

D E S I G N E R

V I L L A G E

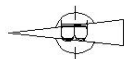
ΕΝΤΕΧΝΟΣ ΑΝΑΣΤΗΛΩΤΙΚΗ

Θέση του έργου

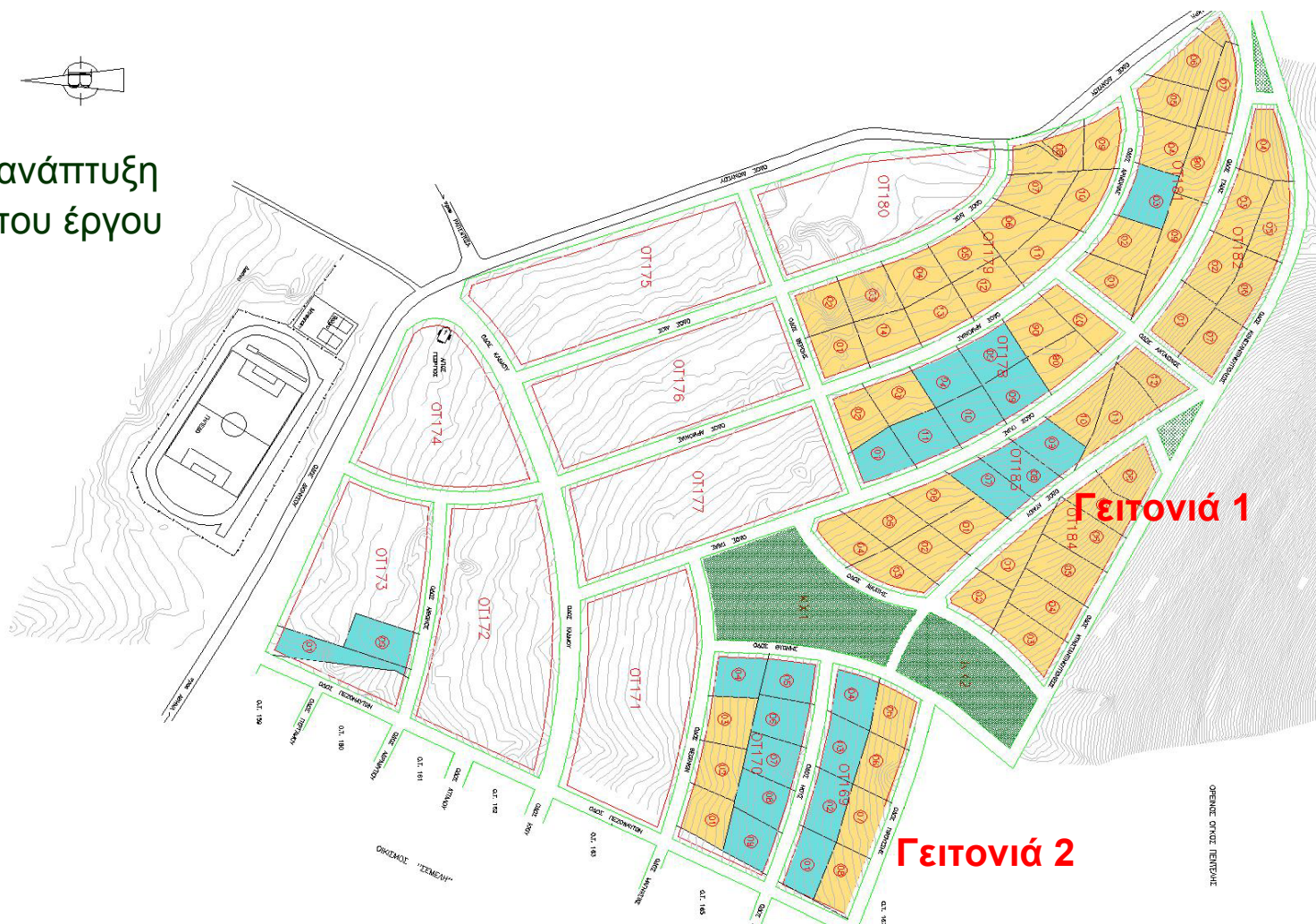
- Ένας πρωτοποριακός οικισμός αναπτύσσεται βόρεια της Αθήνας, στους πρόποδες του όρους Πεντέλης, στο Διόνυσο.



