

Ūkio subjektų aplinkos monitoringo nuostatų  
2 priedas

(Ūkio subjekto aplinkos monitoringo programos forma)

Aplinkos apsaugos agentūrai  
Kauno regiono aplinkos apsaugos departamentui  
(tinkamą langelį pažymėti X)

X

ŪKIO SUBJEKTO APLINKOS MONITORINGO PROGRAMA

I. BENDROJI DALIS

1. Informacija apie ūkio subjektą:

1.1. teisinis statusas:

juridinis asmuo

juridinio asmens struktūrinis padalinys (filialas, atstovybė)

fizinis asmuo, vykdamas ūkinę veiklą

X

1.2. juridinio asmens ar jo struktūrinio padalinio pavadinimas ar fizinio asmens vardas, pavardė

1.3. juridinio asmens ar jo struktūrinio padalinio kodas Juridinių asmenų registre arba fizinio asmens kodas

<i>VŠĮ „Kauno regiono atliekų tvarkymo centras“</i>	300092998
---	-----------

1.4. juridinio asmens ar jo struktūrinio padalinio buveinės ar fizinio asmens nuolatinės gyvenamosios vietos adresas

savivaldybė	gyvenamoji vietovė (miestas, kaimo gyvenamoji vietovė)	gatvės pavadinimas	pastato ar pastatų komplekso Nr.	korpusas	buto ar negyvenamosios patalpos Nr.
<i>Kauno m.</i>	<i>Kaunas</i>	<i>Pramonės pr.</i>	<i>4A</i>		

1.5. ryšio informacija

telefono Nr.	fakso Nr.	el. pašto adresas
<i>+370 37 311267</i>		<i>info@kaunoratc.lt</i>

2. Ūkinės veiklos vieta:

Ūkinės veiklos objekto pavadinimas					
adresas					
savivaldybė	gyvenamoji vietovė (miestas, kaimo gyvenamoji vietovė)	gatvės pavadinimas	namo pastato ar pastatų komplekso Nr.	korpusas	buto ar negyvenamosios patalpos Nr.
<i>Kauno r.</i>	<i>Lepšiškių k.</i>	<i>Sqvartos g.</i>	<i>1</i>		

3. Trumpas ūkinės veiklos objekte vykdomos veiklos aprašymas, nurodant taršos šaltinius, juose susidarančius teršalus ir jų kiekį, galimą poveikio aplinkai pobūdį.

*Lapių sąvartynas yra Kauno rajone, Lapių seniūnijoje, Lepšiškių kaime, apie 8 km į šiaurę nuo Kauno miesto. Sąvartyno centro geografinės koordinatės LKS – 94 sistemoje – X – 6095754, Y – 501669.*

*Vadovaujantis Kauno rajono savivaldybės teritorijos bendrojo plano iki 2017 m. gamtinio karkaso schema, PŪV teritorija patenka į gamtinio karkaso palaikomo ir stiprinamo esamo kraštovaizdžio natūralumo ribas. Tačiau 2006 m. birželio 1 d. Lietuvos Respublikos Vyriausybės nutarimu Nr. 514 patvirtintas Lapių geomorfologinio draustinio ir jo buferinės apsaugos zonos ribų planas. Šiuo planu buvo pakeistos draustinio ribos, išimant iš jo teritorijos sąvartyną ir suteikiant išimtai teritorijai buferinės apsaugos zonos statusą. Sąvartyno teritorijoje planuojamos įrengti aikštelės į Lapių valstybinį geomorfologinį draustinį nepatenka (ir nesiriboja), o nuo ekologinio tinklo „Natura 2000“ teritorijos, svarbios buveinių apsaugai, Neries upės (kodas LTVIN0009) teritorija nutolusios apie 1,6 km atstumu. Nuo artimiausio vandens telkinio – Marilės upės teritorija nutolusi per 570 m. PŪV teritorija nepatenka į vandens telkinių apsaugos zonas ir juostas.*

*Visuomeninės paskirties objektų: mokyklų, ligoninių, vaikų darželių besiribojančiuose aplinkiniuose žemės sklypuose, nėra. Nuo sklypo ribos 730 atstumu į šiaurės rytus yra „Elnio“ golfo klubas. 2,7 km atstumu yra V. Rožukienės Ažuolyno šeimos sveikatos centro filialas (Lapių skyrius), 2,4 km atstumu yra Kauno r. Lapių lopšelis—darželis ir Kauno r. Lapių pagrindinė mokykla nutolusi nuo per 2,1 km.*

*Artimiausias objektas, įtrauktas į Lietuvos kultūros paveldo registrą – Lepšiškių piliakalnis, adresu Kauno rajono sav., Lapių sen., Lepšiškių k., (kodas 5055), esantis už 1,2 km į pietryčius nuo sklypo ribos. Kiek toliau nuo artimiausio nekilnojamojo vertybių objekto yra Šančių piliakalnis (kodas 5056) nutolęs beveik 1,64 km nuo sąvartyno sklypo ribos.*

*Artimiausias kaimas, šiaurės kryptimi nuo ūkinės veiklos sklypo, yra Didžiųjų lapių, kuriame 2011 m. duomenimis gyveno 235 gyventojai. Vakarų kryptimi yra įsikūrusi Šatijų gyvenvietė, kurioje gyvenamasis namas, adresu Barsūniškio g. 72, esantis arčiausiai sąvartyno sklypo ribos, yra už 460 m. Rytuose yra Smiltynų II gyvenvietė, kurioje artimiausias namas, adresu Gervių g. 8, iki sąvartyno sklypo ribos yra už 440 m, pietuose – Lepšiškiai, kurioje artimiausias namas, adresu Pienių g. 17 yra už 400 m.*

*Ūkinė veikla – Lapių regioninis sąvartynas, įskaitant įrengtas nepavojingų pelenų (šlako) laikymo ir apdorojimo aikšteles, didelių gabaritų, statybinių ir kitų atliekų apdorojimo, laikymo ir terminuoto laikymo aikštelių įrengimas ir eksploatacija.*

*Lapių regioniniame nepavojingų atliekų sąvartyne šalinamos Kauno miesto, Kauno rajono ir Kaišiadorių rajono savivaldybėse susidarančios nepavojingos komunalinės atliekos.*

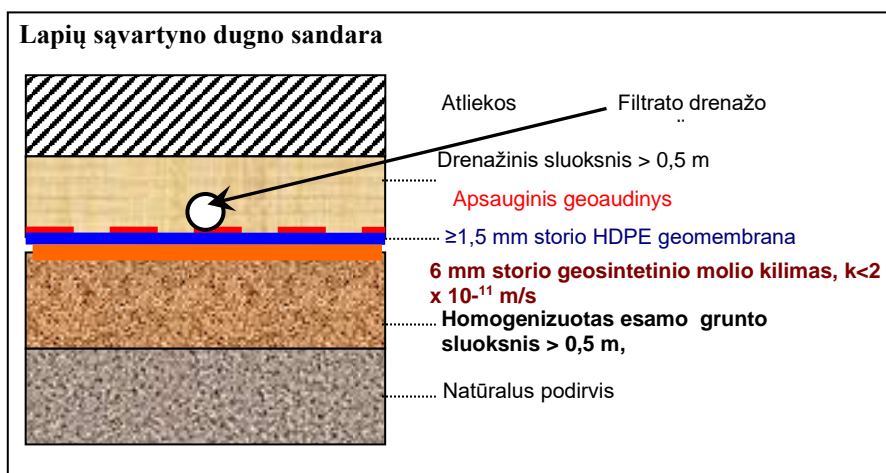
*Pagrindinė teršimo vieta: sąvartyno atliekų kaupas. Pagrindiniai teršalai: 1. Filtratas. Tai tarša  $Cl^-$ ,  $SO_4^{2-}$ ,  $Na^+$ ,  $K^+$ , azoto ( $NH_4^+$ ,  $NO_3^-$ ,  $NO_2^-$ ), fosforo ir organiniais junginiais, sunkiaisiais metalais (Zn,*

Cu, Cd, Cr, Pb, Hg, Co, Ni ir kt.), lakiaisiais aromatiniais ir daugiacykliais angliavandeniliais, fenoliais ir kt. 2. Švartyno dujos. Teršiančios medžiagos: metanas, anglies dioksidas ir kt.

Bendras Kauno regioninio nepavojingų atliekų švartyno teritorijos plotas – 37,4 ha. Žemės sklypui nėra nustatytų specialiųjų žemės naudojimo sąlygų.

Pirmasis atliekų kaupimo laukas buvo įrengtas natūralioje dauboje, be paruošimo darbų. Po I-ojo kaupimo lauko buitinių atliekų kaupimo nėra specialaus ekranuojančio sluoksnio ir filtrato surinkimo sistemos. Aplink švartyną įrengtas drenažinis griovys, į kurį filtratas patenka tik iš viršutinės dalies, esančios aukščiau žemės paviršiaus. 2 - 6 m nuo drenažo griovio kaupimo laukas apjuostas drenažu, kurio gylis siekia 3 - 4 m. Drenažu surenkama tik dalis filtrato, kita dalis – slūgdama pasiekia griovos dugną ir drenuojasi Marilės upelio slėnyje bei šlaituose arba gruntinėmis tėkmėmis pasklinda aplinkinėje teritorijoje.

Švartynas pradėtas eksploatuoti 1972 metais. II ir III laukuose įrengta drenažo ir dugno hidroizoliacijos sistema, šlaitų ir paviršiaus apsaugos danga, atitinkanti ES Švartynų įrengimo direktyvos reikalavimus.



1 pav. Lapių švartyno dugno sandara

Buitinės nuotekos surenkamos iš administracinio ir buitinių pastatų. Iš administracinio pastato nuotekos linija nuvedamos į kaupimo rezervuarą ( $6 \text{ m}^3$ ), iš kurio autocisternomis pervežamos į buitinių nuotekų valyklą. Išvalytos nuotekos iš biologinio valymo įrenginio išleidžiamos į gamtinę aplinką.

Švartyno sklypo teritorija išplanuota taip, kad į švartyną nepatektų paviršinių kritulių vandenys iš gretimų teritorijų. Paviršinės nuotekos surenkamos per šulinius nuo potencialių taršos zonų. Paviršinės nuotekos iš atliekų priėmimo aikštelės, aptarnavimo zonos teritorijos, konteinerių nukrovimo zonos ir laikino stovėjimo aikštelės atskiriamos nuotekų surinkimo šuliniais, o tada nuvedamos į naftos produktų gaudyklę. Išvalytos nuotekos lietaus nuotekų surinkimo sistema nuvedamos ir išleidžiamos į gamtinę aplinką.

*Dumblas iš purvo ir naftos produktų skirtuvų bus šalinamas pagal poreikį, bet ne rečiau nei kartą per metus, perduodant jį atitinkamai licencijuotam pavojingų atliekų tvarkytojui.*

*Gamybinės nuotekos iš ratų plovyklos ir automobilinių svarstyklių teritorijos apvalomos naftos purvo gaudyklėje. Apvalytos nuotekos nuvedamos į pirmąjį filtrato kaupimo rezervuarą 3000 m<sup>3</sup>, toliau nuotekų tinklais perduodamos į UAB „Kauno vandenys“ valymo įrenginius.*

