

Sun & Shadow

ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΣΚΙΑΣΗΣ ΚΑΙ ΗΛΙΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ | ΑΙΘΡΙΑ | ΣΤΑΘΕΡΕΣ ΕΠΕΚΤΑΣΕΙΣ | ΣΗΤΕΣ | ΜΕΜΒΡΑΝΕΣ | ΠΟΡΤΕΣ
ΡΟΛΑ | ΓΚΑΡΑΖΟΠΟΡΤΕΣ | ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ ΥΠΑΙΘΡΙΩΝ ΧΩΡΩΝ | ΑΥΤΟΜΑΤΙΣΜΟΙ | ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΚΙΝΗΣΗΣ

magazine

ΡΕΠΟΡΤΑΖ

- **Active House:**
Η οικία που δίνει περισσότερα
από όσα παίρνει
- Η επίδραση των κτιρίων
στις κλιματικές αλλαγές

ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ

- Μεταξύ των γραμμών -
Το Εβραϊκό Μουσείο στο Βερολίνο
- “Η Ανάδειξη του Κάστρου
Kufstein, Αυστρία”

**Loving
OutDoors**

Διαμόρφωση
Υπαίθριων Χώρων
Πισίνες - Έπιπλα Κήπου

Active House

Η οικία που δίνει περισσότερα απ' όσα παίρνει

Οι ποικίλες περιβαλλοντολογικές προκλήσεις και η ολοένα αυξανόμενη έλλειψη φυσικών πόρων, δε θα μπορούσαν παρά να οδηγήσουν στην εξεύρεση νέων τρόπων, φιλικής προς το περιβάλλον, δόμησης, χωρίς όμως εκπώσεις στην άνεση και την υγεία. Το Active House, ή Ενεργητικό Σπίτι, έρχεται να δώσει απτές λύσεις, προσαρμοσμένες όμως στις απαιτήσεις και τις συνθήκες του ευρύτερου περιβάλλοντος, εκμεταλλευόμενο τις εξωτερικές συνθήκες αναλογικά με τις ανάγκες κάθε σπιτιού.

16



Το κυριότερο ζητούμενο μιας σύγχρονης κατοικίας είναι η προσαρμοστικότητα σε σχέση με τις προκλήσεις της εποχής, όχι μόνο τις περιβαλλοντολογικές αλλά και κάθε είδους τοπική πρόκληση που υφίσταται ή ενδέχεται να παρουσιαστεί σε μια κατοικία. Η υγεία και η ευημερία των κατοίκων οφείλει να είναι αδιαπραγμάτευτη σε κάθε περίπτωση και ακριβώς σε αυτό δίνει λύσεις το Ενεργητικό Σπίτι. Η ιδέα του Ενεργητικού Σπιτιού ξεκίνησε από την ανάγκη θέσπισης στόχων ποιότητας για την αρχιτεκτονική σχεδίαση κατοικιών σε διεθνή επίπεδα. Μέσω ενός δικτύου επιστημόνων, τεχνικών και ποικίλων

πρακτικών που δοκιμάστηκαν επί σειρά ετών, το Ενεργητικό Σπίτι παίρνει την τελική του μορφή μέσα από μία σειρά προδιαγραφών που παρουσιάστηκαν τον φετινό Απρίλιο στις Βρυξέλες από την Active House Alliance και που διασφαλίζουν στο μέγιστο την υγιεινή και άνετη διαβίωση των κατοίκων, την ενεργειακή ισορροπία και άρα τον θετικό αντίκτυπο της οικίας στο περιβάλλον. Αποκωδικοποιώντας τις τρεις αξίες του Ενεργητικού Σπιτιού, θα λέγαμε ότι οι λέξεις - κλειδιά που το περιγράφουν είναι "ένταξη" και "προσαρμοστικότητα". Θέλοντας λοιπόν να ορίσουμε τις βασικές αρχές που διέπουν τη φιλοσοφία του, θα μπορούσαμε να το περιγράψουμε ως εξής: Το Ενεργητικό Σπίτι ενσωματώνει:

- Το ζητούμενο της ενέργειας, της άνεσης, της θετικής διάδρασης με το περιβάλλον και της οικολογίας σε ένα λειτουργικό και αρμονικό σύνολο.
 - Την αρχιτεκτονική - την αισθητική με την υγεία - την ευημερία των κατοίκων του.
 - Τη διάδραση του άμεσου και του ευρύτερου περιβάλλοντος με τους κατοίκους κατά τρόπους που ευνοούνται αμφότεροι.
- Οι προδιαγραφές όπως τις ορίζει η Active House Alliance, αφορούν τις τρεις βασικές αξίες του Ενεργητικού Σπιτιού, την Ενέργεια,

