KLAIPĖDOS UNIVERSITETO
JŪROS TYRIMŲ INSTITUTAS
Viešoji įstaiga, Herkaus Manto g. 84, 92294 Klaipėda, tel.: +370 46 398 846, el. p. info.jti@ku.lt
Duomenys kaupiami ir saugomi Juridinių asmenų registre, kodas 211951150

Panevėžio m. savivaldybei
el.p.: savivaldybe@panevezys.lt

2026-10-23 Nr. JTI-26-40
Klaipėda

PRAŠYMAS DĖL REGENSOILL PROJEKTO VEIKLŲ VYKDYMO IR BANDOMŲJŲ DIRVOŽEMIO ATKŪRIMO TYRIMŲ MOLAINIŲ BUVUSIŲ FILTRACIJOS LAUKŲ TERITORIJOJE

Klaipėdos universitetas nuo 2026 m. rugsėjo 1 d. įgyvendina Europos Sąjungos mokslinių tyrimų ir inovacijų programos „Europos horizontas“ Dirvožemio misijos projektą **REGENSOILL** („Užterštų ir apleistų teritorijų dirvožemio atkūrimas realiose Europos teritorijose“ angl.,- „Regenerating Brownfield Soils through Transdisciplinary Living Labs and Nature-Based Solutions“, projekto Nr. 101297170).

REGENSOILL yra tarptautinis 54 mėnesių (4,5 metų) trukmės projektas (iki 2031 m. vasario 28 d.), kuriame dalyvauja 26 organizacijos iš 10 šalių ir veiks 5 gyvosios laboratorijos. Projektui vadovauja Jungtinės Karalystės Aston universitetas, Baltijos šalims atstovauja Klaipėdos universitetas. Projekto tikslas - realiomis sąlygomis ištirti ir pademonstruoti gamtos pagrindu sukurtus užteršto dirvožemio atkūrimo sprendimus, įvertinti jų efektyvumą, sąnaudas ir pritaikomumą bei padėti parengti atkurtų teritorijų tvarkymo planus savivaldybėms.

Siekdamas pritaikyti projekto rezultatus praktiniams Panevėžio miesto aplinkosaugos ir teritorijų tvarkymo poreikiams, Klaipėdos universitetas prašo Panevėžio miesto savivaldybę pritarti REGENSOILL projekto veiklų vykdymui ir sudaryti sąlygas atlikti bandomuosius dirvožemio tyrimus Molainių buvusių filtracijos laukų teritorijoje. Žemiau pateikiame prašymo detalesnę informaciją.

1. Planuojama tyrimų teritorija

Siūlome tyrimus vykdyti Molainių buvusių filtracijos laukų teritorijos dalyje. Preliminariai numatomas tiriamos teritorijos plotas – iki 4 ha. Konkretus tyrimų plotas ir jų ribos būtų nustatomi bendradarbiaujant su savivaldybe, įvertinus teritorijos būklę, pirminių tyrimų rezultatus ir projekto metodinius reikalavimus.

Preliminarios teritorijos monitoringo **taško Nr. 4** koordinatės LKS-94 koordinačių sistemoje: X: 6176188, Y: 519238.

Tiriamos teritorijos vieta ir preliminarios ribos nurodytos prie šio rašto pridedamame žemėlapyje.

2. Numatomos veiklos ir tyrimų metodika

Tyrimai būtų vykdomi etapais, taikant moksliškai pagrįstus dirvožemio būklės vertinimo, atkūrimo ir stebėsenos metodus. Planuojama preliminari bandomųjų mokslinių tyrimų veiklos trukmė būtų nuo 2026 m. lapkričio 27 d. iki 2030 m. lapkričio 30 d.

2.1. Pirminis teritorijos įvertinimas ir dirvožemio tyrimai

Numatyta paimti dirvožemio mėginius, atlikti laboratorinius tyrimus, įvertinti taršos pobūdį ir lygį bei nustatyti dirvožemio fizines, chemines ir biologines savybes. Tyrimų apimtis ir analizuojami parametrai būtų parenkami atsižvelgiant į teritorijos specifiką ir pirminio vertinimo rezultatus. Pagal preliminarius projekto metodinius reikalavimus bus atrinkti 4 tiriami plotai, iš kurių kiekvienas sudarys apie 400 m^2. Šiuose keturiuose tiriamuose plotuose bus atliekami bandymai, iš viso mažiausiai 16 tyrimo taškų. Analizuojami parametrai apims: neorganinius junginius (sunkiuosius metalus, tokius kaip chromas, nikelis, cinkas, varis, kadmis, švinas ir t.t.), organinius junginius (naftos angliavandenilius, policiklinius aromatinius angliavandenilius), dirvožemio anglį ir organines medžiagas, dirvožemio biologinės įvairovės nustatymą.

