδέεται με την Cais Jose Estelita, προτείνεται μια σειρά από αρχές και εργαλεία. Αυτά αφορούν την αστικοποίηση της περιοχής (χαράξεις, συνδέσεις κτλ.) αλλά και την ίδια την κατοικία. Αυτό σημαίνει πως η κατοικία γίνεται αντιληπτή, εκτός από μία μονάδα ή σύστημα μονάδων, και ως ένα πολεοδομικό εργαλείο προς την επίτευξη και επίλυση των ζητημάτων της πόλης.




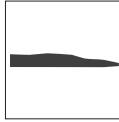
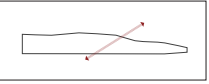

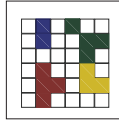
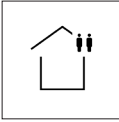



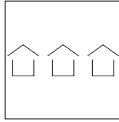

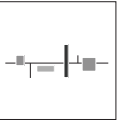
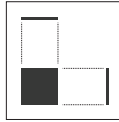
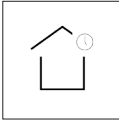
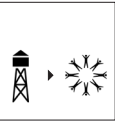



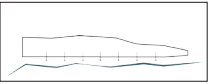

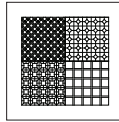
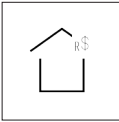
Σε πρώτη φάση, επιχειρείται η οργάνωση του οικοπέδου και η εφαρμογή των πολεοδομικών αρχών. Κεντρική ιδέα αποτελεί η δημιουργία μίας κεντρικής χάραξης που συνδέει, σε ενιαία αφήγηση, τα βιομηχανικά κτήρια του οικοπέδου και το ποτάμι.



Η ανάπτυξη του οικισμού, πάνω σε αυτήν την 'πρώην' βιομηχανική πορεία, δημιουργεί γεωμετρικούς τόπους στα σημεία τομής αυτής με τις χαράξεις της πόλης. Το σύνολο αυτών των χώρων προσδιορίζονται ως αρνητικότητες, δηλαδή ως περιοχές μη-κατοικίας που δεσμεύονται για δημόσιες χρήσεις.

Σε μεγαλύτερη κλίμακα οι χαράξεις αυτές αποτελούν σημαντικές συρραφές που έχουν να κάνουν με την εκτόνωση του ιστορικού άξονα στο παραποτάμιο μέτωπο, τη σύνδεση με την παλιά πόλη, το οδικό και σιδηροδρομικό δίκτυο και τις γειτνιάζουσες κοινότητες. Οι συνδέσεις γίνονται με βάση την κίνηση του πεζού, ενώ η απαραίτητη αποφόρτιση της παραλιακής οδού γίνεται με δρόμο που διαχωρίζει τις δύο υπάρχουσες ιδιοκτησίες του οικοπέδου.

Στη συνέχεια, αποφασίζεται η επανάχρηση του βιομηχανικού αποθέματος, η οποία προτείνεται να γίνει βάσει κοινοτικού σχεδιασμού. Μερικές από τις χρήσεις που προτείνονται είναι χώρος αυτοδόμησης, κοινοτικό κέντρο, εργαστήρια και αγορά, χρήσεις που σχετίζονται άμεσα με τις ανάγκες των κατοίκων.

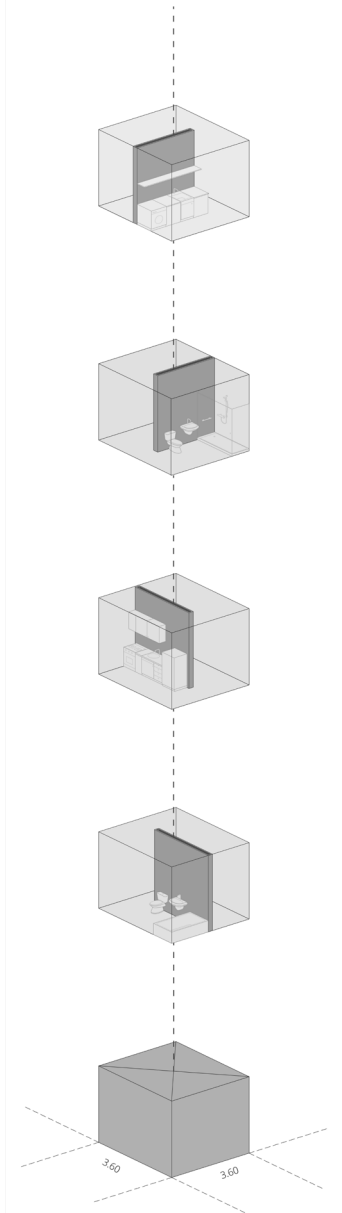
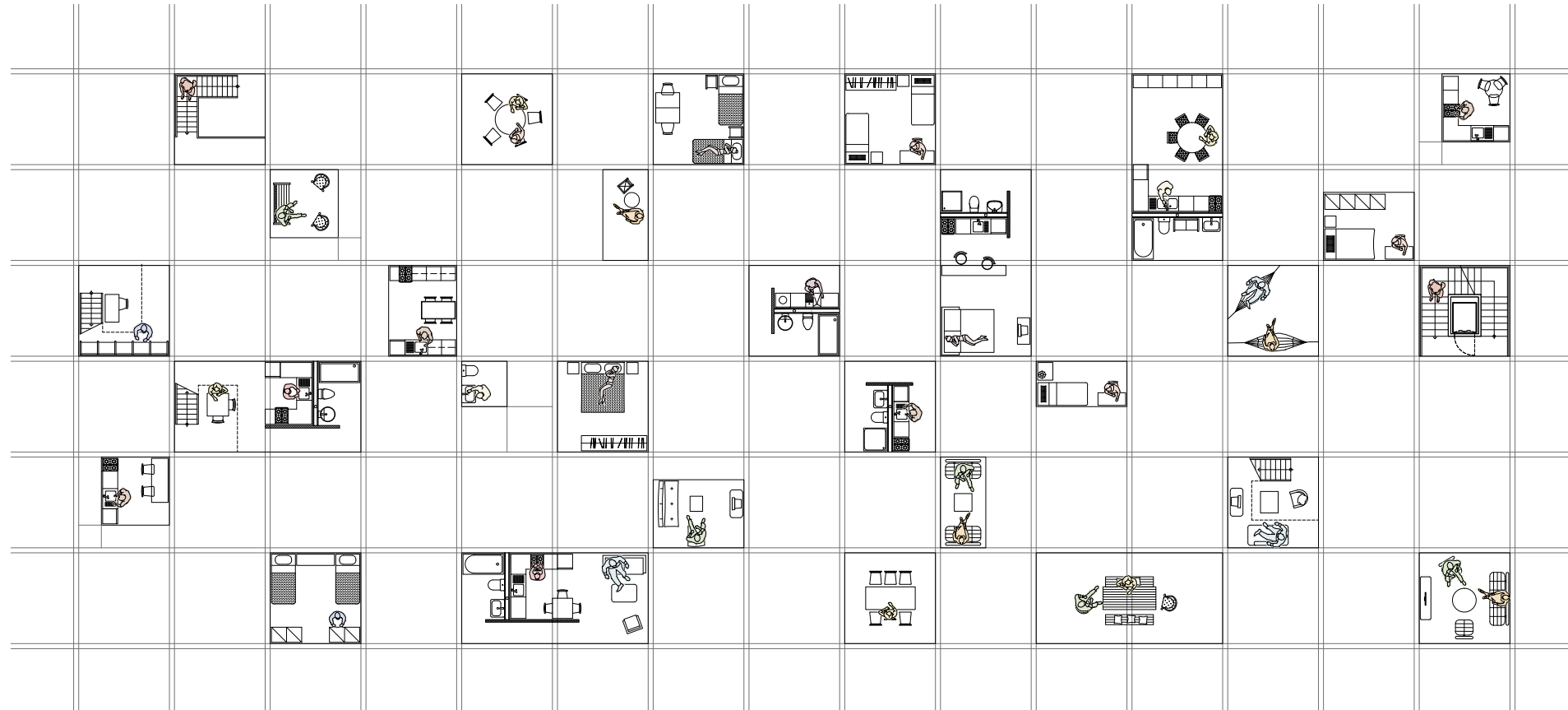
 συλλογική κατοικία	 στεγαζόμενη κοινότητα	 χαρακτηρισμός της περιοχής ως ζώνη κατοικίας κοινωνικού ενδιαφέροντος	 δίνεται άδεια χρήσης της περιοχής στην κοινότητα villa sul	 σύνδεση με το κέντρο και τον ιστορικό άξονα	 συμμετοχή των κατοίκων στο σχεδιασμό και την κατασκευή	 πολλαπλότητα	 κατασκευαστική μέθοδος προσαρμοσμένη στον κάτοικο
 δημόσιος χώρος	 νομική εκπροσώπηση	 ομοσπονδιακή στεγαστική χρηματοδότηση στην κοινότητα	 συλλογικό ιδιοκτησιακό καθεστώς των κατοίκων	 σχέση με τις γύρω κοινότητες	 δέσμευση και ιεράρχηση δημόσιων χώρων και δρόμων	 επεκτασιμότητα	 άμεση κατασκευή
 επανάχρηση του βιομηχανικού αποθέματος για κοινοτικούς χώρους	 πολεοδομική και αρχιτεκτονική στήριξη	 χρήση του PAC cidades istoricas για την επανάχρηση και του PAC 2 για υποδομές	 συλλογικό ιδιοκτησιακό καθεστώς των κοινοτικών χώρων	 σχέση με το παραποτάμιο μέτωπο	 ενθάρρυνση μικτών χρήσεων	 διαφορετικότητα	 χαμηλό κόστος ποιότητα κατασκευής
Πρόγραμμα	Εμπλεκόμενες Ομάδες	Θεσμικά Εργαλεία	Ιδιοκτησιακό καθεστώς	Αρχές Σχεδιασμού		Χαρακτηριστικά Κατοικίας	

