the octahedron project



Οικολογική Κοινοτική Κατοίκηση στα Χανιά

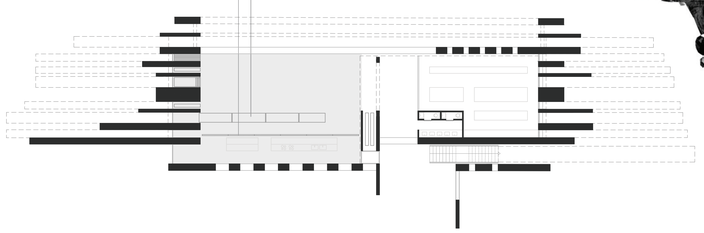
Καμπιτάκη Αντιγόνη - Μαρία | Χαμηλοθώρη Κύνθια

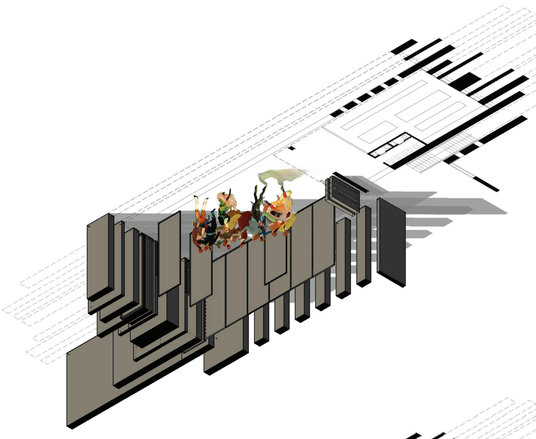
Επιβλέποντες Καθηγητές: Ουγγρίνης Κ. | Βαρουδάκης Μ.
Τμήμα Αρχ/ων Μηχανικών | Πολυτεχνείο Κρήτης | Μάιος 2014