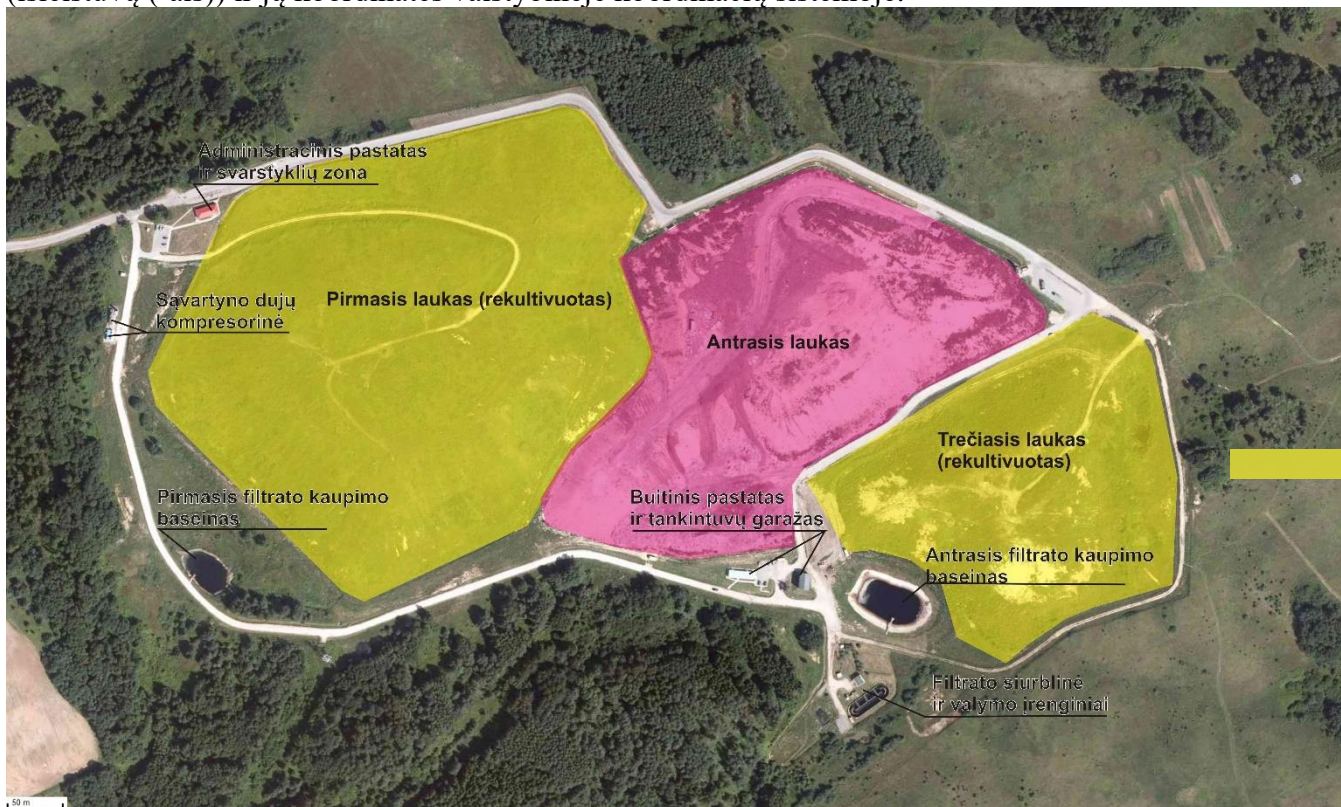
*Švarus lietaus vanduo nuo neveikiančių ar uždengtų, rekultivuotų sąvartyno sekcijų grioviu surenkamas ir nuvedamas į šalia sąvartyno teritorijos esantį Trečiąjį upelį ir į Marilės upelį. Lietaus vanduo nuo stogų nuvedamas į apvadinį griovį.*

*Aplink pirmąjį kaupimo lauką išsisunkiančiam filtratui ir paviršinio vandens nuotėkiui surinkti įrengtas apvadinis atviras griovys. Dalyje pirmojo kaupimo lauko 2-4 metrų gylyje įrengta giluminio drenažo sistema filtratui surinkti. Filtratas iš abiejų drenažo sistemų savitakos srautu nukreipiamas į filtrato kaupimo baseiną 3000 m<sup>3</sup>, pirmasis atliekų kaupimo laukas rekultivuotas, lietaus nuotekos atviru grioviu nukreipiamos į Marilės upelį. Filtrato drenažine sistema surinktas filtratas iš antrojo ir trečiojo kaupimo laukų savitakiniais kolektoriais patenka į antrąjį filtrato kaupimo baseiną 6900 m<sup>3</sup>. Valymui filtratas nuotekų tinklais patenka į UAB „Kauno vandenys“ valymo įrenginius. Filtratas surenkamas iš sąvartyno sekcijų, kuriose yra sukaupta atliekų. Vanduo iš neatidarytų atliekų kaupimui sąvartyno sekcijų nėra užterštas, todėl nukreiptas į lietaus surinkimo tinklus. Prieš pradėdant eksploatuoti naują sekciją užaklinamos lietaus nuvedimo linijos iš eksploatuoti pradėdamos sekcijos pajungiant linijas į filtrato surinkimo tinklus. Atliekų sekcijos dugne ant natūralaus podirvio įrengtas geologinis barjeras – geohidrologinė užtvara. Siekiant, kad susidarantis filtratas nepatektų į aplinką, virš geohidrologinės užtvaros įrengiamas dirbtinis užsandaravimo sluoksnis.*

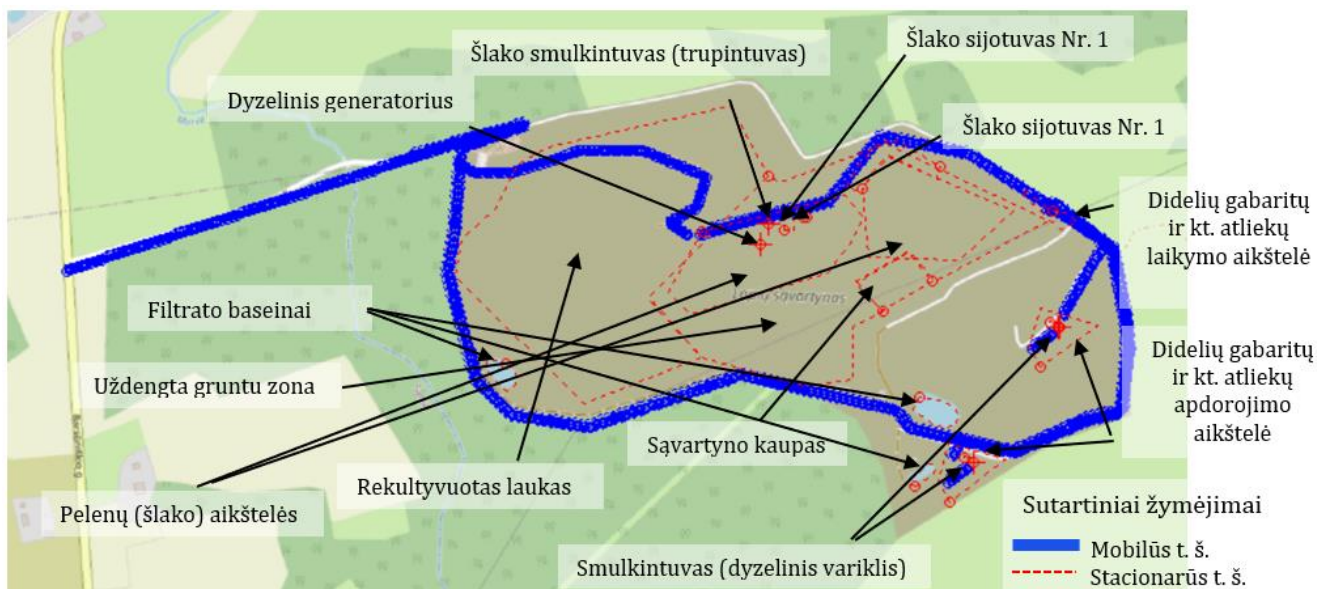
*Lapių sąvartyno I-jame, II-jame ir III-jame atliekų kaupuose įrengtos biodujų surinkimo sistemos. Biodujos bus surenkamos iki sąvartyno uždarymo ir jį uždarius, iki kol bus pakankamas biodujų kiekis energijos gamybai. Po sąvartyno uždarymo dar 30 metų numatyta sąvartyno priežiūra ir stebėseną. Tokiu būdu siekiama, kad aplinkoje nesusidarytų sprogios ar pavojingos dujų koncentracijos. UAB „Ekoresursai“ atsakinga už biodujų surinkimo sistemos eksploatavimą ir biodujų panaudojimą energijos gamybai. Dujos dujų fazele sudeginamos, kai neveikia kogeneracinė jėgainė ar susidarius biodujų pertekliui.*

*Sąvartyne yra šie aplinkos oro taršos šaltiniai: atviras sąvartyno kaupas (atliekų darbo zona), uždengta gruntu sąvartyno aikštelė, filtrato baseinai, rekultivuota sąvartyno aikštelė, nepavojingų pelenų (šlako) laikymo ir apdorojimo aikštelės bei susijusi įranga, deginti skirtų ir mišrių komunalinių atliekų laikino saugojimo aikštelė, didelių gabaritų bei kitų atliekų apdorojimo ir laikino saugojimo aikštelės bei susijusi įranga.*

4. Ūkinės veiklos objekto išsidėstymas žemėlapyje (-iuose), schema (-os) su pažymėtais taršos šaltiniais (išleistuvų (-ais)) ir jų koordinatės valstybinėje koordinacių sistemoje.



2 pav. Lapių atliekų sąvartyno planas



3 pav. Lapių sąvartyno oro taršos šaltinių išdėstymo schema

## II. TECHNOLOGINIŲ PROCESŲ MONITORINGAS

**1 lentelė.** Technologinių procesų monitoringo planas (Nepildoma)

Eil. Nr.	Technologinio proceso pavadinimas	Matavimų atlikimo vieta	Nustatomi parametrai	Matavimų dažnumas	Parametrų nustatytos standartinės sąlygos
1	2	3	4	5	6

*Pagal Nuostatų reikalavimus ūkio subjektų technologinių procesų monitoringą turi vykdyti ūkio subjektai atitinkantys šių Nuostatų 9.1. – 9.5 punktus. Lapių sąvartynas šių punktų neatitinka, todėl technologinių procesų monitoringas nerengiamas, o 1 lentelė nepildoma.*

## III. TARŠOS ŠALTINIŲ IŠMETAMŲ/IŠLEIDŽIAMŲ TERŠALŲ MONITORINGAS

*Išmetamų į aplinkos orą teršalų monitoringas vykdomas vadovaujantis Nuostatų 1 priedo 2.2.2 papunkčiu, įvertinus taršos šaltinio išmetamo į aplinkos orą teršalo pavojingumo rodiklį (toliau – TPR). Nenuolatinio matavimo būdu monitoringas vykdomas, kai TPR lygus 10 arba didesnis. Jeigu taršos šaltinio išmetamo į aplinkos orą teršalo  $TPR < 10$ , šio teršalo monitoringas nevykdomas.*

*TPR apskaičiavimo formulė (pagal Nuostatų 1 priedo 3 punktą):*

$$TPR = (M_m/RV)^a,$$

*čia:*

*$M_m$  – iš visų taršos šaltinių didžiausias leidžiamas išmesti teršalo kiekis (tonomis per metus);*

*$RV$  – teršalo (išskyrus kietąsias daleles) paros ribinė aplinkos oro užterštumo vertė ( $mg/m^3$ ), nustatyta žmonių sveikatos apsaugai. Kietųjų dalelių išmetimo atveju, kai visas kietųjų dalelių kiekis arba jų dalis išmetama deginant kurą ar atliekas,  $RV$  yra  $0,05 mg/m^3$ , kitais atvejais –  $0,15 mg/m^3$ . Jei teršalui nustatyta nacionalinė norma, tačiau nenustatyta paros ribinė aplinkos oro užterštumo vertė, TPR nustatyti taikomas 50 % pusės valandos ribinės aplinkos oro užterštumo vertės dydis. Jei teršalui nustatyta ES norma, tačiau nenustatyta paros ribinė aplinkos oro užterštumo vertė, TPR nustatyti*

taikoma metinė ribinė ar siektina aplinkos oro užterštumo vertė arba paros 8 valandų maksimalaus vidurkio ribinė ar siektina aplinkos oro užterštumo vertė;

*a* – pastovus dydis, priklausantis nuo išmetamo į aplinkos orą teršalo grupės, nurodytos Apmokestinamų teršalų sąrašo ir grupių, patvirtintų Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2000 m. sausio 18 d. nutarimu Nr. 53 „Dėl Lietuvos Respublikos mokesčio už aplinkos teršimą įstatymo įgyvendinimo“, II skyriuje. I grupės teršalo pastovus dydis „*a*“ lygus 1,7; II – 1,3; III – 1,0; IV – 0,9; azoto oksidų (kaip azoto dioksido) – 1,3; sieros dioksido – 1,0; dulkių (kietųjų dalelių) – 0,9; vanadžio pentoksido – 1,7.

Pagal Nuostatų 1 priedo 3 punktą apskaičiuoti TPR pateikti 2a lentelėje.