το Εσωτερικό Κλίμα και το Περιβάλλον. Πιο αναλυτικά:

Ενέργεια

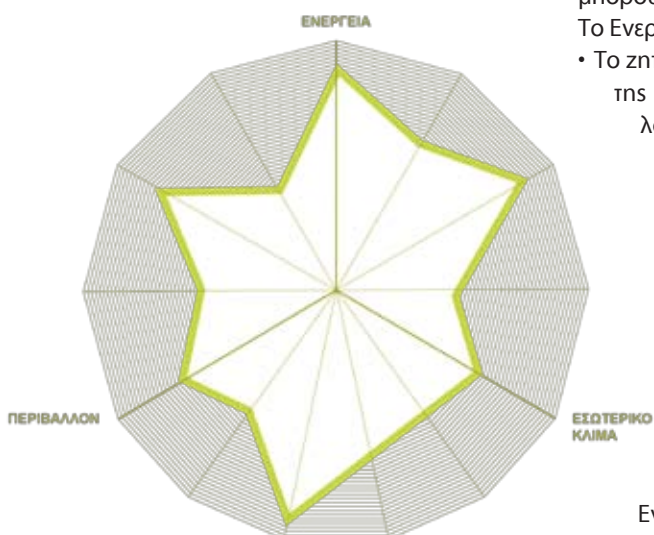
Η κύρια προϋπόθεση ως προς την κάλυψη των ενεργειακών αναγκών του Ενεργητικού Σπιτιού, είναι η θετική συμβολή της ενέργειας στο ενεργειακό ισοζύγιο του κτηρίου. Το Ενεργητικό Σπίτι είναι αυτόνομο και χρησιμοποιεί τις διαθέσιμες ανανεώσιμες πηγές ενέργειας της εκάστοτε περιοχής. Οι οδηγίες που δίνονται στους κατασκευαστές για την επίτευξη των παραπάνω στόχων σε σχέση με τις ενεργειακές ανάγκες ενός κτηρίου, κινούνται στο λεγόμενο Trias Energetica Concept, το τρίπτυχο που βασίζεται στην αρχή: Η βέλτιστη ανανεώσιμη ενέργεια είναι η ενέργεια που η χρήση της μπορεί να αποφευχθεί.

Οι τρεις λοιπόν άξονες που κινείται το Trias Energetica Concept είναι οι εξής:

- Ελαχιστοποίηση της ενέργειας από ορυκτά καύσιμα και όσο το δυνατόν αποτελεσματικότερη χρήση τους.
- Επιλογή ανανεώσιμων πηγών ενέργειας έναντι πεπερασμένων ορυκτών καυσίμων.
- Μείωση ζήτησης ενέργειας μέσω της αποφυγής αποβλήτων και εφαρμογή μέτρων εξοικονόμησης ενέργειας.

Οι κύριες παράμετροι της ενέργειας εντοπίζονται στους εξής επιμέρους άξονες:

- Στην ετήσια ενεργειακή απόδοση, όπου



αξιολογούνται: η πρωτογενής ενέργεια και οι εκπομπές διοξειδίου του άνθρακα, η ενεργειακή ζήτηση για το κτήριο και τις συσκευές, η ζήτηση μεμονωμένων προϊόντων και κατασκευαστικών στοιχείων, το σύστημα διαχείρισης κτηρίων και οι λύσεις αρχιτεκτονικού σχεδιασμού.

- Στον ενεργειακό εφοδιασμό, όπου αξιολογούνται ο ετήσιος ενεργειακός εφοδιασμός, οι πηγές του ενεργειακού εφοδιασμού, οι ανανεώσιμες πηγές ενέργειας, η απόδοση, ο σχεδιασμός και οι πηγές τους.
- Στην διασφάλιση των προδιαγραφών, όπου αξιολογούνται: οι προδιαγραφές των στοιχείων, ο έλεγχος κατά την κατασκευή, η ετήσια παρακολούθηση των αποτελεσμάτων, ο ποιοτικός έλεγχος, η λειτουργικότητα, η τήρηση των κατευθυντήριων γραμμών του τελικού χρήστη, ο ενεργειακός έλεγχος και η συντήρηση του εξοπλισμού.

