

MidSafe-Advancing Post-Mining Waste Dump Safety and Sustainability

Διάρκεια έργου: 1.07.2024-30.06.2027

Συνολικός προϋπολογισμός έργου: 2.797.271,20 €

Πρόγραμμα: Ταμείο Έρευνας για τον Άνθρακα και τον Χάλυβα (RFCS)

Αριθμός έργου (ID): 101157379

Οι αποθέσεις αγόνων υλικών μετά την εξόρυξη λόγω των πολύπλοκων γεωτεχνικών χαρακτηριστικών τους, παρουσιάζουν σημαντικές διακυμάνσεις στις φυσικές και μηχανικές τους ιδιότητες και μπορεί να οδηγήσουν κάποιες φορές σε αστοχίες, με σημαντικές επιπτώσεις στο περιβάλλον και την ασφάλεια των γειτονικών κατασκευών.

Το έργο MidSafe αποσκοπεί στην ενίσχυση της ασφάλειας και της βιωσιμότητας των αποθέσεων από ορυχεία γαιάνθρακα και λιγνίτη. Επικεντρώνεται στον εντοπισμό, την ανάλυση και τη μείωση των γεωτεχνικών και συναφών κινδύνων και στην ανάπτυξη μεθόδων για τη βέλτιστη διαχείριση των αποβλήτων. Ο κύριος στόχος του έργου MidSafe είναι η δημιουργία μιας εκτεταμένης βάσης γεωτεχνικών δεδομένων αποθέσεων ορυχείων λιγνίτη και γαιάνθρακα. Η βάση δεδομένων θα βοηθήσει στην αξιολόγηση κινδύνων και την ανάπτυξη ενός αποτελεσματικού συστήματος παρακολούθησης, που συνδυάζει παρακολούθηση με συνεχή συλλογή δεδομένων και χρήση καινοτόμων μεθόδων, που βασίζονται σε ασαφή συστήματα και τρισδιάστατη αριθμητική μοντελοποίηση.

Τέλος, το έργο αποσκοπεί στην ελαχιστοποίηση των κινδύνων στη διαχείριση των αγόνων-απόβλητων στις αποθέσεις, μέσω της ανάπτυξης καινοτόμων υλικών όπως τα γεωπολυμερή και οι ζεόλιθοι, ενισχύοντας έτσι την ασφάλεια και την βιωσιμότητα.

Το έργο υλοποιείται από μια ευρωπαϊκή κοινοπραξία πανεπιστημίων, ερευνητικών ινστιτούτων και βιομηχανιών που αποτελείται από:

- POLTEGOR INSTYTUT INSTYTUT GORNICTWA ODKRYWKOWEGO (POLT)
- ETHNICON METSOVION POLYTECHNION (NTUA)
- POLYTECHNEIO KRITIS (TUC)
- SUBTERRA INGENIERIA SL (SUB)
- SOCIETATEA COMPLEXUL ENERGETIC OLTENIA SA (CEO)
- UNIVERSITATEA DIN PETROSANI (UP)
- VYZKUMNY USTAV PRO HNEDE UHLI AS (VUHU)
- GLOWNY INSTYTUT GORNICTWA - PANSTWOWY INSTYTUT BADAWCZY (GIG-PIB)
- LIGNITORYCHEIA ACHLADAS A.E. (LIA)
- UNIVERSITATEA 1 DECEMBRIE 1918 (UAB)
- POLITECHNIKA WROCLAWSKA (PWR)



**Co-funded by
the European Union**