



THE INTERNATIONAL EPD® SYSTEM



Environmental Product Declarations

Διαφάνεια, Τεκμηρίωση,
Βιώσιμη Κατασκευή



INTERBETON
ΜΕΛΟΣ ΤΟΥ ΟΜΙΛΟΥ TITAN

Environmental Product Declarations: Το νέο πρότυπο στη σύγχρονη κατασκευή

Η INTERBETON, μέλος του Ομίλου TITAN, αποτελεί σημείο αναφοράς στον τομέα του έτοιμου σκυροδέματος, με στρατηγική εστίαση στη μείωση του περιβαλλοντικού αποτυπώματος των κατασκευών. Μέσα από πιστοποιημένες Περιβαλλοντικές Δηλώσεις Προϊόντων (EPDs) και το σύστημα αξιολόγησης βιωσιμότητας VESTA™, προσφέρει λύσεις σκυροδέματος με τεκμηριωμένα χαμηλό ενσωματωμένο άνθρακα. Η προσέγγισή της συνδυάζει τεχνική απόδοση, διαφάνεια δεδομένων και υποστήριξη του μελετητή, συμβάλλοντας ουσιαστικά στον σχεδιασμό κατασκευών χαμηλών εκπομπών και υψηλής ανθεκτικότητας σε όλο τον κύκλο ζωής τους.

Στον νέο κύκλο της κατασκευαστικής βιομηχανίας, η αξιοπιστία των βιώσιμων δομικών υλικών προαπαιτεί να βασίζεται να βασίζεται σε μετρήσιμα, επιστημονικά τεκμηριωμένα δεδομένα. Οι Περιβαλλοντικές Δηλώσεις Προϊόντων (EPDs) αποτελούν ένα διεθνώς αναγνωρισμένο εργαλείο για τη διαφανή καταγραφή του περιβαλλοντικού αποτυπώματος των δομικών υλικών, συμπεριλαμβανομένου του έτοιμου σκυροδέματος, το οποίο διαδραματίζει καθοριστικό ρόλο στον ενσωματωμένο άνθρακα (embodied carbon) κάθε κτιρίου. Τα EPDs διευκολύνουν τη σύγκριση, ενισχύουν την τεχνική μελέτη και συμβάλλουν στην πράσινη μετάβαση του κλάδου, καθιστώντας τον σχεδιασμό και την υλοποίηση έργων πιο υπεύθυνη και αξιόπιστη.

Τι αλλάζει στην αγορά;

- **Life Cycle Analysis (LCA - Ανάλυση κύκλου ζωής κατασκευής) και Global Warming Potential (GWP - Δυναμικό Υπερθέρμανσης Πλανήτη) γίνονται πλέον προϋπόθεση αδειοδότησης και σχεδιασμού έργων.**
- **Η περιβαλλοντική απόδοση των υλικών ενσωματώνεται πλέον στον πυρήνα της τεχνικής και κανονιστικής αξιολόγησης.**
- **Τα EPDs γίνονται αναπόσπαστο μέρος της τεχνικής τεκμηρίωσης.**
Αποτελούν επίσημο εργαλείο αναφοράς για μελέτες, διαγωνισμούς και ESG reporting.
- **Η απουσία πιστοποιημένων EPDs δημιουργεί άμεσο ανταγωνιστικό μειονέκτημα.**
Από το 2026-2028, εταιρείες χωρίς ανεξάρτητα επαληθευμένα δεδομένα κινδυνεύουν να αποκλειστούν από έργα, χρηματοδοτήσεις και στρατηγικές συνεργασίες.

**Ανθεκτικότητα.
Προστασία.
Αξιοπιστία.**

50%

των εκπομπών LCA
προέρχονται από τον
ενσωματωμένο CO₂

EPD με μία ματιά

Η Περιβαλλοντική Δήλωση Προϊόντος (EPD) αποτελεί ένα διεθνώς αναγνωρισμένο εργαλείο διαφάνειας, που παρέχει αξιόπιστη και επιστημονικά τεκμηριωμένη πληροφόρηση για το περιβαλλοντικό αποτύπωμα ενός προϊόντος σε όλο τον κύκλο ζωής του. Βασίζεται σε μεθοδολογία Ανάλυσης Κύκλου Ζωής (LCA) και επιτρέπει την αντικειμενική αξιολόγηση και σύγκριση υλικών, υποστηρίζοντας τον βιώσιμο σχεδιασμό, την τεχνική μελέτη και τη συμμόρφωση με σύγχρονες κανονιστικές και χρηματοδοτικές απαιτήσεις.

