

Rinkos konsultacijos dalyviams

Nr. JS-

CVP IS priemonėmis

Nr.

DĖL KVIETIMO DALYVAUTI RINKOS KONSULTACIJOJE

VĮ Ignalinos atominė elektrinė (toliau – IAE) ketina vykdyti viešąjį Aplinkos ėminių radionuklidų koncentracijos matavimo paslaugų pirkimą (toliau – Pirkimas). Vadovaujantis Lietuvos Respublikos viešųjų pirkimų įstatymo 27 str. 1 d. 1 p., nustatančiu, kad *Perkančioji organizacija, siekdama pasirengti pirkimui ir pranešti tiekėjams apie savo pirkimo planus ir reikalavimus, gali: 1) prašyti suteikti ir gauti <...> rinkos dalyvių konsultacijas <...>*, vykdome rinkos konsultaciją – prašome Jūsų suteikti konsultaciją dėl numatomų pirkti paslaugų.

Konsultacijos tikslas – pateikti rinkai kuo daugiau informacijos apie numatomą pirkimą, išsiaiškinti, ar techninėje specifikacijoje pateikti reikalavimai yra aiškūs ir suprantami, kokia papildoma informacija reikalinga potencialiems teikėjams, nustatyti aplinkybes, darančias įtaką pirkimo sutarties sudarymui, suprasti rinkos dalyvių suinteresuotumą dalyvauti pirkime, identifikuoti galimą pirkimo sutarties vertę bei kitus jos sudarymui ir vykdymui reikšmingus aspektus.

Konsultacijos būdas – techninės specifikacijos projekto (lietuvių ir anglų kalbomis) ir su pirkimo objektų susijusių klausimų pavišėjimas Centrinės viešųjų pirkimų informacinės sistemos (toliau – CVP IS) priemonėmis.

Teikėjai, pageidaujantys dalyvauti Pirkimo rinkos konsultacijoje, turi susipažinti su pateiktais dokumentais ir ne vėliau kaip **iki 2026-08-21 imtinai** CVP IS priemonėmis pateikti atsakymus į šiuos klausimus:

1. Ar techninės specifikacijos projekte pateikti reikalavimai yra aiškūs ir suprantami potencialiems teikėjams?
2. Koks būtų preliminarus techninės specifikacijos projekte nurodytų paslaugų ir susijusių paslaugų kainų lygis rinkoje?
3. Kokie būtų preliminarūs matavimų rezultatų pateikimo terminai?
4. Kaip teikėjai siūlytų formuoti kainą – ar kaip bendrą visos paslaugos kainą, ar išskiriant atskirus įkainius pagal paslaugų sudedamąsias dalis (ėminių ėmimas, transportavimas, tyrimai ir kt.)?
5. Gauti teikėjų siūlomas orientacines kainas: atskirų matavimų kainą; ėminių ėmimo kainą; bendrą paslaugos kainą nurodytai darbų apimčiai Eur be PVM.

6. Kiek laiko galiotų teikėjų siūloma kaina?
7. Kokių radionuklidų aktyvumo koncentracijas mėginiuose teikėjai gali nustatyti?
8. Kokius matavimo metodus ir įrangą naudoja teikėjai?
9. Ar teikėjai gali atlikti visų tipų ėminių, nurodytų techninės specifikacijos projekte, analizę?
10. Ar teikėjų laboratorija yra akredituota pagal ISO/IEC 17025 šio pirkimo įgyvendinimui reikalingose srityse?
11. Ar teikėjų laboratorijos dalyvauja tarptautinėse palyginamosiose programose siekiant užtikrinti matavimų kokybę ir rezultatų patikimumą?
12. Ar teikėjai gali užtikrinti standartizuotą ėminių transportavimą ir saugojimą?
13. Kokie yra vidutiniai nuklidų aktyvumo koncentracijų analizės atlikimo terminai?
14. Ar teikėjai galėtų vykdyti skubius tyrimus (pvz. avarinės situacijos atveju)?
15. Ar rezultatų ir ataskaitų pateikimo terminai yra realistiški, atsižvelgiant į teikėjų pajėgumus ir praktinę patirtį?
16. Kokios galimos rizikos ar veiksniai gali turėti įtakos ataskaitų pateikimo terminams?
17. Ar teikėjai turėtų pastabų/komentarų pateiktam techninės specifikacijos projektui?

Vizitas į IAE objektą yra galimas ir rekomenduojamas rinkos konsultacijos metu - informuokite iš anksto dėl pageidaujamo laiko CVP IS priemonėmis. Apsilankymai organizuojami darbo dienomis iki 2026 m. rugpjūčio 8 d., nuo 7:20 val. iki 15:50 val.

PRIDEDAMA:

1. Aplinkos ėminių radionuklidų koncentracijos matavimo paslaugų bei ėminių ėmimo pirkimo techninė specifikacija, 45 lapai (lietuvių kalba);
2. Aplinkos ėminių radionuklidų koncentracijos matavimo paslaugų bei ėminių ėmimo pirkimo techninė specifikacija, 49 lapai (anglų kalba).

Pirkimų grupės vadovas

Šarūnas Šablinskas

**VALSTYBĖS ĮMONĖS
IGNALINOS ATOMINĖS ELEKTRINĖS
TECHNOLOGIJŲ DEPARTAMENTO
LABORATORINIŲ TYRIMŲ SKYRIUS**

TVIRTINU
TD vadovas
Arūnas Garūbis

**APLINKOS ĖMINIŲ RADIONUKLIDŲ KONCENTRACIJOS MATAVIMO PASLAUGŲ BEI
ĖMINIŲ ĖMIMO PIRKIMO TECHNINĖ SPECIFIKACIJA**

2026 m. _____ d. Nr. _____
Visaginas

**I. SKYRIUS
PIRKIMO TIPAS**

1. Paslaugų pirkimas.

**II. SKYRIUS
TIKSLAS**

2. Šio pirkimo tikslas yra įsigyti radionuklidų koncentracijos ore, atmosferos krituliuose, vandens terpėse bei kituose aplinkos objektuose ėminių ėmimo bei matavimo paslaugą, siekiant įgyvendinti VĮ Ignalinos atominės elektrinės (toliau – IAE arba Užsakovas) radiologinio aplinkos monitoringo programą Nr. DVSeD-0410-3V11 (7.3; 7.4; 7.6; 8 punktai) (toliau – monitoringo programa), taip pat užtikrinti šių paslaugų vykdymą branduolinės energetikos objekte (toliau – BEO) avarijos metu, dalyvaujant IAE avarinės parengties veikloje.

3. Radionuklidų koncentracijos matavimai ore, atmosferos krituliuose, Drūkšių ežero, grėžinių, kanalų vandens bei kituose aplinkos ėminiuose būtini siekiant vykdyti Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2020 m. gruodžio 26 d. įsakymo Nr. V-3028 „Dėl Ūkio subjektų radiologinio aplinkos monitoringo tvarkos aprašo“ reikalavimus bei 2009 m. rugsėjo 16 d. įsakymo Nr. D1-546 Ūkio subjektų aplinkos monitoringo nuostatų reikalavimus.

4. Perkamos paslaugos yra saugai svarbus produktas.

**III. SKYRIUS
SANTRUMPŲ SĄRAŠAS**

APO	Avarinės parengties organizacija
APP	Avarinės parengties planas
ASL	LTS aplinkos stebėsenos laboratorija

BEO	Branduolinės energetikos objektas
GPNN	Gamybinių ir paviršinių nuotėkų nuotakynas
IAE	Ignalinos atominės elektrinė
IK	Išleidimo kanalas
KAASK	Kietųjų atliekų apdorojimo ir saugojimo kompleksas
KAIK	Kietųjų atliekų išėmimo kompleksas
LANDFILL	Trumpaamžių labai mažo aktyvumo atliekų atliekynas
LPBKS	Laikinoji panaudoto branduolinio kuro saugykla
LTS	Laboratorinių tyrimų skyrius
PK	Paėmimo kanalas
RST	APO Radiacinės saugos tarnyba
SPBKS	Panaudoto branduolinio kuro sausojo tipo saugykla
ŪBK	Ūkinė buitinė kanalizacija
VĮ	Valstybės įmonė
VL	VšĮ Visagino m. ligoninė

IV. SKYRIUS PASLAUGŲ APRAŠYMAS IR TEIKIMO APIMTIS

5. Teikdamas paslaugas, teikėjas turi:

5.1. atlikti ėminių ėmimą ir tyrimus pagal IAE patvirtintą monitoringo programą bei juose nustatyti programoje nurodytų radionuklidų aktyvumo koncentracijas bei kitus programoje nurodytus parametrus.

6. Monitoringo programa apima:

6.1. ėminių ėmimą ir (arba) pirkimą;

6.2. radionuklidų aktyvumo koncentracijų nustatymą ėminiuose;

7. Kanalų vandens ėminių ėmimas atliekamas 3 (tris) kartus per mėnesį iš 5 (penkių) ėmimo taškų pateiktų šios specifikacijos 9 lentelėje. Imant vandens ėminus GPNN SPBKS nuotekų išleidimo vietose, būtina pamatuoti vandens srovės lygio aukštį trijuose vamzdžiuose (3 matavimai per mėnesį), naudojant medinę liniuotę, siekiant suskaičiuoti IAE nuotekų kiekį.

8. Drūkšių ežero ėminių ėmimas atliekamas 1 (viena) kartą per metus iš 6 (šešių) ėmimo taškų (žr. techninės specifikacijos 4 priedą). Ėminių ėmimas iš Drūkšių ežero turi būti atliekamas iš ežero akvatorijos, ne arčiau nei 50 metrų nuo kranto.

9. Atmosferos oro ir kritulių ėminių paruošimas atliekamas Teikėjo taikomu metodu arba pagal Užsakovo pateiktą instrukciją. Oro filtravimas atliekamas naudojant filtravimo audinį FPP-15 arba lygiavertį.

10. Radiologinis aplinkos monitoringas atliekamas vykdant Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2020 m. gruodžio 26 d. įsakymo Nr. V-3028 „Dėl ūkio subjektų radiologinio aplinkos monitoringo tvarkos aprašo“ reikalavimus.

11. Teikėjas privalo pateikti šių matavimų rezultatus atsižvelgiant į objekto tipą ir atliekamų tyrimų specifiką:

11.1 vandens išleidimų į aplinką ėminių (IK, PK, GPNN-1,2, GPNN-3, GPNN-SPBKS) **gama ir H-3** aktyvumo koncentracijų matavimo rezultatai turi būti pateikiami ne vėliau kaip per **5 darbo dienas** nuo ėminių ėmimo. **Sr-90 ir C-14** aktyvumo koncentracijų matavimo rezultatai turi būti pateikiami ne vėliau kaip per **20 darbo dienų** nuo ėminių ėmimo.

11.2 visų kitų vandens ėminių, išskyrus stebėjimo gręžinių ėminių, **gama ir H-3** aktyvumo koncentracijų matavimo rezultatai turi būti pateikiami ne vėliau kaip per **10 darbo dienų** nuo ėminių ėmimo. **Sr-90** aktyvumo koncentracijos matavimo rezultatai turi būti pateikiami ne vėliau kaip per **20 darbo dienų** nuo ėminių ėmimo. **Beta ir alfa** spinduolių aktyvumo koncentracijų matavimo rezultatai turi būti pateikiami ne vėliau kaip per **10 darbo dienų** nuo ėminių ėmimo.

11.3 stebėjimo gręžinių ėminių **gama, H-3, Sr-90** aktyvumo koncentracijų matavimo rezultatai bei vandens lygis turi būti pateikiami ne vėliau kaip per **20 darbo dienų** nuo ėminių ėmimo.

11.4 atmosferos oro ėminių **gama ir H-3** aktyvumo koncentracijų matavimo rezultatai turi būti pateikiami ne vėliau kaip per **7 darbo dienas** nuo ėminių ėmimo. **Sr-90** aktyvumo koncentracijos matavimo rezultatai turi būti pateikiami ne vėliau kaip per **20 darbo dienų** nuo ėminių ėmimo.

11.5 atmosferos kritulių ėminių **gama ir H-3** aktyvumo koncentracijų matavimo rezultatai turi būti pateikiami ne vėliau kaip per **10 darbo dienų** nuo ėminių ėmimo.

11.6 sniego ėminių (jeigu buvo susidariusi sniego danga) **gama** aktyvumo koncentracijos matavimo rezultatai turi būti pateikiami per **7 darbo dienas** nuo ėminių ėmimo.

11.7 dugno nuosėdų, dumblių, žuvies, dirvožemio, žolės, grybų, samanų, mėsos gaminių, pieno, bulvių, kopūstų ir grūdų ėminių **gama ir Sr-90** aktyvumo koncentracijų matavimo rezultatai turi būti pateikiami ne vėliau kaip per **20 darbo dienų** nuo ėminių ėmimo.

12. Jei dėl objekto specifikos, išskyrus vandens išleidimų į aplinką ėminiams (IK, PK, GPNN-1,2, GPNN-3, GPNN-SPBKS), reikalingi ilgesni terminai, jie derinami raštu su Užsakovu.

13. Tyrimų ir ėminių ėmimo kiekiai, kuriuos teikėjas turi atlikti pagal monitoringo programą, yra nurodyti šios techninės specifikacijos 10 lentelėje.

14. Teikėjas, gavęs Užsakovo prašymą atlikti palyginamuosius matavimus tikrinančiai organizacijai (pvz. VATESI, RSC ir kt.), įsipareigoja vieną kartą per kalendorinius metus atlikti papildomus ėminių ėmimus ir matavimus viename ar keliuose suderintuose ėminių ėmimo taškuose, iš anksto suderinus ėminių ėmimų skaičių, matavimų terminus ir parametrus su Užsakovu.

15. Taip pat, gavęs Užsakovo užklausa, paslaugų teikėjas privalo atlikti pakartotinius (neplaninius) matavimus. Neplaninių matavimų skaičius nurodytas 10 lentelėje. Bendras visų planinių ir neplaninių matavimų skaičius turi būti įtrauktas į paslaugos kainą. Techninėje specifikacijoje nurodyti planiniai tyrimai sudaro **ne mažiau kaip 86 %** sutarties vertės, o **iki 14 % sutarties vertės** gali būti skiriama neplaniniams ėminių ėmimo ir tyrimų atlikimo paslaugoms pagal Perkančiosios organizacijos poreikį.

16. BEO avarijos metu Teikėjas privalo pagal iš anksto pateiktus ėminių ėmimo ir matavimo įkainius (pateiktus kaip sutarties priedas) atlikti neplaninius ėminių ėmimus ir matavimus oro, vandens, grunto ėminiuose bei maisto produktuose.

17. Įmdamas ėminius ir atlikdamas radionuklidų aktyvumo koncentracijos tyrimus, teikėjas turi laikytis šių tyrimų matavimo ir ėminių ėmimo metodų ir/ar standartų (1 ir 2 lentelės):

1 lentelė. Taikomi metodai ir/ar standartai

Eil. Nr.	Ėminių rūšys	Ėminių ėmimo metodai ir/ar standartai
1.	Drūkšių ežero vanduo	ISO 5667-4:2016 Vandens kokybė. Mėginių ėmimas. 4 dalis. Nurodymai, kaip imti gamtinių ir dirbtinių ežerų vandens mėginius, arba lygiavertis;
2.	Kanalų vanduo	LST EN ISO 5667-6:2018 Vandens kokybė. Mėginių ėmimas. 6 dalis. Mėginių ėmimo iš upių ir upelių nurodymai, arba lygiavertis;
3.	Nuotekos	LST ISO 5667-10:2020 Vandens kokybė. Mėginių ėmimas. 10 dalis. Nurodymai, kaip imti nuotekų mėginius, arba lygiavertis;
4.	Požeminis vanduo	LST ISO 5667-11:2009 Vandens kokybė. Mėginių ėmimas. 11 dalis. Nurodymai, kaip imti požeminio vandens mėginius, arba lygiavertis;
5.	IAE pramoninės aikštelės drenažo vanduo	Aplinkos ėminių ėmimo ir paruošimo matavimams instrukcija, LTS-0412-8
6.	Geriamasis vanduo	Aplinkos ėminių ėmimo ir paruošimo matavimams instrukcija, LTS-0412-8
7.	Dirva	LST EN ISO 18589-2:2017 Aplinkos radioaktyvumo matavimas. Dirvožemis. 2 dalis. Ėminių ėmimo parinkimo, ėminių ėmimo ir parengiamojo apdorojimo nurodymai (ISO 18589-2:2015), arba lygiavertis
8.	Atmosferos oras	Aplinkos ėminių ėmimo ir paruošimo matavimams instrukcija, LTS-0412-8

Eil. Nr.	Ėminių rūšys	Ėminių ėmimo metodai ir/ar standartai
9.	Atmosferos krituliai	Aplinkos ėminių ėmimo ir paruošimo matavimams instrukcija, LTS-0412-8
10.	Dugno nuosėdos	Aplinkos ėminių ėmimo ir paruošimo matavimams instrukcija, LTS-0412-8
11.	Dumbliai	Aplinkos ėminių ėmimo ir paruošimo matavimams instrukcija, LTS-0412-8
12.	Kiekvienos rūšies žuvis iš Drūkšių ežero	Aplinkos ėminių ėmimo ir paruošimo matavimams instrukcija, LTS-0412-8
13.	Žolė, grybai, samanės, pienas, bulvės, kopūstai, grūdai	Aplinkos ėminių ėmimo ir paruošimo matavimams instrukcija, LTS-0412-8
14.	Mėsos gaminiai	Aplinkos ėminių ėmimo ir paruošimo matavimams instrukcija, LTS-0412-8

2 lentelė. Taikomi matavimo metodai ir/ar standartai

Eil. Nr.	Monitoringo objektas	Matavimo rodikliai	Matavimo vnt.	Ėminių matavimo metodai ir/ar standartai
1.	Vanduo	Gama spindulių aktyvumo koncentracija	Bq/kg	ISO 20042:2019 (en) Measurement of radioactivity — Gamma-ray emitting radionuclides — Generic test method using gamma-ray spectrometry, arba lygiavertis
		Sr-90 aktyvumo koncentracija		LST EN ISO 13160:2021 Vandens kokybė. Stroncis 90 ir stroncis 89. Tyrimo metodai naudojant blyksnių skystyje skaičiavimą arba proporcinį skaičiavimą arba lygiavertis
		H-3 aktyvumo koncentracija		LST EN ISO 9698:2019 Vandens kokybė. Tritis. Tyrimo metodas skaičiuojant blyksnius skystyje arba lygiavertis
		C-14 aktyvumo koncentracija		LST EN ISO 13162:2021 (en) Vandens kokybė. Anglis 14. Tyrimo metodas skaičiuojant blyksnius skystyje arba lygiavertis
		Beta spindulių aktyvumo koncentracija, Alfa spindulių aktyvumo koncentracija		LST EN ISO 10704:2019 (en) Vandens kokybė. Visuminis alfa ir visuminis beta aktyvumas. Tyrimo metodas naudojant ploną šaltinio sluoksnį arba lygiavertis
		Vandens lygis	m	Aplinkos ėminių ėmimo ir paruošimo matavimams instrukcija, LTS-0412-8.
2.	Atmosferos oras	Gama spindulių aktyvumo koncentracija	10 ⁻⁶ Bq/m ³	ISO 20042:2019 (en) Measurement of radioactivity — Gamma-ray emitting radionuclides — Generic test method using gamma-ray spectrometry, arba lygiavertis; Aplinkos ėminių ėmimo ir paruošimo matavimams instrukcija, LTS-0412-8
		Sr-90 aktyvumo koncentracija		LST EN ISO 13160:2021 Vandens kokybė. Stroncis 90 ir stroncis 89. Tyrimo metodai naudojant blyksnių skystyje skaičiavimą arba proporcinį skaičiavimą arba lygiavertis; Aplinkos ėminių ėmimo ir paruošimo matavimams instrukcija, LTS-0412-8.
3.	Atmosferos krituliai	Gama spindulių aktyvumo koncentracija	10 ⁴ Bq/(km ² ·parą)	ISO 20042:2019 (en) Measurement of radioactivity — Gamma-ray emitting radionuclides — Generic test method using gamma-ray spectrometry, arba lygiavertis; Aplinkos ėminių ėmimo ir paruošimo matavimams instrukcija, LTS-0412-8.
		H-3 aktyvumo koncentracija	Bq/kg	LST EN ISO 9698:2019 Vandens kokybė. Tritis. Tyrimo metodas skaičiuojant blyksnius skystyje arba lygiavertis
4.	Sniegas	Gama spindulių aktyvumo koncentracija	10 ⁴ Bq/(km ² ·parą)	ISO 20042:2019 (en) Measurement of radioactivity — Gamma-ray emitting radionuclides — Generic test method using gamma-ray spectrometry, arba lygiavertis; Aplinkos ėminių ėmimo ir paruošimo matavimams instrukcija, LTS-0412-8.
5.	Dugno nuosėdos	Gama spindulių aktyvumo koncentracija	Bq/kg (sausam dugno)	ISO 20042:2019 (en) Measurement of radioactivity — Gamma-ray emitting radionuclides — Generic test method using gamma-ray spectrometry, arba lygiavertis

Eil. Nr.	Monitoringo objektas	Matavimo rodikliai	Matavimo vnt.	Ėminių matavimo metodai ir/ar standartai
		Sr-90 aktyvumo koncentracija	nuosėdų svoriui)	LST EN ISO 13160:2021 Vandens kokybė. Stroncis 90 ir stroncis 89. Tyrimo metodai naudojant blyksnių skystyje skaičiavimą arba proporcinį skaičiavimą arba lygiavertis; Aplinkos ėminių ėmimo ir paruošimo matavimams instrukcija, LTS-0412-8.
6.	Dumbliai	Gama spindulių aktyvumo koncentracija	Bq/kg	ISO 20042:2019 (en) Measurement of radioactivity — Gamma-ray emitting radionuclides — Generic test method using gamma-ray spectrometry, arba lygiavertis
		Sr-90 aktyvumo koncentracija		LST EN ISO 13160:2021 Vandens kokybė. Stroncis 90 ir stroncis 89. Tyrimo metodai naudojant blyksnių skystyje skaičiavimą arba proporcinį skaičiavimą arba lygiavertis
7.	Kiekvienos rūšies žuvis iš Drūkšių ežero	Gama spindulių aktyvumo koncentracija	Bq/kg	ISO 20042:2019 (en) Measurement of radioactivity — Gamma-ray emitting radionuclides — Generic test method using gamma-ray spectrometry, arba lygiavertis
		Sr-90 aktyvumo koncentracija		LST EN ISO 13160:2021 Vandens kokybė. Stroncis 90 ir stroncis 89. Tyrimo metodai naudojant blyksnių skystyje skaičiavimą arba proporcinį skaičiavimą arba lygiavertis
8.	Dirva	Gama spindulių aktyvumo koncentracija	Bq/kg ir Bq/m ²	ISO 20042:2019 (en) Measurement of radioactivity — Gamma-ray emitting radionuclides — Generic test method using gamma-ray spectrometry, arba lygiavertis
		Sr-90 aktyvumo koncentracija		LST EN ISO 13160:2021 Vandens kokybė. Stroncis 90 ir stroncis 89. Tyrimo metodai naudojant blyksnių skystyje skaičiavimą arba proporcinį skaičiavimą arba lygiavertis; Aplinkos ėminių ėmimo ir paruošimo matavimams instrukcija, LTS-0412-8.
9.	Žolė, grybai, samanos, pienas, bulvės, kopūstai, grūdai	Gama spindulių aktyvumo koncentracija	Bq/kg	ISO 20042:2019 (en) Measurement of radioactivity — Gamma-ray emitting radionuclides — Generic test method using gamma-ray spectrometry, arba lygiavertis
		Sr-90 aktyvumo koncentracija		LST EN ISO 13160:2021 Vandens kokybė. Stroncis 90 ir stroncis 89. Tyrimo metodai naudojant blyksnių skystyje skaičiavimą arba proporcinį skaičiavimą arba lygiavertis
10.	Mėsos gaminiai	Gama spindulių aktyvumo koncentracija	Bq/kg	ISO 20042:2019 (en) Measurement of radioactivity — Gamma-ray emitting radionuclides — Generic test method using gamma-ray spectrometry, arba lygiavertis

18. Teikėjas atlikdamas tyrimus ir siekdamas taikyti kitus (lygiaverčius) metodus ar standartus, nei nurodyti šios techninės specifikacijos 1-oje lentelėje, tokius metodus ar standartus privalo iš anksto prieš pradėdamas vykdyti atitinkamą veiklą suderinti su Užsakovu ir gauti jo sutikimą.

19. Ėminių ėmimas, paruošimas matavimams ir visi tyrimai turi būti atliekami laboratorijoje, akredituotoje kaip atitinkančioje standartą LST EN ISO/IEC 17025 arba lygiavertį konkretiems radionuklidams atitinkamose terpėse tirti ir matuoti.

20. Teikėjas, išmatavęs reikšmingai didesnes nei nuolat išmatuojamas dirbtinių radionuklidų aktyvumo koncentracijas, turi apie tai ne vėliau kaip per 1 (viena) darbo dieną nuo matavimų ar tyrimų rezultatų gavimo dienos turi raštu informuoti Užsakovą, pateikdamas informaciją, kokie radionuklidai nustatyti ir kokios jų aktyvumo koncentracijos.

21. Jeigu atliktų radionuklidų aktyvumo koncentracijų matavimų reikšmės kelia abejonių, nedelsiant turi būti atlikti pakartotiniai matavimai, suderinus su Užsakovu.

22. Teikėjas įsipareigoja pas save saugoti visų rūšių ėminius (filtrus, dugno nuosėdas, sudegintus ėminius pelenų pavidalu, išgarintus ėminius nuosėdų pavidalu ir pan.), ne trumpiau kaip 3 metus, nuo matavimų atlikimo dienos.

V. SKYRIUS

REIKALAVIMAI SAUGAI SVARBIŲ PASLAUGŲ BRANDUOLINĖS ENERGETIKOS OBJEKTO AIKŠTELĖSE AR JŲ KONTROLIUOJAMOSE ZONOSE PIRKIMUI

23. Teikėjas privalo užtikrinti galimybes įgaliotiems IAE darbuotojams ir/arba įgaliotiems VATESI darbuotojams paslaugų atlikimo vietoje įsitikinti, ar vykdomi pirkimo dokumentų reikalavimai, dalyvauti paslaugų atlikimo procese ir ėminių priėmimuose Teikėjo patalpose bei susipažinti su paslaugų tiekimu susijusiais dokumentais, taip pat turi būti suteikta galimybė kontroliuoti Teikėjo (visų lygių subtiekių) veiklą, atliekant nepriklausomus tikrinimus (auditus, inspekcijas ir pan.) Neatitiktys, nustatytos šių tikrinimų metu, privalo būti šalinamos laiku, bet ne vėliau kaip iki sutarties pabaigos.

24. Teikėjas, vykdydamas paslaugas branduolinės energetikos objekto aikštelėse ar kontroliuojamosiose zonose, privalo užtikrinti savo darbuotojų ir subtiekių darbuotojų saugą ir sveikatą, laikytis Lietuvos Respublikos darbuotojų saugos ir sveikatos teisės aktų, galiojančių norminių dokumentų bei VĮ Ignalinos atominės elektrinės vidaus DSS reikalavimų.

25. Teikėjas privalo parengti kokybės užtikrinimo planą pagal VĮ IAE nustatytus reikalavimus (VĮ IAE saugai svarbių produktų tiekėjų ir subtiekių vertinimo bei jų veiklos kontrolės tvarkos aprašas, DVSta-1708-4 (<https://altra.lt/apie-mus/administracine-informacija/planavimo-dokumentai/vidiniai-teises-aktai/>) ir pateikti jį VĮ IAE derinimui ne vėliau kaip per 30 darbo dienų nuo sutarties įsigaliojimo.

26. Teikėjas privalo savo lėšomis aprūpinti darbuotojus tinkamomis asmeninėmis apsaugos priemonėmis, atitinkančiomis atliekamų darbų pobūdį ir nustatytas rizikas, ir užtikrinti jų naudojimą.

27. Nelaimingo atsitikimo, incidento ar pavojingos situacijos metu Teikėjas privalo nedelsdamas informuoti Užsakovą, imtis neatidėliotinų veiksmų darbuotojų saugai užtikrinti.

