

**VALSTYBĖS ĮMONĖ  
IGNALINOS ATOMINĖ ELEKTRINĖ  
EKSPLOATACIJOS NUTRAUKIMO DEPARTAMENTO  
RADIACINĖS SAUGOS TARNYBA**

TVIRTINU  
Eksploatacijos nutraukimo  
departamento direktorius

  
Sergej Krutovcov

|  |
|--|
| DVS  |
| 2018-07-19 apsk. Nr. <u>DVSed-0410-3V7</u> |

**RADIOLOGINIO APLINKOS MONITORINGO PROGRAMA**

2018-07-19 Nr. EPg-78(3.254)  
Visaginas

Keičia: DVSed-0410-3V6

DVSed-0410-3V7

|                                |                  |
|--------------------------------|------------------|
| Veiklos rūšis                  | Aplinkos apsauga |
| Naudojimo pradžios data        | 2018-07-23       |
| Dokumento atnaujinimo data     | esant būtinybei  |
| Galiojimo laikas pratęstas iki |                  |

**1. TIKSLAS**

- 1.1. Šio dokumento tikslas – aplinkos monitoringo veiklos valdymas, kuris susideda iš:
- Ignalinos AE sanitarinės apsaugos zonos ir stebėjimo zonos aplinkos objektų radiologinio monitoringo;
  - Ignalinos AE teršalų radiologinio monitoringo;
  - Ignalinos AE teritorijos, SPBKS, LPBKS, valymo įrenginių dumblo saugojimo aikštelių, LANDFILL kapinyno buferinės saugyklos, KAIK ir KAASK teritorijos požeminio vandens radiologinio monitoringo;
  - LANDFILL trumpaamžių labai mažo aktyvumo atliekų kapinyno aikštelės teršalų ir požeminio vandens radiologinio monitoringo, atliekamo metus iki eksploatavimo pradžios bei pradėjus eksploatavimą;
  - Maišiagalos radioaktyviųjų atliekų saugyklos teritorijos (priedai 20, 21) monitoringo.

|                |  |               |
|----------------|--|---------------|
| DVSed-0410-3V7 | APLINKOS APSAUGA                           | 2 lapas iš 67 |
|                | RADIOLOGINIO APLINKOS MONITORINGO PROGRAMA | Pakeit. Nr.   |

- 1.2. IAE regione darbų, atliekamų pagal programą, tikslas – radioaktyviųjų medžiagų patekimo į aplinkos objektus apribojimas, tokiu būdu apsaugant atskirus asmenis, visuomenę ir aplinką nuo kenksmingo radioaktyviųjų medžiagų poveikio.
- 1.3. Ignalinos AE sanitarinės apsaugos zonos ir stebėjimo zonos aplinkos objektų radiologinis monitoringas apima eksploatuojamų branduolinės energetikos objektų (IAE po eksploatavimo nutraukimo; SPBKS; projektas B19-1 - LANDFILL kapinyno buferinė saugykla; projektas B1 - laikinoji panaudoto branduolinio kuro saugykla; projektai B2, 3, 4 - kietųjų atliekų tvarkymo ir saugojimo kompleksas); planuojamų branduolinės energetikos objektų (projektas B19-2 - LANDFILL trumpaamžių labai mažo aktyvumo atliekų kapinynas) monitoringą.
- 1.4. Sistemingas aplinkos monitoringas Maišiagalos radioaktyviųjų atliekų saugyklos teritorijoje vykdomas siekiant:
  - parodyti, kad darbuotojų ir gyventojų apšvita neviršija nustatytų ribinių dozių ir aplinka neteršiamas radioaktyviomis medžiagomis;
  - stebėti, kaip kinta radioaktyviųjų atliekų saugyklos būklė, ar ji atitinka saugykloms keliamus reikalavimus, o atsiradus nukrypimams imtis priemonių jiems pašalinti;
  - nuolat informuoti įgaliotąsias institucijas ir visuomenę apie saugyklos daromą įtaką gyventojams ir aplinkai.

|                |  |               |
|----------------|--|---------------|
| DVSed-0410-3V7 | APLINKOS APSAUGA                           | 3 lapas iš 67 |
|                | RADIOLOGINIO APLINKOS MONITORINGO PROGRAMA | Pakeit. Nr.   |

## 2. TAIKYMO SRITIS

Ši programa yra pagrindinis vadovaujamas dokumentas, skirtas RST Radiologinių tyrimų ir Aplinkos stebėsenos laboratorijų darbuotojams, atliekantiems įmonės oro išmetimų, vandens nuotekų, Ignalinos AE teritorijos, SPBKS, LPBKS, KAIK, KAASK, LANDFILL kapinyno buferines saugyklos, LANDFILL trumpaamžių labai mažo aktyvumo atliekų kapinyno monitoringą bei organizuojantiems SAZ ir SZ aplinkos objektų ir Maišiagalos radioaktyviųjų atliekų saugyklos teritorijos radiologinį monitoringą.

## 3. ATSAKOMYBĖ

- 3.1. ESS viršininkas atsako už pavaldaus personalo darbą, jo parengimą ir kvalifikaciją, aprūpinimą ištekliais laiku.
- 3.2. RSS viršininkas atsako už pavaldaus personalo darbą, jo parengimą ir kvalifikaciją, aprūpinimą ištekliais laiku.
- 3.3. ASL viršininkas atsako už pavaldaus personalo apmokymą ir jo kvalifikaciją, šios monitoringo programos parengimą ir peržiūrą laiku, aplinkos ir teršalų, šalinamų į Drūkšių ežerą, radiologinio monitoringo organizavimą.
- 3.4. RTL viršininkas atsako už pavaldaus personalo apmokymą ir jo kvalifikaciją, teršalų, šalinamų į atmosferą, radiologinio monitoringo organizavimą.
- 3.5. RTL ir ASL personalas atsako už monitoringo programos vykdymą.

|                |  |               |
|----------------|--|---------------|
| DVSed-0410-3V7 | APLINKOS APSAUGA                           | 4 lapas iš 67 |
|                | RADIOLOGINIO APLINKOS MONITORINGO PROGRAMA | Pakeit. Nr.   |

#### 4. SANTRUMPŲ SĄRAŠAS

|       |  |
|-------|--|
| AA    | – aplinkos apsauga                                   |
| AAA   | – Aplinkos apsaugos agentūra                         |
| AAD   | – Aplinkos apsaugos departamentas                    |
| ASL   | – Aplinkos stebėsenos laboratorija                   |
| AM    | – Aplinkos ministerija                               |
| API   | – atviri paskirstymo įrenginiai                      |
| ARMS  | – automatizuoto radiologinio monitoringo sistema     |
| BEO   | – branduolinės energetikos objektas                  |
| DLK   | – didžiausia leidžiama koncentracija                 |
| DVS   | – Dokumentų valdymo skyrius                          |
| ESS   | – Ekologinės saugos skyrius                          |
| GPNN  | – gamybinių ir paviršinių nuotekų nuotakynas         |
| IAE   | – Ignalinos atominė elektrinė                        |
| IB    | – Įrangos bazė                                       |
| IK    | – išleidimo kanalas                                  |
| IRD   | – inertinės radioaktyviosios dujos                   |
| KAASK | – kietųjų atliekų apdorojimo ir saugojimo kompleksas |
| KAIK  | – kietųjų atliekų išėmimo kompleksas                 |
| LPBKS | – laikinoji panaudoto branduolinio kuro saugykla     |
| PAVA  | – Poveikio aplinkai vertinimo ataskaita              |
| PK    | – paėmimo kanalas                                    |
| RS    | – radiacinė sauga                                    |
| RA    | – radioaktyviosios atliekos                          |
| RAS   | – radioaktyviųjų atliekų saugykla                    |
| RST   | – Radiacinės saugos tarnyba                          |
| RTL   | – Radiologinių tyrimų laboratorija                   |

|                |  |               |
|----------------|--|---------------|
| DVSed-0410-3V7 | APLINKOS APSAUGA                           | 5 lapas iš 67 |
|                | RADIOLOGINIO APLINKOS MONITORINGO PROGRAMA | Pakeit. Nr.   |

- SPBKS – sausoji panaudoto branduolinio kuro saugykla
- SAZ – sanitarinė apsaugos zona
- SZ – stebėjimo zona
- TĮ – termofikacinis įrenginys
- TLD – termoluminescenciniai dozimetrai
- ŪBK – ūkinė buitinė kanalizacija (komunalinės nuotekos)
- VL – Visagino m. ligoninė
- VĮ – valstybės įmonė
- VĮK – valymo įrenginių kompleksas
- VPGV – Visagino priešgaisrinė gelbėjimo vadyba

|                |  |               |
|----------------|--|---------------|
| DVSed-0410-3V7 | APLINKOS APSAUGA                           | 6 lapas iš 67 |
|                | RADIOLOGINIO APLINKOS MONITORINGO PROGRAMA | Pakeit. Nr.   |

## 5. NUORODOS

- 5.1. Teisės ir norminių dokumentų bei ataskaitų, pagal kuriuos parengta ši programa, sąrašas:
- Lietuvos Respublikos aplinkos monitoringo įstatymas, 2016 m.;
  - Pagrindinės radiacinės saugos normos, HN 73:2001, НТДок-0052-245;
  - „Bendrieji atominių elektrinių su RBMK-1500 tipo reaktoriais saugos užtikrinimo reikalavimai“, BSR-2.1.2-2010;
  - „Radionuklidų išmetimo į aplinką iš branduolinės energetikos objektų normos ir reikalavimai radionuklidų išmetimo į aplinką planui“, BSR-1.9.1-2017;
  - LAND 36-2013 „Aplinkos objektų taršos radionuklidais matavimas –gama spektrometriniai mėginių tyrimai spektrometru, turinčiu germanio detektorių“, DVSnd-0052-10;
  - Apibendrintų modelių naudojimas radioaktyviųjų medžiagų išmetimų į aplinką poveikio vertinimui. Saugos ataskaita Nr.19, TATENA, Viena, 2001 m. (At-1153(3.105));
  - Ūkio subjektų aplinkos monitoringo nuostatų 5 priedas „Branduolinės energetikos objektų aplinkos radiologinio monitoringo reikalavimai“, LR AM 2009 m. rugsejo 16 d. įsakymas Nr. D1-546 (pakeitimai: LR AM 2018 m. vasario 28 d. įsakymas Nr. D1-149);
  - Branduolinės energetikos objektų vykdomos maisto produktų, jų žaliavų ir geriamojo vandens radiologinės stebėsenos tvarkos aprašas, Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2012 m. lapkričio 30 d. įsakymas Nr. V-1091;
  - LAND 64-2005 „Radioaktyvaus stroncio-90 nustatymas aplinkos elementų mėginiuose. Radiocheminis metodas“, НТДок-0052-365;
  - Vandens kokybė. Tričio tūrinio aktyvumo nustatymas. Blyksnių skystyje skaičiavimo metodas, LST ISO 9698:2015;
  - Vandens kokybė. Visuminio alfa ir visuminio beta aktyvumo matavimas nemineralizuotame vandenyje. Plonasluoksnio šaltinio metodas, ISO 10704:2009, DVSnd-0050-1865V1
  - Sanitarinių apsaugos zonų ribų nustatymo ir režimo taisyklės, 2004 m., НТДок-0051-335;
  - Tričio ir radioaktyviosios anglies tūrinio aktyvumo nustatymas. Radiocheminis metodas, 2008 m., НТДок-0028-566;
  - Saugos analizės ataskaita. Labai mažo aktyvumo trumpaamžių atliekų LANDFILL kapinyno saugykla, S14-PI.05.02.02.01.0001/FSAR-Buf-DRr/R:1;
  - VĮ Ignalinos atominė elektrinė objektų teritorijos poveikio požeminiam vandeniui monitoringo 2012-2016 m. Apibendrinančioji ataskaita ir programa 2017-2021 metams, ArchPD-0445-76135v1;

|                |  |               |
|----------------|--|---------------|
| DVSed-0410-3V7 | APLINKOS APSAUGA                           | 7 lapas iš 67 |
|                | RADIOLOGINIO APLINKOS MONITORINGO PROGRAMA | Pakeit. Nr.   |

- Anaujinta saugos analizės ataskaita. Laikinoji panaudoto RBMK branduolinio kuro rinklių iš 1-ojo ir 2-ojo Ignalinos AE energoblokų saugykla, ArchPD-2245-75996v1;
  - Poveikio aplinkai vertinimo ataskaita Ignalinos AE naujasis kietųjų atliekų tvarkymo ir saugojimo kompleksas, S/14-780.6.7/EIAR/R:5, 5 versija;
  - Poveikio aplinkai įvertinimo ataskaita. Ignalinos AE 117/1 pastato įrangos deaktyvavimas ir išmontavimas, LEI Nr. S17-947.7.9//EIAR. 5 versija;
  - Poveikio aplinkai vertinimo ataskaita. Ignalinos AE 117/2 pastato įrangos išmontavimas ir dezaktyvavimas (B9-0(2) projektas), ĮAt-240(3.67.25);
  - Poveikio aplinkai vertinimo ataskaita. Trumpaamžių labai mažo aktyvumo radioaktyviųjų atliekų kapinynas, Nr. ArchPD-0445-74242V1;
  - Maišiagalos radioaktyviųjų atliekų saugyklos aplinkos monitoringo programa 2014-2018 metams;
  - Maišiagalos radioaktyviųjų atliekų saugyklos aplinkos monitoringo 2013-2017 metų ataskaitos
  - Poveikio aplinkai vertinimo ataskaita. „Maišiagalos radioaktyviųjų atliekų saugyklos eksploatavimo nutraukimas“, LEI Nr. S/14-1670.16.18-PAVA:01.
- 5.2. Darbo procedūrų, kuriomis būtina papildomai naudotis dirbant su šiuo dokumentu, sąrašas:
- Eksploatacijos procedūrų rengimo tvarkos aprašas, DVSta-0208-35;
  - Aplinkos apsaugos valdymo procedūros aprašas, DVSta-0411-1;
  - Aplinkos mėginių paėmimo ir paruošimo matavimams instrukcija, RST-0412-8;
  - Radioaktyvaus stroncio-90 nustatymo radiocheminiu metodu aplinkos elementų mėginiuose instrukcija, RST-0412-6;
  - Radionuklidų koncentracijos nustatymo skysčio scinciliacijos spektrometru instrukcija, RST-0912-8;
  - Radioaktyvaus plutonio nustatymas aplinkos elementų mėginiuose, RST-0412-9;
  - Radioaktyviųjų išmetimų į atmosferą kontrolės instrukcija, RST-0512-7;
  - Nutekamųjų vandenių nuvedimo ir naftos produktų radiacinio monitoringo instrukcija, DVSed-0512-14;
  - Dujų valymo įrenginių valymo nuo radioaktyviųjų medžiagų efektyvumo kontrolės instrukcija, DVSed-0512-19;
  - Padalinių bendradarbiavimo aplinkos apsaugos srityje instrukcija, DVSed-0412-2.

|                |  |               |
|----------------|--|---------------|
| DVSed-0410-3V7 | APLINKOS APSAUGA                           | 8 lapas iš 67 |
|                | RADIOLOGINIO APLINKOS MONITORINGO PROGRAMA | Pakeit. Nr.   |

5.3 Papildoma literatūra, rekomenduojama darbui su šiuo dokumentu:

- Dozimetrinės kontrolės rekomendacijos atominių elektrinių išsidėstymo rajone. P. Burgasov, M., 1980 m.;
- TATENA techninė ataskaita Nr. 295 „Plutonio, americio ir kiurio radiocheminės analizės metodas“, 1989 m.;
- Radioaktyviųjų medžiagų aplinkos objektuose sanitarinės kontrolės metodinės rekomendacijos, Minzdrav, A. Marei, M., 1980 m.



|                |  |               |
|----------------|--|---------------|
| DVSed-0410-3V7 | APLINKOS APSAUGA                           | 9 lapas iš 67 |
|                | RADIOLOGINIO APLINKOS MONITORINGO PROGRAMA | Pakeit. Nr.   |

## 6. PRELIMINARIOS SĄLYGOS

- 6.1. Ignalinos atominė elektrinė yra pietiniame Drūkšių ežero krante, šiaurės rytų Ignalinos rajono dalyje. Ignalinos atominę elektrinę sudaro du autonominiai energijos blokai: 101/1 pastatas ir 101/2 pastatas. Šiuo metu pirmojo ir antrojo energijos bloko eksploatavimas nutrauktas. Elektrinės savininkas – Lietuvos Respublikos energetikos ministerija. IAE turi eksploatuojančios organizacijos statusą su atitinkamomis teisėmis ir pareigomis. Reguluojančias funkcijas ir IAE saugos priežiūrą vykdo Valstybinė atominės energetikos saugos inspekcija (VATESI).
- 6.2. IAE yra potencialus aplinkos taršos šaltinis. Tai sąlygojama IAE technologinio proceso, susijusio su radioaktyviųjų atliekų, kurios gali patekti į aplinką ir kauptis jos objektuose, susidarymu, savybėmis.
- 6.3. IAE, pasirinkdama stebėjimo ir mėginių ėmimo vietas, vadovavosi šiais principais:
- turi būti atsižvelgta į planuojamą ar esamą aplinkos taršą, gyventojų demografinius ypatumus ir papročius.
  - turi būti atsižvelgta į visas radionuklidų sklaidos ir gyventojų apšvitos trasas, kad galima būtų įvertinti metinį į orą ir vandenį išmestų radionuklidų aktyvumą, trumpalaikius radionuklidų išmetimo pokyčius ir efektines kritinių gyventojų grupių narių dozes.
- 6.4. Ignalinos AE stebėjimo zonos ir sanitarinės apsaugos zonos aplinkos objektų teršalų, šalinamų į vandenį, radiologinį monitoringą ir gautų duomenų analizę atlieka Aplinkos stebėsenos laboratorija pagal Aplinkos mėginių paėmimo ir paruošimo matavimams instrukciją, RST-0412-8; Radioaktyvaus stroncio-90 kiekio nustatymo radiocheminiu metodu aplinkos elementų mėginiuose instrukciją, RST-0412-6; Radionuklidų koncentracijos nustatymo skysčio scinciliacijos spektrometru instrukciją, RST-0912-8; Radioaktyvaus plutonio kiekio nustatymo aplinkos elementų mėginiuose instrukciją, RST-0412-9; normatyvinį dokumentą LAND 36-2013 „Aplinkos objektų taršos radionuklidais matavimas –gama spektrometriniai mėginių tyrimai spektrometru, turinčiu germanio detektoriu“, DVSnd-0052-10.
- 6.5. Pagal metinio aplinkos monitoringo rezultatus sudaroma ataskaita, atliekama vykdomų matavimų būtinumo ir pakankamumo analizė bei sprendžiamas klausimas dėl monitoringo programos išplėtimo arba sumažinimo. Monitoringo rezultatų įvertinimo kriterijai yra normatyvinio dokumento Ūkio subjektų aplinkos monitoringo nuostatų 5 priedas „Branduolinės energetikos objektų aplinkos radiologinio monitoringo reikalavimai“, LR AM 2009 m. rugsejo 16 d. įsakymas Nr. D1-546 (pakeitimai: LR AM 2018 m. vasario 28 d. įsakymas Nr. D1-149), 41 punktą bei Branduolinės saugos reikalavimai, BSR-1.9.1-2017, 36 punkto reikalavimai.
- 6.6. Teršalų, šalinamų į orą, radiologinį monitoringą IAE atlieka Radiologinių tyrimų laboratorija pagal Radioaktyviųjų išmetimų į atmosferą kontrolės instrukciją, RST-0512-7; Dujų valymo įrenginių valymo nuo radioaktyviųjų medžiagų efektyvumo kontrolės instrukciją, DVSed-0512-19.

|                |  |                |
|----------------|--|----------------|
| DVSed-0410-3V7 | APLINKOS APSAUGA                           | 10 lapas iš 67 |
|                | RADIOLOGINIO APLINKOS MONITORINGO PROGRAMA | Pakeit. Nr.    |

- 6.7. IAE teritorijos, SPBKS, LPBKS, KAASK, Landfill kapinyno buferinės saugyklos teritorijos požeminio vandens monitoringą atlieka ASL pagal „VĮ Ignalinos atominės elektrinės objektų teritorijos poveikio požeminiam vandeniui monitoringo 2012-2016 m. Apibendrinančioji ataskaita ir programa 2017-2021 metams“, ArchPD-0445-76135v1.
- 6.8. Nuo 2019 metų Maišiagalos RAS pagal LR vyriausybės sprendimą įeis į IAE struktūrą. Nuo 2019 metų IAE turi vykdyti Maišiagalos radioaktyviųjų atliekų saugyklos aplinkos monitoringą. Nuo 2020 metų planuojama pradėti Maišiagalos RAS eksploatavimo nutraukimo procesą. Šios programos 8 punkte Maišiagalos RAS aplinkos monitoringo programa 2019-2023 metams sudaryta, atlikus prieš tai vykdytos penkių metų (2014-2018) programos peržiūrą. Vykdytą peržiūrą, atsižvelgta į atliktų 2014-2018 metų matavimų duomenis ir į PAVA („Maišiagalos radioaktyviųjų atliekų saugyklos eksploatavimo nutraukimas“, LEI Nr. S/14-1670.16.18-PAVA:01) rekomendacijas.
- 6.9. Radiacinės saugos skyrius turi Aplinkos apsaugos agentūros 2010-04-12 išduotą leidimą Nr. 1AT-205 atlikti taršos šaltinių, išmetamų į aplinką teršalų ir teršalų aplinkos elementuose matavimus ir tyrimus. RTL adresas: Valstybės įmonė Ignalinos atominė elektrinė, Drūkšinių k., Visagino sav., 31500 Visaginas.
- 6.10. Aplinkos stebėsenos laboratorija turi Aplinkos apsaugos agentūros 2010 m. gegužės 18 d. išduotą leidimą Nr. 1AT-214 atlikti taršos šaltinių, išmetamų į aplinką teršalų ir teršalų aplinkos elementuose matavimus ir tyrimus. ASL adresas: Valstybės įmonė Ignalinos atominė elektrinė, Taikos pr. 29, 31500 Visaginas.
- 6.11. Aplinkos apsaugos agentūra periodiškai tikrina ASL ir RTL dėl teisės atlikti atitinkamas matavimo rūšis.
- 6.12. Padidėjusių išleidimų bei padidėjusių radionuklidų koncentracijų aplinkos objektuose priežasčių tyrimus atlieka RST pagal Padalinių bendradarbiavimo aplinkos apsaugos srityje instrukciją, DVSed-0412-2.
- 6.13. Radiologinis aplinkos monitoringas atliekamas imant mėginius, matuojant dozės galia vietovėje, taip pat naudojant automatizuotas kontrolės sistemas. Matavimų prietaisai periodiškai kalibruojami, atliekama jų metrologinė patikra.
- 6.14. Radiologinio monitoringo duomenys kaupiami ir saugojami pagal normatyvinio dokumento Branduolinės saugos reikalavimai, BSR-1.9.1-2017, 26 punkto reikalavimus.
- 6.15. Kritinės gyventojų grupės nustatomos bei jų dozių įvertinimas atliekamas pagal normatyvinius dokumentus Branduolinės saugos reikalavimai, BSR-1.9.1-2017, ir Pagrindinės radiacinės saugos normos, HN 73:2001.

|                |  |                |
|----------------|--|----------------|
| DVSed-0410-3V7 | APLINKOS APSAUGA                           | 11 lapas iš 67 |
|                | RADIOLOGINIO APLINKOS MONITORINGO PROGRAMA | Pakeit. Nr.    |