Συγκεκριμένα

- Είναι ανεξάρτητη, επαληθευμένη από τρίτο ανεξάρτητο φορέα περιβαλλοντική δήλωση προϊόντος βάσει EN 15804 + A2 και ISO 14025, που καλύπτει τον πλήρη κύκλο ζωής του προϊόντος.
- Μετρά το Δυναμικό Υπερθέρμανσης του Πλανήτη (Global Warming Potential - GWP) και άλλους βασικούς περιβαλλοντικούς δείκτες (π.χ. κατανάλωση ενέργειας και φυσικών πόρων) μέσω LCA.
- Αποτελεί θεμελιώδες σύνολο δεδομένων για LCA, Κτίρια Σχεδόν Μηδενικής Ενεργειακής Κατανάλωσης (ZEB), αναφορά GWP, καθώς και την τεκμηρίωση συμμόρφωσης με κριτήρια ESG σε έργα και πράσινη χρηματοδότηση.



Η INTERBETON ως ηγέτης στα πιστοποιημένα EPDs

Σε αυτό το νέο περιβάλλον η INTERBETON ηγείται της μετάβασης της ελληνικής αγοράς έτοιμου σκυροδέματος σε ένα νέο πρότυπο διαφάνειας και βιωσιμότητας. Ως η πρώτη εταιρεία που εκδίδει πλήρως πιστοποιημένα EPDs, από ανεξάρτητο φορέα (TYPE III) για τα έτοιμα σκυροδέματα, προσφέρει στην αγορά ένα επίπεδο διαφάνειας και τεχνικής αξιοπιστίας στον σχεδιασμό και τη λήψη αποφάσεων. Η περιβαλλοντική δέσμευση της INTERBETON είναι στρατηγικό πλεονέκτημα για συνεργάτες που επιδιώκουν συμμόρφωση, ανταγωνιστικότητα και μακροχρόνια αξία.

Τι σημαίνει «ανεξάρτητα πιστοποιημένα EPDs»;

- **Ανεξάρτητος έλεγχος από διεθνώς αναγνωρισμένο οργανισμό.**
Διασφαλίζεται ότι τα δεδομένα προέρχονται από αντικειμενική αξιολόγηση.
- **Πλήρης επαλήθευση δεδομένων παραγωγής και εφοδιαστικής αλυσίδας.**
Περιλαμβάνει καύσιμα, πρώτες ύλες, ενεργειακή κατανάλωση και μεταφορές, χωρίς υποθέσεις ή γενικεύσεις.
- **Συμμόρφωση με διεθνή πρότυπα και PCR σκυροδέματος.**
ISO 14025, EN 15804+A2 και Product Category Rules για σκυρόδεμα, εξασφαλίζοντας κανονιστική αποδοχή.
- **Εγγύηση ότι οι τιμές GWP είναι αξιόπιστες και συγκρίσιμες.**
Τα δεδομένα μπορούν να χρησιμοποιηθούν με ασφάλεια σε LCA, ESG reporting και χρηματοδοτικές αξιολογήσεις.

Γιατί τα EPDs είναι κρίσιμα στο σκυρόδεμα;