28. Teikėjo (ir visų lygių subteikėjų) personalas po sutarties įsigaliojimo ir prieš pradėdamas vykdyti veiklą branduolinės energetikos objekto aikštelėje/kontroliuojamojoje zonoje, privalo VĮ IAE Žmonių ir organizacijos vystymo skyriaus Kompetencijų centre išklausti Saugos kultūros ir Fizinės saugos mokymų kursus bei Saugos priežiūros ir kokybės valdymo skyriaus Saugos priežiūros grupėje išklausti įvadinį instruktažą apie Civilinę saugą ir avarinę parengtį. Kiti Teikėjo (ir visų lygių subteikėjų) personalui reikalingi mokymai ir/arba atestavimai, nustatomi padalinio-užsakovo vadovo vadovaujantis Rangovinių organizacijų, vykdančių darbus IAE aikštelėje, personalo mokymo programa, MC-1410-23 (<https://altra.lt/apie-mus/administracine-informacija/planavimo-dokumentai/vidiniai-teises-aktai/>). VĮ IAE mokymus suteiks neatlygintinai.

29. Teikėjo (ir visų lygių subteikėjų) personalui, jei vykdant sutartį bus reikalinga patekti be palydos į IAE branduolinės energetikos objektų aikštelę, leidimas gali būti suteiktas tik atlikus fizinių asmenų patikimumo patikrinimą Branduolinės energijos įstatymo nustatyta tvarka, pateikiant nustatytos formos dokumentus IAE Fizinės saugos skyriui. Dokumentai tikrinimui turi būti pateikiami likus ne mažiau 40 darbo dienų iki Teikėjo (ir visų lygių subteikėjų) sutartyje nurodytų darbų vykdymo (paslaugų teikimo) pradžios. Patikrinimas ir sprendimo išduoti leidimą priėmimas trunka iki 40 darbo dienų nuo visų reikiamų dokumentų pateikimo dienos.

30. Teikėjas paslaugų teikimo metu privalo laikytis darbuotojų saugos ir sveikatos, gaisrinės, radiacinės saugos teisės aktų, taip pat IAE galiojančių darbuotojų saugos ir sveikatos, gaisrinės saugos vietinių norminių aktų reikalavimų.

VI. SKYRIUS VEIKLOS GRAFIKAS IR TERMINAI

31. Ėminių ėmimo bei radionuklidų koncentracijų matavimo planai ir kiekiai pateikti šios techninės specifikacijos 3-10 lentelėse.

32. Vadovaudamasis aktualia monitoringo programa, kurią Užsakovas turi atsiųsti Teikėjui, tyrimų atlikimo metodais ir šioje techninėje specifikacijoje nustatytais reikalavimais, Teikėjas turi įvertinti reikalingų atlikti tyrimų apimtį, tvarką bei periodiškumą ir parengti bei su Užsakovu suderinti paslaugų tiekimo grafiką:

32.1. Teikėjas per 10 (dešimt) darbo dienų nuo sutarties įsigaliojimo dienos (o vėliau, nuo naujo paslaugų teikimo laikotarpio pradžios) parengia ir Užsakovui pateikia paslaugų tiekimo grafiką, kuriame turi būti nurodyta:

- ėminių paėmimo tvarka ir apimtis, tiksliai įvardinant reikalingų paimti ėminių kieki, tūrį, reikalingą tarą bei kitus reikalavimus;
- ėminių paėmimo periodiškumas ir/ar laikas;
- tyrimų kiekis, tikslus pavadinimas, periodiškumas ir/ar atlikimo laikas;
- atliktų tyrimų rezultatų ir ataskaitų pateikimo terminas.

32.2. Užsakovas, gavęs teikėjo parengtą paslaugų tiekimo grafiką, jį išnagrinėja ir ne ilgiau kaip per 10 (dešimt) darbo dienų pateikia savo pastabas arba informuoja apie grafiko suderinimą.

32.3. Nagrinėdamas Teikėjo pateiktą grafiką, Užsakovas, atsižvelgdamas į monitoringo programos reikalavimus, šios techninės specifikacijos reikalavimus bei savo pajėgumus, gali teikti pastabas dėl grafike nurodytos tyrimų apimties ir atlikimo terminų, ėminių paėmimo apimties, periodiškumo ir/ar laiko.

32.4. Teikėjas gavęs Užsakovo pastabas dėl grafiko privalo į jas atsižvelgti ir ne ilgiau kaip per 5 (penkias) darbo dienas pateikti Užsakovui atnaujintą grafiką.

32.5. Gavęs pakoreguotą grafiką, Užsakovas jį suderina per 5 (penkias) darbo dienas.

33. Teikėjas teikdamas paslaugas, privalo laikytis su Užsakovu suderinto grafiko ir atlikti ėminių ėmimą ir tyrimus grafike nurodytais terminais.

34. Ėminio tyrimas turi būti atliktas ne vėliau, nei atitinkamo tyrimo metode ar standarte nustatytas terminas nuo ėminio paėmimo laiko.

35. Prieš sudarant sutartį ir (ar) sutarties pratęsimo atvejų, Užsakovas privalo pateikti Teikėjui galiojančią monitoringo programą.

36. Pasikeitus monitoringo programos apimčiai, Užsakovas privalo pateikti Teikėjui atnaujintą monitoringo programą ir per 3 darbo dienas suderinti naują paslaugų tiekimo grafiką.

37. Bendras Paslaugų teikimo terminas – 12 mėnesių nuo sutarties įsigaliojimo dienos, su galimybe pratęsti sutartį tomis pačiomis sąlygomis dar 2 kartus po 12 mėnesių (tai yra bendras paslaugų tiekimo terminas su visais pratėsimais negali būti ilgesnis kaip 36 mėn. nuo Sutarties įsigaliojimo).

VII. SKYRIUS TYRIMŲ ATASKAITOS

38. Atlikęs tyrimus, Teikėjas privalo parengti tyrimų ataskaitą. Ataskaitos formą Teikėjas pasirenka suderinęs su Užsakovu. Tyrimo ataskaita (protokolas) turi būti patvirtinta Teikėjo.

39. Tyrimo ataskaitos (matavimo protokolai) apie matavimo rezultatus pateikiamos elektroniniu būdu (redaguojamu formatu, pavyzdžiui, Excel lentelės pavidalu). Rezultatų pateikimo terminai yra nurodyti šios specifikacijos 11 punkte. Tyrimų ataskaitoje (matavimo protokole) turi būti nurodyta informacija apie:

39.1. tyrimo metodą, pagal kurį tyrimas buvo atliktas;

39.2. aptikimo ribas;

39.3. gautus matavimo rezultatus su neapibrėžtimis. Matavimo vienetai nurodyti šios specifikacijos 2 lentelėje.

VIII. SKYRIUS VEIKLOS VYKDYMO VIETA

40. Vandens ėminių ėmimo vietų išdėstymo schema pateikta šios specifikacijos 1 priede.

41. Dugno nuosėdų ėminių ėmimo vietų išdėstymo schema pateikta šios specifikacijos 1 priede.

42. Dumblių ėminių ėmimo vietų išdėstymo schema pateikta šios specifikacijos 1 priede.

43. Nuolatinio stebėjimo postų (oro, krituliu, sniego, dirvos, žolės ėminių ėmimo) išdėstymo schema pateikta šios specifikacijos 2 priede.

44. Dirvos ėminių ėmimo nuolatinio stebėjimo punktuose išdėstymo schema pateikta 2, 5, 9, 10, prieduose.

45. Atmosferos kritulių ir drenažo vandens ėminių ėmimo vietų išdėstymo IAE ir SPBKS teritorijoje schema pateikta šios specifikacijos 3 priede.

46. Drūkšių ežero „nulinio“ fono vandens, dugno nuosėdų, dumblių ėminių ėmimo vietų išdėstymo schema pateikta šios specifikacijos 4 priede.

47. Stebėjimo gręžinių ėminių ėmimo tinklo, radioaktyviųjų atliekų saugyklų aikštelės ir speckanalizacijos trasos, esančių tarp 150 ir 130 pastatų, išdėstymo schema pateikta šios specifikacijos 5 priede.

48. Stebėjimo gręžinių ėminių ėmimo tinklo, esančio IAE 101/1, 101/2 pastatų teritorijoje, išdėstymo schema pateikta šios specifikacijos 6 priede.

49. Stebėjimo gręžinių ėminių ėmimo tinklo, esančio IAE SPBKS aikštelėje, išdėstymo schema pateikta šios specifikacijos 7 priede.

50. Stebėjimo gręžinių ėminių ėmimo tinklo, esančio valymo įrenginių dumblo saugojimo aikštelėje, išdėstymo schema pateikta šios specifikacijos 8 priede.

51. Stebėjimo gręžinių ėminių ėmimo tinklas ir dirvos ėminių ėmimo taškai buferinės saugyklos aikštelėje, išdėstymo schema pateikta šios specifikacijos 9 priede.

52. Stebėjimo gręžinių ėminių ėmimo tinklas ir dirvos ėminių ėmimo taškai LANDFILL ir LPBKS-KAASK aikštelėje, išdėstymo schema pateikta šios specifikacijos 10 priede.

53. Maišiagalos stebėjimo gręžinių ėminių ėmimo koordinatės pateiktos šios specifikacijos 11 priede.

54. Grybų ir samanų ėminiai imami Vilkaragio pusiasalio, Tilžės, Gaidės, Visagino vietovių teritorijose.

55. Stirniena, briedienos ir mėsos gaminių (kiauliena ir jautiena) ėminiai imami 30 km zonoje nuo IAE teritorijos ribos (medžiokliu ėminiai).

56. Pieno, bulvės, kopūstų, grūdų ėminiai imami 30 km zonoje nuo IAE teritorijos ribos, kuo arčiau IAE ir vyraujančios vėjo kryptimi nuo IAE (į šiaurę).

IX.SKYRIUS ĮRANGA

57. Teikėjas turi turėti visą reikalingą įrangą, tarą bei medžiagas šioje techninėje specifikacijoje nurodytiems ėminiams paimti ir tyrimams atlikti. Tyrimams naudojama įranga turi atitikti laboratorijos akreditacijos liudijime nustatytus reikalavimus.

X.SKYRIUS KITOS IŠLAIDOS

58. Teikėjas turi į pasiūlymo kainą įskaičiuoti visas išlaidas paslaugoms teikti, įskaitant bet neapsiribojant išlaidomis reikalingai įrangai, įrankiams, tarai įsigyti, ėminio transportavimo kaštais, neplaninių tyrimų atlikimo kaštai ir kitomis su paslaugų, nurodytų šioje techninėje specifikacijoje, teikimu susijusiomis išlaidomis. Kitos išlaidos, neįskaičiuotos į pasiūlymo kainą, teikėjui kompensuojamos nebus.

XI.SKYRIUS AVARINĖS PARENGTIES UŽTIKRINIMAS

59. Teikėjas privalo laikytis Branduolinės saugos reikalavimų BSR-1.3.1-2020 „Avarinės parengties užtikrinimas branduolinės energetikos objektuose“, patvirtintų Valstybinės atominės energetikos saugos inspekcijos viršininko 2020 m. sausio 21 d. įsakymu Nr. 22.3-18.

60. Teikėjas, privalo turėti pakankamai techninių ir žmogiškųjų išteklių, kad galėtų branduolinių ir (ar) radiologinių avarijų bei incidentų atveju vykdyti radiologinę stebėseną už BEO teritorijos ribų, pagal VĮ IAE avarinės parengties organizacijos (toliau - APO) užsakymus.

61. Teikėjas, privalo turėti pakankamai techninių ir žmogiškųjų išteklių, kad branduolinių ir (ar) radiologinių avarijų bei incidentų atveju, kad galėtų užtikrinti radiologinę stebėseną atsižvelgiant į VĮ IAE avarinės parengties plano (toliau – APP) reikalavimus.

62. Branduolinių ir (ar) radiologinių avarijų bei incidentų atveju teikėjas privalo vykdyti APO Radiacinės saugos tarnybos (toliau – RST) užsakymus, vykdydamas ėminių ėmimą ir radionuklidų koncentracijos ore, atmosferos krituliuose, vandens terpėse bei kituose aplinkos objektuose matavimus, užtikrinti veiklos koordinavimą su APO štabu, vykdyti užsakymus tik po oficialaus nurodymo gavimo bei laikytis informacijos perdavimo ir veiksmų koordinavimo nustatytos tvarkos.

63. Teikėjas, gavęs iš RST avarinės parengties ir civilinės saugos pranešimą „PASKELBTAS RINKIMASIS“, privalo ne vėliau kaip per 60 min. nuo užduoties gavimo susisiekti su APO RST arba atvykti į vykdymo vietą.

64. Teikėjas privalo kuo skubiau, bet ne vėliau nei tą pačią parą pradėti ėminių ėmimą ir radiologinius matavimus atsižvelgdamas į APO RST užsakymą.

65. Teikėjas privalo perduoti pirmuosius radiologinės stebėsenos duomenis ne vėliau kaip per 30 min. nuo matavimų pradžios.

66. Avarijos metu Teikėjas privalo užtikrinti galimybę atlikti ėminių ėmimą ir matavimus nepertraukiamu režimu (24/7), užtikrinti pamaininį darbą bei palaikyti nuolatinį ryšį su APO.

67. Teikėjas privalo užtikrinti personalo mobilizavimą, transporto parengimą bei įrangos pristatymą į vykdymo vietą.

68. Teikėjas privalo dalyvauti avarinės parengties pratybose, siekiant įrodyti realų reagavimo laiką, taip pat periodiškai tikrinti avarinės parengties pasirengimą.

69. Reagavimo laiko reikalavimų nesilaikymas laikomas esminiu sutarties pažeidimu.

Laboratorinių tyrimų skyriaus vadovas

Vytenis Barkauskas

Parengė
Jana Kociuba, tel.+370 386 25082

Jelena Didenko, tel. +370 386 25092

3 lentelė. Preliminarus vandens terpėse monitoringo planas

Eil. Nr.	Monitoringo objektas	Nustatomi parametrai Pavadinimas, mato vienetai	Monitoringo periodiškumas	Pastabos
1	2	4	5	6
1	IAE išleidimo kanalo vanduo (taškas „IK“, 1 priedas)	Gama spindulių aktyvumo koncentracija, Bq/kg	Ėminiai imami ir matuojami 3 kartus per mėnesį (1 kartą per 10 dienų)	Ėminiai imami ir išgarinami 3 kartus per mėnesį. 3 kartus per mėnesį sausa liekana po išgarinimo deginama ir matuojama gama spektrometru. 1 kartą per mėnesį pelenai, gauti per mėnesį, surenkami ir matuojamas bendras mėnesio ėminys.
		Sr-90 aktyvumo koncentracija, Bq/kg	Ėminiai matuojami 2 kartus per metus	Matuojami per pusmetį integruoti ir homogenizuoti ėminiai.
		H-3 aktyvumo koncentracija, Bq/kg	Ėminiai matuojami 1 kartą per mėnesį.	Kiekvieną kartą imant ėminį (3 kartus per mėnesį), vandens ėminys (50 ml) imamas atskira talpa ir įpilamas į sandarią talpą. Vieną kartą per mėnesį matuojamas bendrojo mėnesio ėminio H-3 kiekis.
		C-14 aktyvumo koncentracija, Bq/kg	Ėminiai imami ir matuojami 4 kartus per metus	Skysto scintilatoriaus metodas
2	IAE paėmimo kanalo vanduo (taškas „PK“, 1 priedas)	Gama spindulių aktyvumo koncentracija, Bq/kg	Ėminiai imami ir matuojami 3 kartus per mėnesį (1 kartą per 10 dienų)	Ėminiai imami ir išgarinami 3 kartus per mėnesį. 3 kartus per mėnesį sausa liekana po išgarinimo deginama ir matuojama gama spektrometru. 1 kartą per mėnesį pelenai, gauti per mėnesį, surenkami ir matuojamas bendras mėnesio ėminys.
		Sr-90 aktyvumo koncentracija, Bq/kg	Ėminiai matuojami 2 kartus per metus	Matuojami per pusmetį integruoti ir homogenizuoti ėminiai.
		H-3 aktyvumo koncentracija, Bq/kg	Ėminiai matuojami 1 kartą per mėnesį.	Kiekvieną kartą imant ėminį (3 kartus per mėnesį), vandens ėminys (50 ml) imamas atskira talpa ir įpilamas į sandarią talpą. Vieną kartą per mėnesį matuojamas bendrojo mėnesio ėminio H-3 kiekis.
		C-14 aktyvumo koncentracija, Bq/kg	Ėminiai imami ir matuojami 4 kartus per metus	Skysto scintilatoriaus metodas
3	Drūkšių ež. vanduo „nulinio“ fono tyrinėjimo vietose (taškai E1- E6, 4 priedas)	Gama spindulių aktyvumo koncentracija, Bq/kg	Ėminiai imami ir matuojami 1 kartą per metus (vasarą)	Vanduo kiekviename taške imamas iš viršutinio ežero sluoksnio (iki 0,5 m)
		Sr-90 aktyvumo koncentracija, Bq/kg		

Eil. Nr.	Monitoringo objektas	Nustatomi parametrai Pavadinimas, mato vienetai	Monitoringo periodiškumas	Pastabos
1	2	4	5	6
		H-3 aktyvumo koncentracija, Bq/kg		
4	ŪBK vanduo: –LPBKS-KAASK aikštelės ŪBK (taškas V5, 1 priedas); – pramoninės aikštelės ŪBK (taškas V2, 1 priedas); – po VĮ „Visagino energija“ valymo įrenginių (taškas V4, 1 priedas)	Gama spinduolių aktyvumo koncentracija, Bq/kg	Ėminiai imami 3 kartus per mėnesį (1 kartą per 10 dienų)	Ėminiai imami ir išgarinami 3 kartus per mėnesį. 3 kartus per mėnesį sausa liekana po išgarinimo deginama ir matuojama gama spektrometru. 1 kartą per mėnesį pelenai, gauti per mėnesį, surenkami ir matuojamas bendras mėnesio ėminys.
		Sr-90 aktyvumo koncentracija, Bq/kg	Ėminiai matuojami 2 kartus per metus	Matuojami per pusmetį integruoti ir homogenizuoti ėminiai
		H-3 aktyvumo koncentracija, Bq/kg	Ėminiai matuojami 1 kartą per mėnesį	Kiekvieną kartą imant ėminį (3 kartus per mėnesį), vandens ėminys (50 ml) imamas atskira talpa ir įpilamas į sandarią talpą. Vieną kartą per mėnesį matuojamas bendrojo mėnesio mėginio H-3 kiekis.
5	Geriamasis vanduo: – Visagino m. geriamojo vandens vandentiekis, – Tilžės šulinys, – Gaidės šulinys	Gama spinduolių aktyvumo koncentracija, Bq/kg	Ėminiai imami ir matuojami 4 kartus per metus	Geriamojo vandens mėginys imamas iš miesto Visagino vandentiekio sistemos. Geriamasis vanduo iš Tilžės ir Gaidės šulinių imamas iš atitinkamų gyvenviečių gyventojų šulinių (šulinių savininkams leidus).
		H-3 aktyvumo koncentracija, Bq/kg		
		Beta spinduolių aktyvumo koncentracija, Alfa spinduolių aktyvumo koncentracija, Bq/kg		
6	Pramoninių atliekų poligono, esančio IAE teritorijoje, apvedamojo kanalo vanduo (taškas V1, 1 priedas)	Gama spinduolių aktyvumo koncentracija, Bq/kg	Ėminiai imami ir matuojami 1 kartą per mėnesį	Ėminiai imami kanalo gale, kuo arčiau 29541 gręžinio ir Drūkšių ežero
		Sr-90 aktyvumo koncentracija, Bq/kg	Ėminiai matuojami 1 kartą per metus	Matuojamas per pusmetį integruotas ir homogenizuotas ėminys
		H-3 aktyvumo koncentracija, Bq/kg	Ėminiai imami ir matuojami 1 kartą per mėnesį	Ėminiai imami kanalo gale, kiek galima arčiau 29541 gręžinio ir Drūkšių ežero
7	IAE pramoninės aikštelės GPNN-1,2 vanduo (taškas „GPNN-1,2“, 1 priedas)	Gama spinduolių aktyvumo koncentracija, Bq/kg	Ėminiai imami ir matuojami 3 kartus per mėnesį (1 kartą per 10 dienų)	Ėminiai imami ir išgarinami 3 kartus per mėnesį. 3 kartus per mėnesį sausa liekana po išgarinimo deginama ir matuojama gama spektrometru. 1 kartą per mėnesį pelenai, gauti per mėnesį, surenkami ir matuojamas bendras mėnesio ėminys. Vanduo imamas iš kanalo centro, nuo ėminių ėmimo tilto, esančio už naftos gaudyklos

Eil. Nr.	Monitoringo objektas	Nustatomi parametrai Pavadinimas, mato vienetai	Monitoringo periodiškumas	Pastabos
1	2	4	5	6
		H-3 aktyvumo koncentracija, Bq/kg	Ėminiai matuojami 1 kartą per mėnesį	Kiekvieną kartą imant ėminį (3 kartus per mėnesį), vandens ėminys (50 ml) imamas atskira talpa ir įpilamas į sandarią talpą. Vieną kartą per mėnesį matuojamas bendrojo mėnesio ėminio H-3 kiekis.
		Sr-90 aktyvumo koncentracija, Bq/kg	Ėminiai matuojami 2 kartus per metus	Matuojamas per pusmetį integruotas ir homogenizuotas ėminys
8	IAE pramoninės aikštelės GPNN-3 vanduo (taškas „GPNN-3“, 1 priedas)	Gama spindulių aktyvumo koncentracija, Bq/kg	Ėminiai imami ir matuojami 3 kartus per mėnesį (1 kartą per 10 dienų)	Ėminiai imami ir išgarinami 3 kartus per mėnesį. 3 kartus per mėnesį sausa liekana po išgarinimo deginama ir matuojama gama spektrometru. 1 kartą per mėnesį pelenai, gauti per mėnesį, surenkami ir matuojamas bendras mėnesio ėminys. Vanduo imamas iš kanalo centro, nuo ėminių ėmimo tiltelio, esančio už naftos gaudyklos
		H-3 aktyvumo koncentracija, Bq/kg	Ėminiai matuojami 1 kartą per mėnesį	Kiekvieną kartą imant ėminį (3 kartus per mėnesį), vandens ėminys (50 ml) imamas atskira talpa ir įpilamas į sandarią talpą. Vieną kartą per mėnesį matuojamas bendrojo mėnesio ėminio H-3 kiekis.
		Sr-90 aktyvumo koncentracija, Bq/kg	Ėminiai matuojami 2 kartus per metus	Matuojamas per pusmetį integruotas ir homogenizuotas ėminys
9	SPBKS GPNN vanduo (taškas „GPNN SPBKS“, 1 priedas)	Gama spindulių aktyvumo koncentracija, Bq/kg	Ėminiai imami ir matuojami 3 kartus per mėnesį (1 kartą per 10 dienų)	Ėminiai imami ir išgarinami 3 kartus per mėnesį. 3 kartus per mėnesį sausa liekana po išgarinimo deginama ir matuojama gama spektrometru. 1 kartą per mėnesį pelenai, gauti per mėnesį, surenkami ir matuojamas bendras mėnesio ėminys. Vanduo imamas iš kanalo centro, nuo ėminių ėmimo tiltelio.
		H-3 aktyvumo koncentracija, Bq/kg	Ėminiai matuojami 1 kartą per mėnesį	Kiekvieną kartą imant ėminį (3 kartus per mėnesį), vandens ėminys (50 ml) imamas atskira talpa ir įpilamas į sandarią talpą. Vieną kartą per mėnesį matuojamas bendrojo mėnesio ėminio H-3 kiekis

Eil. Nr.	Monitoringo objektas	Nustatomi parametrai Pavadinimas, mato vienetai	Monitoringo periodiškumas	Pastabos
1	2	4	5	6
		Sr-90 aktyvumo koncentracija, Bq/kg	Ėminiai matuojami 2 kartus per metus	Matuojamas per pusmetį integruotas ir homogenizuotas ėminys
10	IAE pramoninės aikštelės drenažo vanduo (pastatai 120/1, 120/2 taškai DV1, DV2, 3 priedas)	Gama spindulių aktyvumo koncentracija, Bq/kg	Ėminiai imami ir matuojami 1 kartą per mėnesį	Imamas 120/1 ir 120/2 pastatų drenažo vanduo
		Sr-90 aktyvumo koncentracija, Bq/kg	Ėminiai matuojami 2 kartus per metus	Matuojamas per pusmetį integruotas ir homogenizuotas ėminys
		H-3 aktyvumo koncentracija, Bq/kg	Ėminiai imami ir matuojami 1 kartą per mėnesį	-
11	Stebėjimo gręžinių Nr. 29523, 29218 vanduo (5 priedas)	Gama spindulių aktyvumo koncentracija, Bq/kg	Ėminiai imami ir matuojami 2 kartus per metus (1 ketvirtis, 3 ketvertis)	Prieš imant ėminį iš gręžinio, gręžinį būtina ištuštinti arba išpumpuoti iš jo 3 vandens apimtis. Vykdoma sudeginto ėminio arba 1 l vandens ėminio analizė
		H-3 aktyvumo koncentracija, Bq/kg		-
		Vandens lygis, m		-
		Sr-90 aktyvumo koncentracija, Bq/kg		Ėminiai matuojami 1 kartą per metus
12	Stebėjimo gręžinių Nr. 29223, 29525, 29526, 29527, 29528, 29529, 29206, 29208, 29210 vanduo (5 priedas)	Gama spindulių aktyvumo koncentracija, Bq/kg	Ėminiai imami ir matuojami 2 kartus per metus (2 ketvirtis, 4 ketvirtis)	Prieš imant ėminį iš gręžinio, gręžinį būtina ištuštinti arba išpumpuoti iš jo 3 vandens apimtis. Vykdoma sudeginto ėminio arba 1 l vandens ėminio analizė
		H-3 aktyvumo koncentracija, Bq/kg		-

Eil. Nr.	Monitoringo objektas	Nustatomi parametrai Pavadinimas, mato vienetai	Monitoringo periodiškumas	Pastabos
1	2	4	5	6
		Vandens lygis, m		-
		Sr-90 aktyvumo koncentracija, Bq/kg	Ėminiai matuojami 1 kartą per metus	Matuojami integruoti ir homogenizuoti ėminiai
13	Stebėjimo gręžinių Nr. 29524, 72400, 29217, 29538, 72399 vanduo (5 priedas)	Gama spindulių aktyvumo koncentracija, Bq/kg	Ėminiai imami ir matuojami 4 kartus per metus (1-4 ketvirtis)	Prieš imant ėminį iš gręžinio, gręžinį būtina ištuštinti arba išpumpuoti iš jo 3 vandens apimtis. Vykdoma sudeginto ėminio arba 1 l vandens ėminio analizė
		H-3 aktyvumo koncentracija, Bq/kg		-
		Vandens lygis, m		-
		Sr-90 aktyvumo koncentracija, Bq/kg	Ėminiai matuojami 1 kartą per metus	Matuojami integruoti ir homogenizuoti ėminiai
14	Stebėjimo gręžinių Nr. 29201, 29202, 29205, 29214, 29216, 29219, 29222, 29522, 29530, 29531, 29532, 29533, 29534, 29535, 29536, 29537, 29541, 29542, 29543, 29544, 29545, 29546, 29547, 29548, 29549, 29550, 29551, 29552, 29553, 29554, 29555, 29556, 29557, 29558, 29559, 29560, 29561, 29562, 29563, 29564,	Gama spindulių aktyvumo koncentracija, Bq/kg	Ėminiai imami ir matuojami 2 kartus per metus (1 pusmetis, 2 pusmetis)	Prieš imant ėminį iš gręžinio, gręžinį būtina ištuštinti arba išpumpuoti iš jo 3 vandens apimtis. Vykdoma sudeginto ėminio arba 1 l vandens ėminio analizė
		H-3 aktyvumo koncentracija, Bq/kg		-
		Vandens lygis, m		-