2.2. Dirvožemio atkūrimo sprendimų taikymas

Atsižvelgiant į nustatytą dirvožemio būklę ir taršos pobūdį, bandomuosiuose plotuose būtų išbandomi tinkami gamtos pagrindu sukurti sprendimai ir jų deriniai. Priklausomai nuo tyrimų rezultatų, teršalų koncentracijai mažinti, dirvožemio savybėms atkurti ir neigiamam poveikiui aplinkai sušvelninti gali būti taikomi mechaniniai, fizikocheminiai ir biologiniai metodai. Planuojama naudoti bioanglį ir organinį kompostą, taip pat bioremediacijos, fitoremediacijos ir mikoremediacijos technologinius sprendimus.

Konkrečios technologijos, jų deriniai, naudojamos medžiagos ir taikymo apimtys būtų parenkami pagal mokslinių tyrimų rezultatus ir laikantis aplinkosaugos reikalavimų.

2.3. Dirvožemio būklės pokyčių stebėsena ir sprendimų veiksmingumo vertinimas

Taikomų priemonių veiksmingumas būtų vertinamas lyginant pradinę dirvožemio būklę su pokyčiais po intervencijų. Kai tai įmanoma pagal tyrimų planą, būtų taikoma BACI metodika (Before-After-Control-Impact), apimanti būklės vertinimą prieš ir po poveikio bei palyginimą su kontroline teritorija. Pagal pasirinktus tyrimų rodiklius būtų vertinami biologiškai prieinamų teršalų pokyčiai ir dirvožemio funkcijų pagerėjimas. Tyrimų rodikliai - organinės medžiagos kiekis, vandens infiltracija, dirvožemio tūrinis tankis, biologinis aktyvumas ir biologinės įvairovės pokyčiai.

2.4. Skaitmeninio teritorijos modelio parengimas

Remiantis tyrimų duomenimis, būtų rengiamas skaitmeninis tiriamos teritorijos modelis ir vertinami galimi jos atkūrimo scenarijai. Numatyta palyginti galimų sprendimų taikymo sąnaudas, trukmę, aplinkosauginį veiksmingumą.

Taip pat būtų rengiamos praktinės rekomendacijos dėl atkūrimo technologijų taikymo, reikalingų medžiagų, darbų organizavimo, priežiūros ir orientacinių išlaidų vienam hektarui. Šie duomenys padėtų savivaldybei įvertinti galimus finansavimo modelius ir planuoti tolesnius teritorijos tvarkymo darbus.

Projekto metu sukaupti duomenys būtų sisteminami ir rengiami atsižvelgiant į FAIR (Findable(Surandama)-Accessible(Pasiekiama)-Interoperable-(Suderinama) tarp skirtingų sistemų)-Reusable(Tinkama pakartotiniam naudojimui) principus kad jie būtų surandami, pasiekiami, suderinami su kitomis sistemomis ir tinkami pakartotinai naudoti.

3. Projekto nauda Panevėžio miesto savivaldybei ir gyventojams

REGENSOILL projekto veiklos sudarytų galimybę savivaldybei gauti moksliniais tyrimais pagrįstą informaciją apie Molainių buvusių filtracijos laukų teritorijos būklę ir galimus jos atkūrimo būdus.

Pagrindinė numatoma nauda:

- Patikimi duomenys apie teritorijos būklę. Tyrimų rezultatai padėtų nustatyti dirvožemio savybes, taršos pobūdį ir lygį bei įvertinti tolesnio teritorijos tvarkymo poreikius.

- Ekonomiškai pagrįsti sprendimai. Skirtingų atkūrimo technologijų ir jų derinių vertinimas sudarytų galimybę palyginti preliminarias sąnaudas, įgyvendinimo trukmę ir numatomą aplinkosauginę naudą.
- Tvaresnio teritorijos panaudojimo galimybės. Tyrimų duomenys padėtų įvertinti galimus teritorijos atkūrimo scenarijus, siekiant ateityje pritaikyti ją želdynams, parkams, viešosioms erdvėms, infrastruktūrai ar kitiems miesto poreikiams, atsižvelgiant į teritorijos būklę ir taikomus reikalavimus.
- Aplinkos kokybės gerinimas. Tinkamai parinkti atkūrimo sprendimai galėtų prisidėti prie dirvožemio funkcijų atkūrimo, vandens infiltracijos ir nuotėkio valdymo gerinimo, biologinės įvairovės didinimo bei žaliųjų erdvių plėtros.
- Bendruomenės įtraukimas. Būtų siekiama į teritorijos ateities vizijos ir galimų tvarkymo sprendimų aptarimą įtraukti savivaldybės atstovus, vietos bendruomenę, nevyriausybines organizacijas ir kitus suinteresuotus asmenis.
- Gerosios praktikos sklaida. Projekto metu sukaupta patirtis ir parengtos metodinės rekomendacijos galėtų būti pritaikomos kitose panašaus pobūdžio teritorijose ir padėti savivaldybei planuoti ilgalaikius aplinkosaugos bei teritorijų atkūrimo sprendimus.

