Kutatás-fejlesztési projekt megnevezése:

Ritkaföldfémek kinyerése és másodlagos nyersanyagok előállítása a vörösiszap komplex hasznosítása keretében

(*GINOP-2.2.1-15-2017-00106)*

Kedvezményezett neve: WSP Hungary Consulting Zrt. (korábban Golder Associates (Magyarország) Zrt.)

Európai uniós vissza nem térítendő támogatás összege: 1,003 milliárd Ft (támogatás mértéke 67,73 %)

A WSP Hungary Consulting Zrt. (korábban Golder Associates (Magyarország) Zrt.) tagi támogatás összege: 51 millió Ft (támogatás mértéke 40,25%)

Projekt időtartama: 2018.03.01. – 2023.09.30.

A projekt bemutatása:

A konzorciumban megvalósítandó kutatás-fejlesztési projekt elsődleges célja a hazai, elsősorban az ajkai tározók bányászati és vegyipari hulladékaként lerakott vörösiszapban található ásványi nyersanyagok kinyerési lehetőségeinek kutatása, hasznosítási eljárások és technológiai eszközök fejlesztése. A konzorciumban részt vevő kutató intézetek, egyetemek és vállalkozások együttműködéseként tervezzük a vörösiszapban található fémek és ritkafémek kinyerését, építőipari alapanyagok gyártását, biológiai eljárások alkalmazását, talajjavítási lehetőségek feltárását a vörösiszap hasznosításával és ezáltal a visszamaradt környezeti kockázatok csökkentését.

A konzorciumban megvalósuló projekt tagjai: Martin Metals Kft., mint konzorcium vezető, a Bay Zoltán Nonprofit Kft., a Pannon Egyetem, a Geovol Kft, valamint a WSP Zrt.(korábban GOLDER Zrt.), mint konzorciumi tagok

A WSP Hungary Cosulting Zrt. (korábban Golder Associates (Magyarország) Zrt.) a projekt keretében a fenti kutatási irányokhoz kapcsolódik és elsődleges feladatként a kutatási terület földtani, vízföldtani és korábbi laboratóriumi adatai alapján egy ásványvagyon becslést végez. A tározótér környezetében jelenleg meglévő környezeti kockázatokat felérjük és a tervezett felhasználási módozatok és hasznosítási lehetőségek ökológiai lábnyomát megbecsüljük. Modellezéssel a kutatás tárgyát képező vörösiszap kinyerés és hasznosítás okozta környezeti hatásokat (különös tekintettel a felszín alatti víztestet érő hatások) számszerűsítjük.

A konzorcium célja egy olyan vörösiszap feldolgozási módszer kifejlesztése, amellyel a vörösiszapban levő értékes nyersanyagok hasznosíthatók, illetve a vörösiszapban levő fő alkotók (pl. vasérc) építőanyag iparban, mezőgazdaságban felhasználható – ezáltal a visszamaradt vörösiszap mennyisége csökkenthető. A WSP Hungary Consulting Zrt. összeállítja ezen tervek megvalósíthatósági tanulmányát és elvégzi a tervezéshez szükséges környezeti hatásbecsléseket.

Research and Development Project:

Extraction of Rare Earth Elements and production of secondary raw materials within the framework of complex utilization of Red Mud

GINOP-2.2.1-15-2017-00106 (Operational Program for Economic Development and Innovation)

Name of beneficiary: WSP Hungary Consulting Zrt. (previously Golder Associates (Magyarország) Zrt.)

European Union financial support: 1.003 billion HUF (67.73 % of total project costs)

WSP Hungary Consulting Zrt. (previously Golder Associates (Magyarország) Zrt.) member support amount: 51 million HUF (40.25% of total project costs)

Project period: 01 March 2018 – 30 September 2023

Project description:

The primary goal of the research and development project is to explore the extraction potential of mineral resources within the red muds deposited in domestic (Hungarian) tailings, primarily at Ajka as the mining and chemical by-product of bauxite mining and processing, and to develop methods and technology for their utilization. In cooperation with the consortium partners of research institutes, universities, and business companies we plan the extraction of metals and rare earth elements, production of construction raw materials, application of biological processes, exploration of soil improvement with the utilization of red mud and with that the reduction of environmental risks.

The consortium members of the project are: Martin Metals Kft., as consortium leader, Bay Zoltán Nonprofit Kft., Pannon University, Geovol Kft, and WSP Zrt. (previously GOLDER Zrt.), as consortium members.

WSP Hungary Consulting Zrt. (previously Golder Associates (Magyarország) Zrt.) is linked to the above research directions within the project and its primary task is to perform a resource assessment by integrating available geological, hydrogeological and assay data. We survey the existing environmental risks in the vicinity of the tailings, and we estimate the ecological footprint of the planned utilization processes. By modelling we quantify the environmental impacts (especially impacts on the groundwater) of red mud extraction and utilization.

The goal of the consortium is to develop such a red mud process methodology with which the valuable mineral resources may be utilized and with which the main components (like iron ore) may be used in construction raw material production or in agricultural applications, and with that the volume of remaining red mud may be reduced. WSP Hungary Consulting Zrt. compiles the feasibility study for these planned procedures and carries out the environmental impact assessment required for the planning.