Eil. Nr.	Monitoringo objektas	Nustatomi parametrai Pavadinimas, mato vienetai	Monitoringo periodiškumas	Pastabos
1	2	4	5	6
	29565, 29566, 29567, 29568, 29569, 29570, 29571, 29572, 29573, 29574, 29575, 29576, 29577, 42564, 42565, 44605, 44606, 44607, 48214, 43988, 43989, 43990, 43991, 43992, 54311, 54313, 54315, 54316, 54317, 54319, 54320, 54321, 54322, 54324, 54326, 54312, 54314, 54318, 54323, 54325, 43993, 43994, 43995, 43996, 43997, 43998, 43999, 44000, 62632, 62633, 62634, 62635, 40285, 43255, 44037, 44039, 44040, 46403, vanduo (5, 6, 7, 9, 10 priedai)	Sr-90 aktyvumo koncentracija, Bq/kg	Ėminiai matuojami 1 kartą per metus	Matuojami integruoti ir homogenizuoti ėminiai
15	Stebėjimo gręžinių Nr. 35219, 35220, 35222 vanduo (8 priedas)	Gama spinduolių aktyvumo koncentracija, Bq/kg	Ėminiai matuojami 1 kartą per metus (1 pusmetis)	Prieš imant ėminį iš gręžinio, gręžinį būtina ištuštinti arba išpumpuoti iš jo 3 vandens apimtis. Vykdoma sudeginto ėminio arba 1 l vandens ėminio analizė
		H-3 aktyvumo koncentracija, Bq/kg		-
		Vandens lygis, m		-
		Sr-90 aktyvumo koncentracija, Bq/kg		-
16	Maišiagalos stebėjimo gręžinių Nr. 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 41, 42, PZ10 (pelkėje) gruntinis vanduo (11 priedas)	H-3 aktyvumo koncentracija, Bq/kg	Mėginiai imami ir matuojami 1 kartą per ketvirtį	Blyksnių skystyje skaičiavimo metodas
		Gama spinduolių aktyvumo koncentracija, Bq/kg		Spektrometrinis metodas

4 lentelė. Radionuklidų koncentracijos matavimų vandens terpėse metinis kiekis

Eil. Nr.	Nustatomi parametrai, pavadinimas, mato vienetai	Gama spindulių aktyvumo koncentracija	Sr-90 aktyvumo koncentracija	H-3 aktyvumo koncentracija	C-14 aktyvumo koncentracija	Beta ir Alfa spindulių aktyvumo koncentracija	Vandens lygis	Viso per metus, be vandens lygio , vnt.
	Monitoringo objektas, kiekis							
1.	IAE išleidimo kanalo vanduo (IK)	48	2	12	4	-	-	66
2.	IAE paėmimo kanalo vanduo (PK)	48	2	12	4	-	-	66
3.	Drūkšių ež. vanduo „nulinio“ fono tyrinėjimo vietose (6 taškai, E1- E6)	6	6	6	-	-	-	18
4.	ŪBK vanduo (3 taškai): – LPBKS-KAASK aikštelės ŪBK (taškas V5, 1 priedas); – pramoninės aikštelės ŪBK (taškas V2, 1 priedas); – po VI „Visagino energija“ valymo įrenginių (taškas V4, 1 priedas)	144	6	36	-	-	-	186
5.	Geriamasis vanduo (3 taškai): – Visagino m. geriamojo vandens vandentiekis, – Tilžės šulinys, – Gaidės šulinys	12	-	12	-	12	-	36
6.	Pramoninių atliekų poligono, esančio IAE teritorijoje, apvedamojo kanalo vanduo (taškas V1)	12	1	12	-	-	-	25
7.	IAE pramoninės aikštelės GPNN-1,2 vanduo (taškas „GPNN-1,2“)	48	2	12	-	-	-	62
8.	IAE pramoninės aikštelės GPNN-3 vanduo (taškas „GPNN-3“)	48	2	12	-	-	-	62
9.	SPBKS GPNN vanduo (taškas „GPNN SPBKS“)	48	2	12	-	-	-	62

Eil. Nr.	Nustatomi parametrai, pavadinimas, mato vienetai	Gama spindulių aktyvumo koncentracija	Sr-90 aktyvumo koncentracija	H-3 aktyvumo koncentracija	C-14 aktyvumo koncentracija	Beta ir Alfa spindulių aktyvumo koncentracija	Vandens lygis	Viso per metus, be vandens lygio , vnt.
	Monitoringo objektas, kiekis							
10.	IAE pramoninės aikštelės drenažo vanduo (pastatai 120/1, 120/2, 2 taškai DV1, DV2)	24	4	24	-	-	-	52
11.	Stebėjimo gręžiniai: Nr. 29523, 29218 (2 vnt.)	4	2	4	-	-	4	10
12.	Stebėjimo gręžiniai: Nr. 29223, 29525, 29526, 29527, 29528, 29529, 29206, 29208, 29210 (9 vnt.)	18	9	18	-	-	18	45
13.	Stebėjimo gręžiniai: Nr. 29524, 72400, 29217, 29538, 72399 (5 vnt.)	20	5	20	-	-	20	45
14.	Stebėjimo gręžiniai: Nr. 29201, 29202, 29205, 29214, 29216, 29219, 29222, 29522, 29530, 29531, 29532, 29533, 29534, 29535, 29536, 29537, 29541, 29542, 29543, 29544, 29545, 29546, 29547, 29548, 29549, 29550, 29551, 29552, 29553, 29554, 29555, 29556, 29557, 29558, 29559, 29560, 29561, 29562, 29563, 29564, 29565, 29566, 29567, 29568, 29569, 29570, 29571, 29572, 29573, 29574, 29575, 29576, 29577, 42564, 42565, 44605, 44606, 44607, 48214, 43988, 43989, 43990, 43991, 43992, 54311, 54313, 54315, 54316, 54317, 54319, 54320, 54321, 54322, 54324, 54326, 54312, 54314, 54318, 54323, 54325, 43993, 43994, 43995, 43996, 43997, 43998, 43999, 44000, 62632, 62633, 62634, 62635, 40285, 43255, 44037, 44039, 44040, 46403 (98 vnt.)	196	98	196	-	-	196	490
15.	Stebėjimo gręžiniai: Nr. 35219, 35220, 35222 (3 vnt.)	3	3	3	-	-	3	9

Eil. Nr.	Nustatomi parametrai, pavadinimas, mato vienetai	Gama spindulių aktyvumo koncentracija	Sr-90 aktyvumo koncentracija	H-3 aktyvumo koncentracija	C-14 aktyvumo koncentracija	Beta ir Alfa spindulių aktyvumo koncentracija	Vandens lygis	Viso per metus, be vandens lygio , vnt.
	Monitoringo objektas, kiekis							
16.	Maišiagalos stebėjimo gręžiniai: Nr. 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 41, 42, PZ10 (11 vnt.)	44	-	44	-	-	-	88
Viso:		723	144	435	8	12	241	1322

5 lentelė. Preliminarus ore ir atmosferos krituliuose monitoringo planas

Eil. Nr.	Monitoringo objektas	Nustatomi parametrai Pavadinimas, mato vienetai	Monitoringo periodiškumas	Pastabos
1	2	4	5	
1	Atmosferos oras nuolatinio stebėjimo punktuose: (6 taškai) -438 pastatas (taškas Nr. 1), -Visagino m. ligoninė (taškas Nr. 2), -Turmantas (taškas Nr. 3) -IAE sandėlių ūkis (taškas Nr. 5) -Čepukai (taškas Nr. 6) -KAASK-LPBKS (taškas Nr. 7) (pagal 2 priedą).	Gama spindulių aktyvumo koncentracija	Nepertraukiamas oro filtravimas, filtrų keitimas ir matavimas 3 kartus per mėnesį (1 kartą per 10 dienų)	Oro filtrų presavimas formuojant tabletes
		Sr-90 aktyvumo koncentracija	Matavimas 2 kartus per metus	Kiekvieno nuolatinio stebėjimo punkto bendrojo ėminio Sr-90 koncentracija matuojama 2 kartus per metus
2	Atmosferos krituliai nuolatinio stebėjimo punktuose: (5 taškai) - 438 pastatas (taškas Nr. 1),	Gama spindulių aktyvumo koncentracija	Nepertraukiamas kritulių surinkimas į nusėdimo kiuvetę, kiuvetės keitimas 1 kartą per mėnesį	Rezultatas pateikiamas Bq/(km ² ·para)

Eil. Nr.	Monitoringo objektas	Nustatomi parametrai Pavadinimas, mato vienetai	Monitoringo periodiškumas	Pastabos
1	2	4	5	
	-Turmantas (taškas Nr. 3), -IAE sandėlių ūkis (taškas Nr. 5), -Čepukai (taškas Nr. 6), -KAASK-LPBKS (taškas Nr. 7) (pagal 2 priedą).	H-3 aktyvumo koncentracija		
3	Atmosferos krituliai IAE, SPBKS ir KAASK-LPBKS, LANDFILL trumpaamžių labai mažo aktyvumo atliekų kapinyno teritorijose (11 taškų) (pagal 3 priedą).	Gama spindulių aktyvumo koncentracija	Nepertraukiamas kritulių filtravimas, filtrų keitimas ir matavimas 1 kartą per mėnesį	Oro filtrų presavimas formuojant tabletes. Rezultatas pateikiamas Bq/(km ² ·parą).
4	Sniegas atmosferos kritulių ėminių ėmimo taškuose: -438 pastatas (taškas Nr. 1), - Turmantas (taškas Nr. 3), -IAE sandėlių ūkis (taškas Nr. 5), -Čepukai (taškas Nr. 6), -KAASK-LPBKS (taškas Nr. 7) -Tilžėje (taškas Nr. 4) (pagal 2 priedą), -IAE, SPBKS ir KAASK-LPBKS, LANDFILL trumpaamžių labai mažo aktyvumo atliekų kapinyno teritorijose (11 taškų) (pagal 3 priedą).	Gama spindulių aktyvumo koncentracija	Ėmimas ir matavimas 1 kartą per metus	Ėminiai imami sniego dangai siekiant ne mažiau kaip 15 cm ir išgulėjus maksimalų laiko tarpą. Imamas ne mažiau kaip 1 kg sniego. Sniegas tirpdomas ir matuojamas kaip vandens ėminys.

6 lentelė. Radionuklidų koncentracijos matavimų ore ir atmosferos krituliuose metinis kiekis

Eil. Nr.	Nustatomi parametrai, pavadinimas, mato vienetai	Gama spindulių aktyvumo koncentracija	Sr-90 aktyvumo koncentracija	H-3 aktyvumo koncentracija	Viso per metus, vnt.
	Monitoringo objektas, kiekis				
1.	Atmosferos oras nuolatinio stebėjimo punktuose: (6 taškai) -438 pastatas (taškas Nr. 1), -Visagino m. ligoninė (taškas Nr. 2), -Turmantas (taškas Nr. 3) -IAE sandėlių ūkis (taškas Nr. 5) -Čepukai (taškas Nr. 6) -KAASK-LPBKS (taškas Nr. 7) (pagal 2 priedą).	216	12	-	228
2.	Atmosferos krituliai nuolatinio stebėjimo punktuose: (5 taškai) - 438 pastatas (taškas Nr. 1), -Turmantas (taškas Nr. 3), -IAE sandėlių ūkis (taškas Nr. 5), -Čepukai (taškas Nr. 6), -KAASK-LPBKS (taškas Nr. 7) (pagal 2 priedą).	60	-	60	120
3.	Atmosferos krituliai IAE, SPBKS ir KAASK-LPBKS, LANDFILL trumpaamžių labai mažo aktyvumo atliekų kapinyno teritorijose (11 taškų) (pagal 3 priedą).	132	-	-	132
4.	Sniegas atmosferos kritulių ėminių ėmimo taškuose: (17 taškų) -438 pastatas (taškas Nr. 1), - Turmantas (taškas Nr. 3), -IAE sandėlių ūkis (taškas Nr. 5), -Čepukai (taškas Nr. 6), -KAASK-LPBKS (taškas Nr. 7) -Tilžėje (taškas Nr. 4) (pagal 2 priedą), -IAE, SPBKS ir KAASK-LPBKS, LANDFILL trumpaamžių labai mažo aktyvumo atliekų kapinyno teritorijose (11 taškų) (pagal 3 priedą).	17	-	-	17
Viso:		425	12	60	497

7 lentelė. Preliminarus kitų aplinkos objektų monitoringo planas

Eil. Nr.	Monitoringo objektas	Nustatomi parametrai Pavadinimas, mato vienetai	Monitoringo periodiškumas	Pastabos
1	2	4	5	6
Dugno nuosėdos				
1	IAE teritorijos GPNN-1,2 (taškas „GPNN-1,2“, 1 priedas)	Gama spindulių aktyvumo koncentracija	Ėminiai imami ir matuojami 1 kartą per metus	Imama iš kanalo centro, nuo ėminių ėmimo tiltelio, esančio už naftos gaudyklos. Imamas viršutinis dugno nuosėdų sluoksnis (3-5 cm)
		Sr-90 aktyvumo koncentracija	Ėminiai matuojami 1 kartą per metus	Matuojamas per metus integruotas ir homogenizuotas ėminys
2	IAE teritorijos GPNN-3 (taškas „GPNN-3“, 1 priedas)	Gama spindulių aktyvumo koncentracija	Ėminiai imami ir matuojami 1 kartą per metus	Imama iš kanalo centro, nuo ėminių ėmimo tiltelio, esančio už naftos gaudyklos. Imamas viršutinis dugno nuosėdų sluoksnis (3-5 cm)
		Sr-90 aktyvumo koncentracija	Ėminiai matuojami 1 kartą per metus	Matuojamas per metus integruotas ir homogenizuotas ėminys
3	GPNN SPBKS (taškas „GPNN SPBKS“, 1 priedas)	Gama spindulių aktyvumo koncentracija	Ėminiai imami ir matuojami 1 kartą per metus	Ėminys imamas nuo kanalo kranto, atkarpoje nuo ėminių ėmimo tiltelio iki Drūkšių ežero, kaip galima arčiau ėminių ėmimo tiltelio. Imamas viršutinis dugno nuosėdų sluoksnis (3-5 cm)
		Sr-90 aktyvumo koncentracija	Ėminiai matuojami 1 kartą per metus	Matuojamas per metus integruotas ir homogenizuotas ėminys
4	IAE išmetimo kanalo (taškas „IK“, 1 priedas)	Gama spindulių aktyvumo koncentracija	Ėminiai imami ir matuojami 1 kartą per metus	Ėminys imamas nuo kanalo kranto, išleidimo kanalo nuotekų įtekėjimo į Drūkšių ežerą vietoje. Imamas viršutinis dugno nuosėdų sluoksnis (3-5 cm).
		Sr-90 aktyvumo koncentracija	Ėminiai matuojami 1 kartą per metus	Matuojamas per metus integruotas ir homogenizuotas ėminys
5	Po VI „Visagino energija“ valymo įrenginių (taškas V4, 1 priedas)	Gama spindulių aktyvumo koncentracija	Ėminiai imami ir matuojami 1 kartą per metus	Imamas viršutinis dugno nuosėdų sluoksnis (3-5 cm)
		Sr-90 aktyvumo koncentracija	Ėminiai matuojami 1 kartą per metus	Matuojamas per pusmetį integruotas ir homogenizuotas ėminys

Eil. Nr.	Monitoringo objektas	Nustatomi parametrai Pavadinimas, mato vienetai	Monitoringo periodiškumas	Pastabos
1	2	4	5	6
6	Dugno nuosėdos Drūkšių ežero „nulinio“ fono tyrimo taškuose (taškai E1- E6, 4 priedas)	Viršutinio sluoksnio (3-5 cm) gama nuklidinė sudėtis	Ėminiai imami ir matuojami 1 kartą per metus	-
		Sr-90 aktyvumo koncentracija viršutiniame sluoksnyje (3-5 cm)		-
		Gama spindulių aktyvumo koncentracijos išsidėstymo profilis	Ėminiai kiekviename taške imami 1 kartą per 6 metus	Kiekvieno sluoksnio radionuklidų kiekio matavimas, kiekvieno sluoksnio gylis 5 cm
Dumbliai				
7	IAE teritorijos GPNN-1,2 (taškas „GPNN-1,2“, 1 priedas)	Gama spindulių aktyvumo koncentracija	Ėminiai imami ir matuojami 1 kartą per metus (vasarą)	Dumbliai (jeigu yra kanale) imami kanale, atkarpoje nuo ėminių ėmimo tiltelio iki Drūkšių ežero, kiek galima arčiau ėminių ėmimo tiltelio
		Sr-90 aktyvumo koncentracija		
8	IAE teritorijos GPNN-3 (taškas „GPNN-3“, 1 priedas)	Gama spindulių aktyvumo koncentracija	Ėminiai imami ir matuojami 1 kartą per metus, vešėjimo laikotarpiu	Dumbliai („maurai“, jeigu yra kanale) surenkami nuo kanalo dugno ir sienelių, atkarpoje nuo ėminių ėmimo tiltelio iki Drūkšių ežero
		Sr-90 aktyvumo koncentracija		
9	GPNN SPBKS (taškas „GPNN SPBKS“, 1 priedas)	Gama spindulių aktyvumo koncentracija	Ėminiai imami ir matuojami 1 kartą per metus, vešėjimo laikotarpiu	Dumbliai (jeigu yra kanale) imami kanale, atkarpoje nuo ėminių ėmimo tiltelio iki Drūkšių ežero, kiek galima arčiau ėminių ėmimo tiltelio
		Sr-90 aktyvumo koncentracija		
10	IAE išleidimo kanalas (taškas „IK“, 1 priedas)	Gama spindulių aktyvumo koncentracija	Ėminiai imami ir matuojami 1 kartą per metus, vešėjimo laikotarpiu	Dumbliai (jeigu yra kanale) imami kanale, atkarpoje nuo ėminių ėmimo tiltelio iki Drūkšių ežero, kiek galima arčiau ėminių ėmimo tiltelio
		Sr-90 aktyvumo koncentracija	Ėminiai matuojami 1 kartą per metus	-
11		Gama spindulių aktyvumo koncentracija	Ėminiai imami ir matuojami 1 kartą per metus, vešėjimo laikotarpiu	Dumbliai (jeigu yra kanale) imami kanale, atkarpoje nuo ėminių ėmimo tiltelio iki Drūkšių ežero, kuo arčiau ėminių ėmimo tiltelio

Eil. Nr.	Monitoringo objektas	Nustatomi parametrai Pavadinimas, mato vienetai	Monitoringo periodiškumas	Pastabos
1	2	4	5	6
	Po VĮ „Visagino energija“ valymo įrenginių (taškas V4, 1 priedas)	Sr-90 aktyvumo koncentracija	Ėminiai matuojami 1 kartą per metus	-
12	Drūkšių ežero „nulinio“ fono tyrimo taškuose (taškai E1 - E6, 4 priedas)	Gama spindulių aktyvumo koncentracija	Ėminiai imami ir matuojami 1 kartą per metus, vešėjimo laikotarpiu	-
		Sr-90 aktyvumo koncentracija		-
Kiti aplinkos objektai				
13	Kiekvienos rūšies žuvis iš Drūkšių ežero (<i>remiantis ankstesne patirtimi, ne mažiau kaip 5 vnt., lydeka, ešerys, kuoja, lynas, karšis</i>)	Gama spindulių aktyvumo koncentracija	Ėminiai imami ir matuojami 1 kartus per metus	Matuojamų žuvų rūšys: lydeka, ešerys, kuoja, karšis ir kitos, kurių galima įsigyti
		Sr-90 aktyvumo koncentracija	1 kartą per metus	Kiekvienos žuvų rūšies integruotas ėminys
14	Dirva nuolatinio stebėjimo punktuose: -438 past. (taškas Nr. 1), -Visagino m. ligoninė (taškas Nr. 2), -Turmantas (taškas Nr. 3), -Tilžė (taškas Nr. 4) (žr. pastabą), -IAE sandėlių ūkis (taškas Nr. 5), -Čepukai (taškas Nr. 6) (pagal 2 priedo schemą); -keturi taškai LANDFILL kapinyno buferinės saugyklos teritorijoje (P1-P4, pagal schemą 9 priede), -septyni taškai LPBKS-KAASK teritorijoje (D1-D7, pagal schemą 10 priede),	Gama spindulių aktyvumo koncentracija	Ėminiai imami ir matuojami 1 kartą per metus (rudeni)	Imamas viršutinis sluoksnis (0-5 cm)
		Sr-90 aktyvumo koncentracija		-

Eil. Nr.	Monitoringo objektas	Nustatomi parametrai Pavadinimas, matavimo vienetai	Monitoringo periodiškumas	Pastabos
1	2	4	5	6
	-keturi taškai KAIK teritorijoje (P5-P8, pagal schemą 5 priede), -LANDFILL trumpaamžių labai mažo aktyvumo atliekų kapinyno teritorijoje (D8-D11, pagal schemą 10 priede)			
15	Ganyklų žolė nuolatinio stebėjimo punktuose: -438 past. (taškas Nr. 1), -Turmantas (taškas Nr. 3), -Tilžė (taškas Nr. 4 (žr. pastabą), -Čepukai (taškas Nr. 6), -LPBKS-KAASK (taškas Nr. 7) (pagal 2 priedo schemą)	Gama spinduolių aktyvumo koncentracija	Ėminiai imami ir matuojami 2 kartus per metus, žolės vegetacijos laikotarpiu (birželis, rugsėjis)	-
		Sr-90 aktyvumo koncentracija	Ėminiai matuojami 1 kartą per metus	Kiekvieno taško integruotas ėminys
16	Grybai: 4 taškai (po 5 grybų rušis kiekviename taške) -Vilkaragio pusiasalio -Tilžės -Gaidės -Visagino vietovių	Gama spinduolių aktyvumo koncentracija	Ėminiai imami ir matuojami 1 kartą per metus	Grybai surenkami prasidėjus grybavimo sezonui. Ėminiai imami kuo arčiausiai nurodytų vietų
		Sr-90 aktyvumo koncentracija		-
17	Samanos: (4 taškai) -Vilkaragio pusiasalio -Tilžės -Gaidės -Visagino vietovių	Gama spinduolių aktyvumo koncentracija	Ėminiai imami ir matuojami 1 kartą per metus	-
		Sr-90 aktyvumo koncentracija		-

Eil. Nr.	Monitoringo objektas	Nustatomi parametrai Pavadinimas, mato vienetai	Monitoringo periodiškumas	Pastabos
1	2	4	5	6
18	Stirniena ir briedena	Gama spindulių aktyvumo koncentracija	Ėminiai imami ir matuojami 1 kartą per metus	Jei galima įsigyti, 30 km nuo IAE zonos ribose. Mėsa perkama prasidėjus medžioklės sezonui, arčiau rudens
19	Pienas	Gama spindulių aktyvumo koncentracija	Ėminiai imami ir matuojami 1 kartą per ketvirtį	Jei galima įsigyti, pienas turi būti imamas atsižvelgiant į tai, kad ganyklos yra 30 km nuo IAE zonoje, kuo arčiausiai vyraujančios vėjo krypties nuo IAE (šiaurė).
		Sr-90 aktyvumo koncentracija	Ėminiai matuojami 1 kartą per metus	Matuojamas per metus integruotas ir homogenizuotas ėminys
20	Bulvės	Gama spindulių aktyvumo koncentracija	Ėminiai imami ir matuojami 1 kartą per metus	Turi būti imamos naujo derliaus bulvės, surinktos 30 km nuo IAE zonoje, kuo arčiau IAE ir vyraujančios vėjo krypties nuo IAE (šiaurė)
		Sr-90 aktyvumo koncentracija		-
21	Kopūstai	Gama spindulių aktyvumo koncentracija	Ėminiai imami ir matuojami 1 kartą per metus	Turi būti imamos naujo derliaus kopūstai, surinkti 30 km nuo IAE zonoje, kuo arčiau IAE ir vyraujančios vėjo krypties nuo IAE (šiaurė)
		Sr-90 aktyvumo koncentracija		-
22	Grūdai	Gama spindulių aktyvumo koncentracija	Ėminiai imami ir matuojami 1 kartą per metus	Turi būti imami visų regione augančių rūšių naujo derliaus grūdiniai, nuimti 30 km nuo IAE zonoje, kuo arčiau IAE ir vyraujančios vėjo krypties nuo IAE (šiaurė)
		Sr-90 aktyvumo koncentracija		-
23	Mėsos gaminiai (kiauliena ir jautiena)	Gama spindulių aktyvumo koncentracija	Ėminiai imami ir matuojami 1 kartą per metus	Jei galima įsigyti, mėsa turi būti imama atsižvelgiant į tai, kad galvijai buvo auginami 30 km nuo IAE zonoje, kuo arčiau IAE ir vyraujančios vėjo krypties nuo IAE (šiaurė)

8 lentelė. Radionuklidų koncentracijos matavimų kituose aplinkos objektuose metinis kiekis

Eil. Nr.	Nustatomi parametrai, pavadinimas, matavimo vienetai	Gama spindulių aktyvumo koncentracija	Sr-90 aktyvumo koncentracija	Viso per metus, vnt.
	Monitoringo objektas, kiekis			
Dugno nuosėdos				
1.	IAE teritorijos GPNN 1,2 (taškas „GPNN-1,2“, 1 priedas)	1	1	2
2.	IAE teritorijos GPNN-3 (taškas „GPNN 3“, 1 priedas)	1	1	2
3.	GPNN SPBKS (taškas „GPNN SPBKS“, 1 priedas)	1	1	2
4.	IAE išmetimo kanalo (taškas „IK“, 1 priedas)	1	1	2
5.	Po VĮ „Visagino energija“ valymo įrenginių (taškas V4, 1 priedas)	1	1	2
6.	Dugno nuosėdos Drūkšių ežero „nulinio“ fono tyrimo taškuose (taškai E1- E6, 4 priedas) ir 8 sluoksniai viename taške karta per 6 metus.	14	6	20
Viso:		19	11	30
Dumbliai				
7.	IAE teritorijos GPNN 1,2 (taškas „GPNN 1,2“, 1 priedas)	1	1	2
8.	IAE teritorijos GPNN 3 (taškas „GPNN 3“, 1 priedas)	1	1	2
9.	GPNN SPBKS (taškas „GPNN SPBKS“, 1 priedas)	1	1	2
10.	IAE išleidimo kanalas (taškas „IK“, 1 priedas)	1	1	2
11.	Po VĮ „Visagino energija“ valymo įrenginių (taškas V4, 1 priedas)	1	1	2
12.	Drūkšių ežero „nulinio“ fono tyrimo taškuose (taškai E1 - E6, 4 priedas)	6	6	12
Viso:		11	11	22
Kiti aplinkos objektai				
13.	Kiekvienos rūšies žuvis iš Drūkšių ežero (remiantis ankstesne patirtimi, ne mažiau kaip 5 vnt., lydeka, ešerys, kuoja, lynas, karšis)	5	5	10

Eil. Nr.	Nustatomi parametrai, pavadinimas, mato vienetai	Gama spinduolių aktyvumo koncentracija	Sr-90 aktyvumo koncentracija	Viso per metus, vnt.
	Monitoringo objektas, kiekis			
14.	<p>Dirva nuolatinio stebėjimo punktuose: (25 taškai)</p> <ul style="list-style-type: none"> -438 past. (taškas Nr. 1), -Visagino m. ligoninė (taškas Nr. 2), -Turmantas (taškas Nr. 3), -Tilžė (taškas Nr. 4) (žr. pastabą), -IAE sandėlių ūkis (taškas Nr. 5), -Čepukai (taškas Nr. 6) (pagal 2 priedo schemą); -keturi taškai LANDFILL kapinyno buferinės saugyklos teritorijoje (P1-P4, pagal schemą 9 priede), -septyni taškai LPBKS-KAASK teritorijoje (D1-D7, pagal schemą 10 priede), -keturi taškai KAIK teritorijoje (P5-P8, pagal schemą 5 priede), -LANDFILL trumpaamžių labai mažo aktyvumo atliekų kapinyno teritorijoje (D8-D11, pagal schemą 10 priede) 	25	25	50
15.	<p>Ganyklų žolė nuolatinio stebėjimo punktuose: (5 taškai)</p> <ul style="list-style-type: none"> -438 past. (taškas Nr. 1), -Turmantas (taškas Nr. 3), -Tilžė (taškas Nr. 4 (žr. pastabą), -Čepukai (taškas Nr. 6), -LPBKS-KAASK (taškas Nr. 7) (pagal 2 priedo schemą) 	10	5	15
16.	<p>Grybai: 4 taškai (po 5 grybų rušis kiekviename taške)</p> <ul style="list-style-type: none"> -Vilkaragio pusiasalio -Tilžės -Gaidės -Visagino vietovių 	20	4	24
17.	<p>Samanos: (4 taškai)</p> <ul style="list-style-type: none"> -Vilkaragio pusiasalio -Tilžės -Gaidės -Visagino vietovių 	4	4	8
18.	Stirniena ir briedena	2	-	2

