

Υβριδικό Κτίριο



Η χρήση νέων τεχνολογιών και η εκμετάλλευση όλων των Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας που διαθέτει η Ελλάδα, δίνουν τη δυνατότητα για την κατασκευή των κατοικιών του μέλλοντος.

Των λεγόμενων και υβριδικών σπιτιών (hybrid house) τα οποία μπορούν να παράγουν τουλάχιστον το 70% της ενέργειας που απαιτείται για τη λειτουργία τους.

Μπορεί η οικονομική κρίση και η ύφεση στην αγορά ακινήτων να βάζει φρένο στην παρούσα φάση σε μια μαζική παραγωγή υβριδικών ή ακόμη και αυτόνομων ενεργειακά κατοικιών, ωστόσο, θεωρείται σίγουρο ότι στο μέλλον η νέα γενιά κατασκευών θα στηρίζεται στην αξιοποίηση των φυσικών πόρων.

Η έκρηξη στις τιμές του πετρελαίου (που θα είναι συνεχώς αυξανόμενη) και γενικότερα η μεγάλη αύξηση στο κόστος θέρμανσης και ψύξης ενός κτιρίου προσανατολίζουν όλο και περισσότερους κατασκευαστές να στρέφονται στην οικοδόμηση των λεγόμενων «πράσινων» σπιτιών», που αφενός είναι φιλικά προς το περιβάλλον και αφετέρου περισσότερο οικονομικά από μια συμβατική κατασκευή.

Αναλυτικά για το τι είναι υβριδικό σπίτι και πώς μπορεί να κατασκευαστεί τονίζονται τα εξής:

- Υβριδική κατοικία ή Hybrid house, σημαίνει πως το κτίριο παράγει τουλάχιστον το 70% της ενέργειας που απαιτείται για την λειτουργία του. Είναι πάντα συνδεδεμένο με το δίκτυο της ΔΕΗ, για λόγους ασφαλείας, αλλά στην πράξη, εκμεταλλεύόμενο όλες τις δυνατές ανανεώσιμες πηγές ενέργειας και ειδικά την ηλιακή, παράγει σε μεγάλο βαθμό την ενέργεια που χρειάζεται και κατατάσσεται στην κατηγορία των κτιρίων, με σχεδόν μηδενική ενεργειακή κατανάλωση
- Ο μελετητής ενός υβριδικού σπιτιού, εκμεταλλεύεται το ηλιακό θερμικό φορτίο από τον νότο, προσπαθεί να εντάξει το κτίριο αρχιτεκτονικά, αλλά και λειτουργικά, λαμβάνοντας υπόψη του όλους τους προσανατολισμούς του κτιρίου, χρησιμοποιεί ενεργειακά κουφώματα (αλουμινίου, pvc) με θερμοδιακοπή και με διπλά ενεργειακά κρύσταλλα, και φροντίζει για την άριστη περιμετρική θερμομόνωση των εξωτερικών τοίχων του κτιρίου, εφαρμόζοντας άριστες τεχνικές θερμοπρόσοψης
- Οι υδάτινοι πόροι εκμεταλλεύονται στο έπακρο, και εντάσσεται στον σχεδιασμό ο βιολογικός βόθρος και η δεξαμενή ομβρίων υδάτων για το πότισμα του κήπου. Οι χρήστες του, ανακυκλώνουν τα βιολογικά απορρίμματα με σύστημα κομπόστ, όπως επίσης και τα πλαστικά, χάρτινα και αλουμινίου απορρίμματα σε ειδικό κάδο εντός της κατοικίας
- **Το υβριδικό σπίτι δεν γνωρίζει το πετρέλαιο. Το σημαντικότερο, ο χρήστης του υβριδικού σπιτιού, αγνοεί τα κόστη, τουλάχιστον για θέρμανση και δροσισμό. Αγνοεί επίσης τα κόστη, και για πολλές συσκευές που απαιτούν ηλεκτρική ενέργεια. Άρα, τα κόστη λειτουργίας της κατοικίας αυτής, είναι πρακτικά ελάχιστα**
- Το δε ενεργειακό του αποτύπωμά του στο περιβάλλον, είναι πολύ μικρό. Η συνεισφορά στο περιβάλλον μιας υβριδικής κατοικίας μόλις 100 τ.μ. ισοδυναμεί με 6.223 τ.μ. δάσους. Αυτό προκύπτει από αποφυγή ρύπων CO₂ από το υβριδικό σπίτι που ισοδυναμεί με την απορρόφηση διοξειδίου του άνθρακα που επιτυγχάνουν 6.223μ² δάσους ή 310 δέντρα.