Svarbu pažymėti, kad projekto veiklų tikslas yra ištirti ir praktiškai išbandyti dirvožemio atkūrimo sprendimus, įvertinti jų veiksmingumą bei parengti dirvožemio atkūrimo technologinius pasiūlymus. Galutinės išvados dėl teritorijos būklės, reikalingų atkūrimo priemonių ir galimo būsimo naudojimo būtų daromos tik įvertinus tyrimų rezultatus ir teisės aktų reikalavimus.

Atsižvelgiant į išdėstytas aplinkybes, Klaipėdos universitetas prašo Panevėžio miesto savivaldybę:

1. Pritarti REGENSOILL projekto mokslinių tyrimų, dirvožemio monitoringo ir bandomųjų dirvožemio atkūrimo veiklų vykdymui Molainių buvusių filtracijos laukų teritorijos dalyje, kurios preliminarus plotas iki 4 ha.
2. Pavesti atsakingiems savivaldybės administracijos padaliniams bendradarbiauti su Klaipėdos universitetu derinant tyrimų teritorijos ribas, veiklų organizavimą, prieigos sąlygas ir kitus su tyrimų vykdymu susijusius klausimus.

Klaipėdos universitetas įsipareigoja planuojamas veiklas vykdyti pagal projekto metodinius reikalavimus, laikantis taikomų teisės aktų ir aplinkosauginių reikalavimų. Konkrečios tyrimų ir bandomųjų priemonių įgyvendinimo sąlygos būtų iš anksto suderintos su savivaldybe.

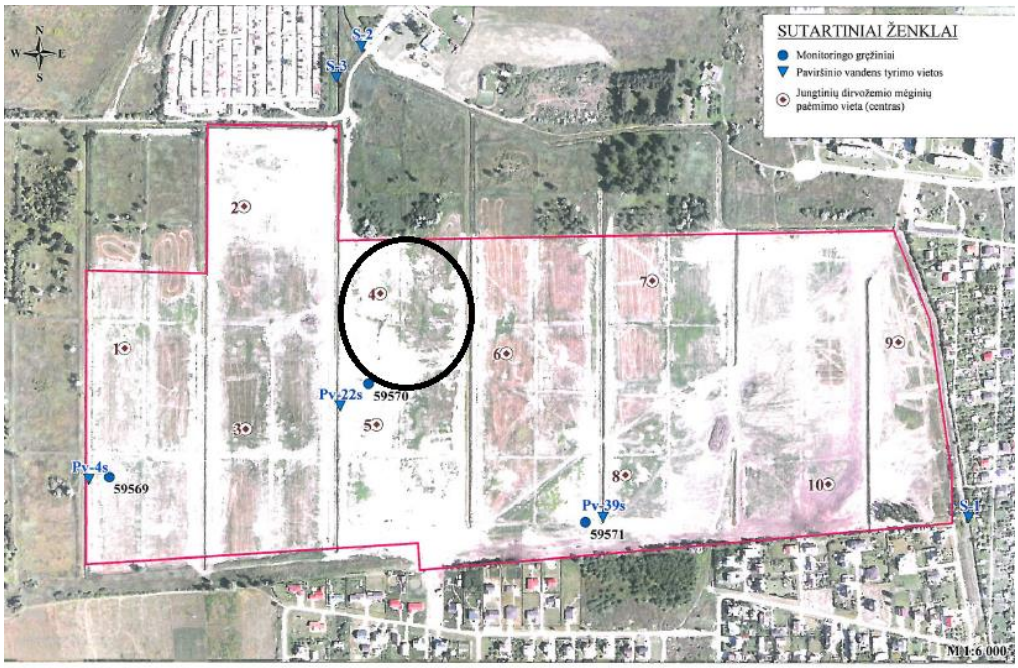
Tikimės konstruktyvaus bendradarbiavimo, kuris leistų pritaikyti tarptautinio mokslinių tyrimų projekto rezultatus Panevėžio miesto aplinkos kokybei gerinti, apleistų teritorijų atkūrimo galimybėms įvertinti ir tvariems teritorijų naudojimo sprendimams pagrįsti.

PRIDEDAMA. Molainių buvusių filtracijos laukų tiriamos teritorijos planas (žemėlapis), 1 lapas.

Direktorė

Priedas. Molainių buvusių filtracijos laukų tiriamos teritorijos plotas





2 pav. Monitoringo tinklas