χειμώνας



προτεινόμενη κάτοψη ελεύθερης χρήσης
κλίμακα 1:200

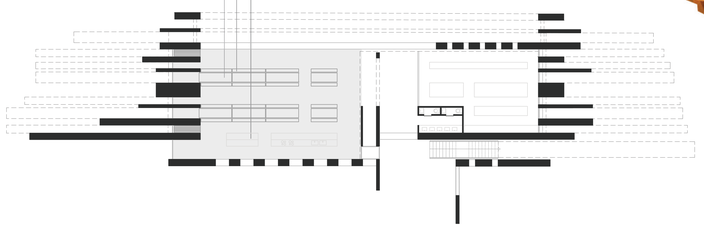


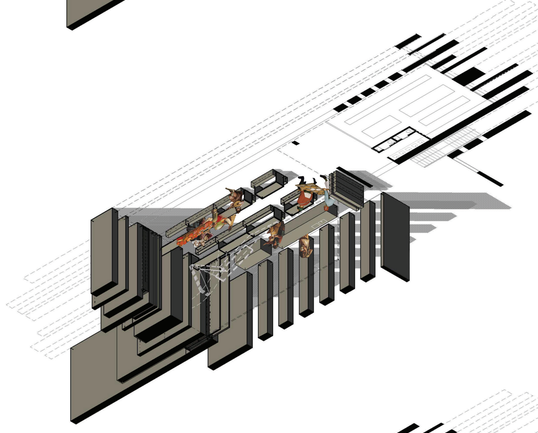


άνοιξη



προτεινόμενη κάτοψη λειτουργίας άνοιξης χώρος
κλίμακα 1:200

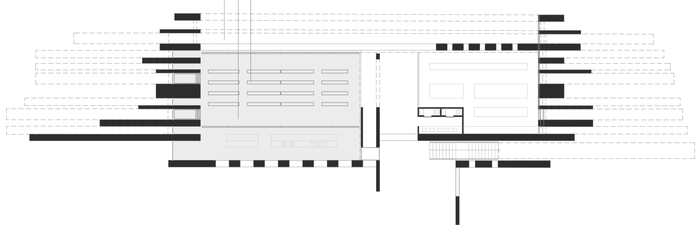


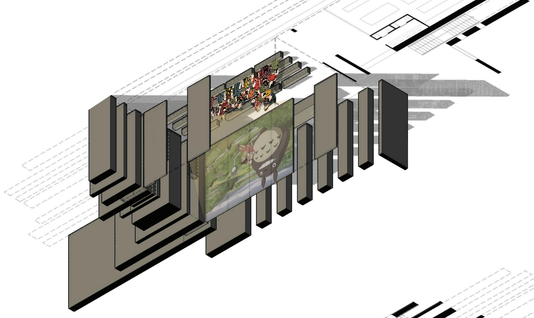


καλοκαίρι



προτεινόμενη κάτοψη λειτουργίας φεστιβάλ
κλίμακα 1:200

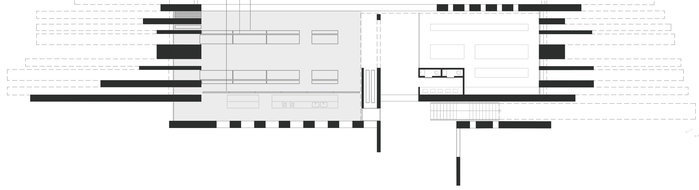


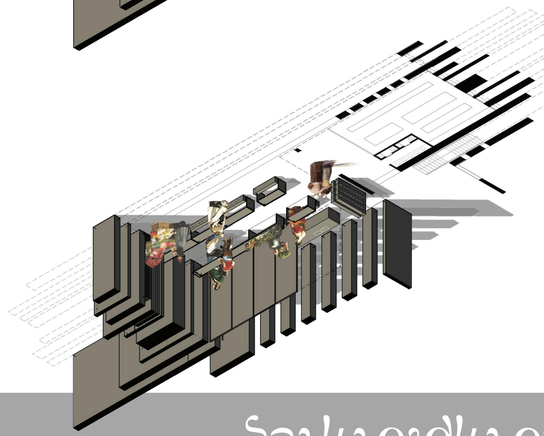


φθινόπωρο



προτεινόμενη κάτοψη λειτουργίας φυτώριο
κλίμακα 1:200



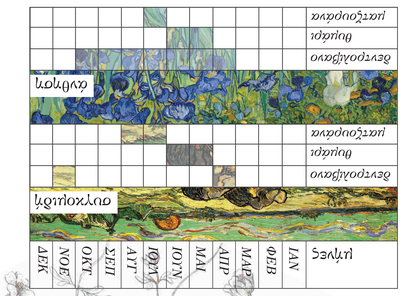


κοινότητα + δραστηριότητες





βότανα



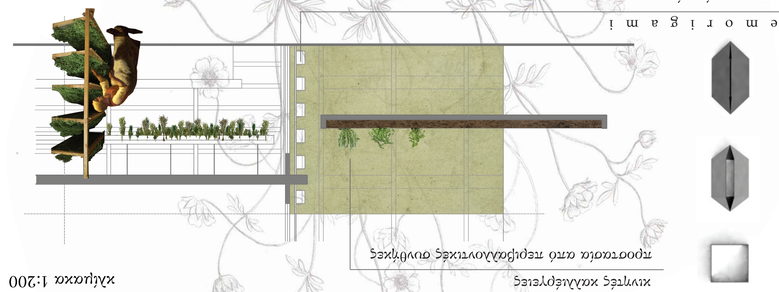
	Δευτέρα	Τρίτη	Τετάρτη	Πέμπτη	Παρασκευή	Σάββατο	Κυριακή
πρωί			σιτοδοσία			σιτοδοσία	
μεσημέρι			σιτοδοσία	χοιρινό		σιτοδοσία	χοιρινό
απόγευμα		σεμινάρια			σεμινάρια		
βράδυ			χοιρινό			χοιρινό	

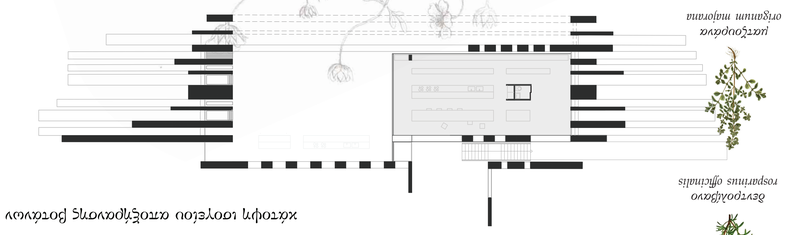
- σεμινάρια
- εκπαίδευση χήνη
- εργαστήρια εντεξερνατικά βοτάνων
- ομαλοτική χοιρινό | εξωτερικός χώρος
- ομαλοτική χοιρινό | εσωτερικός χώρος
- σιτοδοσία | εξωτερικός χώρος
- σιτοδοσία | εσωτερικός χώρος



