

Pavadinimas / Title

Tvari ekosistema, skirta inovatyviam išteklių atkūrimui ir kompleksinių rūdų gavybai /
A Sustainable Ecosystem for the Innovative Resource Recovery and Complex Ore Extraction

Santrauka / Summary

XTRACT projektas siekia pristatyti naują ateities nulinės emisijos kasyklos idėją sukuriant ir įtvirtinant naujoviškas minimaliai invazines technologijas, skirtas tvariai ir dekarbonizuotai gavybai. XTRACT papildys atsargų ir atliekų vertinimo priemonių rinkinį novatoriškomis alternatyvomis, sumažins spaudimą naujų išteklių gavybai ir prisidės prie ES klimato neutralumo tikslų įgyvendinimo, o tai žymiai sumažins emisijų kiekį. XTRACT pristatys žemesnio TRL lygio technologinės parengties žaliąsias fitoekstrahavimo ir fitoremediacijos technologijas, ypač tinkamas kasybos atliekoms ir apleistoms aikštelėms tvarkyti. Tai tvarus sprendimas kasyklų atliekų remediacijai ir įvairių tauriųjų metalų gavybai bei regeneravimui.

XTRACT seeks to introduce the novel concept of the Zero Emission Mine of the Future, developing and validating innovative microinvasive technologies for sustainable and decarbonised extraction. XTRACT will add a highly innovative new alternative to the toolbox of how stockpiles and tailings are assessed, relieving the pressure on resources and contributing to the realisation of EU Climate Neutrality Goals with a significant benefit of emission reduction. XTRACT will introduce low-TRL green technologies of phytoextraction and phytoremediation, particularly appropriate for mining waste piles and abandoned sites that represent a solution for mine waste remediation but also for the extraction and recovery of various precious metals.

Projekto numeris / Project number

Horizon EUROPE XTRACT Nr. 101138432

Trukmė / Duration

2023-12-01 – 2026-11-30

Mokslo kryptis / Research area

Žemės ūkio mokslai / *Agricultural sciences A 000*

Finansavimas / Financing mechanisms

Horizon EUROPE programa HORIZON-CL4-2023-RESILIENCE-01-02 „Innovative technologies for sustainable and decarbonised extraction“

Administruojanti institucija / Administrator

Lietuvos agrarinių ir miškų mokslų centras /
Lithuanian Research Centre for Agriculture and Forestry

Biudžetas / Budget

Projekto bendras biudžetas – 4 995 636,59 eurų, Lietuvai skirta projekto biudžeto dalis – 302 793,08 eurų / *Total budget – 4 995 636,59 EUR, Lithuanian part – 302 793,08 EUR*

Pagrindinis vykdytojas / Project promoter

Technische Universität Bergakademie Freiberg (TUBAF) (<https://tu-freiberg.de/en>)

Projekto vadovas / *Principal investigator* Jun-Prof. Dr Sabrina Hedrich

Projekto partneriai / Project partner(s):

Lulea Tekniska Universitet (LTU) (<https://www.ltu.se/>)

Atsakingas asmuo / *Responsible person* Anna Gustafson;

Muon Solutions Oy (MUON), Finland (<https://muon-solutions.com/>)

Atsakingas asmuo / *Responsible person* Pasi Kuusiniemi;

University of Salamanca (USAL) (<http://tidop.usal.es>; <http://sinumcc.usal.es>)

Atsakingas asmuo / *Responsible person* Diego Gonzalez Aguilera;

Accelligence Ltd. (ACCELI), Cyprus (<https://www.accelligence.tech/>)

Atsakingas asmuo / *Responsible person* dr. Pantelis Velanas;

Bureau De Recherches Geologiques et Minières (BRGM), France (<https://www.brgm.fr/en>)

Atsakingas asmuo / *Responsible person* Catherine Joulian;

Unparallel Innovation Lda (UNP) (<https://www.unparallel.pt/>)

Atsakingas asmuo / *Responsible person* Bruno Almeida;

Laboratorio Nacional de Energia e Geologia I.P. (LNEG) (<https://www.lneg.pt/>)

Atsakingas asmuo / *Responsible person* Igor Morais;

Polytechneio Kritis (TUC) (<https://www.tuc.gr/>)

Atsakingas asmuo / *Responsible person* George Arampatzis;

Björkdalsgruvan AB, (Björkdal), Sweden (<https://mandalayresources.com/%20>)

Atsakingas asmuo / *Responsible person* Nils Lindberg;

Saxore Bergbau GmbH, Germany (<https://www.saxorebergbau.com/>)

Atsakingas asmuo / *Responsible person* Judith Heinrich;

Etaireia Axiopoiiseos Kai Diacheiriseos Tis Periousias Tou Ethnikou Metsoviou

Polytechniou (E.M.P.) (NTUA-AMDC) (<https://www.ltcp.ntua.gr/>)

Atsakingas asmuo / *Responsible person* Vasileios Protonotarios;

G.E.O.S. Ingenieurgesellschaft mbH (GEOS), Germany

(<https://www.geosfreiberg.de/de/%20>)

Atsakingas asmuo / *Responsible person* Jana Pinka.

Kiti projekte dalyvaujantys Lietuvos agrarinių ir miškų mokslų centro mokslininkai /

Other research staff of the Lithuanian Research Centre for Agriculture and Forestry

participating in project:

dr. Vaida Sirgedaitė-Šėžienė,

dr. Dorotėja Vaitiekūnaitė,

dr. Marius Praspaliauskas,

dr. Irena Vaškevičienė,

Greta Striganavičiūtė,

Inesa Kniuiipytė,

Milana Šilanskienė,

Egidijus Lemanas.