Eil. Nr.	Nustatomi parametrai, pavadinimas, mato vienetai	Gama spinduolių aktyvumo koncentracija	Sr-90 aktyvumo koncentracija	Viso per metus, vnt.
	Monitoringo objektas, kiekis			
19.	Pienas	4	1	5
20.	Bulvės	1	1	2
21.	Kopūstai	1	1	2
22.	Grūdai	1	1	2
23.	Mėsos gaminiai (kiauliena ir jautiena)	2	-	2
Viso:		75	47	122

9 lentelė. Ėminių ėmimo apimtis

Eil. Nr.	Ėminio rūšys/pavadinimas	Paėmimo vieta	Paėmimo dažnumas / kartu per met.	Mėginių kiekis per metus	Pastaba
Vandens išleidimų į aplinką ėminiai					
1.	IAE išleidimo kanalo vanduo	taškas „IK“, (1 priedas)	36	36	
2.	IAE paėmimo kanalo vanduo	taškas „PK“, (1 priedas)	36	36	
3.	IAE pramoninės aikštelės GPNN-1,2 vanduo	taškas „GPNN-1,2“, (1 priedas)	36	36	
4.	IAE pramoninės aikštelės GPNN-3 vanduo	taškas „GPNN-3“, (1 priedas)	36	36	
5.	IAE pramoninės aikštelės GPNN-SPBKS vanduo	taškas „GPNN-SPBKS“, (1 priedas)	36	36	būtina pamatuoti vandens srovės lygio aukštį trijuose vamzdžiuose (3 matavimus per mėnesį), naudojant medinę liniuotę, siekiant paskaičiuoti IAE nuotekų kiekį.
6.	Drūkšių ež. vanduo „nulinio“ fono tyrinėjimo vietose	taškai E1- E6, (4 priedas)	1	6	1 kartą per metus (paslaugų teikimo grafikas bus rengiamas ir suderinamas su sutarties vykdytoju)
7.	Stebėjimo gręžiniu vanduo	IAE gręžinių tinklas (5, 6, 7, 8, 9, 10, 11 priedas)	285	285	Gręžiniai pumpuojami 2 arba 4 kartus per metus pagal suderintą grafiką bei monitoringo programa

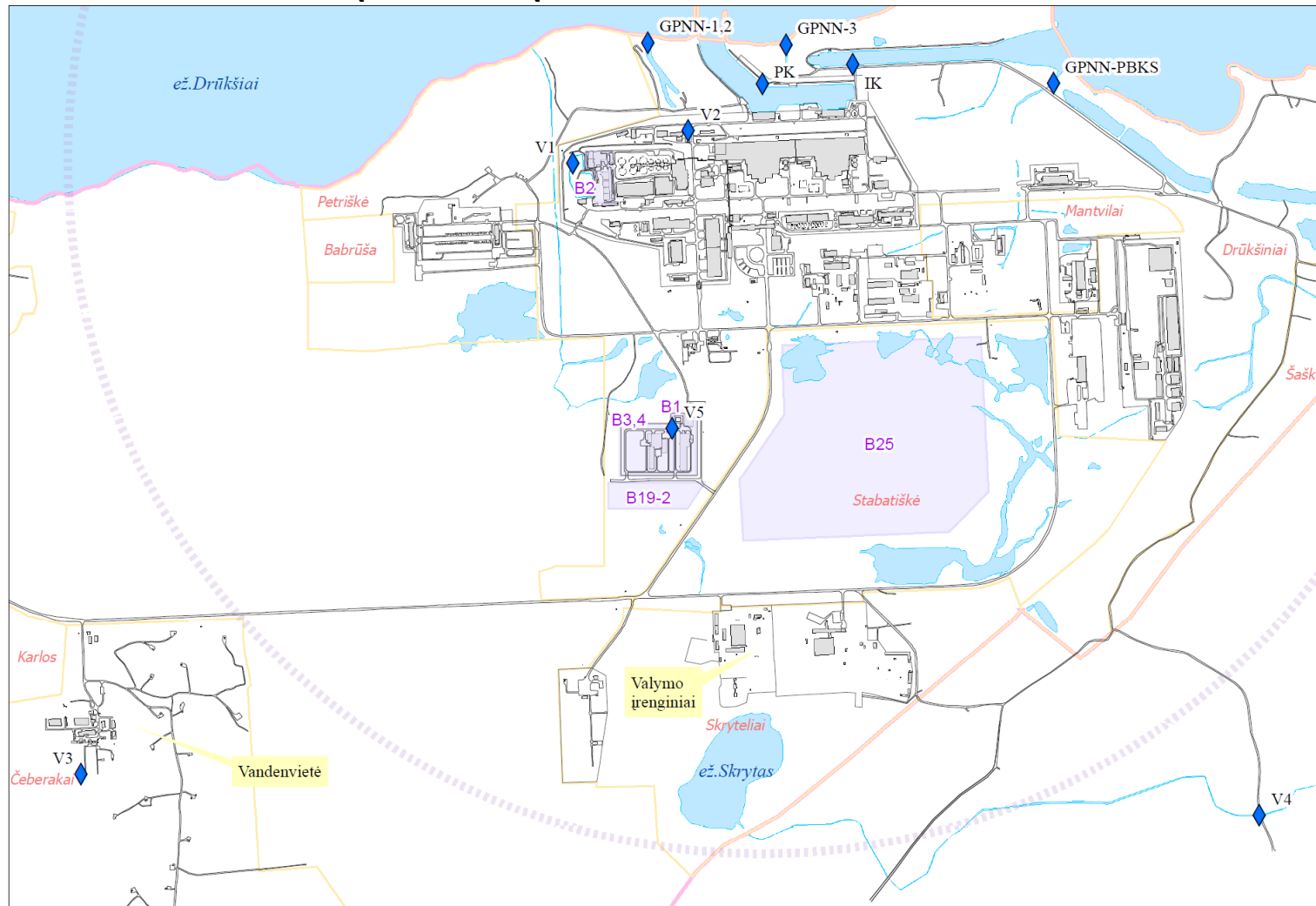
Eil. Nr.	Ėminio rūšys/pavadinimas	Paėmimo vieta	Paėmimo dažnumas / kartu per met.	Mėginių kiekis per metus	Pastaba
8.	IAE pramoninės aikštelės drenažo vanduo	pastatai 120/1, 120/2 taškai DV1, DV2, (3 priedas)	12	24	
9.	Geriamasis vanduo:	– Visagino m. geriamojo vandens vandentiekis, – Tilžės šulinys, – Gaidės šulinys	4	12	
Radionuklidų koncentracijos ore ir atmosferos krituliuose ėminiai					
10.	Atmosferos oras nuolatinio stebėjimo punktuose	6 taškai (2 priedas)	36	216	
11.	Atmosferos krituliai nuolatinio stebėjimo punktuose	5 taškai (2 priedas)	12	60	
12.	Atmosferos krituliai	11 taškų (3 priedas)	12	132	
13.	Sniegas atmosferos kritulių ėminių ėmimo taškuose	17 taškų (2, 3 priedas)	1	17	
Dugno nuosėdos ėminiai					
14.	IAE kanalai	5 taškai (1 priedas)	1	5	
15.	Drūkšių ež.	6 taškai (4 priedas)	1	14	1 taškas koncentracijos išsidėstymo profilis
Dumblio ėminiai					
16.	IAE kanalai	5 taškai (1 priedas)	1	5	
17.	Drūkšių ež.	6 taškai (4 priedas)	1	6	
Kiti aplinkos objektų ėminiai					
18.	Dirva nuolatinio stebėjimo punktuose	25 taškai (5, 9, 10, priedas)	1	25	Imamas viršutinis sluoksnis (0-5 cm)
19.	Kiekvienos rūšies žuvis iš Drūkšių ežero		1	5	lydeka, ešerys, kuoja, karšis ir kitos, kurių galima įsigyti
20.	Žolė	5 taškai (2 priedas)	2	10	žolės vegetacijos laikotarpiu (birželis, rugsėjis)
21.	Stirniena, briedena		1	2	Jei galima įsigyti, 30 km nuo IAE zonos ribose
22.	Pienas		4	4	Jei galima įsigyti, 30 km nuo IAE zonos ribose

Eil. Nr.	Ėminio rūšys/pavadinimas	Paėmimo vieta	Paėmimo dažnumas / kartu per met.	Mėginių kiekis per metus	Pastaba
23.	Bulvės, kopūstai, grūdai		1	3	Turi būti imamos naujo derliaus kopūstai, surinkti 30 km nuo IAE zonoje
24.	Mėsos gaminiai (kiauliena ir jautiena)		1	2	Jei galima įsigyti, 30 km nuo IAE zonos ribose
25.	Grybai (Vilkaragio pusiasalio, Tilžės, Gaidės, Visagino vietovių)	4 taškai (kiekvienam taškė po 5 grybų rūšis)	1	20	Surenkami prasidėjus grybavimo sezonui
26.	Samanos (Vilkaragio pusiasalio, Tilžės, Gaidės, Visagino vietovių)	4 taškai	1	4	

10 lentelė. Metinės matavimų ir ėminių ėmimo apimtys aplinkos objektuose

Eil. Nr.	Paslaugos pavadinimas	Pagal monitoringo programą, vnt.	Galimi neplaniniai matavimai ir ėminių ėmimas, vnt.	Iš viso per metus, vnt.
1.	Gama spindulių aktyvumo koncentracijos nustatymas	1253	140	1393
2.	Sr-90 aktyvumo koncentracijos nustatymas	225	25	250
3.	H-3 aktyvumo koncentracijos nustatymas	495	100	595
4.	C-14 aktyvumo koncentracijos nustatymas	8	4	12
5.	Beta ir Alfa spindulių aktyvumo koncentracijos nustatymas	12	4	16
6.	Vandens lygis	241	-	241
7.	Vandens srovės lygio aukščio matavimas trijuose vamzdžiuose (GPNN SPBKS taškas)	36	-	36
8.	Ėminių ėmimas	1157	275	1432
	Viso:	3427	548	3975

1 PRIEDAS. VANDENS ĖMINIŲ ĖMIMO VIETŲ IŠDĖSTYMO SCHEMA

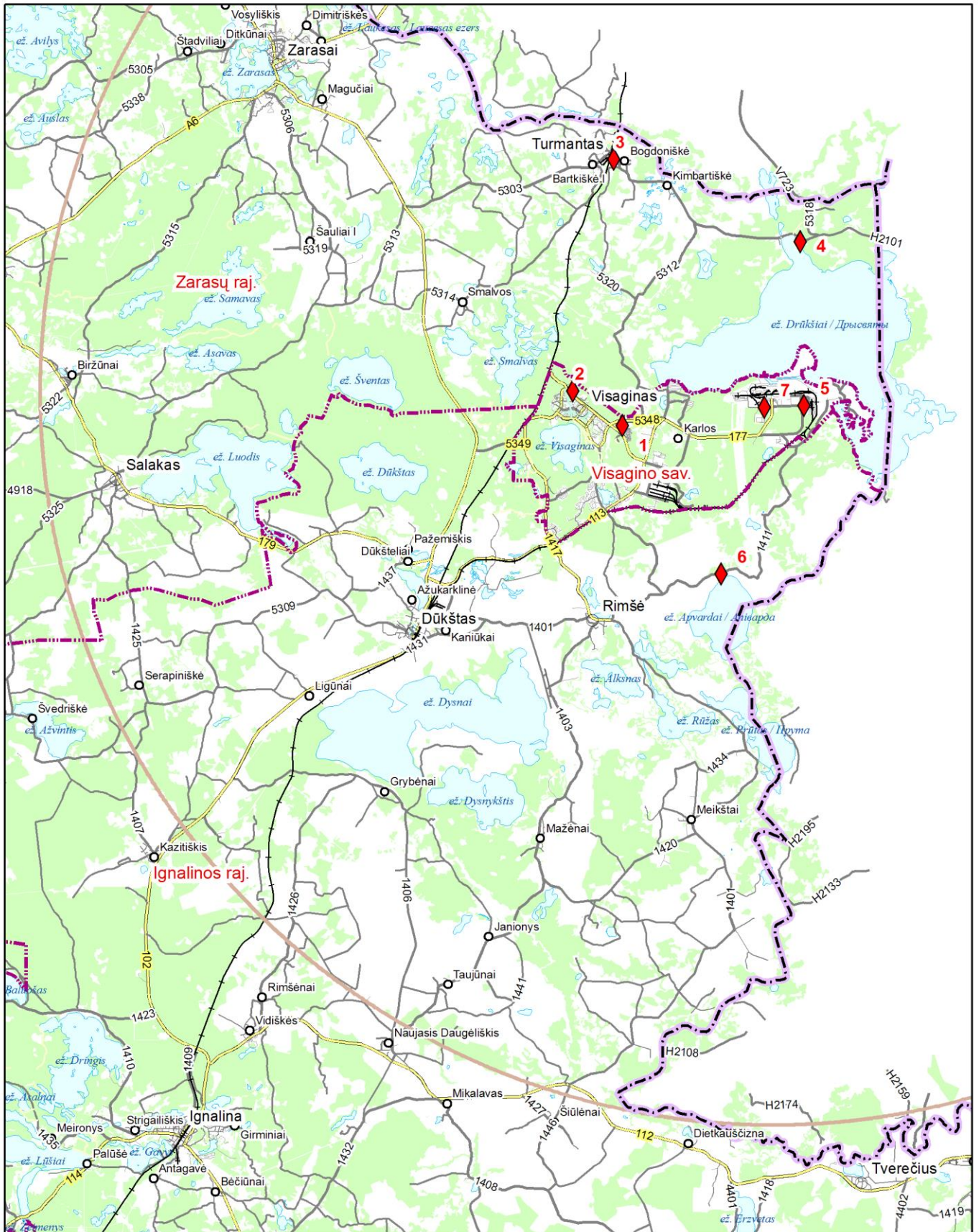


SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

-  Savivaldybės riba
 -  Vietovės riba
 -  Pastatai
 -  Požeminiai statiniai
 -  Eksploatacijos nutraukimo projektai
 -  IAE sanitarinė apsaugos zona
- Mėginių ėmimo vietos:
-  nutekamo vandens

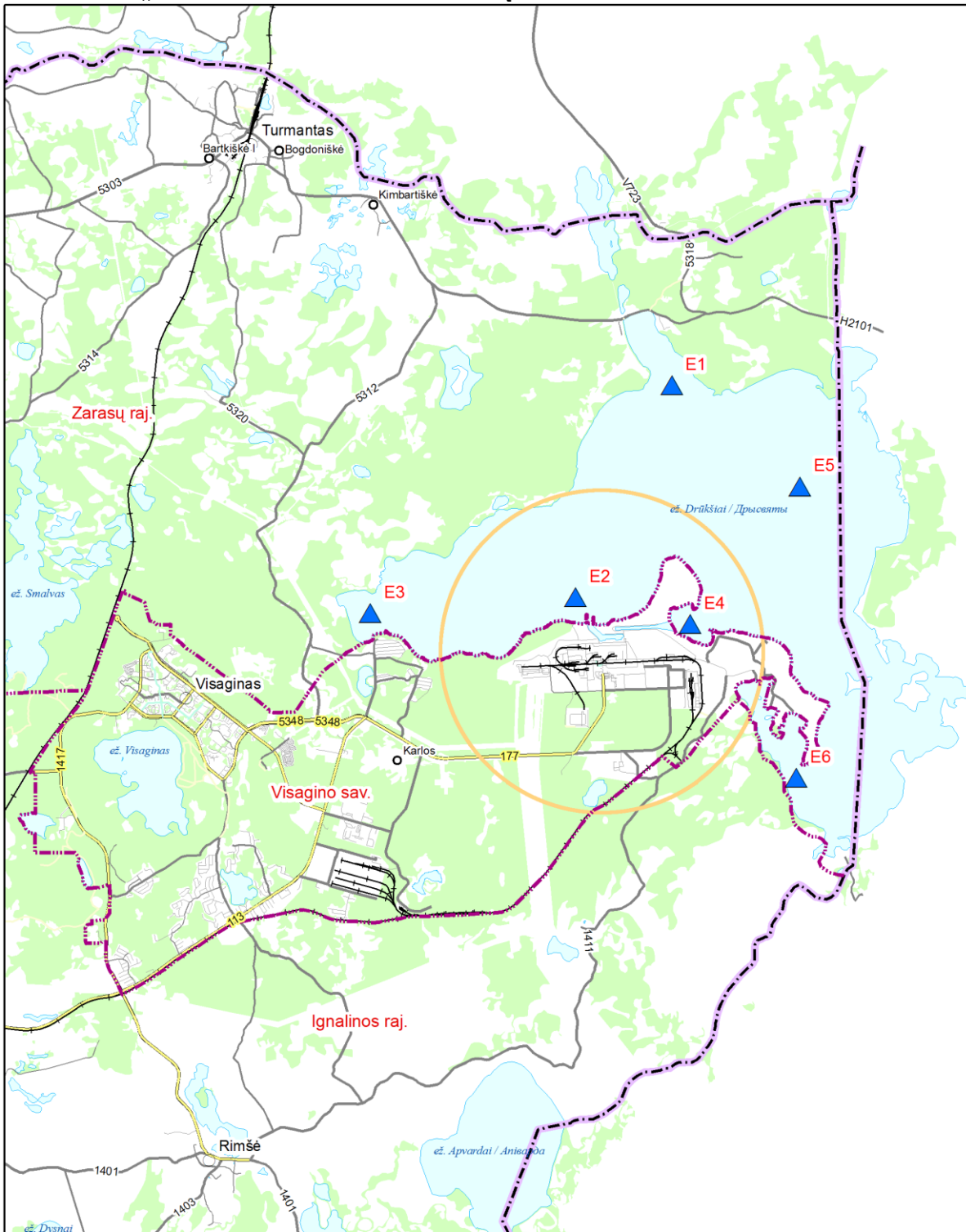
Mastelis 1:26,000

2 PRIEDAS. NUOLATINIO STEBĖJIMO POSTŲ IŠDĖSTYMO SCHEMA



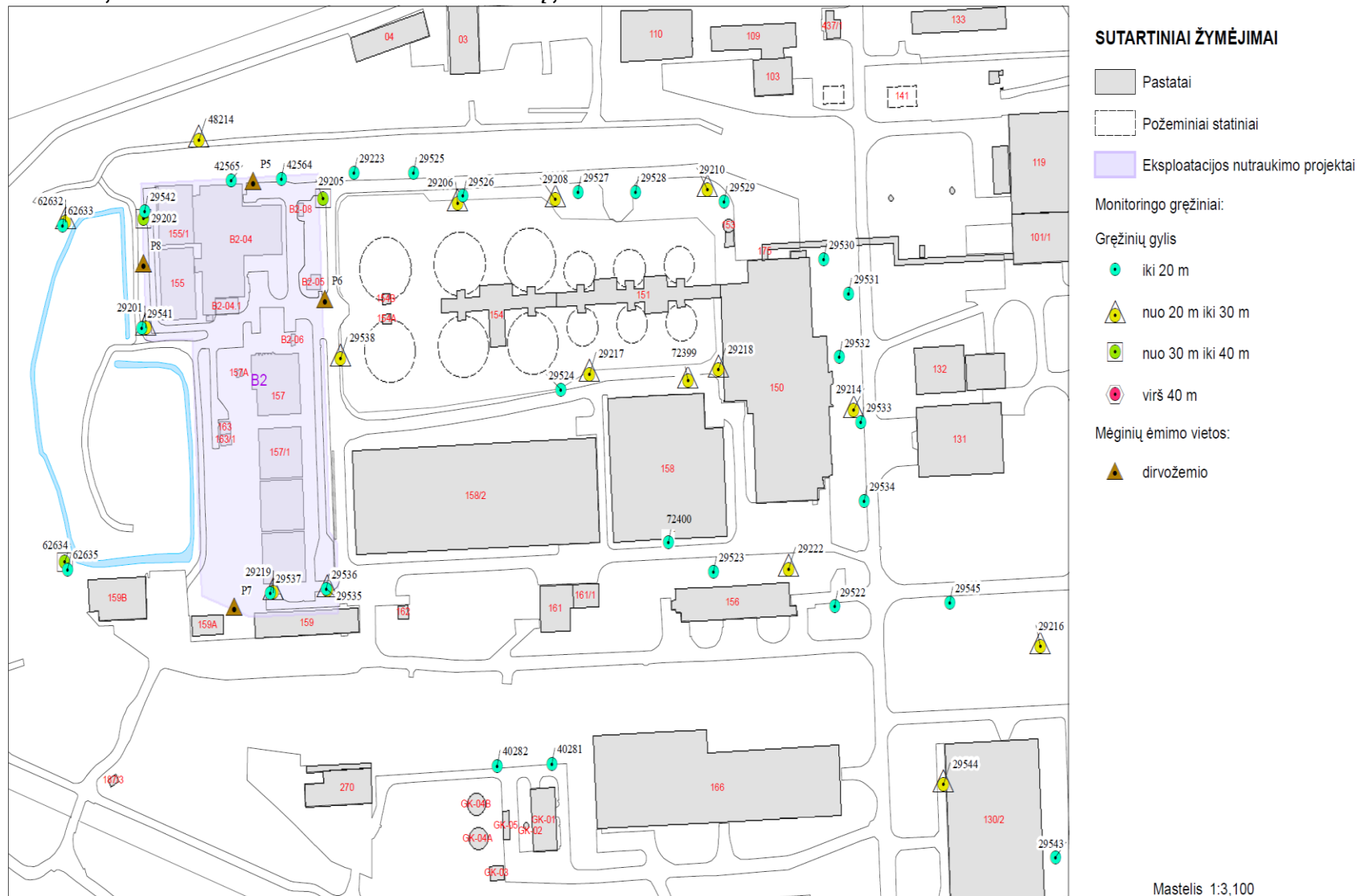
◆ Nuolatinio stebėjimo postai

4 PRIEDAS. „NULINIO“ FONO TYRIMO VIETŲ IŠDĖSTYMO SCHEMA



▲ "Nulinio" fono tyrimo vietas

5 PRIEDAS. STEBĖJIMO GRĘŽINIŲ TINKLAS, SKIRTAS RADIOAKTYVIŲJŲ ATLIEKŲ SAUGYKLŲ AIKŠTELĖS IR SPECKANALIZACIJOS TRASOS, ESANČIOS TARP 150 IR 130 PASTATŲ, MONITORINGUI



6 PRIEDAS. IAE 101/1, 101/2 PASTATŲ TERITORIJOS STEBĖJIMO GRĘŽINIŲ TINKLAS

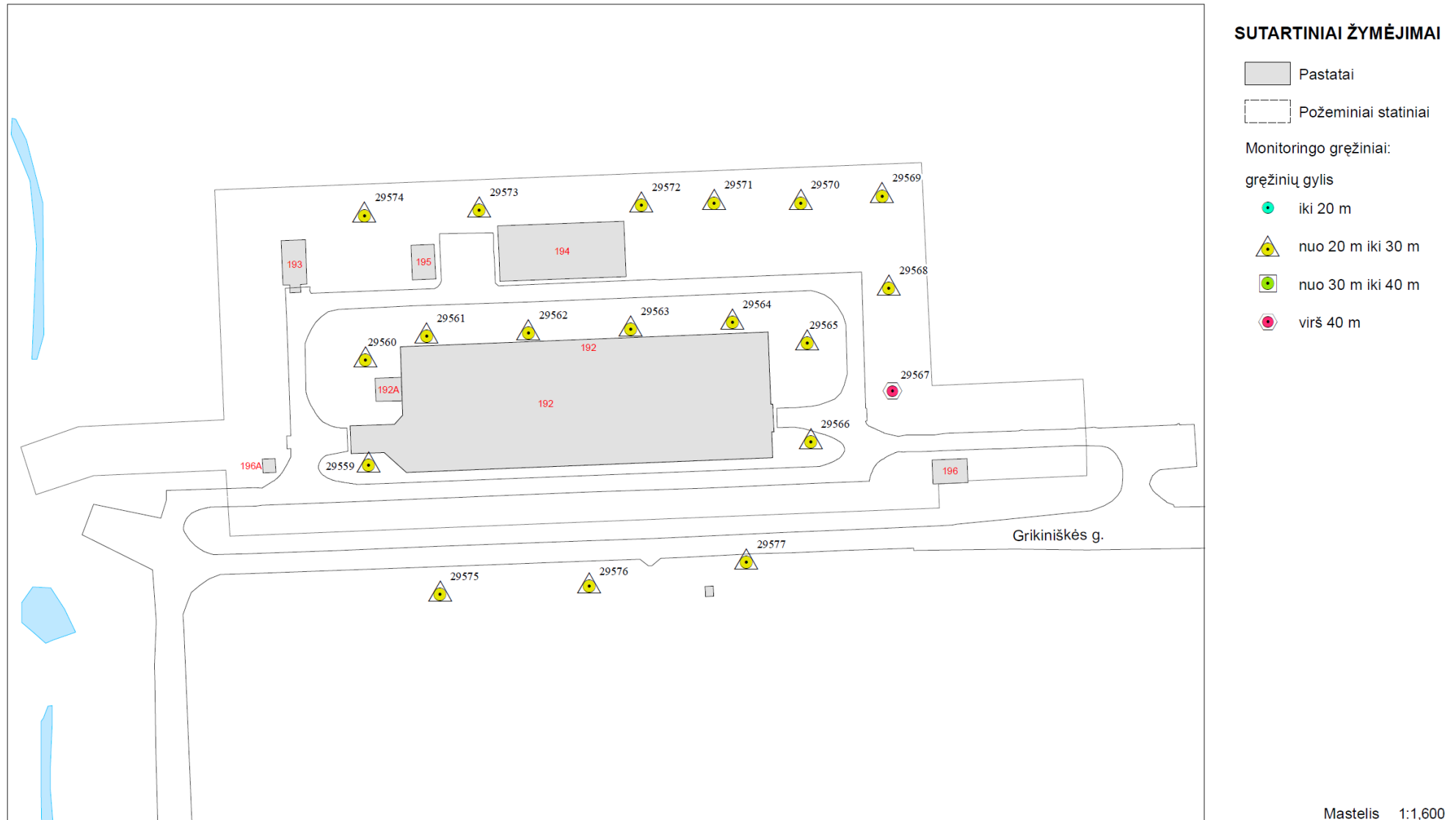


SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

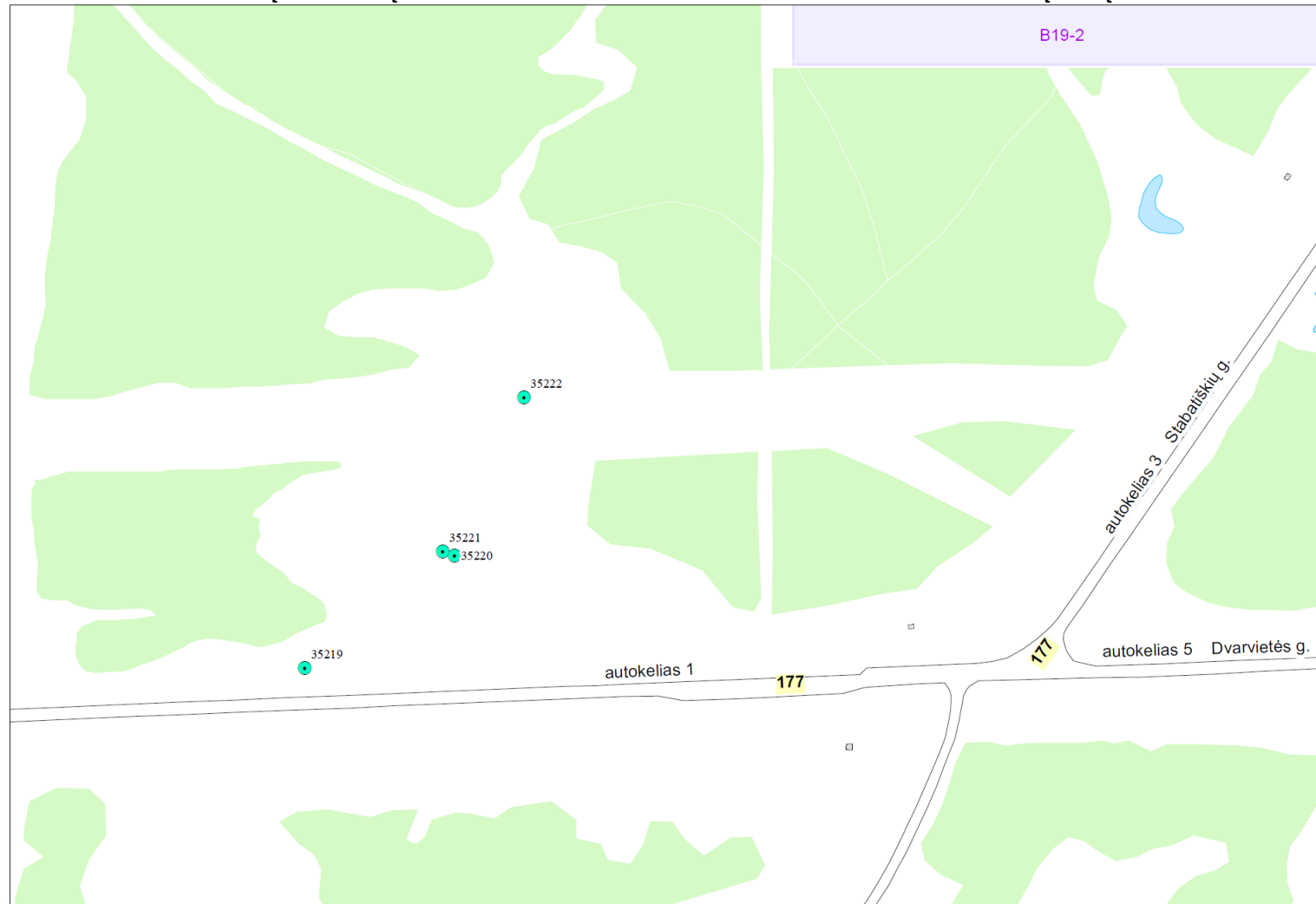
- Pastatai
- Požeminiai statiniai
- Monitoringo gręžiniai:
- gręžinių gylis
- iki 20 m
- nuo 20 m iki 30 m
- nuo 30 m iki 40 m
- virš 40 m