- **Το σκυρόδεμα αποτελεί τον βασικό παράγοντα του ενσωματωμένου άνθρακα ενός έργου.**
Με συμμετοχή έως και 70% στο συνολικό αποτύπωμα, η επιλογή σκυροδέματος καθορίζει σε μεγάλο βαθμό τη βιωσιμότητα και την περιβαλλοντική απόδοση του έργου.
- **Η δήλωση GWP μετατρέπεται σε κανονιστική και συμβατική απαίτηση.**
Οι νέες ευρωπαϊκές οδηγίες απαιτούν υποχρεωτική δήλωση ΔΥΠ σε νέες κατασκευές από το 2028. Η τεκμηρίωση μέσω EPDs γίνεται πλέον προϋπόθεση για αδειοδότηση, δημόσια έργα και πρόσβαση σε πράσινη χρηματοδότηση.
- **Αντικειμενική σύγκριση λύσεων με βάση δεδομένα.**
Επιτρέπουν σύγκριση μεταξύ σκυροδεμάτων βάσει πραγματικών εκπομπών. Τα EPDs βασίζονται σε τεκμηριωμένα δεδομένα παραγωγής, πρώτων υλών και μεταφορών, διασφαλίζοντας τις βέλτιστες επιλογές του επενδυτή και του μελετητή.
- **Βελτιστοποίηση σχεδιασμού και μείωση τεχνικού ρίσκου.**
Η ενσωμάτωση EPD δεδομένων σε LCA και ZEB μελέτες επιταχύνει τον σχεδιασμό και ενισχύει τη συμμόρφωση με σύγχρονες απαιτήσεις. Ενσωματώνονται σε LCA και ZEB μελέτες, επιτρέποντας συνδυασμό αντοχής, ανθεκτικότητας και χαμηλού ΔΥΠ ανά τετραγωνικό μέτρο κατασκευής.
- **Ενίσχυση ESG απόδοσης και επενδυτικής ελκυστικότητας.**
Τα EPDs λειτουργούν ως αποδεκτό εργαλείο ESG τεκμηρίωσης, βελτιώνοντας την πρόσβαση σε πράσινη χρηματοδότηση και τη συνολική αξία του έργου.
- **Τα πιστοποιημένα EPDs και τα δεδομένα ενσωματωμένου άνθρακα των δομικών υλικών αποτελούν περιβαλλοντική πληροφορία, κυρίως όμως κρίσιμο εργαλείο επιχειρηματικής αξίας.**
Επιτρέπουν στους κατασκευαστές, στους επενδυτές και στους asset owners να λαμβάνουν τεκμηριωμένες αποφάσεις που μειώνουν κανονιστικό και χρηματοοικονομικό ρίσκο, ενισχύουν τη συμμόρφωση με ESG και CSRD απαιτήσεις και βελτιώνουν τη μακροχρόνια απόδοση των ακινήτων. Η ενσωμάτωση επαληθευμένων δεδομένων GWP από το στάδιο του σχεδιασμού επιταχύνει την αδειοδότηση, διευκολύνει την πρόσβαση σε πράσινη χρηματοδότηση και αυξάνει τη διαφάνεια απέναντι σε επενδυτές και θεσμικούς φορείς. Με αυτόν τον τρόπο, ο ενσωματωμένος άνθρακας μετατρέπεται από τεχνικό δείκτη σε στρατηγικό μοχλό ανταγωνιστικότητας, ανθεκτικότητας και διαχρονικής αξίας του έργου.

**Πρόληψη.
Στεγανότητα.
Ανθεκτικότητα.**

>50%
των developers υπολογίζουν και αναφέρουν τον ενσωματωμένο άνθρακα στο GRESB.

EPDs στην πράξη: Από τη μελέτη στην υλοποίηση

Τα EPDs, πέρα από συνοδευτικά έγγραφα, είναι στρατηγικά εργαλεία σχεδιασμού. Παρέχουν στον μηχανικό και τον κατασκευαστή αξιόπιστα δεδομένα για την περιβαλλοντική επίδοση κάθε μίγματος, επιτρέποντας τεκμηριωμένες επιλογές με βέλτιστο συνδυασμό αντοχής, ανθεκτικότητας και GWP. Έτσι, ο σχεδιασμός χαμηλού ανθρακικού αποτυπώματος ενσωματώνεται από νωρίς, χωρίς αύξηση ρίσκου ή τεχνικούς συμβιβασμούς.

Τα 5 σημεία που εξετάζει ένας μελετητής σε EPD σκυροδέματος

→ GWP A1–A3 | Εκπομπές παραγωγής σκυροδέματος

Αξιολόγηση του ενσωματωμένου άνθρακα από πρώτες ύλες έως την παραγωγή, καθορίζοντας έτσι τη βασική περιβαλλοντική επίδοση του έργου.

→ GWP A4–A5 | Μεταφορά και εφαρμογή στο εργοτάξιο

Εκτίμηση του πραγματικού αποτυπώματος που συνδέεται με logistics και διαδικασίες κατασκευής.

→ B1–B5 | Συντήρηση και μακροχρόνια συμπεριφορά.

Ανάλυση επιπτώσεων κατά τη φάση χρήσης του κτιρίου, κρίσιμη για LCA και ESG αξιολόγηση.

→ Σύγκριση με εναλλακτικές λύσεις υλικών

Δυνατότητα τεκμηριωμένης σύγκρισης με άλλα μίγματα ή υλικά, στη βάση κοινών προτύπων και επαληθευμένων δεδομένων.

