

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).

Έτσι μηδενίζονται τα κόστη για θέρμανση και δροσισμό, μια για πάντα. Μπορούν να μηδενιστούν τα κόστη για ψύξη ή δροσισμό, με τη χρήση fan coils, ανεμιστήρων οροφής, ή ενσωματωμένο σε γυψοσανίδα, δίκτυο σωληνώσεων στην οροφή, σε συνδυασμό με το δίκτυο που υπάρχει στο δάπεδο. Σε αυτή την περίπτωση, πρόκειται για «βροχή δροσιάς» το Καλοκαίρι. Η επιπλέον ενέργεια που απαιτεί το σύστημα το Καλοκαίρι, υπερκαλύπτεται από τα φωτοβολταϊκά, καθώς αυτά τα συστήματα ψύξης-δροσισμού, Άνοιξη και καλοκαίρι, υπερλειτουργούν και υπεραποδίδουν ηλεκτρική ενέργεια. Έτσι, ο απλός δροσισμός που παράγεται από την αντλία θερμότητας, γίνεται ψύξη, χωρίς την σπατάλη ούτε ενός ευρώ, από την τσέπη μας, για πληρωμή λογαριασμών ρεύματος.

Πόσο κοστίζει η υβριδική κατοικία

«Το κόστος ενός "πράσινου σπιτιού", δηλαδή κλάση Β με βάση τον Κανονισμό ενεργειακής απόδοσης των κτιρίων (KENAK), κοστολογείται στα 1.200 ευρώ/τ.μ. και στη τιμή περιλαμβάνεται ΙΚΑ και ΦΠΑ. Το κόστος ενός υβριδικού σπιτιού, αν και δεν μπορεί να προσδιοριστεί με ακρίβεια τιμής ανά τετραγωνικό μέτρο, δεδομένου ότι εξαρτάται από το σύνολο των Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας που θα χρησιμοποιηθούν, εν τούτοις η τελική τιμή προσδιορίζεται περίπου σε ποσοστό τουλάχιστον 25% επιπλέον ενός "συμβατικού σπιτιού"». Αυτό σημαίνει ένα κόστος γύρω στα 1.500 ευρώ/τ.μ. όταν μια συμβατική κατασκευή κινείται μεταξύ 1.000 και 1.200 ευρώ/τ.μ.