Mastelis 1:3,100




7 PRIEDAS. IAE SPBKS AIKŠTELĖS STEBĖJIMO GRĘŽINIŲ TINKLAS



8 PRIEDAS. VALYMO ĮRENGINIŲ DUMBLO SAUGOJIMO AIKŠTELĖS STEBĖJIMO GRĘŽINIŲ TINKLAS



SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

-  Pastatai
-  Požeminiai statiniai
-  Eksploatacijos nutraukimo projektai

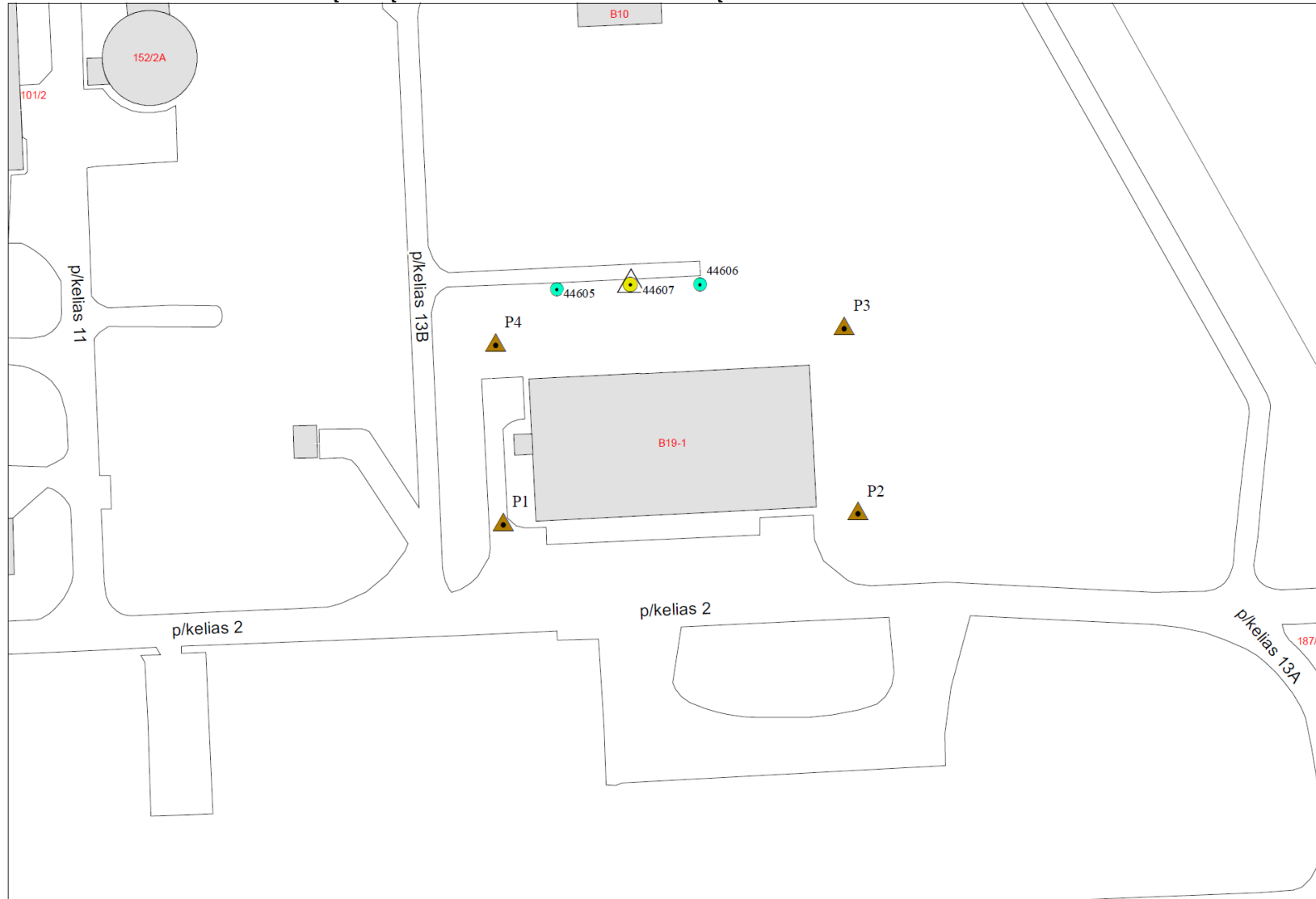
Monitoringo gręžiniai:

gręžinių gylis






-  iki 20 m
-  nuo 20 m iki 30 m
-  nuo 30 m iki 40 m
-  virš 40 m

Mastelis 1:3,800

9 PRIEDAS. STEBĖJIMO GRĘŽINIŲ TINKLAS IR DIRVOS ĖMINIŲ ĖMIMO TAŠKAI BUFERINĖS SAUGYKLOS AIKŠTELĖJE

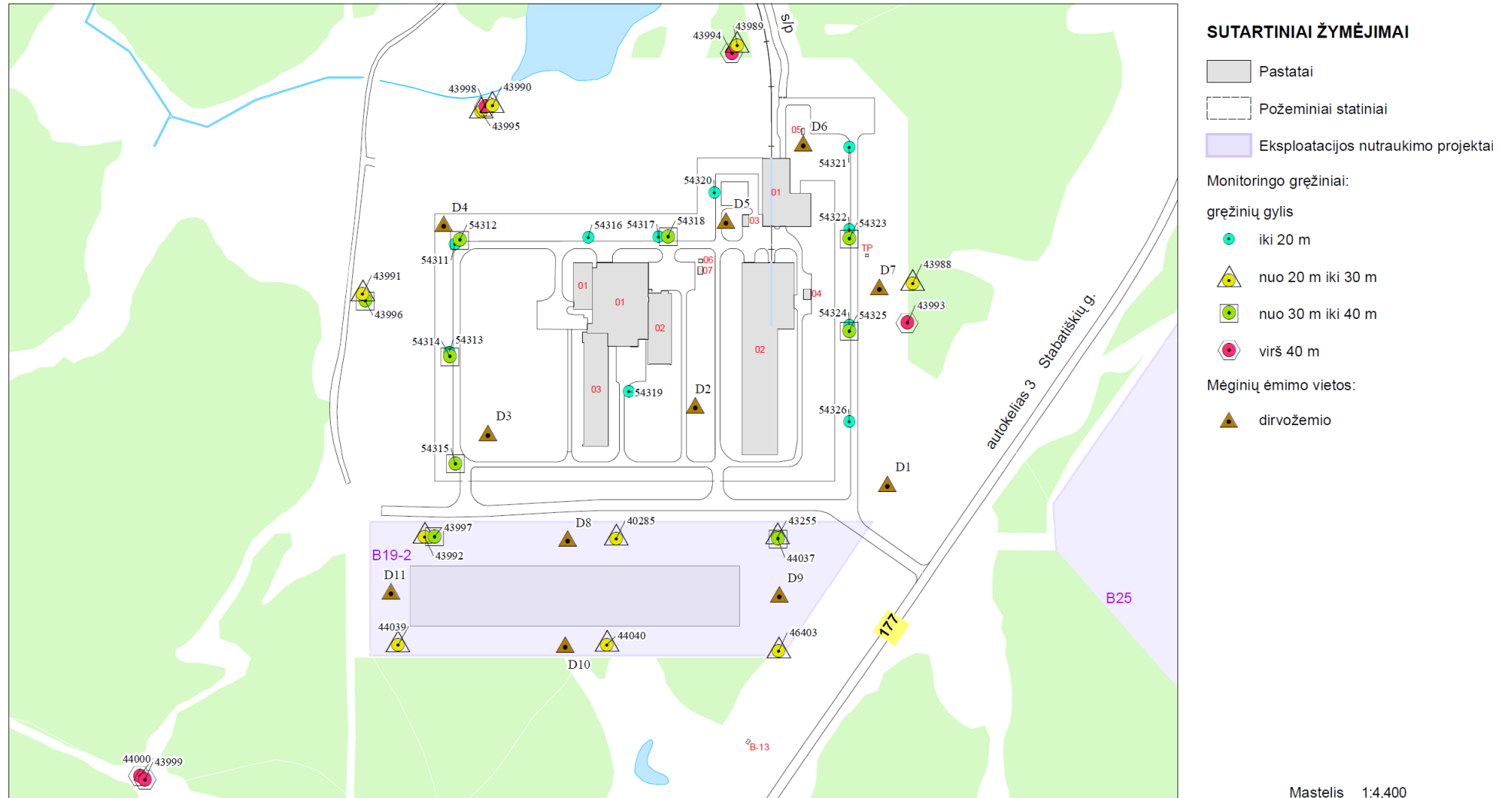


SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

-  Pastatai
-  Požeminiai statiniai
- Monitoringo gręžiniai:
- gręžinių gylis
-  iki 20 m
-  nuo 20 m iki 30 m
-  nuo 30 m iki 40 m
-  virš 40 m
- Mėginių ėmimo vietos:
-  dirvožemio

Mastelis 1:1,300

10 PRIEDAS. STEBĖJIMO GRĘŽINIŲ TINKLAS IR DIRVOS ĖMINIŲ ĖMIMO TAŠKAI TRUMPAAMŽIŲ LABAI MAŽO AKTYVUMO ATLIEKŲ KAPINYNŲ (LANDFILL) IR LPBKS-KAASK AIKŠTELĖJE



**11 PRIEDAS. MAIŠIAGALOS RADIOAKTYVIŲJŲ ATLIEKŲ SAUGYKLOS APLINKOS
MONITORINGO ĖMINIŲ PAĖMIMO VIETŲ KOORDINATĖS LKS-94**

Vietos pavadinimas	x koordinatė	y koordinatė
Gręžinys Nr.1	6084327,00	561605,00
Gręžinys Nr.2	6084322,00	561591,00
Gręžinys Nr.3	6084325,00	561580,00
Gręžinys Nr.4	6084334,00	561590,00
Gręžinys Nr.5	6084347,00	561598,00
Gręžinys Nr.6	6084379,00	561571,00
Gręžinys Nr.7	6084376,00	561541,00
Gręžinys Nr.8	6084313,00	561551,00
Gręžinys Nr.41	6084331,00	561595,00
Gręžinys Nr.42	6084330,00	561587,00
Gręžinys Nr. PZ10	6084413,20	561636,20

**STATE ENTERPRISE
IGNALINA NUCLEAR POWER PLANT
TECHNOLOGY DEPARTMENT
LABORATORY RESEARCH DIVISION**

APPROVED by
The Head of Technology
Department
Arūnas Garūbis

**TECHNICAL SPECIFICATION FOR THE PROCUREMENT OF ENVIRONMENTAL
SAMPLE COLLECTION AND RADIONUCLIDE CONCENTRATION MEASUREMENT
SERVICES**

2026 No. _____
Visaginas

**I. SECTION
PROCUREMENT TYPE**

1. Procurement of services.

**II. SECTION
OBJECTIVE**

2. The objective of this procurement is to acquire services for sampling and measuring radionuclide concentrations in air, atmospheric precipitation, water media and other environmental objects in order to implement the Radiological Environmental Monitoring Programme of State Enterprise Ignalina Nuclear Power Plant (hereinafter referred to as INPP or the Customer) No. DVSed-0410-3V11 (Clauses 7.3; 7.4; 7.6; 8) (hereinafter referred to as the Monitoring Programme), and also to ensure the performance of these services during an emergency at a nuclear facility (hereinafter referred to as NF), while participating in INPP emergency preparedness activities.

3. Measurement of radionuclide concentrations in air, atmospheric precipitation, samples of Lake Drūkšiai water, borehole water, channel water and other environmental samples is necessary in order to comply with the requirements of Order No. V-3028 of 26 December 2020 of the Minister of Health of the Republic of Lithuania "On the Approval of the Description of the Procedure for Radiological Environmental Monitoring of Economic Entities" as well as the

requirements of Order No. D1-546 of 16 September 2009 “On the Approval of the Regulations on Environmental Monitoring of Economic Operators”.

4. The procured services are classified as a safety-important product.

III. SECTION LIST OF ABBREVIATIONS

DCh	Discharge Channel
DWSS	Domestic wastewater sewer system
EML	LRD Environmental Monitoring Laboratory
EPO	Emergency Preparedness Organization
EPP	Emergency Preparedness Plan
ICh	Intake Channel
INPP	Ignalina Nuclear Power Plant
ISFSF	Interim Spent Fuel Storage Facility
ISWS	Industrial and surface wastewater sewage system
LANDFILL	Landfill Facility for Short-Lived Very Low Level Waste
LRD	Laboratory Research Division
NF	Nuclear Facility
PI VH	Public Institution Visaginas Hospital
RPS	EPO Radiation Protection Service
SE	State Enterprise
SFDSF	Spent Fuel Dry Storage Facility
SWRF	Solid Radioactive Waste Retrieval Facility
SWTSF	Solid Waste Treatment and Storage Facility

IV. DESCRIPTION OF THE SERVICES AND SCOPE OF PROVISION

5. When providing the services, the Supplier shall:

- 5.1. perform sample collection and testing in accordance with the Monitoring Programme approved by INPP and determine the activity concentrations of the radionuclides specified in the Programme, as well as other parameters specified therein.

6. The Monitoring Programme includes:

- 6.1. sample collection and/or acquisition of samples;
- 6.2. determination of radionuclide activity concentrations in samples;

7. Sampling of channel water shall be performed 3 (three) times per month at 5 (five) sampling points specified in Table 9 of this Specification. When taking water samples at SFDSF ISWS wastewater discharge points, it is mandatory to measure the water flow level in

three pipes (3 measurements per month) using a wooden ruler in order to calculate the amount of INPP wastewater.

8. Sampling from Lake Drūkšiai shall be performed once per year at 6 (six) sampling points (see Annex 4 to the Technical Specification). Sampling from Lake Drūkšiai must be performed in the lake water area, not closer than 50 metres from the shore.

9. Preparation of atmospheric air and precipitation samples shall be performed using the method applied by the Supplier or according to the instruction provided by the Customer. Air filtration shall be carried out using FPP-15 filter fabric or equivalent.

10. Radiological environmental monitoring shall be performed in accordance with the requirements of Order No. V-3028 of 26 December 2020 of the Minister of Health of the Republic of Lithuania "On the Approval of the Description of the Procedure for Radiological Environmental Monitoring of Economic Entities.

11. The Supplier must provide the results of these measurements, taking into account the type of object and the specifics of the tests performed:

11.1 for samples of water discharged into the environment (DCh, ICh, ISWS-1,2, ISWS-3, ISWS-SFDSF), the results of measuring **gamma and H-3** activity concentrations must be submitted no later than within **5 working days** from sample collection. The results of measuring **Sr-90 and C-14** activity concentrations must be submitted no later than within **20 working days** from sample collection.

11.2 for all other water samples, except monitoring borehole samples, the results of measuring **gamma and H-3** activity concentrations must be submitted no later than within **10 working days** after sample collection. The results of measuring **Sr-90** activity concentration must be submitted no later than within **20 working days** from sample collection. The results of measuring **beta and alpha** emitter activity concentrations must be submitted no later than within **10 working days** from sample collection.

11.3 for monitoring borehole samples, the results of measuring **gamma, H-3, Sr-90** activity concentrations, as well as the water level, must be submitted no later than within **20 working days** from sample collection.

11.4 for atmospheric air samples, the results of measuring **gamma and H-3** activity concentrations must be submitted no later than within **7 working days** from sample collection. The results of measuring **Sr-90** activity concentration must be submitted no later than within **20 working days** from sample collection.

11.5 for atmospheric precipitation samples, the results of measuring **gamma and H-3** activity concentrations must be submitted no later than within **10 working days** from sample collection.

11.6 for snow samples (if snow cover has formed), the result of measuring **gamma** activity concentration must be submitted within **7 working days** from sample collection.

11.7 for samples of bottom sediments, algae, fish, soil, grass, mushrooms, moss, meat products, milk, potatoes, cabbages and grain, the results of measuring **gamma and Sr-90** activity concentrations must be submitted no later than within **20 working days** from sample collection.

12. If, due to the specifics of the object, longer time limits are required, except for water discharge samples into the environment (DCh, ICh, ISWS-1,2, ISWS-3, ISWS-SFDSF), such time limits shall be agreed in writing with the Customer.

13. The quantities of testing and sampling to be performed by the Supplier in accordance with the monitoring programme are specified in Table 10 of this Technical Specification.

14. Upon receiving the Customer's request to perform comparative measurements for an inspecting organisation (e.g. VATESI, RPC, etc.), the Supplier undertakes to perform additional sampling and measurements once per calendar year at one or several agreed sampling points, after prior agreement with the Customer on the number of samplings, the measurement deadlines and the parameters.

15. Also, upon receiving the Customer's request, the service provider must perform repeated (unplanned) measurements. The number of unplanned measurements is specified in Table 10. The total number of all planned and unplanned measurements must be included in the service price. The planned tests specified in the technical specification account for **not less than 86%** of the contract value, while **up to 14% of the contract value** may be allocated to unplanned sample collection and testing services according to the needs of the Contracting Authority.

16. During an emergency at the NF, the Supplier must perform unplanned sampling and measurements in air, water, soil samples and food products according to the pre-submitted sample collection and measurement rates (submitted as an annex to the contract).

17. When taking samples and performing radionuclide activity concentration tests, the Supplier must comply with the following measurement and sample collection methods and/or standards (Tables 1 and 2).

Table 1. Applicable Methods and/or Standards

Serial No.	Sample type	Sampling methods and/or standards
1.	Lake Drūkšiai water	ISO 5667-4:2016 Water quality. Sampling. Part 4. Guidance on sampling from natural and man-made lakes, or equivalent;
2.	Channel water	LST EN ISO 5667-6:2018 Water quality. Sampling. Part 6. Guidance on sampling from rivers and streams, or equivalent;
3.	Wastewater	LST ISO 5667-10:2020 Water quality. Sampling. Part 10. Guidance on sampling of wastewaters, or equivalent;
4.	Groundwater	LST ISO 5667-11:2009 Water quality. Sampling. Part 11. Guidance on sampling of groundwaters, or equivalent;
5.	INPP industrial site drainage water	Instruction for environmental sample collection and preparation for measurements, LTS-0412-8
6.	Drinking water	Instruction for environmental sample collection and preparation for measurements, LTS-0412-8
7.	Soil	LST EN ISO 18589-2:2017 Measurement of radioactivity in the environment. Soil. Part 2. Guidance for sampling strategy, sampling and pretreatment (ISO 18589-2:2015), or equivalent
8.	Atmospheric air	Instruction for environmental sample collection and preparation for measurements, LTS-0412-8
9.	Atmospheric precipitation	Instruction for environmental sample collection and preparation for measurements, LTS-0412-8
10.	Bottom sediments	Instruction for environmental sample collection and preparation for measurements, LTS-0412-8
11.	Algae	Instruction for environmental sample collection and preparation for measurements, LTS-0412-8
12.	Each fish species from Lake Drūkšiai	Instruction for environmental sample collection and preparation for measurements, LTS-0412-8
13.	Grass, mushrooms, moss, milk, potatoes, cabbages, grain	Instruction for environmental sample collection and preparation for measurements, LTS-0412-8
14.	Meat products	Instruction for environmental sample collection and preparation for measurements, LTS-0412-8

Table 2. Applicable Measurement Methods and/or Standards

Serial No.	Monitoring Object	Measurement Parameters	Unit of Measurement	Sample Measurement Methods and/or Standards
1.	Water	Gamma emitter activity concentration	Bq/kg	ISO 20042:2019 (en) Measurement of radioactivity — Gamma-ray emitting radionuclides — Generic test method using gamma-ray spectrometry, or equivalent
		Sr-90 activity concentration		LST EN ISO 13160:2021 Water quality. Strontium 90 and strontium 89. Measurement methods using liquid scintillation counting or proportional counting, or equivalent methods
		H-3 activity concentration		LST EN ISO 9698:2019 Water quality. Tritium. Test method using liquid scintillation counting, or equivalent
		C-14 activity concentration		LST EN ISO 13162:2021 (en) Water quality. Carbon 14. Test method using liquid scintillation counting, or equivalent
		Beta emitter activity concentration / Alpha emitter activity concentration		LST EN ISO 10704:2019 (en) Water quality. Gross alpha and gross beta activity. Test method using thin source layer, or equivalent
		Water level	m	Instruction for environmental sample collection and preparation for measurements, LTS-0412-8.
2.	Atmospheric air	Gamma emitter activity concentration	10^{-6} Bq/m ³	ISO 20042:2019 (en) Measurement of radioactivity — Gamma-ray emitting radionuclides — Generic test method using gamma-ray spectrometry or equivalent; Instruction for environmental sample collection and preparation for measurements, LTS-0412-8
		Sr-90 activity concentration		LST EN ISO 13160:2021 Water quality. Strontium 90 and strontium 89. Measurement methods using liquid scintillation counting or proportional counting, or equivalent methods; Instruction for environmental sample collection and preparation for measurements, LTS-0412-8.
3.	Atmospheric precipitation	Gamma emitter activity concentration	10^4 Bq/(km ² ·day)	ISO 20042:2019 (en) Measurement of radioactivity — Gamma-ray emitting radionuclides — Generic test method using gamma-ray spectrometry or equivalent; Instruction for environmental sample collection and preparation for measurements, LTS-0412-8.
		H-3 activity concentration	Bq/kg	LST EN ISO 9698:2019 Water quality. Tritium. Test method using liquid scintillation counting, or equivalent
4.	Snow	Gamma emitter activity concentration	10^4 Bq/(km ² ·day)	ISO 20042:2019 (en) Measurement of radioactivity — Gamma-ray emitting radionuclides — Generic test method using gamma-ray spectrometry or equivalent;

Serial No.	Monitoring Object	Measurement Parameters	Unit of Measurement	Sample Measurement Methods and/or Standards
				Instruction for environmental sample collection and preparation for measurements, LTS-0412-8.
5.	Bottom sediments	Gamma emitter activity concentration	Bq/kg (dry weight of bottom sediment)	ISO 20042:2019 (en) Measurement of radioactivity — Gamma-ray emitting radionuclides — Generic test method using gamma-ray spectrometry, or equivalent
		Sr-90 activity concentration		LST EN ISO 13160:2021 Water quality. Strontium 90 and strontium 89. Measurement methods using liquid scintillation counting or proportional counting, or equivalent methods; Instruction for environmental sample collection and preparation for measurements, LTS-0412-8.
6.	Algae	Gamma emitter activity concentration	Bq/kg	ISO 20042:2019 (en) Measurement of radioactivity — Gamma-ray emitting radionuclides — Generic test method using gamma-ray spectrometry, or equivalent
		Sr-90 activity concentration		LST EN ISO 13160:2021 Water quality. Strontium 90 and strontium 89. Measurement methods using liquid scintillation counting or proportional counting, or equivalent methods
7.	Each fish species from Lake Drūkšiai	Gamma emitter activity concentration	Bq/kg	ISO 20042:2019 (en) Measurement of radioactivity — Gamma-ray emitting radionuclides — Generic test method using gamma-ray spectrometry, or equivalent
		Sr-90 activity concentration		LST EN ISO 13160:2021 Water quality. Strontium 90 and strontium 89. Measurement methods using liquid scintillation counting or proportional counting, or equivalent methods
8.	Soil	Gamma emitter activity concentration	Bq/kg and Bq/m ²	ISO 20042:2019 (en) Measurement of radioactivity — Gamma-ray emitting radionuclides — Generic test method using gamma-ray spectrometry, or equivalent
		Sr-90 activity concentration		LST EN ISO 13160:2021 Water quality. Strontium 90 and strontium 89. Measurement methods using liquid scintillation counting or proportional counting, or equivalent methods; Instruction for environmental sample collection and preparation for measurements, LTS-0412-8.
9.	Grass, mushrooms, moss, milk, potatoes, cabbages, grain	Gamma emitter activity concentration	Bq/kg	ISO 20042:2019 (en) Measurement of radioactivity — Gamma-ray emitting radionuclides — Generic test method using gamma-ray spectrometry, or equivalent
		Sr-90 activity concentration		LST EN ISO 13160:2021 Water quality. Strontium 90 and strontium 89. Measurement methods using liquid scintillation counting or proportional counting, or equivalent methods

Serial No.	Monitoring Object	Measurement Parameters	Unit of Measurement	Sample Measurement Methods and/or Standards
10.	Meat products	Gamma emitter activity concentration	Bq/kg	ISO 20042:2019 (en) Measurement of radioactivity — Gamma-ray emitting radionuclides — Generic test method using gamma-ray spectrometry, or equivalent

18. If, while performing the tests, the Supplier intends to apply other (equivalent) methods or standards than those specified in Table 1 of this Technical Specification, such methods or standards must be agreed with the Customer in advance before the start of the relevant activity and the Customer's consent must be obtained.

19. Sample collection, preparation for measurement and all tests must be performed in a laboratory accredited as meeting LST EN ISO/IEC 17025 or equivalent for testing and measuring specific radionuclides in the relevant media.

20. If the Supplier measures significantly higher activity concentrations of artificial radionuclides than those consistently measured, the Supplier must inform the Customer in writing no later than within 1 (one) working day from the date of receipt of the measurement or test results, specifying which radionuclides were identified and what their activity concentrations are.

21. If the values obtained from radionuclide activity concentration measurements raise doubts, repeated measurements must be carried out immediately, in coordination with the Customer.

22. The Supplier undertakes to store all types of samples at its premises (filters, bottom sediments, incinerated samples in ash form, evaporated samples in sediment form, etc.) for not less than 3 years from the date of measurement.

V. SECTION REQUIREMENTS FOR THE PROCUREMENT OF SERVICES IMPORTANT TO SAFETY AT NUCLEAR FACILITY SITES OR THEIR CONTROLLED AREAS

23. The Supplier must ensure that authorised INPP employees and/or authorised VATESI employees have the opportunity, at the place where the services are performed, to verify compliance with the requirements of the procurement documents, to participate in the service provision process and in sample acceptance at the Supplier's premises, and to review documents related to the provision of the services. It must also provide the possibility to control the activities of the Supplier (including all levels of subcontractors) by performing independent checks (audits, inspections, etc.). Non-conformities identified during these checks must be eliminated in a timely manner, but not later than the completion of the contract.

24. When performing services at nuclear facility sites or in controlled areas, the Supplier must ensure the safety and health of its employees and the employees of subcontractors, comply with the legal acts of the Republic of Lithuania on occupational safety and health, applicable regulatory documents, and the internal occupational safety and health requirements of State Enterprise Ignalina Nuclear Power Plant.

