



VŠĮ KAUNO REGIONO ATLIEKŲ TVARKYMO CENTRAS

Pramonės pr. 4A, LT-51329 Kaunas, Lietuva, tel./faks.: +370 37 311 267
tel. +370 37 490 735, el. p. info@kaunoratc.lt, www.kaunoratc.lt

ZABIELIŠKIO REGIONINIO ŠAVARTYNO PLĖTRA

INFORMACIJA POVEIKIO APLINKAI VERTINIMO ATRANKAI

Planuojamos ūkinės veiklos organizatorius:

VšĮ Kauno regiono atliekų tvarkymo centras
Pramonės pr. 4A
LT-51329, Kaunas
tel. (8-37) 490 735, faks. (8-37) 311 267

Informaciją parengė:

Projektų vadovė
Ingrida Valavičienė
tel.: +370 37 490744
mob. tel.: +370 687 80559
el. paštas: ingrida@kaunoratc.lt

Kaunas
2017

PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS ORGANIZATORIAUS (UŽSAKOVO) AR POVEIKIO APLINKAI VERTINIMO DOKUMENTŲ RENGĖJO PATEIKIAMA INFORMACIJA

I. INFORMACIJA APIE PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS ORGANIZATORIŲ (UŽSAKOVA)

1. Planuojamos ūkinės veiklos organizatoriaus (užsakovo) kontaktiniai duomenys (vardas, pavardė; įmonės pavadinimas; adresas, telefonas, faksas, el. paštas).

Planuojamos ūkinės veiklos organizatorius	VšĮ „Kauno regiono atliekų tvarkymo centras“
Įmonės kodas	300092998
Adresas, tel., faksas, el. paštas	Pramonės g. 4A, LT-51329, Kaunas, tel. (8-37) 490 735, faks. (8-37) 311 267, el. paštas: info@kaunorac.lt
Įmonės vadovas	Direktorius Kęstutis Balčiūnas
Kontaktinis asmuo	Projektų vadovė Ingrida Valavičienė
Tel., faksas, mob. Nr., el. paštas	Tel. (8-37) 490744, mob. tel.: (8-687) 80559, el. paštas: ingrida@kaunorac.lt

2. Tais atvejais, kai informaciją atrankai teikia planuojamos ūkinės veiklos organizatoriaus (užsakovo) pasitelktas konsultantas, papildomai pateikiami planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo dokumento rengėjo kontaktiniai

-

II. PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS APRAŠYMAS

3. Planuojamos ūkinės veiklos pavadinimas, nurodant kurį(-uos) Lietuvos Respublikos planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo įstatymo 2 priedo planuojamos ūkinės veiklos, kuriai turi būti atliekama atranka dėl poveikio aplinkai vertinimo, rūšių sąrašo punktą(-us) atitinka planuojama ūkinė veikla arba nurodant, kad atranka atliekama vadovaujantis Lietuvos Respublikos planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo įstatymo 3 straipsnio 3 dalimi, nurodomas atsakingos institucijos raštas (data, Nr.), kad privaloma atranka.

Planuojamos ūkinės veiklos pavadinimas – Zabieliškio regioninio sąvartyno plėtra.

Planuojama veikla atitinka Lietuvos Respublikos planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo įstatymo 2 priedo

- 11.2 punktą: Nepavojingų atliekų naudojimas energijai gauti ar šalinimas, išskyrus 1 priedo 9.7 punkte nurodytą veiklą; ir

- 11.20 punktą: Pavojingų atliekų šalinimas ar naudojimas, išskyrus:

1. 1 priedo 9.6 punkte nurodytą veiklą;

2. pavojingų atliekų, skirtų naudoti, laikymą, kai vienu metu laikoma ne daugiau kaip 10 tonų atliekų.

4. Planuojamos ūkinės veiklos fizinės charakteristikos: žemės sklypo plotas ir planuojama jo naudojimo paskirtis ir būdas (būdai), funkcinės zonos, planuojamas užstatymo plotas, numatomi statiniai, įrenginiai ir jų paskirtys, numatomi įrengti giluminiai gręžiniai, kurių gylis viršija 300 m, numatomi griovimo darbai, reikalinga inžinerinė infrastruktūra (pvz. inžineriniai tinklai (vandentiekio, nuotekų šalinimo, šilumos, energijos ir kt.) susisiekiimo komunikacijos).

Žemės sklypo plotas. Planuojamos sąvartyno plėtros sklypo plotas – 17,4325 ha. Priedas Nr. 1.

Planuojama žemės sklypo naudojimo paskirtis ir būdas (būdai), funkcinės zonos. Sklypas, esantis Zabieliškio k., Palėdnagių sen., Kėdainių r., yra suprojektuotas ir patvirtintas Kauno apskrities viršinininko 2010 m. balandžio 30 d. įsakymu Nr. 02-06-4084 „Dėl Nociūnų kadastro vietovės žemės reformos žemėtvarkos projekto papildymo“. Pagrindinė tikslinė žemės sklypo paskirtis – kita; žemės sklypo naudojimo būdas, pobūdis – atliekų saugojimo, rūšiavimo ir utilizavimo teritorijos. Priedas Nr. 2.

Planuojamas užstatymo plotas. Sąvartyną numatoma įrengti trimis etapais. Pirmuoju etapu bus įrengiama 47 800 m² ploto sąvartyno sekcija, antruoju – 24 510 m² ploto sekcija, trečiuoju – 24 192 m² ploto sekcija. Sąvartynas bus pildomas įrengiant 7 sekcijas: tris pirmuoju etapu ir po dvi sekančiais etapais.

Numatomi statiniai, įrenginiai ir jų paskirtys. Pirmuoju statybos etapu bus įrengta sąvartyno sekcija, kurios plotas 47800 m². Antruoju statybos etapu bus įrengta sąvartyno sekcija, kurios plotas 24510 m². Trečiuoju statybos etapu bus įrengta sąvartyno sekcija, kurios plotas 24192 m².

Numatomi įrengti giluminiai gręžiniai, kurių gylis viršija 300 m. Neplanuojama įrenginėti giluminio gręžinio.

Numatomi griovimo darbai. Nenumatoma griovimo darbų.

Reikalinga inžinerinė infrastruktūra. Pirmuoju statybos etapu bus įrengti inžineriniai tinklai (sąvartyno filtrato tinklas (1062 m); sąvartyno filtrato slėginis tinklas (325 m); gruntinio drenažo tinklas (2830 m); gruntinio drenažo slėginis tinklas (500 m); 0,4 kV elektros tinklai (1136 m)), susisiekimo komunikacijos (keliai 0,556 km), sąvartyno apvažiavimo kelias (ilgis 0,640 km). Antruoju statybos etapu bus įrengti inžineriniai tinklai (sąvartyno filtrato tinklas (613 m); gruntinio drenažo tinklas (1410 m)), sąvartyno apvažiavimo kelias (ilgis 0,16 km). Trečiuoju statybos etapu bus įrengti inžineriniai tinklai (sąvartyno filtrato tinklas (711 m); gruntinio drenažo tinklas (1470 m)), susisiekimo komunikacijos (keliai 0,126 km), sąvartyno apvažiavimo kelias (ilgis 0,462 km).

5. *Planuojamos ūkinės veiklos pobūdis: produkcija, technologijos ir pajėgumai (planuojant esamos veiklos plėtrą nurodyti ir vykdomos veiklos technologijas ir pajėgumus).*

Teritorija bus panaudota Zabieliškio regioninio sąvartyno poreikiams ir plėtrai. Sąvartyne bus vykdomas kietų nepavojingųjų atliekų šalinimas ir inertinių atliekų (įskaitant asbesto turinčių atliekų) šalinimas. Ūkinės veiklos metu produkcija ar gaminiai nebus gaminami. Išplėstame Zabieliškio regioniniame nepavojingųjų atliekų sąvartyne planuojama šalinti Kauno miesto, Jonavos, Kėdainių, Raseinių, Kauno ir Kaišiadorių rajonų (komunalines atliekas po apdorojimo mechaninio biologinio apdorojimo įrenginiuose bei gamybos ir kitos ūkinės veiklos netinkamas perdirbti ar kitaip panaudoti atliekas).

Planuojama, kad formuojant atliekų kaupą iki 70 m aukščio altitudės, sąvartyne viso bus galima pašalinti apie 950 000 t atliekų. Sąvartyną numatoma įrengti trimis etapais. Pirmuoju etapu bus įrengiama 47 800 m² ploto sąvartyno sekcija, antruoju – 24 510 m² ploto sekcija, trečiuoju – 24 192 m² ploto sekcija. Pirmuoju etapu įrengtoje sekcijoje bus galima pašalinti apie 440 000 t atliekų. Sąvartynas bus pildomas įrengiant 7 sekcijas: tris pirmuoju etapu ir po dvi sekančiais etapais. Sekcijų užpildymo (eksploatacijos) planas bus parengtas įgyvendinant statybos darbų rangos sutartį iki sąvartyno statybos užbaigimo.