**2a lentelė.** Į aplinkos orą išmetamų teršalų pavojingumo rodikliai (TPR)

Teršalo pavadinimas <sup>1</sup>	Teršalo kodas	M <sub>m</sub> , t/m	RV, mg/m <sup>3</sup>	Pastovus dydis <i>a</i>	TPR	Teršalo monitoringas vykdomas, kai TPR ≥10; monitoringas nevykdomas, kai TPR <10	Teršalo aplinkos oro kokybės monitoringas vykdomas, kai TPR ≥10 <sup>4</sup>
1	2	3	4	5	6	7	
Azoto oksidai (NO <sub>x</sub> ) (B)	5872	1,002	0,04	1,3	65,83397061	Vykdomas	Nevykdomas
Kietosios dalelės deginant kietąjį, skystąjį arba dujinį kurą ar atliekas) (dulkės)	6486	0,1161	0,05	0,9	2,134400893	Nevykdomas	Nevykdomas
Kietosios dalelės (organinės ir neorganinės)), išskyrus kietąsias daleles, deginant kietąjį, skystąjį arba dujinį kurą ar atliekas, ir asbesto turinčias kietąsias daleles) (dulkės)	4281	7,9458	0,15	0,9	35,61572041	Vykdomas	Nevykdomas
Sieros dioksidas (SO <sub>2</sub> ) (B)	5897	0,0453	0,125	1	0,3624	Nevykdomas	Nevykdomas
Amoniakas (NH <sub>3</sub> )	134	22,407	0,04	0,9	297,503001	Vykdomas	Nevykdomas
Lakieji organiniai junginiai, išskyrus metaną, nediferencijuoti pagal sudėtį (atskirus junginius)	308	803,819	1,5	0,9	285,864554	Vykdomas	Nevykdomas
Anglies monoksidas (B)	5917	5,779	10	0,9	0,61047436	Nevykdomas	Nevykdomas

<sup>1</sup> Teršalų pavadinimai atitinka Teršalų išmetimo į aplinkos orą apskaitos ir ataskaitų teikimo tvarkos aprašo 4 priede nurodytus pavadinimus, tačiau Paraiškos prieduose pateikta dokumentacija, kurioje pavadinimai formuoti senesne tvarka, todėl gali skirtis, bet esmės nekeičia.

Merkaptanai ir kiti tioalkoholiai ir tioesteriai	1375	1,079	-	-	-	Nevykdomas	Nevykdomas
Sieros vandenilis (vandenilio sulfidas)	1778	1,428	0,004	1,3	2081,94226	Vykdomas	Nevykdomas

*Visi ūkio subjektų taršos šaltiniai skirstomi į pirmąją ir antrąją kategoriją pagal kiekvieną iš atitinkamo taršos šaltinio išmetamą teršalą:*

*Teršalų, kurių kiekis aplinkos ore ribojamas pagal nacionalinius kriterijus pirmajai kategorijai priskiriami taršos šaltiniai,*

*jei  $C_m/RV > 0,5$ ,*

*kai  $M/(RV \times H) > 0,01$ ,*

*ir taršos šaltiniai, turintys valymo įrenginius, kurių vidutinis valymo efektyvumas didesnis kaip 85 %,*

*jei  $(C_m/RV) > 0,1$ ,*

*kai  $M/(RV \times H) > 0,002$ ,*

*čia:*

*$C_m$  – pagal taršos sklaidos skaičiavimus nustatyta teršalo didžiausia koncentracija aplinkos ore ( $mg/m^3$ ) esant nepalankioms meteorologinėms sąlygoms;*

*RV – teršalui, įrašytam į Teršalų, kurių kiekis aplinkos ore ribojamas pagal nacionalinius kriterijus, sąrašą ir ribines aplinkos oro užterštumo vertes, patvirtintą Lietuvos Respublikos aplinkos ministro ir Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2000 m. spalio 30 d. įsakymu Nr. 471/582 „Dėl Teršalų, kurių kiekis aplinkos ore ribojamas pagal Europos Sąjungos kriterijus, sąrašo ir Teršalų, kurių kiekis aplinkos ore ribojamas pagal nacionalinius kriterijus, sąrašo ir ribinių aplinkos oro užterštumo verčių patvirtinimo“ (toliau – teršalai, kuriems nustatyta nacionalinė norma; nacionalinės normos) nustatyta pusės valandos ribinė aplinkos oro užterštumo vertė ( $mg/m^3$ ) (jei pusės valandos ribinė aplinkos oro užterštumo vertė nenustatyta, taikoma paros ribinė aplinkos oro užterštumo vertė) arba nurodytam Aplinkos oro užterštumo sieros dioksidu, azoto dioksidu, azoto oksidais, benzenu, anglies monoksidu, švinu, kietosiomis dalelėmis ir ozonu normose, patvirtintose aplinkos ministro ir sveikatos apsaugos ministro 2001 m. gruodžio 11 d. įsakymu Nr. 591/640 „Dėl Aplinkos oro užterštumo sieros dioksidu, azoto dioksidu, azoto oksidais, benzenu, anglies monoksidu, švinu, kietosiomis dalelėmis ir ozonu normų patvirtinimo“, arba Aplinkos oro užterštumo arsenu, kadmiu, nikeliu ir benzo(a)pirenas siektinose vertėse, patvirtintose aplinkos ministro ir sveikatos apsaugos ministro 2006 m. balandžio 3 d. įsakymu Nr. D1-153/V-246 „Dėl Aplinkos oro užterštumo arsenu,*

kadmiu, nikeliu ir benzo(a)pirenu siektinų verčių patvirtinimo“ (toliau – teršalai, kuriems nustatyta ES norma; ES normos) nustatyta valandos ribinė aplinkos oro užterštumo vertė ( $\text{mg}/\text{m}^3$ ) (jei valandos ribinė aplinkos oro užterštumo vertė nenustatyta, taikoma mažiausiam vidurkinimo laikotarpiui nustatyta ribinė ar siektina aplinkos oro užterštumo vertė);

$M$  – iš taršos šaltinio leidžiamas išmesti maksimalus teršalo kiekis ( $\text{g}/\text{s}$ );

$H$  – taršos šaltinio aukštis nuo žemės paviršiaus, m. Kai  $H < 10$  m, skaičiuojama, kad  $H = 10$  m.

Antrajai kategorijai priskiriami taršos šaltiniai, neatitinkantys pirmos kategorijos taršos šaltinių kriterijų. Informacija apie apskaičiuotas taršos šaltinių kategorijas pateikta lent. 2.2.

Matavimų dažnis. Vadovaujantis Nuostatų 1 priedo 7 punktu, teršalų, išmetamų iš taršos šaltinio, kuris pagal tą teršalą yra priskirtas antrajai kategorijai, monitoringas vykdomas ne rečiau kaip 1 kartą per metus. Kai yra vienodų taršos šaltinių pagal išmetamą teršalo kiekį, matavimus pakanka atlikti viename iš jų, kiekvienais metais keičiant pasirinktą taršos šaltinį.

## 2b lentelė. Teršalų priskyrimo kategorijai skaičiavimai

Teršalo pavadinimas <sup>2</sup>	Teršalo kodas	$M_m$ , $\text{g}/\text{s}$	RV, $\text{mg}/\text{m}^3$	H	$C_m$	$C_m/\text{RV}$	$C_m/\text{RV}$ vertė	$M/(\text{RV} \times H)$	$M/(\text{RV} \times H)$ , vertė	Teršalo kategorija
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Azoto oksidai ( $\text{NO}_x$ ) (B)	5872	0,126	0,2	10	0,007026	0,03513	<0,5	0,063	>0,001	II kategorija
Kietosios dalelės (organinės ir neorganinės), išskyrus kietąsias daleles, deginant kietąjį, skystąjį arba dujinį kurą ar atliekas, ir asbesto turinčias kietąsias daleles) (dulkės)	4281	0,0014	0,05	10	0,01948	0,3896	<0,5	0,0028	>0,001	II kategorija
Amoniakas ( $\text{NH}_3$ )	134	0,00004468 $\text{g}/\text{s}/\text{m}^2$	0,2	10	0,077732	0,38866	<0,5	0,00002234	<0,001	II kategorija
Lakieji organiniai junginiai, išskyrus metaną, nediferencijuoti pagal sudėtį (atskirus junginius)	308	0,184 $\text{g}/\text{s}/\text{m}^2$	5	10	1,321363	0,264273	<0,5	0,00368	>0,001	II kategorija

<sup>2</sup> Teršalų pavadinimai atitinka Teršalų išmetimo į aplinkos orą apskaitos ir ataskaitų teikimo tvarkos aprašo 4 priede nurodytus pavadinimus, tačiau Paraiškos prieduose pateikta dokumentacija, kurioje pavadinimai formuoti senesne tvarka, todėl gali skirtis, bet esmės nekeičia.

Sieros vandenilis (vandenilio sulfidas)	1778	0,00000048 g/s/m <sup>2</sup>	0,008	10	0,004493	0,5616	>0,5	0,000006	<0,001	II kategorija
---	------	----------------------------------	-------	----	----------	--------	------	----------	--------	---------------

**2 lentelė.** Taršos šaltinių išmetamų į aplinkos orą teršalų monitoringo planas

Eil. Nr.	Įrenginio/ gamybos pavadinimas	Taršos šaltinis <sup>1</sup>			Teršalai		Matavimų dažnumas	Planuojamas matavimo metodas <sup>2</sup>
		Nr.	pavadinimas	koordinatės	pavadinimas	kodas		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Sąvartyno kaupas	609	Atliekų darbo zona	6095729, 501828 6095689, 501759 6095727, 501725 6095769, 501794	Lakieji organiniai junginiai, išskyrus metaną, nediferencijuoti pagal sudėtį (atskirus junginius)	308	1 k./m.	Chromatografija, chromatografija-masių spektrometrija. LST CEN/TS 13649, LST EN 14662-1, LST EN 14662-2, LST EN 14662-3, LST EN 14662-4, LST EN 14662-5
					Amoniakas (NH <sub>3</sub> )	134		Spektrofotometrinis. LAND 88-2009
					Sieros vandenilis (vandenilio sulfidas)	1778		Spektrofotometrinis. SVP-11
					Kietosios dalelės (organinės ir neorganinės), išskyrus kietąsias daleles, deginant kietąjį, skystąjį arba dujinį kurą ar atliekas, ir asbesto turinčias kietąsias daleles) (dulkės)	4281		Skaičiavimo būdu
2	Sąvartyno kaupas	610	Uždengta gruntu sąvartyno aikštelė	6095688, 501759 6095666, 501719 6095594, 501719 6095585, 501652 6095625, 501512 6095706, 501438	Lakieji organiniai junginiai, išskyrus metaną, nediferencijuoti pagal sudėtį (atskirus junginius)	308	1 k./m.	Chromatografija, chromatografija-masių spektrometrija. LST CEN/TS 13649, LST EN 14662-1, LST EN 14662-2, LST EN 14662-3, LST EN 14662-4, LST EN 14662-5

				6095873, 501604 6095863, 501620 6095915, 501764 6095813, 501985 6095729, 501830 6095770, 501794 6095726, 501721	Amoniakas (NH <sub>3</sub> )	134		Spektrofotometrinis. LAND 88-2009
					Sieros vandenilis (vandenilio sulfidas)	1778	1 k./m.	Spektrofotometrinis. SVP-11
3	Sąvartynas	611-1	Filtrato baseinas	6095581, 501821 6095563, 501812 6095543, 501837 6095538, 501852 6095542, 501868 6095554, 501874 6095565, 501869 6095575, 501850	Lakieji organiniai junginiai, išskyrus metaną, nediferencijuoti pagal sudėtį (atskirus junginius)	308	1 k./m.	Chromatografija, chromatografija-masių spektrometrija. LST CEN/TS 13649, LST EN 14662-1, LST EN 14662-2, LST EN 14662-3, LST EN 14662-4, LST EN 14662-5
					Amoniakas (NH <sub>3</sub> )	134		Spektrofotometrinis. LAND 88-2009
					Sieros vandenilis (vandenilio sulfidas)	1778		Spektrofotometrinis. SVP-11
4	Sąvartynas	611-2	Filtrato baseinas	6095602, 501252 6095606, 501242 6095603, 501226 6095596, 501224 6095596, 501224 6095567, 501248 6095565, 501254 6095572, 501265 6095584, 501269 6095595, 501261	Lakieji organiniai junginiai, išskyrus metaną, nediferencijuoti pagal sudėtį (atskirus junginius)	308	1 k./m.	Chromatografija, chromatografija-masių spektrometrija. LST CEN/TS 13649, LST EN 14662-1, LST EN 14662-2, LST EN 14662-3, LST EN 14662-4, LST EN 14662-5
					Amoniakas (NH <sub>3</sub> )	134		Spektrofotometrinis. LAND 88-2009
					Sieros vandenilis (vandenilio sulfidas)	1778		Spektrofotometrinis. SVP-11

