



**LIETUVOS RESPUBLIKOS APLINKOS MINISTRAS**

**Į S A K Y M A S**  
**DĖL GEOTERMINIŲ GRĘŽINIŲ PROJEKTAVIMO, ĮRENGIMO IR LIKVIDAVIMO**  
**TVARKOS APRAŠO PATVIRTINIMO**

2015 m. balandžio 3 d. Nr. D1-273  
Vilnius

Vadovaudamasis Lietuvos Respublikos žemės gelmių įstatymo 4 straipsnio 1 dalimi ir Lietuvos Respublikos aplinkos apsaugos įstatymo 6 straipsnio 5 dalies 4 punktu:

1. Tvirtinu Geoterminių gręžinių projektavimo, įrengimo ir likvidavimo tvarkos aprašą (pridedama).

2. Pavedu Lietuvos geologijos tarnybai prie Aplinkos ministerijos užtikrinti, kad geoterminių gręžinių ar jų sistemų, įrengtų iki šio įsakymo įsigaliojimo, pasai turi būti išduoti ir užregistruoti Žemės gelmių registre Žemės gelmių registro nuostatų, patvirtintų Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2002 m. balandžio 26 d. nutarimu Nr. 584 „Dėl Žemės gelmių registro nuostatų patvirtinimo“, nustatyta tvarka iki 2015 m. gruodžio 31 d.

Aplinkos ministras

Kęstutis Trečiokas

## GEOTERMINIŲ GRĘŽINIŲ PROJEKTAVIMO, ĮRENGIMO IR LIKVIDAVIMO TVARKOS APRAŠAS

### I SKYRIUS TAKYMO SRITIS IR BENDROSIOS NUOSTATOS

1. Geoterminių gręžinių projektavimo, įrengimo ir likvidavimo tvarkos aprašu (toliau – Aprašas) nustatoma šių gręžinių projektavimo, įrengimo, naudojimo ir likvidavimo tvarka.

2. Aprašo reikalavimai taikomi visiems geoterminiams gręžiniams, nepriklausomai nuo įrengtosios šildymo galios. Geoterminius gręžinius įrengti gali juridiniai ir fiziniai asmenys bei šių asmenų grupės, veikiančios pagal jungtinės veiklos sutartis, turintys pagal Leidimų tirti žemės gelmes išdavimo taisyklių, patvirtintų Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2001 m. lapkričio 29 d. nutarimu Nr. 1433 „Dėl Leidimų tirti žemės gelmes išdavimo taisyklių patvirtinimo“ (toliau – Leidimų tirti žemės gelmes taisyklės), 3.2 ir (arba) 3.8 punktą Lietuvos geologijos tarnybos prie Aplinkos ministerijos (toliau – LGT) išduotą leidimą tirti žemės gelmes.

3. Kai geoterminei energijai išgauti naudojami požeminio vandens ištekliai, vadovaujamosi Požeminio vandens gavybos, monitoringo ir žemės gelmių geologinio tyrimo gręžinių projektavimo, gręžimo, konservavimo bei likvidavimo tvarkos aprašu LAND 4-99, patvirtintu Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 1999 m. gruodžio 23 d. įsakymu Nr. 417 „Dėl Lietuvos aplinkos apsaugos normatyvinio dokumento LAND 4-99 tvirtinimo“.

4. Geoterminius gręžinius įsirengę juridiniai ir fiziniai asmenys bei šių asmenų grupės, veikiančios pagal jungtinės veiklos sutartis, privalo jį tinkamai eksploatuoti ir prižiūrėti, užtikrinti žemės gelmių naudingųjų išteklių apsaugą nuo užteršimo ir neigiamo poveikio.