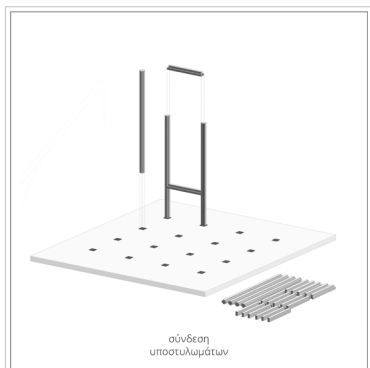
Όσον αφορά καθαρά την ίδια την κατοικία, υιοθετούνται αρχές οι οποίες αφορούν την ίδια τη λογική ανάπτυξης της κατοικίας στη Βραζιλία. Στόχος είναι οι θετικές εκφάνσεις των άτυπων διαδικασιών οικοδόμησης που αναπτύσσονται στις κοινότητες, να υποστηριχθούν μέσα από ένα σύστημα που είναι σε θέση να απορροφήσει τις αρνητικές εκφάνσεις μίας μη ειδικευμένης εργασίας.

Με αυτόν τον τρόπο εντάσσεται στη λογική της κατοικίας η ευελιξία στην κάτοψη μέσω ενός κεντρικού πυρήνα υγρών χώρων με στόχο την ελεύθερη ανάπτυξη της σε πληθώρα διαφορετικών εκδοχών. Αυτή είναι και η βασική συνθετική ιδέα για την κατοικία. Δίνεται η δυνατότητα ευελιξίας λόγω τριών βασικών στοιχείων: της πολιτισμικής ιδιαιτερότητας (ατομική έκφραση και αυτοδόμηση), της διαφορετικότητας των αναγκών και της ανάπτυξης - εξέλιξης των οικογενειών. Το διαφορετικό μέγεθος των οικογενειών οδηγεί στην υιοθέτηση ενός κανόνα αντιστοιχίας χώρου και μεγέθους. Τέλος, δίνεται η δυνατότητα να αναπτύξουν οι κάτοικοι τις κατοικίες τους συμμετέχοντας στην παραγωγή, αναλαμβάνοντας ουσιαστικά τα τμήματα στα οποία δεν χρειάζεται εξειδικευμένη εργασία.

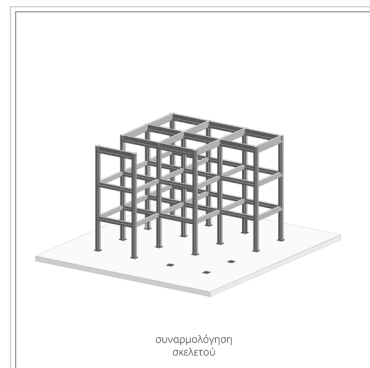
Οι προγραμματικές διαπιστώσεις οδηγούν στα δύο επόμενα αλληλένδετα βήματα. Η ανάλυση του χωρικού κανάβου και ο συνδυασμός του με έναν κατασκευαστικό κανάβο - μέθοδο. Στόχος του πρώτου είναι να βρεθεί ένα μέτρο μέσω του οποίου η βασική ιδέα μπορεί να επιτευχθεί και να αναπαραχθεί με εύκολο και γρήγορο τρόπο για τη δημιουργία μιας μονάδας κατοικίας.

Αυτό σημαίνει πως η ανάπτυξη κατοικιών αποκτά ένα λεξιλόγιο, μια γραμματική και ένα συντακτικό. Οι λέξεις αφορούν τους χώρους κατοικίας που αντιστοιχούν σε μία μονάδα κανάβου οι οποίες με τη σειρά τους συντίθενται σε φράσεις κατοικίας και εν τέλει παράγεται το 'κείμενο' ως urban blocks διαφορετικών τυπολογιών. Η γραμματική εκφράζεται ως οι διαφορετικές πεπερασμένες επιλογές που προκύπτουν από την εφαρμογή της σχέσης χώρου και μεγέθους οικογενειών. Τέλος το συντακτικό αφορά την συχνότητα τοποθέτησης των πυρήνων κατοικίας οι οποίοι δημιουργούν το εύρος και τη μορφή των urban blocks.