5	Sąvartynas	611-3	Filtrato baseinas	6095458, 501813 6095459, 501816 6095477, 501841 6095480, 501843 6095484, 501842 6095487, 501840 6095488, 501836 6095487, 501832 6095469, 501808 6095465, 501807 6095463, 501808 6095460, 501809	Lakieji organiniai junginiai, išskyrus metaną, nediferencijuoti pagal sudėtį (atskirus junginius)	308	1 k./m.	Chromatografija, chromatografija-masių spektrometrija. LST CEN/TS 13649, LST EN 14662-1, LST EN 14662-2, LST EN 14662-3, LST EN 14662-4, LST EN 14662-5
					Amoniakas (NH <sub>3</sub> )	134		Spektrofotometrinis. LAND 88-2009
					Sieros vandenilis (vandenilio sulfidas)	1778		Spektrofotometrinis. SVP-11
6	Sąvartyno kaupas	612	Rekultivuotas sąvartyno laukas	6095873, 501605 6095968, 501553 6095911, 501302 6095888, 501262 6095831, 501234 6095785, 501186 6095736, 501178 6095563, 501353 6095625, 501512 6095707, 501442	Lakieji organiniai junginiai, išskyrus metaną, nediferencijuoti pagal sudėtį (atskirus junginius)	308	1 k./m.	Chromatografija, chromatografija-masių spektrometrija. LST CEN/TS 13649, LST EN 14662-1, LST EN 14662-2, LST EN 14662-3, LST EN 14662-4, LST EN 14662-5
					Amoniakas (NH <sub>3</sub> )	134		Spektrofotometrinis. LAND 88-2009
7	Nepavojingų pelenų (šlako) laikymas ir apdorojimas	001	Dyzelinis generatorius	6095811, 501606	Azoto oksidai (NO <sub>x</sub> ) (B)	5872	1 k./m.	Elektrocheminis
					Lakieji organiniai junginiai, išskyrus metaną, nediferencijuoti pagal sudėtį (atskirus junginius)	308		Chromatografija, chromatografija-masių spektrometrija. LST CEN/TS 13649, LST EN 14662-1, LST EN 14662-2, LST EN 14662-3, LST EN 14662-4, LST EN 14662-5

8	Nepavojingų pelenų (šlako) laikymas ir apdorojimas	601	Neapdoroto šlako iškrovimo ir laikymo aikštelė	6095798, 501513 6095715, 501467 6095685, 501498 6095741, 501684 6095779, 501715 6095817, 501734 6095847, 501708	Kietosios dalelės (organinės ir neorganinės)), išskyrus kietąsias daleles, deginant kietąjį, skystąjį arba dujinį kurą ar atliekas, ir asbesto turinčias kietąsias daleles) (dulkės)	4281	1 k./m.	Skaičiavimo būdu
9	Nepavojingų pelenų (šlako) laikymas ir apdorojimas	602	Šlako smulkintuvas (trupintuvas)	6095817, 501626	Kietosios dalelės (organinės ir neorganinės)), išskyrus kietąsias daleles, deginant kietąjį, skystąjį arba dujinį kurą ar atliekas, ir asbesto turinčias kietąsias daleles) (dulkės)	4281	1 k./m.	Skaičiavimo būdu
10	Nepavojingų pelenų (šlako) laikymas ir apdorojimas	603	Šlako sijotuvus Nr.1	6095819, 501632	Kietosios dalelės (organinės ir neorganinės)), išskyrus kietąsias daleles, deginant kietąjį, skystąjį arba dujinį kurą ar atliekas, ir asbesto turinčias kietąsias daleles) (dulkės)	4281	1 k./m.	Skaičiavimo būdu
11	Nepavojingų pelenų (šlako) laikymas ir apdorojimas	604	Šlako sijotuvus Nr.2	6095820, 501633	Kietosios dalelės (organinės ir neorganinės)), išskyrus kietąsias daleles, deginant kietąjį, skystąjį arba dujinį kurą ar atliekas, ir asbesto turinčias kietąsias daleles) (dulkės)	4281	1 k./m.	Skaičiavimo būdu

12	Nepavojingų pelenų (šlako) laikymas ir apdorojimas	605	Apdoroto šlako (pelenų) sendinimo (brandinimo) ir sandėliavimo atviroje aikštelėje zona	6095856, 501732 6095763, 501740 6095758, 501863 6095824, 501937 6095899, 501768	Kietosios dalelės (organinės ir neorganinės)), išskyrus kietąsias daleles, deginant kietąjį, skystąjį arba dujinį kurą ar atliekas, ir asbesto turinčias kietąsias daleles) (dulkės)	4281	1 k./m.	Skaičiavimo būdu
13	Deginti skirtų ir mišrių komunalinių atliekų laikino saugojimo aikštelė	613	Deginti skirtų ir mišrių komunalinių atliekų laikino saugojimo aikštelės zona	6095874, 501834 6095858, 501828 6095876, 501797 6095891, 501763 6095868, 501740 6095840, 501723 6095851, 501704 6095880, 501723 6095905, 501746 6095912, 501760 6095910, 501776	Kietosios dalelės (organinės ir neorganinės)), išskyrus kietąsias daleles, deginant kietąjį, skystąjį arba dujinį kurą ar atliekas, ir asbesto turinčias kietąsias daleles) (dulkės)	4281	1 k./m.	Skaičiavimo būdu
					Sieros vandenilis (vandenilio sulfidas)	1778		Spektrofotometrinis. SVP-11
					Lakieji organiniai junginiai, išskyrus metaną, nediferencijuoti pagal sudėtį (atskirus junginius)	308		Chromatografija, chromatografija-masių spektrometrija. LST CEN/TS 13649, LST EN 14662-1, LST EN 14662-2, LST EN 14662-3, LST EN 14662-4, LST EN 14662-5
					Amoniakas (NH <sub>3</sub> )	134		Spektrofotometrinis. LAND 88-2009

14	Didelių gabaritų bei kitų atliekų apdorojimas ir laikinas saugojimas	002	Dyzelinis variklis (smulkintuvas)	501883, 6095481 – 1400 val./metus; 6095666, 502000 – 104 val./metus	Kietosios dalelės (organinės ir neorganinės)), išskyrus kietąsias daleles, deginant kietąjį, skystąjį arba dujinį kurą ar atliekas, ir asbesto turinčias kietąsias daleles) (dulkės)	4281	1 k./m.	Skaičiavimo būdu	
					Lakieji organiniai junginiai, išskyrus metaną, nediferencijuoti pagal sudėtį (atskirus junginius)	308			Chromatografija, chromatografija-masių spektrometrija. LST CEN/TS 13649, LST EN 14662-1, LST EN 14662-2, LST EN 14662-3, LST EN 14662-4, LST EN 14662-5
					Azoto oksidai (NO <sub>x</sub> ) (B)	5872			
15	Didelių gabaritų bei kitų atliekų apdorojimas ir laikinas saugojimas	606	Atliekų smulkintuvas	6095489, 501869 – 1400 val./metus; 6095673, 501987 – 104 val./metus	Kietosios dalelės (organinės ir neorganinės)), išskyrus kietąsias daleles, deginant kietąjį, skystąjį arba dujinį kurą ar atliekas, ir asbesto turinčias kietąsias daleles) (dulkės)	4281	1 k./m.	Skaičiavimo būdu	
16	Didelių gabaritų bei kitų atliekų apdorojimas ir laikinas saugojimas	607	Atliekų apdorojimo aikštelė	6095428, 501851 6095458, 501836 6095509, 501849 6095486, 501928 – 1400 val./metus 6095612, 501976 6095642, 501960 6095692, 501974 6095670, 502053 – 104 val./metus	Kietosios dalelės (organinės ir neorganinės)), išskyrus kietąsias daleles, deginant kietąjį, skystąjį arba dujinį kurą ar atliekas, ir asbesto turinčias kietąsias daleles) (dulkės)	4281	1 k./m.	Skaičiavimo būdu	

17	Didelių gabaritų bei kitų atliekų apdorojimas ir laikinas saugojimas	608	Apdorotų atliekų laikino saugojimo aikštelė	6095826, 501991 6095823, 502010 6095811, 502024 6095799, 502002 6095844, 501953 6095856, 501951 6095829, 501983	Kietosios dalelės (organinės ir neorganinės)), išskyrus kietąsias daleles, deginant kietąjį, skystąjį arba dujinį kurą ar atliekas, ir asbesto turinčias kietąsias daleles) (dulkės)	4281	1 k./m.	Skaičiavimo būdu
----	--	-----	---	---	--	------	---------	------------------

Pastabos:

<sup>1</sup> Įtraukiami ir tie taršos šaltiniai, kuriuose įrengta nuolat veikianti išmetamų teršalų monitoringo sistema.

<sup>2</sup> Nurodomas galiojantis teisės aktas, kuriuo nustatytas matavimo metodas, galiojančio standarto žymuo ar kitas metodas.

*Dujų sistemą ir sąvartyne esantį deginimo fakelą prižiūri UAB „Ekoresursai“. Sąvartyno teritorijoje yra dujų deginimo fakelas, tačiau pagal Taršos integruotos prevencijos ir kontrolės (toliau TIPK) leidimą sąvartyno teritorijoje dujų žvakė deginama tais atvejais, kai neveikia kogeneracinė jėgainė (ne sąvartyno teritorijoje, operatorius – UAB „Ekoresursai“) ar esant biodujų pertekliui. Dėl šios priežasties numatomi neatitiktiniai teršalų išmetimai į aplinkos orą. Esant tokiai situacijai neįmanoma vykdyti šio taršos šaltinio išmetamų į aplinkos orą teršalų monitoringo, nes dujų deginimo fakelas bus neveikiantis.*

*Pagal atliekų sąvartynų įrengimo, eksploatavimo, uždarymo ir priežiūros po uždarymo taisyklių priedėlį reguliariai turi būti tikrinama sąvartyno dujų surinkimo sistema, bei reguliariai turi būti matuojamos CH<sub>4</sub>, CO<sub>2</sub> ir O<sub>2</sub> dujos priklausomai nuo sąvartyne šalinamų atliekų sudėties. TIPK leidime nurodyta, kad už sąvartyno dujų sistemos, dujų deginimo įrenginio priežiūrą atsakingi UAB „Ekoresursai“, todėl už sąvartyno veiklą atsakingas ūkio subjektas duomenis apie dujų sistemą bei dujų sudėtį turi pateikti monitoringą vykdančiai įmonei, kuri rengs metines ataskaitas.*

*Atsižvelgiant į atliekų sąvartyno įrengimo, eksploatavimo, uždarymo ir priežiūros po uždarymo taisyklėse nurodytas sąlygas Lapių sąvartyne yra privalomas išleidžiamų į aplinką teršalų monitoringas. Išleidžiamų į aplinką teršalų monitoringą sąvartyne sudaro: sąvartyno filtrato (punktai F1 ir F2) ir paviršinių (lietaus) nuotekų punktai LD1 ir LD2 (4 pav.). Punkte F1, kuris yra pirmajame filtrato baseine, bus stebima pirmojo atliekų kaupimo lauko filtrato sudėtis. Antrajame filtrato mėginių paėmimo taške F2 stebima bendra (iš trijų laukų) susikaupusio filtrato užtarša. Grėžinys Nr. 46909, kuris buvo įrengtas I atliekų lauke ir naudojamas filtrato tyrimams, buvo sunaikintas. Šiame monitoringo taške tyrimai nebus tęsiami. Kitos aplinkos*

monitoringo vykdymo vietos objekte nesikeitė. (Pagal Lapių regioninio sąvartyno, esančio Sąvartos g. 1, Lepšiškių k., Kauno r. sav., Aplinkos monitoringo programos 2020-2024 papildymą, suderintą 2022-04-21 su Aplinkos apsaugos agentūra (raštas Nr. (30.1)-A4E-4630))

Visos teritorijoje surenkamos nuotekos (paviršinės, buitinės ir sąvartynų filtratas) valomos Kauno miesto nuotekų valymo įrenginiuose.

