LEED
LEADERSHIP IN ENERGY AND ENVIRONMENTAL DESIGN

AKRITAS

Αυτό το έγγραφο παρουσιάζει εν συντομία το πρόγραμμα LEED® και τον τρόπο με τον οποίο τα προϊόντα της AKRITAS συμβάλουν θετικά στο σύστημα βαθμολόγησής του.

Το πρόγραμμα Leadership in Energy and Environment Design (LEED®), το οποίο δημιουργήθηκε από το U.S. Green Building Council (USGBC) (Συμβούλιο Πράσινων Κτιρίων των Η.Π.Α.) και άρχισε να εφαρμόζεται πιλοτικά το 1998, αποτελεί το σημαντικότερο πρόγραμμα για το σχεδιασμό, την κατασκευή, τη συντήρηση και τη λειτουργία πράσινων κτιρίων υψηλής απόδοσης. Ενθαρρύνει και επιταχύνει την υιοθέτηση πρακτικών για βιώσιμα και πράσινα κτίρια σε διεθνές επίπεδο μέσω της δημιουργίας και εφαρμογής κριτηρίων αναφοράς.

Από μεμονωμένα κτίρια και σπίτια, μέχρι ολόκληρες γειτονιές και κοινότητες, το LEED® μεταμορφώνει τον τρόπο σχεδιασμού, κατασκευής και λειτουργίας των κτιρίων σε περισσότερες από 140 χώρες.

Με βάση το σύνολο των μονάδων που έχουν επιτευχθεί, ένα έργο κατατάσσεται σε ένα από τα τέσσερα επίπεδα βαθμολογίας LEED®:

Certified	Silver	Gold	Platinum
40-49 πόντοι	50-59 πόντοι	60-79 πόντοι	80-110 πόντοι

Υπάρχουν έξι συστήματα αξιολόγησης που αφορούν διάφορους τύπους έργων.

Συστήματα Αξιολόγησης **LEED®**

LEED AP BD+C™	LEED AP ID+C™	LEED AP O+M™	LEED AP HOMES™	LEED AP ND™
Building Design + Construction (BD+C)	Interior Design + Construction (ID+C)	Operations + Maintenance (O+M)	Residential	Cities and Communities

ΚΑΘΕ ΣΥΣΤΗΜΑ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΑΠΟΤΕΛΕΙΤΑΙ ΑΠΟ ΕΝΑ ΣΥΝΔΥΑΣΜΟ ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΚΩΝ ΚΑΤΗΓΟΡΙΩΝ.

Βαθμολογικές κατηγορίες

Integrative Process **(IP)**
(Διαδικασία ενσωμάτωσης)

Location and transportation **(LT)**
(Τοποθεσία και διασύνδεση)

Sustainable Sites **(SS)**
(Βιώσιμες Περιοχές)

Water Efficiency **(WE)**
(Ορθολογική χρήση νερού)

Energy and Atmosphere **(EA)**
(Ενέργεια και Ατμόσφαιρα)

Materials and Resources **(MR)**
(Υλικά και Πόροι)

Indoor Environmental Quality **(EQ)**
(Ποιότητα εσωτερικού περιβάλλοντος)

Innovation **(IN)**
(Καινοτομία)

Regional Priority **(RP)**
(Τοπική προτεραιότητα)

Κάθε μία κατηγορία περιλαμβάνει συγκεκριμένες προϋποθέσεις τις οποίες πρέπει να ικανοποιεί ένα έργο για να κερδίσει πόντους.

AKRITAS & LEED®

Παρακάτω παρουσιάζεται ενδεικτικά το πώς τα προϊόντα της AKRITAS μπορούν να συμβάλουν βαθμολογικά στο σύστημα αξιολόγησης **LEED® BD+C (Building design and Construction)** μέσω των βαθμολογικών κατηγοριών ***Materials and Resources (MR) και Indoor Environmental Quality (EQ).***

Το σύστημα πιστοποίησης LEED® BD+C (Building design and Construction) είναι το σύστημα πιστοποίησης που αφορά τη φάση της μελέτης και της κατασκευής ενός νέου κτηρίου ή ενός ριζικά ανακαινιζόμενου κτηρίου.