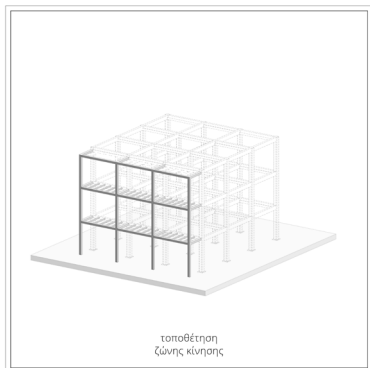




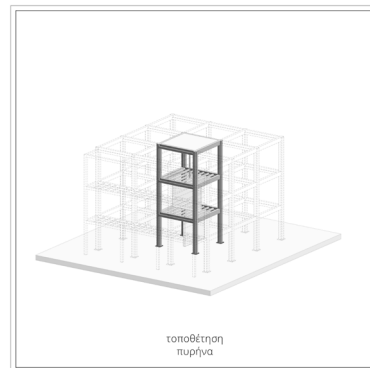
σύνδεση υποστρωμάτων



συναρμολόγηση σκελετού



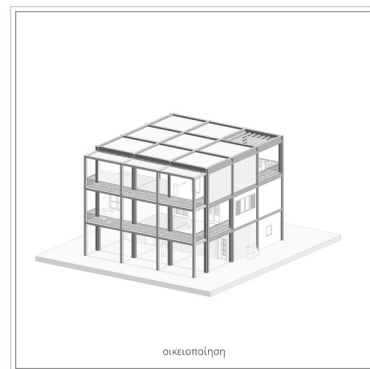
τοποθέτηση ζώνης κίνησης



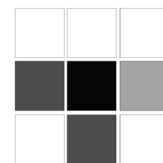
τοποθέτηση πυρήνα



κατασκευή πληρώσεων



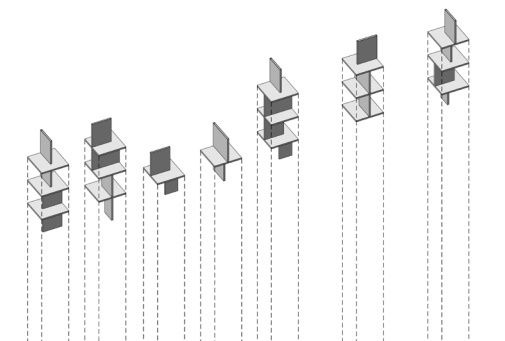
οικειοποίηση



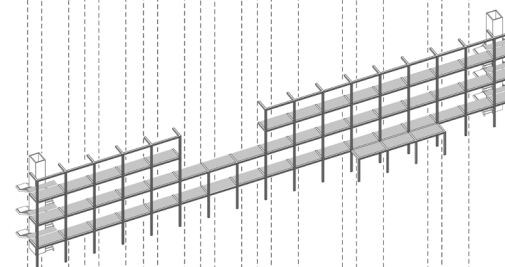
### διάταξη συγκροτημάτων και γενικό σχέδιο

Με βάση αυτά τα δεδομένα οι προγραμματικές αρχές για τη κατοικία και την περιοχή Estelita συμπυκνώνονται σχεδιαστικά στο Γενικό Σχέδιο της περιοχής. Οι 'αρνητικότητες', δηλαδή περιοχές δεσμευμένες για δημόσιο χώρο, ορίζουν το χώρο για τις κατοικίες και αντίστροφα. Η επίλυση της μεταξύ τους σχέσης παράγει τετράγωνες τυπολογίες με αίθριο και γραμμικές.

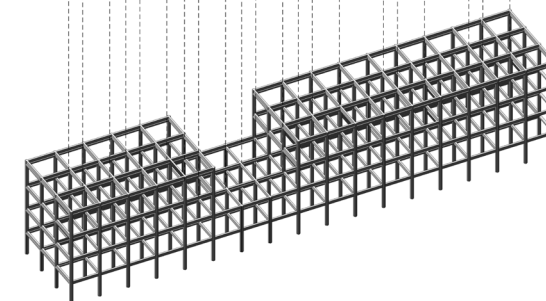
Ταυτόχρονα, διακρίνονται δύο τύποι δρόμων, αυτοί που αφορούν κεντρικές χαράξεις και είναι δημόσιου χαρακτήρα και επιμέρους δρόμοι που ανήκουν περισσότερο στη γειτονιά.



τοποθέτηση πυρήνων κατοικιών



εξωτερική ανεξάρτητη κίνηση

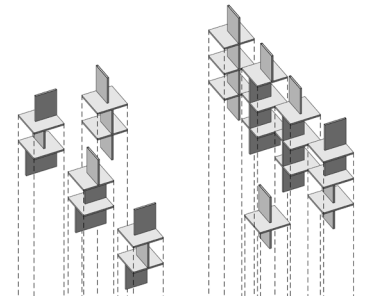


γραμμική διάταξη

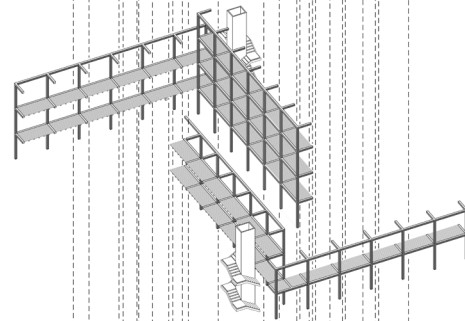


Η κεντρική χάραξη του οικισμού συναντάει τον ιστορικό άξονα σε μια σειρά από μεταβατικές δημόσιες πλατείες που ελαττώνουν τη κλίμακα του ιστορικού άξονα 'σβήνοντας' τα χνάρια του στη κάτοψη. Η μείωση αυτή αποζημιώνεται με έναν παραποτάμιο δημόσιο χώρο που λειτουργεί ως τελικός συνθετικός αποδέκτης της κατάληξης του ιστορικού άξονα. Με αυτόν τον τρόπο επιτυγχάνεται η επαφή του οικισμού με τις ροές της πόλης αλλά και το φιλτράρισμά τους.

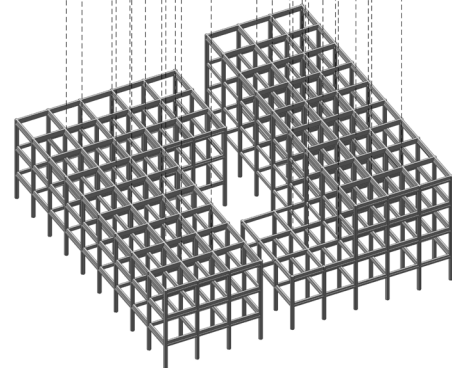
Στο γενικό σχέδιο λαμβάνονται και οι αποφάσεις για επιμέρους διαμπερή ανοίγματα που διευκολύνουν την πρόσβαση από τον κεντρικό άξονα προς τα συγκροτήματα, υπόστεες διαδρομές πάνω στον κεντρικό άξονα που ευνοούν την ύπαρξη καταστημάτων και χώρων εργασίας, υπαίθριες στεγασμένες περιοχές που συνδέουν τα συγκροτήματα και δημιουργούν συνθήκες οικειοποίησης στο δημόσιο χώρο και κοινόχρηστα δώματα που επιτρέπουν τη συνύπαρξη των κατοίκων.