## 7. IAR REGIONO APLINKOS MONITORINGAS

### 7.1. Vandens išleidimų į aplinką radiologinis monitoringas

1 lentelė

| Nr.    | Monitoringo objektas  | Monitoringo rūšis                  | Monitoringo periodiškumas   | Matavimo riba                    | Matavimo metodas | Pastabos   |
|--------|---|------------------------------------|-----------------------------|----------------------------------|------------------|--|
| 7.1.1. | 2 energijos bloko paimtas techninis vanduo                        | Bendras $\beta$ tūrinis aktyvumas  | 1 kartą/savaite             | $0,1 \div 3 \cdot 10^3$ Bq/l     | Radiometrinis    | Mėginio apimtis - 0,6 l  |
|        |   | H-3                                | 1 kartą/mėnesį              | $1,3 - 1,2 \cdot 10^4$ Bq/l      | Radiometrinis    | Mėginio apimtis - 0,25 l   |
| 7.1.2. | 2 energijos bloko reaktorių ir turbinų skyrių išleidžiamas vanduo | Bendras $\beta$ tūrinis aktyvumas  | 1 kartą/savaite             | $0,1 \div 3 \cdot 10^3$ Bq/l     | Radiometrinis    | Mėginio apimtis - 0,6 l  |
|        |   | Radionuklidų tūrinis aktyvumas     | 1 kartą/mėnesį              | $0,74 \div 1,85 \cdot 10^8$ Bq/l | Spektrometrinis  | Kaupiamajame režime per kolonėlę su derva, praleisto vandens kiekis ne mažiau kaip 180 l |
|        |   | Sr-90                              |                             | $0,1 \div 3 \cdot 10^3$ Bq/l     | Radiometrinis    | Išskyrimas radiocheminiu metodu  |
|        |   | Bendras $\alpha$ tūrinis aktyvumas |                             | $0,01 \div 10^3$ Bq/l            |                  |  |
|        |   | H-3                                |                             | $1,3 - 1,2 \cdot 10^4$ Bq/l      |                  |  |
| 7.1.3. | 150 past. išleidžiamas techninis vanduo                           | Bendras $\beta$ tūrinis aktyvumas  | 1 kartą/savaite             | $0,1 \div 3 \cdot 10^3$ Bq/l     | Radiometrinis    | Sausos liekanos matavimas išgarinus mėginį   |
|        |   | Bendras $\alpha$ tūrinis aktyvumas | 1 kartą/mėnesį              | $0,01 \div 10^3$ Bq/l            |                  | Išskyrimas radiocheminiu metodu  |
|        |   | Radionuklidų tūrinis aktyvumas     |                             | $0,74 \div 1,85 \cdot 10^8$ Bq/l | Spektrometrinis  | Mėginio apimtis - 2,0 l  |
|        |   | H-3                                |                             | $1,3 - 1,2 \cdot 10^4$ Bq/l      | Radiometrinis    | Mėginio apimtis - 0,25 l   |
| 7.1.4. | 150 past. debalansinis vanduo                                     | Radionuklidų tūrinis aktyvumas     | Kiekvieną kartą išleidžiant | $0,74 \div 1,85 \cdot 10^5$ Bq/l | Spektrometrinis  | Mėginio apimtis - 2,0 l  |
|        |   | H-3                                |                             | $1,3 - 1,2 \cdot 10^4$ Bq/l      | Radiometrinis    | Mėginio apimtis - 0,25 l   |
| 7.1.5. | 101/1 past. bloko G1 02/2 patalpos priėmimo vanduo                | Radionuklidų tūrinis aktyvumas     | 2 kartus / savaitę          | $0,74 \div 1,85 \cdot 10^8$ Bq/l | Spektrometrinis  | Mėginio apimtis - 2,0 l  |
|        |   | H-3                                |                             | $1,3 - 1,2 \cdot 10^4$ Bq/l      | Radiometrinis    | Mėginio apimtis - 0,25 l   |

|                |  |  |                |
|----------------|--|--|----------------|
| DVSed-0410-3V7 | APLINKOS APSAUGA                           |  | 12 lapas iš 67 |
|                | RADIOLOGINIO APLINKOS MONITORINGO PROGRAMA |  | Pakeit. Nr.    |

| Nr.     | Monitoringo objektas   | Monitoringo rūšis              | Monitoringo periodiškumas             | Matavimo riba                    | Matavimo metodas | Pastabos                 |
|---------|--|--------------------------------|---------------------------------------|----------------------------------|------------------|--------------------------|
| 7.1.6.  | 101/1 past. bloko G1 028/1-8 patalpos prieduobės vanduo                              | Radionuklidų tūrinis aktyvumas | Pagal taikymą                         | $0,74 \div 1,85 \cdot 10^8$ Bq/l | Spektrometrinis  | Mėginio apimtis - 2,0 l  |
|         |  | H-3                            | 1 kartą / savaitę                     | $1,3 - 1,2 \cdot 10^4$ Bq/l      | Radiometrinis    | Mėginio apimtis - 0,25 l |
| 7.1.7.  | Spec. skalbyklos vanduo (po valymo, 150 past.)                                       | Radionuklidų tūrinis aktyvumas | Kiekvieną kartą išleidžiant           | $0,74 \div 1,85 \cdot 10^5$ Bq/l | Spektrometrinis  | Mėginio apimtis - 2,0 l  |
| 7.1.8.  | 101/1,2 past. bloko D1, D2 003 koridoriaus prieduobių vanduo                         | Radionuklidų tūrinis aktyvumas | 1 kartą / mėnesį                      | $0,74 \div 1,85 \cdot 10^8$ Bq/l | Spektrometrinis  | Mėginio apimtis - 2,0 l  |
| 7.1.9.  | LPBKS kaupiamosios talpos vanduo   | Radionuklidų tūrinis aktyvumas | Prieš ištuštinant priėmimo rezervuarą | $0,74 \div 1,85 \cdot 10^8$ Bq/l | Spektrometrinis  | Mėginio apimtis - 2,0 l  |
|         |  | H-3                            |                                       | $1,3 - 1,2 \cdot 10^4$ Bq/l      | Radiometrinis    | Mėginio apimtis - 0,25 l |
| 7.1.10. | SPBKS kaupiamosios talpos vanduo   | Radionuklidų tūrinis aktyvumas | Prieš ištuštinant priėmimo rezervuarą | $0,74 \div 1,85 \cdot 10^8$ Bq/l | Spektrometrinis  | Mėginio apimtis - 2,0 l  |
|         |  | H-3                            |                                       | $1,3 - 1,2 \cdot 10^4$ Bq/l      | Radiometrinis    | Mėginio apimtis - 0,25 l |
| 7.1.11. | LANDFILL buferinės saugyklos pastato kaupiamosios talpos vanduo                      | Radionuklidų tūrinis aktyvumas | Prieš ištuštinant priėmimo rezervuarą | $0,74 \div 1,85 \cdot 10^8$ Bq/l | Spektrometrinis  | Mėginio apimtis - 2,0 l  |
|         |  | H-3                            |                                       | $1,3 - 1,2 \cdot 10^4$ Bq/l      | Radiometrinis    | Mėginio apimtis - 0,25 l |
| 7.1.12. | 101/1 past. bloko B1 03 patalpos 1VM30B04 prieduobės vanduo                          | Radionuklidų tūrinis aktyvumas | 2 kartus / savaitę                    | $0,74 \div 1,85 \cdot 10^8$ Bq/l | Spektrometrinis  | Mėginio apimtis - 2,0 l  |
|         |  | H-3                            |                                       | $1,3 - 1,2 \cdot 10^4$ Bq/l      | Radiometrinis    | Mėginio apimtis - 0,25 l |
| 7.1.13. | KAİK, 04 past. kaupiamosios talpos vanduo  | Radionuklidų tūrinis aktyvumas | Prieš ištuštinant priėmimo rezervuarą | $0,74 \div 1,85 \cdot 10^8$ Bq/l | Spektrometrinis  | Mėginio apimtis - 2,0 l  |
|         |  | H-3                            |                                       | $1,3 - 1,2 \cdot 10^4$ Bq/l      | Radiometrinis    | Mėginio apimtis - 0,25 l |
| 7.1.14. | KAASK, 01 past. kaupiamosios talpos vanduo   | Radionuklidų tūrinis aktyvumas | Prieš ištuštinant priėmimo rezervuarą | $0,74 \div 1,85 \cdot 10^8$ Bq/l | Spektrometrinis  | Mėginio apimtis - 2,0 l  |
|         |  | H-3                            |                                       | $1,3 - 1,2 \cdot 10^4$ Bq/l      | Radiometrinis    | Mėginio apimtis - 0,25 l |
| 7.1.15. | LANDFILL trumpaamžių labai mažo aktyvumo atliekų kapinyno kaupiamosios talpos vanduo | Radionuklidų tūrinis aktyvumas | Prieš ištuštinant priėmimo rezervuarą | $0,74 \div 1,85 \cdot 10^8$ Bq/l | Spektrometrinis  | Mėginio apimtis - 2,0 l  |

|                |  |                |
|----------------|--|----------------|
| DVSed-0410-3V7 | APLINKOS APSAUGA                           | 13 lapas iš 67 |
|                | RADIOLOGINIO APLINKOS MONITORINGO PROGRAMA | Pakeit. Nr.    |

## 7.2. Dujų išmetimų į atmosferą radiologinis monitoringas

2 lentelė

| Nr.    | Monitoringo objektas  | Monitoringo rūšis                          | Monitoringo periodiškumas | Matavimo riba                           | Matavimo metodas                            | Pastabos  |
|--------|---|--|---------------------------|---|---|---|
| 7.2.1. | Dujų ir aerosolių išmetimai į atmosferą per 101/2 pastato ventiliacijos vamzdžius | Bendras $\beta$ tūrinis aktyvumas          | 1 karta/para              | $0,74-1,85 \cdot 10^7$ Bq/l             | Radiometrinis                               | Aerosoliai, filtras, ekspozicija - 1 para                                       |
|        |   |  | 1 karta/savaite           | $2,5 \cdot 10^{-7}-6,2 \cdot 10^4$ Bq/l |   | Aerosoliai, filtras, ekspozicija - 3 dienos                                     |
|        |   |  | 1 karta/mėnesį            | $2,4 \cdot 10^{-8}-6,2 \cdot 10^5$ Bq/l |   | Aerosoliai, filtras, ekspozicija - 1 mėnuo                                      |
|        |   | Sr-90                                      | 1 karta/mėnesį            | $0,1-3,0 \cdot 10^3$ Bq/l               |   | Išskyrimas radiocheminiais metodais   |
|        |   | Bendras $\alpha$ tūrinis aktyvumas         | 1 karta/mėnesį            | $0,01-10^3$ Bq/l                        |   | Aerosoliai, filtras, ekspozicija - 1 mėnuo, išskyrimas radiocheminiais metodais |
|        |   | Radionuklidų tūrinė sudėtis                | 1 karta/para              | $7,0 \cdot 10^{-5}-6,7 \cdot 10^3$ Bq/l |   | Spektrometrinis   |
|        |   |  | 1 karta/savaite           | $1,0 \cdot 10^{-5}-1,1 \cdot 10^2$ Bq/l | Aerosoliai, filtras, ekspozicija - 3 dienos |   |
|        |   |  | 1 karta/ mėnesį           | $2,5 \cdot 10^{-6}-2,2 \cdot 10^2$ Bq/l | Aerosoliai, filtras, ekspozicija - 1 mėnuo  |   |
|        |   |  | 1 karta/ savaite          | $7,4 \cdot 10^{-6}-7,4$ Bq/l            | I-131, kolonėlė, ekspozicija - 1 savaitę    |   |
|        |   | H-3  | 1 karta/mėnesį            | $0,1 - 1,7 \cdot 10^9$ Bq/kg            | Radiometrinis                               | Ekspozicija - 1 mėnuo   |
| C-14   | 1 karta/mėnesį  | $5,9 \cdot 10^{-5} - 3,6 \cdot 10^9$ Bq/kg | Ekspozicija - 1 mėnuo     |   |   |   |
| 7.2.2. | Dujų ir aerosolių išmetimai į atmosferą per 101/1 pastato ventiliacijos vamzdžius | Bendras $\beta$ tūrinis aktyvumas          | 1 karta/para              | $0,74-1,85 \cdot 10^7$ Bq/l             | Radiometrinis                               | Aerosoliai, filtras, ekspozicija - 1 para                                       |
|        |   |  | 1 karta/savaite           | $2,5 \cdot 10^{-7}-6,2 \cdot 10^4$ Bq/l |   | Aerosoliai, filtras, ekspozicija - 3 dienos                                     |
|        |   |  | 1 karta/mėnesį            | $2,4 \cdot 10^{-8}-6,2 \cdot 10^5$ Bq/l |   | Aerosoliai, filtras, ekspozicija - 1 mėnuo                                      |
|        |   | Sr-90                                      | 1 karta/mėnesį            | $0,1-3,0 \cdot 10^3$ Bq/l               |   | Išskyrimas radiocheminiais metodais   |
|        |   | Bendras $\alpha$ tūrinis aktyvumas         | 1 karta/mėnesį            | $0,01-10^3$ Bq/l                        |   | Aerosoliai, filtras, ekspozicija - 1 mėnuo, išskyrimas radiocheminiais metodais |
|        |   | Radionuklidų tūrinis aktyvumas             | 1 karta/para              | $7,0 \cdot 10^{-5}-6,7 \cdot 10^3$ Bq/l |   | Spektrometrinis   |
|        |   |  | 1 karta/savaite           | $1,0 \cdot 10^{-5}-1,1 \cdot 10^2$ Bq/l | Aerosoliai, filtras, ekspozicija - 3 dienos |   |
|        |   |  | 1 karta/mėnesį            | $2,5 \cdot 10^{-6}-2,2 \cdot 10^2$ Bq/l | Aerosoliai, filtras, ekspozicija - 1 mėnuo  |   |
|        |   |  | 1 karta/ savaite          | $7,4 \cdot 10^{-6}-7,4$ Bq/l            | I-131, kolonėlė, ekspozicija - 1 savaitę    |   |

|                |  |                |
|----------------|--|----------------|
| DVSed-0410-3V7 | APLINKOS APSAUGA                           | 14 lapas iš 67 |
|                | RADIOLOGINIO APLINKOS MONITORINGO PROGRAMA | Pakeit. Nr.    |

| Nr.    | Monitoringo objektas  | Monitoringo rūšis                          | Monitoringo periodiškumas   | Matavimo riba                             | Matavimo metodas                           | Pastabos                                    |   |
|--------|---|--|-----------------------------|---|--|---|---|
| 7.2.3. | 130 pastato „kontroliuojamos zonos“ dujų ir aerosolių išmetimai į atmosferą | Bendras β tūrinis aktyvumas                | 1 karta/mėnesį              | $2,4 \cdot 10^{-8} - 6,2 \cdot 10^5$ Bq/l | Radiometrinis                              | Aerosoliai, filtras, ekspozicija - 1 mėnuo  |   |
|        |   | Sr-90                                      | 1 karta/mėnesį              | $0,1 - 3,0 \cdot 10^3$ Bq/l               |  | Išskyrimas radiocheminiais metodais         |   |
|        |   | Radionuklidų tūrinė sudėtis                | 1 karta/mėnesį              | $2,5 \cdot 10^{-6} - 2,2 \cdot 10^2$ Bq/l | Spektrometrinis                            | Aerosoliai, filtras, ekspozicija - 1 mėnuo  |   |
| 7.2.4. | 150 pastato dujų ir aerosolių išmetimai į atmosferą                         | Bendras β tūrinis aktyvumas                | 1 karta/para                | $0,74 - 1,85 \cdot 10^7$ Bq/l             | Radiometrinis                              | Aerosoliai, filtras, ekspozicija - 1 para   |   |
|        |   |  | 1 karta/savaite             | $2,5 \cdot 10^{-7} - 6,2 \cdot 10^4$ Bq/l |  | Aerosoliai, filtras, ekspozicija - 3 dienos |   |
|        |   |  | 1 karta/mėnesį              | $2,4 \cdot 10^{-8} - 6,2 \cdot 10^5$ Bq/l |  | Aerosoliai, filtras, ekspozicija - 1 mėnuo  |   |
|        |   | Sr-90                                      | 1 karta/mėnesį              | $0,1 - 3,0 \cdot 10^3$ Bq/l               | Spektrometrinis                            | Išskyrimas radiocheminiais metodais         |   |
|        |   |  | Radionuklidų tūrinė sudėtis | 1 karta/para                              |  | $7,0 \cdot 10^{-5} - 6,7 \cdot 10^3$ Bq/l   | Aerosoliai, filtras, ekspozicija - 1 para   |
|        |   |  |                             | 1 karta/savaite                           |  | $1,0 \cdot 10^{-5} - 1,1 \cdot 10^2$ Bq/l   | Aerosoliai, filtras, ekspozicija - 3 dienos |
|        |   |  | 1 karta/mėnesį              | $2,5 \cdot 10^{-6} - 2,2 \cdot 10^2$ Bq/l | Aerosoliai, filtras, ekspozicija - 1 mėnuo |   |   |
|        |   | H-3  | 1 karta/mėnesį              | $0,1 - 1,7 \cdot 10^9$ Bq/kg              | Radiometrinis                              | Ekspozicija - 1 mėnuo                       |   |
| C-14   | 1 karta/mėnesį  | $5,9 \cdot 10^{-5} - 3,6 \cdot 10^9$ Bq/kg | Ekspozicija - 1 mėnuo       |   |  |   |   |
| 7.2.5. | 156 pastato dujų ir aerosolių išmetimai į atmosferą                         | Bendras β tūrinis aktyvumas                | 1 karta/mėnesį              | $2,4 \cdot 10^{-8} - 6,2 \cdot 10^5$ Bq/l | Radiometrinis                              | Aerosoliai, filtras, ekspozicija - 1 mėnuo  |   |
|        |   | Sr-90                                      | 1 karta/mėnesį              | $0,1 - 3,0 \cdot 10^3$ Bq/l               |  | Išskyrimas radiocheminiais metodais         |   |
|        |   | Radionuklidų tūrinė sudėtis                | 1 karta/mėnesį              | $2,5 \cdot 10^{-6} - 2,2 \cdot 10^2$ Bq/l | Spektrometrinis                            | Aerosoliai, filtras, ekspozicija - 1 mėnuo  |   |
| 7.2.6. | 158/2 pastato dujų ir aerosolių išmetimai į atmosferą                       | Bendras β tūrinis aktyvumas                | 1 karta/mėnesį              | $1,1 \cdot 10^{-7} - 2,6 \cdot 10^4$ Bq/l | Radiometrinis                              | Aerosoliai, filtras, ekspozicija - 1 mėnuo  |   |
|        |   | Radionuklidų tūrinė sudėtis                | 1 karta/mėnesį              | $1,0 \cdot 10^{-5} - 1,1 \cdot 10^2$ Bq/l | Spektrometrinis                            | Aerosoliai, filtras, ekspozicija - 1 mėnuo  |   |
| 7.2.7. | 159 pastato dujų ir aerosolių išmetimai į atmosferą                         | Bendras β tūrinis aktyvumas                | 1 karta/mėnesį              | $2,4 \cdot 10^{-8} - 6,2 \cdot 10^5$ Bq/l | Radiometrinis                              | Aerosoliai, filtras, ekspozicija - 1 mėnuo  |   |
|        |   | Sr-90                                      | 1 karta/mėnesį              | $0,1 - 3,0 \cdot 10^3$ Bq/l               |  | Išskyrimas radiocheminiais metodais         |   |
|        |   | Radionuklidų tūrinė sudėtis                | 1 karta/mėnesį              | $2,5 \cdot 10^{-6} - 2,2 \cdot 10^2$ Bq/l | Spektrometrinis                            | Aerosoliai, filtras, ekspozicija - 1 mėnuo  |   |
| 7.2.8. | 117/1 pastato dujų ir aerosolių išmetimai į atmosferą                       | Radionuklidų tūrinė sudėtis                | 1 karta/mėnesį              | $2,5 \cdot 10^{-6} - 2,2 \cdot 10^2$ Bq/l | Spektrometrinis                            | Aerosoliai, filtras, ekspozicija - 1 mėnuo  |   |

|                |  |  |                |
|----------------|--|--|----------------|
| DVSed-0410-3V7 | APLINKOS APSAUGA                           |  | 15 lapas iš 67 |
|                | RADIOLOGINIO APLINKOS MONITORINGO PROGRAMA |  | Pakeit. Nr.    |

| Nr.     | Monitoringo objektas  | Monitoringo rūšis           | Monitoringo periodiškumas | Matavimo riba                                | Matavimo metodas | Pastabos                                     |
|---------|---|-----------------------------|---------------------------|--|------------------|--|
| 7.2.9.  | 117/2 pastato dujų ir aerosolių išmetimai į atmosferą                                 | Radionuklidų tūrinė sudėtis | 1 kartą/mėnesį            | $2,5 \cdot 10^{-6}$ - $2,2 \cdot 10^2$ Bq/l  | Spektrometrinis  | Aerosoliai, filtras, ekspozicija - 1 mėnuo   |
| 7.2.10. | LANDFILL kapinyno buferinės saugyklos pastato dujų ir aerosolių išmetimai į atmosferą | Radionuklidų tūrinė sudėtis | 1 kartą/mėnesį            | $2,5 \cdot 10^{-6}$ - $2,2 \cdot 10^2$ Bq/l  | Spektrometrinis  | Aerosoliai, filtras, ekspozicija - 1 mėnuo   |
| 7.2.11. | LPBKS pastato dujų ir aerosolių išmetimai į atmosferą                                 | Radionuklidų tūrinė sudėtis | 1 kartą/ mėnesį           | $2,5 \cdot 10^{-6}$ - $2,2 \cdot 10^2$ Bq/l  | Spektrometrinis  | Aerosoliai, filtras, ekspozicija - 1 mėnuo   |
|         |   | H-3                         | 1 kartą/mėnesį            | 0,1 - $1,7 \cdot 10^9$ Bq/kg                 | Radiometrinis    | Ekspozicija - 1 mėnuo                        |
|         |   | C-14                        | 1 kartą/mėnesį            | $5,9 \cdot 10^{-5}$ - $3,6 \cdot 10^9$ Bq/kg |                  | Ekspozicija - 1 mėnuo                        |
| 7.2.12. | KAASK 01 pastato dujų ir aerosolių išmetimai į atmosferą                              | Radionuklidų tūrinė sudėtis | 1 kartą/ mėnesį           | $2,5 \cdot 10^{-6}$ - $2,2 \cdot 10^2$ Bq/l  | Spektrometrinis  | Aerosoliai, filtras, ekspozicija - 1 mėnuo   |
| 7.2.13. | KAIK, Nr.1, 2, 3 išemimo modulis dujų ir aerosolių išmetimai į atmosferą              | Radionuklidų tūrinė sudėtis | 1 kartą/ mėnesį           | $2,5 \cdot 10^{-6}$ - $2,2 \cdot 10^2$ Bq/l  | Spektrometrinis  | Aerosoliai, filtras, ekspozicija - 1 mėnuo   |
|         |   |                             | 1 kartą/ mėnesį           | $4,5 \cdot 10^{-7}$ - $0,45$ Bq/l            | Spektrometrinis  | I-131, kasetė anglies, ekspozicija - 1 mėnuo |

|                |  |                |
|----------------|--|----------------|
| DVSed-0410-3V7 | APLINKOS APSAUGA                           | 16 lapas iš 67 |
|                | RADIOLOGINIO APLINKOS MONITORINGO PROGRAMA | Pakeit. Nr.    |

### 7.3. Radionuklidų koncentracijos monitoringas ore ir atmosferos krituliuose

4 lentelė

| Nr.    | Monitoringo objektas  | Monitoringo rūšis      | Monitoringo periodiškumas  | Pastabos  |
|--------|---|------------------------|--|---|
| 7.3.1. | Atmosferos oras nuolatinio stebėjimo punktuose: 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 nuklidinė sudėtis | Nepertraukiamas oro filtravimas, filtrų keitimas ir matavimas 3 kartus per mėnesį            | Oro filtrų presavimas formuojant tabletes   |
|        |   | Sr-90                  | Matavimas 2 kartus per metus   | Kiekvieno nuolatinio stebėjimo punkto bendrojo mėginio Sr-90 koncentracija matuojama 2 kartus per metus   |
| 7.3.2. | Atmosferos krituliai nuolatinio stebėjimo punktuose: 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 nuklidinė sudėtis | Nepertraukiamas kritulių surinkimas į nusėdimo kiuvetę, kiuvetės keitimas 1 kartą per mėnesį | Rezultatas pateikiamas Bq/(km <sup>2</sup> ·para)   |
|        |   | H-3                    |  |   |
| 7.3.3. | Atmosferos krituliai IAE, SPBKS ir KAASK-LPBKS, LANDFILL trumpaamžių labai mažo aktyvumo atliekų kapinyno teritorijose (11 taškų) (pagal 3 priedą).   | Gama nuklidinė sudėtis | Nepertraukiamas kritulių filtravimas, filtrų keitimas ir matavimas 1 kartą per mėnesį        | Oro filtrų presavimas formuojant tabletes. Rezultatas pateikiamas Bq/(km <sup>2</sup> ·para).   |
| 7.3.4. | Sniegas atmosferos kritulių mėginių ėmimo taškuose (tose pat vietose, kaip nurodyta 7.3.2-7.3.3 punktuose), Tilžėje (taškas Nr. 4) (pagal 2 priedą).  | Gama nuklidinė sudėtis | Ėmimas ir matavimas 1 kartą per metus  | Mėginiai 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 mėginys. |



|                |  |                |
|----------------|--|----------------|
| DVSed-0410-3V7 | APLINKOS APSAUGA                           | 17 lapas iš 67 |
|                | RADIOLOGINIO APLINKOS MONITORINGO PROGRAMA | Pakeit. Nr.    |