Είναι σημαντικό να σημειωθεί ότι το LEED® στοχεύει στην πιστοποίηση κτηρίων και όχι σε υλικά.

Τα προϊόντα της AKRITAS δεν υπόκεινται σε πιστοποίηση, αλλά συμβάλλουν θετικά στη βαθμολογία των έργων LEED®.

<table>
<tr><td>Σύστημα αξιολόγησης</td><td colspan="3">BUILDING DESIGN + CONSTRUCTION (BD+C)
ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΚΤΙΡΙΩΝ + ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ</td></tr>
<tr><td>Βαθμολογική κατηγορία</td><td colspan="2">Materials and Resources (MR) (Υλικά και Πόροι)</td><td>Indoor Environmental Quality (EQ)
(Ποιότητα εσωτερικού περιβάλλοντος)</td></tr>
<tr><td>Κριτήρια Προϋποθέσεις</td><td>ENVIRONMENTAL PRODUCT DECLARATIONS (EPD)
(Περιβαλλοντική δήλωση προϊόντος)</td><td>SOURCING OF RAW MATERIALS
(Πηγή πρώτων υλών)</td><td>LOW-EMITTING MATERIALS
(Υλικά χαμηλής εκπομπής)</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Σκοπός</td><td colspan="2">Ενθάρρυνση χρήσης προϊόντων για τα οποία υπάρχουν διαθέσιμες πληροφορίες για τον κύκλο ζωής τους και τα οποία έχουν προτιμώμενες περιβαλλοντικές, οικονομικές και κοινωνικές επιπτώσεις.</td><td rowspan="2">Μείωση των συγκεντρώσεων των χημικών ρύπων που μπορούν να βλάψουν την ποιότητα του αέρα και το περιβάλλον. Προστασία της υγείας, της παραγωγικότητας και της άνεσης των εγκαταστατών και των χρηστών του κτιρίου.</td></tr>
<tr><td>Επιβράβευση ομάδων έργων για την επιλογή προϊόντων από κατασκευαστές πιστοποιημένους για τις βελτιωμένες επιπτώσεις του κύκλου ζωής των προϊόντων τους στο περιβάλλον.</td><td>Επιβράβευση ομάδων έργων για την επιλογή προϊόντων τα οποία προέρχονται από υπεύθυνη διαχείριση.</td></tr>
<tr><td>Απαιτήσεις</td><td>Περιβαλλοντική Δήλωση Προϊόντος (EPD)
(1 βαθμός)</td><td>Υπεύθυνη προέλευση πρώτων υλών
(1-2 βαθμοί)</td><td>Πιστοποίηση πολύ χαμηλής εκπομπής φορμαλδεΰδης
(1 βαθμός)</td></tr>
<tr><td>Εφαρμογή</td><td colspan="3">• Νέες κατασκευές
• Εμπορικά κτήρια
• Σχολεία
• Data Centers
• Νοσοκομεία
• Ξενοδοχεία
• Αποθήκες και χώροι διακίνησης προϊόντων</td></tr>
</table>

ENVIRONMENTAL PRODUCT DECLARATIONS (EPD) - ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ ΔΗΛΩΣΗ ΠΡΟΪΟΝΤΟΣ

Η περιβαλλοντική δήλωση προϊόντος είναι μια πλήρης αναφορά, σύμφωνη με τα διεθνή πρότυπα ISO 14025 και EN 15804 ή ISO 21930 που τεκμηριώνει τις επιπτώσεις ενός προϊόντος στο περιβάλλον, σε όλη τη διάρκεια της ζωής του. Οι επιπτώσεις αυτές αξιολογούνται σύμφωνα με τυποποιημένες μεθόδους ανάλυσης κύκλου ζωής: από τη λήψη των πρώτων υλών, τη μεταφορά τους στο εργοστάσιο παραγωγής, τον κύκλο παραγωγής, τη συσκευασία, τα απόβλητα, έως και τη μεταφορά του τελικού προϊόντος στον καταναλωτή και την τελική απόρριψή του.

SOURCING OF RAW MATERIALS - ΠΗΓΗ ΠΡΩΤΩΝ ΥΛΩΝ

Προϊόντα με βάση το ξύλο

Τα προϊόντα με βάση το ξύλο πρέπει να πιστοποιούνται από το Forest Stewardship Council® (FSC) ή από το USGBC (U.S. Green Building Council). Προϊόντα που πληρούν τα κριτήρια προϊόντων με βάση το ξύλο αποτιμώνται στο 100% του κόστους τους για τους σκοπούς του υπολογισμού της βαθμολόγησης.