Περιγραφή του έργου



- Συνολική ανάπτυξη
- 1η φάση του έργου



ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ ΣΠΑΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ

Demohouse

- Το πρόγραμμα χρηματοδοτείται από την Ευρωπαϊκή Κοινότητα στα πλαίσια του 6ου Κοινοτικού Πλαισίου Εργασίας.
- Στόχος : οι κατοικίες DEMOHOUSE να έχουν 30% καλύτερη ενεργειακή απόδοση σε σχέση με την συμβατική κατασκευή
- Διάρκεια Οκτώβριος 2004 – Οκτώβριος 2008
- Ευρωπαϊκές χώρες: Αυστρία , Δανία, Ελλάδα, Ισπανία, Ολλανδία, Ουγγαρία.

Γειτονιά 1



Γειτονιά 2

Κτίριο 4



Κτίριο 1

Αρχιτέκτονες: Γ.&Ε. Μανέτα
Στατικός: Κ. Μυλωνάς
Μηχανολόγος: Γ. Λυκουργιώτης



Κτίριο 1

Αρχιτέκτονες: Γ.&Ε. Μανέτα
Στατικός: Κ. Μυλωνάς
Μηχανολόγος: Γ. Λυκουργιώτης



Κτίρια 2,3

Αρχιτέκτονας: Δ. Ρίζος
Στατικός: Φ. Καρυδάκης
Μηχανολόγος: Γ. Λυκουργιώτης



Κτίρια 2,3

Αρχιτέκτονας: Δ. Ρίζος
Στατικός: Φ. Καρυδάκης
Μηχανολόγος: Γ. Λυκουργιώτης



Κτίριο 4

Αρχιτέκτονας: Δ. Αγιοστρατίτης
Στατικός: Φ. Καρυδάκης
Μηχανολόγος: Χ. Τσαντίλας



Κτίριο 4

Αρχιτέκτονας: Δ. Αγιοστρατίτης
Στατικός: Φ. Καρυδάκης
Μηχανολόγος: Χ. Τσαντίλας



Κτίριο 5

Αρχιτέκτονας: Μ. Φωτιάδης και συνεργάτες
Στατικός: Υπολογιστική Μελετητική
Μηχανολόγος: Χ. Τσαντίλας



Κτίριο 5

Αρχιτέκτονας: Μ. Φωτιάδης και συνεργάτες
Στατικός: Υπολογιστική Μελετητική
Μηχανολόγος: Χ. Τσαντίλας



Κτίριο 6

Αρχιτέκτονας: ΕΡΓΟ 7
Στατικός: Υπολογιστική Μελετητική
Μηχανολόγος: Χ. Τσαντίλας



Eco-building

- Μελέτη από την Ομάδα Κτιριακού Περιβάλλοντος του Πανεπιστημίου Αθηνών
- Στόχος: η χαμηλή ενεργειακή κατανάλωση.
- Δόθηκε έμφαση:
 - στη θερμική και οπτική άνεση
 - στην ποιότητα του εσωτερικού αέρα

Ενεργειακές εγκαταστάσεις

- Βελτιστοποίηση των ανοιγμάτων των κτιρίων
- Αυξημένη θερμομόνωση σε όλο το κέλυφος των θερμαινόμενων χώρων
- Θερμοδιακοπτόμενα κουφώματα αλουμινίου
- Διπλά υαλοστάσια low-e(χαμηλής εκπομπής) με argon
- Μονάδες ανάκτησης θερμότητας
- Εναλλάκτες εδάφους-αέρα
- Ανεμιστήρες οροφής
- Σταθερή και κινητή σκίαση των εξωτερικών και εσωτερικών χώρων αντίστοιχα
- Εγκατάσταση B.M.S.
- Χρήση ηλεκτρονικών λαμπτήρων φθορισμού (οικονομικοί)