Planuojamas šalinti atliekų kiekis apskaičiuotas vertinant šiuo metu eksploatuojamų sąvartynų Taršos integruotos prevencijos ir kontrolės leidimuose nurodytus kiekius.

1 lentelė. Planuojamų šalinti atliekų kodai, pavadinimas ir kiekis, t/metus.

Atliekų kodas	Atliekų pavadinimas	Numatomas šalinti kiekis, t/m
19 08 01	Rūšiavimo atliekos (nuo valymo įrenginių grotų)	500
19 12 12	Kitos mechaninio atliekų apdorojimo atliekos (įskaitant medžiagų mišinius), nenurodytos 19 12 11 (iš atliekų tvarkytojų po apdorojimo likusios, netinkamos perdirbti ar kitaip naudoti atliekos)	131.900
		Viso: 132.400

2 lentelė. Planuojamų naudoti atliekų kodai, pavadinimas ir kiekis, t/metus.

Atliekų kodas	Atliekų pavadinimas	Numatomas naudoti kiekis, t/m
01 04 08	Žvyro ir skaldos atliekos, nurodytos 01 04 07	500
01 04 09	Smėlio ir molio atliekos	500
10 01 01	Dugno pelenai, šlakas ir garo katilų dulkės (išskyrus garo katilų dulkes, nurodytas 10 01 04)	4800
10 01 03	Lakieji durpių ir neapdorotos medienos pelenai	
19 08 02	Smėliagaudžių atliekos	
20 02 02	Gruntas ir akmenys	
20 03 03	Gatvių valymo liekanos	
17 01 01	Betonas	
17 01 02	Plytos	1000
17 01 03	Čerpės ir keramika	1000
17 01 07	Betono, plytų, čerpių ir keramikos gaminių mišiniai, nurodyti 17 01 06	2000
17 05 04	Gruntas ir akmenys, nurodyti 17 05 03	2000
17 05 06	Išsiurbtas dumbblas, nurodytas 17 05 05	30
17 05 08	Kelių skalda, nurodyta 17 05 07	2000
17 09 04	Mišrios statybinės ir griovimo atliekos, nurodytos 17 09 01, 17 09 02 ir 17 09 03	15000
19 01 12	Dugno pelenai ir šlakas, nurodyti 19 01 11	500
		Viso: 31.330

Pradžioje sąvartyne bus šalinamos atliekos iš Kėdainių ir Raseinių savivaldybių bei Zabieliškio mechaninio biologinio atliekų apdorojimo įrenginiuose atskirtos perdirbimui ar kitokiam panaudojimui netinkamos atliekos, o atliekos iš visos Kauno apskrities ir Kauno mechaninio biologinio atliekų apdorojimo įrenginiuose atskirto perdirbimui ar kitokiam panaudojimui netinkamos atliekos bus pradėtos šalinti tik nuo 2021 m., pirmuoju etapu įrengto ploto užteks iki 2023 m., o visas sąvartynas bus eksploatuojamas iki 2028 m. Tuo atveju, jei Kauno mieste iki 2021 m. būtų pastatyta kogeneracinė jėgainė, pirmuoju etapu įrengto ploto užtektų iki 2025 m., o visas sąvartynas būtų eksploatuojamas iki 2031 m.

Kėdainių r. ir dalyje Raseinių r. surinktos mišrios komunalinės atliekos iš pradžių rūšiuojamos Zabieliškio mechaninio atliekų rūšiavimo įrenginiuose su kompostavimu. Kitų rajonų atliekos apdorojamos Kauno mechaninio-biologinio apdorojimo įrenginiuose. Šiuose įrenginiuose atskiriamos perdirbti tinkamos antrinės žaliavos, netinkamos perdirbimui bet turinčios energetinę vertę atliekos ir biologiškai skaidžios atliekos, kurios apdorojamos aerobiniu būdu. Į sąvartyną pateks tik naudojimui netinkančios po mechaninio apdorojimo likusios komunalinės atliekos. Atliekų perdengimui sąvartyne bus naudojamas techninis kompostas, atitinkantis teisės aktais nustatytus stabilumo (biologinio skaidumo) parametrus.

Dalis planuojamo sąvartyno ploto (iki 0,5 ha) bus skirta inertinių atliekų šalinimo sekcijos įrengimui, kurioje bus šalinamos ir asbesto turinčios atliekos. Šiuo metu Zabieliškio sąvartyne įrengtos asbesto šalinimo sekcijos pajėgumas yra 8 000 t arba 10 000 m³, sekcijos plotas – 0,1 ha. Planuojama šalinti iki 1000 t/metus atliekų, turinčių asbesto (suminis kiekis 17 06 01* izoliacinės medžiagos, kuriose yra asbesto ir 17 06 05* statybinės medžiagos, turinčios asbesto). Pradžioje bus šalinamos atliekos iš Kėdainių ir Raseinių r. savivaldybių.

Asbesto turinčios atliekos iš jas atgabenusios transporto priemonės į šalinimo vietą sekcijoje turės būti perkeliamos ypač atsargiai, kad neplyštų pakuotė, nepasklistų kenksmingos asbesto dulkės. Atsakingas darbuotojas asbesto atliekų šalinimo metu dėvės specialius dulkėms nepralaidžius darbo drabužius ir galvos apdangalą bei respiratorių kvėpavimo takų apsaugai. Perkėlus asbesto turinčias atliekas į vietą sekcijoje, jos bus iš karto užpilamos grunto sluoksniu santykiu 3:1, t. y., 1 m atliekų sluoksnio užpilamas ne mažiau kaip 30 cm grunto sluoksniu, įsitikinant, kad gruntas visiškai padengė asbesto atliekas. Pristačius didelį kiekį asbesto turinčių atliekų, jų maišai kraunami ne daugiau kaip 3-4 metrų aukščio rietuvėmis, kiekvieną tokią rietuvę uždengiant ne mažiau kaip 1 m grunto sluoksniu.

Asbesto atliekų šalinimo sekcijoje iškrovus šiferio atliekas, pirmiausia ekskavatoriumi ant jų bus užstumiamas gruntas, tik tada ekskavatorius galės ant jų užvažiuoti.

Asbesto turinčių atliekų tvarkymo operacijas galės atlikti tik tie darbuotojai, kurie bus praėję darbo su asbestu mokymus. Bus priimamos tik tvarkingai į dvigubus polietileno maišus supakuotos asbesto turinčios atliekos. Šiferyje asbestas yra surištas, todėl jį galima pristatyti nepakuotą į plastiką, tačiau atgabentas šiferis turės būti sukrautas į uždara konteinerį ar kitą talpą. Asbesto turinčios atliekos bus tvarkomos nepažeidžiant Darbo su asbestu nuostatų, patvirtintų Lietuvos Respublikos socialinės apsaugos ir darbo ministerijos ir Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministerijos 2004 m. liepos 16 d. įsakymu Nr. A1-184/V-546 (Nauja redakcija patvirtinta 2017 m. rugsėjo 15 d. įsakymu Nr. A1-481/V-1093, TAR i. k. 2017-14787).

Sąvartynas bus įrengtas, eksploatuojamas, uždarytas ir prižiūrimas po uždarymo vadovaujantis reikalavimais, nustatytais Atliekų tvarkymo įstatyme, Statybos įstatyme, Atliekų sąvartynų įrengimo, eksploatavimo, uždarymo ir priežiūros po uždarymo taisyklėse, patvirtintose Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2000 m. spalio 18 d. įsakymu Nr. 444 (su vėlesniais pakeitimais, TAR i. k. 100301MISAK0000444) (toliau – Taisyklės), ir kituose teisės aktuose.

Sąvartyno projektas. Sąvartynas suprojektuotas atsižvelgus į hidrologines, hidrogeologines ir meteorologines sąlygas taip, kad į sąvartyne esančias atliekas patektų kuo mažiau kritulių ir nepatektų paviršinis ir požeminis vanduo.

Sąvartyno dugno šlaitai suprojektuoti taip, kad nebūtų šlaitų erozijos. Keliai, vedantys į atskiras sąvartyno dalis ir sekcijas, kuriose šalinamos atliekos, bus įrengti taip, kad jais važinėjančios mašinos, tarp jų – buldozeriai ir kompaktoriai, nepažeistų inžinerinių sąvartyno statinių bei dugno izoliacijos.

