

Κατασκευή λογισμικού Αποτίμησης Κύκλου Ζωής και υπολογισμός του περιβαλλοντικού αποτυπώματος κατασκευών με χρήση δευτερογενών υλικών από Απόβλητα Εκσκαφών Κατασκευών & Κατεδαφίσεων

L - CMETRICA Life Cycle assessMEnt softwaRe using reCycled Aggregates

Η αποτύπωση και ελαχιστοποίηση της επιβάρυνσης στο περιβάλλον από την ανθρώπινη δραστηριότητα είναι ανάμεσα στους πρώτους στόχους της Ευρωπαϊκής Ένωσης, που μέχρι στιγμής εκφράζεται με συστάσεις και οδηγίες καλής πρακτικής. Ένας τρόπος μείωσης του περιβαλλοντικού αποτυπώματος μιας κατασκευής είναι η μερική αντικατάσταση των συμβατικών υλικών από Απόβλητα Εκσκαφών Κατασκευών & Κατεδαφίσεων (ΑΕΚΚ). Τα ΑΕΚΚ είναι από τα πιο βαριά και ογκώδη απόβλητα που παράγονται στην Ευρωπαϊκή Ένωση. Το ποσοστό αξιοποίησης – ανακύκλωσης των ΑΕΚΚ στις μονάδες αγγίζει το 90%. Από τα υλικά που παράγονται από την επεξεργασία των ΑΕΚΚ ένα 50% επαναπροωθείται στις κατασκευές ως δευτερογενείς πρώτες ύλες. Συνεπώς, ένα 13% των παραγόμενων ΑΚΚ (μη συμπεριλαμβανομένων των αποβλήτων εκσκαφών δημοσίων έργων) επιστρέφει στην αγορά. Για την αποτίμηση του περιβαλλοντικού προφίλ υπάρχουν αρκετά εργαλεία, μεταξύ των οποίων κυρίαρχο είναι το εργαλείο της Ανάλυσης Κύκλου Ζωής (ΑΚΖ).

Μέχρι τώρα, τα διαθέσιμα λογισμικά διεξαγωγής μελέτης ΑΚΖ, βασίζονται σε διεθνείς βάσεις δεδομένων και σε πρακτικές άλλων χωρών οι οποίες δεν μπορούν να ενημερωθούν ή να τροποποιηθούν από το χρήστη. Μια ορθή μελέτη ΑΚΖ ενός έργου θα πρέπει να βασίζεται σε δεδομένα της χώρας, αν όχι της συγκεκριμένης περιοχής στην οποία κατασκευάζεται. Παράλληλα, μπορεί τα περιβαλλοντικά οφέλη της χρήσης ανακυκλωμένων ΑΕΚΚ να είναι δεδομένα αλλά οι διαδικασίες μεγιστοποίησης του συγκεκριμένου οφέλους δύσκολα συγκεκριμενοποιούνται. Η μελέτη ΑΚΖ μπορεί να δώσει απαντήσεις σε αυτά τα ερωτήματα, αρκεί να βασίζεται σε σωστά στοιχεία.

Σκοπός του έργου είναι η κατασκευή λογισμικού ΑΚΖ και υπολογισμός του περιβαλλοντικού αποτυπώματος κατασκευών με χρήση δευτερογενών υλικών από ΑΕΚΚ με δεδομένα από τον Ελληνικό χώρο.

Το έργο L – CMETRICA προωθεί τις ευρωπαϊκές πρακτικές «πράσινης ανάπτυξης». Επιπλέον προσφέρει λύσεις για την διαχείριση των ΑΕΚΚ και προωθεί την αύξηση του ποσοστού επεξεργασίας και ανακύκλωσής τους. Πιο συγκεκριμένα, αναπτύσσει ένα νέο προϊόν προστιθέμενης αξίας (λογισμικό ΑΚΖ), βάσει της νέας ευρωπαϊκής και εθνικής στρατηγικής για την κυκλική οικονομία, ενισχύει τη συνεργασία αγοράς – πανεπιστημίου και δημιουργεί νέες θέσεις εργασίας.

Οι ενότητες εργασίας είναι οι παρακάτω:

- Επιλογή κατασκευαστικών έργων - Καθορισμός ορίων μελέτης - συλλογή στοιχείων - απογραφή, δημιουργία βάσης δεδομένων
- Ανάπτυξη λογισμικού για την αποτίμηση του περιβαλλοντικού αποτυπώματος κατασκευαστικών έργων.
- Αποτίμηση περιβαλλοντικού αποτυπώματος από την κατασκευή κάθε έργου - Διερεύνηση εναλλακτικών σεναρίων - Αξιολόγηση και βελτιστοποίηση του μοντέλου-λογισμικού
- Διαχείριση και συντονισμός έργου, Διάχυση αποτελεσμάτων

Συνεργαζόμενοι φορείς

- Εταιρία THESS
- ΣΣΕΔ ΑΕΚΚ ΑΝΑΚΕΜ
- Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης, Τμήμα Πολιτικών Μηχανικών (ΑΠΘ), Εργαστήριο Δομικών Υλικών

Το έργο χρηματοδοτείται στο πλαίσιο του Επιχειρησιακού Προγράμματος «Κεντρική Μακεδονία» του ΕΣΠΑ 2014-2020 "Επενδυτικά Σχέδια Καινοτομίας" και συγχρηματοδοτείται από το Ελληνικό Δημόσιο και από την Ευρωπαϊκή Ένωση και ειδικότερα από το Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης (ΕΤΠΑ).»



Για περισσότερες πληροφορίες, επισκεφτείτε την ιστοσελίδα του έργου <https://lcmetrica.gr/>