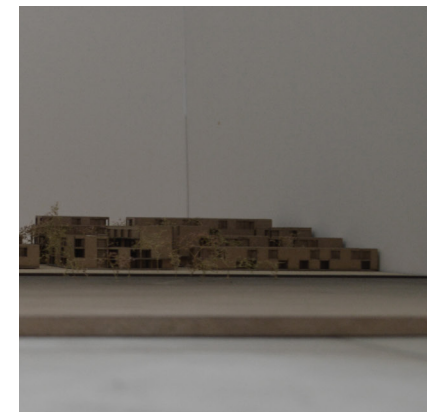
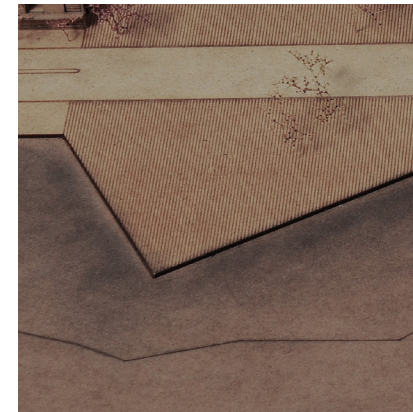
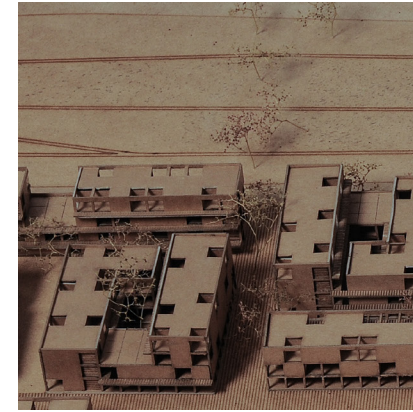
τοποθέτηση πυρήνων κατοικιών