Sąvartynas bus suskirstytas pylimais į atskiras dalis, užtikrinant, kad užterštas vanduo ir filtratas bus surenkami atskirai nuo neužteršto vandens. Sąvartynas bus įrengtas taip, kad nekeltų dirvožemio, atmosferos, požeminio bei paviršinio vandens teršimo pavojaus. Jo dugnas bus 1 m arba aukščiau maksimalaus gruntinio vandens lygio. Sąvartyno dugne ir šonuose bus nelaidus sluoksnis (filtracijos koeficientas – ne didesnis kaip 10^{-9} m/s, storis – ne mažesnis kaip 1 m), kuris užtikrintų pakankamą dirvožemio ir požeminio vandens apsaugą nuo teršimo.

Sąvartyne virš nelaidaus sluoksnio bus įrengta filtrato surinkimo sistema: dirbtinė izoliacinė membrana ir ne plonesnis kaip 0,5 m storio drenažo sluoksnis. Drenažinio sluoksnio filtracijos koeficientas turi būti ne mažiau kaip 1×10^{-3} m/s, medžiagoje, iš kurių įrengiamas filtrato drenažinis sluoksnis, kalcio karbonato (CaCO_3) bus mažiau kaip 15% (pagal svorį). Sąvartyno projekte įvertintas geologinio pagrindo stabilumas ir jo galimas poveikis dugno dangai, drenažo sistemai, viršaus dangai.

Sąvartyno dugne ir šonuose numatoma įrengti nelaidų mineralinį sluoksnį (filtracijos koeficientas - ne didesnis kaip 10^{-9} m/s, storis – ne mažesnis kaip 1 m (Taisyklių 24.2 punktą)), kuris užtikrintų pakankamą dirvožemio ir požeminio vandens apsaugą nuo teršimo.

Virš nelaidaus mineralinio sluoksnio bus įrengta filtrato surinkimo sistema: dirbtinė izoliacinė membrana ir ne plonesnis kaip 0,5 m storio drenažo sluoksnis (Taisyklių 27 ir 27¹ punktai).

Sąvartyno dugno konstrukcija (iš apačios į viršų):

1. Dirbtinis mineralinis sluoksnis:
Piltinis esamas priemolinis gruntas;
Geosintetinis molio sluoksnis – 6 mm;
2. Hidroizoliacinė HDPE membrana – 2 mm;
3. Apsauginės geotekstilės sluoksnis – 1200 g/m²;
4. Drenažinis sluoksnis. Supresuotų padangų blokai ~ 0.83 m. Padangų blokų deklaruojamas pralaidumas per plotį – $0.1 \div 0.2$ m/s; pralaidumas per ilgį – $0.02 \div 0.04$ m/s; pralaidumas per gylį (aukštį/svorį) $\geq 0.1 \div 0.2$ m/s, t.y. įvykdomas Taisyklių 27 ir 27¹ punktai.

Filtrato drenažo vamzdžiai įrengiami grunto drenažinio sluoksnio prizmėje.

Sąvartyno dugno drenažiniam sluoksniui numatoma naudoti supresuotų padangų blokus. Padangų blokų išmatavimai 1.33 x 1.55 x 0.83 m (L x b x h). Padangų blokų deklaruojamas pralaidumas per plotį – $0.1 \div 0.2$ m/s; pralaidumas per ilgį – $0.02 \div 0.04$ m/s; pralaidumas per gylį (aukštį/storį) $\geq 0.1 \div 0.2$ m/s.

Sąvartyno šlaitų įrengimui numatoma panaudoti padangų cilindrus tinklas. Cilindrai klojami ant 0.20 m drenažinio sluoksnio pagrindo. Paklojus cilindrus jie užpildomi drenažiniu sluoksniu. Drenažinis sluoksnis turi būti ne mažesnis kaip 0.50 m.

Sąvartyno dugno įrengimas

Padangų blokų charakteristikos. Padangų blokai, kaip drenažinis sluoksnis, įrengiami sąvartyno dugne ant 0.1 m smėlio – žvyro sluoksnio. Naudojami standartiniai blokai, pagaminti standartinio pločio pakavimo mašinoje. Kiekvieną standartinį bloką sudaro ne mažiau kaip 100 padangų. Blokai surišti viela, kuri turi būti plieninė, didelio tamprumo, ne mažesnio nei 3,8 mm diametro (tamprumas nuo 1,500 MPa iki 1,700 MPa). Blokai gaminami pagal techninę specifikaciją TOR 108:2014.

Lentelė 3. Standartinių padangų blokų inžinerinės savybės

Savybė	Vertė (ės)
Ilgis (standartinio bloko)	1.33 m (+0.08 m/ -0.06 m)
Plotis (standartinio bloko)	1.55 m (±0.07 m)
Gylis (standartinio bloko)	0.83 m (± 0.04 m)
Tūris (pridėto kubo)	1.70 m ³ (+0.24 m ³ / -0.15 m ³)
Masė (standartinio bloko)	810 kg (± 35 kg)

Lentelė 4. Visų TOR 108:2014 padangų blokų inžinerinės savybės (tyrimai atlikti įmonėje naudojant įmonės matavimo įrangą)

Savybė	Vertė (-ės)	Komentarai
Nominalus tankis	470 kg/m ³ (±50 kg/ m ³)	Pridėto kubo tankis
Tikrasis tankis	500 kg/m ³ (±70 kg/ m ³)	Tiktai bloko tankis
Poringumas	62 % (±5%)	
Šlyties jėga; vidinis bloko sukibimo kampas, p ^o	35 ^o iki 36 ^o	Testuoti sausi blokai. Sukibimas nedidelis, todėl projektuojant gali būti ignoruojamas
Standumas (išreikštas Young modulių), M	800 MPa iki 1.000 MPa	Vertė didėja priklausomai nuo suspaudimo laipsnio. Vertės pagrįstos USA duomenimis išdėstant dvi ir tris blokus be sujungimo vietų užpildo
Bendras valkšnumas (35 mėnesiai)	Iki t1.1%	Pagrįsta blokų eilės matavimais, atliktais papildymyje Šventojoje. Matavimai rodo, kad valkšnumas dabar yra žymiai lėtesnis ir vėliau neviršys 1.5%.
Pralaidumas per plotį	0.1 m/s iki 0.2 m/s	
Pralaidumas per ilgį	0.02m/s iki 0.04 m/s	
Pralaidumas vandeniui per gylį (aukštį/storį)	≥ 0,1÷0,2 m/s	

Padangų blokų nelygumai nėra specifikuoti, nes nėra metodikos kaip tai pamatuoti. Atliekant matavimus rulete, nustatyti 20÷250 mm nelygumai (iškilimai ir tuštumos) tiek horizontalia, tiek vertikalia kryptimi. Be to, dėl pačios žaliavos savybių (SBR guma) bloko dugno nelygumai pakeis savo formą tiek veikiant pačio bloko svoriui, tiek veikiant atliekų kaupimo apkrovai, t. y. taps mažesni.

Pažymėtina, kad padangų blokai yra klojami ne tiesiogiai ant GSL sluoksnio, o ant jo esančių 2 mm storio HDPE membranų ir 8 mm storio neaustinės geotekstilės sluoksnių. Padangų blokų paviršiaus nelygumai pirmiausia bus absorbuojami šių dviejų geosintetikos sluoksnių, kurie savo ruožtu yra ypatingai tamprūs.

Padangų cilindrus techninės charakteristikos. Sąvartyno šlaitų įrengimui naudojami padangų cilindrai, kurie tarnaus, kaip papildomas sluoksnis hidroizoliacinių membranų apsaugai sąvartyno šlaitų konstrukcijoje.

Padangų cilindrai turi būti sudedami tokiu būdu, kad padengtų brėžiniuose nurodytą šlaitų plotą. Jie klojami ant 0.20 m drenažinio sluoksnio. Cilindrai įrengiami taip, kad savo kraštinėmis kontaktuotų su kitais trimis ar keturiais cilindrais. Instaliavimo metu visi cilindrai tarpusavyje sujungiami savisriegiais varžtais, plastikinėmis smeigėmis ar kitomis priemonėmis, kurios užtikrina sujungimo stiprį ir sujungimo stiprį kerpaną. Sujungti cilindrai užpildomi drenažiniu sluoksniu.

Bendras drenažinio sluoksnio storis ne mažiau, kaip 0.50 m.

Lentelė 5. Padangų cilindrių techniniai parametrai

Parametrai	Testo metodas	Vienetai	Reikšmės
Gaminio žaliava		g/cm ³	SBR guma
Spalva			Juoda
Storis	N/A	mm	18 - 20 ±5
Kameros aukštis		mm	150-300
Kameros diametras		mm	600 - 700
Kameros plotas		m ²	0,28 – 0,38

Gaminiai (padangų blokai ir padangų cilindrai) bus gaminami gamykloje, veikiančioje pagal kokybės valdymo sistemą ISO9001.