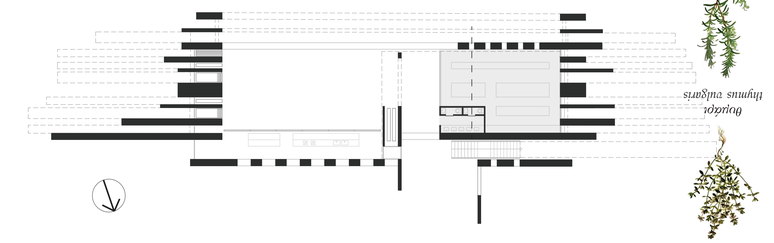
κάτοψη ορόφου εκτεξερνατικές βοτάνων

κλίμακα 1:200





κάτοψη ισογείου απόξήρανσης βοτάνων



τοιχ χώρου απόξήρανσης βοτάνων

ενσταστικό σκαστρο της θερμοκρασίας στους 25° C (απόξήρανση)

κάτοψη δεύτερου επιπέδου

κλίμακα 1:200



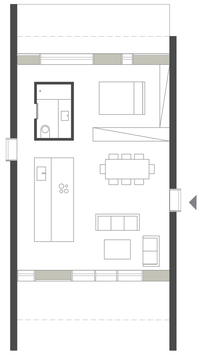
βορειανατολική όψη | γρέγος

τυπολογίες

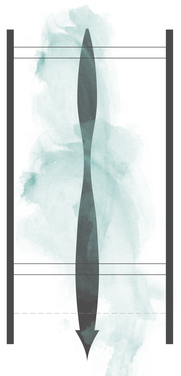
κλίμακα 1:100

αερισμός

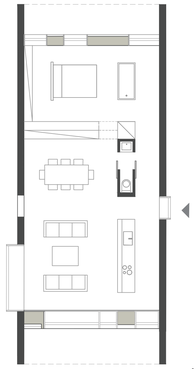
2 άτομα 80 τ.μ.



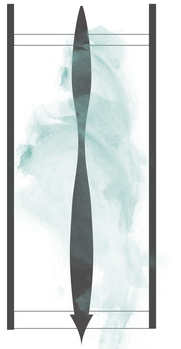
ισόγειο



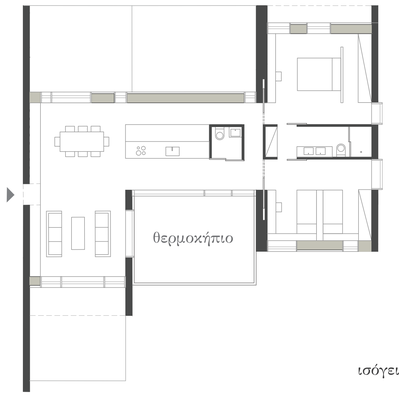
2 άτομα 90 τ.μ.



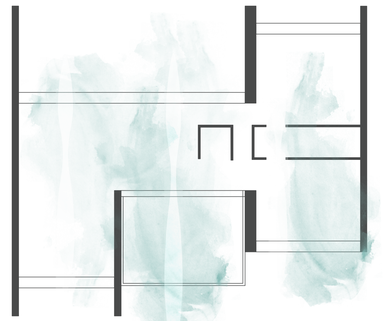
ισόγειο



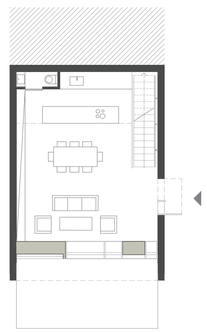
4 άτομα 130 τ.μ.



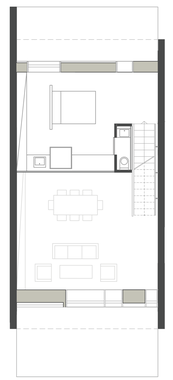
ισόγειο



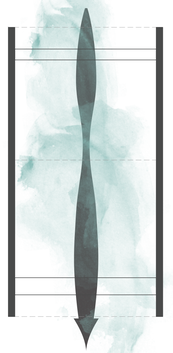
2 άτομα 100 τ.μ.