5. Apraše vartojamos sąvokos:

5.1. **geoterminė energija (Žemės gelmių šiluminė energija)** – atsinaujinanti šiluminė energija, natūraliai besikaupianti žemės gelmėse;

5.2. **geoterminių gręžinių sistema** – sistema, kurią sudaro tam tikroje teritorijoje įrengti geoterminiai gręžiniai ir kuri vykstant natūraliems šilumos mainams perteikia geoterminę energiją šilumos siurbliui ar jų sistemai, kuri užtikrina pastato (-ų) aprūpinimą reikalingos galios šilumine energija;

5.3. **geoterminis gręžinys** – išgręžta vertikalioji gręžskylė ir joje sumontuotas gręžskylės užpildu apipiltas šilumokaitis;

5.4. **geoterminio gręžinio šilumokaitis** – geoterminiame gręžinyje įrengtas vamzdynas (bendraašis U formos, dvigubos U formos ar kt. formos), kuriuo išgaunama geoterminė energija;

5.5. **gręžskylė** – atvira gręžinio ertmė, apribota sienelėmis ir dugnu;

5.6. **gręžskylės užpildas** – įvertinus konkrečios vietovės geologines sąlygas, atskiroms gręžskylės dalims užpilti projektuotojų parinktas medžiagų mišinys, naudojamas atskirų vandeningų sluoksnių tarpusavio izoliacijai ir geriems šilumos mainams tarp geologinės aplinkos ir šilumnešio užtikrinti;

5.7. **šilumnešis** – geoterminei energijai pernešti skirtas žemesnėje temperatūroje užšalantis skystis, kuriuo užpildomas geoterminio gręžinio šilumokaitis.

5.8. **geoterminio gręžinio likvidavimas** – geoterminio gręžinio šilumokaityje esančio šilumnešio pašalinimas ir šilumokaicio užpildymas užpildu (bentonitu, moliu).

### II SKYRIUS GEOTERMINIŲ GRĘŽINIŲ PROJEKTAS IR JO DERINIMAS

6. Geoterminių gręžinių techninis projektas rengiamas visiems geoterminiams gręžiniams, nepriklausomai nuo įrengtosios šildymo galios. Pagal statinio šildymo sistemų projektuotojo parengtą projektavimo užduotį geoterminių gręžinių techninius projektus turi teisę rengti tik juridiniai ir fiziniai asmenys bei šių asmenų grupės, veikiančios pagal jungtinės veiklos sutartis, ir turinčios pagal Leidimų tirti žemės gelmes taisyklį 3.2 punktą LGT išduotą leidimą tirti žemės gelmes bei turinčios aukštąjį universitetinį ar jam prilygintą išsilavinimą įgijusius nuolatinius darbuotojus – hidrogeologus arba geologus.

7. Geoterminio gręžinio techninį projektą sudaro:

7.1. aiškinamasis raštas su bendraisiais duomenimis;

7.2. geoterminio gręžinio techninės konstrukcijos brėžinys su geologiniu pjūviu ir aprašas, kuriame turi būti pagrindžiamas (apskaičiuojamas) reikalingas geoterminio šilumokaičio (toliau – šilumokaitis) bendrasis ilgis. Jeigu geoterminį gręžinį numatoma įrengti požeminio vandens proveržio rizikos zonose, nustatytoje LGT direktoriaus 2015 m. sausio 12 d. įsakymu Nr. 1-6 „Dėl Lietuvos teritorijos požeminio vandens proveržio rizikos zonų ribų nustatymo“, jo konstrukcijoje turi būti numatytas gręžskylės sienelių tvirtinimas apsauginiais vamzdžiais;

7.3. geoterminių gręžinių išdėstymo sklype brėžinys;

7.4. techninės specifikacijos (reikalavimai gręžinių įrengimo darbams);

7.5. siūlomų medžiagų žiniaraščiai;

7.6. gamtosauginių priemonių aprašas;

7.7. nurodymai dėl hidraulinės šilumokaičių ir jungiamųjų vamzdinių patikros bei dėl eksploatacijos ir priežiūros;

7.8. leidimų tirti ir reikiamą kompetenciją įrodančių dokumentų, nurodytų 6 punkte, kopijos.