#### 7.4. Radionuklidų koncentracijos monitoringas vandens terpėse

5 lentelė

| Nr.    | Monitoringo objektas  | Monitoringo rūšis      | Monitoringo periodiškumas                             | Pastabos  |
|--------|---|------------------------|---|---|
| 7.4.1. | IAE išleidimo kanalo vanduo (taškas „IK“, 1 priedas)  | Gama nuklidinė sudėtis | Mėginiai imami ir matuojami 3 kartus per mėnesį       | Mėginiai 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 mėginys. |
|        |   | Sr-90                  | Mėginiai matuojami 2 kartus per metus                 | Matuojami per pusmetį integruoti ir homogenizuoti mėginiai  |
|        |   | Plutonio izotopai      |   |   |
|        |   | H-3                    | Mėginiai matuojami 1 kartą per mėnesį                 | Kiekvieną kartą imant mėginį (3 kartus per mėnesį), vandens mėginys (50 ml) imamas atskira talpa ir įpilamas į sandarią talpą. Vieną kartą per mėnesį matuojamas bendrojo mėnesio mėginio H-3 kiekis.                                     |
| 7.4.2. | IAE paėmimo kanalo vanduo (taškas „PK“, 1 priedas)  | Gama nuklidinė sudėtis | Mėginiai imami ir matuojami 3 kartus per mėnesį       | Mėginiai 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 mėginys. |
|        |   | Sr-90                  | Mėginiai matuojami 2 kartus per metus                 | Matuojami per pusmetį integruoti ir homogenizuoti mėginiai  |
|        |   | Plutonio izotopai      |   |   |
|        |   | H-3                    | Mėginiai matuojami 1 kartą per mėnesį                 | Kiekvieną kartą imant mėginį (3 kartus per mėnesį), vandens mėginys (50 ml) imamas atskira talpa ir įpilamas į sandarią talpą. Vieną kartą per mėnesį matuojamas bendrojo mėnesio mėginio H-3 kiekis.                                     |
| 7.4.3. | Drūkšių ež. vanduo „nulinio“ fono tyrinėjimo vietose (taškai E1- E6, 4 priedas)                     | Gama nuklidinė sudėtis | Mėginiai imami ir matuojami 1 kartą per metus, vasarą | Vanduo kiekviename taške imamas iš viršutinio ežero sluoksnio (iki 0,5 m)   |
|        |   | Sr-90                  |   |   |
|        |   | H-3                    |   |   |
| 7.4.4. | ŪBK vanduo:<br>– LPBKS-KAASK aikštelės ŪBK (taškas V5, 1 priedas);<br>– 437/1 pastatas (pramoninės) | Gama nuklidinė sudėtis | Mėginiai imami 3 kartus per mėnesį                    | Mėginiai 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 mėginys. |

|                |  |                |
|----------------|--|----------------|
| DVSed-0410-3V7 | APLINKOS APSAUGA                           | 18 lapas iš 67 |
|                | RADIOLOGINIO APLINKOS MONITORINGO PROGRAMA | Pakeit. Nr.    |

| Nr.    | Monitoringo objektas   | Monitoringo rūšis      | Monitoringo periodiškumas   | Pastabos  |
|--------|--|------------------------|---|---|
|        | aikštelės ŪBK) (taškas V2, 1 priedas);<br>– po VI „Visagino energija“ valymo įrenginių (taškas V4,1 priedas)   | Sr-90                  | Mėginiai matuojami 2 kartus per metus   | Matuojami per pusmetį integruoti ir homogenizuoti mėginiai  |
|        |  | H-3                    | Mėginiai matuojami 1 kartą per mėnesį   | Kiekvieną kartą imant mėginį (3 kartus per mėnesį), vandens mėginys (50 ml) imamas atskira talpa ir įpilamas į sandarią talpą. Vieną kartą per mėnesį matuojamas bendrojo mėnesio mėginio H-3 kiekis. |
| 7.4.5. | Stebėjimo gręžinių Nr.<br>29201, 29202, 29205, 29206, 29208, 29210, 29214, 29216, 29217, 29218, 29219, 29222, 29223, 29522, 29523, 29524, 29525, 29526, 29527, 29528, 29529, 29530, 29531, 29532, 29533, 29534, 29535, 29536, 29537, 29538, 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, 35219, 35220, 35221, 35222, 40281, 40282, 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 (7-12 priedai) | Gama nuklidinė sudėtis | Mėginiai imami ir matuojami 2 kartus per metus (balandis-gegužė, rugsėjis-spalis) | Prieš imant mėginį iš gręžinio, gręžinį būtina ištuštinti arba išpumpuoti iš jo 3 vandens apimtis   |
|        |  | Sr-90                  |   | Vykdoma sudeginto mėginio arba 1 l vandens mėginio analizė  |
|        |  | H-3                    |   | -   |
|        |  | Vandens lygis          |   | -   |

|                |  |                |
|----------------|--|----------------|
| DVSed-0410-3V7 | APLINKOS APSAUGA                           | 19 lapas iš 67 |
|                | RADIOLOGINIO APLINKOS MONITORINGO PROGRAMA | Pakeit. Nr.    |

| Nr.    | Monitoringo objektas   | Monitoringo rūšis  | Monitoringo periodiškumas                       | Pastabos  |
|--------|--|--|---|---|
| 7.4.6. | Geriamasis vanduo:<br>– Visagino m. geriamojo vandens vandentiekio šaltinio (taškas V3, 1 priedas),<br>– Tilžės šulinys,<br>– Gaidės šulinys | Gama nuklidinė sudėtis                                   | Mėginiai imami ir matuojami 4 kartus per metus  | Visagino m. geriamojo vandens vandentiekio šaltinio mėginys imamas iš vandenvietės išleidimo kolektoriaus. Geriamasis vanduo iš Tilžės ir Gaidės šulinių imamas iš atitinkamų gyvenviečių gyventojų šulinių (šulinių savininkams leidus). |
|        |  | H-3  |   |   |
|        |  | bendras $\beta$ aktyvumas,<br>bendras $\alpha$ aktyvumas |   |   |
| 7.4.7. | Pramoninių atliekų poligono, esančio IAE teritorijoje, apvedamojo kanalo vanduo (taškas VI, 1 priedas)                                       | Gama nuklidinė sudėtis                                   | Mėginiai imami ir matuojami 1 kartą per mėnesį  | Mėginiai imami kanalo gale, kuo arčiau 29541 gręžinio ir Drūkšių ežero  |
|        |  | Sr-90  | Mėginiai matuojami 1 kartą per metus            | Matuojamas per pusmetį integruotas ir homogenizuotas mėginys  |
|        |  | H-3  | Mėginiai imami ir matuojami 1 kartą per mėnesį  | Mėginiai imami kanalo gale, kiek galima arčiau 29541 gręžinio ir Drūkšių ežero  |
| 7.4.8. | IAE pramoninės aikštelės GPNN-1,2 vanduo (taškas „GPNN-1,2“, 1 priedas)  | Gama nuklidinė sudėtis                                   | Mėginiai imami ir matuojami 3 kartus per mėnesį | Vanduo imamas iš kanalo centro, nuo mėginių ėmimo tilto, esančio už naftos gaudyklos  |
|        |  | H-3  | Mėginiai matuojami 1 kartą per mėnesį           | Kiekvieną kartą imant mėginį (3 kartus per mėnesį), vandens mėginys (50 ml) imamas atskira talpa ir įpilamas į sandarią talpą. Vieną kartą per mėnesį matuojamas bendrojo mėnesio mėginio H-3 kiekis.                                     |
|        |  | Sr-90  | Mėginiai matuojami 2 kartą per metus            | Matuojamas per pusmetį integruotas ir homogenizuotas mėginys  |
| 7.4.9. | IAE pramoninės aikštelės GPNN-3 vanduo (taškas „GPNN-3“, 1 priedas)  | Gama nuklidinė sudėtis                                   | Mėginiai imami ir matuojami 3 kartus per mėnesį | Vanduo imamas iš kanalo centro, nuo mėginių ėmimo tiltelio, esančio už naftos gaudyklos   |
|        |  | H-3  | Mėginiai matuojami 1 kartą per mėnesį           | Kiekvieną kartą imant mėginį (3 kartus per mėnesį), vandens mėginys (50 ml) imamas atskira talpa ir įpilamas į sandarią talpą. Vieną kartą per mėnesį matuojamas bendrojo mėnesio mėginio H-3 kiekis.                                     |
|        |  | Sr-90  | Mėginiai matuojami 2 kartą per metus            | Matuojamas per pusmetį integruotas ir homogenizuotas mėginys  |

|                |  |                |
|----------------|--|----------------|
| DVSed-0410-3V7 | APLINKOS APSAUGA                           | 20 lapas iš 67 |
|                | RADIOLOGINIO APLINKOS MONITORINGO PROGRAMA | Pakeit. Nr.    |

| Nr.     | Monitoringo objektas   | Monitoringo rūšis      | Monitoringo periodiškumas                       | Pastabos   |
|---------|--|------------------------|---|--|
| 7.4.10. | SPBKS GPNN vanduo (taškas „GPNN SPBKS“, 1 priedas)   | Gama nuklidinė sudėtis | Mėginiai imami ir matuojami 3 kartus per mėnesį | Vanduo imamas iš kanalo centro, nuo mėginių ėmimo tiltelio   |
|         |  | H-3                    | Mėginiai matuojami 1 kartą per mėnesį           | Kiekvieną kartą imant mėginį (3 kartus per mėnesį), vandens mėginys (50 ml) imamas atskira talpa ir įpilamas į sandarią talpą. Vieną kartą per mėnesį matuojamas bendrojo mėnesio mėginio H-3 kiekis |
|         |  | Sr-90                  | Mėginiai matuojami 2 kartą per metus            | Matuojamas per pusmetį integruotas ir homogenizuotas mėginys   |
| 7.4.11. | IAE pramoninės aikštelės drenažo vanduo (pastatai 120/1, 120/2 taškai DV1, DV2, 3 priedas) | Gama nuklidinė sudėtis | Mėginiai imami ir matuojami 1 kartą per mėnesį  | Imamas 120/1 ir 120/2 pastatų drenažo vanduo   |
|         |  | Sr-90                  | Mėginiai matuojami 2 kartą per metus            | Matuojamas per pusmetį integruotas ir homogenizuotas mėginys   |
|         |  | H-3                    | Mėginiai imami ir matuojami 1 kartą per mėnesį  | -  |

|                |  |                |
|----------------|--|----------------|
| DVSed-0410-3V7 | APLINKOS APSAUGA                           | 21 lapas iš 67 |
|                | RADIOLOGINIO APLINKOS MONITORINGO PROGRAMA | Pakeit. Nr.    |

### 7.5. Dozės ir dozės galios monitoringas aplinkos objektuose

6 lentelė

| Nr.    | Monitoringo objektas   | Monitoringo rūšis   | Monitoringo periodiškumas  | Matavimo riba   | Matavimo metodas                                     | Pastabos  |
|--------|--|---|--|---|--|---|
| 7.5.1. | Maršrutinis gama matavimas maršrutu, nurodytu 5 priedo žemėlapyje                        | γ-spinduliuotės dozės galia   | 4 kartus per metus   | 30 nSv/val – 10 mSv/val   | Radiometrinis, nešiojamuoju dozimetru                | Judėjimas prasideda nuo 1 taško ir toliau numeracijos tvarka. Dozės galios reikšmė nepertraukiamai užrašoma važiuojant maršrutu ir fiksuojama žemėlapyje nurodytuose taškuose. Judėjimo greitis 30÷40 km/val. |
| 7.5.2. | Lygiavertė dozė kontrolės taškuose (26 taškai, 6 priedas)                                | γ-spinduliuotės lygiavertė dozė   | Nepertraukiamas dozės kaupimas, dozimetrai keičiami 2 kartus per metus | 0,01 mSv – 10 Sv  | TLD eksponavimas kontrolės taškuose                  | Termoluminescenciniai dozimetrai ruošiami IAE IDK laboratorijoje, eksponuojami vietovėje, po to gražinami matavimui atgal į IDK laboratoriją  |
| 7.5.3. | VPGV įrangos, drabužių, avalynės, technikos dozės galia                                  | γ-spinduliuotės dozės galia, paviršinis beta užterštumas                                    | 4 kartus per metus   | 30 nSv/val – 100 mSv/val;<br>10 ÷ 10 <sup>7</sup> skil./ (min/cm <sup>2</sup> ) | Radiometrinis  | PGT-2 budinčios pamainos įranga, drabužiai, avalynė ir technika   |
| 7.5.4. | Dozės galia vietovėje (įrengimo vietos nurodytos 13 ir 14 priedo žemėlapiuose)           | γ-spinduliuotės dozės galios automatizuotas monitoringas, perduodant duomenis radiokanalais | Nepertraukiamai, kas valandą   | 30 nSv/val – 10 mSv/val   | Automatizuotas matavimas SkyLink sistemos davikliais | -   |
| 7.5.5. | Dozės galia KAASK ir LPBKS teritorijoje (įrengimo vietos nurodytos 15 priedo žemėlapyje) | γ-spinduliuotės dozės galios automatizuotas monitoringas                                    | Nepertraukiamai, kas valandą   | 0,1 μSv/val – 10 Sv/val   | Automatizuotas matavimas                             | -   |
|        |  | n-spinduliuotės dozės galios automatizuotas monitoringas                                    |  | 0,1 μSv/val – 100 mSv/val   |  |   |

|                |  |                |
|----------------|--|----------------|
| DVSed-0410-3V7 | APLINKOS APSAUGA                           | 22 lapas iš 67 |
|                | RADIOLOGINIO APLINKOS MONITORINGO PROGRAMA | Pakeit. Nr.    |

| Nr.    | Monitoringo objektas  | Monitoringo rūšis                       | Monitoringo periodiškumas  | Matavimo riba    | Matavimo metodas                    | Pastabos   |
|--------|---|---|--|------------------|-------------------------------------|--|
| 7.5.6. | Lygiavertė dozė kontrolės taškuose (17 taškų, 15 priedas)   | $\gamma$ -spinduliuotės lygiavertė dozė | Nepertraukiamas dozės kaupimas, dozimetrai keičiami 2 kartus per metus | 0,01 mSv – 10 Sv | TLD eksponavimas kontrolės taškuose | Termoliminescenciniai dozimetrai ruošiami IAE IDK laboratorijoje, eksponuojami vietovėje, po to gražinami matavimui atgal į IDK laboratoriją |
| 7.5.7. | Lygiavertė dozė kontrolės LANDFILL trumpaamžių labai mažo aktyvumo atliekų kapinyno teritorijos taškuose (15 taškų) | $\gamma$ -spinduliuotės lygiavertė dozė | Nepertraukiamas dozės kaupimas, dozimetrai keičiami 2 kartus per metus | 0,01 mSv – 10 Sv | TLD eksponavimas kontrolės taškuose | Termoliminescenciniai dozimetrai ruošiami IAE IDK laboratorijoje, eksponuojami vietovėje, po to gražinami matavimui atgal į IDK laboratoriją |

Pastaba:

7.5.7. punkte nurodyti matavimai bus atliekami po LANDFILL trumpaamžių labai mažo aktyvumo atliekų kapinyno įvedimo į eksploataciją.

|                |  |                |
|----------------|--|----------------|
| DVSed-0410-3V7 | APLINKOS APSAUGA                           | 23 lapas iš 67 |
|                | RADIOLOGINIO APLINKOS MONITORINGO PROGRAMA | Pakeit. Nr.    |

## 7.6. Kitų aplinkos objektų monitoringas

7 lentelė

| Nr.                   | Monitoringo objektas   | Monitoringo rūšis                                    | Monitoringo periodiškumas                      | Pastabos  |
|-----------------------|--|--|--|---|
| <i>Dugno nuosėdos</i> |  |  |  |   |
| 7.6.1.                | IAE teritorijos GPNN-1,2 (taškas „GPNN-1,2“, 1 priedas)                                | Gama nuklidinė sudėtis                               | Mėginiai imami ir matuojami 3 kartus per metus | Imama iš kanalo centro, nuo mėginių ėmimo tiltelio, esančio už naftos gaudyklos. Imamas viršutinis dugno nuosėdų sluoksnis (3-5 cm)   |
|                       |  | Sr-90  | Mėginiai matuojami 1 kartą per metus           | Matuojamas per metus integruotas ir homogenizuotas mėginys  |
| 7.6.2.                | IAE teritorijos GPNN-3 (taškas „GPNN-3“, 1 priedas)                                    | Gama nuklidinė sudėtis                               | Mėginiai imami ir matuojami 3 kartus per metus | Imama iš kanalo centro, nuo mėginių ėmimo tiltelio, esančio už naftos gaudyklos. Imamas viršutinis dugno nuosėdų sluoksnis (3-5 cm)   |
|                       |  | Sr-90  | Mėginiai matuojami 1 kartą per metus           | Matuojamas per metus integruotas ir homogenizuotas mėginys  |
| 7.6.3.                | GPNN SPBKS (taškas „GPNN SPBKS“, 1 priedas)  | Gama nuklidinė sudėtis                               | Mėginiai imami ir matuojami 3 kartus per metus | Mėginys imamas nuo kanalo kranto, atkarpoje nuo mėginių ėmimo tiltelio iki Drūkšių ežero, kaip galima arčiau mėginių ėmimo tiltelio. Imamas viršutinis dugno nuosėdų sluoksnis (3-5 cm) |
|                       |  | Sr-90  | Mėginiai matuojami 1 kartą per metus           | Matuojamas per metus integruotas ir homogenizuotas mėginys  |
| 7.6.4.                | IAE išmetimo kanalo (taškas „IK“, 1 priedas)   | Gama nuklidinė sudėtis                               | Mėginiai imami ir matuojami 3 kartus per metus | Mėginys imamas nuo kanalo kranto, išleidimo kanalo nuotekų įtekėjimo į Drūkšių ežerą vietoje. Imamas viršutinis dugno nuosėdų sluoksnis (3-5 cm).                                       |
|                       |  | Sr-90  | Mėginiai matuojami 1 kartą per metus           | Matuojamas per metus integruotas ir homogenizuotas mėginys  |
| 7.6.5.                | Po VI „Visagino energija“ valymo įrenginių (taškas V4, 1 priedas)                      | Gama nuklidinė sudėtis                               | Mėginiai imami ir matuojami 3 kartus per metus | Imamas viršutinis dugno nuosėdų sluoksnis (3-5 cm)  |
|                       |  | Sr-90  | Mėginiai matuojami 1 kartą per metus           | Matuojamas per pusmetį integruotas ir homogenizuotas mėginys  |
| 7.6.6.                | Dugno nuosėdos Drūkšių ežero „nulinio“ fono tyrimo taškuose (taškai E1- E6, 4 priedas) | Viršutinio sluoksnio (3-5 cm) gama nuklidinė sudėtis | Mėginiai imami ir matuojami 1 kartą per metus  | -   |

|                |  |                |
|----------------|--|----------------|
| DVSed-0410-3V7 | APLINKOS APSAUGA                           | 24 lapas iš 67 |
|                | RADIOLOGINIO APLINKOS MONITORINGO PROGRAMA | Pakeit. Nr.    |

| Nr.             | Monitoringo objektas  | Monitoringo rūšis                                     | Monitoringo periodiškumas   | Pastabos  |
|-----------------|---|---|---|---|
|                 |   | Sr-90 viršutiniame sluoksnyje (3-5 cm)                |   | -   |
|                 |   | Gama nuklidų ir plutonio izotopų išsidėstymo profilis | Mėginiai kiekviename taške imami 1 kartą per 6 metus                | Kiekvieno sluoksnio radionuklidų kiekio matavimas, kiekvieno sluoksnio gylis 5 cm   |
| <b>DumbLIAI</b> |   |   |   |   |
| 7.6.7.          | IAE teritorijos GPNN-1,2 (taškas „GPNN-1,2“, 1 priedas)           | Gama nuklidinė sudėtis                                | Mėginiai imami ir matuojami 1 kartą per metus (vasarą)              | DumbLIAI (jeigu yra kanale) imami kanale, atkarpoje nuo mėginių ėmimo tiltelio iki Drūkšių ežero, kiek galima arčiau mėginių ėmimo tiltelio |
|                 |   | Sr-90   |   |   |
| 7.6.8.          | IAE teritorijos GPNN-3 (taškas „GPNN-3“, 1 priedas)               | Gama nuklidinė sudėtis                                | Mėginiai imami ir matuojami 1 kartą per metus, vešėjimo laikotarpiu | DumbLIAI („maurai“, jeigu yra kanale) surenkami nuo kanalo dugno ir sienelių, atkarpoje nuo mėginių ėmimo tiltelio iki Drūkšių ežero        |
|                 |   | Sr-90   |   |   |
| 7.6.10.         | GPNN SPBKS (taškas „GPNN SPBKS“, 1 priedas)                       | Gama nuklidinė sudėtis                                | Mėginiai imami ir matuojami 1 kartą per metus, vešėjimo laikotarpiu | DumbLIAI (jeigu yra kanale) imami kanale, atkarpoje nuo mėginių ėmimo tiltelio iki Drūkšių ežero, kiek galima arčiau mėginių ėmimo tiltelio |
|                 |   | Sr-90   |   |   |
| 7.6.11.         | IAE išleidimo kanalas (taškas „IK“, 1 priedas)                    | Gama nuklidinė sudėtis                                | Mėginiai imami ir matuojami 1 kartą per metus, vešėjimo laikotarpiu | DumbLIAI (jeigu yra kanale) imami kanale, atkarpoje nuo mėginių ėmimo tiltelio iki Drūkšių ežero, kiek galima arčiau mėginių ėmimo tiltelio |
|                 |   | Sr-90   | Mėginiai matuojami 1 kartą per metus                                | -   |
| 7.6.12.         | Po VI „Visagino energija“ valymo įrenginių (taškas V4, 1 priedas) | Gama nuklidinė sudėtis                                | Mėginiai imami ir matuojami 1 kartą per metus, vešėjimo laikotarpiu | DumbLIAI (jeigu yra kanale) imami kanale, atkarpoje nuo mėginių ėmimo tiltelio iki Drūkšių ežero, kuo arčiau mėginių ėmimo tiltelio         |
|                 |   | Sr-90   | Mėginiai matuojami 1 kartą per metus                                | -   |



|                |  |                |
|----------------|--|----------------|
| DVSed-0410-3V7 | APLINKOS APSAUGA                           | 25 lapas iš 67 |
|                | RADIOLOGINIO APLINKOS MONITORINGO PROGRAMA | Pakeit. Nr.    |

| Nr.                                  | Monitoringo objektas   | Monitoringo rūšis      | Monitoringo periodiškumas   | Pastabos   |
|--------------------------------------|--|------------------------|---|--|
| 7.6.13.                              | Drūkšių ežero „nulinio“ fono tyrimo taškuose (taškai E1 - E6, 4 priedas)   | Gama nuklidinė sudėtis | Mėginiai imami ir matuojami 1 kartą per metus, vešėjimo laikotarpiu | -  |
|                                      |  | Sr-90                  |   | -  |
| <b><i>Kiti aplinkos objektai</i></b> |  |                        |   |  |
| 7.6.14.                              | Kiekvienos rūšies žuvis iš Drūkšių ežero   | Gama nuklidinė sudėtis | Mėginiai imami ir matuojami 2 kartus per metus                      | Matuojamų žuvų rūšys: lydeka, ešerys, kuoja, karšis ir kitos, kurių galima įsigyti |
|                                      |  | Sr-90                  | 1 kartą per metus   | Kiekvienos žuvų rūšies integruotas mėginys   |
| 7.6.15.                              | Dirva nuolatinio stebėjimo punktuose: 438 past. (1 taškas), Visagino m. lignoninė (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 12 priede), vienas taškas priešais 117/1 pastato vartus (15 priedas), septyni taškai LPBKS-KAASK teritorijoje (D1-D7, pagal schemą 16 priede), keturi taškai KAIK teritorijoje (P5-P8, pagal schemą 7 priede), LANDFILL trumpaamžių labai mažo aktyvumo atliekų kapinyno teritorijoje (D8-D11, pagal schemą 16 priede) | Gama nuklidinė sudėtis | Mėginiai imami ir matuojami 1 kartą per metus (rudeni)              | Imamas viršutinis sluoksnis (0-5 cm)   |
|                                      |  | Sr-90                  |   | -  |

|                |  |                |
|----------------|--|----------------|
| DVSed-0410-3V7 | APLINKOS APSAUGA                           | 26 lapas iš 67 |
|                | RADIOLOGINIO APLINKOS MONITORINGO PROGRAMA | Pakeit. Nr.    |

| Nr.     | Monitoringo objektas  | Monitoringo rūšis      | Monitoringo periodiškumas   | Pastabos  |
|---------|---|------------------------|---|---|
| 7.6.16. | Ganyklų žolė 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), LPBKS-KAASK (taškas Nr. 7) (pagal 2 priedo schemą) | Gama nuklidinė sudėtis | Mėginiai imami ir matuojami 1 kartą per mėnesį, žolės vegetacijos laikotarpiu | -   |
|         |   | Sr-90                  | Mėginiai matuojami 1 kartą per metus  | Kiekvieno taško integruotas mėginys   |
| 7.6.17. | Vilkaragio pusiasalio, Tilžės, Gaidės, Visagino vietovių grybai, samanės  | Gama nuklidinė sudėtis | Mėginiai imami ir matuojami 1 kartą per metus                                 | Grybai surenkami prasidėjus grybavimo sezonui. Mėginiai imami kuo arčiausiai nurodytų vietų   |
|         |   | Sr-90                  |   | -   |
| 7.6.18. | Stirmiena, briedena   | Gama nuklidinė sudėtis | Mėginiai imami ir matuojami 1 kartą per metus                                 | Jei galima įsigyti, 30 km nuo IAE zonos ribose. Mėsa perkama prasidėjus medžioklės sezonui, arčiau rudens   |
| 7.6.19. | Pienas  | Gama nuklidinė sudėtis | Mėginiai imami ir matuojami 1 kartą per mėnesį                                | 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                  | Mėginiai matuojami 1 kartą per metus  | Matuojamas per metus integruotas ir homogenizuotas mėginys  |
| 7.6.20. | Bulvės  | Gama nuklidinė sudėtis | Mėginiai 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                  |   | -   |
| 7.6.21. | Kopūstai  | Gama nuklidinė sudėtis | Mėginiai 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                  |   | -   |

|                |  |                |
|----------------|--|----------------|
| DVSed-0410-3V7 | APLINKOS APSAUGA                           | 27 lapas iš 67 |
|                | RADIOLOGINIO APLINKOS MONITORINGO PROGRAMA | Pakeit. Nr.    |

| Nr.     | Monitoringo objektas   | Monitoringo rūšis         | Monitoringo periodiškumas                     | Pastabos   |
|---------|--|---------------------------|---|--|
| 7.6.22. | Grūdai   | Gama nuklidinė sudėtis    | Mėginiai 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                     |   | -  |
| 7.6.23. | Mėsos gaminiai (kiauliena ir jautiena)                         | Gama nuklidinė sudėtis    | Mėginiai 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) |
| 7.6.24. | Matavimai atliekami lygiagrečiai su Aplinkos apsaugos agentūra | Bet kuri iš atliekamų ASL | 2 kartus per metus                            | -  |

|                |  |                |
|----------------|--|----------------|
| DVSed-0410-3V7 | APLINKOS APSAUGA                           | 28 lapas iš 67 |
|                | RADIOLOGINIO APLINKOS MONITORINGO PROGRAMA | Pakeit. Nr.    |