**Μελέτη.
Αξιολόγηση.
Βελτιστοποίηση.**

Η INTERBETON Θέτει Νέα Πρότυπα στην Αγορά

- Πιστοποιημένα EPDs ανά κατηγορία μίγματος, προσφέροντας σαφή και συγκρίσιμα δεδομένα για τεκμηριωμένες επιλογές σε κάθε τύπο έργου.
- Σταθερή ποιότητα και υψηλή επαναληψιμότητα, διασφαλίζοντας ότι τα περιβαλλοντικά και τεχνικά χαρακτηριστικά παραμένουν αξιόπιστα σε κάθε παραγωγή.
- Άμεση τεκμηρίωση GWP και υποστήριξη LCA, με δεδομένα που μπορούν να αξιοποιηθούν σε πραγματικό χρόνο στον σχεδιασμό και το reporting έργων.
- Στενή συνεργασία με μελετητικά γραφεία, υποστηρίζοντας ZEB και χαμηλού ανθρακικού αποτυπώματος έργα από το στάδιο της μελέτης έως την υλοποίηση.



EPDs στην Πράξη

Pod 1 — Αρχιτεκτονικός Σχεδιασμός

- Επιλογή μιγμάτων που υποστηρίζουν ZEB απαιτήσεις και στόχους χαμηλού ανθρακικού αποτυπώματος από το στάδιο του σχεδιασμού.

Pod 2 — Πολιτικοί Μηχανικοί

- Τεκμηριωμένη επιλογή μιγμάτων χαμηλού GWP που καλύπτουν πλήρως απαιτήσεις αντοχής, ανθεκτικότητας και κανονισμών.

Pod 3 — Developer / ESG team

- Σύνδεση του GWP του κτιρίου με ESG κριτήρια, πράσινη χρηματοδότηση και επενδυτικές αξιολογήσεις.

Pod 4 — Διαγωνισμοί

- Χρήση πιστοποιημένων EPDs ως προϋπόθεση συμμετοχής σε μεγάλα ιδιωτικά και δημόσια έργα.

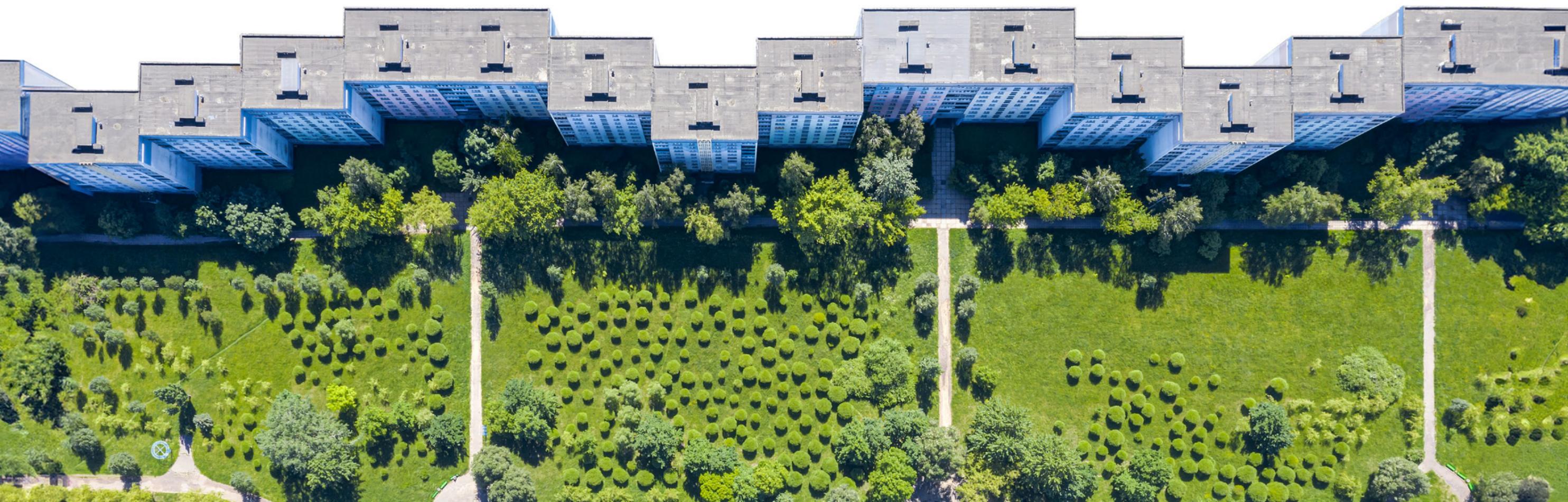
Pod 5 — Εναρμόνιση με ευρωπαϊκές οδηγίες

- Διασφάλιση πλήρους εναρμόνισης με ευρωπαϊκές οδηγίες, κανονισμούς και απαιτήσεις δημοσίων έργων.