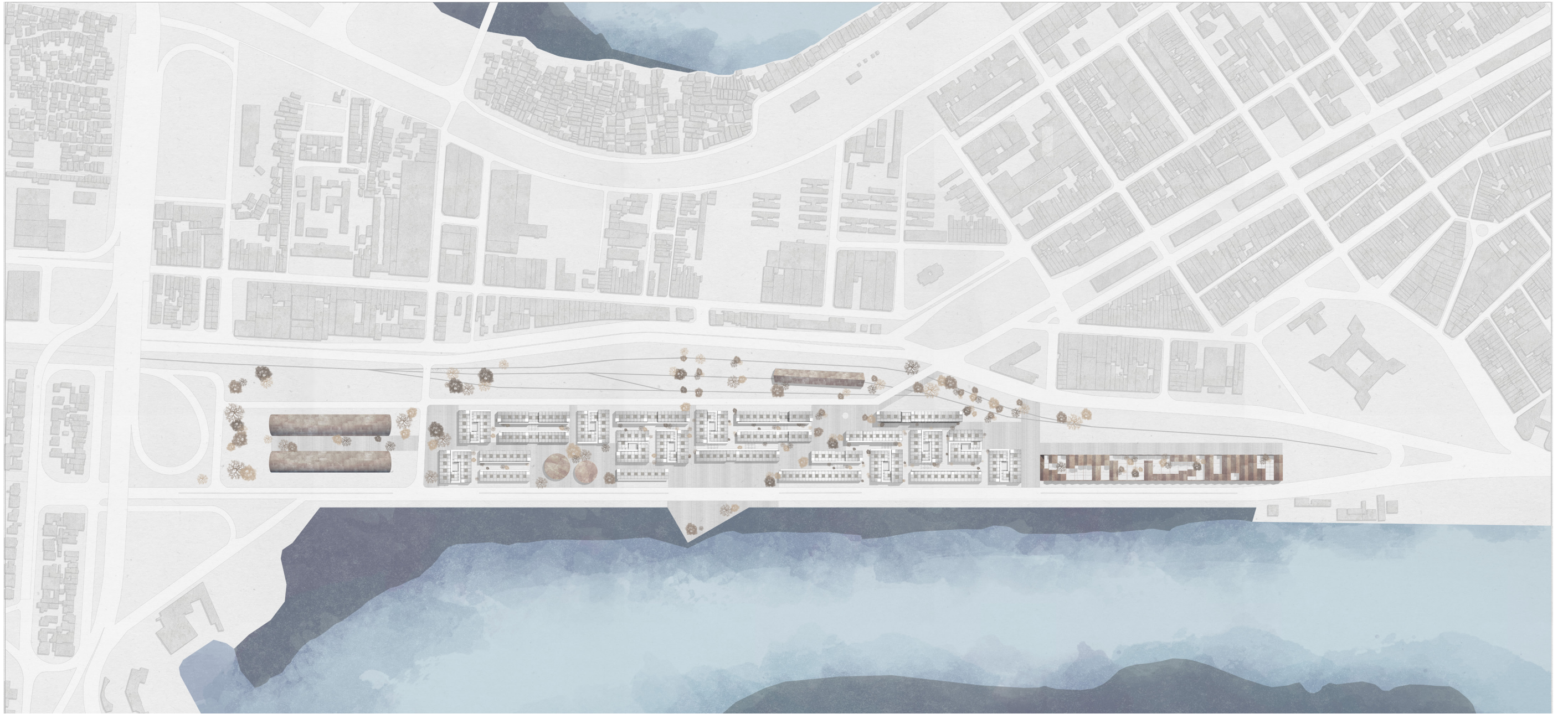


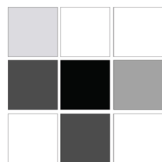
εξωτερική ανεξάρτητη κίνηση



τετράγωνη διάταξη



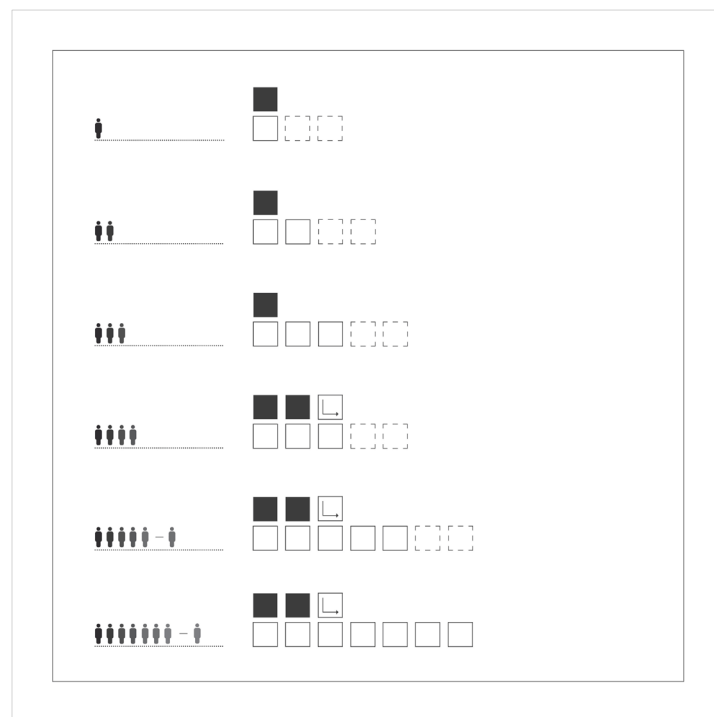




## Θεωρητικό σενάριο ανάπτυξης της κατοικίας

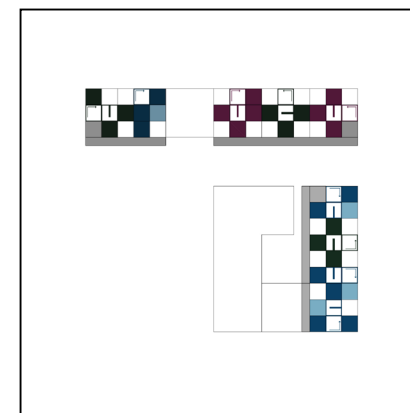
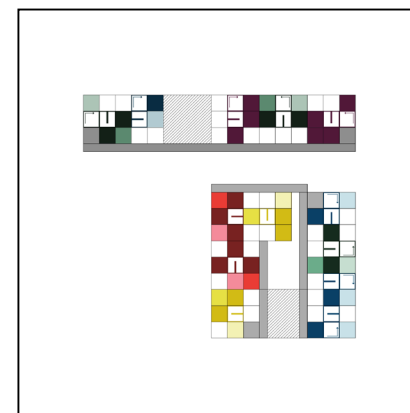
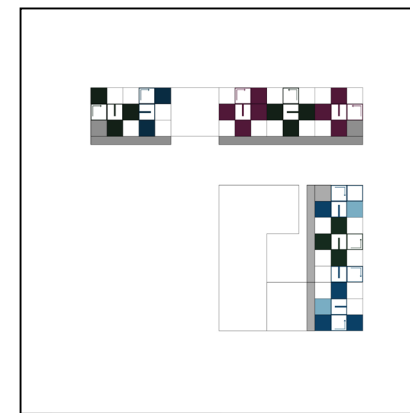
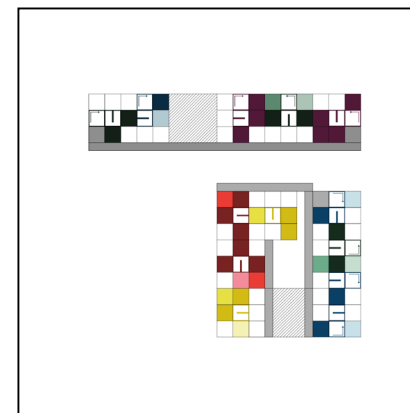
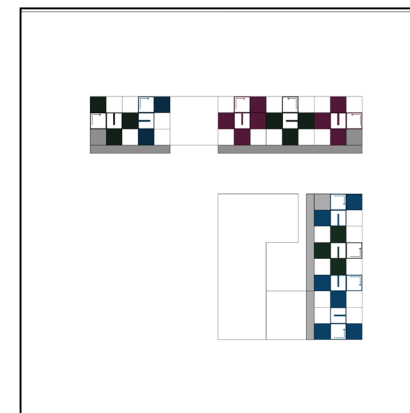
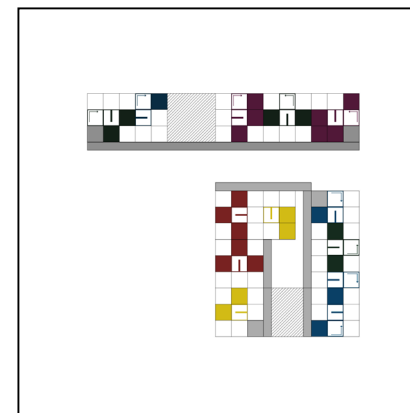
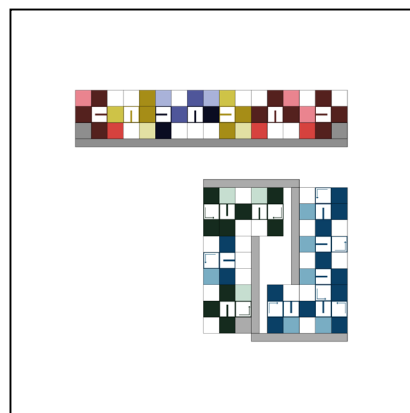
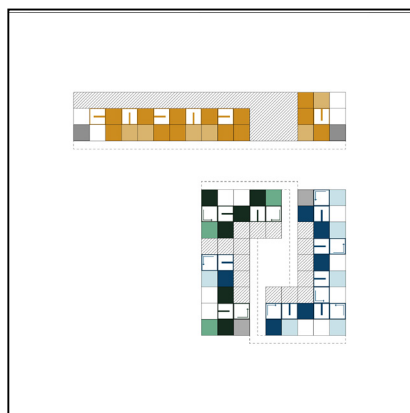
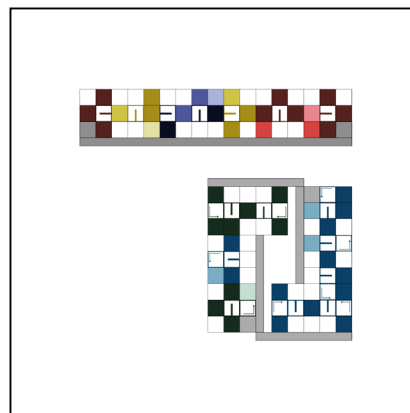
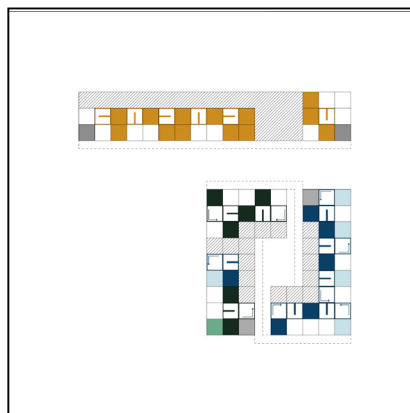