ισόγειο



πρώτος όροφος





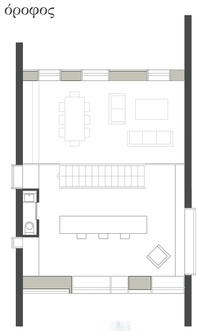
4 άτομα 200 τ.μ.



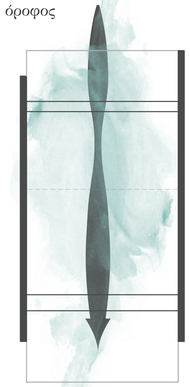
ισόγειο

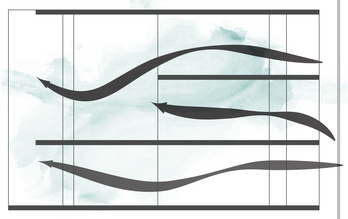


πρώτος όροφος



δεύτερος όροφος

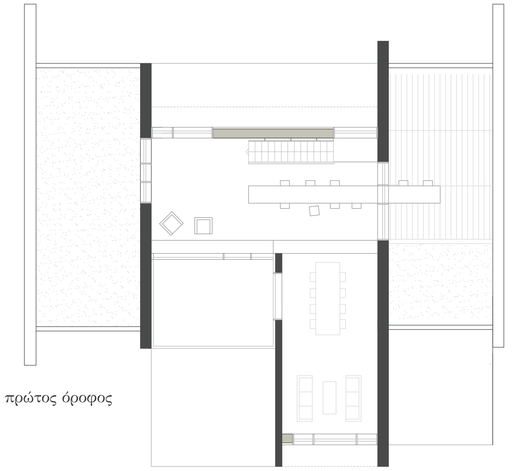




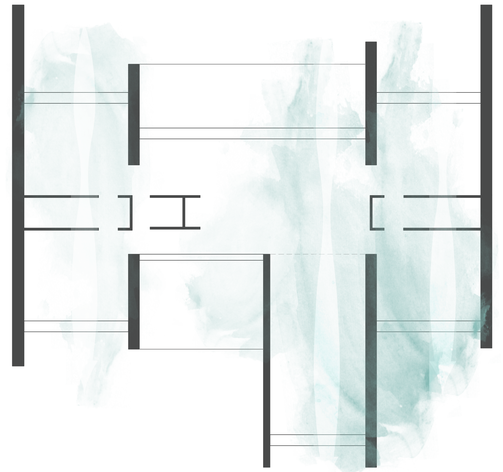
6 άτομα 300 τ.μ.



ισόγειο



πρώτος όροφος





λεπτομέρεια κατασκευής τυπολογίες



1. χώμα
2. διαχωριστικό φίλτρο συγκράτησης χώματος
3. αποστραγγιστική αποθηκευτική στρώση
4. μεμβράνη προστασίας από ρίζες
5. ασφαλτόπανο
6. περλιτομπετό
7. φύλλο νάυλον
8. θερμομόνωση
9. φράγμα υδρατμών
10. οπλισμένο σκυρόδεμα
11. σοβάς

12. πατητή τσιμεντοκονία
13. τσιμεντοκονία
14. θερμομόνωση
15. φύλλο υγρομόνωσης
16. οπλισμένο σκυρόδεμα

17. πηλός
18. υαλοπέτασμα
19. ελαστική μεμβράνη
20. ξύλο
21. σκυρόδεμα

λεπτομέρεια τοίχου Trombe
κλίμακα 1:20

αυτονομία
31 κατοικίες
70 άτομα
παθητικός ηλιασμός
διαμπερότητα
ενιαίοι χώροι
αερισμός

ανάλυση

ρέμα

συλλογικότητα

σχολεία

πάρκο

ελαιώνας

καλλιέργειες

πάρκο καλλιέργειες

συλλογικότητα



βόρεια όψη | μαΐστρος

κλίμακα 1:200

νότια όψη | γαρμπής

κλίμακα 1:200



τομή α-α': διαδρομή προς το πάρκο

κλίμακα 1:200

τομή β-β'