Λιγότερο ρίσκο, μεγαλύτερη βεβαιότητα

Τα πιστοποιημένα EPDs της INTERBETON συμβάλλουν ουσιαστικά στη μείωση κρίσιμων ρίσκων σε όλο τον κύκλο ζωής ενός έργου:

- Μειώνουν τον κίνδυνο σφαλμάτων σε LCA, παρέχοντας επαληθευμένα και συγκρίσιμα δεδομένα.
- Περιορίζουν την πιθανότητα απόρριψης μελετών, λόγω ελλιπούς ή μη αποδεκτής τεκμηρίωσης.
- Μειώνουν διορθωτικά κόστη και καθυστερήσεις σε GWP reporting και κανονιστικούς ελέγχους.
- Θωρακίζουν τους asset owners απέναντι σε μελλοντικά ESG ρίσκα, ενισχύοντας τη διαχρονική αξία του έργου.
- Προσφέρουν δυνατότητα τεκμηρίωσης για LEED Platinum εξασφαλίζοντας με τα χαμηλού αποτυπώματος σκυροδέματα VELTER τη μείωση ΔΥΠ κατά 20% έναντι του baseline.



Άμεση πρόσβαση σε Πιστοποιημένα EPD, άμεση αξιοποίηση

Άμεση πρόσβαση σε τεκμηριωμένα, αξιόπιστα δεδομένα

Η INTERBETON διασφαλίζει άμεση και δομημένη πρόσβαση σε επαληθευμένα, αξιόπιστα EPD δεδομένα για κάθε συνεργάτη, μελετητή, εργολάβο, κατασκευαστή ή θεσμικό φορέα. Με αυτόν τον τρόπο, τα σωστά περιβαλλοντικά και τεχνικά στοιχεία ενσωματώνονται έγκαιρα στον σχεδιασμό και τη μελέτη του έργου, υποστηρίζοντας τεκμηριωμένες αποφάσεις, κανονιστική συμμόρφωση και αποτελεσματική υλοποίηση.

Τρόποι Πρόσβασης

Μέσω της ιστοσελίδας της INTERBETON

- Ειδική ενότητα «EPDs & Sustainability Data» με δομημένη παρουσίαση ανά κατηγορία μίγματος.
- Άμεση λήψη όλων των πιστοποιημένων EPDs, έτοιμων για χρήση σε μελέτες και reporting.

Μέσω των Πωλητών & Τεχνικών Συμβούλων

- Παράδοση των κατάλληλων EPDs ανά έργο, βάσει τεχνικών και περιβαλλοντικών απαιτήσεων.
- Υποστήριξη στην επιλογή μιγμάτων χαμηλού GWP, με τεκμηριωμένα δεδομένα.

Μέσω επίσημων διεθνών βάσεων δεδομένων

- Διαθεσιμότητα σε Envisiondec και EPD Hub, αναγνωρισμένες διεθνώς πλατφόρμες.
- Αναζήτηση με μοναδικό κωδικό EPD, εξασφαλίζοντας εγκυρότητα και ιχνηλασιμότητα.

INTERBETON: Το Πιστοποιημένο Πλεονέκτημα

Με πιστοποιημένα EPDs, η INTERBETON προσφέρει στην ελληνική αγορά ένα σαφές και μετρήσιμο ανταγωνιστικό πλεονέκτημα, βασισμένο σε τρεις βασικούς άξονες:

- **Αξιοπιστία στη μελέτη και στον σχεδιασμό, μέσω επαληθευμένων δεδομένων που μειώνουν το ρίσκο και υποστηρίζουν τεκμηριωμένες αποφάσεις.**
- **Διαφάνεια απέναντι σε πελάτες, επενδυτές και stakeholders, ενισχύοντας την εμπιστοσύνη και τη συμμόρφωση με σύγχρονες απαιτήσεις ESG.**
- **Ηγεσία στη μετάβαση προς τη βιώσιμη κατασκευή, θέτοντας νέα πρότυπα για τον κλάδο του έτοιμου σκυροδέματος.**



Δεδομένα. Διαφάνεια. Αξιοπιστία.



THE INTERNATIONAL EPD® SYSTEM

Επικοινωνήστε με την ομάδα μας για περισσότερες πληροφορίες σχετικά με το πώς οι Περιβαλλοντικές Δηλώσεις Επιδόσεων EPDs μπορούν να συμβάλλουν στο έργο σας.

main@interbeton.gr