Εσωτερικό Κλίμα

Η δημιουργία των συνθηκών για μία υγιεινότερη και ανετότερη διαβίωση εντός του, είναι η δεύτερη βασική αξία του Ενεργητικού Σπιτιού. Δεδομένου ότι το 90% της ζωής του σύγχρονου ανθρώπου ξοδεύεται σε εσωτερικούς χώρους, το Ενεργητικό Σπίτι εστιάζει τις προϋποθέσεις του στην ευημερία και την υγεία του εσωτερικού κλίματος. Η διασφάλιση των συνθηκών αυτών, επιτυγχάνεται μέσω της μέγιστης παροχής ηλιακού φωτός και φρέσκου αέρα, καθώς και μέσω της χρήσης υλικών που δρουν θετικά για την επίτευξη των παραπάνω προϋποθέσεων. Η επίτευξη των παραπάνω στόχων, κυμαίνεται ανάλογα τις εκάστοτε ανάγκες των κατοίκων, όπως η ηλικία, οι ώρες χρήσης και οι τυχόν ιδιαίτερες απαιτήσεις τους. Οι οδηγίες προς τους κατασκευαστές χωρίζονται σε τρεις βασικές κατηγορίες:

Πρώτη Κατηγορία

Κατάλληλη για υψηλές προσδοκίες και συνίσταται για χώρους που θα κατοικήσουν άτομα με ιδιαίτερες ανάγκες, εύθραυστη υγεία ή μικρά παιδιά.

Δεύτερη Κατηγορία

Κατάλληλη για προσδοκίες μεγαλύτερες του μέσου όρου και συνίσταται για νέες κατοικίες ή μεγάλης εμβέλειας ανακαινίσεις.

Τρίτη Κατηγορία

Κατάλληλη για προσδοκίες μέτριου επιπέδου και συνίσταται ως σημείο αναφοράς για την αξιολόγηση σε υφιστάμενα κτήρια. Οι κύριες παράμετροι του εσωτερικού κλίματος εντοπίζονται στους εξής άξονες:

- Στον φωτισμό και τη διείσδυσή του, όπου αξιολογούνται: η ποσότητα του ηλι-

ακού φωτός, η άμεση διαθεσιμότητα ηλιακού φωτός και η θέα.

- Στη θερμοκρασία, όπου αξιολογούνται: η μέγιστη λειτουργική θερμοκρασία κατά το καλοκαίρι, η ελάχιστη λειτουργική θερμοκρασία κατά τον χειμώνα, η αυτονομία της χρήσης των συστημάτων ψύξης-θέρμανσης και η ξηρότητα του αέρα.
- Στην ποιότητα του εσωτερικού αέρα, όπου αξιολογούνται: η σταθερή παροχή φρέσκου αέρα, η ελάχιστη παροχή φρέσκου αέρα, η υγρασία, η αυτονομία στον έλεγχο του χρήστη, τα οικοδομικά υλικά χαμηλής εκπομπής αερίων και οι προδιαγραφές που έχει ορίσει ο τελικός χρήστης.
- Στον θόρυβο και την ακουστική του κτηρίου, όπου αξιολογούνται: οι εσωτερικές πηγές θορύβου, η πρόσληψη εξωτερικών θορύβων και η ηχομόνωση.