### 7.7. Meteorologinių stebėjimų planas

8 lentelė

| Nr.                               | Monitoringo objektas   | Monitoringo rūšis  | Matavimo riba             | Monitoringo periodiškumas                              | Pastabos  |
|-----------------------------------|--|--|---------------------------|--|---|
| 7.7.1.                            | Meteorologiniai parametrai (meteorologiniai davikliai įrengti specialiai įrengtoje meteorologinėje aikštelėje ir 40 m meteorologiniame stiebe, esančiame 438 pastato teritorijoje (1 taškas, 2 priedas)) | Vėjo greitis 40 m aukštyje                                   | 0 ÷ 40 m/sec              | Automatizuoti matavimai, ne rečiau kaip kas 0,5 val.   | -   |
|                                   |  | Vėjo kryptis 40 m aukštyje                                   | 0 ÷ 359 °                 |  |   |
|                                   |  | Oro temperatūra 2 m aukštyje                                 | -45 ÷ +70 °C              |  |   |
|                                   |  | Oro temperatūra 40 m aukštyje                                | -45 ÷ +70 °C              |  |   |
|                                   |  | Dirvos temperatūra „-0,8 m“ lygyje (žemiau žemės paviršiaus) | -30 ÷ +50 °C              |  |   |
|                                   |  | Santykinis oro drėgnumas                                     | 10 ÷ 100 %                |  |   |
|                                   |  | Atmosferos slėgis  | 800 ÷ 1080 hPa            |  |   |
|                                   |  | Insoliacija  | 0 ÷ 1500 W/m <sup>2</sup> |  |   |
|                                   |  | Kritulių kiekis  | Nuo 0,2 mm                |  |   |
|                                   |  | Oro temperatūros kaitos greitis                              | -                         | Esant būtinybei, skaičiuojama pagal sukauptus duomenis | Radionuklidų sklidimo atmosferoje skaičiavimams nenaudojama |
| Susimaišančio sluokšnio struktūra | -  | Nematuojama  |                           |  |   |

|                |  |                |
|----------------|--|----------------|
| DVSed-0410-3V7 | APLINKOS APSAUGA                           | 29 lapas iš 67 |
|                | RADIOLOGINIO APLINKOS MONITORINGO PROGRAMA | Pakeit. Nr.    |

## 8. MAIŠIAGALOS RADIOAKTYVIŲJŲ ATLIEKŲ SAUGYKLOS APLINKOS MONITORINGAS

### 8.1. Radionuklidų sklaidos į atmosferą monitoringas

9 lentelė

| Nr.    | Monitoringo objektas   | Monitoringo rūšis                   | Monitoringo periodiškumas | Matavimo riba  | Matavimo metodas | Pastabos  |
|--------|--|-------------------------------------|---------------------------|--|------------------|---|
| 8.1.1. | RAS dangos sistemos vandens surinkimo talpos oras (priedas 18) | <sup>222</sup> Rn tūrinis aktyvumas | 1 karta/mėnesį            | 1 Bq/m <sup>3</sup> ÷ 1 GBq/m <sup>3</sup>   | Radiometrinis    | Nuolatinis monitoringas su stacionarių radono matuoklių |
| 8.1.2. | Atmosferos oras RAS teritorijoje                               | Radionuklidų tūrinis aktyvumas      | 1 karta/mėnesį            | Cs-137:<br>2·10 <sup>-8</sup> Bq/m <sup>3</sup> ÷ 5·10 <sup>-6</sup> Bq/m <sup>3</sup> | Spektrometrinis  | Ekspozicija – 2-5 val.                                  |
| 8.1.3. | Išmetimai į aplinkos orą iš ventiliacijos sistemos             | Radionuklidų tūrinis aktyvumas      | Nuolatinis                | -  | Radiometrinis    | Bus numatyta išmontavimo techniniame projekte           |

Pastaba:

8.1.2. punkte nurodyti matavimai bus atliekami RAS Maišiagalos metai iki eksploatacijos nutraukimo pradžios ir eksploatacijos nutraukimo metų.

8.1.3. punkte nurodyti matavimai bus atliekami RAS Maišiagalos eksploatacijos nutraukimo metų.

|                |  |                |
|----------------|--|----------------|
| DVSed-0410-3V7 | APLINKOS APSAUGA                           | 30 lapas iš 67 |
|                | RADIOLOGINIO APLINKOS MONITORINGO PROGRAMA | Pakeit. Nr.    |

## 8.2. Radionuklidų koncentracijos monitoringas vandens terpėse

10 lentelė

| Nr.    | Monitoringo objektas   | Monitoringo rūšis       | Monitoringo periodiškumas                       | Pastabos                       |
|--------|--|-------------------------|---|--------------------------------|
| 8.2.1. | Stebėjimo gręžinių Nr. 42 gruntinis vanduo (18-19 priedas)   | Gruntinio vandens lygis | Nuolatinis fiksavimas kas 4 val.                | -                              |
|        |  | pH                      |   |                                |
|        |  | SEL                     |   |                                |
| 8.2.2. | Stebėjimo gręžinių Nr. 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 41, 42, 41p, 42p, PZ10 (pelkėje) gruntinis vanduo (18-19 priedas) | H-3                     | Mėginiai imami ir matuojami 1 kartą per mėnesį  | -                              |
|        |  | bendra alfa             | Mėginiai imami ir matuojami 1 kartą per metus   | -                              |
|        |  | bendra beta             |   |                                |
| 8.2.3. | Stebėjimo gręžinių Nr. 41p, 42p, 4, 7 gruntinis vanduo (18-19 priedas)   | C-14                    | Mėginiai imami ir matuojami 4 kartus per metus  | Skysto scintilatoriaus metodas |
|        |  | Gama nuklidinė sudėtis  | Mėginiai imami ir matuojami 1 kartą per metus   | -                              |
|        |  | Sr-90                   |   |                                |
|        |  | Pu-238, Pu-239, Pu-240  |   |                                |
| 8.2.4. | Artezinio gręžinio Nr. 21803 tarpmoreninis vanduo (20 priedas)   | H-3                     | Mėginiai imami ir matuojami 1 kartą per metus   | -                              |
| 8.2.5. | Tarpmoreninis vanduo (du giluminiai gręžiniai, esantys 5 km spinduliu aplink saugyklą)                           | Gama nuklidinė sudėtis  | Mėginiai imami ir matuojami 1 kartą per 5 metus | -                              |
|        |  | H-3                     |   |                                |
|        |  | bendra alfa             |   |                                |
|        |  | bendra beta             |   |                                |
| 8.2.6. | Paviršinis vanduo (Upokšniai, pelkės, tvenkiniai)  | Gama nuklidinė sudėtis  | Mėginiai imami ir matuojami 1 kartą per 5 metus | -                              |
|        |  | H-3                     |   |                                |
|        |  | bendra alfa             |   |                                |
|        |  | bendra beta             |   |                                |

|                |  |                |
|----------------|--|----------------|
| DVSed-0410-3V7 | APLINKOS APSAUGA                           | 31 lapas iš 67 |
|                | RADIOLOGINIO APLINKOS MONITORINGO PROGRAMA | Pakeit. Nr.    |

### 8.3. Dozės ir dozės galios monitoringas aplinkos objektuose

11 lentelė

| Nr.    | Monitoringo objektas   | Monitoringo rūšis                   | Monitoringo periodiškumas | Matavimo riba   | Matavimo metodas | Pastabos  |
|--------|--|-------------------------------------|---------------------------|---|------------------|---|
| 8.3.1. | Dozės galia (15 m į pietvakarius nuo gręžinio Nr. 3, priedas 18) | $\gamma$ -spinduliuotės dozės galia | 1 kartą/mėnesį            | Detektuojamos gama spinduliuotės energijos ribos nuo 30 keV iki 2MeV  | Radiometrinis    | Nuolatinis monitoringas su stacionarių gama lauko dozimetru |
| 8.3.2. | Dozės galia (1 metro atstumu nuo žemės virš rūsio, priedas 18)   | n -spinduliuotės dozės galia        | Kartą per 5-erius metus   | Detektavimo riba ne didesnė nei 0,001 mSv/h, energijos skalė 0,025eV – 15MeV, o didžiausia leistina paklaida 50 proc. esant dozės galiai 0,001-0,01 mSv/h | Radiometrinis    | Atliekama nešiojamuoju dozimetru                            |

|                |  |                |
|----------------|--|----------------|
| DVSed-0410-3V7 | APLINKOS APSAUGA                           | 32 lapas iš 67 |
|                | RADIOLOGINIO APLINKOS MONITORINGO PROGRAMA | Pakeit. Nr.    |

| Nr.    | Monitoringo objektas  | Monitoringo rūšis                   | Monitoringo periodiškumas   | Matavimo riba               | Matavimo metodas | Pastabos  |
|--------|---|-------------------------------------|---|-----------------------------|------------------|---|
| 8.3.3. | Dozės galia (Dirvožemio paviršius)                                | $\gamma$ -spinduliuotės dozės galia | Kartą per 5-erius metus   | 30 nSv/val –<br>100 mSv/val | Radiometrinis    | Atliekama nešiojamuoju dozimetru.<br>1 km atstumu nuo saugyklos<br>Pietinėje saugyklos teritorijos dalyje prie sargų pastato<br>Visoje šiaurinėje saugyklos teritorijos dalyje<br>Kalvos papėdėje, palei rytinę išorinę saugyklos teritorijos tvorą<br>Išilgai linijų einančių šiaurės rytų ir šiaurės vakarų kryptimis, (mišku ir pelke iki 200 m nuo saugyklos) |
| 8.3.4. | Dozės galia (1 m atstumu nuo žemės paviršiaus prie sargų pastato) | $\gamma$ -spinduliuotės dozės galia | užfiksavus dozės galios padidėjimą daugiau nei 2 kartus (p. 8.3.1.) | 30 nSv/val –<br>100 mSv/val | Radiometrinis    | Atliekama nešiojamuoju dozimetru  |



|                |  |                |
|----------------|--|----------------|
| DVSed-0410-3V7 | APLINKOS APSAUGA                           | 33 lapas iš 67 |
|                | RADIOLOGINIO APLINKOS MONITORINGO PROGRAMA | Pakeit. Nr.    |

#### 8.4. Kitų aplinkos objektų monitoringas

12 lentelė

| Nr.    | Monitoringo objektas                                      | Monitoringo rūšis      | Monitoringo periodiškumas   | Pastabos  |
|--------|---|------------------------|---|---|
| 8.4.1. | Vandens telkinių nuosėdos (upokšniai, pelkės, tvenkiniai) | $^3\text{H}$           | Kartą per 5-erius metus   | -   |
|        |   | bendra alfa            |   |   |
|        |   | bendra beta            |   |   |
|        |   | gama spinduliai        |   |   |
| 8.4.2. | Grunto drėgmė (priedas 18)                                | H-3                    | Mėginiai imami ir matuojami 1 kartą per metus                       | Tarp 4 ir 6 gręžinių<br>Tarp 4 ir 7 gręžinių<br>Linija, einanti nuo 2 gręžinio į pietus<br>Linija, einanti nuo 1 gręžinio link PZ10 šiaurės rytų kryptimi |
| 8.4.3. | Uogos, grybai, beržo sula, augalų lapai                   | H-3                    | Aptikus $^3\text{H}$ aktyvumo grunto drėgmėje padidėjimą (p.8.4.2.) | 0-100 m, 100-250 m, ir 250-1000 m atstumais nuo saugyklos   |
| 8.4.4. | Kerpės (Šiaurinė saugyklos teritorijos dalis, priedas 20) | C-14                   | Kartą per 5-erius metus   | Skysto scintiliatoriaus metodas,  |
|        |   | Cs-137, Pb-210         |   | -   |
| 8.4.5. | Grybai  | Gama nuklidinė sudėtis | Mėginiai imami ir matuojami 1 kartą per metus                       | Grybai surenkami prasidėjus grybavimo sezonui (200 m spinduliu aplink saugyklą).  |
|        |   | H-3                    |   |   |

|                |  |                |
|----------------|--|----------------|
| DVSed-0410-3V7 | APLINKOS APSAUGA                           | 34 lapas iš 67 |
|                | RADIOLOGINIO APLINKOS MONITORINGO PROGRAMA | Pakeit. Nr.    |

### 8.5. Meteorologinių stebėjimų planas

13 lentelė

| Nr.    | Monitoringo objektas                        | Monitoringo rūšis          | Matavimo riba  | Monitoringo periodiškumas                            | Pastabos        |
|--------|---|----------------------------|----------------|--|-----------------|
| 8.5.1. | Meteorologiniai parametrai RAS teritorijoje | Vėjo greitis 10 m aukštyje | 0,5 ÷ 60 m/s   | Automatizuoti matavimai, ne rečiau kaip kas 0,5 val. |                 |
|        |   | Vėjo kryptis 10 m aukštyje | 0 ÷ 360 °      |  |                 |
|        |   | Oro temperatūra            | -52...60°C     |  |                 |
|        |   | Santykinis oro drėgnumas   | 0 ÷ 100 %      |  |                 |
|        |   | Atmosferos slėgis          | 800 ÷ 1080 hPa |  |                 |
|        |   | Kritulių kiekis            | Nuo 0,2 mm     |  | Lietus, sniegas |

|                |  |                |
|----------------|--|----------------|
| DVSed-0410-3V7 | APLINKOS APSAUGA                           | 35 lapas iš 67 |
|                | RADIOLOGINIO APLINKOS MONITORINGO PROGRAMA | Pakeit. Nr.    |

## 9. MĖGINIŲ PARUOŠIMAS IR DETEKTAVIMO RIBOS, ATLIEKANT RADIOLOGINIUS APLINKOS OBJEKTŲ MATAVIMUS

14 lentelė

| Nr.  | Mėginio rūšis   | Apytikslis kiekis                    | Mėginių paruošimas ir matavimas   | Matavimo riba  |
|------|-----------------|--------------------------------------|---|--|
| 9.1. | Atmosferos oras | Nuo 1 iki $5 \cdot 10^5 \text{ m}^3$ | Oro filtravimas per filtrus FPP-15 (Petrianovo audinys) ir eksponuotų filtrų matavimas pagal LAND 36-2013 „Aplinkos objektų taršos radionuklidais matavimas –gama spektrometriniai mėginių tyrimai spektrometru, turinčiu germanio detektorių“, DVSnd-0052-10 | Cs-137:<br>$2 \cdot 10^{-8} \text{ Bq/m}^3 \div 5 \cdot 10^{-6} \text{ Bq/m}^3$  |
|      |                 |                                      | Filtrų dalies deginimas ir radiocheminis Sr-90 matavimas pagal LAND 64-2005 „Radioaktyvaus stroncio-90 nustatymas aplinkos elementų mėginiuose. Radiocheminis metodas“, НТДок-0052-365  | $3 \cdot 10^{-5} \div 1 \cdot 10^{-6} \text{ Bq/m}^3$  |
| 9.2. | Vanduo          | 10 ml                                | Mėginių paruošimas ir H-3 koncentracijos matavimas pagal: „Vandens kokybė. Tričio tūrinio aktyvumo nustatymas. Blyksnių skystyje skaičiavimo metodas“, LST ISO 9698:2015  | 5 Bq/l   |
|      |                 | iki 100 l                            | Vandens išgarinimas ir sausos liekanos matavimas gama spektrometru pagal LAND 36-2013 „Aplinkos objektų taršos radionuklidais matavimas –gama spektrometriniai mėginių tyrimai spektrometru, turinčiu germanio detektorių“, DVSnd-0052-10                     | Cs-137:<br>$0,001 \text{ Bq/kg} \div 0,7 \text{ Bq/kg}$  |
|      |                 | 1÷12 l                               | Vandens arba sausos liekanos, gautos po vandens išgarinimo, analizė pagal LAND 64-2005 „Radioaktyvaus stroncio-90 nustatymas aplinkos elementų mėginiuose. Radiocheminis metodas“, НТДок-0052-365   | $0,003 \text{ Bq/kg} \div 0,3 \text{ Bq/kg}$   |
|      |                 |                                      | Vandens arba sausos liekanos, gautos po vandens išgarinimo alfa spektrometru, plutonio izotopų matavimas pagal „Plutonio, americio ir kiurio radiocheminės analizės metodą“, Techninė TATENA ataskaita Nr. 295, 1989 m.                                       | Pu-239, Pu-240:<br>$6 \cdot 10^{-4} \text{ Bq/kg} \div 2 \cdot 10^{-2} \text{ Bq/kg}$  |
|      |                 | 1-10 l                               | Išskyrimas radiocheminiu metodu bei matavimas pagal „Vandens kokybė. Visuminio alfa ir visuminio beta aktyvumo matavimas nemineralizuotame vandenyje. Plonasluoksniu šaltinio metodas“, ISO 10704:2009, DVSnd-0050-1865V1                                     | Bendras $\beta$ tūrinis aktyvumas:<br>$0,1 \div 3 \cdot 10^3 \text{ Bq/l}$ .<br>Bendras $\alpha$ tūrinis aktyvumas:<br>$0,01 \div 10^3 \text{ Bq/l}$ |

|                |  |                |
|----------------|--|----------------|
| DVSed-0410-3V7 | APLINKOS APSAUGA                           | 36 lapas iš 67 |
|                | RADIOLOGINIO APLINKOS MONITORINGO PROGRAMA | Pakeit. Nr.    |

| Nr.  | Mėginio rūšis  | Apytikslis kiekis              | Mėginių paruošimas ir matavimas  | Matavimo riba   |
|------|--|--------------------------------|--|---|
| 9.3. | Atmosferos krituliai<br>IAE pramoninėje aikštelėje ir Maišiagalos RAS aikštelėje | 0,145 m <sup>2</sup> · 30 parų | Kritulių filtravimas per 0,145 m <sup>2</sup> ploto FPP-15 filtrą per mėnesį. Filtru džiovinimas, presavimas formuojant tabletes, po to matavimas pagal LAND 36-2013 „Aplinkos objektų taršos radionuklidais matavimas –gama spektrometriniai mėginių tyrimai spektrometru, turinčiu germanio detektorių“, DVSnd-0052-10   | Cs-137:<br>230 ÷ 7·10 <sup>4</sup> Bq/(km <sup>2</sup> ·parą) |
| 9.4. | Atmosferos krituliai   | 0,25 m <sup>2</sup> · 30 parų  | Kritulių surinkimas į nusėdimo kiuvetę su 0,25 m <sup>2</sup> ploto filtravimo audiniu FPP-15 (Petrianovo audinys) per mėnesį. Nusėdimo kiuvetės turinio išgarinimas ir deginimas, gautų pelenų matavimas pagal LAND 36-2013 „Aplinkos objektų taršos radionuklidais matavimas –gama spektrometriniai mėginių tyrimai spektrometru, turinčiu germanio detektorių“, DVSnd-0052-10 | Cs-137: 130 ÷ 4·10 <sup>4</sup> Bq/(km <sup>2</sup> ·parą)    |
| 9.5. | Grunto drėgmė<br>Maišiagalos RAS aikštelėje                                      | 1 kg                           | Mėginių paruošimas ir H-3 koncentracijos matavimas pagal: „ Vandens kokybė. Tričio tūrinio aktyvumo nustatymas. Blyksnių skystyje skaičiavimo metodas“, LST ISO 9698:2015  | 5 Bq/l  |
| 9.6. | Pienas   | 1 l                            | Matavimas gama spektrometru be mėginių paruošimo pagal LAND 36-2013 „Aplinkos objektų taršos radionuklidais matavimas –gama spektrometriniai mėginių tyrimai spektrometru, turinčiu germanio detektorių“, DVSnd-0052-10  | Cs-137:<br>0,001 ÷ 0,7 Bq/kg                                  |
|      |  |                                | Išgarinimas, deginimas ir Sr-90 matavimas pagal LAND 64-2005 „Radioaktyvaus stroncio-90 nustatymas aplinkos elementų mėginiuose. Radiocheminis metodas“, НТДок-0052-365  | 0,003 ÷ 0,3 Bq/kg   |
| 9.7. | Stirmiena, kiauliena, jautiena, žuvis, kopūstai, bulvės                          | 1 kg                           | Tiesioginis matavimas gama spektrometru pagal LAND 36-2013 „Aplinkos objektų taršos radionuklidais matavimas –gama spektrometriniai mėginių tyrimai spektrometru, turinčiu germanio detektorių“, DVSnd-0052-10   | Cs-137:<br>0,001 ÷ 0,7 Bq/kg                                  |
|      |  | 1-5 kg                         | Deginimas ir Sr-90 matavimas pagal LAND 64-2005 „Radioaktyvaus stroncio-90 nustatymas aplinkos elementų mėginiuose. Radiocheminis metodas“, НТДок-0052-365   | 0,003 ÷ 0,3 Bq/kg   |
| 9.8. | Žolė, samanosa   | 0,7 kg;<br>1-3 m <sup>2</sup>  | Džiovinimas iki pastovaus svorio, smulkinimas dalelėmis (<2 mm) ir matavimas gama spektrometru pagal LAND 36-2013 „Aplinkos objektų taršos radionuklidais matavimas –gama spektrometriniai mėginių tyrimai spektrometru, turinčiu germanio detektorių“, DVSnd-0052-10  | Cs-137:<br>0,001 ÷ 6 Bq/kg;<br>0,001 ÷ 0,6 Bq/m <sup>2</sup>  |

|                |  |                |
|----------------|--|----------------|
| DVSed-0410-3V7 | APLINKOS APSAUGA                           | 37 lapas iš 67 |
|                | RADIOLOGINIO APLINKOS MONITORINGO PROGRAMA | Pakeit. Nr.    |