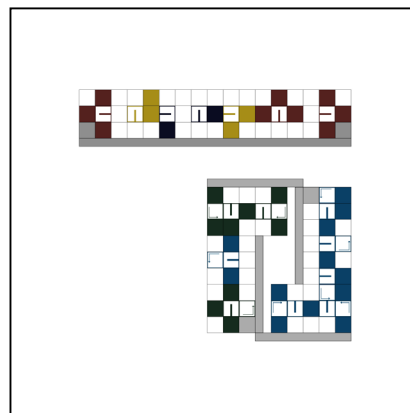
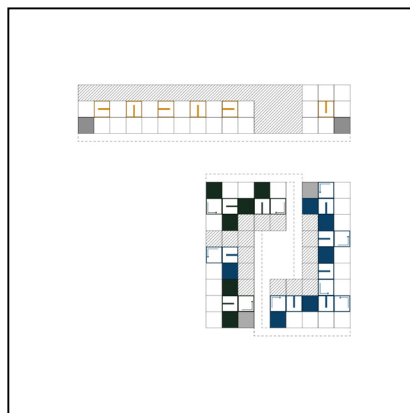
Η εργασία εστιάζει, σε τελική φάση, σε ένα συνδυασμό γραμμικού και τετράγωνου συγκροτήματος προκειμένου να μελετήσει τις δυνατότητες του συστήματος όσον αφορά όλη τη 'γλώσσα' που χρησιμοποιήθηκε για την δόμησή του.

Για την επίτευξη αυτής της μελέτης, δημιουργήθηκε η ανάγκη αναπαράστασης και τυπολόγησης όλων των ενδεχόμενων σεναρίων, δηλαδή της 'γραμματικής'. Η σχέση μεγέθους οικογένειας και χώρου κατοικίας αναπαρίσταται με μια σειρά από διαγράμματα ανάπτυξης των κατοικιών που εκφράζουν γραφικά τον χώρο που αντιστοιχεί στη κάθε οικογένεια σε σχέση με τις επεκτάσεις της.