**3 lentelė.** Taršos šaltinių su nuotekomis išleidžiamų teršalų monitoringo planas

Išleistuvo kodas	Išleidžiamų nuotekų debitas m <sup>3</sup> /d	Nustatomi teršalai (parametrai)		Planuojamas matavimo metodas	Mėginių ėmimo vieta	Nuotekų valymo įrenginio kodas ir pavadinimas	Mėginių ėmimo dažnumas	Mėginių ėmimo būdas	Mėginių tipas	Debito matavimo būdas	Debito matavimo prietaisai
		kodas	pavadinimas, matavimo vnt.								
1	2	3	4	5	6	7	9	10	11	12	13
-	-		*BChS, mg/l	Nurodyti 1 priede	Filtrato nuotekų baseinas (mėginių ėmimo taškas <b>F1</b> ) X – 6095582 Y – 501237	Filtratas iš sąvartyno teritorijos vežamas į Kauno miesto nuotekų valymo įrenginius	2 kartus per metus	Mechaninis – semiant	Vienkartinis		
	1005	ChDS, mgO <sub>2</sub> /l									
	1003	BDS <sub>7</sub> , mgO <sub>2</sub> /l									
	1203	Bendras fosforas (P <sub>b</sub> ), mg/l									
	1201	Bendras azotas (N <sub>b</sub> ), mg/l									
	3000	Fenoliai (Fen)									
	-	Sunkieji metalai (Pb, Cd, Cr, Mn, Ni), mg/l									
	2102	Lakieji aromatiniai angliavandeniliai, mg/l									

\*Pastaba: bendrą cheminę sudėtį sudaro: Na<sup>+</sup>, K<sup>+</sup>, Ca<sup>2+</sup>, Mg<sup>2+</sup>, NH<sub>4</sub> + NO<sub>2</sub><sup>-</sup>, NO<sub>3</sub><sup>-</sup>, Cl<sup>-</sup>, SO<sub>4</sub><sup>2-</sup>, HCO<sub>3</sub><sup>-</sup>, CO<sub>2</sub>, pH, permanganato skaičius, savitasis elektros laidis, bendrasis kietumas.

### 3 lentelės tęsinys.

Išleistuvo kodas	Išleidžiamų nuotekų debitas m <sup>3</sup> /d	Nustatomi teršalai (parametrai)		Planuojamas matavimo metodas	Mėginių ėmimo vieta	Nuotekų valymo įrenginio kodas ir pavadinimas	Mėginių ėmimo dažnumas	Mėginių ėmimo būdas	Mėginių tipas	Debito matavimo būdas	Debito matavimo prietaisai
		kodas	pavadinimas, matavimo vnt.								
1	2	3	4	5	6	7	9	10	11	12	13
	-		*BChS, mg/l	Nurodyti 1 priede	Filtrato nuotekų baseinas (mėginio ėmimo taškas <b>F2</b> ) X – 6095544 Y – 501843	Filtratas iš sąvartyno teritorijos vežamas į Kauno miesto nuotekų valymo įrenginius	1 kartą per ketvirtį	Mechaninis – semiant	Vienkartinis		
		1005	ChDS, mgO <sub>2</sub> /l								
		1003	BDS <sub>7</sub> , mgO <sub>2</sub> /l								
		1203	Bendras fosforas (P <sub>b</sub> ), mg/l								
		1201	Bendras azotas (N <sub>b</sub> ), mg/l								
		-	Sunkieji metalai (Pb, Cd, Cr, Mn, Ni, Hg), mg/l								
		2102	Lakieji aromatiniai angliavandeniliai, mg/l								
		9002	Halogeniniai angliavandeniliai								
		-	Daugiacikliai aromatiniai angliavandeniliai, mg/l								
		3000	Fenoliai (Fen)								
		-	Naftos angliavandenilių indeksas (C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> ), mg/l								

\*Pastaba: bendrą cheminę sudėtį sudaro: Na<sup>+</sup>, K<sup>+</sup>, Ca<sup>2+</sup>, Mg<sup>2+</sup>, NH<sub>4</sub><sup>+</sup> + NO<sub>2</sub><sup>-</sup>, NO<sub>3</sub><sup>-</sup>, Cl<sup>-</sup>, SO<sub>4</sub><sup>2-</sup>, HCO<sub>3</sub><sup>-</sup>, CO<sub>2</sub>, pH, permanganato skaičius, savitasis elektros laidis, bendrasis kietumas.

**3 lentelės tęsinys.**

Išleistuvo kodas	Išleidžiamų nuotekų debitas m <sup>3</sup> /d	Nustatomi teršalai (parametrai)		Planuojamas matavimo metodas	Mėginių ėmimo vieta	Nuotekų valymo įrenginio kodas ir pavadinimas	Mėginių ėmimo dažnumas	Mėginių ėmimo būdas	Mėginių tipas	Debito matavimo būdas	Debito matavimo prietaisai
		kodas	pavadinimas, matavimo vnt.								
1	2	3	4	5	6	7	9	10	11	12	13
-	-	1005	ChDS, mgO <sub>2</sub> /l	Nurodyti 1 priede	<b>LD1</b> (Išleistuvas į Marilės upelį)	Kodo nėra, vietiniai valymo įrenginiai	1 kartą per ketvirtį	Mechaninis – semiant	Vienkartinis	-	
		1003	BDS <sub>7</sub> , mgO <sub>2</sub> /l								
		1203	Bendras fosforas (P <sub>b</sub> ), mg/l								
		1201	Bendras azotas (N <sub>b</sub> ), mg/l								
		2102	Lakieji aromatiniai angliavandeniliai (LAA), mg/l								
		<b>1004</b>	<b>Suspenduotos medžiagos, mg/l</b>								
		<b>1204</b>	<b>Naftos produktai, mg/l</b>								
		<b>1113</b>	<b>NH<sub>4</sub>-N, mg/l</b>								
		<b>1001</b>	<b>pH</b>								
		<b>1107</b>	<b>NO<sub>3</sub>, mg/l</b>								
-	-	1005	ChDS, mgO <sub>2</sub> /l	Nurodyti 1 priede	<b>LD2</b> (Išleistuvas į Trečiąjį upelį)	Kodo nėra, vietiniai valymo įrenginiai	1 kartą per ketvirtį	Mechaninis – semiant	Vienkartinis	-	
		1003	BDS <sub>7</sub> , mgO <sub>2</sub> /l								
		1203	Bendras fosforas (P <sub>b</sub> ), mg/l								
		1201	Bendras azotas (N <sub>b</sub> ), mg/l								
		2102	Lakieji aromatiniai angliavandeniliai, mg/l								

		<b>1004</b>	<b>Suspenduotos medžiagos, mg/l</b>							
		<b>1204</b>	<b>Naftos produktai, mg/l</b>							
		<b>1113</b>	<b>NH<sub>4</sub>-N, mg/l</b>							
		<b>1001</b>	<b>pH</b>							
		<b>1107</b>	<b>NO<sub>3</sub>, mg/l</b>							

\*Pastaba: bendrą cheminę sudėtį sudaro: Na+, K+, Ca<sup>2+</sup>, Mg<sup>2+</sup>, NH<sub>4</sub> + NO<sub>2</sub> -, NO<sub>3</sub> -, Cl-, SO<sub>4</sub><sup>2-</sup>, HCO<sub>3</sub> -, CO<sub>2</sub>, pH, permanganato skaičius, savitasis elektros laidis, bendrasis kietumas, skendinčios medžiagos.

#### IV. POVEIKIO APLINKOS KOKYBEI (POVEIKIO APLINKAI) MONITORINGAS

##### 5. Sąlygos, reikalaujančios vykdyti poveikio aplinkos kokybei (poveikio aplinkai) monitoringą (pagal šių Nuostatų III skyriaus reikalavimus)

*Pagal atliekų sąvartynų įrengimo, eksploatavimo, uždarymo ir priežiūros po uždarymo taisykles sąvartyno operatorius turi parengti filtrato ir paviršinio vandens monitoringo programą. Filtrato monitoringo planas pateiktas 3 lentelėje. Paviršinio vandens monitoringo planas pateiktas 5 lentelėje.*

*Kadangi Lapių regioninis sąvartynas priima daugiau negu 10 t atliekų per parą, pagal Nuostatų III skyriaus reikalavimus sąvartyne privalomas požeminio vandens monitoringas. Monitoringo planas pateiktas 6 lentelėje.*

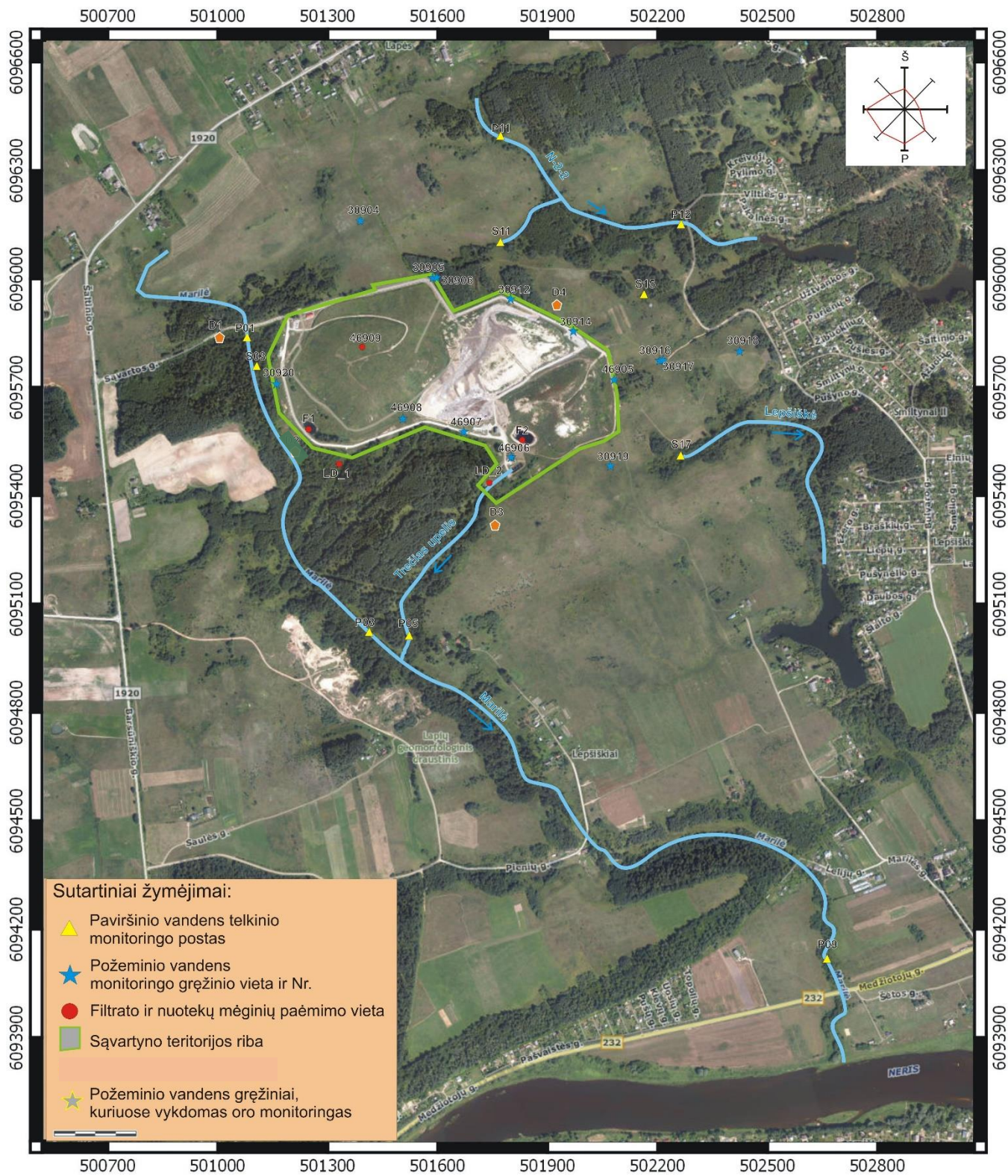
*Pagal Nuostatų III skyriaus reikalavimus Lapių regioniniame sąvartyne neprivalomas poveikio drenažiniam vandeniui, dirvožemiui, biologinei įvairovei ir kraštovaizdžiui aplinkos monitoringas, todėl 7 ir 8 lentelės nepildomos.*

##### 6. Matavimo vietų skaičius bei matavimo vietų parinkimo principai ir pagrindimas

*Paviršinio vandens mėginių paėmimo vietas parinktos pagal ilgamečius monitoringo rezultatus bei rekomendacijas, pateiktas 2015 - 2019 metų apibendrinančioje monitoringo ataskaitoje. Paviršinio vandens monitoringą rekomenduojama vykdyti 4 šaltiniuose (taškai S03, S11, S15, S17) bei 7 paviršinio vandens paėmimo vietose (taškai P01, P03, P05, P09, P11, P12).*