8. Prieš projektuojant didesnio, kaip 30 kW nominalios galios geoterminių gręžinių sistemą, bent viename gręžinyje turi būti atliekami geofiziniai tyrimai sklypo geologinei sąrangai ir uolienų šilumos laidumui nustatyti. Žemės gelmių tyrimai registruojami Žemės gelmių registro tvarkymo taisyklių, patvirtintų LGT direktoriaus 2004 m. balandžio 23 d. įsakymu Nr. 1-45 „Dėl Žemės gelmių registro tvarkymo taisyklių patvirtinimo“ (toliau – Taisyklės), nustatyta tvarka.

9. Prieš projektuojant didesnės kaip 150 kW nominalios šildymo galios geoterminių gręžinių sistemą, tiriamųjų gręžinių skaičius parenkamas pagal santykį 1:150 kW, t. y. vienas tiriamasis gręžinys kiekvienam 150 kW sistemos galios. Tyrimų gali būti mažinama pagrindžiant geologinių sąlygų vienodumą.

10. Būtiną geoterminių gręžinių kiekį nustato projektuotojas, atsižvelgdamas į sklypo geologines–hidrogeologines sąlygas.

11. Projekto derinimas:

11.1. geoterminių gręžinių suprojektuotų projektuose, kuriems Lietuvos Respublikos statybos įstatyme ir statybos techniniame reglamente STR 1.07.01:2010 „Statybą leidžiantys dokumentai“, patvirtintame Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2010 m. rugsėjo 27 d. įsakymu Nr. D1-826 „Dėl statybos techninio reglamento STR 1.07.01:2010 „Statybą leidžiantys dokumentai“ patvirtinimo“ (toliau – STR 1.07.01:2010), nustatytais atvejais būtinas statybą leidžiantis dokumentas, įrengimui turi būti gautas statybą leidžiantis dokumentas Statybos įstatyme ir STR 1.07.01:2010 nustatyta tvarka;

11.2. kai geoterminiai gręžiniai projektuojami šios Tvarkos 11.1 punkte nereglamentuotu atveju, projekto derinti nereikia. Šiuo atveju projektą tvirtina projekto rengėjas;

11.3. kai geoterminiai gręžiniai planuojami įrengti viešojo vandens tiekimo ir mineralinio vandens vandenviečių apsaugos zonoje, projektas turi būti suderintas LGT.

12. Suderintas arba 11.2 papunktyje numatytu atveju patvirtintas geoterminių gręžinių projektas yra leidimas jam įrengti.

13. Viena patvirtinto ar suderinto geoterminio gręžinio projekto kopija pateikiama gręžinio savininkui.

### **III SKYRIUS**

#### **BENDRIEJI TECHNINIAI-APLINKOSAUGINIAI REIKALAVIMAI**

14. Gręžskylė su joje sumontuotu šilumokaičiu turi būti užpildyta (iš apačios į viršų) vandeniu mažai laidžiu skiediniu (gręžskylės užpildu), kuris turi užtikrinti atskirų vandeningų sluoksnių izoliavimą ir apsaugą nuo požeminio vandens pertekėjimo iš vieno vandeningo sluoksnio į kitą bei gerus šiluminės energijos mainus tarp žemės gelmių ir šilumokaičiu cirkuliuojančio šilumnešio.

15. Šilumnešis turi būti pagamintas iš savaime degraduojančių ir aplinkai draugiškų medžiagų ir tiesioginio patekimo į požeminius vandeningus sluoksnius atveju jis neturi kelti neigiamo poveikio požeminio vandens kokybei ir aplinkai. Galima naudoti:

15.1. vandens ir etanolio mišinį;

15.2. vandens ir propilenglikolio mišinį;

15.3. kitus netoksiškus ir biologiškai greitai degraduojančius tirpalus (medžiagas, mišinius), kurių saugos duomenų lapuose nurodyta, kad jie pagal ES kriterijus nepavojingi aplinkai.

16. Siekiant apsaugoti geoterminį gręžinį nuo atsitiktinio pažeidimo, projekte turi būti numatyta 1,0 m spindulio apsaugos zona.

