

UAB „Sweco Lietuva“ viešojo
pirkimo-pardavimo sutartis Nr.
(Pst-368(13.67E)).
GILUMINIO ATLIEKYNO
POVEIKIO APLINKAI
RIZIKŲ/REIŠMINGUMO
VERTINIMAS



Giluminio atliekyno poveikio aplinkai rizikų/reikšmingumo vertinimas

Santrauka

Lietuvos atominės transformacijos architektai



Giluminio atliekyno poveikio aplinkai rizikų/reikšmingumo vertinimas

Panaudotas branduolinis kuras, priskirtinas labai radioaktyvioms atliekoms, šiuo metu laikinai saugomas saugyklose, ir kitos ilgaamžės radioaktyviosios atliekos iki 2038 metų specialiuose konteneriuose bus perkelti į Ignalinos AE atitinkamas saugyklas.

Vadovaujantis 1997 m. rugsėjo 5 d. Jungtine panaudoto kuro tvarkymo saugos ir radioaktyviųjų atliekų tvarkymo saugos Konvencija, 1999 metais Lietuvoje buvo priimtas Lietuvos Respublikos radioaktyviųjų atliekų tvarkymo įstatymas (toliau – Įstatymas), kuris 2014 metais buvo papildytas atsižvelgiant į 2011 m. liepos 19 d. Tarybos Direktyvos

2011/70/Euratomas nuostatas. Įstatyme nustatyti Lietuvos radioaktyviųjų atliekų tvarkymo principai.



Baigiantis saugiam, projektuose numatytam kontenerių ir saugyklų, skirtų ilgaamžėms radioaktyviosioms atliekoms laikinai saugoti, eksploataavimo terminui, turi būti pasirengta šių atliekų dėjimui į atliekyną.



Giluminio atliekyno poveikio aplinkai rizikų/reikšmingumo vertinimas

UAB „Sweco Lietuva“ (toliau – Rengėjas), laimėjusi skelbtą viešąjį pirkimą, 2024 m. gruodžio 10 d. su Valstybės įmone „Ignalinos atominė elektrinė“ (toliau –

Užsakovas) pasirašė sutartį dėl giluminio radioaktyviųjų atliekų atliekyno (toliau – GA) poveikio aplinkai rizikų/reikšmingumo vertinimo paslaugų suteikimo ir atliko GA

poveikio aplinkai rizikų/reikšmingumo vertinimą (toliau – vertinimas).



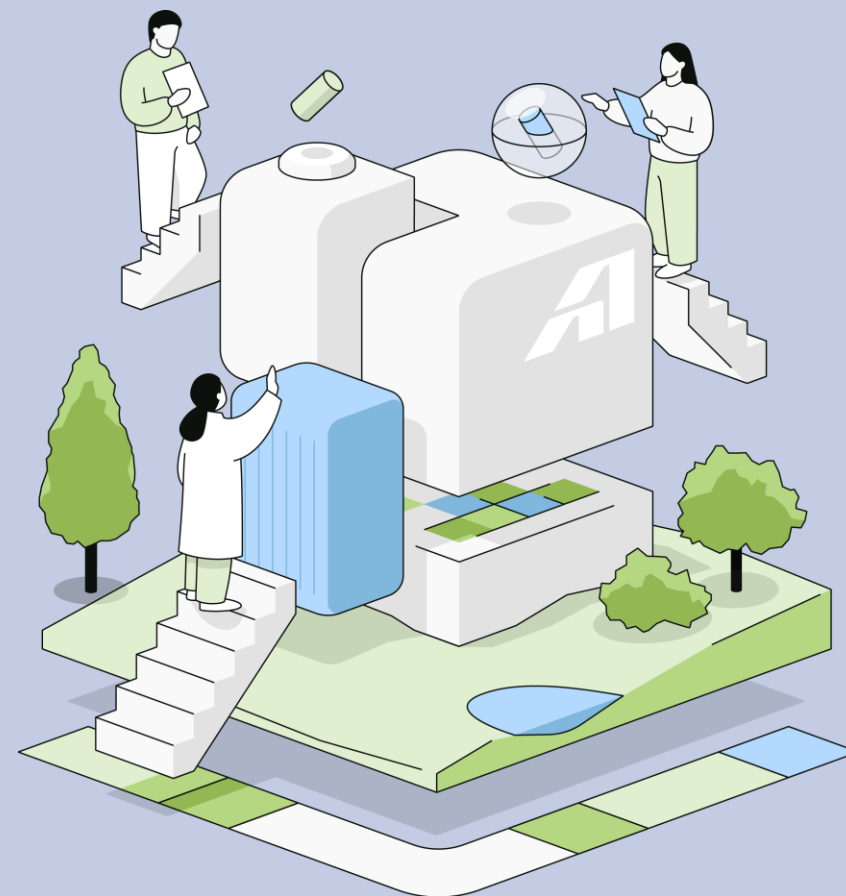
Vertinimas atliktas vadovaujantis sutarties Techninėje specifikacijoje nustatytais tikslais ir uždaviniais bei šia seka:

- gautos informacijos analizė, reikiamos informacijos surinkimas ir analizė;
- GA įrengimo, eksploatavimo bei uždarymo konkrečiais GA įgyvendinimo ir veiklos etapais identifikavimas ir apibūdinimas;
- **vertinimo kriterijų ir jų verčių parinkimas, vertinimo metodikos parengimas ir suderinimas su Užsakovu;**
- PŪV galimo poveikio nurodytiems aplinkos elementams konkrečiame GA plote visais įgyvendinimo ir veiklos etapais identifikavimas, apibūdinimas ir įvertinimas nustatant kriterijų vertes ir poveikio reikšmingumą;
- teritorijų, kuriose gali būti draudžiama arba ribojama PŪV, identifikavimas ir pagrindimas;
- GA plotų vertinimas pagal PŪV galimo poveikio aplinkai rizikas/reikšmingumą, taikant daugiakriterinės analizės metodą;
- baigiamosios vertinimo ataskaitos su vertinimo pastebėjimais, rekomendacijomis ir išvadomis parengimas bei pristatymas Užsakovui ir suinteresuotoms šalims.



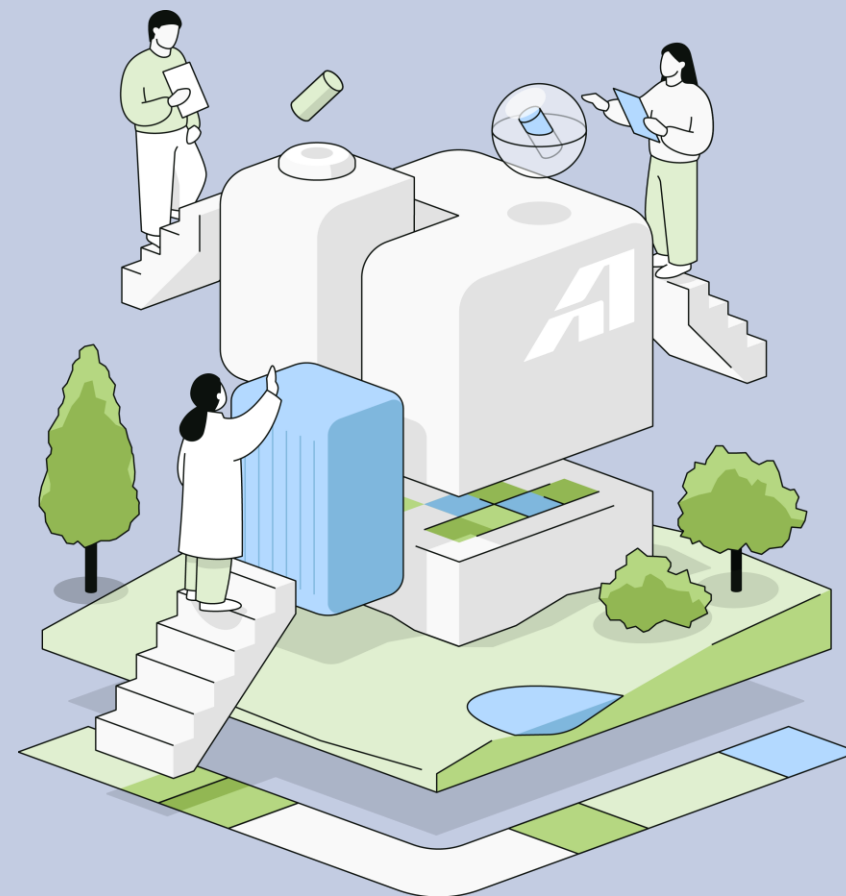
Vertinimo metu buvo vadovaujamosi šiomis prielaidomis ir nuostatomis (I):