| Nr.   | Mėginio rūšis                           | Apytikslis kiekis                      | Mėginių paruošimas ir matavimas   | Matavimo riba  |
|-------|---|--|---|--|
|       |   |  | Deginimas ir Sr-90 matavimas pagal LAND 64-2005 „Radioaktyvaus stroncio-90 nustatymas aplinkos elementų mėginiuose. Radiocheminis metodas“, НТДок-0052-365  | 0,003 ÷ 3 Bq/kg;<br>0,003 ÷ 0,3 Bq/m <sup>2</sup>            |
| 9.9.  | Dirva                                   | ~0,1-2 kg,<br>~0,01-0,1 m <sup>2</sup> | Džiovinimas iki pastovaus svorio, sijojimas per sietą (< 4 mm) ir matavimas gama spektrometru pagal LAND 36-2013 „Aplinkos objektų taršos radionuklidais matavimas –gama spektrometriniai mėginių tyrimai spektrometru, turinčiu germanio detektorių“, DVSnd-0052-10  | Cs-137:<br>0,001 ÷ 0,7 Bq/kg;<br>0,001 ÷ 3 Bq/m <sup>2</sup> |
|       |   | ~0,004 kg                              | Deginimas ir Sr-90 matavimas pagal LAND 64-2005 „Radioaktyvaus stroncio-90 nustatymas aplinkos elementų mėginiuose. Radiocheminis metodas“, НТДок-0052-365  | 0,003 ÷ 30 Bq/kg   |
| 9.10. | Grūdiniai (rugiai arba avižos)          | 1 kg                                   | Džiovinimas iki pastovaus svorio ir matavimas gama spektrometru pagal LAND 36-2013 „Aplinkos objektų taršos radionuklidais matavimas –gama spektrometriniai mėginių tyrimai spektrometru, turinčiu germanio detektorių“, DVSnd-0052-10                                | Cs-137:<br>0,001 ÷ 1 Bq/kg                                   |
| 9.11. | Uogos, grybai, beržo sula, augalų lapai | 0,01-4 kg                              | Matavimas gama spektrometru pagal LAND 36-2013 „Aplinkos objektų taršos radionuklidais matavimas –gama spektrometriniai mėginių tyrimai spektrometru, turinčiu germanio detektorių“, DVSnd-0052-10, be paruošimo arba po išdžiovinimo iki pastovaus svorio.           | Cs-137:<br>0,001 ÷ 30 Bq/kg                                  |
|       |   | 0,01-4 kg                              | Mėginių paruošimas ir H-3 koncentracijos matavimas pagal: „ Vandens kokybė. Tričio tūrinio aktyvumo nustatymas. Blyksnių skystyje skaičiavimo metodas“, LST ISO 9698:2015   | 5 Bq/kg  |
| 9.12. | Kerpės                                  | 0,1-1 kg                               | Džiovinimas iki pastovaus svorio, smulkinimas dalelėmis (<2 mm) ir matavimas gama spektrometru pagal LAND 36-2013 „Aplinkos objektų taršos radionuklidais matavimas –gama spektrometriniai mėginių tyrimai spektrometru, turinčiu germanio detektorių“, DVSnd-0052-10 | Cs-137:<br>0,001 ÷ 6 Bq/kg;<br>0,001 ÷ 0,6 Bq/m <sup>2</sup> |
|       |   |  | Mėginių paruošimas ir H-3 koncentracijos matavimas pagal: „ Vandens kokybė. Tričio tūrinio aktyvumo nustatymas. Blyksnių skystyje skaičiavimo metodas“, LST ISO 9698:2015   | 5 Bq/kg  |
| 9.13. | Dumbliai                                | 1-5 kg                                 | Džiovinimas iki pastovaus svorio, smulkinimas dalelėmis (<2 mm) ir matavimas gama spektrometru pagal LAND 36-2013 „Aplinkos objektų taršos radionuklidais matavimas –gama spektrometriniai mėginių tyrimai spektrometru, turinčiu germanio detektorių“, DVSnd-0052-10 | Cs-137:<br>0,001 ÷ 6 Bq/kg                                   |
|       |   |  | Deginimas ir Sr-90 matavimas pagal LAND 64-2005 „Radioaktyvaus stroncio-90 nustatymas aplinkos elementų mėginiuose. Radiocheminis metodas“, НТДок-0052-365  | 0,003 ÷ 3 Bq/kg  |
| 9.14. | Dugno nuosėdos                          | 0,02-1 kg                              | Džiovinimas iki pastovaus svorio ir tiesioginis matavimas gama spektrometru pagal LAND 36-2013 „Aplinkos objektų taršos radionuklidais matavimas –gama spektrometriniai mėginių tyrimai spektrometru, turinčiu germanio detektorių“, DVSnd-0052-10                    | Cs-137:<br>0,001 ÷ 15 Bq/kg                                  |
|       |   | ~0,004 kg                              | Deginimas ir Sr-90 matavimas pagal LAND 64-2005 „Radioaktyvaus stroncio-90 nustatymas aplinkos elementų mėginiuose. Radiocheminis metodas“, НТДок-0052-365  | 0,003 ÷ 30 Bq/kg   |

|                |  |                |
|----------------|--|----------------|
| DVSed-0410-3V7 | APLINKOS APSAUGA                           | 38 lapas iš 67 |
|                | RADIOLOGINIO APLINKOS MONITORINGO PROGRAMA | Pakeit. Nr.    |

| Nr.   | Mėginio rūšis             | Apytikslis kiekis | Mėginių paruošimas ir matavimas  | Matavimo riba  |
|-------|---------------------------|-------------------|--|--|
|       |                           | ~0,004 kg         | Plutonio izotopų matavimas alfa spektrometru pagal „Plutonio, americio ir kiurio radiocheminės analizės metodą“, TATENA techninė ataskaita Nr. 295, 1989 m.  | 2 ÷ 300 Bq/kg  |
| 9.15. | Vandens telkinių nuosėdos | 0,1-1 kg          | Džiovinimas iki pastovaus svorio ir tiesioginis matavimas gama spektrometru pagal LAND 36-2013 „Aplinkos objektų taršos radionuklidais matavimas –gama spektrometriniai mėginių tyrimai spektrometru, turinčiu germanio detektorių“, DVSnd-0052-10 | Cs-137:<br>0,001 ÷ 15 Bq/kg  |
|       |                           | 0,1-1 kg          | Mėginių paruošimas ir H-3 koncentracijos matavimas pagal: „Vandens kokybė. Tričio tūrinio aktyvumo nustatymas. Blyksnių skystyje skaičiavimo metodas“, LST ISO 9698:2015   | 5 Bq/kg  |
|       |                           | 1 kg              | Išskyrimas radiocheminiu metodu bei matavimas pagal „Vandens kokybė. Visuminio alfa ir visuminio beta aktyvumo matavimas nemineralizuotame vandenyje. Plonasluoksniu šaltinio metodas“, ISO 10704:2009, DVSnd-0050-1865V1                          | Bendras β tūrinis aktyvumas:<br>0,1÷3·10 <sup>3</sup> Bq/l/<br>Bendras α tūrinis aktyvumas:<br>0,01÷10 <sup>3</sup> Bq/l |
| 9.16. | Kiti aplinkos mėginiai    | Nuo 1 g iki 1 kg  | Tiesioginis matavimas gama spektrometru be mėginių paruošimo pagal LAND 36-2013 „Aplinkos objektų taršos radionuklidais matavimas –gama spektrometriniai mėginių tyrimai spektrometru, turinčiu germanio detektorių“, DVSnd-0052-10                | Cs-137:<br>0,001 ÷ 0,7 Bq/mėgin.   |

|                |  |                |
|----------------|--|----------------|
| DVSed-0410-3V7 | APLINKOS APSAUGA                           | 39 lapas iš 67 |
|                | RADIOLOGINIO APLINKOS MONITORINGO PROGRAMA | Pakeit. Nr.    |

## 10. ĮRAŠAI

- 10.1. Vykdamt monitoringo programą, visi monitoringo įrašai atliekami pagal šios programos 5.2 punkte nurodytų dokumentų formą ir reikalavimus.
- 10.2. Mėnesinės išmetimų iš IAE į aplinkos orą ir vandenį ataskaitos teikiamos VATESI, Aplinkos apsaugos agentūrai ir Radiacinės saugos centrui IAE tarnybiniu raštu mėnesiui pasibaigus per savaitę (išskyrus  $^3\text{H}$  ir  $^{14}\text{C}$  duomenis, kurie teikiami kas trečią mėnesį). Išmetimų į aplinką ataskaita neregistruojama ir yra tarnybinio rašto priedas. Šios ataskaitos saugojimo termino ir vietos reikalavimai atitinka IAE raštų saugojimo terminų bei vietos reikalavimus (10 metų IAE sekretoriате). Ataskaitos forma pateikta 18 priede.
- 10.3. Metinė ataskaita teikiama Aplinkos apsaugos agentūrai, Radiacinės saugos centrui, VATESI, Sveikatos apsaugos ministerijai iki kitų kalendorinių metų kovo 1 d. Metinės ataskaitos forma pildoma pagal Eksploatacijos procedūrų rengimo tvarkos aprašo, DVSta-0208-35, reikalavimus. Metinė ataskaita registruojama DVS bei saugoma įmonėje nustatyta tvarka.
- 10.4. Esant būtinybei, meteorologinių parametrų duomenys teikiami suinteresuotiems institucijoms. Duomenų perdavimo forma ir būdas derinami su suinteresuotomis institucijomis.

RST vadovas




Kęstutis Gediminskas

|                |  |                |
|----------------|--|----------------|
| DVSed-0410-3V7 | APLINKOS APSAUGA                           | 40 lapas iš 67 |
|                | RADIOLOGINIO APLINKOS MONITORINGO PROGRAMA | Pakeit. Nr.    |

**RYŠYS SU KITAIŠ DOKUMENTAIS:**

| Dokumento registravimo kodas arba numeris | Dokumento pavadinimas | Asmens, atsakingo už dokumento analizę, pareigos, v. pavardė | Parašas | Data |
|---|-----------------------|--|---------|------|
| -   | -                     | -  | -       | -    |

**VADOVAUTIS DARBE:**

| Padalinys | Skyrių numeriai | Padalinio asmenų, privalančių žinoti nurodytus skyrius, pareigos | Padalinio vadovo v. pavardė | Parašas   | Data       |
|-----------|-----------------|--|-----------------------------|---|------------|
| RST       | Visą dokumentą  | RSS ir ESS viršininkas, RTL ir ASL laboratorijų darbuotojai      | K. Gediminskas              |  | 2018-06-06 |

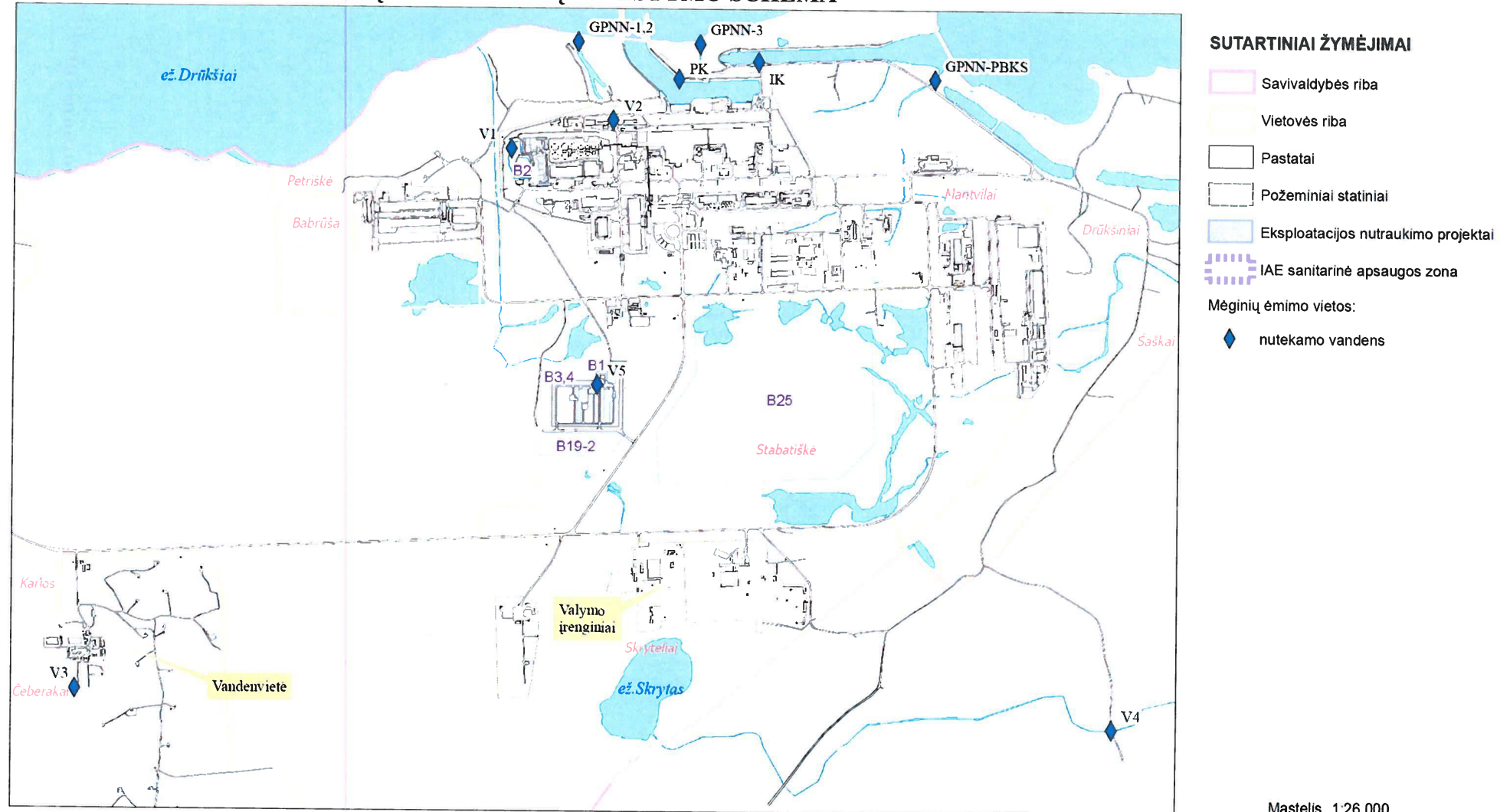
Vladimir Vlaskin, 25080

2018-06-06

Visi pakeitimai, įtraukti į dokumentą tvirtinant jo priimtinumą, suderinti ir jiems pritarta. Failas, 0410-3V7.doc perduotas apskaitai ARKI sistemoje. atitinka natvirtinta dokumento originala

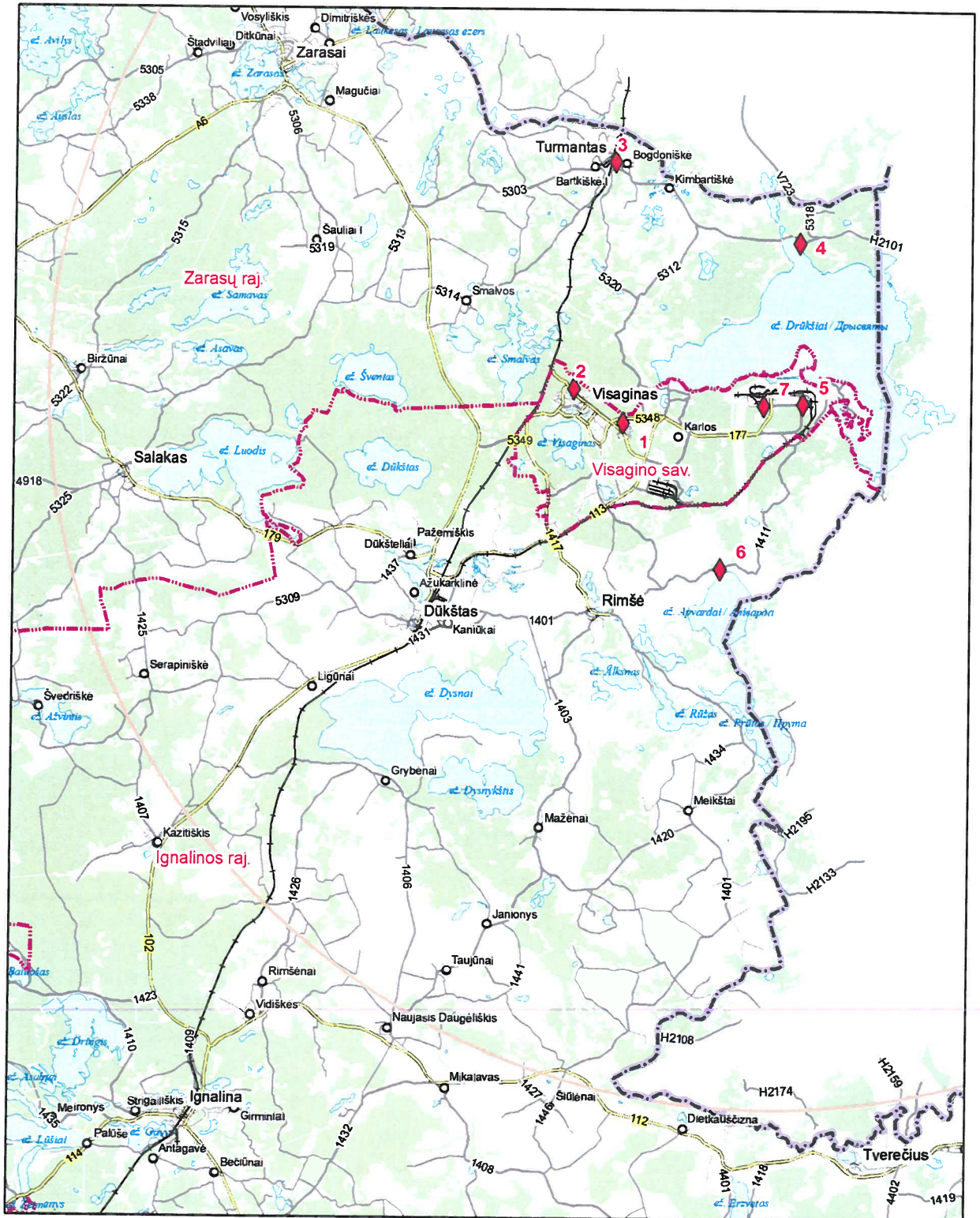


## 1 PRIEDAS. VANDENS MĖGINIŲ ĖMIMO VIETŲ IŠDĖSTYMO SCHEMA



|                |  |                |
|----------------|--|----------------|
| DVSed-0410-3V7 | APLINKOS APSAUGA                           | 42 lapas iš 67 |
|                | RADIOLOGINIO APLINKOS MONITORINGO PROGRAMA | Pakeit. Nr.    |

## 2 PRIEDAS. NUOLATINIO STEBĖJIMO POSTŲ IŠDĖSTYMO SCHEMA

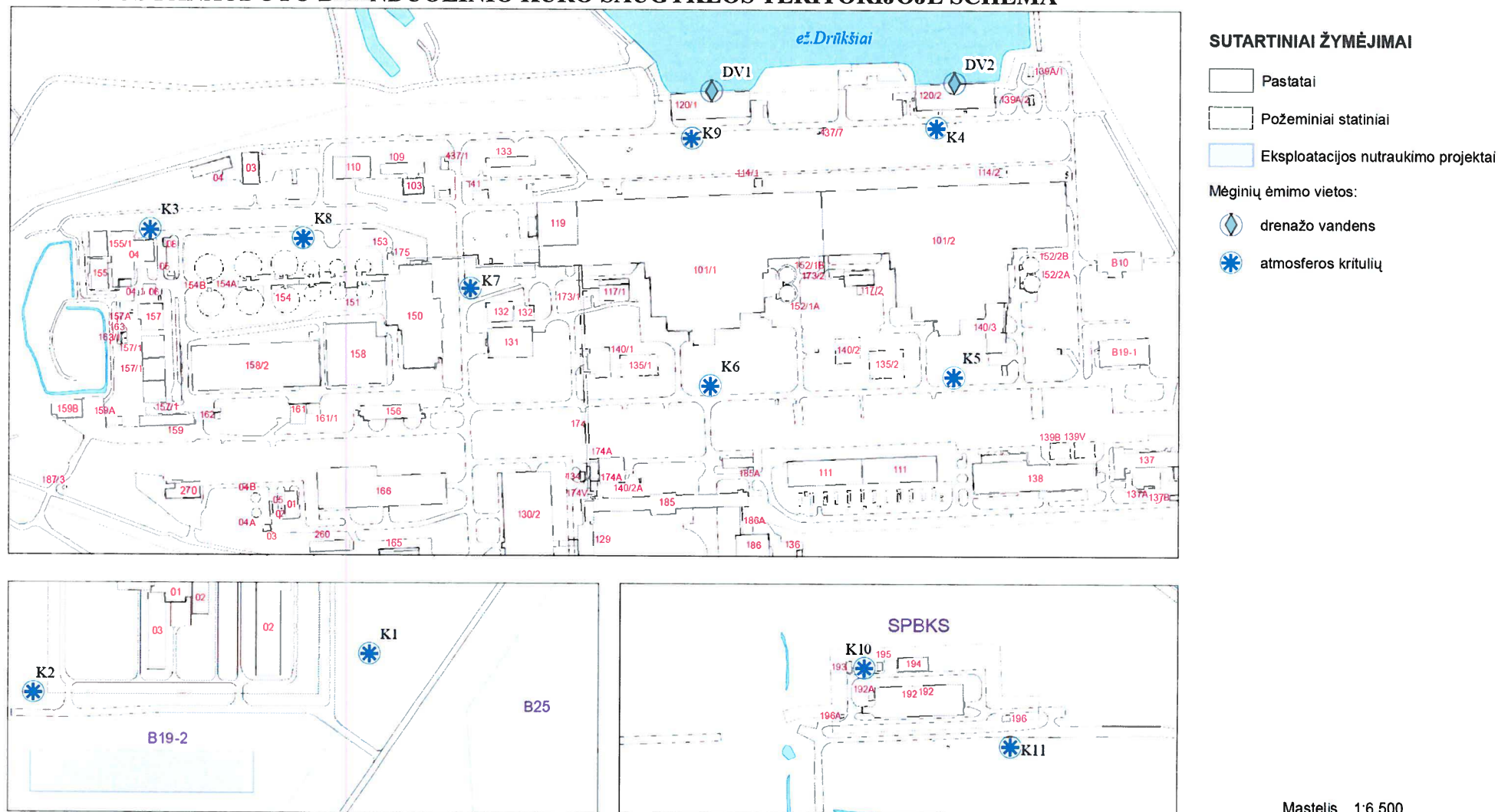


◆ Nuolatinio stebėjimo postai

pastaba: nuolatinio stebėjimo postas Tilžėje (taškas Nr. 4) buvo išmontuotas 2008 metais VĮ VTF (Valstybės įmonė Valstybės turto fondas) pareikalavus, 2007-11-16 raštas Nr. 10G-2857. Išmontavimas buvo suderintas su AAA (Aplinkos apsaugos agentūra), 2008-04-28 raštas Nr. (20)-A4-750.