17. Siekiant apsaugoti esamus infrastruktūros objektus nuo galimo neigiamo poveikio turi būti išlaikyti šie minimalūs atstumai:

17.1. nuo gretimo sklypo ribos – 3,0 m;

17.2. nuo esamo ar projektuojamo pastato pamato – 1,5 m;

17.3. nuo geriamojo vandens gręžinio – 5 m.

18. Siekiant išvengti nepageidaujamo atskirų geoterminių gręžinių tarpusavio poveikio ir mechaninio gretimo gręžinio pažeidimo gręžimo metu, rekomenduojami šie minimalūs atstumai:

18.1. 6 m, jei vertikalaus geoterminio gręžinio gylis – iki 100 m;

18.2. kai atskirų geoterminių gręžinių gylis siekia daugiau 100 m, minimalus atstumas tarp gręžinių turi būti ne mažesnis, kaip 6% geoterminio gręžinio gylio.

#### **IV SKYRIUS GEOTERMINIŲ GRĘŽINIŲ ĮRENGIMAS IR NAUDOJIMAS**

19. Įrengiant geoterminius gręžinius, Regionų aplinkos apsaugos departamentų, LGT atstovai gali tikrinti, kaip laikomasi geoterminių gręžinių techninio projekto reikalavimų ir, nustatę pažeidimus, gali sustabdyti darbus iki šių pažeidimų ir (ar) neigiamų padarinių pašalinimo.

20. Geoterminius gręžinius įrengiantys asmenys darbo metu privalo turėti LGT išduoto leidimo, nurodyto Aprašo 2 punkte, kopiją ir projektą, nurodytą Aprašo 7 punkte.

21. Įmonė, įrengusi geoterminius gręžinius, per mėnesį LGT turi pateikti du geoterminių gręžinių sistemos pasus, nurodytus Tvarkos priede. Geoterminių gręžinių sistemos pasas įregistruojamas Taisyklių nustatyta tvarka. Vienas paso egzempliorius pateikiamas geoterminės energijos sistemos savininkui.

#### **V SKYRIUS LEIDIMAS NAUDOTI GEOTERMINEJĄ SISTEMĄ**

22. Leidimas naudoti geoterminės gręžinių sistemas yra Taisyklių nustatyta tvarka LGT užregistruotas Geoterminių gręžinių sistemos pasas.

#### **VI SKYRIUS GEOTERMINIŲ GRĘŽINIŲ LIKVIDAVIMAS**

23. Geoterminius gręžinius likviduoti būtina:

23.1. visus nesandarius geoterminius gręžinius, kai neįmanoma jų pataisyti vėl užtikrinant sandarumą;

23.2. visus geoterminius gręžinius, jeigu toliau juos naudoti geoterminės energijos gavybai netikslinga;

23.3. visų tipų žvalgomojus (paieškos) geoterminius gręžinius baigus numatytus tyrimus juose, jeigu neįmanoma ar netikslinga juos naudoti geoterminės energijos gavybai;

23.4. gręžinio savininkui pageidaujant, jeigu gręžinio likvidavimas nepažeis kitų geoterminės energijos vartotojų interesų;

23.5. dėl techninių ar geologinių priežasčių neužbaigtus įrengti geoterminius gręžinius.

24. Geoterminio gręžinio savininkas per 6 mėn. privalo likviduoti gręžinį, kai nustoja jį naudoti ir jis nebus naudojamas ateityje arba valstybės institucija pareikalauja jį likviduoti.

25. Geoterminio gręžinio likvidavimas vykdomas pagal likvidavimo techninį projektą, kuriame turi būti:

25.1. likviduojamos geoterminių gręžinių sistemos numeris Žemės gelmių registre;

25.2. schema su geoterminės energijos gavybos vietoje esančiais likviduotiniais gręžiniais;

25.3. apibendrintas geologinis pjūvis ir geoterminio gręžinio konstrukcija;

25.4. likvidavimo technologinė schema.