Blokų įrengimo reikalavimai. Padangų blokai konstrukcijoje turi būti dedami taip, kad vėliau sutrūkus surišimo vielai, būtų išsaugotas blokų komponentų stabilumas. Padangų blokai galutinėje jų pozicijoje turi būti glaudžiai prišliejami vienas prie kito. Blokų eilės turi būti dedamos persidengimo būdu išilgai judėjimo kryptimi. Padangų blokai pradedami dėti nuo sąvartyno krašto, standžiai glaudžiant juos vienas prie kito.

Pirmąsias padangų blokų eiles rekomenduojama padėti kranu, taip išvengiant technikos užvažiavimo ant geosintetinių dugno sluoksnių. Suformavus pakankamo dydžio aikštelę iš padangų blokų yra įrengiama rampa skirta užvažiavimui ant jų. Tolimesnis padangų blokų montavimas jau vykdomas savaeigiu transportu su platforma užvažiuojant ir atsargiai manevruojant tiesiai ant padangų blokų, žr. pav. 1. Blokų eilės montuojamos iki iš anksto nužymėtų drenažo linijų. Čia paliekamas numatytas 0,8 m pločio tarpas drenažinei tranšėjai ir montuojami sekantys blokai. Vamzdis drenažo tranšėje klojamas rankiniu būdu žvyrą užpilant mechanizuotai.



1 pav. Padangų blokų klojimas.

Priede Nr. 3 pateiktas gaminio (padangų blokų) Eksploatacinių savybių deklaracijos Nr. TOR-ESD-170201 kopija.

Bus naudojama esama sąvartyno ir Zabiliškio mechaninio biologinio atliekų apdorojimo įrenginių infrastruktūra: svarstyklės ir įrenginys automobilių, išvažiuojančių iš sąvartyno teritorijos, ratams valyti.

Atvežus atliekas į sąvartyną pirmiausiai bus patikrinami atliekų vežimo dokumentai, atliekama vizuali atliekų apžiūra, įsitikinama, kad atliekos gali būti priimamos šalinimui. Tada atliekas atvežusios transporto priemonės bus sveriamos automatinėmis svarstyklėmis, duomenys bus fiksuojami kompiuterinėje atliekų apskaitos sistemoje. Nurodytoje sąvartyno vietoje išpylus atliekas atliekamas vizualinis atliekų atitikimo nurodytiems dokumentams patikrinimas. Jeigu bus nustatyta, kad atliekos yra netinkamos šalinti sąvartyne – jos bus grąžinamos vežėjui. Jei sąvartyne bus rasta pavojingųjų atliekų, kurių vežėjo ar savininko nustatyti neįmanoma, jos bus perduodamos pavojingųjų atliekų tvarkytojams. Atliekas atvežęs vairuotojas privalės pateikti visus teisės aktuose nustatytus dokumentus. Priėmęs atliekas, priėmėjas išduos pažymą, patvirtinančią kiekvienos siuntos priėmimą.

Jei atliekos negalės būti priimamos, apie tai nedelsiant bus pranešta atsakingoms institucijoms. Atsisakymas priimti atliekas bus užregistruotas neatitikties akte.

Išpylus atliekas transportas bus dar kartą pasveriamas ir nustatomas atvežtų atliekų svoris. Visas transportas turės pravažiuoti pro ratų/kėbulų plovyklą.

6. Žaliavų naudojimas; cheminių medžiagų ir preparatų (mišinių) naudojimas, įskaitant ir pavojingų cheminių medžiagų ir preparatų naudojimą (nurodant jų pavojingumo klasę ir kategoriją); radioaktyviųjų medžiagų naudojimas; pavojingų (nurodant pavojingų atliekų technologinius srautus) ir nepavojingų atliekų (nurodant atliekų susidarymo šaltinį arba atliekų tipą) naudojimas; planuojamos ūkinės veiklos metu numatomas naudoti ir laikyti tokių žaliavų ir medžiagų preliminarus kiekis.

Planuojama, kad sąvartyne bus naudojamas techninis kompostas (apie 10% nuo pašalintų atliekų kiekio), smėlio-druskos mišinys (10 t/m), tepalai (500 l/m) ir sorbentai (1 t/m). Taip pat iš vietinių naftos produktų tiekimo įmonių bus perkamas dyzelinas (apie 108 t/m).

7. Gamtos išteklių (natūralių gamtos komponentų), visų pirma vandens, žemės, dirvožemio, biologinės įvairovės naudojimo mastas ir regeneracinis pajėgumas (atsistatymas).

Vanduo bus naudojamas tik buitiniams reikmėms – 0,62 m³/val. Iš esamų vandentiekio tinklų.

Kiek įmanoma, atliekų perdirbimui bus naudojamas techninis kompostas, tai vengiant naudoti gamtos išteklius – gruntą (10 % nuo šalinamų atliekų).

8. Energijos išteklių naudojimo mastas, nurodant kuro rūšį.

Planuojamas elektros energijos sunaudojimas – 15000 KWh/m. Elektros energijos tiekėjas bus parinktas konkurso būdu.

9. Pavojingų, nepavojingų ir radioaktyviųjų atliekų susidarymas, nurodant, atliekų susidarymo vietą, kokios atliekos susidaro (atliekų susidarymo šaltinis arba atliekų tipas), preliminarų jų kiekį, jų tvarkymo veiklos rūšis.

Sąvartyno eksploatavimo metu administracinėse – buitinėse patalpose susidarys darbuotojų mišrios komunalinės atliekos (apie 1 t/m). Šios atliekos bus perduodamos atliekų tvarkytojui.

Įmonės mechanizmų eksploatavimo ir remonto metu susidarys hidraulinių sistemų alyvos (0,2 t/m), sintetinės variklio, pavarų dėžės ir tepalinės alyvos (0,05 t/m), tepalų filtrų (0,02 t/m), švino akumuliatorių (0,05 t/m), stabdžių skysčio (0,02 t/m), kuro-oro filtrų (0,02 t/m), naudotų padangų (1 t/m) atliekos. Šios atliekos susidarys transportą aptarnaujančioje įmonėje ir bus perduodamos atitinkamiems atliekų tvarkytojams.

10. Nuotekų susidarymas, preliminarus jų kiekis, jų tvarkymas.

Nuotekos, surinktos iš administracinio pastato, nukreipiamos į filtrato surinkimo sistemą ir per filtrato siurblinę paduodamos į Kėdainių m. nuotekų valymo įrenginius. Buitinių nuotekų kiekis tolygus gėlo vandens suvartojimui, t.y., 1800 m³ per metus ir iki 5 m³/d.

Projektuojamo sąvartyno teritorijoje susidarys iki 60 000 m³ filtrato per metus. Tačiau šis kiekis priklausomai nuo metinio kritulių kiekio (galimas kitimas apie 30%). Filtrato kiekis didės palaipsniui didėjant sąvartyno plotui, kaupio aukščiui. Susidaręs filtratas iš sąvartyno sekcijų per filtrato surinkimo sistemą su siurbline bus paduodamas į Kėdainių m. nuotekų valymo tinklus. UAB „Kėdainių vandenys“ 2015 m. gegužės 4 d. rašto Dėl projekto pritarimo Nr. PT-05-11-85 kopija pateikiama Priede Nr. 11.

Kiekvienoje sąvartyno sekcijoje, ją užpildžius atliekomis ir galutinai uždengus, galutiniame uždengiamajame sluoksnyje bus įrengiama tranšėjų ir griovių sistema, sujungianti ją su neužteršto nutekancio vandens sistema.

Lietaus vanduo surenkamas į griovius ir nukreipiamas nuo sąvartyno dar prieš jam pasiekiant atliekų kaupimo zoną. Į melioracijos griovį pateks tik švarios paviršinės (lietaus) nuotekos nuo sąvartyno teritorijos.

Lentelė 6. Šiuo metu veikiančio Zabieliškio sąvartyno leistina nuotekų priimtovo apkrova.

Teršalas, mg/l	Reikšmė
BDS ₇	800
SM	1500
N _{bendras}	300
P _{bendras}	20
Chloridai	500
Sulfatai	500

Tikėtina, kad projektuojamo sąvartyno leistina nuotekų priimtovo apkrova bus analogiška šiuo metu veikiančio sąvartyno apkrovai.

Siekiant sumažinti filtrato kiekį pradiniam atliekų šalinimo etape, nuo iš dalies įrengtų neeksploatuojamų sekcijų švarus vanduo nukreipiamas į gruntinio vandens surinkimo tinklus (Priedas Nr. 13). Paviršinio vandens debitas skaičiuojamas remiantis, kad švarus vanduo bus paduodamas į drenažo rinktuvus ir į gruntą nesugers, nes bus įrengtas nelaidus dugnas. Tam tikslui sekcija padalinta pylimais į atskiras dalis. Plotas iš kurio švarus vanduo bus paduodamas į rinktuvą yra 3,2 ha. Užpildo drenažinio sluoksnio pralaidumo koeficientas $k \geq 1,0 \cdot 10^{-3}$ m/s yra pakankamai didelis, todėl paviršinis vanduo praktiškai iš karto pateks į drenas. Drenažo ir švarus vanduo išleidžiamas į šalia sąvartyno esantį melioracinį griovį.