- planuojamos „GA įrengimo, eksploatavimo bei uždarymo“ poveikio aplinkai rizikų/reikšmingumo vertinimas yra tik vienas iš pradinių GA poveikio aplinkai vertinimo etapų ir nėra atliekamas pagal Lietuvos Respublikos planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo įstatymo (toliau – PAV) reikalavimus, t. y. vertinimo metu neturi būti atliekamos viešinimo ir derinimo procedūros, kokias numato minėtas PAV įstatymas. GA statybos, veiklos ir uždarymo poveikio aplinkai vertinimas konkrečioje teritorijoje pagal PAV
- įstatymo reikalavimus bus atliekamas vėlesniuose etapuose;
- **vertinimas atliktas jau identifikuotuose GA įrengimui potencialiai tinkamuose 77 plotuose**, kuriuose yra nustatytos apatinio triaso ar kambro molių, ar kristalinio pamato uolienu formacijos, potencialiai tinkamos GA įrengti;
- šiuo vertinimu nebuvo atliekamas GA įrengimo, eksploatavimo ir uždarymo poveikio visuomenės sveikatai vertinimas.



Vertinimo metu buvo vadovaujamasi šiomis prielaidomis ir nuostatomis (II):

- priimta, kad GA susidės iš antžeminės veiklos aikštelės (orientacinis plotas apie 200 ha) ir požeminės GA dalies, kurios plotas nėra apibrėžtas, tačiau turi neišeiti už konkretaus identifikuoto GA įrengimui potencialiai tinkamo ploto ribų;
- vertinimas atliktas visiems GA veiklos ir gyvavimo etapams (GA vietos nustatymo ir parinkimo, GA vietos tyrimų ir licencijavimo, GA statybos ir perdavimo eksploatuoti, GA eksploatavimo, GA uždarymo ir eksploatavimo nutraukimo, Etapas po GA eksploatavimo nutraukimo);
- vertinimas atliktas esamai situacijai, t. y. 2024 - 2025 m. aplinkos būklei ir atsižvelgiant į galiojančių teisės aktų reglamentus;
- vertinimui priimta, kad **visos RA į GA teritoriją bus atvežamos jau visiškai supakuotos ir parengtos dėjimui į GA;**
- poveikis vertintas numatytai projektinei veiklai, o ne galimoms avarijoms ar avarinėms situacijoms;
- PŪV poveikio reikšmingumas atskiriems aplinkos elementams kiekviename GA plote buvo nustatytas remiantis kokybiniais ir kiekybiniais ekspertiniu vertinimu.



Rengėjas parengė GA poveikio aplinkai rizikų/reikšmingumo vertinimo metodiką

(toliau – Vertinimo metodika), kurioje parinko 10 vertinimo kriterijų grupių sudarytų iš 17 kriterijų bei nustatė jų vertes.