κλίμακα 1:200

αρχές σχεδιασμού



τοίχος Trombe (θέρμανση)

εκτροπή βορειοδυτικού ανέμου

φυτεμένα δώματα

συλλογή νερού βροχής

θερμοκήπιο (θέρμανση)

θερμοκήπιο (ψύξη)

εισροή νοτιοδυτικού ανέμου

εισροή βορειοδυτικού ανέμου

τοίχοι Trombe (ψύξη)

βιοκλιματικά συστήματα κατά τη διάρκεια του έτους



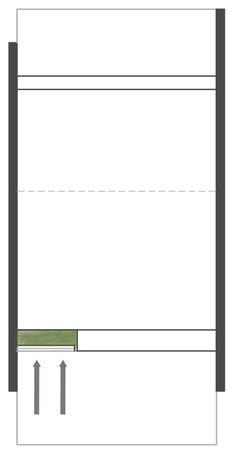
προβλήτα



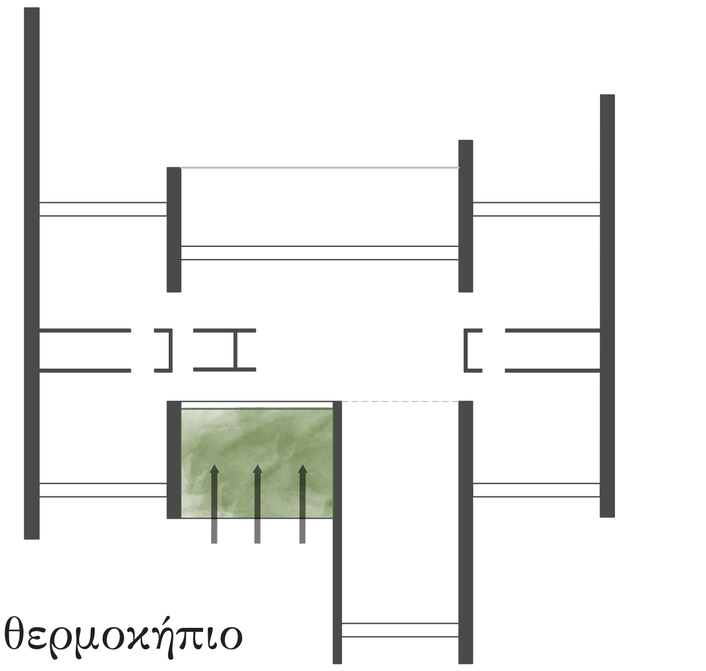
οπτική επαφή

δύο κύριες τυπολογίες

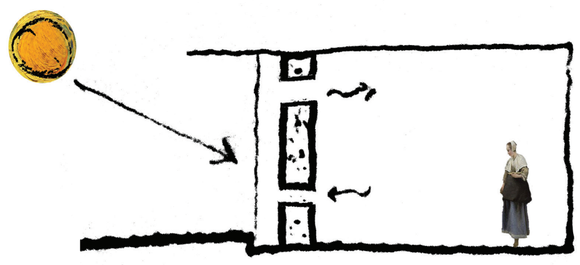
παθητικά ηλιακά συστήματα