*Požeminio vandens monitoringo vykdymui rekomenduojami 14 monitoringo gręžinių, kurie įrengti įvairiose sąvartyno dalyse bei už sąvartyno teritorijos ribų. Iš šių gręžinių objektyviai galima spręsti apie požeminio ir gruntinio vandens cheminę sudėtį sąvartyno teritorijoje ir ar sąvartyno vykdoma veikla įtakoja už sąvartyno ribų tekančius požeminių vandenių cheminę sudėtį. Požeminio vandens monitoringo punktai pateikti 4 pav.*

## 7. Veiklos objekto išsidėstymas žemėlapyje su pažymėtomis stebėjimo vietomis



4 pav. Lapių regioninio sąvartyno aplinkos monitoringo punktų išdėstymo planas

**4 lentelė.** Poveikio vandens kokybei monitoringo planas

Eil. Nr.	Išleistuvo kodas	Nustatomi parametrai	Vertinimo kriterijus <sup>1</sup>	Matavimų vieta				Matavimų dažnumas	Numatomas matavimo metodas <sup>3</sup>
				koordinatės	atstumas nuo taršos šaltinio, km	paviršinio vandens telkinio kodas <sup>2</sup>	paviršinio vandens telkinio pavadinimas		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1.1	-	pH	-	X – 6095758, Y - 501086	-	Kodo nėra, nes tai šaltinis	Šaltinis Marilės upelio kairiojo šlaito apačioje ties I atliekų kaupimo lauku, <b>S03</b> .	2 kartai per metus	Matavimų metodai nurodyti 1 priede
1.2		Amonio azotas	1 mg/l						
1.3		Skendinčios medžiagos	-						
1.4		BDS	-						
1.5		ChDS	-						
1.6		N <sub>b</sub>	2,5 mg/l						
1.7		P <sub>b</sub>	0,1 mg/l						
1.8		Nitratai	10 mg/l						
1.9		Naftos produktai (LAA)	- <sup>4</sup>					1 kartas per metus	

**4 lentelės tęsinys.**

Eil. Nr.	Išleistuvo kodas	Nustatomi parametrai	Vertinimo kriterijus <sup>1</sup>	Matavimų vieta				Matavimų dažnumas	Numatomas matavimo metodas <sup>3</sup>
				koordinatės	atstumas nuo taršos šaltinio, km	paviršinio vandens telkinio kodas <sup>2</sup>	paviršinio vandens telkinio pavadinimas		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1.1	-	pH	-	X – 6096099, Y - 501768	200 m į šiaurės rytus nuo I kaupimo lauko.	Kodo nėra, nes tai šaltinis	N-2-2 upelio dešiniojo šlaito viduryje, <b>S11</b>	2 kartai per metus	Matavimų metodai nurodyti 1 priede
1.2		Amonio azotas	1 mg/l						
1.3		Skendinčios medžiagos	-						
1.4		BDS	-						
1.5		ChDS	-						
1.6		N <sub>b</sub>	2,5 mg/l						
1.7		P <sub>b</sub>	0,1 mg/l						
1.8		Nitratai	10 mg/l						
1.9		Naftos produktai (LAA)	- <sup>4</sup>					1 kartas per metus	

**4 lentelės tęsinys.**

Eil. Nr.	Išleistuvo kodas	Nustatomi parametrai	Vertinimo kriterijus <sup>1</sup>	Matavimų vieta				Matavimų dažnumas	Numatomas matavimo metodas <sup>3</sup>
				koordinatės	atstumas nuo taršos šaltinio, km	paviršinio vandens telkinio kodas <sup>2</sup>	paviršinio vandens telkinio pavadinimas		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1.1	-	pH	-	X – 6095957, Y - 502189	250 m į šiaurės rytus nuo II sekcijos	Kodo nėra, nes tai šaltinis	N-2-2 upelio dešiniojo šlaito viduryje, <b>S15</b>	2 kartai per metus	Matavimų metodai nurodyti 1 priede
1.2		Amonio azotas	1 mg/l						
1.3		Skendinčios medžiagos	-						
1.4		BDS	-						
1.5		ChDS	-						
1.6		N <sub>b</sub>	2,5 mg/l						
1.7		P <sub>b</sub>	0,1 mg/l						
1.8		Nitratai	10 mg/l						
1.9		Naftos produktai (LAA)	- <sup>4</sup>					1 kartas per metus	

**4 lentelės tęsinys.**

Eil. Nr.	Išleistuvo kodas	Nustatomi parametrai	Vertinimo kriterijus <sup>1</sup>	Matavimų vieta				Matavimų dažnumas	Numatomas matavimo metodas <sup>3</sup>
				koordinatės	atstumas nuo taršos šaltinio, km	paviršinio vandens telkinio kodas <sup>2</sup>	paviršinio vandens telkinio pavadinimas		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1.1	-	pH	-	X – 6095504, Y - 502292	200 m į pietvakarius nuo III kaupimo lauko.	Kodo nėra, nes tai šaltinis	Lepšiškės upelio slėnio viršutinė dalis, <b>S17</b>	2 kartai per metus	Matavimų metodai nurodyti 1 priede
1.2		Amonio azotas	1 mg/l						
1.3		Skendinčios medžiagos	-						
1.4		BDS	-						
1.5		ChDS	-						
1.6		N <sub>b</sub>	2,5 mg/l						
1.7		P <sub>b</sub>	0,1 mg/l						
1.8		Nitratai	10 mg/l						
1.9		Naftos produktai (LAA)	- <sup>4</sup>					1 kartas per metus	

4 lentelės tęsinys.

Eil. Nr.	Išleistuvo kodas	Nustatomi parametrai	Vertinimo kriterijus <sup>1</sup>	Matavimų vieta				Matavimų dažnumas	Numatomas matavimo metodas <sup>3</sup>
				koordinatės	atstumas nuo taršos šaltinio, km	paviršinio vandens telkinio kodas <sup>2</sup>	paviršinio vandens telkinio pavadinimas		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1.1	-	pH	-	I monitoringo šulinys. Marilės upelio vanduo imamas prie išvalytų nuotekų išleistuvo. Plane nurodyta – <b>P01</b>	1,8 km	12011180	Marilės upelis,	2 kartai per metus	Matavimų metodai nurodyti 1 priede
1.2		Amonio azotas	1 mg/l						
1.3		Skendinčios medžiagos	-						
1.4		BDS	-						
1.5		ChDS	-						
1.6		N <sub>b</sub>	2,5 mg/l						
1.7		P <sub>b</sub>	0,1 mg/l						
1.8		Nitratai	10 mg/l						
1.9		Naftos produktai (LAA)	- <sup>4</sup>					1 kartas per metus	

**4 lentelės tęsinys.**

Eil. Nr.	Išleistuvo kodas	Nustatomi parametrai	Vertinimo kriterijus <sup>1</sup>	Matavimų vieta				Matavimų dažnumas	Numatomas matavimo metodas <sup>3</sup>
				koordinatės	atstumas nuo taršos šaltinio, km	paviršinio vandens telkinio kodas <sup>2</sup>	paviršinio vandens telkinio pavadinimas		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1.1	-	pH	-	X – 6094940, Y - 501492	-	12011180	Marilė prieš Trečią upelį. <b>P03</b>	2 kartai per metus	Matavimų metodai nurodyti 1 priede
1.2		Amonio azotas	1 mg/l						
1.3		Skendinčios medžiagos	-						
1.4		BDS	-						
1.5		ChDS	-						
1.6		N <sub>b</sub>	2,5 mg/l						
1.7		P <sub>b</sub>	0,1 mg/l						
1.8		Nitratai	10 mg/l						
1.9		Naftos produktai (LAA)	- <sup>4</sup>						

4 lentelės tęsinys.

Eil. Nr.	Išleistuvo kodas	Nustatomi parametrai	Vertinimo kriterijus <sup>1</sup>	Matavimų vieta				Matavimų dažnumas	Numatomas matavimo metodas <sup>3</sup>
				koordinatės	atstumas nuo taršos šaltinio, km	paviršinio vandens telkinio kodas <sup>2</sup>	paviršinio vandens telkinio pavadinimas		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1.1	-	pH	-	X – 6094986, Y - 501532	-	Kodo nėra	Trečias upelis, prieš įtekėjimą į Marilę. <b>P05</b>	2 kartai per metus	Matavimų metodai nurodyti 1 priede
1.2		Amonio azotas	1 mg/l						
1.3		Skendinčios medžiagos	-						
1.4		BDS	-						
1.5		ChDS	-						
1.6		N <sub>b</sub>	2,5 mg/l						
1.7		P <sub>b</sub>	0,1 mg/l						
1.8		Nitratai	10 mg/l						
1.9		Naftos produktai (LAA)	- <sup>4</sup>						

4 lentelės tęsinys

Eil. Nr.	Išleistuvo kodas	Nustatomi parametrai	Vertinimo kriterijus <sup>1</sup>	Matavimų vieta				Matavimų dažnumas	Numatomas matavimo metodas <sup>3</sup>
				koordinatės	atstumas nuo taršos šaltinio, km	paviršinio vandens telkinio kodas <sup>2</sup>	paviršinio vandens telkinio pavadinimas		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1.1	-	pH	-	X – 6094059, Y - 502699	-	12011180	Marilės žemupys. <b>P09</b>	2 kartai per metus	Matavimų metodai nurodyti 1 priede
1.2		Amonio azotas	1 mg/l						
1.3		Skendinčios medžiagos	-						
1.4		BDS	-						
1.5		ChDS	-						
1.6		N <sub>b</sub>	2,5 mg/l						
1.7		P <sub>b</sub>	0,1 mg/l						
1.8		Nitratai	10 mg/l						
1.9		Naftos produktai (LAA)	- <sup>4</sup>						

**4 lentelės tęsinys.**

Eil. Nr.	Išleistuvo kodas	Nustatomi parametrai	Vertinimo kriterijus <sup>1</sup>	Matavimų vieta				Matavimų dažnumas	Numatomas matavimo metodas <sup>3</sup>
				koordinatės	atstumas nuo taršos šaltinio, km	paviršinio vandens telkinio kodas <sup>2</sup>	paviršinio vandens telkinio pavadinimas		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1.1	-	pH	-	X – 6096388, Y - 501771	-	12010251	N-2-2 upelis prieš sąvartyną. <b>P11</b>	2 kartai per metus	Matavimų metodai nurodyti 1 priede
1.2		Amonio azotas	1 mg/l						
1.3		Skendinčios medžiagos	-						
1.4		BDS	-						
1.5		ChDS	-						
1.6		N <sub>b</sub>	2,5 mg/l						
1.7		P <sub>b</sub>	0,1 mg/l						
1.8		Nitratai	10 mg/l						
1.9		Naftos produktai (LAA)	- <sup>4</sup>						

#### 4 lentelės tęsinys.

Eil. Nr.	Išleistuvo kodas	Nustatomi parametrai	Vertinimo kriterijus <sup>1</sup>	Matavimų vieta				Matavimų dažnumas	Numatomas matavimo metodas <sup>3</sup>
				koordinatės	atstumas nuo taršos šaltinio, km	paviršinio vandens telkinio kodas <sup>2</sup>	paviršinio vandens telkinio pavadinimas		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1.1	-	pH	-	X – 6096148, Y - 502292	-	12010251	N-2-2 upelis žemiau sąvartyno. <b>P12</b>	2 kartai per metus	Matavimų metodai nurodyti 1 priede
1.2		Amonio azotas	1 mg/l						
1.3		Skendinčios medžiagos	-						
1.4		BDS	-						
1.5		ChDS	-						
1.6		N <sub>b</sub>	2,5 mg/l						
1.7		P <sub>b</sub>	0,1 mg/l						
1.8		Nitratai	10 mg/l						
1.9		Naftos produktai (LAA)	- <sup>4</sup>						

Pastabos: <sup>1</sup> Paviršinių vandens telkinių būklės vertinimo kriterijai yra Nuotekų tvarkymo reglamento, patvirtinto Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2006 m. gegužės 17 d. įsakymu Nr. D1-236, 1 priede ir 2 priedo A dalyje nurodytų medžiagų aplinkos kokybės standartai paviršiniuose vandenyse ir 2 priedo B dalies B1 sąraše nurodytų medžiagų didžiausios leidžiamos koncentracijos vandens telkinyje-priimtuve.

<sup>2</sup> Nurodomas paviršinio vandens telkinio identifikavimo kodas Lietuvos Respublikos upių, ežerų ir tvenkinių kadastre.

<sup>3</sup> Nurodomas galiojantis teisės aktas, kuriuo nustatytas matavimo metodas, galiojančio standarto žymuo ar kitas metodas.

<sup>4</sup> Yra reglamentuotos atskiros analizių ribinės vertės.