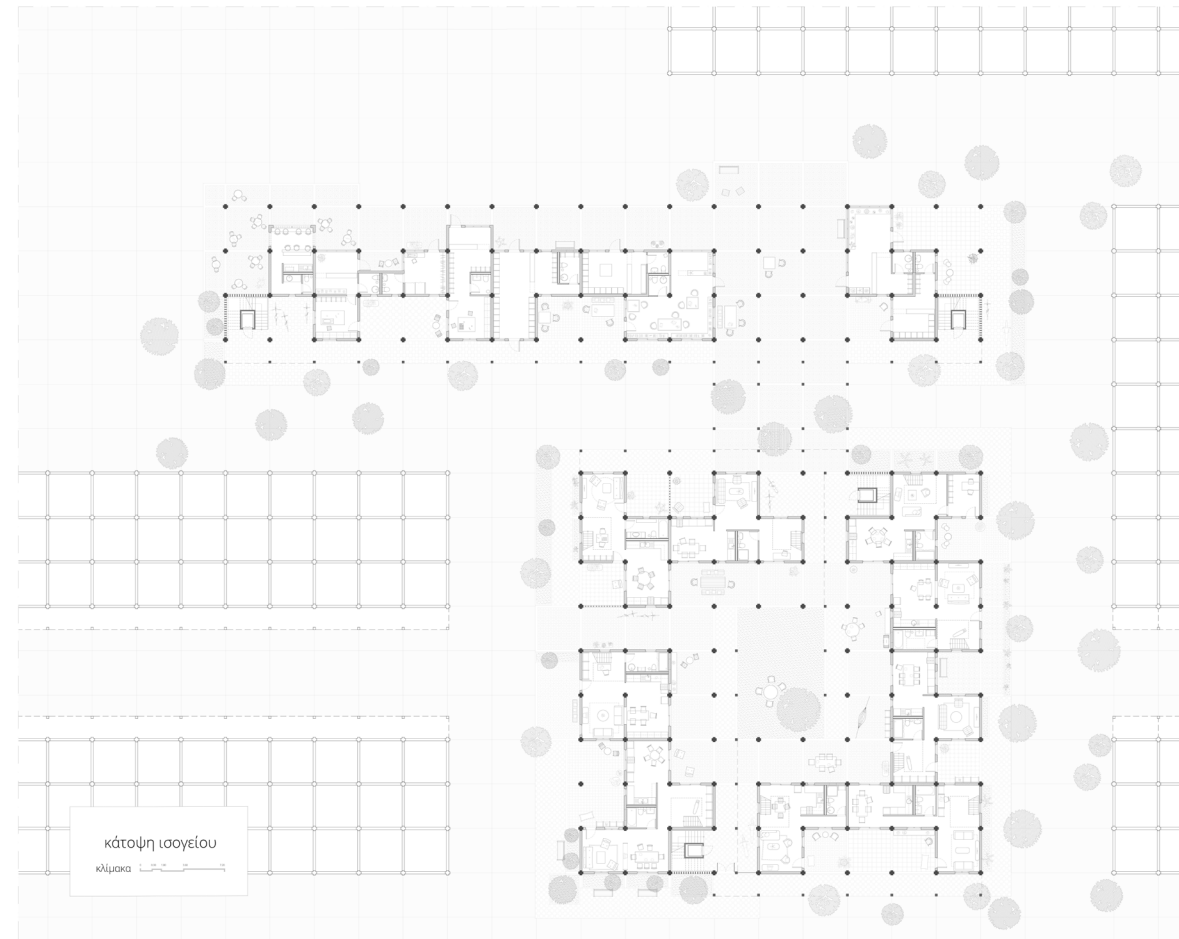
Η υλοποίηση της 'γραμματικής' βασίζεται σε μια σειρά από παραδοχές. Κάθε οικογένεια δικαιούται έναν πυρήνα υγρών χώρων (κουζίνα και μπάνιο) και έναν αρχικό ωφέλιμο χώρο που αυξάνεται σε σχέση με το μέγεθος της οικογένειας (υπνοδωμάτια, κοινόχρηστοι σε συνδυασμό με τη σκάλα). Η αναλογία του χώρου που διατίθεται προς επέκταση παραμένει σταθερή για όλες τις οικογένειες εκτός από τις πλήρως ανεπτυγμένες μεγάλες οικογένειες όπου δίνεται εξ αρχής όλος ο αναγκαίος χώρος. Η αναλογία κοινόχρηστου χώρου αυξάνεται όσο αυξάνει το μέγεθος της οικογένειας.

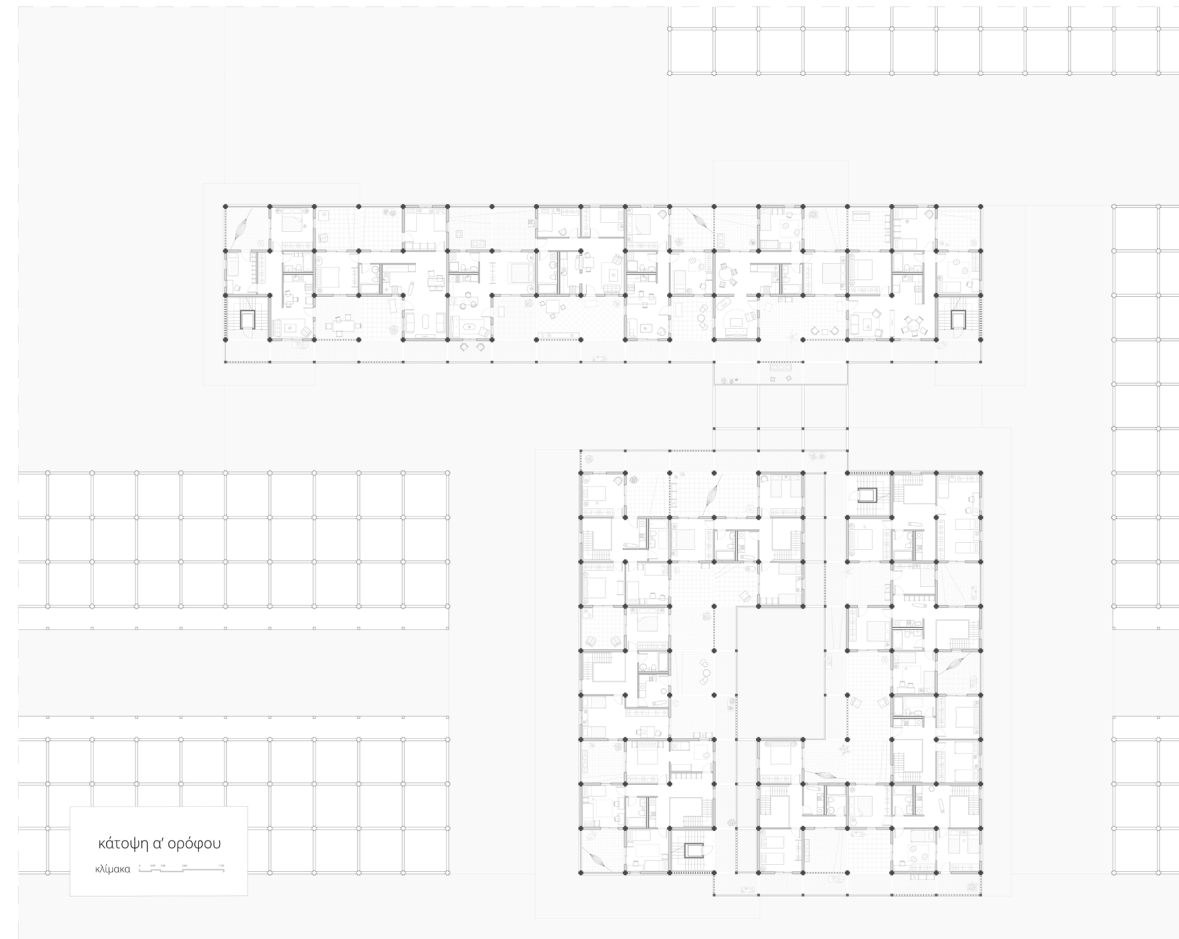
Αυτές οι χωρικές σχέσεις που δίνονται σχετίζονται ταυτόχρονα με τη διάταξη της κατοικίας η οποία διακρίνεται σε μονώροφη και δώροφη. Οι μεσαίες και μεγάλες οικογένειες έχουν δύο πυρήνες υγρών χώρων καθ' ύψος. Έτσι επιτυγχάνεται η οικονομία χώρου και επομένως η λειτουργική ανάπτυξη της κατοικίας γύρω από τους πυρήνες αλλά και η μεγαλύτερη ελευθερία επιλογών για την ανάπτυξη των υπνοδωματίων. Παρ' όλα αυτά δεν αποκλείεται από το σύστημα η ανάπτυξη μονώροφων κατοικιών για τις μεγάλες οικογένειες αλλά δεν ενδείκνυνται από άποψη οικονομίας χώρου στη δοσμένη επίλυση.