Περιβάλλον

Το Ενεργητικό Σπίτι, οφείλει να έχει επιπροσθέτως θετικό αντίκτυπο στο περιβάλλον. Οι προκλήσεις που συναντά ο κατασκευαστής σε σχέση με το περιβάλλον, είναι πλέον παγκόσμιες καθώς η υπερκατανάλωση δημιουργεί εξαιρετικά υψηλές πιέσεις λόγω της έλλειψης φυσικών πόρων, κάτι που οδηγεί στην στροφή προς τους τοπικούς πόρους και την καλύτερη δυνατή εκμετάλλυσή τους. Σύμφωνα με τη φιλοσοφία του Ενεργητικού Σπιτιού, αυτό επιτυγχάνεται μέσω της ισορροπημένης διάδρασης του κτηρίου με το άμεσο περιβάλλον έτσι ώστε η αποτίμηση της αλληλεπίδρασης κατά τη διάρκεια ζωής του, να είναι πάντα θετική. Έτσι, είναι σημαντικό πρωτίστως για την υγεία των κατοίκων αλλά και για το ευρύτερο περιβάλλον, να εξασφαλιστεί η δημιουργία μιας νέας γενιάς κτηρίων και προϊόντων, να εξεταστεί προσεκτικά ο τρόπος χρήσης των υλικών κατασκευής και οι διαθέσιμοι πόροι, με απώτερο σκοπό την θετική επίδρασή μας στο περιβάλλον. Οι απαιτήσεις της εκάστοτε κατασκευής, χωρίζονται κατά την Active House Alliance, σε τέσσερα επίπεδα ποιοτικών και ποσοτικών αναγκών ενώ οι παράμετροι που οφείλουν να μελετηθούν για τη βέλτιστη διάδραση του κτηρίου με το περιβάλλον είναι οι εξής: Πόροι και εκπομπές • Κατανάλωση μη ανανεώσιμων πηγών ενέργειας • Εκπομπές ρύπων υδάτινες, ατμοσφαιρικές και εδάφους • Κατανάλωση νερού και διαχείριση υδάτινων αποβλήτων • Οικολογική και πολιτιστική επίδραση του κτηρίου. Για τη διερεύνηση των παραπάνω παραμέτρων και την βέλτιστη ρύθ-

μισή τους, οφείλει να διενεργηθεί εκτενής αξιολόγηση του κύκλου ζωής του κτηρίου σύμφωνα με το ISO 14040, που θα βασίζεται στα εξής στάδια: την παραγωγή δομικών υλικών, τις διεργασίες κατασκευής, την λειτουργία και συντήρηση της κατασκευής του κτηρίου καθώς και τον χρόνο ζωής των οικοδομικών υλικών. Οι κύριες παράμετροι που αφορούν στην επίδραση του κτηρίου στο περιβάλλον, εντοπίζονται στους εξής επιμέρους άξονες:

- Στην κατανάλωση πρωτογενών πηγών ενέργειας, όπου αξιολογούνται: η ελαχιστοποίηση της κατανάλωσης μη ανανεώσιμων πηγών ενέργειας κατά τη διάρκεια του κύκλου ζωής του κτηρίου και η μεγιστοποίηση του ποσοστού χρήσης των ανανεώσιμων πηγών ενέργειας κατά τη διάρκεια του κύκλου ζωής του κτηρίου.
- Στις εκπομπές ρύπων υδάτινες, ατμοσφαιρικές και εδάφους, όπου αξιολογούνται: η ελαχιστοποίηση των εκπομπών των αερίων του θερμοκηπίου, η ελαχιστοποίηση της ενδεχόμενης συνεισφοράς στην καταστροφή του όζοντος κατά τη διάρκεια του κύκλου ζωής του κτηρίου, με μειωμένες εκπομπές βλαβερών αερίων, η ελαχιστοποίηση εκπομπών οξέων acidification potential, η μείωση του παράγοντα eutrophication και η ελαχιστοποίηση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων που οφείλεται στις εκπομπές κατά τη διάρκεια ζωής του κτηρίου.

- Στην κατανάλωση νερού, όπου αξιολογούνται: η ελαχιστοποίηση της κατανάλωσης γλυκού νερού και απόρριψης λυμάτων, η χρήση βρόχινου ή grey νερού και η ευκολία του καθαρισμού των επιφανειών.
- Στην οικολογική και πολιτιστική επίδραση του κτηρίου, όπου αξιολογούνται η παράδοση στον σχεδιασμό του κτηρίου, το άμεσο περιβάλλον και το τοπίο, οι υποδομές, η οικολογία και η χρήση της γης και οι κλιματικές αλλαγές.

Το Ενεργητικό Σπίτι παρότι εξαιρετικά αισιόδοξο, δείχνει να είναι υλοποιήσιμο και έχει κερδίσει τις εντυπώσεις ανά τον κόσμο, καθώς η εποχή απαιτεί δραστικές αλλά βατές λύσεις δόμησης, πάντα με σεβασμό προς το περιβάλλον χωρίς όμως εκπτώσεις στην υγεία και την ευημερία των κατοίκων. Μπορεί κανείς να βρει την πλήρη καταγραφή των προδιαγραφών δόμησης του Ενεργητικού Σπιτιού στο σχετικό δημοσίευμα της Active House Alliance, στην ηλεκτρονική διεύθυνση www.activehouse.info.