11. Cheminės taršos susidarymas (oro, dirvožemio, vandens teršalų, nuosėdų susidarymas, preliminarus jų kiekis) ir jos prevencija.

Sąvartyno oro taršos šaltinis – sąvartyno kaupimo laukas. Į aplinkos orą išsiskiria sąvartyno dujos, kurių sudėtis: metanas (CH₄), anglies dvideginis (CO₂) ir anglies monoksidas (CO), azoto oksidas (NO_x), taip pat nežymūs kiekiai (apie 1%) deguonies (O₂). Randami sulfidai ir lakiosios organinės rūgštys, sieros vandenilis (H₂S) bei aromatiniai (toluenas, ksilenas, benzenas, etilbenzenas) ir halogeniniai (dichlormetanas, trichlorešanas, trichloretilenas, tetrachloretilenas) angliavandeniliai. Jų kiekiai ir įvairovė priklauso nuo atliekų sudėties, jų buvimo sąvartyne laiko ir sąlygų, kuriuose vyksta sudėtingi organinių atliekų skaidymosi ir naujų junginių susidarymo procesai. Pagrindiniai minėtų atliekų irimo dujiniai produktai susidaro pūvant organinėms medžiagoms: celiuliozei, gliukozei, riebalams, polisacharidams, proteinui.

Pažymėtina, kad sąvartyne nebus šalinamos mišrios komunalinės atliekos ar kitos biologiškai skaidžios atliekos, todėl sumažės išsiskiriančių dujų kiekis. Šalinamos bus tik biologiškai neskaidžios nepavojingos gamybinės atliekos arba atskiri komunalinių biologiškai neskaidžių atliekų srautai, kurių negalima perdurti ar kitaip panaudoti.

Kaip oro taršos prevencijos bei mažinimo priemonė bus organizuota griežta šalinamų sąvartyne atliekų kontrolė, neleidžianti patekti į sąvartą biologiškai skaidžioms atliekoms, bei griežta tarpinio sąvartos uždengimo techniniu kompostu ir gruntu kontrolė. Šios priemonės sumažins sąvartyne susidarančių nemalonių kvapų sklaidimą į aplinką.

2017 m. atliktas Planuojamos ūkinės veiklos metu (Zabieliškio regioninio nepavojingųjų atliekų sąvartyno išplėtimo naujų sekcijų įrengimo) išsiskiriančio kvapo sklaidos modeliavimas (Priedas Nr. 4). Pagal fizinius aplinkos oro taršos šaltinių duomenis ir iš aplinkos oro taršos šaltinių išskiriantį kvapo kiekį, susidaranti maksimali 1 valandos 98,5 procentilio kvapo koncentracija siekia 0,95 OUE/m³. Ši maksimali kvapo koncentracija pasiekama ~100 m atstumu rytų kryptimi nuo planuojamos Zabieliškio regioninio sąvartyno aktyvios sekcijos. Ribinė kvapo koncentracija (8 OUE/m³) gyvenamųjų ir visuomeninės paskirties pastatų patalpų, susijusių su apgyvendinimu (viešbučių, bendrabučių, kalėjimų, kareivinių, areštinių, vienuolynų ir kt.), ikimokyklinio ugdymo įstaigų, bendrojo lavinimo, profesinių, aukštųjų, neformaliojo švietimo mokyklų patalpų, kuriose vyksta mokymas ir ugdymas, asmens sveikatos priežiūros įstaigų patalpų, kuriose būna pacientai, bei jų žemės sklypų ne didesniu kaip 40 m atstumu nuo gyvenamojo namo ar nurodytų visuomeninės paskirties pastatų nebus viršijama.

Sąvartynas bus įrengtas taip, kad nekeltų dirvožemio, atmosferos, požeminio bei paviršinio vandens teršimo pavojaus. Jo dugnas bus 1 m arba aukščiau maksimalaus gruntinio vandens lygio. Sąvartyno dugne ir šonuose bus nelaidus sluoksnis (filtracijos koeficientas – ne didesnis kaip 10⁻⁹ m/s, storis – ne mažesnis kaip 1 m), kuris užtikrintų pakankamą dirvožemio ir požeminio vandens apsaugą nuo teršimo.

Poveikio dirvožemiui požiūriu sąvartyno plėtos sklypas yra taršai mažai jautrioje teritorijoje, pažeistoje technogeninių procesų. Vietomis sklypą dengia 0,3 – 0,4 m storio dirvožemio sluoksnis. Kitur nuo paviršiaus ir po dirvožemiu sutiktas supiltas gruntas iki 0,3 – 1,7 m gylio nuo žemės paviršiaus. Supiltas gruntas neplaningai, čia sutinkamas susimaišęs smėlis su dulkiu ir dirvožemiu.

Mikroelementų kiekiai sąvartyno aplinkos dirvožemiuose yra kaitūs ir priklauso nuo dirvožemio granulometrinės sudėties ir organinės medžiagos kiekio. Dabartinės vykdomos ūkinės veiklos sąlygojama dirvožemio tarša yra minimali, vidutiniai elementų kiekiai beveik nesiskiria nuo visos Lietuvos dirvožemių foninių reikšmių.

Dirvožemio tarša ir erozija nenumatoma. Užterštas filtratas bus surenkamas filtrato surinkimo sistema. Švarus vanduo nuo pilnai uždengto kaupo natūraliai pasklis aplinkoje.

12. Fizikinės taršos susidarymas (triukšmas, vibracija, šviesa, šiluma, jonizuojančioji ir nejonizuojančioji (elektromagnetinė) spinduliuotė) ir jos prevencija.

Pagrindiniai triukšmo šaltiniai – filtrato, drenažo filtrato ir kaupo filtrato siurblynės. Pradėjus eksploatuoti sąvartyną, bus atlikti triukšmo matavimai šalia šių triukšmo šaltinių bei gyvenamojoje aplinkoje. Numatoma, kad triukšmo lygis išplėstame sąvartyno sklype neviršys Lietuvos higienos normos HN 33:2011 „Triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje“, patvirtintos Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2011 m. birželio 13 d. įsakymu Nr. V-604 (Žin., 2011, Nr. 75-3638), nustatytų ribinių dydžių.

Galimas laikinas triukšmo lygio padidėjimas sąvartyno statybai reikalingų medžiagų transportavimo metu, tačiau bus naudojami tik techniškai tvarkingi mechanizmai, įrenginių transportavimo darbai organizuojami tik darbo valandomis, todėl nepatogumų aplinkinių vietovių gyventojams nebus sudaroma.

Nenumatoma, kad vykdoma veikla įtakotų aplinką skleisdama vibraciją, šviesą, šilumą, jonizuojančiąją ir nejonizuojančiąją (elektromagnetinę) spinduliuotę.

13. Biologinės taršos susidarymas (pvz., patogeniniai mikroorganizmai, parazitiniai organizmai) ir jos prevencija.

Siekiant išvengti biologinės taršos, visi automobiliai, užvažiuavę ant atliekų kaupų, išvažiuojant iš sąvartyno privalės pervažiuoti per ratų plovyklą (įrengta Zabieliškio mechaninio atliekų rūšiavimo gamyklos teritorijoje). Be to, sąvartyno teritorijoje pašaliniais asmenims bus draudžiama vaikščioti, perrinkinėti atliekas ar pan. Sąvartynas bus aptvertas apsaugine tvora.

Nuo graužikų, vabzdžių ir paukščių bus saugomasi atliekas pilant ir sklaidant nedideliuose plotuose, jas stipriai tankinant ir užpilant gruntu.

14. Planuojamos ūkinės veiklos pažeidžiamumo rizika dėl ekstremaliųjų įvykių (pvz., gaisrų, didelių avarių, nelaimių (pvz., potvynių, jūros lygio kilimo, žemės drebėjimų)) ir (arba) susidariusių ekstremaliųjų situacijų, įskaitant tas, kurias gali lemti klimato kaita; ekstremaliųjų įvykių ir ekstremaliųjų situacijų tikimybė ir jų prevencija.

Viena iš pagrindinių galimų avarių sąvartyne – gaisras. Jo priežastis – susikaupusios sąvartyno dujos arba nepakankamas padengimas gruntu. Bus vykdomas atitinkamas darbuotojų mokymas ir informavimas. Gaisro gesinimui būtų naudojamas vanduo iš priešgaisrinio rezervuaro, įrengto sąvartyno aptarnavimo zonoje.