25. The Supplier must prepare a Quality Assurance Plan in accordance with the requirements established by INPP (Description of the Procedure for the Evaluation of Suppliers

and Subcontractors of Safety-Important Products of SE INPP and Control of their Activities, DVSta-1708-4 (<https://altra.lt/apie-mus/administracine-informacija/planavimo-dokumentai/vidiniai-teises-aktai/>) and submit it to INPP for approval no later than within 30 working days from the effective date of the contract.

26. The Supplier must provide employees, at its own expense, with suitable personal protective equipment corresponding to the nature of the work performed and the identified risks and ensure its use.

27. In the event of an accident, incident or hazardous situation, the Supplier must immediately inform the Customer and take urgent action to ensure employee safety.

28. After the contract enters into force and before commencing activities at the nuclear facility site/controlled area, the Supplier's personnel (and the personnel of all levels of subcontractors) must complete the Safety Culture and Physical Security training courses at the Competence Centre of the INPP Staff and Enterprise Development Division, and must receive introductory training on Civil Protection and Emergency Preparedness in the Safety Surveillance Group of the Safety Surveillance and Quality Management Division. Other training and/or certifications required for the Supplier's personnel (and personnel of all levels of subcontractors) are determined by the head of the ordering division in accordance with the Training Programme for Personnel of Contractor Organisations Performing Works at the INPP Site, MC-1410-23 (<https://altra.lt/apie-mus/administracine-informacija/planavimo-dokumentai/vidiniai-teises-aktai/>). INPP shall provide such training free of charge.

29. If, in the course of contract performance, the Supplier's personnel (and personnel of all levels of subcontractors) need unescorted access to the INPP nuclear facility site, such access may be granted only after a reliability screening of individuals in accordance with the procedure established by the Law on Nuclear Energy, upon submission of the prescribed form documents to the INPP Physical Security Division. Documents for screening must be submitted not less than 40 working days before the start of the works (service provision) specified in the contract for the Supplier (and all levels of subcontractors). Screening and the decision on issuing a permit takes up to 40 working days from the date of submission of all required documents.

30. During service provision, the Supplier must comply with the legal acts on occupational safety and health, fire safety and radiation safety, as well as the requirements of local regulatory acts on occupational safety and health and fire safety in force at INPP.

VI. SECTION ACTIVITY SCHEDULE AND TIME LIMITS

31. Plans and quantities for sample collection and radionuclide concentration measurements are set out in Tables 3-10 of this Technical Specification.

32. Based on the current Monitoring Programme to be sent by the Customer to the Supplier, the test performance methods and the requirements established in this Technical Specification, the Supplier shall assess the scope, procedure and frequency of the required tests and prepare, and agree with the Customer, a service delivery schedule:

32.1. Within 10 (ten) working days from the effective date of the contract (and later, from the start of each new service provision period), the Supplier shall prepare and submit to the Customer a service delivery schedule indicating:

- the procedure and scope of sample collection, specifying precisely the number of samples to be collected, the volume, the required containers and other requirements;
- the frequency and/or time of sample collection;
- the number, exact name, frequency and/or timing of the tests;
- the deadline for submission of test results and reports.

32.2. Upon receipt of the service delivery schedule prepared by the Supplier, the Customer shall review it and, within 10 (ten) working days, provide comments or inform the Supplier that the schedule has been approved.

32.3. When reviewing the schedule submitted by the Supplier, the Customer, taking into account the requirements of the monitoring programme, the requirements of this technical specification and its own capacities, may provide comments regarding the scope of testing and performance deadlines indicated in the schedule, as well as the scope, frequency and/or timing of sample collection.

32.4. Upon receiving the Customer's comments on the schedule, the Supplier must take them into account and, within 5 (five) working days, submit an updated schedule to the Customer.

32.5. Upon receipt of the revised schedule, the Customer shall approve it within 5 (five) working days.

33. When providing the services, the Supplier must comply with the schedule agreed with the Customer and perform sample collection and testing within the deadlines specified therein.

34. Sample testing must be performed no later than within the time limit specified in the relevant testing method or standard from the time the sample was taken.

35. Before concluding the contract and/or in the event of contract extension, the Customer must provide the Supplier with the valid Monitoring Programme.

36. If the scope of the Monitoring Programme changes, the Customer must provide the Supplier with the updated Monitoring Programme and agree a new service delivery schedule within 3 working days.

37. The total period of service provision is 12 months from the effective date of the contract, with the possibility to extend the contract on the same terms 2 more times for 12 months each (i.e. the total service provision period including all extensions may not exceed 36 months from the effective date of the Contract).

VII. SECTION TEST REPORTS

38. After performing the tests, the Supplier must prepare a test report. The format of the report shall be chosen by the Supplier in agreement with the Customer. The test report (protocol) must be approved by the Supplier.

39. Test report (measurement protocol) on measurement results shall be submitted electronically (in editable format, e.g. as an Excel spreadsheet). The deadlines for submitting results are specified in Clause 11 of this Specification. The test report (measurement protocol) must contain the following information:

39.1. the test (measurement) method used to perform the analysis;

39.2. detection limits;

39.3. the obtained measurement results with uncertainties. The measurement units are specified in Table 2 of this Specification.

VIII. SECTION LOCATION OF SERVICE PERFORMANCE

40. The layout diagram of water sample collection locations is provided in Annex 1 to this Specification.

41. The layout diagram of bottom sediment sampling locations is provided in Annex 1.

42. The layout diagram of algae sampling locations is provided in Annex 1.

43. The layout diagram of permanent monitoring points (for air, precipitation, snow, soil and grass sampling) is provided in Annex 2 to this Specification.

44. The layout diagram of soil sampling at permanent monitoring points is provided in Annexes 2, 5, 9, 10.

45. The layout diagram of atmospheric precipitation and drainage water sampling locations in the INPP and SFDSF territories is provided in Annex 3.

46. The layout diagram of “zero” background water, bottom sediment and algae sampling locations in Lake Drūkšiai is provided in Annex 4.

47. The layout diagram of the monitoring borehole sampling network, the radioactive waste storage sites and the special sewer routes located between buildings 150 and 130 is provided in Annex 5.

48. The layout diagram of the monitoring borehole sampling network located in the territory of INPP buildings 101/1, 101/2 is provided in Annex 6.

49. The layout diagram of the monitoring borehole sampling network located at the INPP SFDSF site is provided in Annex 7.

50. The layout diagram of the monitoring borehole sampling network located at the sludge storage area of the treatment facilities is provided in Annex 8.

51. The layout diagram of the monitoring borehole sampling network and soil sampling points at the buffer storage site is provided in Annex 9.

52. The layout diagram of the monitoring borehole sampling network and soil sampling points at the LANDFILL and ISFSF-SWTSF site is provided in Annex 10.

53. The coordinates of Maišiagala monitoring boreholes are provided in Annex 11.

54. Mushroom and moss samples are taken in the territories of the Vilkaragis Peninsula, Tilžė, Gaidė and Visaginas localities.

55. Roe deer meat, elk meat and meat product samples (pork and beef) are taken within the 30 km zone from the boundary of the INPP territory (hunting samples).

56. Milk, potato, cabbage and grain samples are taken within the 30 km zone from the boundary of the INPP territory, as close as possible to INPP and in the prevailing wind direction from INPP (to the north).

IX. SECTION EQUIPMENT

57. The Supplier must have all equipment, containers and materials necessary for taking the samples and performing the tests specified in this Technical Specification. The equipment used for testing must comply with the requirements set out in the laboratory accreditation certificate.

X. SECTION OTHER COSTS

58. The Supplier must include in the tender price all costs necessary for providing the services, including but not limited to the costs of acquiring the required equipment, tools and

containers, sample transport costs, the costs of carrying out unplanned tests, and any other costs related to the provision of the services specified in this Technical Specification. Other costs not included in the tender price will not be reimbursed to the Supplier.

XI. SECTION ENSURING EMERGENCY PREPAREDNESS

59. The Supplier must comply with Nuclear Safety Requirements BSR-1.3.1-2020 “Ensuring Emergency Preparedness in Nuclear Installations”, approved by Order No. 22.3-18 of 21 January 2020 of the Head of State Nuclear Power Safety Inspectorate.

60. The Supplier must have sufficient technical and human resources to be able, in the event of nuclear and/or radiological accidents and incidents, to perform radiological monitoring outside the NF territory according to orders of the INPP Emergency Preparedness Organization (hereinafter – EPO).

61. The Supplier must have sufficient technical and human resources so that, in the event of nuclear and/or radiological accidents and incidents, it can ensure radiological monitoring in accordance with the requirements of the INPP Emergency Preparedness Plan (hereinafter – EPP).

62. In the event of nuclear and/or radiological accidents and incidents, the Supplier must carry out the orders of the EPO Radiation Protection Service (hereinafter – RPS) by performing sample collection and measurements of radionuclide concentrations in air, atmospheric precipitation, water and other environmental objects, ensure coordination of activities with the EPO headquarters, perform orders only upon receipt of an official instruction, and comply with the established procedure for information transfer and coordination of actions.

63. Upon receiving the emergency preparedness and civil protection message from RPS “MUSTER HAS BEEN DECLARED”, the Supplier must contact EPO RPS or arrive at the designated location within 60 minutes from receiving the task.

64. The Supplier must begin sample collection and radiological measurements as soon as possible, but no later than the same day, taking into account the order of EPO RPS.

65. The Supplier must provide the first radiological monitoring data no later than within 30 minutes from the start of the measurements.

66. During an accident, the Supplier must ensure the possibility to perform sampling and measurements in a continuous mode (24/7), ensure shift work and maintain constant communication with EPO.

67. The Supplier must ensure staff mobilisation, transport preparedness and delivery of equipment to the place of execution.

68. The Supplier must participate in emergency preparedness exercises in order to demonstrate actual response time and periodically verify emergency preparedness.

69. Failure to comply with the response time requirements shall be considered a material breach of contract.

Head of Laboratory Research Division

Vytenis Barkauskas

Table 3. Preliminary Monitoring Plan for Water Media

Serial No.	Monitoring Object	Parameters to be determined Name, units	Monitoring frequency	Notes
1	2	4	5	6
1	INPP discharge channel water (point "IK", Annex 1)	Gamma emitter activity concentration, Bq/kg	Samples are taken and measured 3 times per month (<i>once every 10 days</i>)	Samples are taken and evaporated 3 times per month. Three times per month, the dry residue after evaporation is incinerated and measured with a gamma spectrometer. Once per month, the ash obtained during the month is collected and the composite monthly sample is measured.
		Sr-90 activity concentration, Bq/kg	Samples are measured 2 times per year	Integrated and homogenised half-year samples are measured.
		H-3 activity concentration, Bq/kg	Samples are measured once per month	Each time a sample is taken (3 times per month), a water sample (50 ml) is taken in a separate container and poured into a sealed container. Once per month, the H-3 content of the composite monthly sample is measured.
		C-14 activity concentration, Bq/kg	Samples are taken and measured 4 times per year	Liquid scintillation method
2	INPP intake channel water (point "PK", Annex 1)	Gamma emitter activity concentration, Bq/kg	Samples are taken and measured 3 times per month (<i>once every 10 days</i>)	Samples are taken and evaporated 3 times per month. Three times per month, the dry residue after evaporation is incinerated and measured with a gamma spectrometer. Once per month, the ash obtained during the month is collected and the composite monthly sample is measured.
		Sr-90 activity concentration, Bq/kg	Samples are measured 2 times per year	Integrated and homogenised half-year samples are measured.
		H-3 activity concentration, Bq/kg	Samples are measured once per month	Each time a sample is taken (3 times per month), a water sample (50 ml) is taken in a separate container and poured into a sealed container. Once per month, the H-3 content of the composite monthly sample is measured.
		C-14 activity concentration, Bq/kg	Samples are taken and measured 4 times per year	Liquid scintillation method
3	Lake Drūkšiai water at "zero" background investigation	Gamma emitter activity concentration, Bq/kg		Water at each point is taken from the upper lake layer (up to 0.5 m).

Serial No.	Monitoring Object	Parameters to be determined Name, units	Monitoring frequency	Notes
1	2	4	5	6
	locations (points E1–E6, Annex 4)	Sr-90 activity concentration, Bq/kg	Samples are taken and measured once per year (in summer)	
		H-3 activity concentration, Bq/kg		
4	Domestic wastewater system water: – DWSS at the ISFSF-SWTSF site (point V5, Annex 1); – DWSS at the industrial site (point V2, Annex 1); – after the treatment facilities of SE “Visagino energija” (point V4, Annex 1)	Gamma emitter activity concentration, Bq/kg	Samples are taken 3 times per month (<i>once every 10 days</i>)	Samples are taken and evaporated 3 times per month. Three times per month, the dry residue after evaporation is incinerated and measured with a gamma spectrometer. Once per month, the ash obtained during the month is collected and the composite monthly sample is measured.
		Sr-90 activity concentration, Bq/kg	Samples are measured 2 times per year	Integrated and homogenised half-year samples are measured.
		H-3 activity concentration, Bq/kg	Samples are measured once per month	Each time a sample is taken (3 times per month), a water sample (50 ml) is taken in a separate container and poured into a sealed container. Once per month, the H-3 content of the composite monthly sample is measured.
5	Drinking water: – drinking water supply network of Visaginas – Tilžė well – Gaidė well	Gamma emitter activity concentration, Bq/kg	Samples are taken and measured 4 times per year	The drinking water sample is taken from the municipal water supply system of the City of Visaginas. Drinking water from the Tilžė and Gaidė wells is taken from the wells of residents of the respective settlements (with the permission of the well owners).
		H-3 activity concentration, Bq/kg		
		Beta emitter activity concentration, Alpha emitter activity concentration, Bq/kg		
6	Water of the bypass channel of the industrial waste landfill located in the INPP territory (point V1, Annex 1)	Gamma emitter activity concentration, Bq/kg	Samples are taken and measured once per month	Samples are taken at the end of the channel, as close as possible to borehole 29541 and Lake Drūkšiai
		Sr-90 activity concentration, Bq/kg	Samples are measured once per year	An integrated and homogenised half-year sample is measured
		H-3 activity concentration, Bq/kg	Samples are taken and measured once per month	Samples are taken at the end of the channel, as close as possible to borehole 29541 and Lake Drūkšiai
7	Water of ISWS-1,2 at the INPP industrial site (point “ISWS-1,2”, Annex 1)	Gamma emitter activity concentration, Bq/kg	Samples are taken and measured 3 times per month (<i>once every 10 days</i>)	Samples are taken and evaporated 3 times per month. Three times per month, the dry residue after evaporation is incinerated and measured with a gamma spectrometer. Once per month, the ash obtained during the month is collected

Serial No.	Monitoring Object	Parameters to be determined Name, units	Monitoring frequency	Notes
1	2	4	5	6
				and the composite monthly sample is measured. Water is taken from the centre of the channel, from the sampling bridge located behind the oil trap
		H-3 activity concentration, Bq/kg	Samples are measured once per month	Each time a sample is taken (3 times per month), a water sample (50 ml) is taken in a separate container and poured into a sealed container. Once per month, the H-3 content of the composite monthly sample is measured.
		Sr-90 activity concentration, Bq/kg	Samples are measured 2 times per year	An integrated and homogenised half-year sample is measured
8	Water of ISWS-3 at the INPP industrial site (point "ISWS-3", Annex 1)	Gamma emitter activity concentration, Bq/kg	Samples are taken and measured 3 times per month (once every 10 days)	Samples are taken and evaporated 3 times per month. Three times per month, the dry residue after evaporation is incinerated and measured with a gamma spectrometer. Once per month, the ash obtained during the month is collected and the composite monthly sample is measured. Water is taken from the centre of the channel, from the sampling bridge located behind the oil trap
		H-3 activity concentration, Bq/kg	Samples are measured once per month	Each time a sample is taken (3 times per month), a water sample (50 ml) is taken in a separate container and poured into a sealed container. Once per month, the H-3 content of the composite monthly sample is measured.
		Sr-90 activity concentration, Bq/kg	Samples are measured 2 times per year	An integrated and homogenised half-year sample is measured
9	ISFSF ISWS water (point "ISWS ISFSF", Annex 1)	Gamma emitter activity concentration, Bq/kg	Samples are taken and measured 3 times per month (once every 10 days)	Samples are taken and evaporated 3 times per month. Three times per month, the dry residue after evaporation is incinerated and measured with a gamma spectrometer. Once per month, the ash obtained during the month is collected and the composite monthly sample is measured. Water is taken from the centre of the channel, from the sampling bridge.

Serial No.	Monitoring Object	Parameters to be determined Name, units	Monitoring frequency	Notes
1	2	4	5	6
		H-3 activity concentration, Bq/kg	Samples are measured once per month	Each time a sample is taken (3 times per month), a water sample (50 ml) is taken in a separate container and poured into a sealed container. Once per month, the H-3 content of the composite monthly sample is measured
		Sr-90 activity concentration, Bq/kg	Samples are measured 2 times per year	An integrated and homogenised half-year sample is measured
10	Drainage water of the INPP industrial site (buildings 120/1, 120/2 points DV1, DV2, Annex 3)	Gamma emitter activity concentration, Bq/kg	Samples are taken and measured once per month	Drainage water from buildings 120/1 and 120/2 is sampled
		Sr-90 activity concentration, Bq/kg	Samples are measured 2 times per year	An integrated and homogenised half-year sample is measured
		H-3 activity concentration, Bq/kg	Samples are taken and measured once per month	-
11	Water of monitoring boreholes No. 29523, 29218 (Annex 5)	Gamma emitter activity concentration, Bq/kg	Samples are taken and measured 2 times per year (1st quarter, 3rd quarter)	Before taking a sample from the borehole, the borehole must be emptied or 3 well volumes of water must be pumped out. Analysis of an incinerated sample or a 1-litre water sample is performed
		H-3 activity concentration, Bq/kg		-
		Water level, m		-
		Sr-90 activity concentration, Bq/kg	Samples are measured once per year	Integrated and homogenised samples are measured

Serial No.	Monitoring Object	Parameters to be determined Name, units	Monitoring frequency	Notes
1	2	4	5	6
12	Water of monitoring boreholes No. 29223, 29525, 29526, 29527, 29528, 29529, 29206, 29208, 29210 (Annex 5)	Gamma emitter activity concentration, Bq/kg	Samples are taken and measured 2 times per year (2nd quarter, 4th quarter)	Before taking a sample from the borehole, the borehole must be emptied or 3 well volumes of water must be pumped out. Analysis of an incinerated sample or a 1-litre water sample is performed
		H-3 activity concentration, Bq/kg		-
		Water level, m		-
		Sr-90 activity concentration, Bq/kg	Samples are measured once per year	Integrated and homogenised samples are measured
13	Water of monitoring boreholes No. 29524, 72400, 29217, 29538, 72399 (Annex 5)	Gamma emitter activity concentration, Bq/kg	Samples are taken and measured 4 times per year (1st–4th quarter)	Before taking a sample from the borehole, the borehole must be emptied or 3 well volumes of water must be pumped out. Analysis of an incinerated sample or a 1-litre water sample is performed
		H-3 activity concentration, Bq/kg		-
		Water level, m		-
		Sr-90 activity concentration, Bq/kg	Samples are measured once per year	Integrated and homogenised samples are measured
14	Water of monitoring boreholes No. 29201, 29202, 29205, 29214, 29216, 29219, 29222, 29522, 29530, 29531, 29532, 29533,	Gamma emitter activity concentration, Bq/kg	Samples are taken and measured 2 times per year (1st half-year, 2nd half-year)	Before taking a sample from the borehole, the borehole must be emptied or 3 well volumes of water must be pumped out. Analysis of an incinerated sample or a 1-litre water sample is performed

Serial No.	Monitoring Object	Parameters to be determined Name, units	Monitoring frequency	Notes
1	2	4	5	6
	29534, 29535, 29536, 29537, 29541, 29542, 29543, 29544, 29545, 29546, 29547, 29548, 29549, 29550, 29551, 29552, 29553, 29554, 29555, 29556, 29557, 29558, 29559, 29560, 29561, 29562, 29563, 29564, 29565, 29566, 29567, 29568, 29569, 29570, 29571, 29572, 29573, 29574, 29575, 29576, 29577, 42564, 42565, 44605, 44606, 44607, 48214, 43988, 43989, 43990, 43991, 43992, 54311, 54313, 54315, 54316, 54317, 54319, 54320, 54321, 54322, 54324, 54326, 54312, 54314, 54318, 54323, 54325, 43993, 43994, 43995, 43996, 43997, 43998, 43999, 44000, 62632, 62633, 62634, 62635, 40285, 43255, 44037, 44039, 44040, 46403 (Annexes 5, 6, 7, 9, 10)	H-3 activity concentration, Bq/kg		-
		Water level, m		-
				Sr-90 activity concentration, Bq/kg
15	Water of monitoring boreholes No. 35219, 35220, 35222 (Annex 8)	Gamma emitter activity concentration, Bq/kg	Samples are measured once per year (1st half-year)	Before taking a sample from the borehole, the borehole must be emptied or 3 well volumes of water must be pumped out. Analysis of an incinerated sample or a 1-litre water sample is performed
		H-3 activity concentration, Bq/kg		-
		Water level, m		-
		Sr-90 activity concentration, Bq/kg		-

Serial No.	Monitoring Object	Parameters to be determined Name, units	Monitoring frequency	Notes
1	2	4	5	6
16	Groundwater of Maišiagala monitoring boreholes No. 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 41, 42, PZ10 (in the swamp) (Annex 11)	H-3 activity concentration, Bq/kg	Samples are taken and measured once per quarter	Liquid scintillation counting method
		Gamma emitter activity concentration, Bq/kg		Spectrometric method

Table 4. Annual Number of Radionuclide Concentration Measurements in Water Media

Serial No.	Parameters to be Determined, Parameter Name, Units of Measurement	Gamma Emitter Activity Concentration	Sr-90 activity concentration	H-3 activity concentration	C-14 activity concentration	Beta and Alpha Emitter Activity Concentration	Water level	Total number of measurements per year (<i>excluding water level</i>)
	Monitoring object, quantity							
1.	INPP discharge channel water (DCh)	48	2	12	4	-	-	66
2.	INPP intake channel water (ICh)	48	2	12	4	-	-	66
3.	Lake Drūkšiai water at "zero" background investigation locations (6 points , E1–E6)	6	6	6	-	-	-	18
4.	Domestic wastewater system (DWSS) water (3 points): – DWSS at ISFSF-SWTSF site (point V5, Annex 1); – DWSS at the industrial site (point V2, Annex 1); – after treatment facilities of SE "Visagino energija" (point V4., Annex 1)	144	6	36	-	-	-	186

Serial No.	Parameters to be Determined, Parameter Name, Units of Measurement	Gamma Emitter Activity Concentration	Sr-90 activity concentration	H-3 activity concentration	C-14 activity concentration	Beta and Alpha Emitter Activity Concentration	Water level	Total number of measurements per year (<i>excluding water level</i>)
	Monitoring object, quantity							
5.	Drinking water (3 points): – drinking water supply network of Visaginas – Tilžė well – Gaidė well	12	-	12	-	12	-	36
6.	Water of the bypass channel of the industrial waste landfill located in the INPP territory (point V1)	12	1	12	-	-	-	25
7.	ISWS-1,2 water at the INPP industrial site (point "ISWS-1,2")	48	2	12	-	-	-	62
8.	ISWS-3 water at the INPP industrial site (point "ISWS-3")	48	2	12	-	-	-	62
9.	ISFSF ISWS water (point "ISWS ISFSF")	48	2	12	-	-	-	62
10.	Drainage water of the INPP industrial site (buildings 120/1, 120/2; 2 points DV1, DV2)	24	4	24	-	-	-	52
11.	Monitoring boreholes: No. 29523, 29218 (2 boreholes)	4	2	4	-	-	4	10
12.	Monitoring boreholes: No. 29223, 29525, 29526, 29527, 29528, 29529, 29206, 29208, 29210 (9 boreholes)	18	9	18	-	-	18	45
13.	Monitoring boreholes: No. 29524, 72400, 29217, 29538, 72399 (5 boreholes)	20	5	20	-	-	20	45

Serial No.	Parameters to be Determined, Parameter Name, Units of Measurement	Gamma Emitter Activity Concentration	Sr-90 activity concentration	H-3 activity concentration	C-14 activity concentration	Beta and Alpha Emitter Activity Concentration	Water level	Total number of measurements per year (<i>excluding water level</i>)
	Monitoring object, quantity							
14.	Monitoring boreholes: No. 29201, 29202, 29205, 29214, 29216, 29219, 29222, 29522, 29530, 29531, 29532, 29533, 29534, 29535, 29536, 29537, 29541, 29542, 29543, 29544, 29545, 29546, 29547, 29548, 29549, 29550, 29551, 29552, 29553, 29554, 29555, 29556, 29557, 29558, 29559, 29560, 29561, 29562, 29563, 29564, 29565, 29566, 29567, 29568, 29569, 29570, 29571, 29572, 29573, 29574, 29575, 29576, 29577, 42564, 42565, 44605, 44606, 44607, 48214, 43988, 43989, 43990, 43991, 43992, 54311, 54313, 54315, 54316, 54317, 54319, 54320, 54321, 54322, 54324, 54326, 54312, 54314, 54318, 54323, 54325, 43993, 43994, 43995, 43996, 43997, 43998, 43999, 44000, 62632, 62633, 62634, 62635, 40285, 43255, 44037, 44039, 44040, 46403 (98 boreholes)	196	98	196	-	-	196	490
15.	Monitoring boreholes: No. 35219, 35220, 35222 (3 boreholes)	3	3	3	-	-	3	9
16.	Maišiagala monitoring boreholes: No. 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 41, 42, PZ10 (11 boreholes)	44	-	44	-	-	-	88
Total:		723	144	435	8	12	241	1322

Table 5. Preliminary Air and Atmospheric Precipitation Monitoring Plan

Serial No.	Monitoring Object	Parameters to be determined Name, units	Monitoring frequency	Notes
1	2	4	5	
1	Atmospheric air at permanent monitoring points: (6 points) – Building 438 (point No. 1); – Visaginas Hospital (point No. 2); – Turmantas (point No. 3); – INPP warehouse area (point No. 5); – Čepukai (point No. 6); – SWTSF-ISFSF (point No. 7)(according to Annex 2).	Gamma emitter activity concentration	Continuous air filtration, filter replacement and measurement 3 times per month (<i>once every 10 days</i>)	Pressing of air filters into tablets
		Sr-90 activity concentration	Measurement 2 times per year	The Sr-90 concentration in the composite sample from each permanent monitoring point is measured 2 times per year
2	Atmospheric precipitation at permanent monitoring points (5 points) : – Building 438 (point No. 1); – Turmantas (point No. 3); – INPP warehouse area (point No. 5); – Čepukai (point No. 6); – SWTSF-ISFSF (point No. 7)(according to Annex 2).	Gamma emitter activity concentration	Continuous precipitation collection into a collection vessel, replacement of the vessel once per month	The result is expressed in Bq/(km ² ·day)
		H-3 activity concentration		
3	Atmospheric precipitation in the territories of INPP, SFDSF and SWTSF-ISFSF, and the Landfill Facility for Short-Lived Very Low Level Waste (11 points) (according to Annex 3).	Gamma Emitter Activity Concentration	Continuous precipitation filtration, filter replacement and measurement once per month	Pressing of air filters into tablets. The result is expressed in Bq/(km ² ·day).

Serial No.	Monitoring Object	Parameters to be determined Name, units	Monitoring frequency	Notes
1	2	4	5	
4	Snow at atmospheric precipitation sampling points: – Building 438 (point No. 1); – Turmantas (point No. 3); – INPP warehouse area (point No. 5); – Čepukai (point No. 6); – SWTSF-ISFSF (point No. 7); – Tilžė (point No. 4) (according to Annex 2); – in the territories of INPP, SFDSF and SWTSF-ISFSF, and the Landfill Facility for Short-Lived Very Low Level Waste (11 points) (according to Annex 3).	Gamma Emitter Activity Concentration	Sampling and measurement once per year	Samples are taken when the snow cover reaches at least 15 cm and has remained for the maximum possible period. Not less than 1 kg of snow shall be taken. The snow is melted and measured as a water sample.