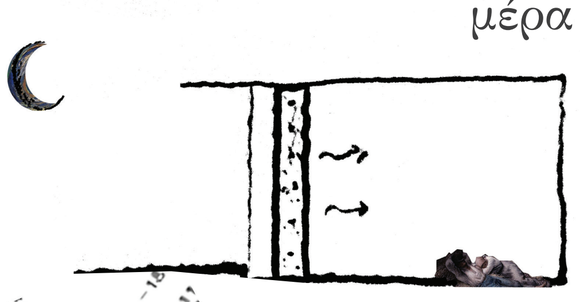
τοίχος Trombe



θερμοκήπιο



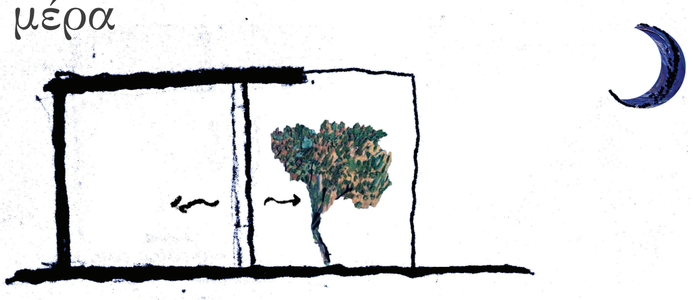
μέρα



νύχτα



μέρα



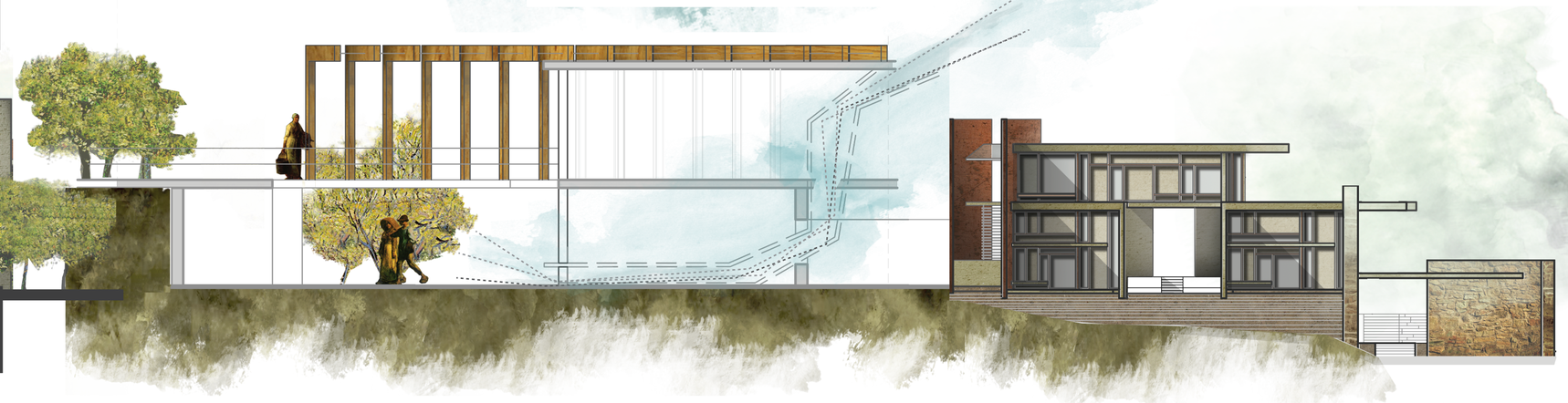
νύχτα

εκτροπή αέρα 1.
διπλό κέλυφος

εισροή αέρα 2.
αεραγωγός σωλήνας

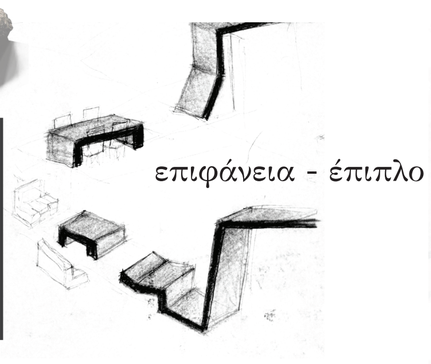
3. εισροή αέρα
γεωμετρία τοιχείων



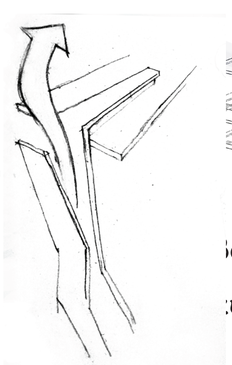


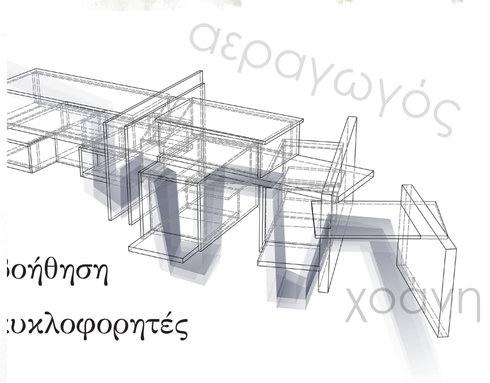


γρέγος
ψυχρός
βορειοανατολικός άνεμος



επιφάνεια - έπιπλο





βοήθηση
κυκλοφορητές



φυσικός αερισμός