*Remiantis Nuostatų III skyriaus reikalavimams Lapių regioniniame komunalinių atliekų sąvartyne poveikio aplinkos oro kokybei monitoringas nėra privalomas. Pagal atliekų sąvartynų įrengimo, eksploatavimo, uždarymo ir priežiūros po uždarymo taisyklių priedėlių reguliariai turi būti*

tikrinama sąvartyno dujų surinkimo sistema, bei reguliariai turi būti matuojamos CH<sub>4</sub>, CO<sub>2</sub> ir O<sub>2</sub> dujos priklausomai nuo sąvartyne šalinamų atliekų sudėties.

Monitoringo taškai ir matavimų dažnumas pateikiamas 5 lentelėje.

**5 lentelė.** Poveikio oro kokybei monitoringo planas

Eil. Nr.	Nustatomi parametrai	Vertinimo kriterijus	Matavimų vieta		Matavimų dažnumas	Numatomas matavimo metodas*
			pavadinimas	koordinatės		
1	2	3	4	5	6	7
1.1	Atmosferos slėgis	-	Už sąvartyno teritorijos	** <b>D1</b> koordinatės: X – 6095856 Y – 501015 ** <b>D2</b> koordinatės: X – 6095531 Y – 501203 ** <b>D3</b> koordinatės: X – 6095332 Y – 501767 *** <b>D4</b> koordinatės: X – 6095904 Y – 501939	1 kartą per metus	Numatomi matavimo metodai nurodyti 1 priede
1.2	Metanas (CH <sub>4</sub> )	100 t per metus			1 kartą per metus	
1.3	Anglies dioksidas (CO <sub>2</sub> )	100 tūkst. t per metus			1 kartą per metus	
1.4	Deguonis (O <sub>2</sub> )	-			1 kartą per metus	
1.5	Sieros vandenilis (H <sub>2</sub> S)	0,008 mg/m <sup>3</sup>			1 kartą per metus	

Pastabos: \* Galima naudoti ir kitus, Lietuvoje galiojančius matavimo metodus. \*\*Oro monitoringo vietos pagal vyraujančio vėjo kryptį. \*\*\*Oro monitoringo vieta priešvėjinėje pusėje.

**6 lentelė.** Poveikio požeminiam vandeniui monitoringo planas

Eil. Nr.	Gręžinio Nr.	Nustatomi parametrai	Matavimo metodas	Vertinimo kriterijus	Matavimų dažnumas
1	2	3	4	5	6
1.1	Gręžiniai Nr. 30904, 30906, 30905, 30912, 30914, 46905, <b>30916**</b> , <b>30917**</b> , 30918, 30919, <b>30920*</b> , 46907, 46908, 46906	Vandens lygio matavimai	Matuojama vietoje su nešiojama įranga	-	2 kartai per metus
1.2		Savitasis elektros laidis		-	
1.3		O <sub>2</sub>		-	
1.4		pH		-	
1.5		Eh		-	
1.6		Temperatūra		-	
1.7		Cl	Analizių matavimo metodai pateikti 1 priede	500 mg/l (1,2)	
1.8		SO <sub>4</sub>		1000 mg/l (1,2)	
1.9		HCO <sub>3</sub>		-	
2.1		NO <sub>2</sub>		1 mg/l (1,2)	
2.2		NO <sub>3</sub>		100 mg (1), 50 mg/l(2)	
2.3		Na		-	
2.4		K		-	
2.5		Ca		-	
2.6		Mg		-	
2.7		NH <sub>4</sub>		12,86 mg/l(2)	
2.8		Vandenilio jonų koncentracija, pH		-	
2.9		Perm. skaičius		-	
3.0		SEL		-	
3.1		ChDS		-	
3.2		BDS		-	
3.3		N <sub>b</sub>		-	
3.4		P <sub>b</sub>		-	
3.5		PO <sub>4</sub>		3,3 mg/l (2)	
3.6		Ni	100 mg/l (1), 40 mg/l (2)		

3.7		Pb		75 mg/l (1), 32 mg/l (2)	
3.8		Cr		100 mg/l (1), 500 (2)	
4.1		Halogeniniai angliavandeniliai		-	2023 m. pavasaris
4.2					
4.3		Naftos produktai (LAA)		-	2022 m. rudenį, 2024 m. rudenį
4.4					
4.5					

Pastaba: \*2021 m. vykdyto monitoringo metu gręžinys Nr. 30920 nebuvo rastas;

\*\* - naujai pergręžti požeminio vandens monitoringo gręžiniai, vietoje sunaikintų gręžinių Nr. 30916, 30917.

Ribinės vertės pateiktos pagal:

(1) – RV pagal „Cheminėmis medžiagomis užterštų teritorijų tvarkymo aplinkos apsaugos reikalavimus“ (II, III, IV jautrumo taršai grupės);

(2) – DLK pagal „Pavojingų medžiagų išleidimo į požeminį vandenį inventorizavimo ir informacijos rinkimo tvarką“ (kai ūkio subjekto apylinkėse požeminis vanduo nėra naudojamas gėrimo ir buities reikmėms); ChDS – cheminis deguonies suvartojimas.

## 8. Informacija apie požeminio vandens monitoringą

*Kadangi monitoringo programoje numatytas požeminio vandens monitoringas tai pagal Nuostatus programoje turi būti pateikta papildoma informacija apie požeminio vandens monitoringą. Ši informacija išdėstyta žemiau nurodytuose skirsniuose.*

### 8.1. Požeminio vandens monitoringo uždaviniai ir jų įgyvendinimo būdai

*Sąvartynas yra ūkinės veiklos objektas, dėl kurio veiklos (buvimo) į požeminę hidrosferą tiesiogiai ar netiesiogiai (sukauptų šiukšlių degradacijos metu) patenka medžiagos bei cheminiai junginiai, ko pasekoje pakinta požeminio vandens cheminė sudėtis. Didžiausias taršos poveikis yra gruntiniam vandeningam sluoksniui. Šiai požeminės hidrosferos daliai bus vykdomas kontrolinio pobūdžio monitoringas. Šio pobūdžio monitoringas vykdomas tų ūkio subjektų, kurių ūkinė veikla, turėdama neigiamą poveikį požeminio vandens kokybei, dėl pačių subjektų padėties ar hidrogeologinių sąlygų specifikos nekelia tiesioginio pavojaus požeminio vandens vartotojams ar gamtinės aplinkos objektams. Pagrindinis šio pobūdžio monitoringo tikslas yra požeminio (gruntinio) vandens kokybės pokyčių kontrolė. Pagrindiniai požeminio vandens monitoringo uždaviniai:*

- *gruntinio vandens kokybės stebėjimas ir vertinimas pagal šiuo metu galiojančius norminius reikalavimus;*

- galimų kokybės pokyčių vertinimas ir prognozė;
- gautų rezultatų pateikimas kontroliuojančioms institucijoms.

*Šios monitoringo programos vykdymas turi parodyti gruntinio vandens cheminės sudėties pokyčius laike kiekybiniu ir kokybiniu požiūriais.*

## **8.2. Požeminio vandens monitoringo uždaviniai ir jų įgyvendinimo būdai**

*Objekte planuojamas kontrolinio pobūdžio monitoringas. Jis vykdomas tų ūkio subjektų, kurių ūkinė veikla, turėdama neigiamą poveikį požeminio vandens kokybei, dėl pačių subjektų padėties ar hidrogeologinių sąlygų specifikos nekelia tiesioginio pavojaus požeminio vandens vartotojams ar gamtinės aplinkos objektams. Požeminio vandens monitoringo tikslas – stebėti sąvartyno įtaką požeminio (gruntinio) vandens kokybės būklei, kad būtų galima laiku imtis prevencinių priemonių galimo vandens teršimo atveju.*

## **8.3. Požeminio vandens monitoringo tinklas ir jo pagrindimas**

*Požeminio vandens monitoringo tinklo schema pateikta 4 paveikslėlyje.*

*Monitoringo tikslams įgyvendinti Lapių sąvartyne įrengti 14 monitoringo gręžiniai, kurie įrengti įvairiose sąvartyno dalyse bei už sąvartyno teritorijos ribų. 4 įrengti aplink I atliekų lauką (Nr. 30905, 30906, 46908, 30920), 5 įrengti aplink II ir III sąvartyno atliekų laukus (Nr. 30912, 30914, 46905, 46906, 45907). 1 gręžinys I atliekų lauke (Nr. 46909) bus naudojamas filtrato tyrimams. 1 gręžinys (Nr. 30904) įrengtas už sąvartyno ribų prieš gruntinio vandens tekėjimo kryptį, o 4 gręžiniai (Nr. 30919, 30916, 30917, 30918) įrengti pagal tekėjimo kryptį už sąvartyno ribų. Iš šių gręžinių objektyviai galima spręsti apie požeminio ir gruntinio vandens cheminę sudėtį sąvartyno teritorijoje ir ar sąvartyno vykdoma veikla įtakoja už sąvartyno ribų tekančius požeminių vandenių cheminę sudėtį. Šiame poskyryje pagal Lietuvos Geologijos tarnybos duomenis pateikiama požeminio vandens monitoringo gręžinių specifikacija (patikslintos esamų ir naujai išgręžtų monitoringo gręžinių koordinatės (Pagal Lapių regioninio sąvartyno, esančio Sąvartos g. 1, Lepšiškių k., Kauno r. sav., Aplinkos monitoringo programos 2020-2024 papildymą, suderintą 2022-04-21 su Aplinkos apsaugos agentūra (raštas Nr. (30.1)-A4E-4630))*

- Gr. Nr. 30904; gylis – 15,0 m; žiotys – 99,3 m nuo jūros lygio; LKS koordinatės - X – 6096155, Y – 501397; vandens lygis – 3,78 m nuo ž. pav.
- Gr. Nr. 30905; gylis – 21,0 m; žiotys – 97,66 m nuo jūros lygio; LKS koordinatės – X – 6096006, Y – 501599; vandens lygis – 5,20 m nuo ž. pav.

- Gr. Nr. 30906; gylis – 9,0 m; žiotys – 97,66 m nuo jūros lygio; LKS koordinatės – X – 6096008, Y – 501605; vandens lygis – 5,20 m nuo ž. pav.
- Gr. Nr. 30912; gylis – 19,5 m; žiotys – 100,46 m nuo jūros lygio; LKS koordinatės – X – 6095962, Y – 501814; vand. lygis – 12,57 m nuo ž. pav.
- Gr. Nr. 30914; gylis – 6,0 m; žiotys – 94,67 m nuo jūros lygio; LKS koordinatės – X – 6095873 Y – 501980; vandens lygis – 1,86 m nuo ž. pav.
- Gr. Nr. 46905; gylis 12,0 m; žiotys – 97,14 m nuo jūros lygio; LKS koordinatės – X – 6095721, Y – 502100; vandens lygis - 6,43 m nuo ž. pav.
- Gr. Nr. 30916; gylis – 8,0 m; žiotys – 91,55 m nuo jūros lygio; LKS koordinatės – X – 6095777, Y – 502235; vandens lygis – 2,66 m nuo ž. pav.
- Gr. Nr. 30917; gylis – 25,5 m; žiotys – 91,53 m nuo jūros lygio; LKS koordinatės – X – 6095775, Y – 502228; vandens lygis – 4,36 m nuo ž. pav.
- Gr. Nr. 30918; gylis – 19,5 m; žiotys – 90,54 m nuo jūros lygio; LKS koordinatės – X – 6095827, Y – 502439; vandens lygis – 5,12 m nuo ž. pav.
- Gr. Nr. 30919; gylis – 18,0 m; žiotys – 88,94 m nuo jūros lygio; LKS koordinatės – X – 6095478, Y – 502075; vandens lygis – 5,08 m nuo ž. pav.
- Gr. Nr. 30920; gylis - 5,0 m; žiotys – 88,85 m nuo jūros lygio; LKS koordinatės – X – 6095709, Y – 501162; vandens lygis - 9,23 m nuo ž. pav.
- Gr. Nr. 46906; gylis 12,5 m; žiotys – 80,54 m nuo jūros lygio; LKS koordinatės – X – 6095509, Y – 501819; vandens lygis - 7,21 m nuo ž. pav.
- Gr. Nr. 46907; gylis – 8,8 m; žiotys – 87,05 m nuo jūros lygio; LKS koordinatės – X 6095586, Y – 501683; vandens lygis – 6,55 m nuo ž. pav.
- Gr. Nr. 46908; gylis – 8,0 m; žiotys – 96,18 m nuo jūros lygio; LKS koordinatės – X – 6095615, Y – 501511; vandens lygis – 1,46 m nuo ž. pav.
- Gr. Nr. 30916; LKS koordinatės – X-6095780, Y-502233
- Gr. Nr. 30917; LKS koordinatės –X-6095775, Y-502225

*Intensyviausiai gruntinis vanduo drenuojasi nuo sąvartyno centro link N-2-2 upelio ir III lauko, nuo buitinių atliekų sąvartyno į Marilės upelį ir link III lauko. Mažesnio intensyvumo nuotėkis iš gruntinio sluoksnio fiksuojamas takoskyros ašimi į pietryčius apeinant trečiąjį lauką. Pastaroji kryptis reikšminga taršos transportavimui gruntinėmis tėkmėmis už sąvartyno teritorijos ribų (į Lepšiškės upelį).*

#### **8.4. Požeminio vandens monitoringo vykdymo metodika**

*Požeminio vandens režimo ir kokybės stebėjimai vykdomi sąvartyno sklype įrengtuose stebimuosiuose gręžiniuose. Atsižvelgiant į 2015 - 2019 m. parengtą požeminio vandens rezultatų apibendrinimą ir į tai, kad Lapių regioninis sąvartynas yra dar eksploatuojamas, požeminį (gruntinį)*

vandenį rekomenduojama tirti du kartus per metus. Mėginius tikslingiausia imti rotacijos būdu: žemiausio ir aukščiausio gruntinio vandens lygio metu. Požeminio vandens mėginių ėmimo dažnis ir mėginių rūšys pateiktos 6 lentelėje.