Ανακυκλωμένο περιεχόμενο

Τα προϊόντα που πληρούν τα κριτήρια ανακυκλωμένου περιεχομένου αποτιμώνται στο 100% του κόστους τους για τους σκοπούς του υπολογισμού της βαθμολόγησης.

- Το ανακυκλωμένο περιεχόμενο είναι το άθροισμα του ανακυκλωμένου περιεχομένου μετά τον καταναλωτή συν το ήμισυ του ανακυκλωμένου περιεχομένου πριν τον καταναλωτή, με βάση το βάρος.
- Το ανακυκλωμένο 'μέρος' του συνόλου πολλαπλασιάζεται με το κόστος του συνόλου για να καθοριστεί η τιμή του ανακυκλωμένου προϊόντος.

Για τον υπολογισμό της βαθμολογίας, τα προϊόντα που εξάγονται, κατασκευάζονται και αγοράζονται εντός 100 μιλίων (160 χλμ.) από την τοποθεσία του έργου αποτιμώνται στο διπλάσιο του βασικού κόστους συνεισφοράς τους, έως το 200% του μέγιστου κόστους.

LOW-EMITTING MATERIALS - ΥΛΙΚΑ ΧΑΜΗΛΗΣ ΕΚΠΟΜΠΗΣ

Σύνθετη ξυλεία

Τουλάχιστον το 75% όλης της σύνθετης ξυλείας, βάσει κόστους ή επιφάνειας, πρέπει να συμμορφώνεται με την αξιολόγηση εκπομπών φορμαλδεΰδης ή με τα κριτήρια ανάκτησης και επαναχρησιμοποίησης υλικών.

Αξιολόγηση εκπομπών φορμαλδεΰδης

Τα προϊόντα πρέπει να είναι πιστοποιημένα ως εξαιρετικά χαμηλής εκπομπής φορμαλδεΰδης (ULEF) βάσει του νόμου ελέγχου τοξικών ουσιών EPA, των προτύπων εκπομπών φορμαλδεΰδης για σύνθετα προϊόντα ξύλου (TSCA, Τίτλος VI) (EPA TSCA Τίτλος VI) ή του California Air Resources Board (CARB) Airborne Toxic Control Measure (ATCM).

ΠΡΟΪΟΝΤΑ AKRITAS - ΣΥΝΟΨΗ ΚΡΙΤΗΡΙΩΝ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΠΟΚΤΗΣΗ ΠΟΝΤΩΝ LEED®:

- **Environmental Product Declaration (EPD)**
- **FSC Certified Wood Products**
- **Recycled content**

  Post-Consumer Recycled Content: *Ανακτηθέντα καταναλωτικά απόβλητα που χρησιμοποιούνται ως πρώτη ύλη (π.χ. αστικά απορρίμματα ξύλου από εμπορικές και οικιακές δραστηριότητες κ.λπ.).*

  Pre-Consumer Recycled Content: *Ανακτημένα στερεά βιομηχανικά απόβλητα ξυλείας που επαναχρησιμοποιούνται στην παραγωγική διαδικασία ως πρώτη ύλη (π.χ. ξυλοτεμαχίδια που απορρίπτονται από τη διαλογή διατομής).*

- **Regional Materials:** *Υλικά ή προϊόντα που έχουν εξαχθεί, κατασκευαστεί και αγοραστεί εντός 160 χιλιομέτρων από την τοποθεσία του έργου.*
- **REACH Optimization:** *Καμία από τις περιεχόμενες ουσίες υψηλής επικινδυνότητας SVHC των προϊόντων της AKRITAS δεν ξεπερνά τα όρια συγκεντρώσεων όπως αυτά ορίζονται στη λίστα SVHC καθώς και τα παραρτήματα 14 και 17 του ευρωπαϊκού κανονισμού REACH.*
- **Low emitting materials:** *Προϊόντα πολύ χαμηλής εκπομπής φορμαλδεΰδης - Πιστοποίηση **CARB Phase 2** και **TSCA title VI**.*