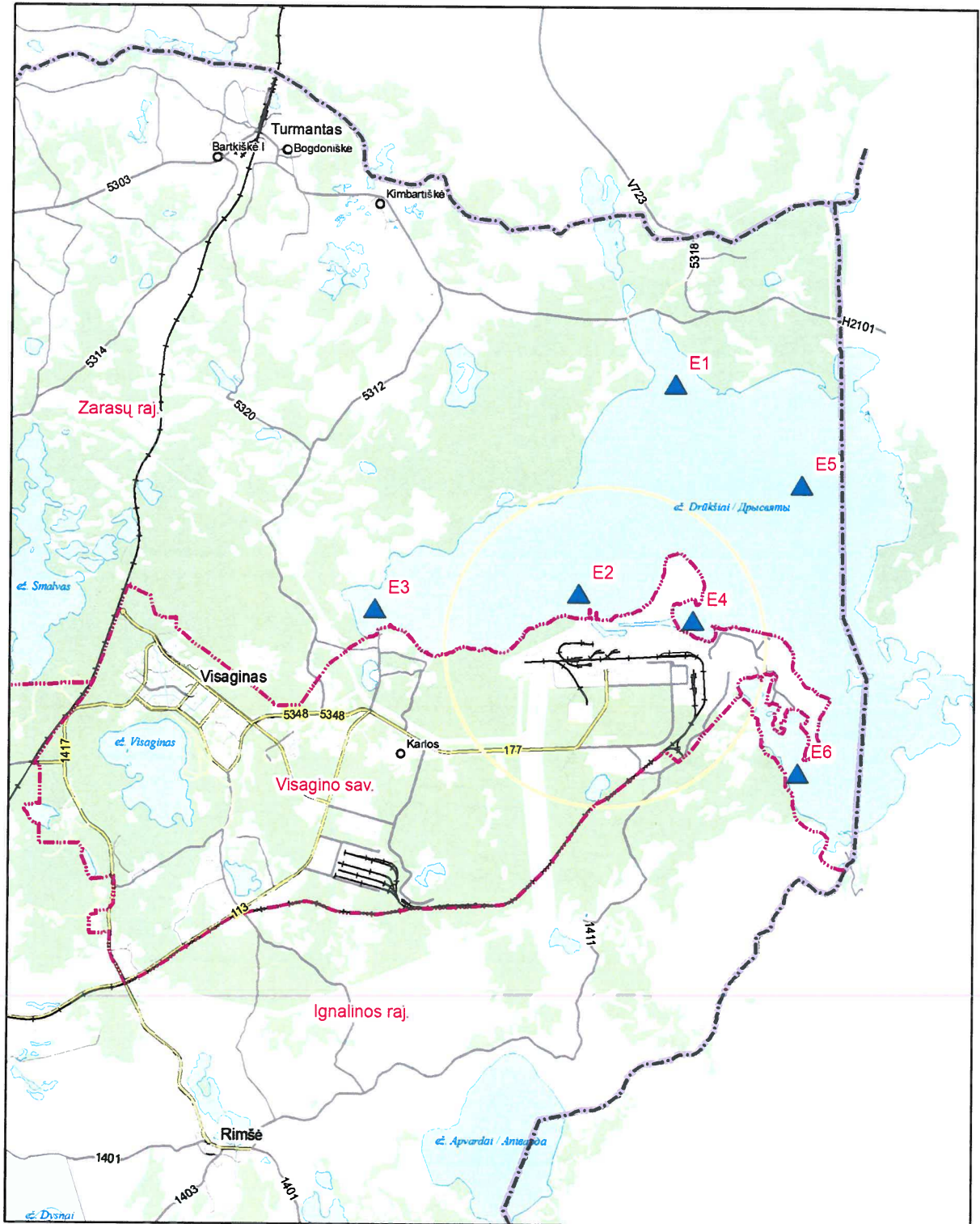
|                |  |                |
|----------------|--|----------------|
| DVSed-0410-3V7 | APLINKOS APSAUGA                           | 43 lapas iš 67 |
|                | RADIOLOGINIO APLINKOS MONITORINGO PROGRAMA | Pakeit. Nr.    |

### 3 PRIEDAS. ATMOSFEROS KRITULIŲ IR DRENAŽO VANDENS MĖGINIŲ ĖMIMO VIETŲ IŠDĖSTYMO IAE TERITORIJOJE IR SAUSIOSIOS PANAUDOTO BRANDUOLINIO KURO SAUGYKLOS TERITORIJOJE SCHEMA



|                |  |                |
|----------------|--|----------------|
| DVSed-0410-3V7 | APLINKOS APSAUGA                           | 44 lapas iš 67 |
|                | RADIOLOGINIO APLINKOS MONITORINGO PROGRAMA | Pakeit. Nr.    |

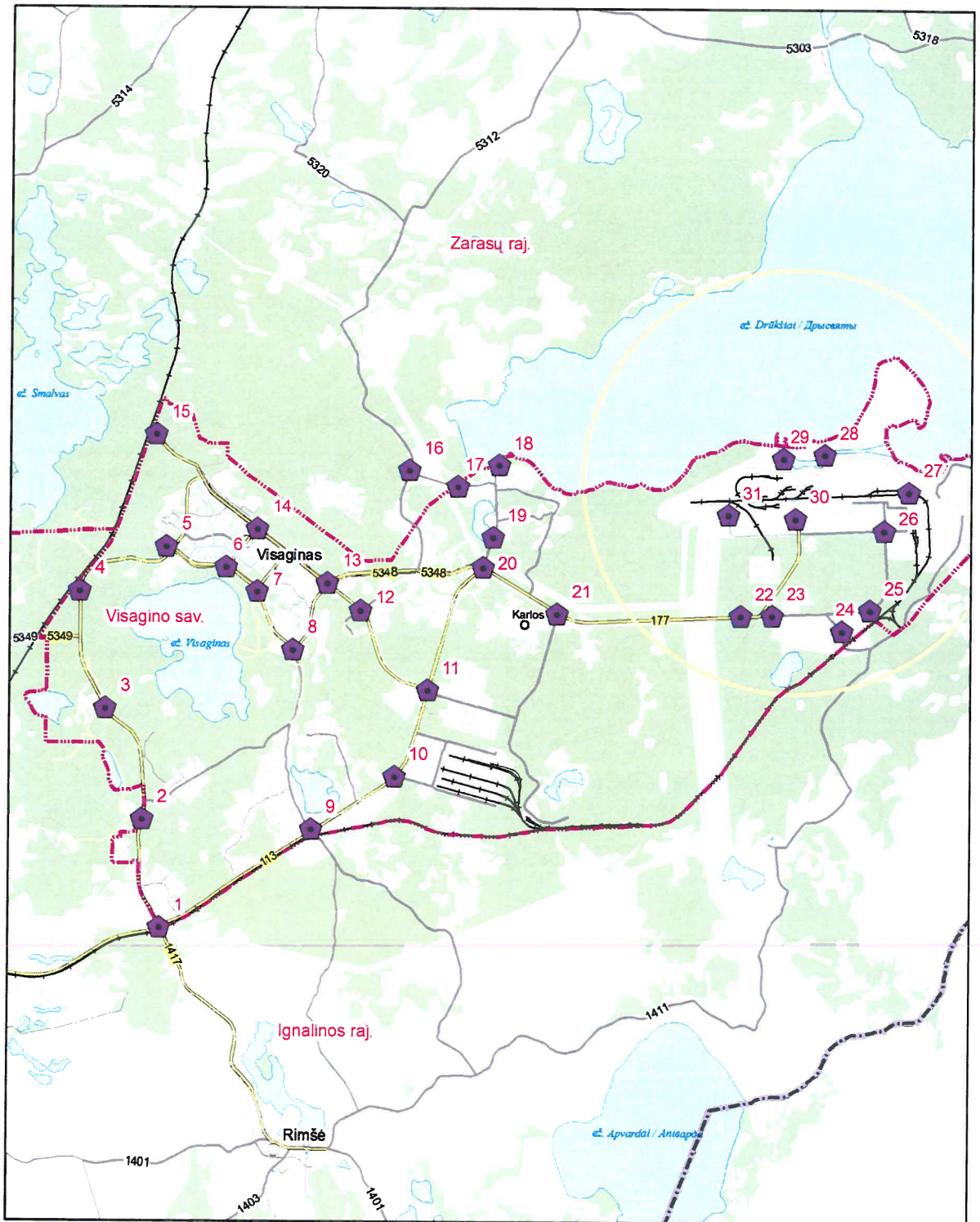
#### 4 PRIEDAS. „NULINIO“ FONO TYRIMO VIETŲ IŠDĖSTYMO SCHEMA



▲ "Nulinio" fono tyrimo vietos

|                |  |                |
|----------------|--|----------------|
| DVSed-0410-3V7 | APLINKOS APSAUGA                           | 45 lapas iš 67 |
|                | RADIOLOGINIO APLINKOS MONITORINGO PROGRAMA | Pakeit. Nr.    |

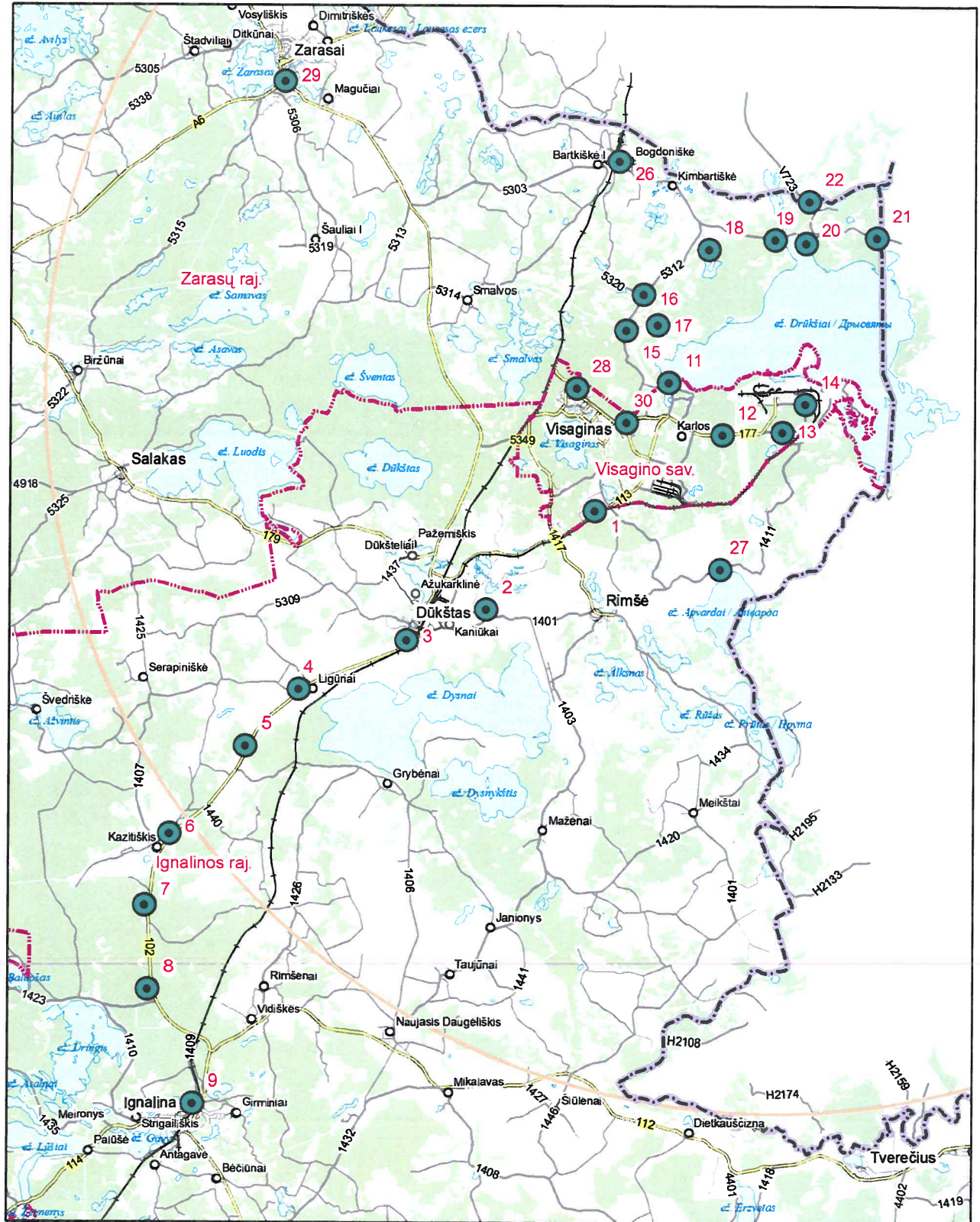
### 5 PRIEDAS. JUDĖJIMO MARŠRUTAS, MATUOJANT DOZĖS GALIĄ VIETOVĖJE



 Dozės galios matavimo vietas

|                |  |                |
|----------------|--|----------------|
| DVSed-0410-3V7 | APLINKOS APSAUGA                           | 46 lapas iš 67 |
|                | RADIOLOGINIO APLINKOS MONITORINGO PROGRAMA | Pakeit. Nr.    |

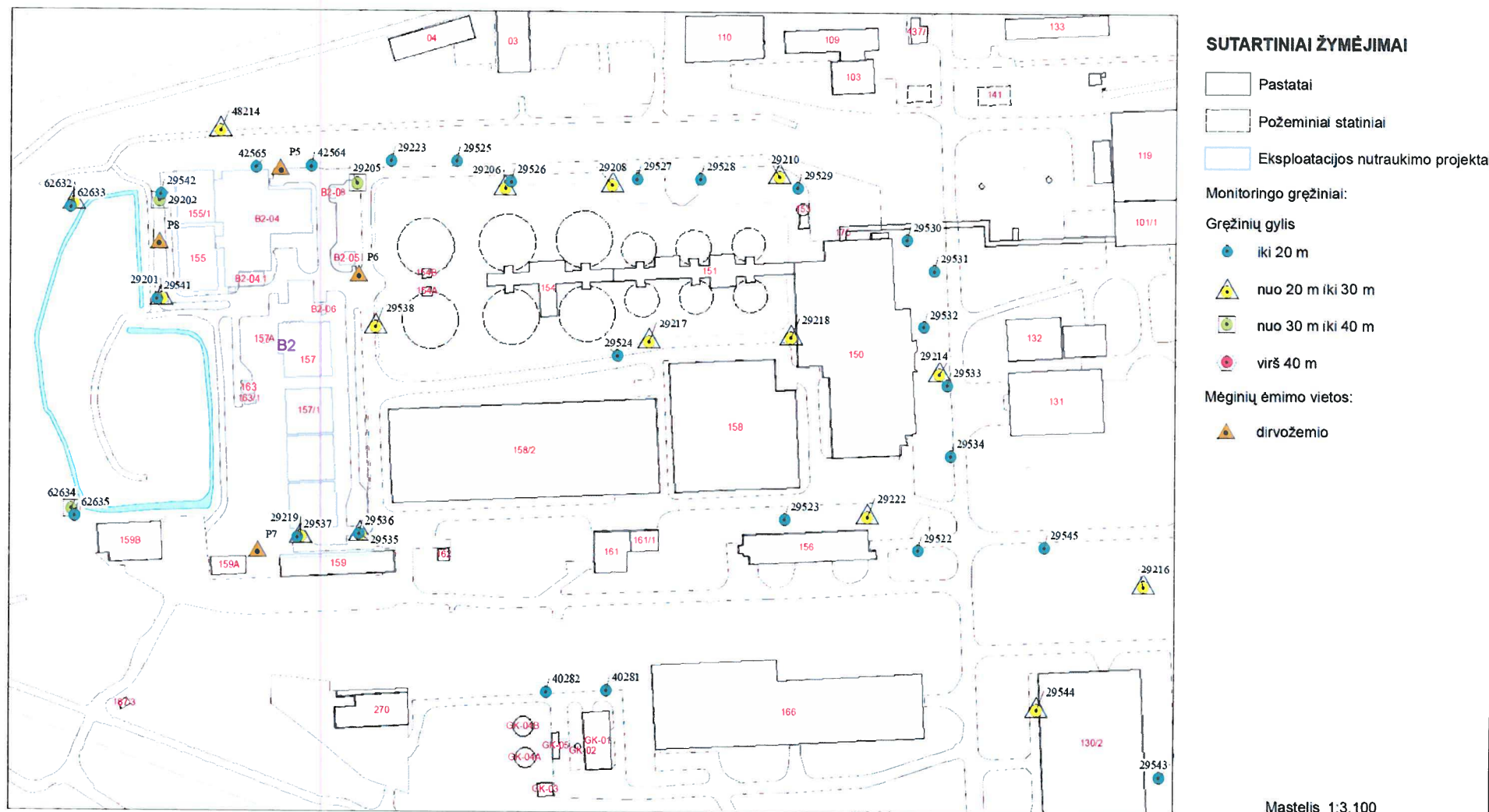
## 6 PRIEDAS. TLD IŠDĖSTYMO VIETOVĖJE SCHEMA



 Termoluminescencinių dozimetų išdėstymo vietos

|                |  |                |
|----------------|--|----------------|
| DVSed-0410-3V7 | APLINKOS APSAUGA                           | 47 lapas iš 67 |
|                | RADIOLOGINIO APLINKOS MONITORINGO PROGRAMA | Pakeit. Nr.    |

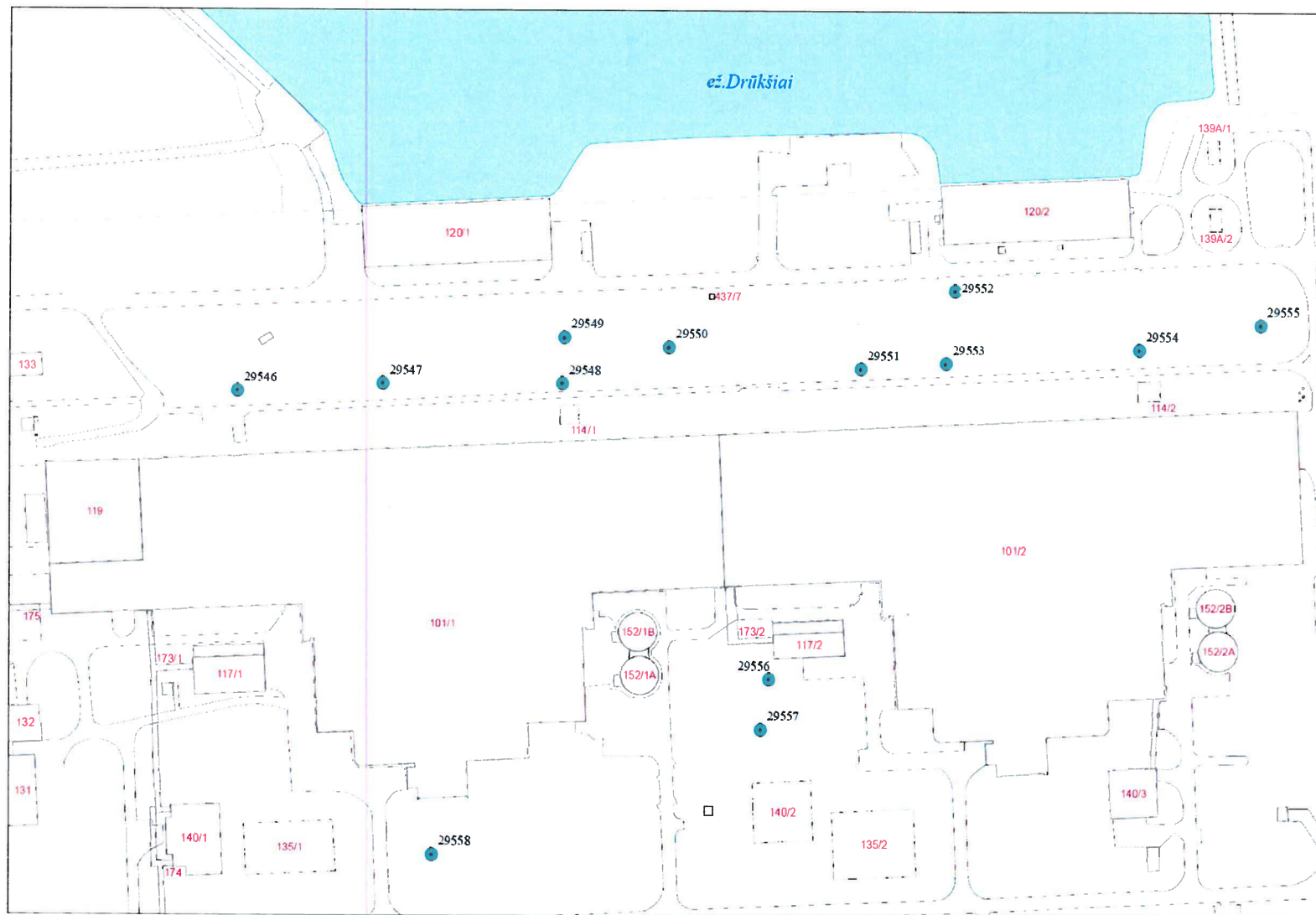
**7 PRIEDAS. STEBĖJIMO GREŽINIŲ TINKLAS, SKIRTAS RADIOAKTYVIŲJŲ ATLIEKŲ SAUGYKLŲ AIKŠTELĖS IR SPECKANALIZACIJOS TRASOS, ESANČIOS TARP 150 IR 130 PASTATŲ, MONITORINGUI**








Mastelis 1:3,100

|                |  |                |
|----------------|--|----------------|
| DVSed-0410-3V7 | APLINKOS APSAUGA                           | 48 lapas iš 67 |
|                | RADIOLOGINIO APLINKOS MONITORINGO PROGRAMA | Pakeit. Nr.    |

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



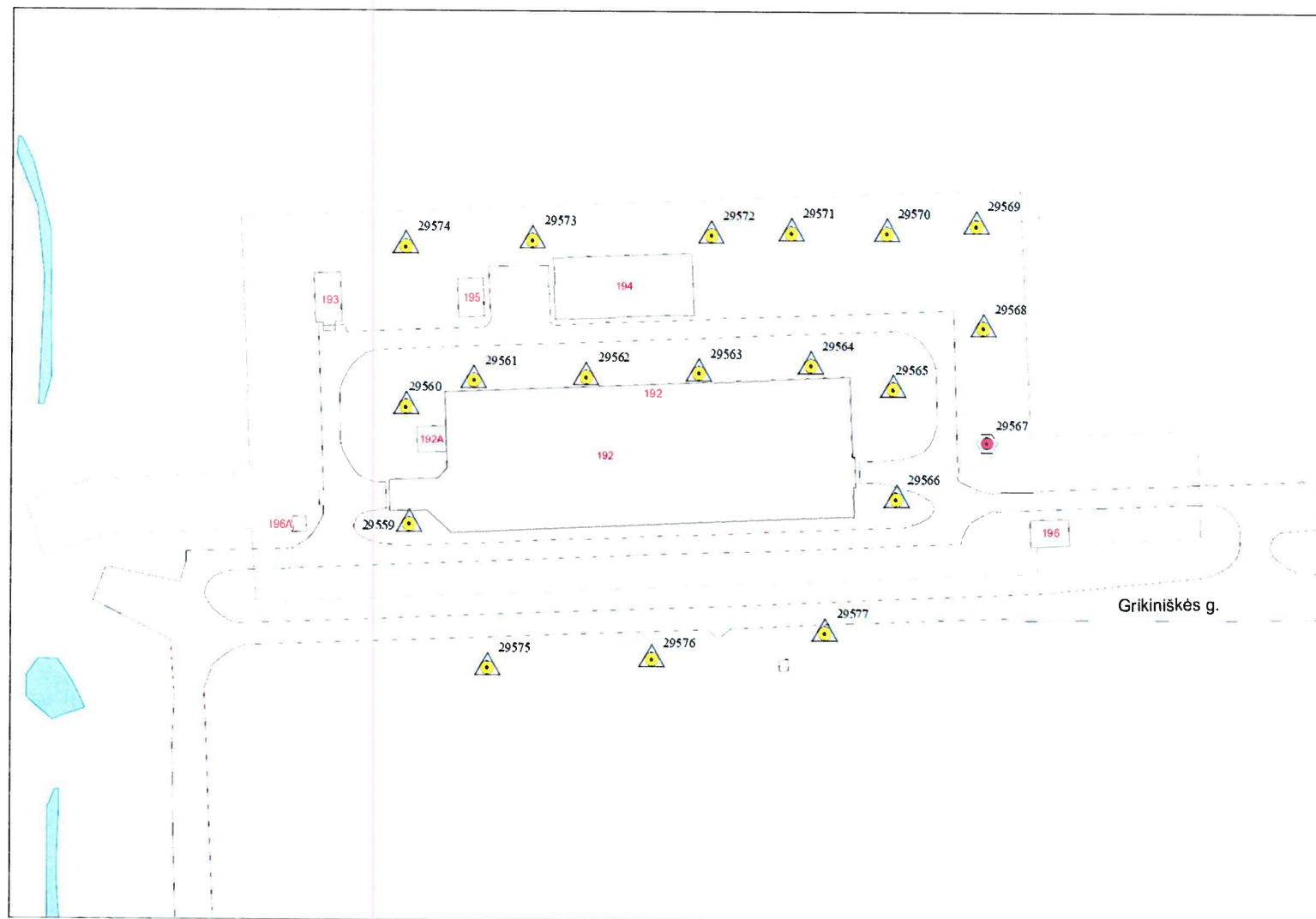
#### SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

-  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



|                |  |                |
|----------------|--|----------------|
| DVSed-0410-3V7 | APLINKOS APSAUGA                           | 49 lapas iš 67 |
|                | RADIOLOGINIO APLINKOS MONITORINGO PROGRAMA | Pakeit. Nr.    |