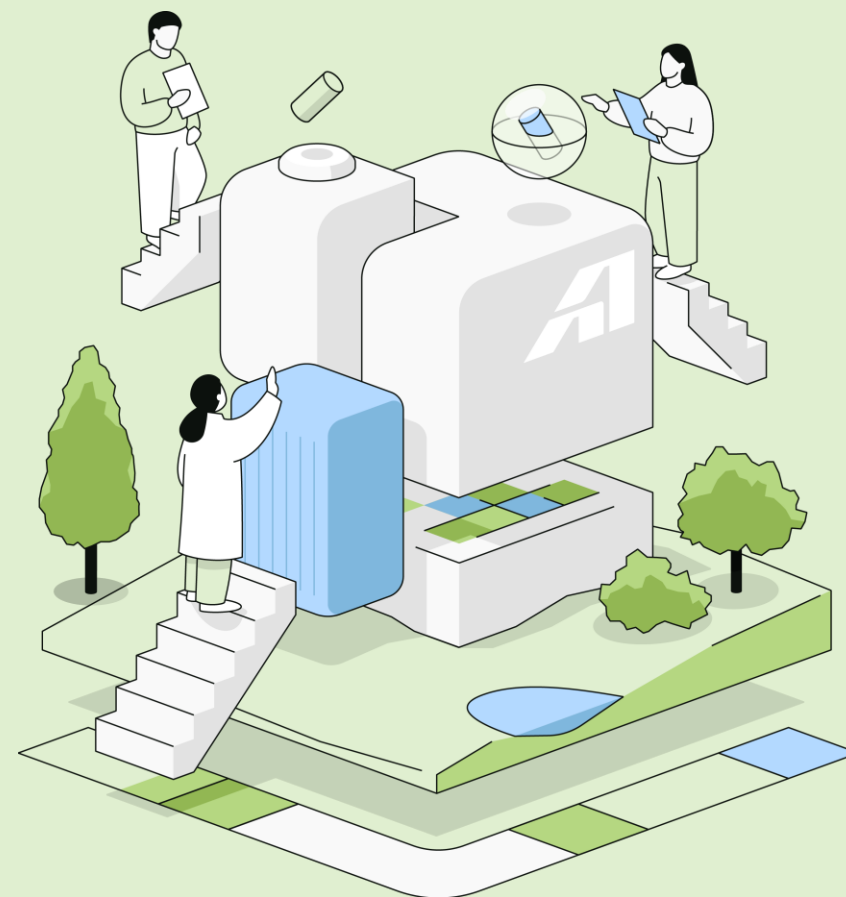
Kriterijų grupė	Kriterijus
Poveikis aplinkos orui	GA įrengimo gylis vertinant aplinkos oro taršą
Poveikis klimatui	GA įrengimo gylis vertinant PŪV metu į aplinkos orą išmetamas šiltnamio efektą sukeliančias dujas (toliau – ŠESD)
Poveikis paviršiniams vandens telkiniams	Paviršinių vandens telkinių ploto dalis GA potencialiame plote
	GA įrengimo gylis vertinant PŪV metu į aplinką išleidžiamas nuotekas
	Potvynių grėsmės teritorijų ploto dalis GA potencialiame plote
Poveikis dirvožemiui	Žemės (dirvožemio) našumas
Poveikis žemės gelmėms	Pažeidžiami vandeningieji sluoksniai
	Kietųjų naudingųjų iškasenų išteklių paplitimo ploto dalis GA potencialiame plote
	Gėlo geriamojo požeminio vandens naudojimo intensyvumas
Poveikis bioįvairovei	Poveikis miškų teritorijoms GA potencialiame plote
Poveikis kraštovaizdžiui	Vertingiausios kraštovaizdžio teritorijos
	Gamtinio karkaso teritorijų ploto dalis GA potencialiame plote
Poveikis saugomoms teritorijoms	Saugomų teritorijų ploto dalis GA potencialiame plote
	Europos bendrijos svarbos buveinių teritorijų ploto dalis GA potencialiame plote
Poveikis nekilnojamojo kultūros paveldo vertybėms	Nekilnojamojo kultūros vertybių teritorijų (įskaitant ir jų apsaugos zonas) ploto dalis GA potencialiame plote
Poveikis materialinėms vertybėms	Infrastruktūros ir gamybinių objektų teritorijų ploto dalis GA potencialiame plote
	Urbanizuotų teritorijų ploto dalis GA potencialiame plote

Vertinimo metodikos taikymas kiekvienam GA plotui

Remiantis Vertinimo metodika kiekviename GA plote buvo nustatytas, apibūdintas ir įvertintas galimas tiesioginis ir netiesioginis GA poveikis šiems aplinkos elementams: dirvožemiui, žemės paviršiui ir jos gelmėms, orui, paviršiniam ir požeminiam vandeniui (įskaitant gėlą geriamąjį požeminį vandenį), klimatui, kraštovaizdžiui ir biologinei įvairovei, materialinėms, nekilnojamosioms kultūros ir istorijos vertybėms ir šių elementų tarpusavio sąveikai, bei šio poveikio reikšmingumas visais GA veiklos ir gyvavimo etapais.

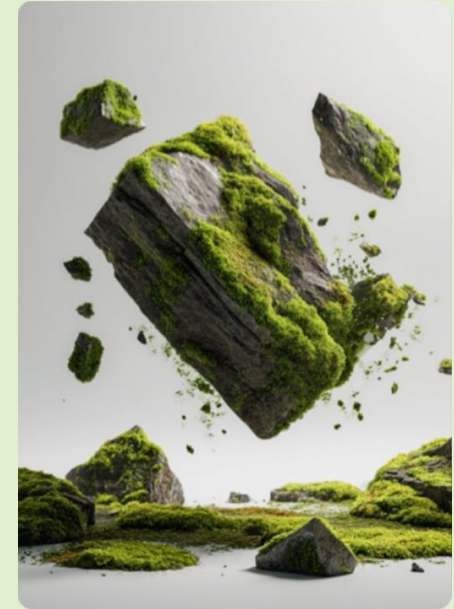
Kiekvienam GA plotui buvo atliktas esamos būklės ir galimo PŪV poveikio vertinimas, nustatant 17 vertintų kriterijų vertes, ir PŪV galimo poveikio atskiriems aplinkos elementams riziką/reikšmingumą.