Table 6. Annual Number of Radionuclide Concentration Measurements in Air and Atmospheric Precipitation

Serial No.	Parameters to be Determined, Parameter Name, Units of Measurement	Gamma Emitter Activity Concentration	Sr-90 activity concentration	H-3 activity concentration	Total per year, units
	Monitoring object, quantity				
1.	Atmospheric air at permanent monitoring points (6 points) : – Building 438 (point No. 1); – Visaginas Hospital (point No. 2); – Turmantas (point No. 3); – INPP warehouse area (point No. 5); – Čepukai (point No. 6); – SWTSF-ISFSF (point No. 7)(according to Annex 2).	216	12	-	228
2.	Atmospheric precipitation at permanent monitoring points (5 points) : – Building 438 (point No. 1); – Turmantas (point No. 3); – INPP warehouse area (point No. 5); – Čepukai (point No. 6); – SWTSF-ISFSF (point No. 7)(according to Annex 2).	60	-	60	120
3.	Atmospheric precipitation in the territories of INPP, SFDSF and SWTSF-ISFSF, and the Landfill Facility for Short-Lived Very Low Level Waste (11 points) (according to Annex 2).	132	-	-	132
4.	Snow at atmospheric precipitation sampling points: (17 points) – Building 438 (point No. 1); – Turmantas (point No. 3); – INPP warehouse area (point No. 5); – Čepukai (point No. 6); – SWTSF-ISFSF (point No. 7); – Tilžė (point No. 4) (according to Annex 2); – in the territories of INPP, SFDSF and SWTSF-ISFSF, and the Landfill Facility for Short-Lived Very Low Level Waste (11 points) (according to Annex 2).	17	-	-	17
Total:		425	12	60	497

Table 7. Preliminary Monitoring Plan for Other Environmental Objects

Serial No.	Monitoring Object	Parameters to be determined Name, units	Monitoring frequency	Notes
1	2	4	5	6
Bottom sediments				
1	ISWS-1,2 in the INPP territory (point "ISWS-1,2", Annex 1)	Gamma Emitter Activity Concentration	Samples are taken and measured once per year	taken from the centre of the channel, from the sampling bridge behind the oil trap. The upper layer of bottom sediment (3–5 cm) is taken
		Sr-90 activity concentration	Samples are measured once per year	An integrated and homogenised annual sample is measured
2	ISWS-3 in the INPP territory (point "ISWS-3", Annex 1)	Gamma Emitter Activity Concentration	Samples are taken and measured once per year	taken from the centre of the channel, from the sampling bridge behind the oil trap. The upper layer of bottom sediment (3–5 cm) is taken
		Sr-90 activity concentration	Samples are measured once per year	An integrated and homogenised annual sample is measured
3	ISWS SFDSF water (point "ISWS SFDSF", Annex 1)	Gamma Emitter Activity Concentration	Samples are taken and measured once per year	the sample is taken from the bank of the channel, in the section from the sampling bridge to Lake Drūkšiai, as close as possible to the sampling bridge. The upper layer of bottom sediment (3–5 cm) is taken
		Sr-90 activity concentration	Samples are measured once per year	An integrated and homogenised annual sample is measured
4	INPP discharge channel (point "DCh", Annex 1)	Gamma Emitter Activity Concentration	Samples are taken and measured once per year	the sample is taken from the channel bank, at the place where wastewater from the discharge channel flows into Lake Drūkšiai. The upper layer of bottom sediment (3–5 cm) is taken.
		Sr-90 activity concentration	Samples are measured once per year	An integrated and homogenised annual sample is measured
5	After SE "Visagino energija" treatment facilities (point V4, Annex 1)	Gamma Emitter Activity Concentration	Samples are taken and measured once per year	The upper layer of bottom sediment (3–5 cm) is taken
		Sr-90 activity concentration	Samples are measured once per year	An integrated and homogenised half-year sample is measured

Serial No.	Monitoring Object	Parameters to be determined Name, units	Monitoring frequency	Notes
1	2	4	5	6
6	Bottom sediments at the "zero" background investigation points of Lake Drūkšiai (points E1–E6, Annex 4)	gamma nuclide composition of the upper layer (3–5 cm)	Samples are taken and measured once per year	-
		Sr-90 activity concentration in the upper layer (3-5 cm)		-
		Gamma Emitter Activity Concentration Distribution Profile	Samples at each point once every 6 years	Measurement of the radionuclide quantity in each layer, layer thickness 5 cm
Algae				
7	ISWS-1,2 in the INPP territory (point "ISWS-1,2", Annex 1)	Gamma Emitter Activity Concentration	Samples are taken and measured once per year	Algae (if present in the channel) are taken in the channel section from the sampling bridge to Lake Drūkšiai, as close as possible to the sampling bridge
		Sr-90 activity concentration		
8	ISWS-3 in the INPP territory (point "ISWS-3", Annex 1)	Gamma Emitter Activity Concentration	Samples are taken and measured once per year	Algae ("filamentous algae", if present) are collected from the bottom and walls of the channel in the section from the sampling bridge to Lake Drūkšiai.
		Sr-90 activity concentration		
9	ISWS SFDSF water (point "ISWS SFDSF", Annex 1)	Gamma Emitter Activity Concentration	Samples are taken and measured once per year	Algae (if present in the channel) are taken in the channel section from the sampling bridge to Lake Drūkšiai, as close as possible to the sampling bridge
		Sr-90 activity concentration		
10	INPP discharge channel (point „DCh“, Annex1)	Gamma Emitter Activity Concentration	Samples are taken and measured once per year	Algae (if present in the channel) are taken in the channel section from the sampling bridge to Lake Drūkšiai, as close as possible to the sampling bridge
		Sr-90 activity concentration	Samples are measured once per year	-
11		Gamma Emitter Activity Concentration	Samples are taken and measured once per year	Algae (if present) are taken in the channel section from the sampling bridge to Lake Drūkšiai, as close as possible to the sampling bridge

Serial No.	Monitoring Object	Parameters to be determined Name, units	Monitoring frequency	Notes
1	2	4	5	6
	After SE "Visagino energija" treatment facilities (point V4, Annex 1)	Sr-90 activity concentration	Samples are measured once per year	-
12	At the "zero" background investigation points of Lake Drūkšiai (points E1–E6, Annex 4)	Gamma Emitter Activity Concentration	Samples are taken and measured once per year	-
		Sr-90 activity concentration		-
Other Environmental Objects				
13	Each fish species from Lake Drūkšiai (<i>based on previous experience, not less than 5 pcs.: pike, perch, roach, tench, bream</i>)	Gamma Emitter Activity Concentration	Samples are taken and measured once per year	measured fish species include pike, perch, roach, bream and others that can be obtained
		Sr-90 activity concentration	Once per year	integrated sample of each fish species
14	Soil at permanent monitoring points: - Building 438 (point No. 1) - Visaginas Hospital (point No. 2); - Turmantas (point No. 3); - Tilžė (point No. 4) (see note) - INPP warehouse area (point No. 5) - Čepukai (point No. 6) (according to Annex 2) - four points in the buffer storage territory of the Landfill Facility (P1–P4, according to Annex 9) - seven points in the ISFSF-SWTSF territory (D1–D7, according to Annex 10)	Gamma Emitter Activity Concentration	samples are taken and measured once per year (in autumn)	the upper layer (0–5 cm) is taken
		Sr-90 activity concentration		-

Serial No.	Monitoring Object	Parameters to be determined Name, units	Monitoring frequency	Notes
1	2	4	5	6
	<ul style="list-style-type: none"> – four points in the SWRF territory (P5–P8, according to Annex 5 diagram) – in the territory of the Landfill Facility for Short-Lived Very Low Level Waste (D8-D11, according to Annex 10 diagram) 			
15	Pasture grass at permanent monitoring points <ul style="list-style-type: none"> - Building 438 (point No. 1) – Turmantas (point No. 3); – Tilžė (point No. 4) (see note) – Čepukai (point No. 6); – ISFSF-SWTSF (point No. 7) (according to Annex 2 diagram) 	Gamma Emitter Activity Concentration	samples are taken and measured 2 times per year during the grass vegetation period (June, September)	-
		Sr-90 activity concentration	Samples are measured once per year	integrated sample of each point
16	Mushrooms: 4 points (5 mushroom species at each point) <ul style="list-style-type: none"> - Vilkaragis Peninsula - Tilžė - Gaidė - Visaginas area 	Gamma Emitter Activity Concentration	Samples are taken and measured once per year	Mushrooms are collected at the beginning of the mushroom season. Samples are taken as close as possible to the specified locations
		Sr-90 activity concentration		-
17	Moss (4 points): <ul style="list-style-type: none"> - Vilkaragis Peninsula - Tilžė - Gaidė - Visaginas area 	Gamma Emitter Activity Concentration	Samples are taken and measured once per year	-
		Sr-90 activity concentration		-

Serial No.	Monitoring Object	Parameters to be determined Name, units	Monitoring frequency	Notes
1	2	4	5	6
18	Roe deer meat and elk meat	Gamma Emitter Activity Concentration	Samples are taken and measured once per year	if available, within 30 km from the boundary of the INPP zone. The meat is purchased at the beginning of the hunting season, closer to autumn.
19	Milk	Gamma Emitter Activity Concentration	samples are taken and measured once per quarter	if available, milk must be taken taking into account that grazing areas are within the 30 km zone from INPP, as close as possible in the prevailing wind direction from INPP (north).
		Sr-90 activity concentration	Samples are measured once per year	An integrated and homogenised annual sample is measured
20	Potatoes	Gamma Emitter Activity Concentration	Samples are taken and measured once per year	potatoes of the new harvest collected within the 30 km zone from INPP, as close as possible to INPP and in the prevailing wind direction from INPP (north), must be taken
		Sr-90 activity concentration		-
21	Cabbages	Gamma Emitter Activity Concentration	Samples are taken and measured once per year	new harvest cabbages collected within the 30 km zone from INPP, as close as possible to INPP and in the prevailing wind direction from INPP (north), must be taken
		Sr-90 activity concentration		-
22	Grain	Gamma Emitter Activity Concentration	Samples are taken and measured once per year	the new harvest of grain crops of all species grown in the region, collected within the 30 km zone from INPP, as close as possible to INPP and in the prevailing wind direction from INPP (north), must be taken.
		Sr-90 activity concentration		-
23	Meat products (pork and beef)	Gamma Emitter Activity Concentration	Samples are taken and measured once per year	if available, the meat must be sampled taking into account that the animals were raised within the 30 km zone from INPP, as close as

Serial No.	Monitoring Object	Parameters to be determined Name, units	Monitoring frequency	Notes
1	2	4	5	6
				possible to INPP and in the prevailing wind direction from INPP (north)

Table 8. Annual Number of Radionuclide Concentration Measurements in Other Environmental Objects

Serial No.	Parameters to be Determined, Parameter Name, Units of Measurement	Gamma Emitter Activity Concentration	Sr-90 activity concentration	Total per year, units
	Monitoring object, quantity			
Bottom sediments				
1.	ISWS-1,2 in the INPP territory (point "ISWS-1,2", Annex 1)	1	1	2
2.	ISWS-3 in the INPP territory (point "ISWS 3", Annex 1)	1	1	2
3.	ISWS SFDSF (point "ISWS SFDSF", Annex 1)	1	1	2
4.	INPP discharge channel (point "DCh", Annex 1)	1	1	2
5.	After SE "Visagino energija" treatment facilities (point V4, Annex 1)	1	1	2
6.	Bottom sediments at the "zero" background investigation points of Lake Drūkšiai (points E1–E6, Annex 4) and 8 layers at one point once every 6 years	14	6	20
Total:		19	11	30
Algae				
7.	ISWS 1,2 in the INPP territory (point "ISWS 1,2", Annex 1)	1	1	2
8.	ISWS 3 in the INPP territory (point "ISWS 3", Annex 1)	1	1	2
9.	ISWS SFDSF (point "ISWS SFDSF", Annex 1)	1	1	2
10.	INPP discharge channel (point "DCh", Annex 1)	1	1	2
11.	After SE "Visagino energija" treatment facilities (point V4, Annex 1)	1	1	2
12.	At the "zero" background investigation points of Lake Drūkšiai (points E1–E6, Annex 4)	6	6	12
Total:		11	11	22
Other Environmental Objects				
13.	Each fish species from Lake Drūkšiai (based on previous experience, not less than 5 pcs.: pike, perch, roach, tench, bream)	5	5	10

Serial No.	Parameters to be Determined, Parameter Name, Units of Measurement	Gamma Emitter Activity Concentration	Sr-90 activity concentration	Total per year, units
	Monitoring object, quantity			
14.	<p>Soil at permanent monitoring points: (25 points):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Building 438 (point No. 1) - Visaginas Hospital (point No. 2); - Turmantas (point No. 3); - Tilžė (point No. 4) (see note) - INPP warehouse area (point No. 5) - Čepukai (point No. 6) (according to Annex 2) - four points in the buffer storage territory of the Landfill Facility (P1–P4, according to Annex 9 diagram) - seven points in the ISFSF-SWTSE territory (D1–D7, according to Annex 10 diagram) - four points in the SWRF territory (P5–P8, according to Annex 5 diagram) - in the territory of the Landfill Facility for Short-Lived Very Low Level Waste (D8-D11, according to Annex 10 diagram) 	25	25	50
15.	<p>Pasture grass at permanent monitoring points (5 points):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Building 438 (point No. 1) - Turmantas (point No. 3); - Tilžė (point No. 4) (see note) - Čepukai (point No. 6); - ISFSF-SWTSE (point No. 7) (according to Annex 2 diagram) 	10	5	15
16.	<p>Mushrooms: 4 points (5 mushroom species at each point)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Vilkaragis Peninsula - Tilžė - Gaidė - Visaginas area 	20	4	24
17.	<p>Moss (4 points):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Vilkaragis Peninsula - Tilžė - Gaidė - Visaginas area 	4	4	8

Serial No.	Parameters to be Determined, Parameter Name, Units of Measurement	Gamma Emitter Activity Concentration	Sr-90 activity concentration	Total per year, units
	Monitoring object, quantity			
18.	Roe deer meat and elk meat	2	-	2
19.	Milk	4	1	5
20.	Potatoes	1	1	2
21.	Cabbages	1	1	2
22.	Grain	1	1	2
23.	Meat products (pork and beef)	2	-	2
Total:		75	47	122

Table 9. Scope of Sampling

Serial No.	Sample type / name	Sampling location	Sampling frequency / times per year	Number of samples per year	Note
Samples of Water Discharges to the Environment					
1.	INPP discharge channel water	point "DCh" (Annex 1)	36	36	
2.	INPP intake channel water	point "ICh" (Annex 1)	36	36	
3.	ISWS-1,2 water at the INPP industrial site	point "ISWS-1,2" (Annex 1)	36	36	
4.	ISWS-3 water at the INPP industrial site	point "ISWS-3" (Annex 1)	36	36	
5.	ISWS-SFDSF water at the INPP industrial site	point "ISWS-SFDSF" (Annex 1)	36	36	It is necessary to measure the water flow level height in three pipes (3 measurements per month) using a wooden ruler in order to calculate the quantity of INPP wastewater.
6.	Lake Drūkšiai water at "zero" background investigation locations	points E1–E6 (Annex 4)	1	6	Once per year (the service delivery schedule will be prepared and agreed with the contract manager)

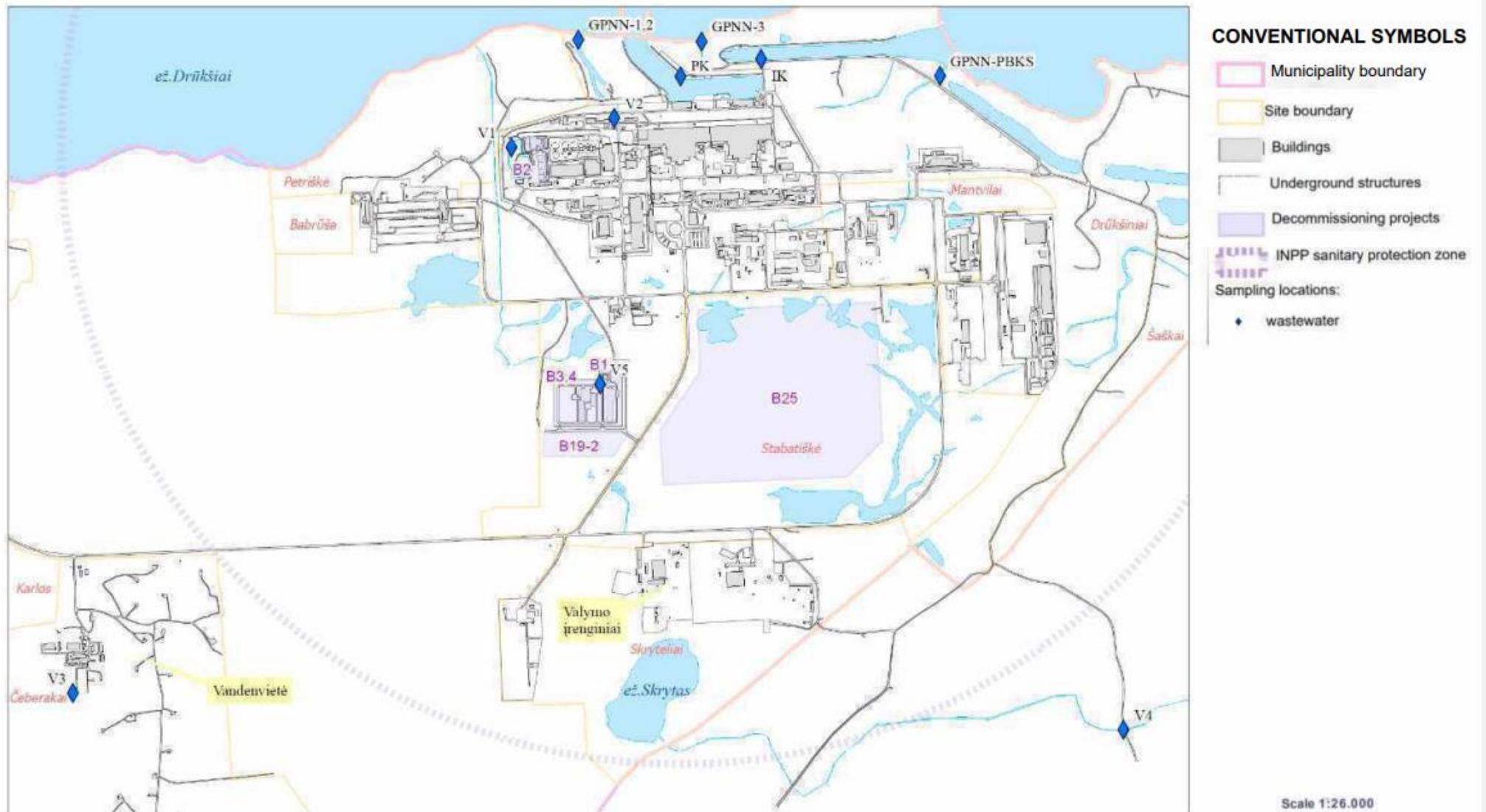
Serial No.	Sample type / name	Sampling location	Sampling frequency / times per year	Number of samples per year	Note
7.	Monitoring borehole water	INPP borehole network (Annexes 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11)	285	285	Boreholes are pumped 2 or 4 times per year according to the agreed schedule and the monitoring programme
8.	INPP industrial site drainage water	buildings 120/1, 120/2, points DV1, DV2 (Annex 3)	12	24	
9.	Drinking water:	– drinking water supply network of Visaginas – Tilžė well – Gaidė well	4	12	
Samples of radionuclide concentrations in air and atmospheric precipitation					
10.	Atmospheric air at permanent monitoring points	6 points (Annex 2)	36	216	
11.	Atmospheric precipitation at permanent monitoring points	5 points (Annex 2)	12	60	
12.	Atmospheric precipitation	11 points (Annex 3)	12	132	
13.	Snow at atmospheric precipitation sampling points	17 points (Annexes 2, 3)	1	17	
Bottom sediment samples					
14.	INPP channels	5 points (Annex 1)	1	5	
15.	Lake Drūkšiai	6 points (Annex 4)	1	14	1 point – concentration distribution profile
Algae samples					
16.	INPP channels	5 points (Annex 1)	1	5	
17.	Lake Drūkšiai	6 points (Annex 4)	1	6	
Samples of other environmental objects					
18.	Soil at permanent monitoring points	25 points (Annexes 5, 9, 10)	1	25	the upper layer (0–5 cm) is taken
19.	Each fish species from Lake Drūkšiai		1	5	Pike, perch, roach, bream and other species that may be available

Serial No.	Sample type / name	Sampling location	Sampling frequency / times per year	Number of samples per year	Note
20.	Grass	5 points (Annex 2)	2	10	During the grass growing season (June, September)
21.	Roe deer meat, elk meat		1	2	If available, within 30 km from the boundary of the INPP zone
22.	Milk		4	4	If available, within 30 km from the boundary of the INPP zone
23.	Potatoes, cabbages, grain		1	3	New-harvest cabbages collected within the 30 km zone from INPP must be taken
24.	Meat products (pork and beef)		1	2	If available, within 30 km from the boundary of the INPP zone
25.	Mushrooms (Vilkaragis Peninsula, Tilžė, Gaidė, Visaginas area)	4 points (5 mushroom species at each point)	1	20	Collected at the beginning of the mushroom season
26.	Moss (Vilkaragis Peninsula, Tilžė, Gaidė, Visaginas area)	4 points	1	4	

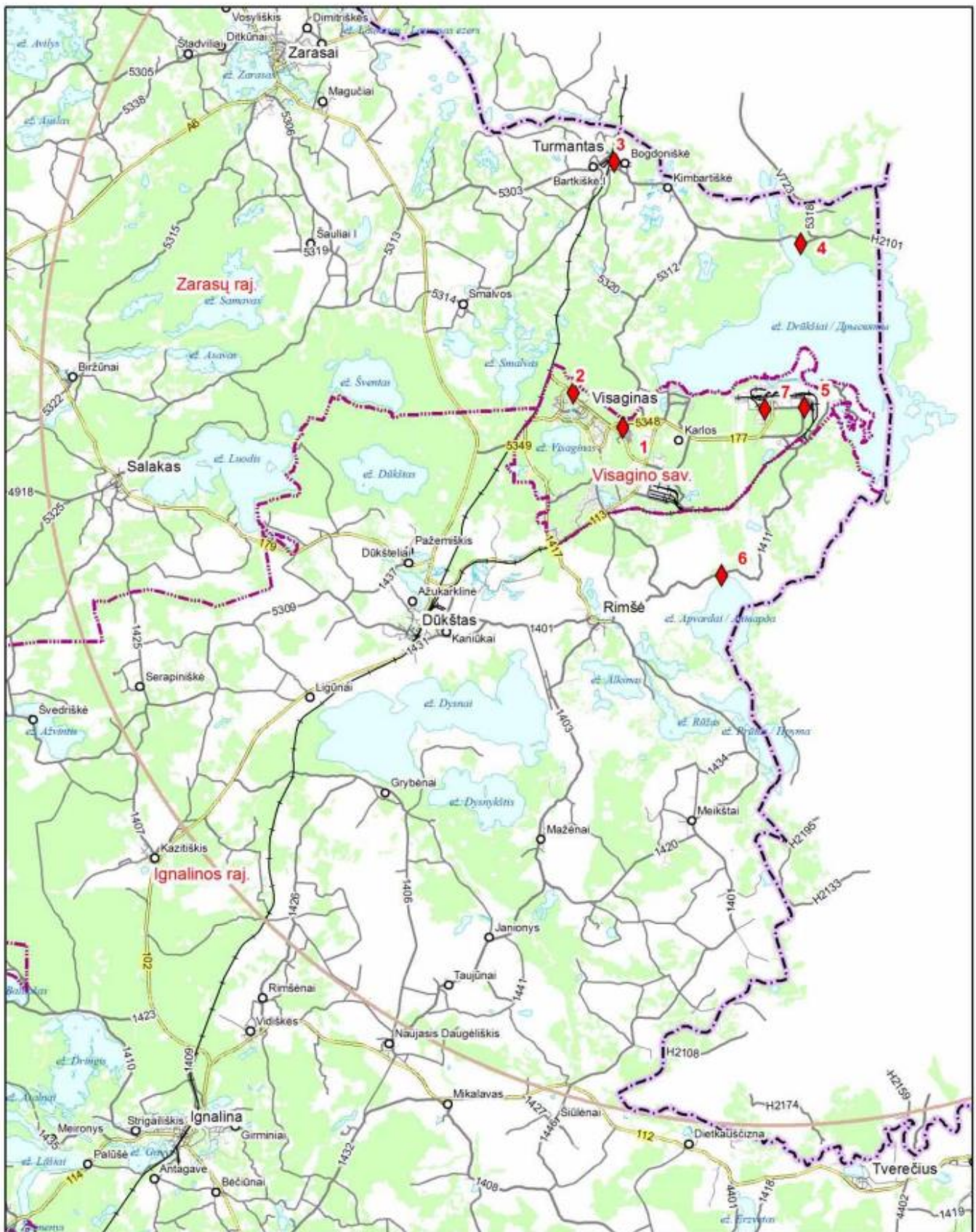
Table 10. Annual Scope of Measurements and Sampling in Environmental Objects

Serial No.	Description of services	According to the Monitoring Programme, units	Possible unplanned measurements and sampling, units	Total per year, units
1.	Determination of gamma emitter activity concentration	1253	140	1393
2.	Determination of Sr-90 activity concentration	225	25	250
3.	Determination of H-3 activity concentration	495	100	595
4.	Determination of C-14 activity concentration	8	4	12
5.	Determination of beta and alpha emitter activity concentration	12	4	16
6.	Water level	241	-	241
7.	Measurement of water flow level height in three pipes (ISWS ISFSF point)	36	-	36
8.	Sampling	1157	275	1432
Total:		3427	548	3975

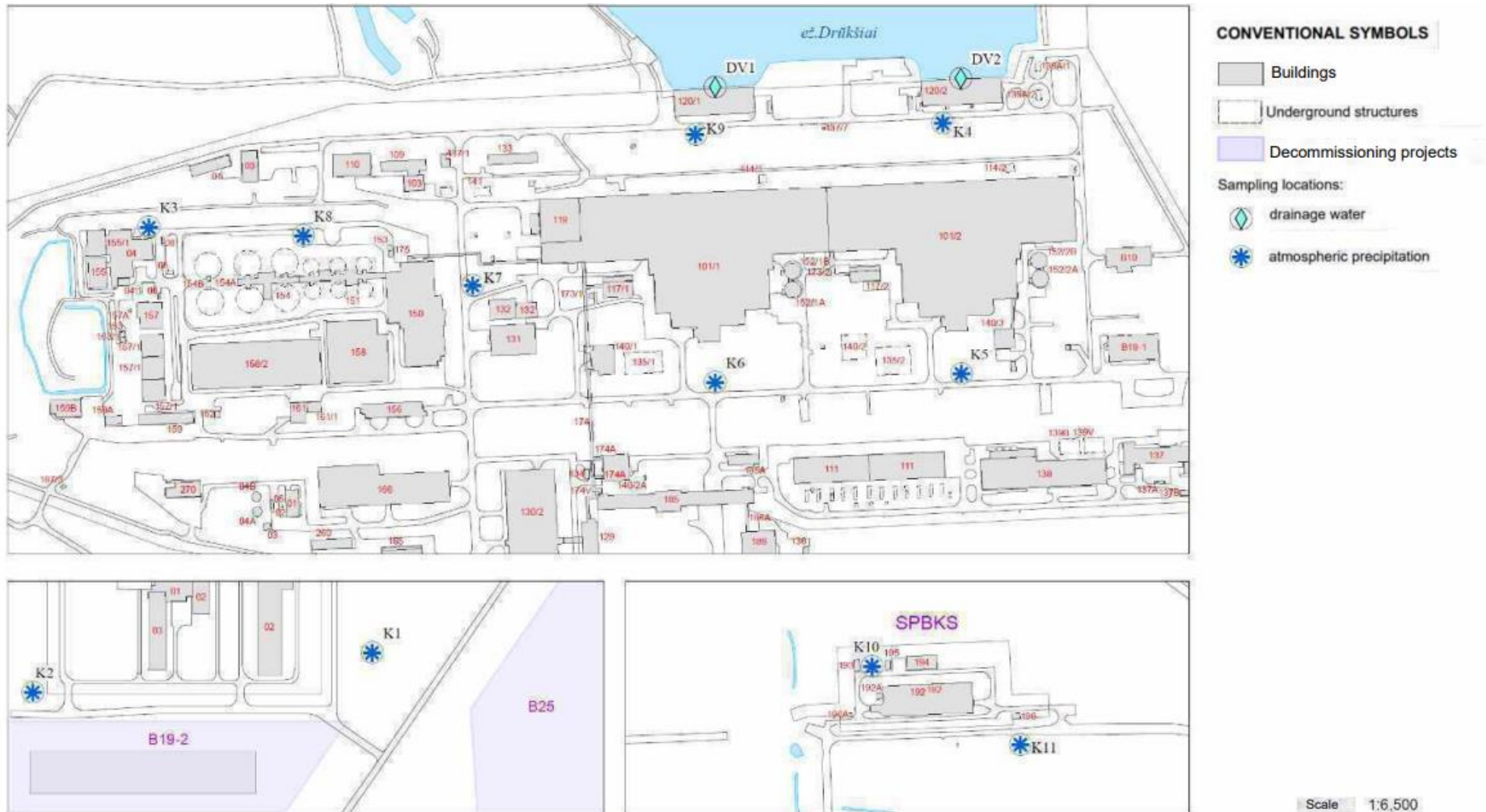
ANNEX 1. LAYOUT DIAGRAM OF WATER SAMPLE COLLECTION LOCATIONS