## 9 PRIEDAS. IAE SPBKS AIKŠTELĖS STEBĖJIMO GRĘŽINIŲ TINKLAS

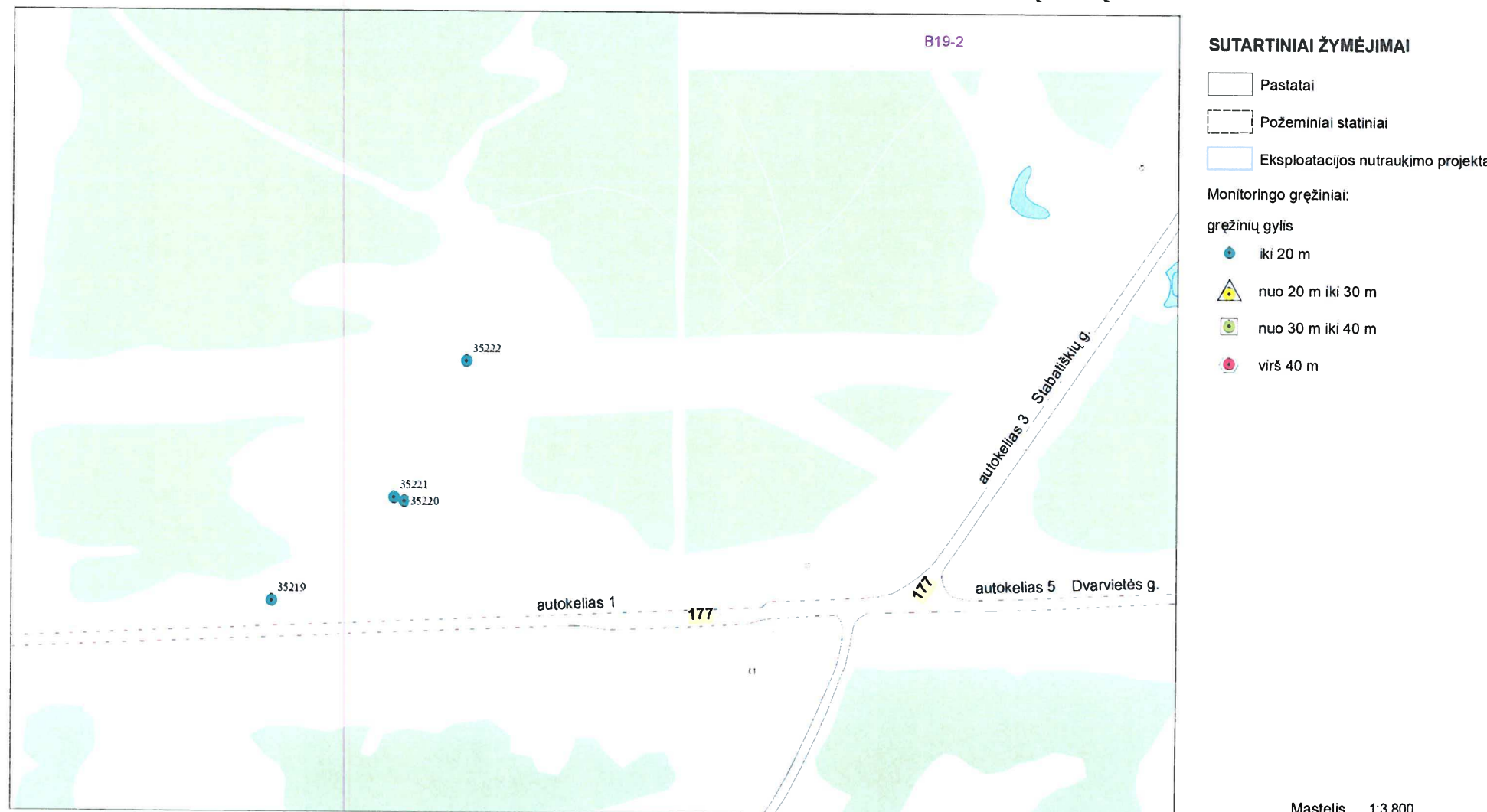


### SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

- 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

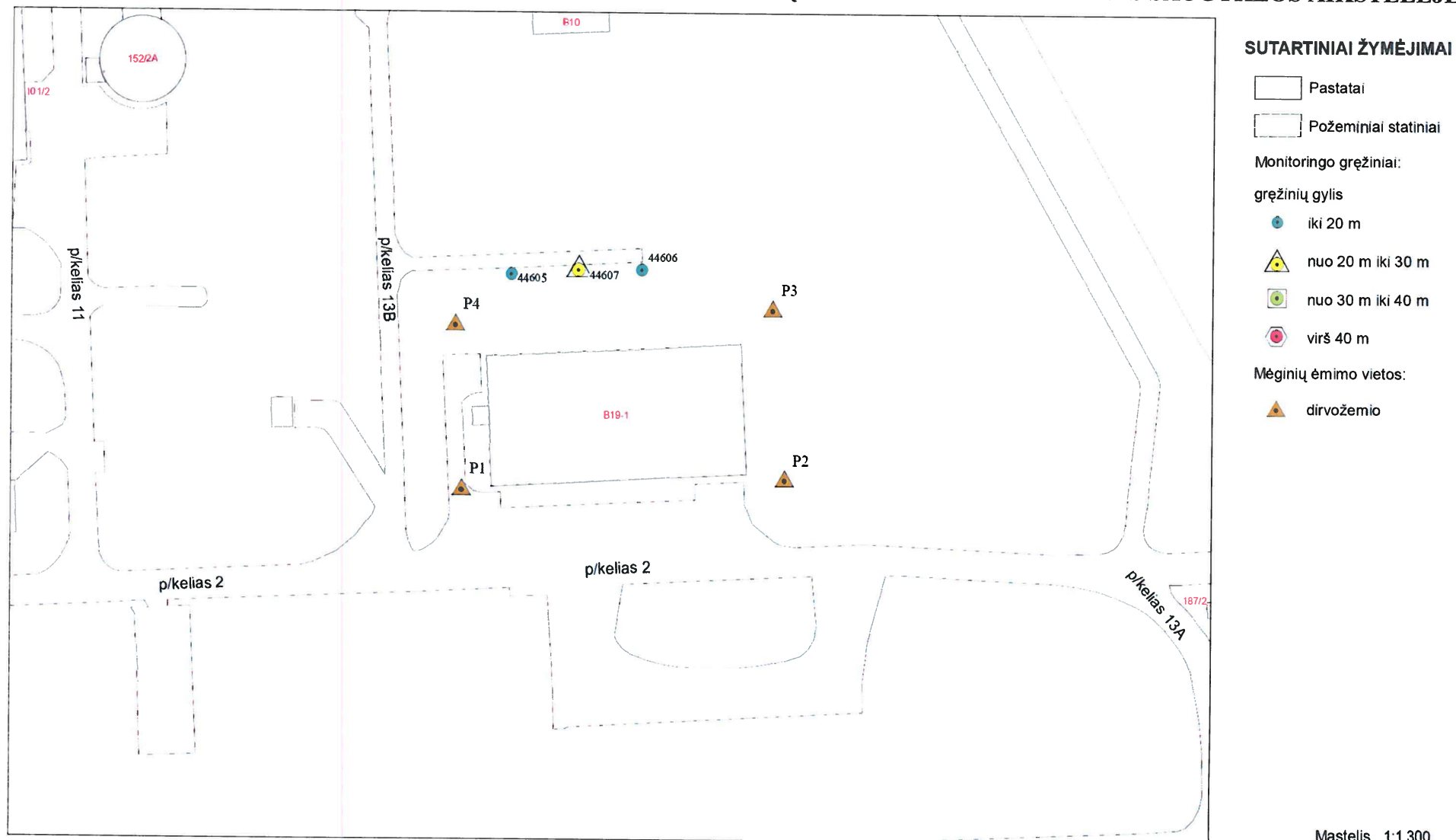
|                |  |                |
|----------------|--|----------------|
| DVSed-0410-3V7 | APLINKOS APSAUGA                           | 50 lapas iš 67 |
|                | RADIOLOGINIO APLINKOS MONITORINGO PROGRAMA | Pakeit. Nr.    |

### 10 PRIEDAS. VALYMO ĮRENGINIŲ DUMBLO SAUGOJIMO AIKŠTELĖS STEBĖJIMO GRĘŽINIŲ TINKLAS

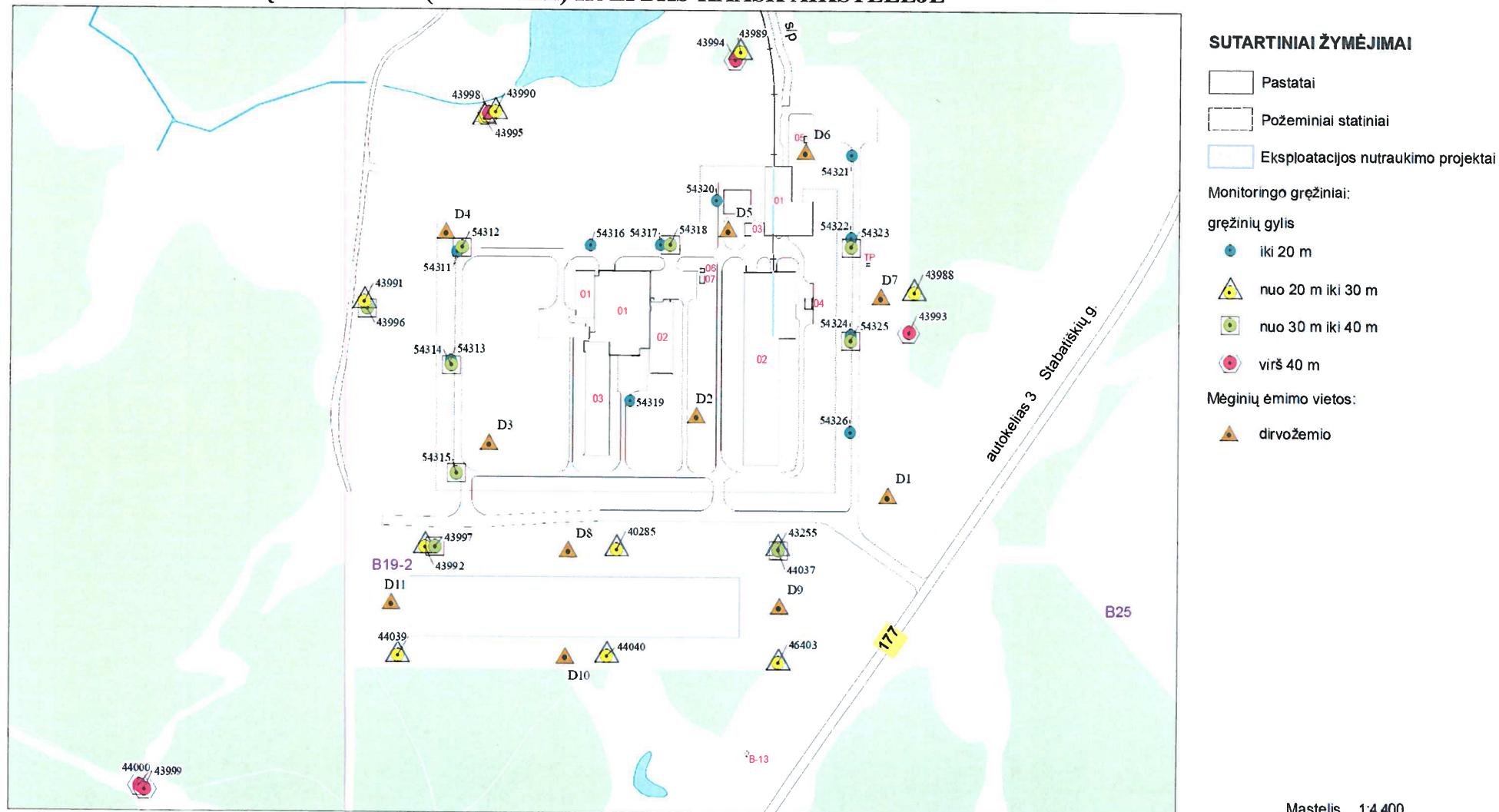


|                |  |                |
|----------------|--|----------------|
| DVSed-0410-3V7 | APLINKOS APSAUGA                           | 51 lapas iš 67 |
|                | RADIOLOGINIO APLINKOS MONITORINGO PROGRAMA | Pakeit. Nr.    |

### 11 PRIEDAS. STEBĖJIMO GRĘŽINIŲ TINKLAS IR DIRVOS MĖGINIŲ ĖMIMO TAŠKAI BUFERINĖS SAUGYKLOS AIKŠTELĖJE

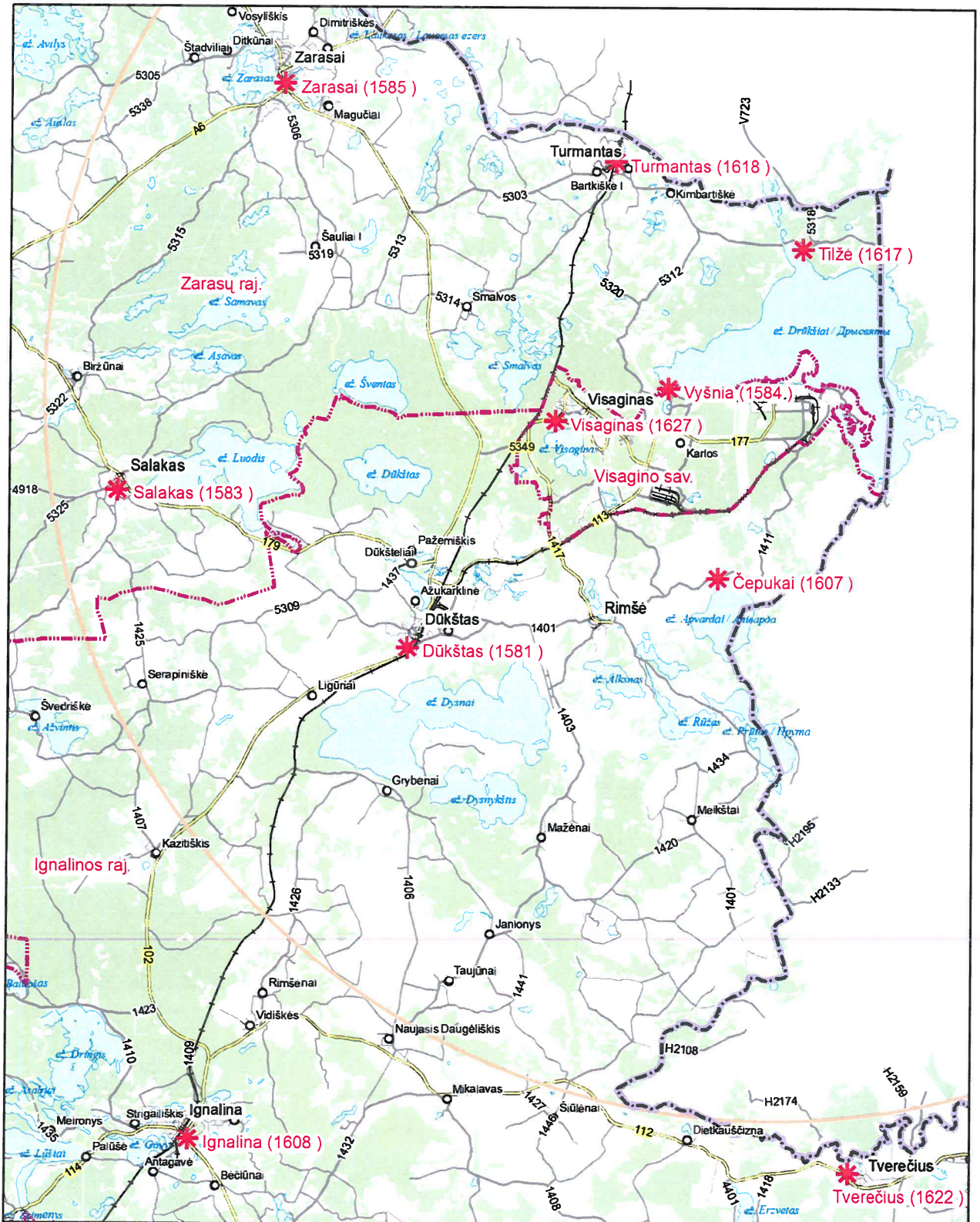


## 12 PRIEDAS. STEBĖJIMO GRĘŽINIŲ TINKLAS IR DIRVOS MĖGINIŲ ĖMIMO TAŠKAI TRUMPAAMŽIŲ LABAI MAŽO AKTYVUMO ATLIEKŲ KAPINYNO (LANDFILL) IR LPBKS-KAASK AIKŠTELĖJE



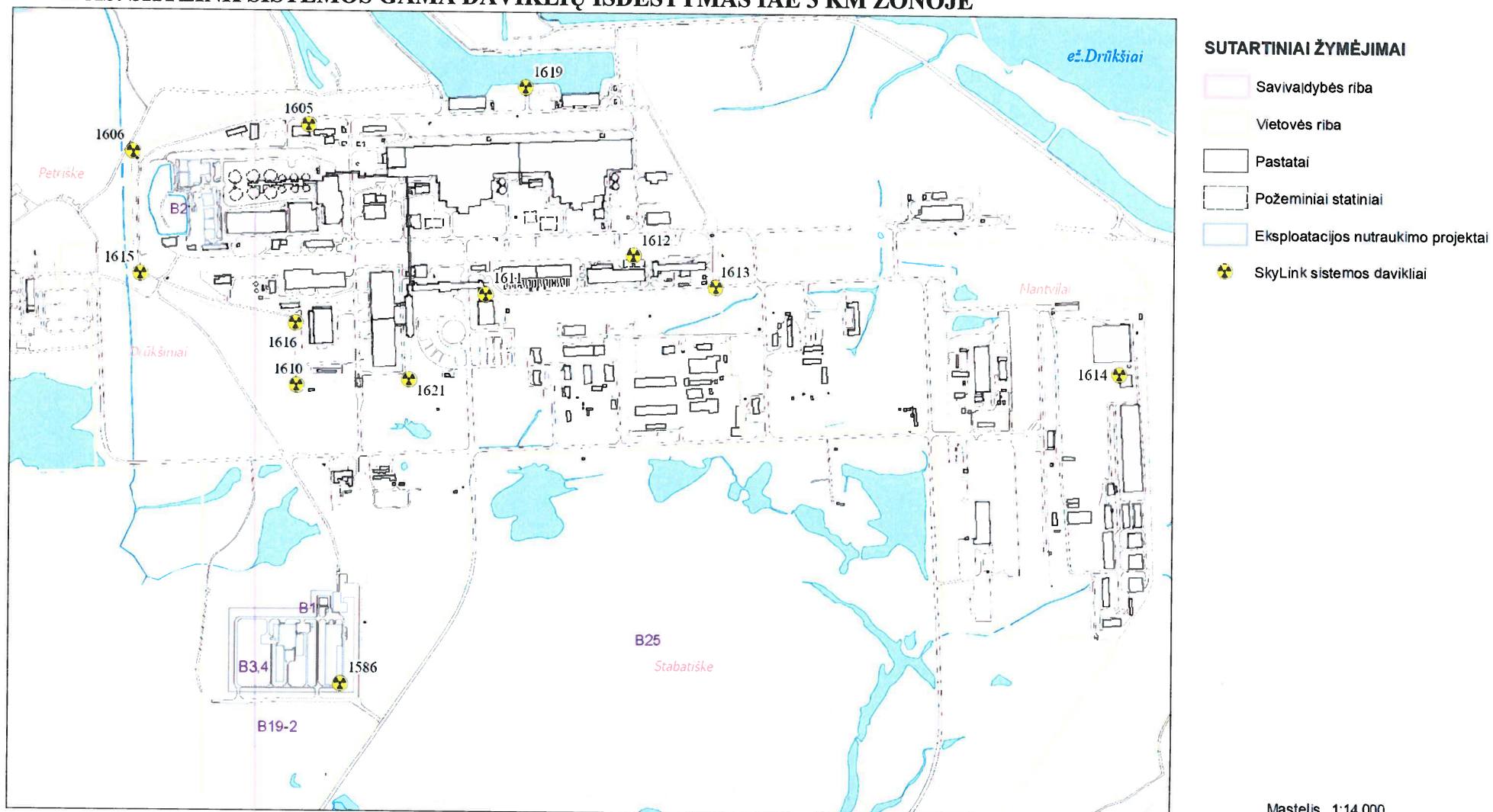
|                |  |                |
|----------------|--|----------------|
| DVSed-0410-3V7 | APLINKOS APSAUGA                           | 53 lapas iš 67 |
|                | RADIOLOGINIO APLINKOS MONITORINGO PROGRAMA | Pakeit. Nr.    |

### 13 PRIEDAS. SKYLINK SISTEMOS GAMA DAVIKLIŲ IŠDĖSTYMAS IAE 30 KM ZONOJE

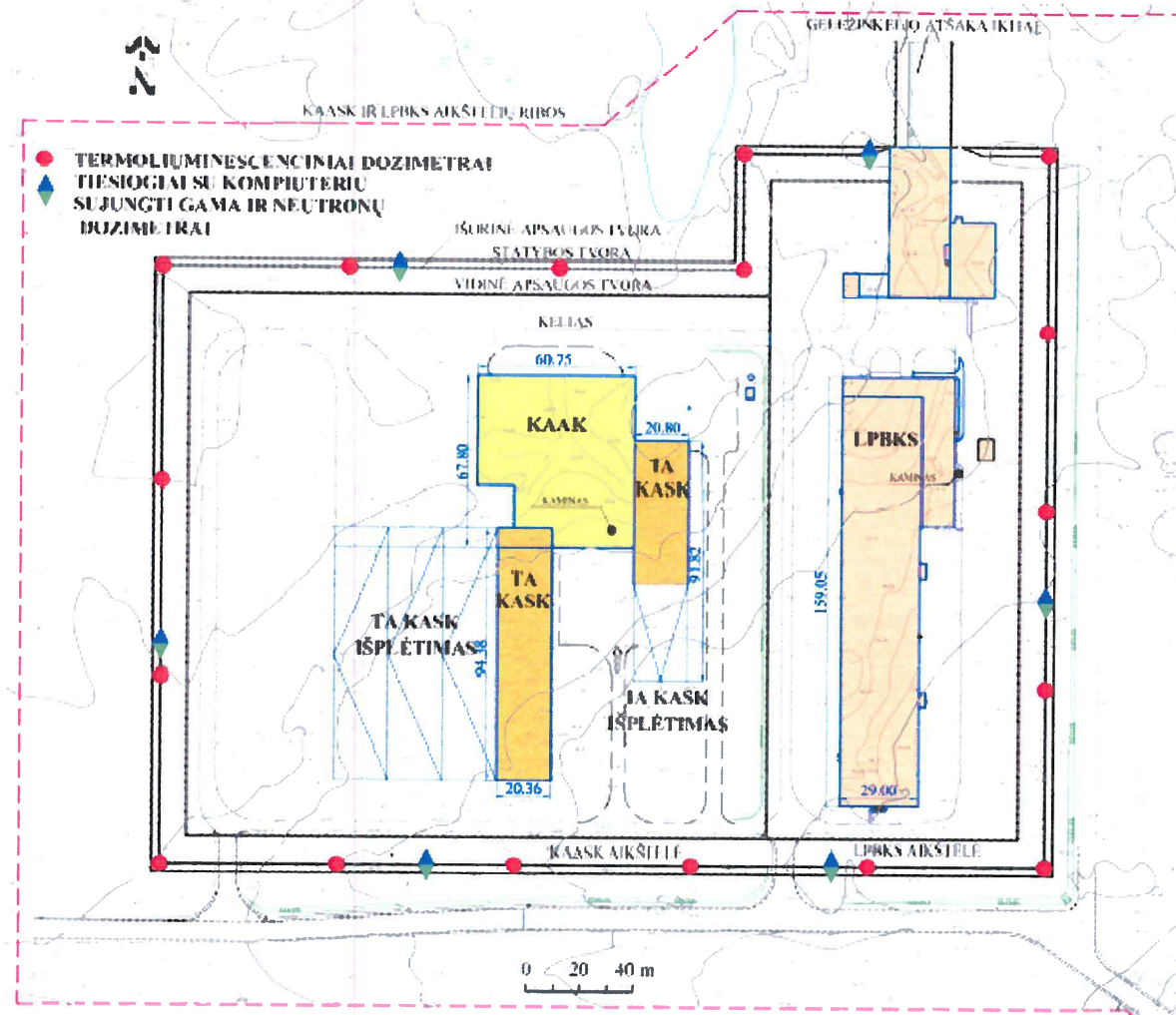


\* SkyLink sistemos daviklių išdėstymo vietos

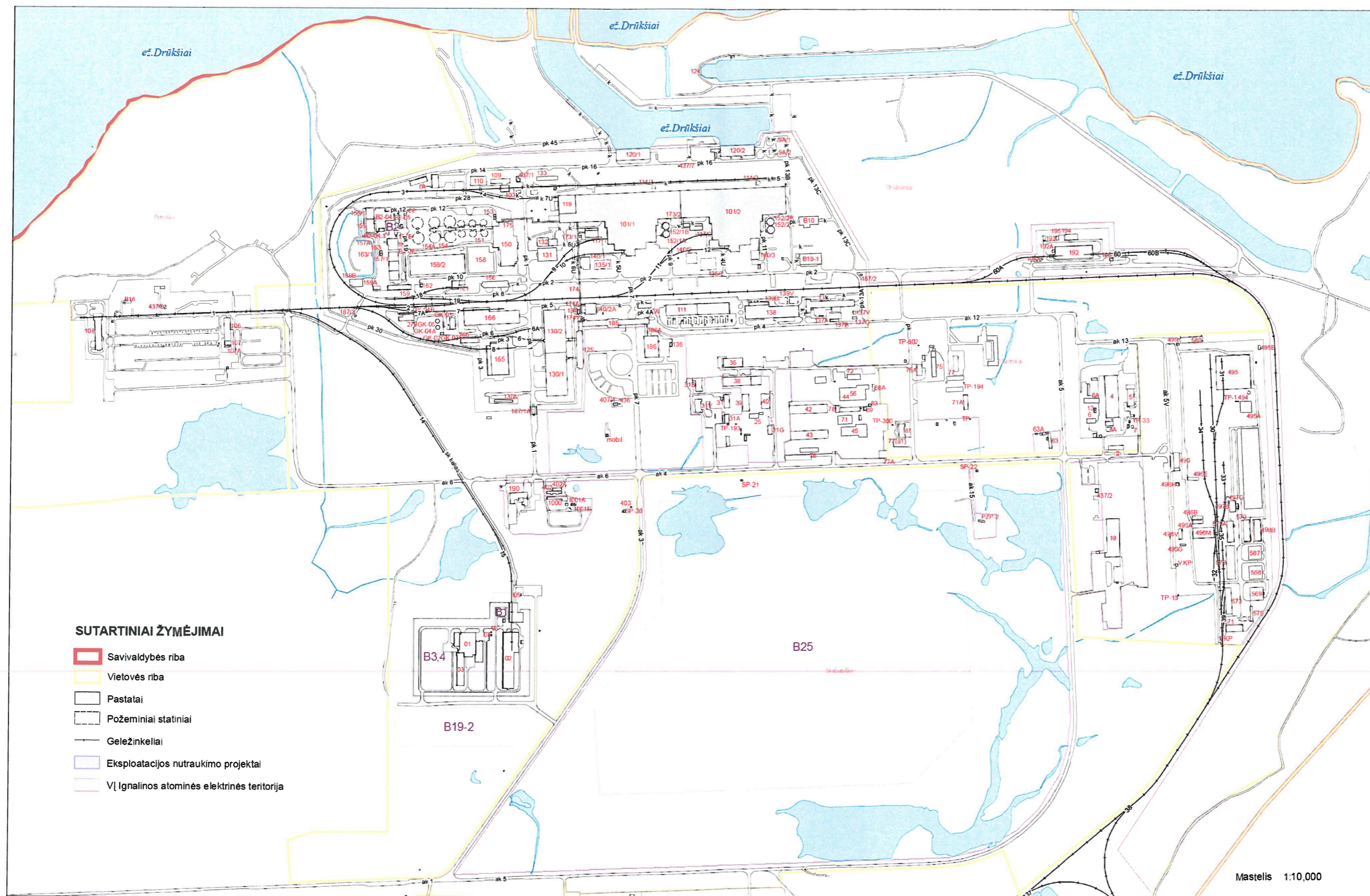
## 14 PRIEDAS. SKYLINK SISTEMOS GAMA DAVIKLIŲ IŠDĖSTYMAS IAE 3 KM ZONOJE