Θερμομόνωση



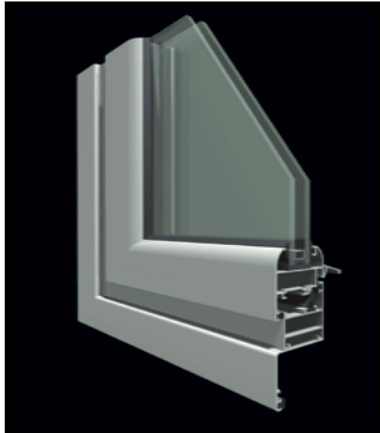
Θερμομόνωση 8cm σε
κατακόρυφα δομικά
στοιχεία στο κτίριο 4



Θερμομόνωση 10cm
στην σκεπή, στο κτίριο 3

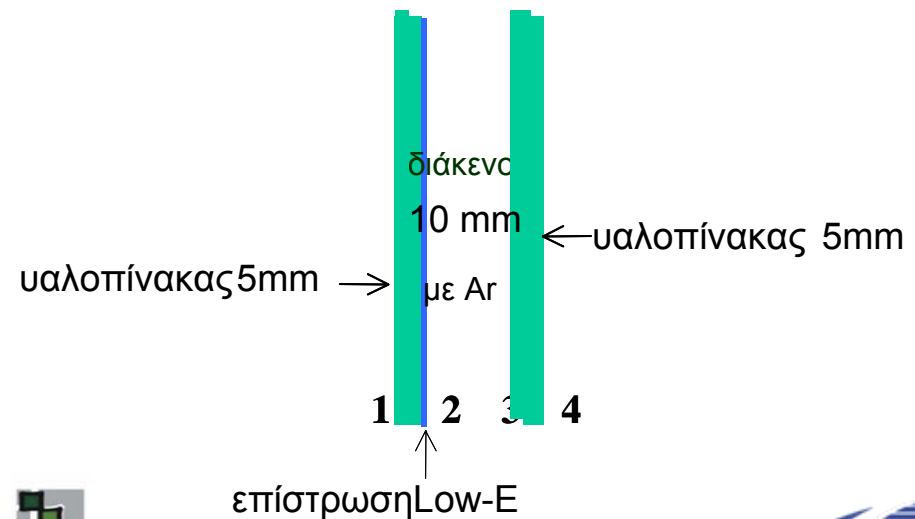
Θερμοδιακοπτόμενα κουφώματα αλουμινίου

Διπλά υαλοστάσια low-e με argon

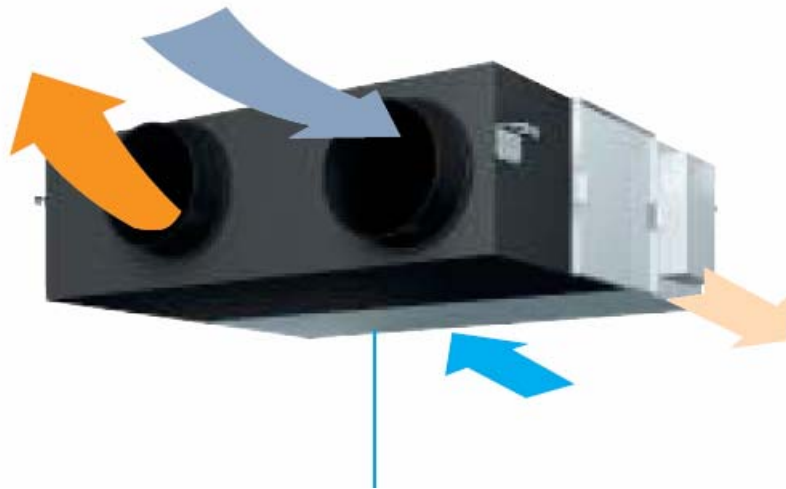


- Μειώνουν το απαιτούμενο φορτίο θέρμανσης
- Βελτιώνουν τη θερμική και ακουστική άνεση
- Χαμηλός συντελεστής θερμοπερατότητας

- Τοποθετούνται διπλά υαλοστάσια low-e (χαμηλής εκπομπής) με argon στο διάκενο.



Μονάδες ανάκτησης θερμότητας



- Λειτουργεί σε περιπτώσεις που οι συγκεντρώσεις CO₂ εντός του χώρου υπερβούν ένα όριο.
- Εισάγεται φρέσκος αέρας, ο οποίος πρώτα έχει προθερμανθεί.