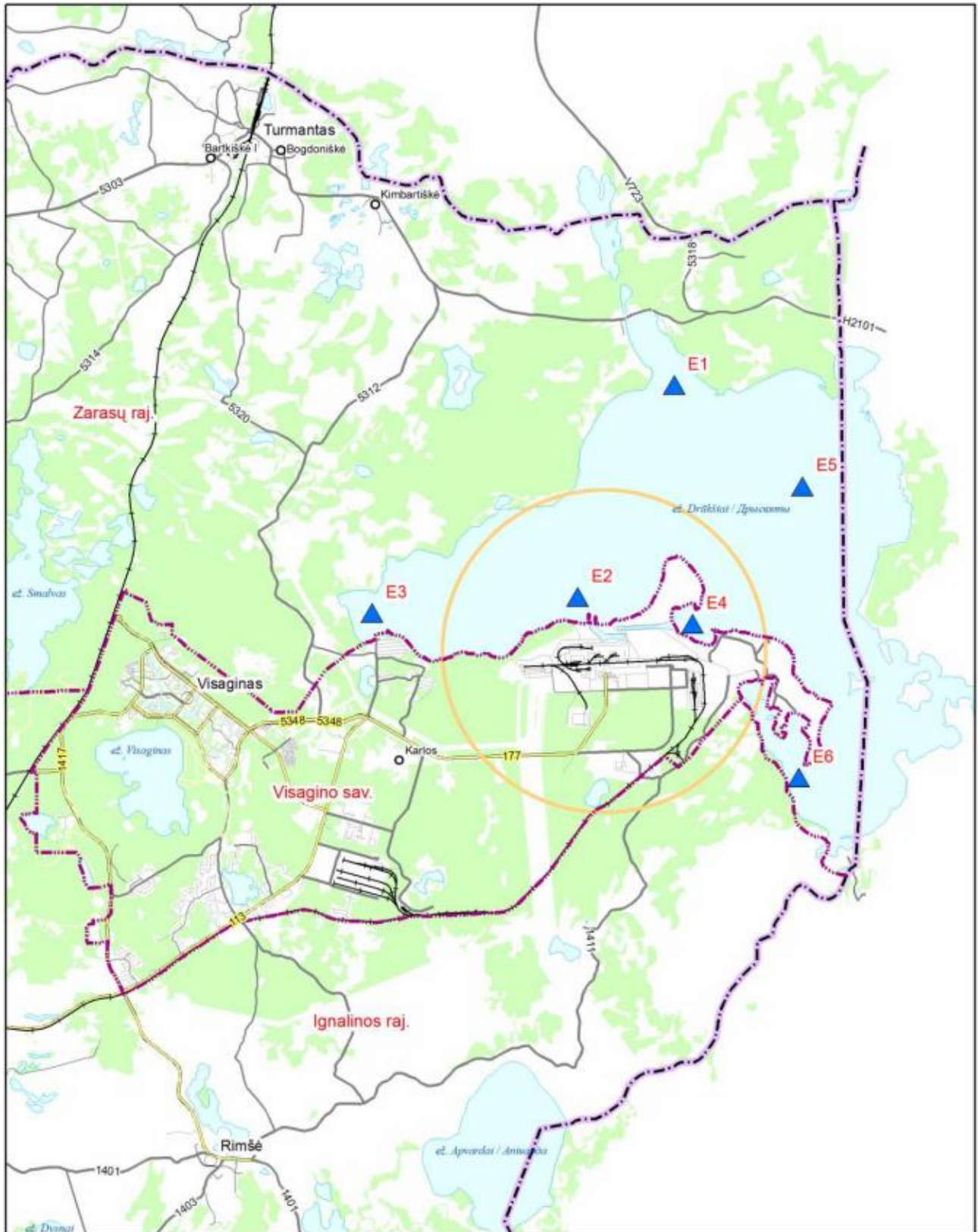
ANNEX 2. LAYOUT DIAGRAM OF PERMANENT MONITORING POINTS



ANNEX 3. LAYOUT DIAGRAM OF ATMOSPHERIC PRECIPITATION AND DRAINAGE WATER SAMPLING LOCATIONS IN THE INPP AND IN THE SPENT FUEL DRY STORAGE FACILITY TERRITORIES

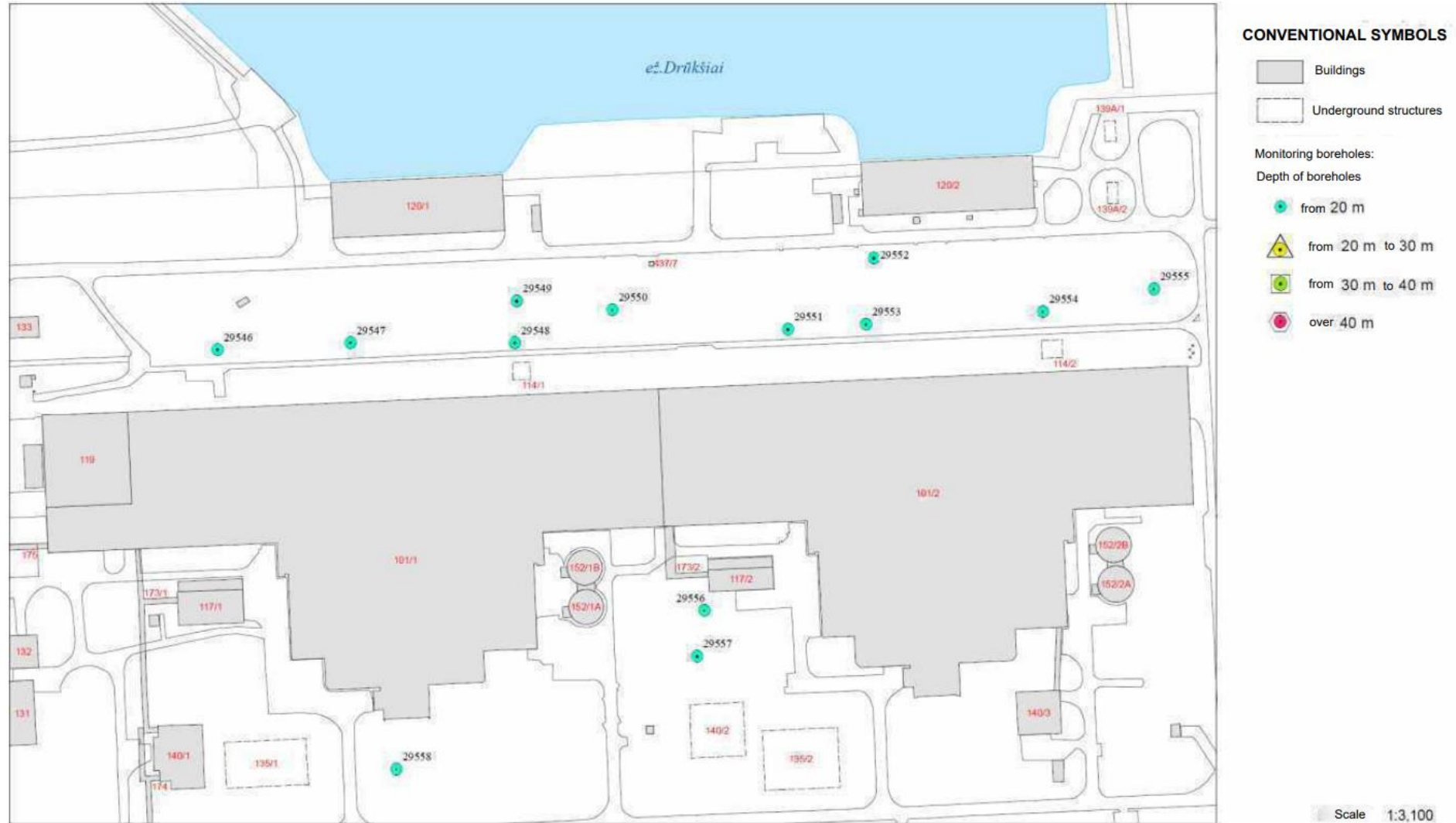


ANNEX 4. LAYOUT DIAGRAM OF “ZERO” BACKGROUND INVESTIGATION LOCATIONS

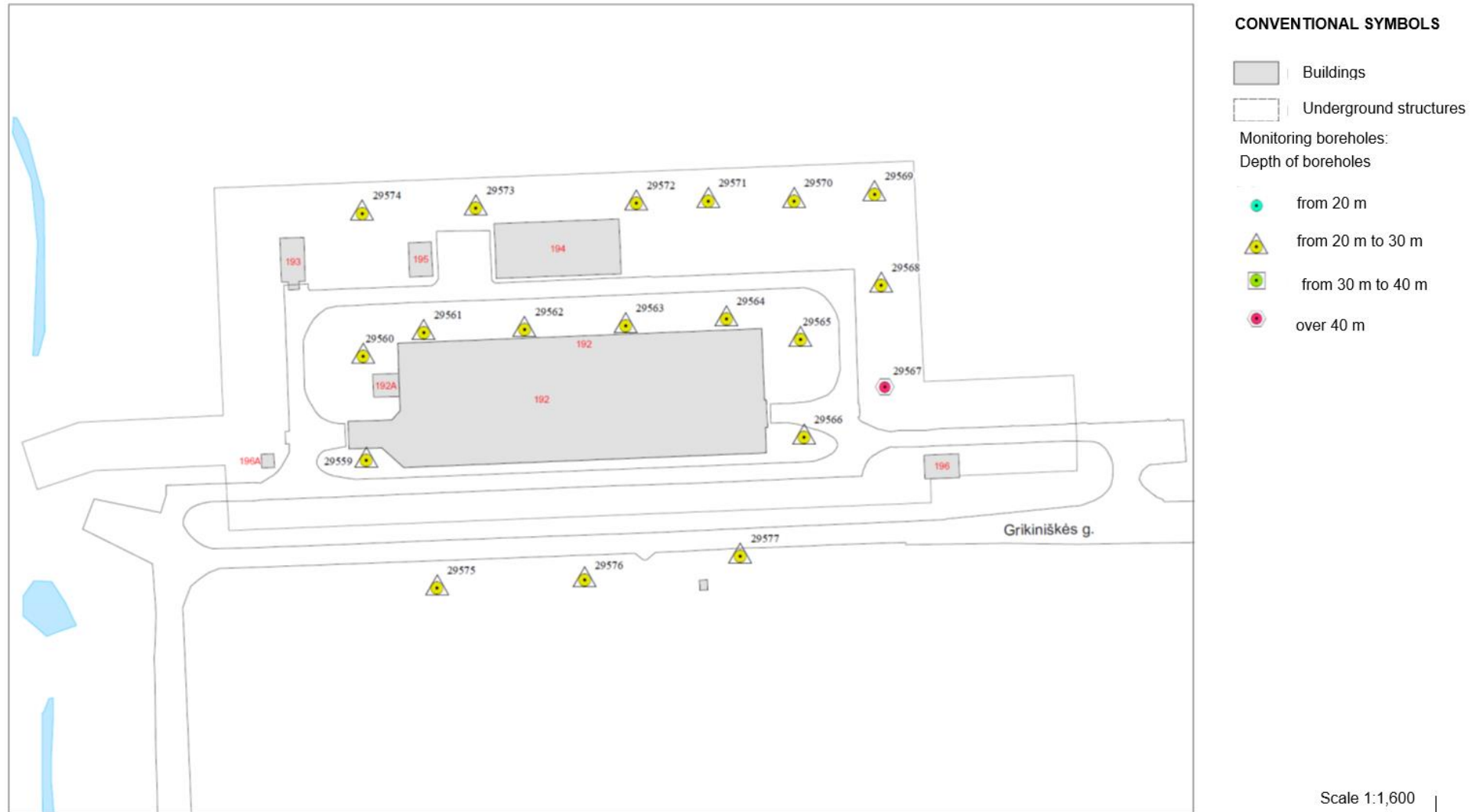


▲ "zero" background investigation locations

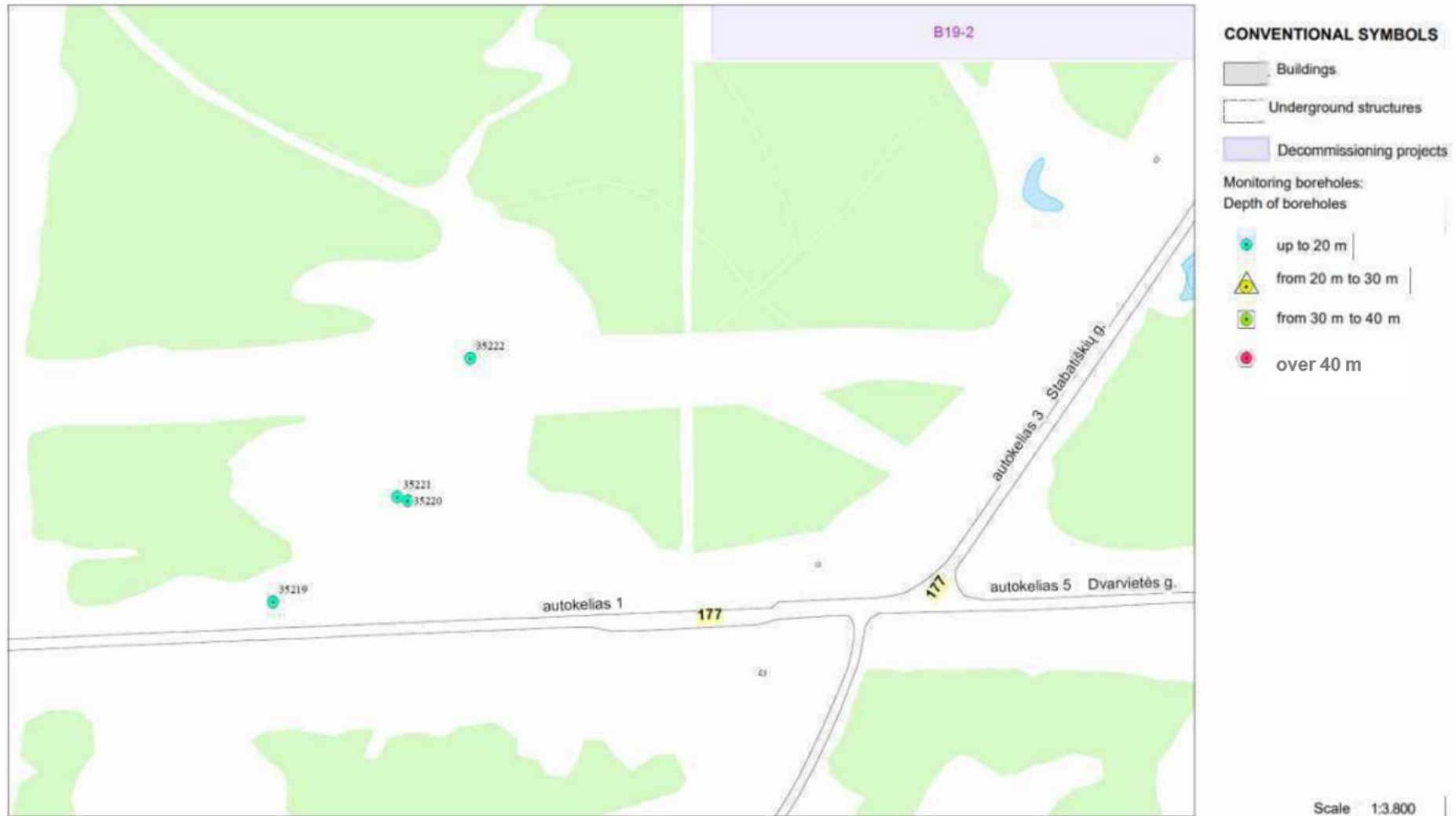
ANNEX 6. MONITORING BOREHOLE NETWORK OF THE TERRITORY OF INPP BUILDINGS 101/1 AND 101/2



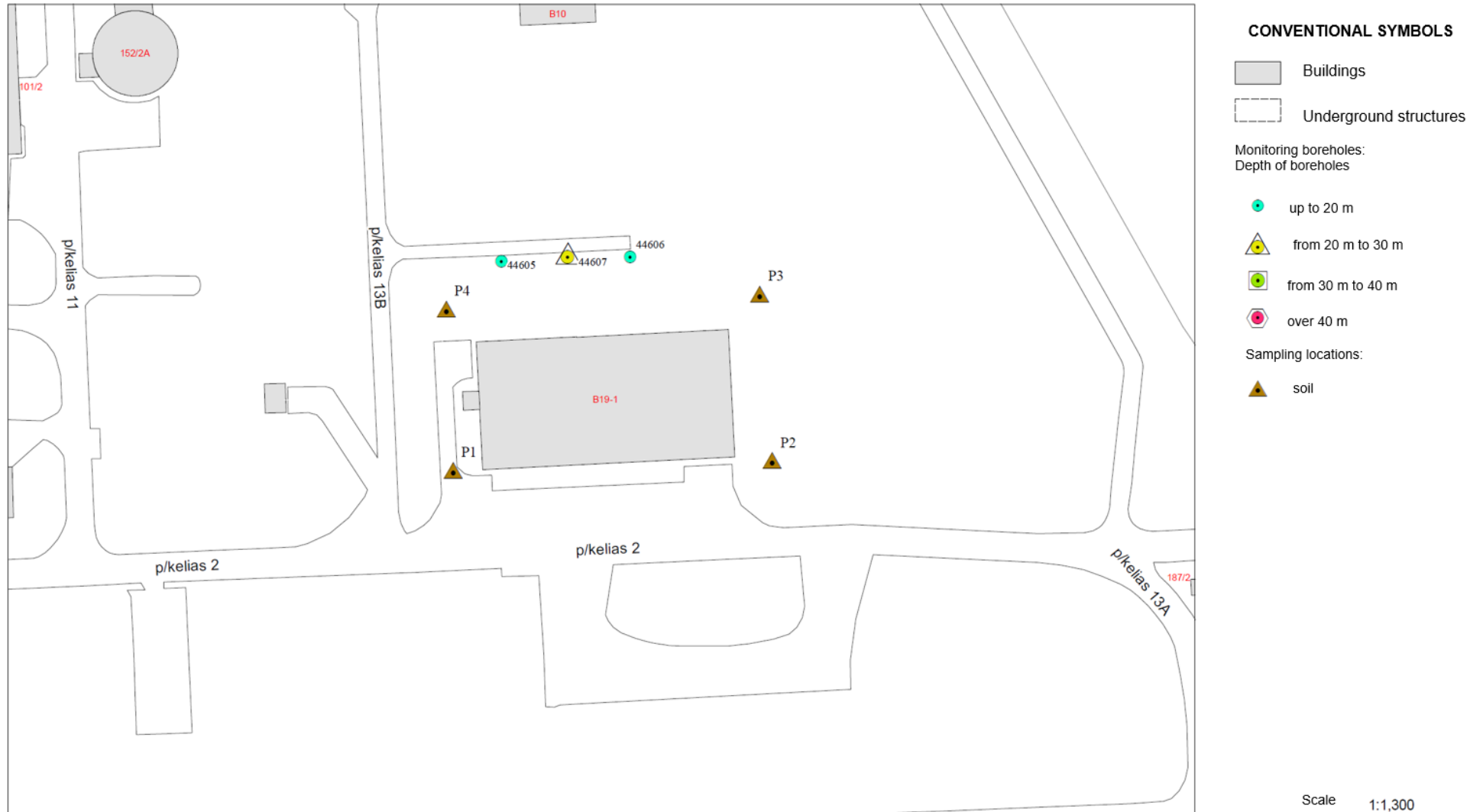
ANNEX 7. MONITORING BOREHOLE NETWORK OF THE INPP SFDSF SITE



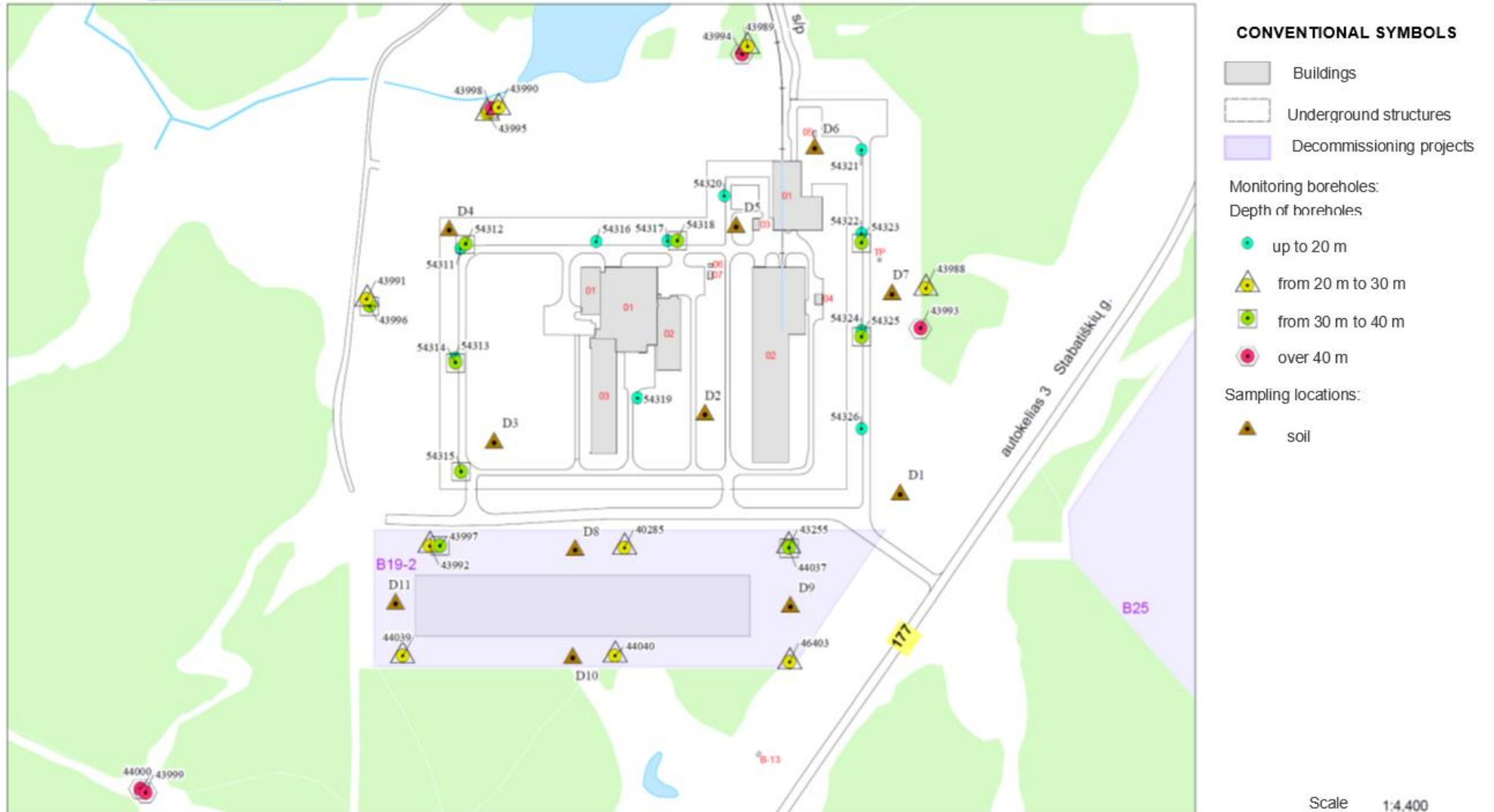
ANNEX 8. MONITORING BOREHOLE NETWORK OF THE SLUDGE STORAGE AREA OF THE TREATMENT FACILITIES



ANNEX 9. MONITORING BOREHOLE NETWORK AND SOIL SAMPLE COLLECTION POINTS AT THE BUFFER STORAGE FACILITY SITE



ANNEX 10. MONITORING BOREHOLE NETWORK AND SOIL SAMPLE COLLECTION POINTS AT THE LANDFILL FACILITY FOR SHORT-LIVED VERY LOW LEVEL WASTE AND THE ISFSF-SWTSF SITE



ANNEX 11. COORDINATES OF ENVIRONMENTAL MONITORING SAMPLE COLLECTION LOCATIONS OF THE MAIŠIAGALA RADIOACTIVE WASTE STORAGE FACILITY IN LKS-94

Location name	x-coordinate	y-coordinate
Borehole No. 1	6084327.00	561605.00
Borehole No. 2	6084322.00	561591.00
Borehole No. 3	6084325.00	561580.00
Borehole No. 4	6084334.00	561590.00
Borehole No. 5	6084347.00	561598.00
Borehole No. 6	6084379.00	561571.00
Borehole No. 7	6084376.00	561541.00
Borehole No. 8	6084313.00	561551.00
Borehole No. 41	6084331.00	561595.00
Borehole No. 42	6084330.00	561587.00
Borehole No. PZ10	6084413.20	561636.20

DETALŪS METADUOMENYS

Dokumento sudarytojas (-ai)	VĮ Ignalinos atominė elektrinė (102 / 103) 255450080, Elektrinės g.4, K 47, Drūkšinių k., 31152 Visagino sav., Lietuvos Respublika
Dokumento pavadinimas (antraštė)	DĖL KVIETIMO DALYVAUTI RINKOS KONSULTACIJOJE
Dokumento registracijos data ir numeris	2026-06-10 Nr. JS-2065(13.94E)
Dokumento gavimo data ir dokumento gavimo registracijos numeris	–
Dokumento specifikacijos identifikavimo žymuo	ADOC-V1.0
Parašo paskirtis	Pasirašymas
Parašą sukūrusio asmens vardas, pavardė ir pareigos	Šarūnas Šablinskas, Grupės vadovas, Pirkimų ir sutarčių skyrius (446 / 945 / 944)
Sertifikatas išduotas	ŠARŪNAS ŠABLINSKAS LT
Parašo sukūrimo data ir laikas	2026-06-10 12:11:16 (GMT+03:00)
Parašo formatas	XAdES-T
Laiko žymoje nurodytas laikas	2026-06-10 12:11:27 (GMT+03:00)
Informacija apie sertifikavimo paslaugų teikėją	SK ID Solutions EID-Q 2024E, SK ID Solutions AS EE
Sertifikato galiojimo laikas	2025-02-09 10:02:54 – 2028-02-09 10:02:53
Informacija apie būdus, naudotus metaduomenų vientisumui užtikrinti	"Registravimas" paskirties metaduomenų vientisumas užtikrintas naudojant "RCSC IssuingCA-2, VI Registru Centras - i.k. 124110246 LT" išduotą sertifikatą "Dokumentų valdymo sistema Avilys, Ignalinos atominė elektrinė, VĮ, į.k. 255450080 LT", sertifikatas galioja nuo 2024-12-18 09:12:37 iki 2027-12-18 09:12:37
Pagrindinio dokumento priedų skaičius	2
Pagrindinio dokumento priedamų dokumentų skaičius	–
Priedamo dokumento sudarytojas (-ai)	–
Priedamo dokumento pavadinimas (antraštė)	–
Priedamo dokumento registracijos data ir numeris	–
Programinės įrangos, kuria naudojantis sudarytas elektroninis dokumentas, pavadinimas	Dokumentų valdymo sistema Avilys, versija 3.5.87
Informacija apie elektroninio dokumento ir elektroninio (-ių) parašo (-ų) tikrinimą (tikrinimo data)	Atitinka specifikacijos keliamus reikalavimus. Visi dokumente esantys elektroniniai parašai galioja (2026-06-10 13:07:15)
Paieškos nuoroda	–
Papildomi metaduomenys	Nuorašą suformavo 2026-06-10 13:07:16 Dokumentų valdymo sistema Avilys