26. Parengtas likvidavimo projektas raštu teikiamas derinti LGT, kuri per dešimt darbo dienų projektą suderina raštu arba grąžina su pastabomis. Suderintas projektas prilyginamas leidimui geoterminiam gręžiniui likviduoti.

27. Įmonė, likvidavusi geoterminį gręžinį, surašo likvidavimo aktą, kurio kopijas per 15 dienų pateikia LGT ir likvidavimą užsakiusiam gręžinio savininkui.

28. Geoterminius gręžinius likviduoti turi teisę tik įmonės, turinčios pagal Leidimų tirti žemės gelmes taisyklių 3.2 ir (arba) 3.8 punktą LGT išduotą leidimą tirti žemės gelmes.

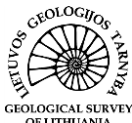
## **VII SKYRIUS**

### **GINČŲ SPRENDIMAS. ATSAKOMYBĖ**

29. Ginčai dėl Aprašo taikymo nagrinėjami Lietuvos Respublikos įstatymų nustatyta tvarka.

30. Už šio Aprašo nuostatų pažeidimą ir dėl to padarytą žalą asmenys atsako Lietuvos Respublikos įstatymų ir kitų teisės aktų nustatyta tvarka.

---

|                                                                                   |                                                                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
|  | <b>LIETUVOS GEOLOGIJOS TARNYBA PRIE APLINKOS<br/>MINISTERIJOS</b> |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|

## GEOTERMINIŲ GRĘŽINIŲ SISTEMOS PASAS

Geoterminių gręžinių sistemos identifikavimo Nr\*: \_\_\_\_\_

Duomenų naudojimo apribojimas: \_\_\_\_\_ metai

Sistemos adresas: \_\_\_\_\_  
(apskritis, savivaldybė, miestas, seniūnija, kaimas, gatvė, namo Nr.)

Sistemos centro koordinatės (LKS-94 sistemoje) X ↑ \_\_\_\_\_ m Y → \_\_\_\_\_ m

Žemės sklypo kadastrinis numeris: \_\_\_\_\_

Užsakovas \_\_\_\_\_  
(juridinio ar fizinio asmens kodas, pavadinimas arba vardas pavardė, buveinės adresas)

Rangovas \_\_\_\_\_  
(juridinio ar fizinio asmens kodas, pavadinimas arba vardas pavardė, buveinės adresas)

Įrengimo data: \_\_\_\_\_

Įrengtoji galia \_\_\_\_\_ kW

Geoterminių gręžinių kiekis \_\_\_\_\_

Geoterminių gręžinių maksimalus gylis \_\_\_\_\_ m

Atstumas iki artimiausio geriamojo vandens gręžinio: gręžinio Nr: \_\_\_\_\_ atstumas (m) \_\_\_\_\_ .

Artimiausios vandenvietės pavadinimas: \_\_\_\_\_,

Vandenvietės sanitarinė zona \_\_\_\_\_ atstumas (m) \_\_\_\_\_

### Sistemos savininkai\*\*:

| Vardas, pavardė arba juridinio asmens pavadinimas | Fizinio ar juridinio asmens kodas | Adresas | Data nuo | Data iki |
|---------------------------------------------------|-----------------------------------|---------|----------|----------|
|                                                   |                                   |         |          |          |
|                                                   |                                   |         |          |          |
|                                                   |                                   |         |          |          |
|                                                   |                                   |         |          |          |
|                                                   |                                   |         |          |          |

\*- Pildo Lietuvos geologijos tarnybos Žemės gelmių registro tvarkytojas;

\*\* - Esant daugiau nei 5 savininkams, pridedamas papildomas lapas "Sistemos savininkai"

Sistemos identifikavimo Nr.:

**Sistemos būklė:**

|       |                         |
|-------|-------------------------|
| Būklė | Būklės pasikeitimo data |
|       |                         |
|       |                         |
|       |                         |