Atsitikus avarijai filtrato surinkimo iš sąvartynų kaupų linijose, filtratas tiesiog bus ilgesnį laiką nesurenkamas iš sekcijų. Sąvartyno sekcijos tokiu būdu atliks talpyklų funkciją.

Atskirų sąvartynų komponentų monitoringas bus taikomas kaip avarių prevencinė priemonė sąvartynui. Sąvartyno sklype, vadovaujantis Atliekų sąvartynų įrengimo, eksploatavimo, uždarymo ir priežiūros po uždarymo taisyklėse nustatytais reikalavimais bus įdiegta monitoringo sistema, stebinti paviršinių ir požeminių vandenį, nuotekas (filtratą).

15. Planuojamos ūkinės veiklos rizika žmonių sveikatai (pvz., dėl vandens ar oro užterštumo). Zabieliškio sąvartynas randasi Kėdainių miesto pramoniniame rajone. Artimiausios gyvenvietės (Zabieliškio kaimas) kraštiniai gyventojai yra 0,6-0,7 km į vakarus nuo sąvartyno. Vadovaujantis

Specialiųjų žemės ir miško naudojimo sąlygų, patvirtintų Lietuvos Respublikos Vyriausybės 1992 m. gegužės 12 d. nutarimu Nr. 343 „Dėl specialiųjų žemės ir miško naudojimo sąlygų patvirtinimo“ (su vėlesniais pakeitimais, TAR į.k. 0921100NUTA00000343), 67 punktu, buitinių atliekų sąvartynui nustatyta 500 m sanitarinė apsaugos zona.

Į šią zoną patenka šiaurinėje ir rytinėje pusėse – lignino sąvartynas ir šiuo metu veikiantys Zabieliškio sąvartynas ir mechaninio atliekų rūšiavimo įrenginiai, vakarinėje ir pietinėje pusėse – privatūs ir valstybinės žemės sklypai, pietryčių, rytų ir šiaurės rytų pusėse – tvenkinys (lignino sąvartyno teritorija). Į sąvartyno SAZ anksčiau patekusi sodyba, esanti už 300 m. nuo sąvartyno teritorijos, šiuo metu yra nupirktą ir registruota VšĮ Kauno regiono atliekų tvarkymo centras vardu, gyventojai išskeldinti.

Sąvartyno eksploatacijos metu ir jį uždarius, kol sąvartynas gali kelti pavojų aplinkai ir žmonių sveikatai, bus vykdomas aplinkos monitoringas.

16. Planuojamos ūkinės veiklos sąveika su kita vykdoma ūkine veikla ir (arba) pagal teisės aktų reikalavimus patvirtinta ūkinės veiklos (pvz., pramonės, žemės ūkio) plėtra gretimose teritorijose (pagal patvirtintus teritorijų planavimo dokumentus).

Egzistuoja dvi Kauno regiono atliekų tvarkymo sistemos plėtros galimybės: sąvartyno įrengimas naujoje vietoje arba Zabieliškio regioninio sąvartyno praplėtimas ir esamos atliekų tvarkymo infrastruktūros (autotransporto svarstyklės, ratų-kėbulų plovykla) išnaudojimas.

Zabieliškio regioninio sąvartyno plėtros privalumas – gera išplėtimo galimybė: prie esamos sąvartyno teritorijos galima prijungti 17,4325 ha plotą.

Dabartinis Zabieliškio sąvartynas pradėtas eksploatuoti 2003 m. Bendras visų kaupimo sekcijų pajėgumas sudaro apie 310 tūkst. m³ atliekų. Sąvartyne taip pat įrengta atliekų kompostavimo aikštelė, kurios paskirtis atskirai surinkti biologiškai skaidžias sodų ir parkų atliekas (šakas, lapus, žolę). Bendras aikštelės pajėgumas – 1000 t/metus. Prie įvažiavimo į sąvartyną, vakariniame teritorijos krašte 2065 m² plote įrengta statybos ir griovimo atliekų aikštelė. Atnaujintas administracinis pastatas, sumontuota aptarnaujančio transporto stoginė. Privažiavimo kelias suprojektuotas ir nutiestas nuo esamų Kėdainių miesto pramonės rajono privažiavimo kelių, todėl autotransportas, vežantis atliekas, nevažiuoja per Zabieliškio gyvenvietę.

Vertinant esamą patirtį manytina, kad esamų sąvartynų plėtra, kuomet išnaudojama jau egzistuojanti atliekų tvarkymo infrastruktūra, yra daug geresnis variantas negu naujų sąvartynų įrengimas vietose, kur atliekų šalinimas gali būti nepriimtinas suinteresuotai visuomenei.

2002 m. Lietuvos Respublikos Vyriausybė patvirtino Valstybinį strateginį atliekų tvarkymo planą (į.k. 1021100NUTA00000519), kuriuo buvo numatyta „71.3. parengti dokumentaciją (galimybių studijas ir kitą), būtiną ISPA finansavimui gauti: <...> 71.3.3. Kauno regionui – 2004–2005 metais“. 2004 m. Lietuvos Respublikos aplinkos ministerijos Aplinkos projektų valdymo agentūros užsakymu buvo paruošta galimybių studija „Kauno regiono atliekų tvarkymo sistemos kūrimas“. Projekto rengėjai – „Cowi“ A/S su UAB „Cowi Baltic, Aplinkos apsaugos politikos centras ir B. Paukščio individuali įmonė.

Galimybių studijos 7.3 skyriuje „Regiono sąvartynai“ nurodoma:

„Kauno m. Lapių ir Kėdainių rajono Zabieliškio sąvartynai nagrinėjami kaip potencialūs regiono sąvartynai. Pagal tarptautinę patirtį esamų sąvartynų plėtimas laikomas daug geresniu variantu negu naujų sąvartynų įrengimas vietose, kur atliekų šalinimas gali būti neįprastas ir nepriimtinas reiškiny.

Esamų ir numatomų įrengti atliekų šalinimo laukų ploto Lapių sąvartyne pakanka viso regiono atliekoms šalinti visu planavimo laikotarpiu 2005-2024 m. Tačiau norint pasinaudoti visa šio sąvartyno talpa už sąvartyno teritorijos ribų būtina iškelti aukštos įtampos elektros liniją bei sąvartyno biuro ir pagalbines patalpas. Be to, Lapių sąvartynas yra Lapių geomorfologinio draustinio teritorijoje, kurioje šie darbai negali būti vykdomi be LR AM leidimo. Šių darbų neatlikus Lapių sąvartyno talpos vien Kauno miesto atliekoms užtektų tik iki 2007 – 2008 m., papildomai įrengus 5 ha plotą sąvartyno teritorijoje.

Zabieliškio sąvartyne šiuo metu atliekų šalinimui numatytas 7,5 ha plotas. Jeigu Lapių sąvartyno neįmanoma išplėsti, jo talpos regionui užtektų tik iki 2009 ar 2010 m., o tai reiškia, kad reikia plėsti ir atliekų šalinimui naudoti Zabieliškio sąvartyną arba įrengti visiškai naują sąvartyną.

Preliminariais duomenimis, prie esamos sąvartyno teritorijos galima prijungti apie 20 ha plotą, kuris ribojasi su sąvartynu pietryčiuose. Prijungus šią teritoriją Zabieliškio sąvartyno užtektų viso regiono atliekoms šalinti ilgalaikėje perspektyvoje.“

2 pav. pateikti analizuotų variantų aprašymai. Projekto priežiūros komitetas tolesniam nagrinėjimui išrinko du variantus, t.y. 1 (jei įmanoma įrengti Lapių sąvartyno kaupimo lauką Nr. 2) ir 4 (jei neįmanoma įrengti Lapių sąvartyno kaupimo lauko Nr. 2). Šie variantai toliau buvo svarstomi kaip regiono atliekų tvarkymo strategijos pagrindinės alternatyvios priemonės.

7-2 lentelė. Kauno regiono komunalinių atliekų šalinimo variantai.