Εναλλάκτης εδάφους-αέρα



Εγκατάσταση εναλλάκτη εδάφους-αέρα στο κτίριο 1 (Γ.&Ε.Μανέτα)

Εναλλάκτης εδάφους-αέρα



Εγκατάσταση εναλλάκτη εδάφους-αέρα στο κτίριο 4 (Δ. Αγιοστρατίτη)

Εναλλάκτης εδάφους-αέρα



Εγκατάσταση εναλλάκτη εδάφους-αέρα στο κτίριο 5 (ΕΡΓΟ 7)

Ανεμιστήρες οροφής

- Βελτιώνει τη θερμική άνεση
- Ως συνέπεια, το απαιτούμενο φορτίο δροσισμού προκύπτει χαμηλότερο.



B.M.S.

- Έχει τη δυνατότητα να ελέγξει:
- Εσωτερικές θερμοκρασίες / εξωτερική θερμοκρασία
- Θερμοκρασία στην είσοδο/ έξοδο των εναλλακτών εδάφους-αέρα
- Ρολά - σκίαστρα
- Εσωτερικά και εξωτερικά επίπεδα έντασης φωτισμού
- Έλεγχος συγκέντρωσης CO₂ και ελεγχόμενου αερισμού με τη λειτουργία της μονάδας ανάκτησης θερμότητας
- Κατανάλωση ενέργειας για θέρμανση και κλιματισμό

Οικονομική επαύξηση του κόστους της συνήθους κατασκευής (1100 €/m²)

Επιπλέον Θερμομόνωση	0,84%
Θερμοδιακοπτόμενα κουφώματα αλουμινίου	0,46%
Διπλά τζάμια low-e με argon	0,19%
Μονάδες ανάκτησης θερμότητας	0,7%
Εναλλάκτες εδάφους-αέρα	0,67%
Σταθερή και κινητή σκίαση	0,8%
Ανεμιστήρες οροφής	0,07%
Εγκατάσταση B.M.S.	6%

Οικονομική επαύξηση του κόστους της κατασκευής υψηλών προδιαγραφών (1500€/m²)

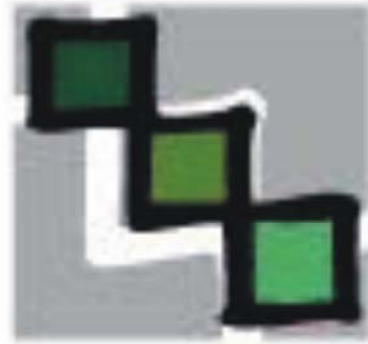
Επιπλέον Θερμομόνωση	0,56%
Θερμοδιακοπτόμενα κουφώματα αλουμινίου	0,3%
Διπλά τζάμια low-e με argon	0,13%
Μονάδες ανάκτησης θερμότητας	0,46%
Εναλλάκτες εδάφους-αέρα	0,52%
Σταθερή και κινητή σκίαση	0,6%
Ανεμιστήρες οροφής	0,05%
Εγκατάσταση B.M.S.	4%

Διαδικασία λήψης αποφάσεων

- Οι επικεφαλές της ΘΕΑCΥ σε συνεργασία με τους μελετητές και τους επί τόπου μηχανικούς του έργου προβαίνουν στις απαραίτητες ενέργειες για το συντονισμό και την άρτια εφαρμογή των μελετών στην κατασκευή.
- Το Εθνικό και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών είναι ο σύμβουλος ο οποίος παρακολουθεί την κατασκευή για την άρτια εφαρμογή του ενεργειακού σχεδιασμού.

Ανταπόκριση υποψήφιων αγοραστών

- Η ΘΕΑCΥ ενημερώνει ειδικά τους υποψήφιους αγοραστές για τις ενεργειακές εγκαταστάσεις που εφαρμόζονται στα κτίρια και για το μελλοντικό όφελος που θα έχουν από τη χρήση και την εφαρμογή τους.
- Σημαντικό ενδιαφέρον από τους αγοραστές
- Εκτιμούνται τα πλεονεκτήματα που προκύπτουν
- Αδυνατούν να συνεκτιμήσουν το επαυξημένο κόστος της κατασκευής έναντι του μελλοντικού οφέλους.



D E S I G N E R

V I L L A G E

ΕΝΤΕΧΝΟΣ ΑΝΑΣΤΗΛΩΤΙΚΗ