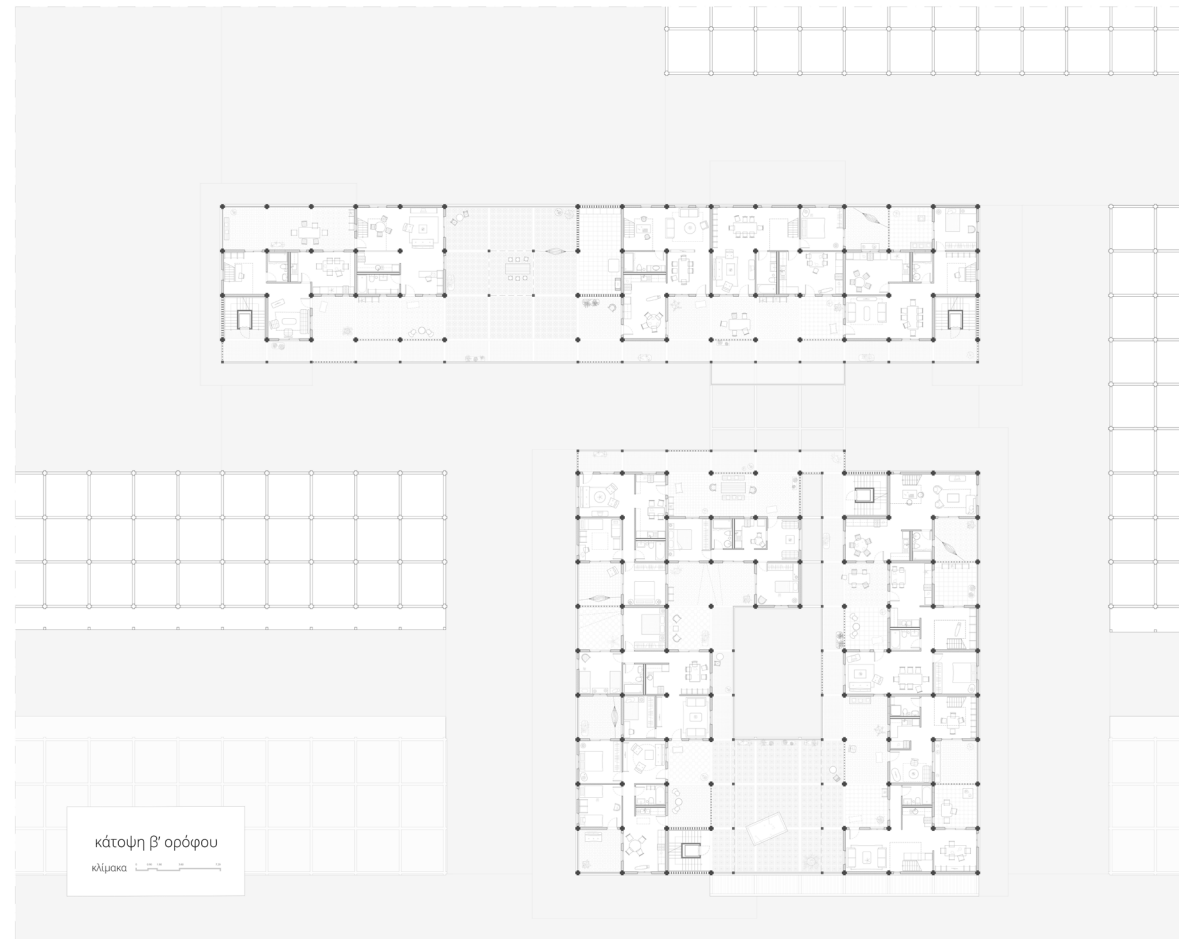


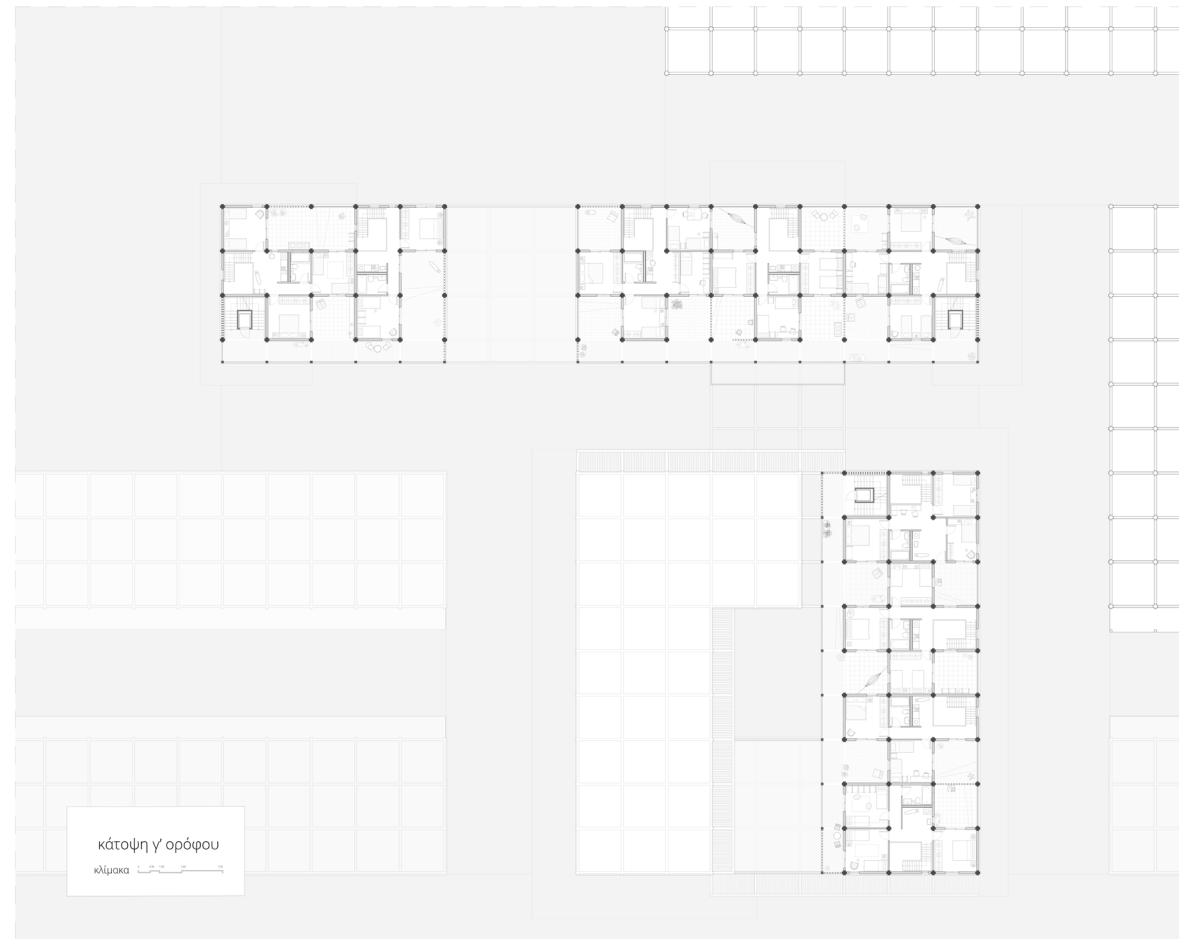
Έχοντας υπόψη τις παραπάνω τυπολογήσεις, στο παράδειγμά μας, παίρνονται οι αποφάσεις που αφορούν τη συχνότητα τοποθέτησης των υγρών πυρήνων και εμφανίζονται τα διαφορετικά αποτελέσματα που παράγονται σε κατάσταση χαμηλής, μέσης και αυξημένης πυκνότητας.

Ταυτόχρονα, παρουσιάζονται και τα διαγράμματα εξέλιξης των κατοικιών: αρχική τοποθέτηση, ακραίο σενάριο εξέλιξης, ενδιάμεσο, τυχαίο στιγμιότυπο. Η εξέλιξη αυτή σχετίζεται με το είδος των χώρων που προστίθενται και αλλάζει ποιοτικά με το μέγεθος της οικογένειας. Με αυτόν τον τρόπο επιτυγχάνεται ο έλεγχος λειτουργίας του συστήματος βασισμένος σε θεωρητικά σενάρια οικογενειών.

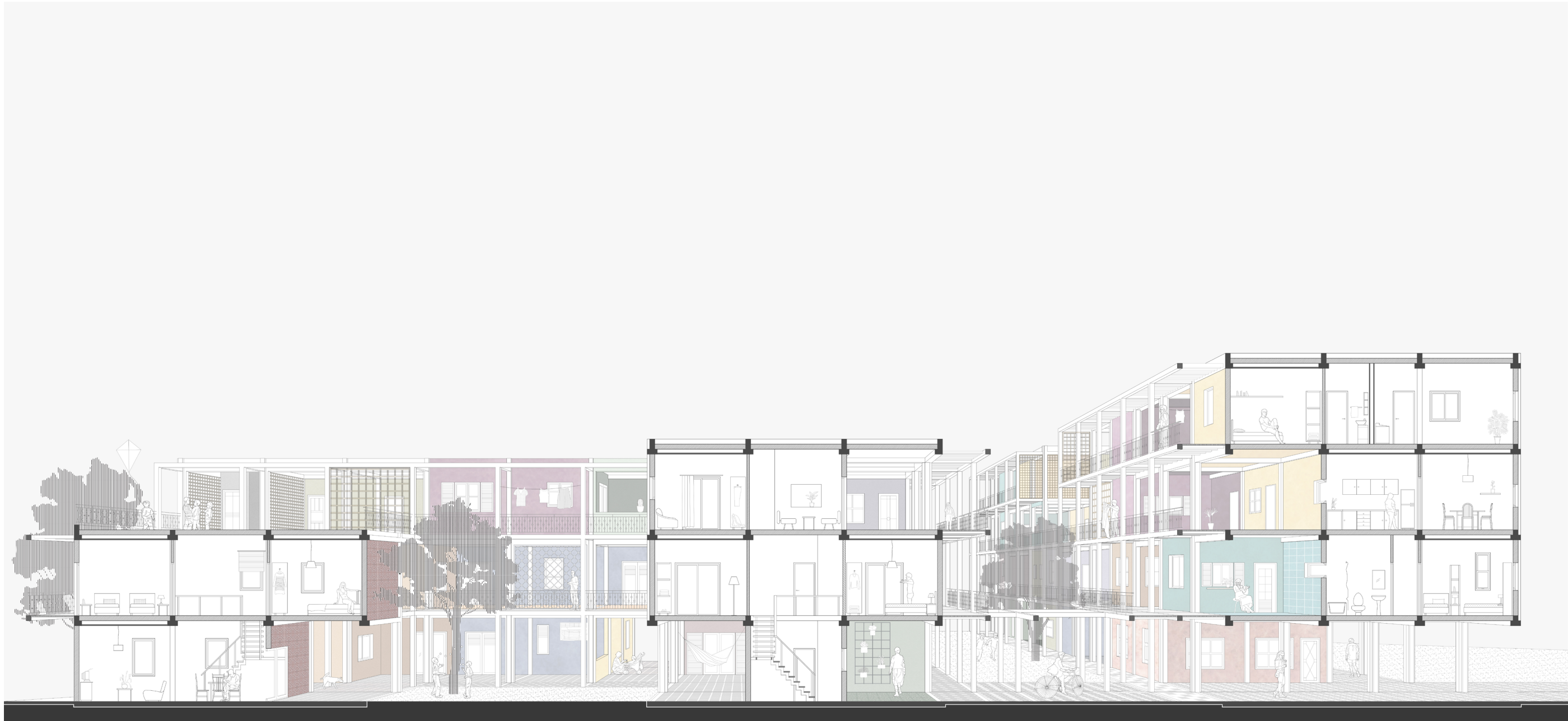














Ευχαριστούμε πολύ τους φίλους μας Δανάη, Μενέλαο, Ιωάννα, Έλενα, Δανάη, Δημοσθένη, Νίκο, Κώστα, Πάνο, Αντώνη, Γεωργία, Ανατολή, Μαργαρίτα, Ζωή, Ναταλία για τις ωραίες συζητήσεις, την στήριξη και την έμπρακτη βοήθειά τους καθώς και τους καθηγητές μας Σταύρο Σταυρίδη, Παναγιώτη Βασιλάτο, Ειρήνη Μίχα, Luis de la Mora για την καθοδήγηση και την εμπιστοσύνη τους.