**Atlikti tyrimai:**

| Tyrimo pavadinimas | Tyrimo data | Tyrimą atliko | Tyrimo registravimo Žemės gelmių registre numeris |
|--------------------|-------------|---------------|---------------------------------------------------|
|                    |             |               |                                                   |
|                    |             |               |                                                   |
|                    |             |               |                                                   |

**Sistemos geoterminių gręžinių vietos schema\*\*\***
**Pastabos**

\*\*\* - nurodomos visų geoterminių gręžinių vietos ir gręžimo metu suteikti numeriai

Sistemos identifikavimo Nr.

Informacija apie geoterminį gręžinį\*\*\* Nr. \_\_\_\_\_  
Gręžinio būklė

| Būklė | Būklės pasikeitimo data |
|-------|-------------------------|
|       |                         |
|       |                         |
|       |                         |
|       |                         |

**Gręžinio konstrukcija**

| Nr. | Gylis nuo ž.p. |        | Skersmuo,<br>mm | Konstrukcijos elementas |          |             |
|-----|----------------|--------|-----------------|-------------------------|----------|-------------|
|     | nuo ,m         | iki, m |                 | tipas                   | medžiaga | likviduotas |
|     |                |        |                 |                         |          |             |
|     |                |        |                 |                         |          |             |
|     |                |        |                 |                         |          |             |
|     |                |        |                 |                         |          |             |

**Gręžinio šilumokaičio konstrukcija**

| Gylis nuo ž.p. |        | Vamzdžio medžiaga, skersmuo, sienelių storis |
|----------------|--------|----------------------------------------------|
| nuo, m         | iki, m |                                              |
|                |        |                                              |
|                |        |                                              |
|                |        |                                              |
|                |        |                                              |

**Gręžinio šilumokaičio užpildymas šilumokaičio skysčiu**

| Cheminė medžiaga (pavadinimas, CAS Nr.) | Kiekis, litrais |
|-----------------------------------------|-----------------|
|                                         |                 |
|                                         |                 |
|                                         |                 |
|                                         |                 |

**Gręžskylės užpildas**

| Gylis nuo ž.p. |        | Užpildymo būdas | Medžiaga |
|----------------|--------|-----------------|----------|
| nuo, m         | iki, m |                 |          |
|                |        |                 |          |
|                |        |                 |          |
|                |        |                 |          |
|                |        |                 |          |

\*\*\* - kiekvienam sistemos geoterminiam gręžiniui pildomas atskiras lapas

Sistemos identifikavimo Nr.:

**Apibendrintas geologinių sluoksnių aprašymas**

| Eilės Nr. | Pado gylis nuo ž.<br>p., m | Sluoksnių geologinis<br>indeksas | Pagrindinė sluoksnių<br>uoliena | Sluoksnių<br>aprašymas |
|-----------|----------------------------|----------------------------------|---------------------------------|------------------------|
|           |                            |                                  |                                 |                        |
|           |                            |                                  |                                 |                        |
|           |                            |                                  |                                 |                        |
|           |                            |                                  |                                 |                        |
|           |                            |                                  |                                 |                        |
|           |                            |                                  |                                 |                        |
|           |                            |                                  |                                 |                        |
|           |                            |                                  |                                 |                        |
|           |                            |                                  |                                 |                        |
|           |                            |                                  |                                 |                        |
|           |                            |                                  |                                 |                        |
|           |                            |                                  |                                 |                        |
|           |                            |                                  |                                 |                        |
|           |                            |                                  |                                 |                        |

**Sistemos pasą pateikė:**\_\_\_\_\_
  
(juridinio ar fizinio asmens kodas, pavadinimas arba vardas pavardė)**Iregistravo:**

(pareigų pavadinimas)

(parašas)

(vardas ir pavardė)

(data)

Sistemas· identifikavimo· Nr.: 

**Sistemas savininkai\*\*:**

[illegible]

\*\* - Priedama esant daugiau nei 5 sistemas savininkams.