## 15 PRIEDAS. TLD, GAMA IR NEUTRONŲ DOZIMETRŲ IŠDĖSTYMO LPBKS-KAASK AIKŠTELĖSE SCHEMA



## 16 PRIEDAS. PAGRINDINIŲ IAE PASTATŲ IR ĮRENGINIŲ IŠDĖSTYMAS





|                |  |                |
|----------------|--|----------------|
| DVSed-0410-3V7 | APLINKOS APSAUGA                           | 57 lapas iš 67 |
|                | RADIOLOGINIO APLINKOS MONITORINGO PROGRAMA | Pakeit. Nr.    |

16 priedo tęsinys

### Pagrindinio IAE komplekso pastatų ir įrenginių eksplikacija

|                           |   |
|---------------------------|---|
| 3, 140/3                  | - buitinė patalpa/sandėlis                                |
| 4, 37, 260                | - sandėlis  |
| 4.4                       | - mechaninė dirbtuvė                                      |
| 31, 31v, 87,<br>185, 185a | - administraciniai pastatai                               |
| 36                        | - archyvas  |
| 137b                      | - garažas   |
| 101/1, 101/2              | - I-jo ir II-jo reaktoriaus pastatas                      |
| 103                       | - transformatorių revizijos bokštas                       |
| 106                       | - (API) atviri paskirstymo įrenginiai                     |
| 109                       | - tepalų ūkio aparatinė                                   |
| 111                       | - rezervinė dyzelinė elektrinė                            |
| 117/1, 117/2              | - RAAS (reaktoriaus aušinimo avarinės sistemos) balioninė |
| 119                       | - TĮ (termofikacinis įrenginys)                           |
| 120/1, 120/2              | - techninio vandens tiekimo siurblynės                    |
| 129                       | - administracinės/buitinės patalpos; laboratorijos        |
| 130                       | - CRC   |
| 131                       | - cheminio vandens paruošimo įrenginiai                   |
| 132                       | - cheminio vandens paruošimo bakų ūkis                    |
| 136, 162, 193             | - transformatorinė pastotė                                |
| 137                       | - azoto deguonies stotis                                  |
| 137g                      | - talpos su skystuoju azotu                               |
| 138                       | - žemo slėgio kompresorinė ir šaldymo įrenginys           |
| 140/1, 140/2a             | - sanitarinė švarykla                                     |
| 150                       | - skystųjų atliekų perdirbimo ir bitumavimo korpusas      |
| 151                       | - trapinio vandens kaupimo talpos                         |
| 152/1a, 1b, 2a, 2b        | - mažai druskėto vandens kaupimo talpos;                  |
| 153                       | - ventiliacinis ortakis                                   |
| 154                       | - vandens talpos avariniam aušinimui                      |

|                |  |                |
|----------------|--|----------------|
| DVSed-0410-3V7 | APLINKOS APSAUGA                           | 58 lapas iš 67 |
|                | RADIOLOGINIO APLINKOS MONITORINGO PROGRAMA | Pakeit. Nr.    |

16 priedo tęsinys

|                     |  |
|---------------------|--|
| 155, 155/1          | - mažai aktyvuotų medžiagų saugykla                                  |
| 156                 | - spec. skalbykla  |
| 157, 157/1          | - kietųjų radioaktyviųjų atliekų saugykla                            |
| 158                 | - bituminės masės saugykla   |
| 158/2               | - cementavimo įrenginys ir laikinoji radioaktyviųjų atliekų saugykla |
| 159                 | - spec. mašinų garažas-plovykla                                      |
| 161                 | - bitumo sandėlis  |
| 163                 | - gaisrų gesinimo stotis   |
| 165                 | - bendras sandėlis   |
| 166                 | - cheminių reaktyvų sandėlis   |
| 186                 | - valgykla   |
| 270                 | - suskystintų dujų sandėlis  |
| GK 01               | - garų katilinės (vamzdys) pastatas                                  |
| GK 02, GK 03        | - garų katilinės rezervinio kuro talpos                              |
| GK 04               | - garų katilinės siurblinė   |
| 192a                | - priešgaisrinio depo sandėlis                                       |
| 194                 | - gamybinis buitinis kompleksas                                      |
| 196                 | - kontrolinė   |
| 196a                | - vartų valdymo punktas  |
| 437/1               | - išleidžiamųjų vandenių siurblinė                                   |
| 495-498,567-571,579 | - ĮB sandėliai   |
| 585                 | - ĮB suvirinimo baras  |
| 190                 | - priešgaisrinis depas   |
| 402                 | - gesintuvų saugykla   |
| 1000                | - šaudykla   |
| B1                  | - LPBKS aikštelių teritorija:  |
| 01                  | - kontrolės pastatas   |
| 02                  | - laikina panaudoto kuro saugykla                                    |
| 03                  | - paskirstymo punktas  |
| 04                  | - konteinerinė transformatorinė                                      |
| 05                  | - lietaus nuotekų valymo įrenginiai                                  |

|                |  |                |
|----------------|--|----------------|
| DVSed-0410-3V7 | APLINKOS APSAUGA                           | 59 lapas iš 67 |
|                | RADIOLOGINIO APLINKOS MONITORINGO PROGRAMA | Pakeit. Nr.    |

16 priedo tęsinys

- 06 - buitinių ir gamybinių nuotekų siurblinė
- 07 - nuotekų apskaitos mazgas
- 08 - aikštelė gelžbetoninių dangčių sandėliavimui
- B3,4 - KAASK aikštelių teritorija:
- 01 - kietų atliekų tvarkymo pastatas
- 02 - ilgaamžių kietų atliekų saugykla
- 03 - trumpaamžių kietų atliekų saugykla
- 06 - buitinių ir gamybinių nuotekų saugykla
- 07 - nuotekų apskaitos mazgas
- 08 - dyzelinio kuro rezervuaras
- B19-1 - LANDFILL kapinyno buferinė saugykla
- B19-2 - Trumpaamžių labai mažo aktyvumo atliekų kapinynas (LANDFILL)
- B10 - Medžiagų radioaktyvumo (nebekontroliuojameji lygiai) matavimo įrenginiai
- B25 - Mažo ir vidutinio aktyvumo trumpaamžių radioaktyviųjų atliekų paviršinis kapinynas

|                |  |                |
|----------------|--|----------------|
| DVSed-0410-3V7 | APLINKOS APSAUGA                           | 60 lapas iš 67 |
|                | RADIOLOGINIO APLINKOS MONITORINGO PROGRAMA | Pakeit. Nr.    |

## 17 PRIEDAS. MĖNESINĖS IŠMETIMŲ IŠ IAE Į APLINKĄ ATASKAITOS FORMA

1 lentelė

20\_\_ m. \_\_\_\_ mėn. IAE inertinių radioaktyvių dujų (IRD) ir radioaktyvių aerozolių (RA) išmetimai į atmosferą

|         |  |
|---------|--|
| IRD, Bq |  |
| RA, Bq  |  |

Radioaktyvūs aerozoliai

| Nuklidas | Aktyvumas, Bq |
|----------|---------------|
|          |               |
|          |               |
|          |               |
|          |               |
| Viso     |               |

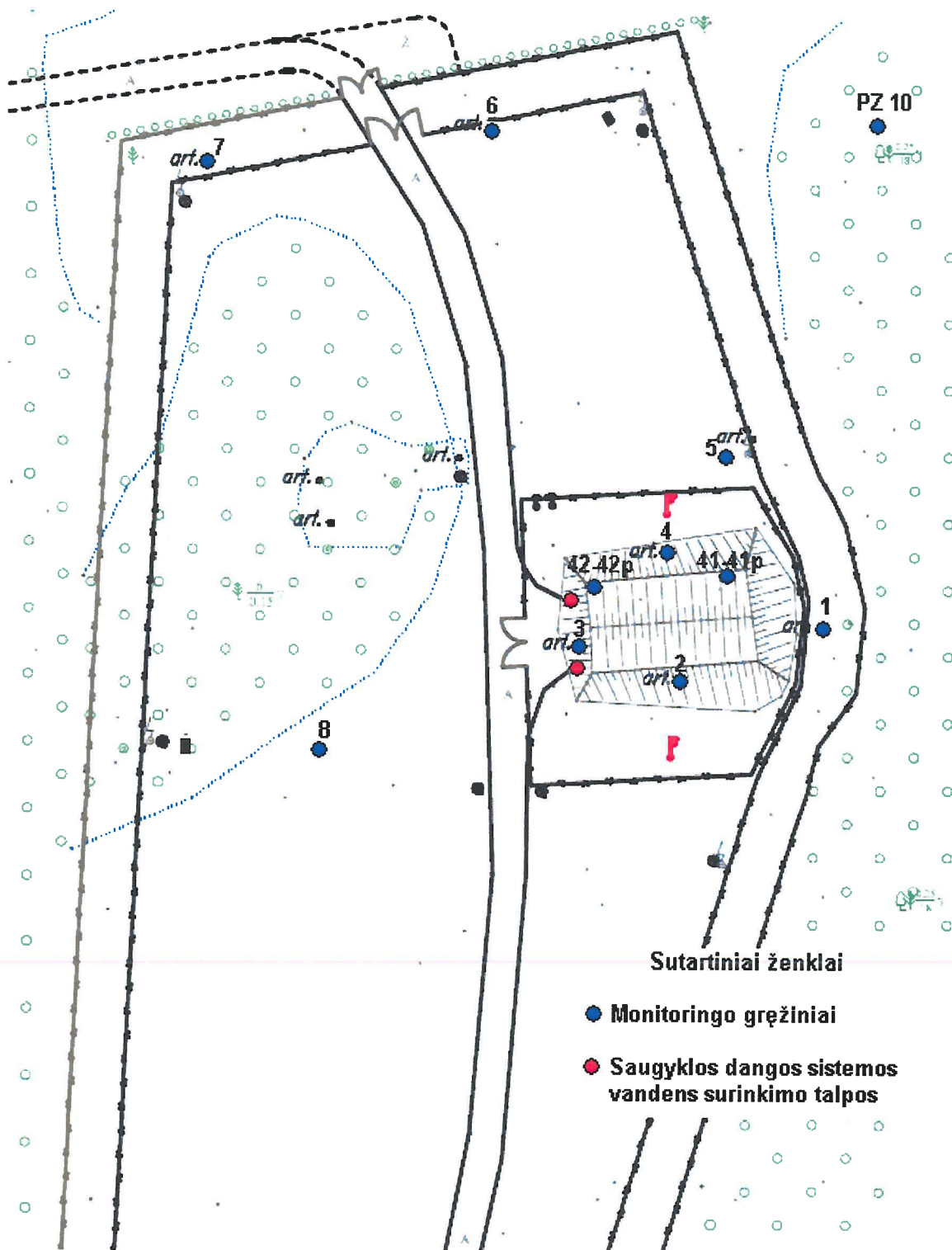
20\_\_ m. \_\_\_\_ ketvirčio IAE tricio ir radioanglies išmetimai į atmosferą

| Nuklidas | Aktyvumas, Bq |
|----------|---------------|
| H-3      |               |
| C-14     |               |



|                |  |                |
|----------------|--|----------------|
| DVSed-0410-3V7 | APLINKOS APSAUGA                           | 62 lapas iš 67 |
|                | RADIOLOGINIO APLINKOS MONITORINGO PROGRAMA | Pakeit. Nr.    |

**18 PRIEDAS. MAIŠIAGALOS RADIOAKTYVIŲJŲ ATLIEKŲ SAUGYKLOS APLINKOS MONITORINGO SCHEMA**



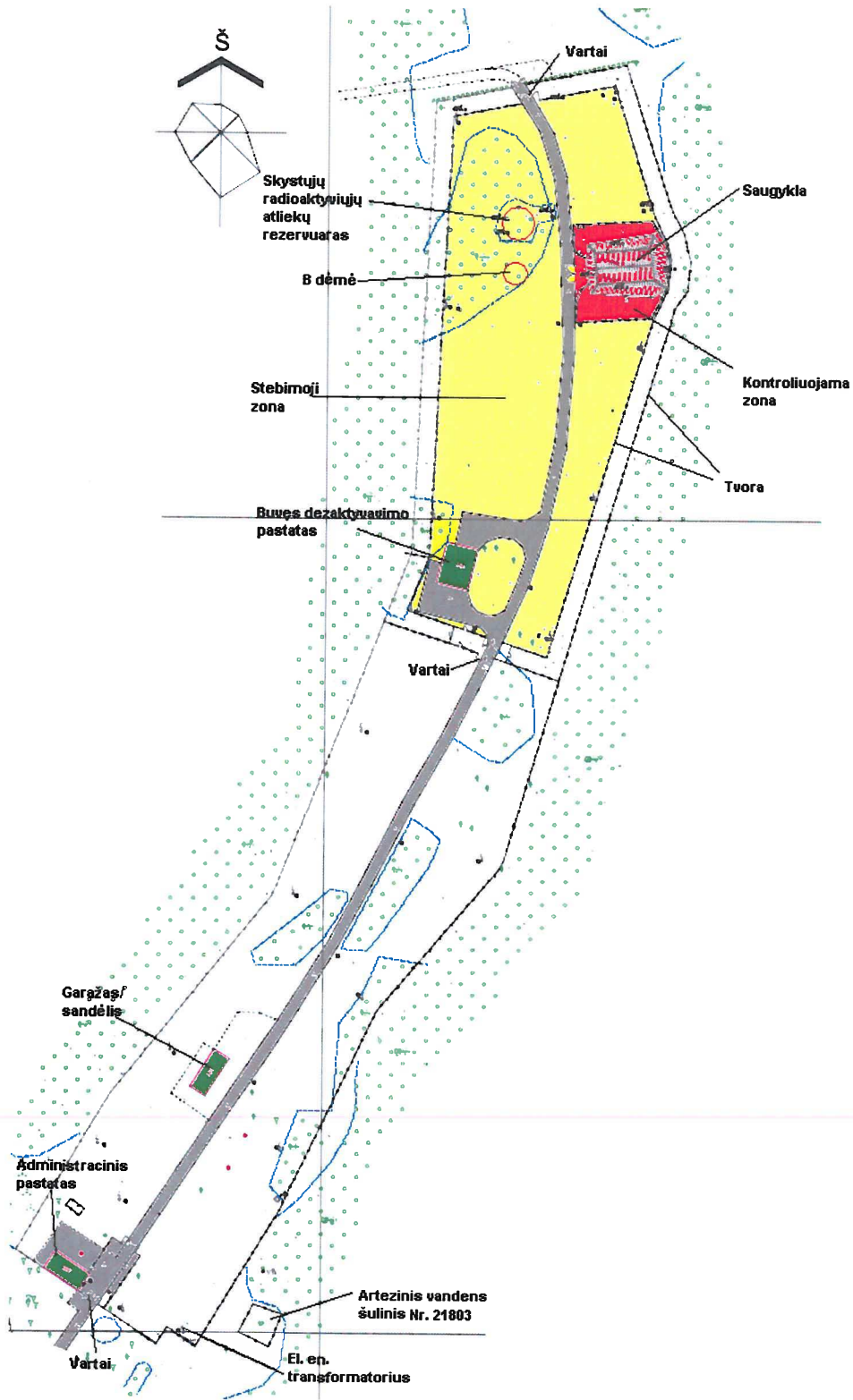
|                |  |                |
|----------------|--|----------------|
| DVSed-0410-3V7 | APLINKOS APSAUGA                           | 63 lapas iš 67 |
|                | RADIOLOGINIO APLINKOS MONITORINGO PROGRAMA | Pakeit. Nr.    |

**19 PRIEDAS. MAIŠIAGALOS RADIOAKTYVIŲJŲ ATLIEKŲ SAUGYKLOS APLINKOS MONITORINGO MĖGINIŲ PAĖMIMO VIETŲ KOORDINATĖS LKS-94**

| Vietos pavadinimas                                  | x koordinatė | y koordinatė |
|---|--------------|--------------|
| Saugyklos dangos sistemos vandens surinkimo talpa 1 | 6084324,00   | 561582,00    |
| Saugyklos dangos sistemos vandens surinkimo talpa 2 | 6084329,00   | 561582,00    |
| 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.41-41p                                  | 6084331,00   | 561595,00    |
| Gręžinys Nr.42-42p                                  | 6084330,00   | 561587,00    |
| Gręžinys Nr. PZ10                                   | 6084413,20   | 561636,20    |
| Artezinis gręžinys Nr.21803                         | 6084003,00   | 561482,00    |

|                |  |                |
|----------------|--|----------------|
| DVSed-0410-3V7 | APLINKOS APSAUGA                           | 64 lapas iš 67 |
|                | RADIOLOGINIO APLINKOS MONITORINGO PROGRAMA | Pakeit. Nr.    |

## 20 PRIEDAS. MAIŠIAGALOS RADIOAKTYVIŲJŲ ATLIEKŲ SAUGYKLOS TERITORIJA





**21 PRIEDAS. IAE IR MAIŠIAGALOS RAS TERITORIJOS PADETIS LIETUVOJE**



|                |  |                |
|----------------|--|----------------|
| DVSed-0410-3V7 | APLINKOS APSAUGA                           | 66 lapas iš 67 |
|                | RADIOLOGINIO APLINKOS MONITORINGO PROGRAMA | Pakeit. Nr.    |

## TURINYS

|   |    |
|---|----|
| 1. TIKSLAS .....  | 1  |
| 2. TAIKYMO SRITIS .....   | 3  |
| 3. ATSAKOMYBĖ.....  | 3  |
| 4. SANTRUMPŲ SĄRAŠAS.....   | 4  |
| 5. NUORODOS .....   | 6  |
| 6. PRELIMINARIOS SĄLYGOS .....  | 9  |
| 7. IAR REGIONO APLINKOS MONITORINGAS .....  | 11 |
| 7.1. Vandens išleidimų į aplinką radiologinis monitoringas .....  | 11 |
| 7.2. Dujų išmetimų į atmosferą radiologinis monitoringas .....  | 13 |
| 7.3. Radionuklidų koncentracijos monitoringas ore ir atmosferos krituliuose.....  | 16 |
| 7.4. Radionuklidų koncentracijos monitoringas vandens terpėse.....  | 17 |
| 7.5. Dozės ir dozės galios monitoringas aplinkos objektuose .....   | 21 |
| 7.6. Kitų aplinkos objektų monitoringas .....   | 23 |
| 7.7. Meteorologinių stebėjimų planas.....   | 28 |
| 8. MAIŠIAGALOS RADIOAKTYVIŲJŲ ATLIEKŲ SAUGYKLOS APLINKOS MONITORINGAS .....   | 29 |
| 8.1. Radionuklidų sklaidos į atmosferą monitoringas .....   | 29 |
| 8.2. Radionuklidų koncentracijos monitoringas vandens terpėse.....  | 30 |
| 8.3. Dozės ir dozės galios monitoringas aplinkos objektuose .....   | 31 |
| 8.4. Kitų aplinkos objektų monitoringas .....   | 33 |
| 8.5. Meteorologinių stebėjimų planas.....   | 34 |
| 9. MĖGINIŲ PARUOŠIMAS IR DETEKTAVIMO RIBOS, ATLIEKANT RADIOLOGINIUS APLINKOS OBJEKTŲ MATAVIMUS .....  | 35 |
| 10. ĮRAŠAI .....  | 39 |
| 1 PRIEDAS. VANDENS MĖGINIŲ ĖMIMO VIETŲ IŠDĖSTYMO SCHEMA .....   | 41 |
| 2 PRIEDAS. NUOLATINIO STEBĖJIMO POSTŲ IŠDĖSTYMO SCHEMA .....  | 42 |
| 3 PRIEDAS. ATMOSFEROS KRITULIŲ IR DRENAŽO VANDENS MĖGINIŲ ĖMIMO VIETŲ IŠDĖSTYMO IAE TERITORIJOJE IR SAUSOSIOS PANAUDOTO BRANDUOLINIO KURO SAUGYKLOS TERITORIJOJE SCHEMA ..... | 43 |
| 4 PRIEDAS. „NULINIO“ FONO TYRIMO VIETŲ IŠDĖSTYMO SCHEMA.....  | 44 |
| 5 PRIEDAS. JUDĖJIMO MARŠRUTAS, MATUOJANT DOZĖS GALIĄ VIETOVĖJE.....   | 45 |
| 6 PRIEDAS. TLD IŠDĖSTYMO VIETOVĖJE SCHEMA .....   | 46 |
| 7 PRIEDAS. STEBĖJIMO GRĘŽINIŲ TINKLAS, SKIRTAS RADIOAKTYVIŲJŲ ATLIEKŲ SAUGYKLŲ AIKŠTELĖS IR SPECKANALIZACIJOS TRASOS, ESANČIOS TARP 150 IR 130 PASTATŲ, MONITORINGUI.....     | 47 |

|                |  |                |
|----------------|--|----------------|
| DVSed-0410-3V7 | APLINKOS APSAUGA                           | 67 lapas iš 67 |
|                | RADIOLOGINIO APLINKOS MONITORINGO PROGRAMA | Pakeit. Nr.    |

|   |    |
|---|----|
| 8 PRIEDAS. IAE 101/1, 101/2 PASTATŲ TERITORIJOS STEBĖJIMO GREŽINIŲ TINKLAS .....  | 48 |
| 9 PRIEDAS. IAE SPBKS AIKŠTELĖS STEBĖJIMO GREŽINIŲ TINKLAS.....  | 49 |
| 10 PRIEDAS. VALYMO ĮRENGINIŲ DUMBLO SAUGOJIMO AIKŠTELĖS STEBĖJIMO GREŽINIŲ TINKLAS .....  | 50 |
| 11 PRIEDAS. STEBĖJIMO GREŽINIŲ TINKLAS IR DIRVOS MĖGINIŲ ĖMIMO TAŠKAI BUFERINĖS SAUGYKLOS AIKŠTELĖJE .....  | 51 |
| 12 PRIEDAS. STEBĖJIMO GREŽINIŲ TINKLAS IR DIRVOS MĖGINIŲ ĖMIMO TAŠKAI TRUMPAAMŽIŲ LABAI MAŽO AKTYVUMO ATLIEKŲ KAPINYNŲ (LANDFILL) IR LPBKS-KAASK AIKŠTELĖJE ..... | 52 |
| 13 PRIEDAS. SKYLINK SISTEMOS GAMA DAVIKLIŲ IŠDĖSTYMAS IAE 30 KM ZONOJE .....  | 53 |
| 14 PRIEDAS. SKYLINK SISTEMOS GAMA DAVIKLIŲ IŠDĖSTYMAS IAE 3 KM ZONOJE .....   | 54 |
| 15 PRIEDAS. TLD, GAMA IR NEUTRONŲ DOZIMETRŲ IŠDĖSTYMO LPBKS-KAASK AIKŠTELĖSE SCHEMA .....   | 55 |
| 16 PRIEDAS. PAGRINDINIŲ IAE PASTATŲ IR ĮRENGINIŲ IŠDĖSTYMAS.....  | 56 |
| 17 PRIEDAS. MĖNESINĖS IŠMETIMŲ IŠ IAE Į APLINKĄ ATASKAITOS FORMA.....   | 60 |
| 18 PRIEDAS. MAIŠIAGALOS RADIOAKTYVIŲJŲ ATLIEKŲ SAUGYKLOS APLINKOS MONITORINGO SCHEMA .....  | 62 |
| 19 PRIEDAS. MAIŠIAGALOS RADIOAKTYVIŲJŲ ATLIEKŲ SAUGYKLOS APLINKOS MONITORINGO MĖGINIŲ PAĖMIMO VIETŲ KOORDINATĖS LKS-94 .....                                      | 63 |
| 20 PRIEDAS. MAIŠIAGALOS RADIOAKTYVIŲJŲ ATLIEKŲ SAUGYKLOS TERITORIJA.....  | 64 |
| 21 PRIEDAS. IAE IR MAIŠIAGALOS RAS TERITORIJOS PADETIS LIETUVOJE.....   | 65 |