Vandens lygis gręžinyje matuojamas elektrine matuokle 0,01 m tikslumu. Matuojama ne mažiau trijų kartų nuo to paties atskaitos taško, pažymėto ant gręžinio vamzdžio viršutinio krašto. Galutinis matavimo rezultatas priimamas suskaičiavus visų matavimų rezultatų aritmetinį vidurkį.

Požeminio vandens mėginiai imami vadovaujantis Lietuvos standartais LST ISO 5667-5, 5667-11 ir Lietuvos geologijos tarnybos parengtomis požeminio vandens monitoringo metodinėmis rekomendacijomis.

Prieš imant požeminio vandens mėginius, gręžinyje išmatuojamas statinis vandens lygis. Pagal gręžinio gylį, vamzdžio vidinį skersmenį ir atstumą iki vandens apskaičiuojamas vandens kiekis gręžinio vamzdyje. Tuomet permatoma semtuve patikrinama, ar gręžinyje nėra skystų naftos produktų sluoksnio.

Vanduo iš gręžinio semiamas specialia semtuve arba siurbiamas panardinamu siurbliu. Vandens mėginiai imami tik išsėmus ar išsiurbus iš gręžinio pakankamą vandens kiekį ir užtikrinus naujo vandens pritekėjimą. Prieš imant mėginį iš kito gręžinio, vandens mėginių įranga kruopščiai išplaunama.

Vandens mėginiai pilami į specialią laboratorijoje paruoštą tarą, kuri vandeniui užpildoma taip, kad neliktų oro burbuliukų (t.y., kad lakios medžiagos neišgaruotų iš vandens).

Mėginiai iki pristatymo į laboratoriją laikomi specialioje hermetiškoje termodėžėje (šaltkrepyje) su pastovia aplinkos temperatūra. Į laboratorijas mėginiai turi būti nuvežti ne vėliau kaip per 24 valandas nuo paėmimo momento.

Vandens mėginių laboratorinė analizė atliekama laboratorijose, turinčiose Aplinkos apsaugos agentūros išduotą leidimą vykdyti tokios rūšies darbus.

## **7 lentelė. Poveikio drenažiniam vandeniui monitoringo planas (Nepildoma)**

Pastabos:

<sup>1</sup> Nurodomos teisės aktuose patvirtintos ribinės, siektinos arba kitos norminės vertės, su kuriomis bus lyginami matavimų rezultatai.

<sup>2</sup> Nurodomas galiojantis teisės aktas, kuriuo nustatytas matavimo metodas, galiojančio standarto žymuo ar kitas metodas.

## **8 lentelė. Poveikio aplinkos kokybei (dirvožemiui, biologinei įvairovei, kraštovaizdžiui) monitoringo planas (Nepildoma)**

Pastabos:

<sup>1</sup> Nurodomos teisės aktuose patvirtintos ribinės, siektinos arba kitos norminės vertės, su kuriomis bus lyginami matavimų rezultatai. Biologiniams matavimams bei stebėjimams (tarp jų ir ekotoksikologiniams), kuriems nėra nustatytų ribinių verčių, nurodomos kontrolinių matavimų ar kitos norminės arba atskaitinės (referentinės) vertės.

<sup>2</sup> Nurodomas galiojantis teisės aktas, kuriuo įteisintas matavimo metodas, galiojančio standarto žymuo ar kitas metodas.“

*Nors pagal aplinkos monitoringo nuostatų patvirtinimą dirvožemio monitoringas sąvartyne neprivalomas, tačiau remiantis Europos parlamento ir tarybos direktyva 2010/75/ES dėl pramoninių išmetamų teršalų (TIPK) rekomenduojama dirvožemio monitoringą atlikti kas 5 m. arba tokią stebėseną atlikti remiantis sistemingu užteršimo pavojaus įvertinimu.*

## **V. PAPILDOMA INFORMACIJA**

*2021 m. vykdyto monitoringo metu gręžinio Nr. 30912 galva buvo sugadinta (2 pav.). Monitoringo vykdymo metu paėmus ėminius, siekiant, kad į gręžinį nepateiktų šiukšlių, gręžinio gręžskylė buvo laikinai uždengta. Siekiant užtikrinti reprezentatyvaus gruntinio vandens ėminio kokybę būtina uždėti naują gręžinio apsauginę galvą. Kitų objekte išgręžtų gręžinių techninė būklė yra gera*

*Naujai pergręžti požeminio vandens monitoringo gręžiniai, vietoje sunaikintų gręžinių Nr. 30916, 301917 (Pagal Lapių regioninio sąvartyno, esančio Sąvartos g. 1, Lepšiškių k., Kauno r. sav., Aplinkos monitoringo programos 2020-2024 papildymą, suderintą 2022-04-21 su Aplinkos apsaugos agentūra (raštas Nr. (30.1)-A4E-4630))*

## **VI. DUOMENŲ IR ATASKAITŲ TEIKIMO TERMINAI IR GAVĖJAI**

*Lapių regioninio sąvartyno monitoringo programa yra numatyta 5 metams (2020 - 2024 m.). Kiekvienų metų pabaigoje bus rengiamos tarpinės metinės monitoringo ataskaitos, o programos apibendrinamoji ataskaita – baigiamaisiais monitoringo programos metais (9 lentelė). Monitoringo programos metinės ataskaitos bus teikiamos Lietuvos geologijos tarnybai, Aplinkos apsaugos agentūrai ir užsakovui kiekvienais metais iki kovo 1 d.*

9 lentelė. Monitoringo duomenų pateikimo formos, terminai ir gavėjai

Duomenų pateikimo terminas	Pateikimo forma	Pateikiami duomenys	Duomenų gavėjai
2023-03-01	Metinė ataskaita	Monitoringo vykdymo rezultatai	LGT, AAA, KRATC
2024-03-01	Metinė ataskaita	Monitoringo vykdymo rezultatai	LGT, AAA, KRATC
2025-03-01	Apibendrinamoji ataskaita už 2020 – 2024 m. laikotarpį	Viso stebėjimų laikotarpio duomenys, jų analizė ir išvados	LGT, AAA, KRATC

Kasmetinė monitoringo ataskaita, kartu su patvirtintomis laboratorinių tyrimų protokolų kopijomis gali būti pateikiama elektroniniu būdu, jei dokumentai pasirašyti saugiu elektroniniu parašu, arba popierinėje ir skaitmeninėje formose. Atlikus visus šioje programoje numatytus stebėjimus, vadovaujantis „Ūkio subjektų aplinkos monitoringo nuostatais“ ruošiama privaloma monitoringo apibendrinamoji ataskaita, kuri pateikiama visiems aukščiau išvardintiems šios programos derinimo ir tvirtinimo subjektams.

Programą parengė Erika Stakėnė, tel. +370 60770300  
(Vardas ir pavardė, telefonas)

\_\_\_\_\_  
EKOLOGĖ  
(Ūkio subjekto vadovo ar jo įgalioto asmens pareigos)

  
(Parašas)

\_\_\_\_\_  
RENATA UTYRIENĖ  
(Vardas ir pavardė)

\_\_\_\_\_  
2022-10-31  
(Data)

SUDERINTA

\_\_\_\_\_  
(Monitoringo programą derinančios institucijos vadovo pareigos)  
A. V.

(Parašas)

(Vardas ir pavardė)  
(Data)

\_\_\_\_\_

## 1 priedas

### Numatomi matavimų metodai

Eil. Nr.	Nustatomi parametrai	Metodas	Normatyvinio ar kito dokumento, kuriame pateiktas metodas, žymuo, pavadinimas
1	2	3	4
1.	Amonio jonai	Spektrofotometrija	LST ISO 7150-1:1998
		Jonų chromatografija	LST EN ISO 14911:2000
2.	Azotas bendras	Spektrofotometrija	LST ISO 11905-1:2000
3.	Azotas bendras	Instrumentinis	LST EN 12260:2004
4.	BDS	Elektrometrija	LST EN ISO 1899-2:2000
5.	Bendras kietumas	Titrimetrija	ISO 6059:1984
6.	ChDS	Spektrofotometrija	LST ISO 6060:2003
7.	Chloridai	Jonų chromatografija	LST ISO 10304-1:2009
8.	Drumstumas	Spektrofotometrija	LST EN ISO 7027:2002
9.	Fluoridai	Jonų chromatografija	LST ISO 10304-1:2009
10.	Fosforas bendras	Spektrofotometrija	LST EN ISO 6878:2004
11.	Fosfatai	Spektrofotometrija	LST EN ISO 6878:2004
		Jonų chromatografija	LST ISO 10304-1:2009
12.	Ištirpęs deguonis	Titrimetrija	LST EN 25813:1999
		Potenciometrija	LST EN 25814:1999
13.	Kalcis	Jonų chromatografija	LST EN ISO14911:2000
14.	Kalis	Jonų chromatografija	LST EN ISO14911:2000
15.	Laisvas chloras	Titrimetrija	LST EN ISO 7393-3:2000
16.	Magnis	Jonų chromatografija	LST EN ISO 14911:2000
17.	Natris	Jonų chromatografija	LST EN ISO 14911:2000
18.	Nitratai	Jonų chromatografija	LST ISO 10304-1:2009
19.	Nitritai	Spektrofotometrija	LST EN 26777:1999
		Jonų chromatografija	LST ISO 10304-1:2009
20.	pH	Potenciometrija	LST ISO 10390:2005
21.	Savitasis elektros laidis	Konduktometrija	LST EN 27888:2002
22.	Sieros vandenilis, sulfidai	Spektrofotometrija	LST ISO 10530:1998
23.	Skandinčios medžiagos	Gravimetrija	LST EN 872:2005
24.	Sulfatai	Jonų chromatografija	LST ISO 10304-1:2009
25.	Aromatiniai angliavandeniliai	Viršerdvio dujų chromatografija	ISO 11423-1:1997
26.	Naftos angliavandenilių indeksas (C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> )	Dujų chromatografija	LST EN ISO 9377-2:2002
27.	Halogeniniai angliavandeniliai	Viršerdvio dujų chromatografija	LST EN ISO 10301:2000
28.	Švinas	GF-AAS	LST EN ISO 15586:2004
29.	Kadmis	GF-AAS	LST EN ISO 15586:2004
30.	Chromas	GF-AAS	LST EN ISO 15586:2004
31.	Manganas	GF-AAS	LST EN ISO 15586:2004
32.	Nikelis	GF-AAS	LST EN ISO 15586:2004
33.	Naftos produktai	Svorio metodas	Vandens ir žemės teršimo naftos produktais laboratorinių tyrimų metodiniai nurodymai. Aplinkos apsaugos departamentas. Vilnius. 1993, 29 p.
34.	Daugiacakliniai aromatiniai angliavandeniliai	Skysčių chromatografija	ISO 13877:1998
35.	Permanganato indeksas	Titrimetrija	LST EN ISO 8467:2002
36.	Hidrokarbonatai	Potencimetrinis titravimas	LST ISO 9963-1:1999
37.	Fenolio skaičius	Spektrofotometrija	LST ISO 6439:1998