Iš vertintų 77 GA plotų 30 GA plotų GA galėtų būti įrengtas skirtingose geologinėse formacijose (viso buvo atlikti 107 vertinimai).



Atlikus esamos gamtinės ir socialinės aplinkos būklės analizę 77 GA plotuose buvo išskirtos teritorijos, kuriose preliminariu vertinimu vadovaujantis šiuo metu galiojančių teisės aktų reikalavimais:

- PŪV sprendinių įgyvendinimas negalimas;
- PŪV sprendinių įgyvendinimo galimybė nustatoma atliekant PŪV PAV procedūras (yra apribojimų);
- PŪV sprendinių įgyvendinimo galimybė nustatoma atliekant PŪV PAV procedūras (yra nežymių apribojimų);
- PŪV sprendinių įgyvendinimas nerekomenduojamas. Jei į Rengėjo rekomendacijas tiesiogiai nebūtų atsižvelgiama, PŪV galimybės šiose teritorijose turi būti vertinamos ir nustatomos atliekant PŪV PAV procedūras.



Vertinimo metodikos taikymas
kiekvienam GA plotui



Daugiakriterinė analizė

Pagal nustatytas vertinimo kriterijų vertes buvo atlikta GA plotų daugiakriterinė analizė, kurios tikslas buvo įvertinti GA plotus pagal juose planuojamos veiklos galimą poveikio aplinkai riziką/ reikšmingumą.

Atsižvelgiant į tai, kad tam tikruose plotuose GA požeminės dalies įrengimas galimas keliose (dviejuose) skirtingose geologinėse formacijose ir todėl poveikis aplinkai gali būti skirtingas, atliekant vertinimą, tam tikri GA potencialūs plotai vertinti kelis kartus – vertinant GA požeminės dalies įrengimą skirtingose formacijose (analizuotos 107 GA plotų alternatyvos).

Vertinamas atliktas pagal vertinimo metodikoje aprašytas 10 kriterijų grupių, kurias sudaro 17 kriterijų. **Visi kriterijai vertinti principu – mažesnis poveikis aplinkai yra geriau (mažesnė kriterijaus reikšmė – geriau).**

Kriterijų reikšmės buvo nustatytos remiantis kriterijus apibūdinančiais parametrais, o kriterijų svoriai nustatyti ekspertiniu būdu ir patikslinti atsižvelgiant į Užsakovo vertinimo rezultatus.

Daugiakriterinė analizė buvo atlikta taikant šiuos metodus:

- Svertinės sumos metodas (WSM, angl. Weighted Sum Model)
- Kompromisinis arba išplėstas artumo idealiajam taškui metodas (TOPSIS, angl. Technique for the Order Preference by Similarity to Ideal Solution)
- AHP (Analytic Hierarchy Process) – lietuvių kalba Hierarchinis metodas



Bendrieji pastebėjimai ir rekomendacijos:

GA poveikio aplinkai vertinimas konkrečioje teritorijoje pagal PAV įstatymo reikalavimus bus atliekamas vėlesniuose etapuose, tuo atveju jei po eilės tyrimų ir vertinimų teritorija bus įtraukta į labiausiai GA įrengimui tinkančių vietų trumpąjį sąrašą ir kai bus žinoma detali informacija apie PŪV (būtina vertinimą atlikti pagal PAV įstatymo ir PŪV poveikio aplinkai vertinimo tvarkos aprašo tuo metu galiosiančią redakciją ir reikalavimus).

Ateityje planuojant ir vykdant šią PŪV turėtų būti teisės aktuose aiškiai apibrėžtas šio objekto ir jame planuojamos veiklos apsaugos zonos ir/ar sanitarinės apsaugos zonos poreikis, jos/-jų nustatymo ir įteisinimo būdas bei joje/-ose taikomi veiklos apribojimai. Pagal atliktą preliminarų PŪV sprendinių įgyvendinimo galimybių vertinimą (pagal šiuo metu galiojančių teisės aktų reikalavimus) GA antžeminės aikštelės vietos parinkimas dėl esamų draudimų ir apribojimų teritorijų pasiskirstymo atskiruose GA plotuose (nežiūrint gana nemažo GA ploto bendro ploto) gali būti ribotas arba negalimas.