Η υβριδική κατοικία χρησιμοποιεί αντλίες θερμότητας με ενδοδαπέδιο δίκτυο σωληνώσεων, για θέρμανση και δροσισμό. Η αντλία θερμότητας, μπορεί να υποβοηθηθεί από ηλιακά θερμικά συστήματα ή γεωθερμία και τελικά, να καταναλώνει μικρή ποσότητα ηλεκτρικού ρεύματος. Το ηλεκτρικό ρεύμα της αντλίας θερμότητας, αλλά γενικά και όλου του κτιρίου, θα καλύπτεται από φωτοβολταϊκά, που στην παρούσα φάση, το ηλεκτρικό ρεύμα που παράγουν, πωλείται στο δίκτυο της ΔΕΗ (σε αναμονή του net metering).

Πόσο κοστίζει η υβριδική κατοικία

Το υβριδικό σπίτι και η κατασκευή του

Φ/Β
Φωτοβολταϊκά πάνελ
γεννητήρες ηλεκτρικής
ενέργειας στο σπίτι

**Σύστημα κεντρικού
καλοριφέρ**

Ενδοδαπέδια θέρμανση
Σύστημα ενδοδαπέδιας θέρμανσης
με σωλήνες για απελευθέρωση
ανά υπόπεδο και πάρε

Αντλία θερμότητας
Πιστοίτη αντλία
θερμότητας
παραγωγή ζεστού/
κρύου νερού για
θέρμανση/ψύξη

Γεωθερμία
Σύστημα γεωθερμικών
για γεωθερμικό κλιματισμό

Ηλιακό θερμικό σύστημα
Ειδικά κελιά ηλιακών σωλήνων
για παροχή ζεστού νερού χρήσης

Φύση αερίσης
Ενσωματωμένο δίκτυο
βαλβιδωτών αερίσης
σε γυαλιστερά

**Διευκόλυνση μόνωσης
εξωτερικού τοίχου**
Συνδυασμός θερμορροφητή
και μόνωσης εξωτερικών
τοιχοποιιών ενσωματωμένη
κατά τη θερμομόνωση

**Κάδοι συλλογής
αποβλήτων**
Αποσύνδεση βιολογικών
και στερεών απορριμμάτων

Βιολογικός βόθρος
Διαστροφή οικιακών αποβλήτων

**Δεξαμενή νερού
ομβρίων**
Διαστροφή ομβρίων υδάτων

Μόνωση πλάκας
Μόνωση αερίσης υπογείων
για θερμομόνωση
και στεγνότητα στο πάτωμα

Οικοδομικός σκελετός
Αντιστατικός σκελετός από αμιαντό
πορτολάνος (C230 - B5000)
απολογισμένος σύμφωνα με την
νέα ελληνική προδιαγραφή
EN 12063

Κουφώματα αλουμινίου
Κουφώματα αλουμινίου σειράς 6000/10.000
με θερμολακόνιση, φθοροαπό ρολό με θέρμανση βαρέως
πίεσης μονοκίβιο κεντρικό ρολό και κροστούλο δαπέδου -
ενσωματωμένο με αέρα Ae (Argon) στα βιολόγια

Μαζίλαρ
Δεξαμενή νερού δαλάζ/πράσινης
εξόχους 350 λίτρων