Lapių sąvartyno kaupimo lauką Nr. 2 galima įrengti	
1 variantas:	Lapių sąvartynas – vienintelis regiono sąvartynas.
2: variantas (du sąvartynai)	Lapių sąvartynas aptarnauja Kauno miestą, Kauno ir Kaišiadorių raj. Zabieliškio sąvartynas aptarnauja Kėdainių, Jonavos ir Raseinių raj.
Lapių sąvartyno kaupimo lauko Nr. 2 negalima įrengti	
3 variantas: (du sąvartynai)	Lapių sąvartynas aptarnauja Kauno m. (iki uždarymo 2009 – 2010 m.) Zabieliškio sąvartynas aptarnauja Kauno, Kaišiadorių, Kėdainių, Jonavos ir Raseinių raj. iki 2009-2010 m., o po to naudojamas kaip vienintelis regiono sąvartynas. 2015-2016 m. reikalingas išplėtimas.
4 variantas: (du sąvartynai)	Lapių sąvartynas aptarnauja Kauno m., Kauno ir Kaišiadorių raj. iki uždarymo 2008-2009 m. (metais anksčiau palyginti su 3 variantu) Zabieliškio sąvartynas aptarnauja Kėdainių, Jonavos ir Raseinių raj. iki 2008-2009 m., o po to – visą regioną. 2014-2015 m. turi būti plečiamas.
5 variantas: (du + vienas sąvartynai)	Lapių sąvartynas aptarnauja Kauno miestą, Kauno ir Kaišiadorių raj. iki 2008-2009 m., tuomet uždaromas. Zabieliškio sąvartynas aptarnauja Kėdainių, Jonavos ir Raseinių raj. iki 2015-2016 m. Iki 2009 m. įrengiamas naujas sąvartynas Kauno m., Kauno ir Kaišiadorių raj. aptarnauti po Lapių uždarymo. Zabieliškio sąvartynas neplečiamas, nuo 2015-16 m. naujasis sąvartynas naudojamas visam regionui aptarnauti.
6 variantas: (vienas + vienas sąvartynai)	Lapių sąvartynas aptarnauja visą regioną iki 2007-2008 m., tuomet uždaromas Naujas sąvartynas įrengiamas iki 2007-2008 m. visam regionui aptarnauti

2 pav. Studijoje nagrinėtos Kauno regiono komunalinių atliekų šalinimo alternatyvos.

Kauno regiono atliekų tvarkymo sistemos variantus projekto dalyviai ne kartą aptarinėjo, o 2003 m. lapkričio 10 d. Kauno regiono plėtros tarybos posėdyje naudos gavėjai pateikė pastabas bei pasiūlymus dėl planuojamos atliekų šalinimo sistemos. Aplinkos ministerijos Kauno regiono aplinkos apsaugos departamentui (Kauno RAAD) buvo pateikta Poveikio aplinkai vertinimo ataskaita, kuriai pritarta 2004 m. sausio 23 d. sprendimu Nr. 173. Deja, minėtų dokumentų kopijų pateikti negalime, nes Kauno RATC buvo įkurtas po studijos priėmimo – 2005 m. kovo 5 d.

Pagrindinis argumentas pasirenkant šiuo metu įgyvendinamą scenarijų buvo savivaldybių atstovų sprendimas kuo ilgiau tęsti laikotarpį, kuomet didžioji dalis atliekų pervežama kuo trumpesniais atstumais, t.y. iš Kauno m. į Lapių sąvartyną. Lapių sąvartyno eksploatacijos trukmė pailgėjo iš jo teritorijos iškėlus aukštos įtampos elektros tiekimo liniją. Tačiau remiantis Kauno RAAD išvadomis, sąvartyno kaupo aukštis negali būti didesnis kaip 126 m virš jūros lygio (svarstant pirminius variantus, buvo priimta, kad sąvartyno aukštis bus 145 m). Atsižvelgiant į šį aukščio apribojimą, buvo atlikti pakartotiniai sąvartyno talpos skaičiavimai: Lapių sąvartyno eksploatacijos trukmė sumažėjo apie 1,7 mln. m³ atliekų, planuojama eksploatacijos pabaiga buvo numatyta 2014-2015 m.

Pažymėtina, kad dėl sumažėjusio šalintinų atliekų kiekio, Lapių regioninio sąvartyno eksploatacija pailgėjo iki 2020 m.

Zabieliškio regioninio sąvartyno plėtros privalumas – gera išplėtimo galimybė: prie esamos sąvartyno teritorijos galima prijungti 17,4325 ha plotą ir esamos atliekų tvarkymo infrastruktūros (autotransporto svarstyklės, ratų-kėbulų plovykla) išnaudojimas.

Ruošiantis Zabieliškio regioninio sąvartyno plėtrai, Kauno apskrities viršininko 2010 m. balandžio 30 d. įsakymu Nr. 02-06-4084 Dėl Nociūnų kadastro vietovės žemės reformos žemėtvarkos projekto papildymo buvo suprojektuotas ir patvirtintas žemės sklypas, esantis Zabieliškio k., Pelėdnagių sen., Kėdainių r. Vadovaujantis Nacionalinės žemės tarnybos prie Žemės ūkio ministerijos Kėdainių žemėtvarkos skyriaus vedėjo 2012 m. kovo 29 d. įsakymu Nr. 9IĮ-(14.9.2.)-474, 2012 m. kovo 29 d. buvo pasirašyta Valstybinės žemės panaudos sutartis Nr. 9SUN-(14.9.56.)-35, pagal kurią žemės sklypas (kadastrinis Nr. 5350/0016:511, unikalus Nr. 4400-2307-8566) VšĮ Kauno regiono atliekų tvarkymo centrui perduodamas naudoti neatlygintinai 99 metams.

Dėl atliekų tvarkymo prioritetų. Atliekų tvarkymo įstatyme ir Valstybiniame atliekų tvarkymo plane nurodytas atliekų tvarkymo prioritetų eiliškumas, kuriame atliekų šalinimas numatytas kaip mažiausią prioritetą turintis atliekų tvarkymo būdas. Kauno regione vykdomos Kauno regiono atliekų tvarkymo plane numatytos priemonės, kuriomis įgyvendinami Atliekų tvarkymo įstatyme nurodyti reikalavimai, plačiai vykdomas visuomenės švietimas, siekiama užtikrinti atliekų prevencijos praktinį įgyvendinimą. Tačiau yra atliekų (tiek komunalinių atliekų sraute, tiek susidarančios gamybos ar kitos ūkinės veiklos metu), kurių neįmanoma perdirbti ar kitaip panaudoti. Taigi, atliekų šalinimas, kaip atliekų tvarkymo būdas, nėra eliminuotas. Ir nors šalintinų atliekų kiekis mažėja, tačiau visiškai atsisakyti atliekų šalinimo sąvartyne yra neįmanoma.

2017 m. buvo patikslinta Kauno regiono atliekų sąvartynų talpa. Pagal atliktus tyrimus Lapių regioninio sąvartyno laisvas tūris – apie 375.000 t atliekų, Zabieliškio regioninio sąvartyno – apie 27.000 t. Per metus regioniniuose sąvartynuose pašalintas atliekų kiekis pateikiamas lentelėje.

Lentelė 7. Per metus regioniniuose sąvartynuose pašalintas atliekų kiekis

Eil. Nr.	Sąvartyno pavadinimas	Patalpinta atliekų, t		
		2014 m.	2015 m.	2016 m.
1.	Lapių regioninis sąvartynas	175.182,90	172.680,68	110.372,22
2.	Zabieliškio regioninis sąvartynas	38.434,62	38.632,64	15.729,96
	Iš viso:	213.617,52	211.313,32	126.102,18

Taigi, planuojama, kad Lapių regioninio sąvartyno tūrio užteks trims metams, o Zabieliškio regioninio sąvartyno – dviem metams.

VšĮ Kauno regiono atliekų tvarkymo centras, eksploatuodamas Kauno ir Zabieliškio mechaninio biologinio atliekų apdorojimo įrenginius, šalintinų komunalinių atliekų kiekį sumažina per pusę: atskiria ir atskirai sutvarko biologiškai skaidžių atliekų frakciją ir atliekų tvarkytojams perduoda perdirbimui tinkamas antrines žaliavas, deginimui nukreipiamos didelę energetinę vertę turinčios atliekos. Dar labiau sumažinti šalintinų atliekų kol kas neįmanoma dėl ribotų atliekų deginimo įrenginių pajėgumų. Numatoma Kauno atliekų deginimo jėgainės veiklos pradžia – tik 2020 m.

Kauno regiono plėtros tarybos 2015 m. vasario 17 d. sprendimu Nr. 51/2S-11 patvirtintame Kauno regiono atliekų tvarkymo 2014 – 2020 m. plane nurodyta:

„Prognozuojama, kad Lapių regioninis sąvartynas bus užpildytas iki 2020 metų, tuomet jis bus uždarytas. Tuo atveju, jei iki numatyto termino sąvartynas pilnai užpildytas nebus, uždarymo laiką planuojama nukelti iki tol, kol sąvartynas užsipildys. Po uždarymo planuojama Kauno miesto ir Kauno bei Kaišiadorių rajonų atliekas vežti (prieš tai jas apdorojus Kauno mechaninio biologinio apdorojimo ir Kėdainių mechaninio atliekų rūšiavimo įrenginiuose) į Kėdainių rajone esantį Zabieliškio sąvartyną.“ Atsižvelgiant į tai, buvo nustatytas 1.3 uždavinys „Tobulinti sukurtą ir veikiančią atliekų tvarkymo sistemą“ ir 1.3.2 priemonė: Zabieliškio sąvartyno plėtra (papildomų sekcijų įrengimas).

17. Veiklos vykdymo terminai ir eiliškumas, numatomas eksploatacijos laikas.

Sąvartyną numatoma įrengti trimis etapais. Pirmuoju etapu bus įrengiama 47 800 m² ploto sąvartyno sekcija, antruoju – 24 510 m² ploto sekcija, trečiuoju – 24 192 m² ploto sekcija. Pirmuoju etapu įrengtoje sekcijoje bus galima pašalinti apie 440 000 t atliekų. Sąvartynas bus pildomas įrengiant 7 sekcijas: tris pirmuoju etapu ir po dvi sekančiais etapais. Sekcijų užpildymo (eksploatacijos) planas turi būti parengtas įgyvendinant statybos darbų rangos sutartį iki sąvartyno statybos užbaigimo.

Darant prielaidą, kad sąvartynas bus pradėtas eksploatuoti 2019 m., ir pradžioje jame bus šalinamos atliekos iš Kėdainių ir Raseinių savivaldybių bei Zabieliškio MBA įrenginių, o atliekos iš visos Kauno apskrities ir Kauno MBA įrenginių bus pradėtos šalinti tik nuo 2021 m., pirmuoju etapu įrengto ploto užteks iki 2023 m., o visas sąvartynas bus eksploatuojamas iki 2028 m. Tuo atveju, jei Kauno mieste iki 2021 m. būtų pastatyta kogeneracinė jėgainė naudojanti atliekas, pirmuoju etapu įrengto ploto užtektų iki 2025 m., o visas sąvartynas būtų eksploatuojamas iki 2031 m.

III. PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS VIETA

18. *Planuojamos ūkinės veiklos vieta (adresas) pagal administracinius teritorinius vienetus, jų dalis ir gyvenamąsias vietas (apskritis, savivaldybė, seniūnija, miestas, miestelis, kaimas, viensėdis, gatvė); teritorijos, kurioje planuojama ūkinė veikla, žemėlapis su gretimybėmis ne senesnis kaip 3 metų (ortofoto ar kitame žemėlapyje, kitose grafines informacijos pateikimo priemonėse apibrėžta planuojama teritorija, planų mastelis pasirenkamas atsižvelgiant į planuojamos teritorijos ir teritorijos, kurią planuojama ūkinė veikla gali paveikti, dydžius); informacija apie teisę valdyti, naudoti ar disponuoti planuojamos teritorijos žemės sklypą (privati, savivaldybės ar valstybinė nuosavybė, sutartinė nuoma); žemės sklypo planas, jei parengtas.*

1. *planuojamos ūkinės veiklos vieta (adresas) pagal administracinius teritorinius vienetus, jų dalis ir gyvenamąsias vietas (apskritis, savivaldybė, seniūnija, miestas, miestelis, kaimas, viensėdis, gatvė):*

Sklypas yra Zabieliškio k., Palėdnagių sen., Kėdainių r.

2. *teritorijos, kurioje planuojama ūkinė veikla, žemėlapis su gretimybėmis ne senesnis kaip 3 metų;*

Žr. Priedas Nr. 5.

3. *informacija apie teisę valdyti, naudoti ar disponuoti planuojamos teritorijos žemės sklypą:*

Pagal 2012 m. kovo 29 d. Valstybinės žemės panaudos sutartį Nr. 9SUN-(14.9.56.)-35 žemės sklypas (kadastrinis Nr. 5350/0016:511, unikalus Nr. 4400-2307-8566), esantis Zabieliškio k., perduotas neatlygintinai naudotis 99 metams VšĮ Kauno regiono atliekų tvarkymo centras. Žr. Priedas Nr. 6.

4. *žemės sklypo planas;*

Žemės sklypo planas žr. Priedas Nr. 1.

Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2009 m. birželio 3 d. nutarimo Nr. 672 „Dėl Kauno apskrities teritorijos bendrojo (generalinio) plano patvirtinimo“ 221.3 punkte nurodytas uždavinys: „Vykdėti Kauno regiono atliekų tvarkymo planą (patvirtintą Kauno regiono plėtros tarybos 2008 m. gegužės 27 d. sprendimu Nr. 1), kuriame iki 2010 metų Kauno regione numatyta palikti du komunalinių atliekų sąvartynus – Kauno miesto Lapių sąvartyną ir Kėdainių rajono Zabieliškio sąvartyną“.

Kauno regiono atliekų tvarkymo planas 2014 – 2020 metams patvirtintas 2015 m. vasario 17 d. Kauno regiono plėtros tarybos sprendimu Nr. 51/2S-11. Šiame plane nurodyta 1.3.2 priemonė: Zabieliškio sąvartyno plėtra (papildomų sekcijų įrengimas).

Kėdainių r. bendrasis planas. Žemės naudojimo ir apsaugos reglamento brėžinys pateiktas Priede Nr. 7.

19. *Planuojamos ūkinės veiklos sklypo ir gretimų žemės sklypų ar teritorijų funkcinis zonavimas ir teritorijos naudojimo reglamentas (pagrindinė žemės naudojimo paskirtis ir būdas (būdai), nustatytos specialiosios žemės naudojimo sąlygos, vyraujančių statinių ar jų grupių paskirtis) pagal patvirtintus teritorijų planavimo dokumentus. Informacija apie vietovės infrastruktūrą, urbanizuotas teritorijas (gyvenamąsias, pramonines, rekreacines, visuomeninės paskirties), esamus statinius ir šių teritorijų ir (ar) statinių atstumus nuo planuojamos ūkinės veiklos vietos (objekto ar sklypo, kai toks suformuotas, ribos).*

Sklypas, esantis Zabieliškio k., Palėdnagių sen., Kėdainių r., yra suprojektuotas ir patvirtintas Kauno apskrities viršininko 2010 m. balandžio 30 d. įsakymu Nr. 02-06-4084 „Dėl Nociūnų kadastro vietovės žemės reformos žemėtvarkos projekto papildymo“. Pagrindinė tikslinė žemės sklypo paskirtis

– kita; žemės sklypo naudojimo būdas, pobūdis – atliekų saugojimo, rūšiavimo ir utilizavimo teritorijos.

Kėdainių rajono Bendrasis planas pateiktas Priede Nr. 7.

Sąvartyno sklypo teritorija (įskaitant šiuo metu veikiančio sąvartyno teritoriją) yra Zabieliškio kaimo apylinkėse, maždaug už 7 km į rytus nuo miesto pramonės rajono. Šiaurinėje ir rytinėje pusėse teritorija ribojasi su lignino sąvartynu, vakarinėje ir pietinėje pusėse ribojasi su privačiais ir valstybinės žemės sklypais, iš pietryčių, rytų ir šiaurės rytų su tvenkiniu (lignino sąvartyno teritorija). Pietuose sklypas ribojasi su melioracijos grioviu. Šiaurės vakaruose sklype yra upės Nesekė ištakos – magistralinis griovys. Nevėžio upė yra apie 3,5 km į pietvakarius nuo sąvartyno. Magistralinis kelias Panevėžys – Aristava – Sitkūnai (A8) yra nutolęs apie 3 km į pietryčius nuo sąvartyno, krašto kelias Jonava – Kėdainiai – Šeduva (144) – apie 2 km į pietvakarius.

20. Informacija apie eksploatuojamus ir išžvalgytus žemės gelmių telkinių išteklius (naudingas iškasenas, gėlo ir mineralinio vandens vandenvietes), įskaitant dirvožemį; geologinius procesus ir reiškinius (pvz., erozija, sufozija, karstas, nuošliaužos), geotopus, kurių duomenys kaupiami GEOLIS (geologijos informacijos sistema) duomenų bazėje (<https://epaslaugos.am.lt/>).

Poveikio dirvožemiui požiūriu sąvartyno plėtros sklypas yra taršai mažai jautrioje teritorijoje, pažeistoje technogeninių procesų. Vietomis sklypą dengia 0,3 – 0,4 m storio dirvožemio sluoksnis. Kitur nuo paviršiaus ir po dirvožemiu sutiktas supiltas gruntas iki 0,3 – 1,7 m gylio nuo žemės paviršiaus. Supiltas gruntas neplaningai, čia sutinkamas susimaišęs smėlis su dulkiu ir dirvožemiu.

Mikroelementų kiekiai sąvartyno aplinkos dirvožemiuose yra kaitūs ir priklauso nuo dirvožemio granulometrinės sudėties ir organinės medžiagos kiekio. Dabartinės vykdomos ūkinės veiklos sąlygojama dirvožemio tarša yra minimali, vidutiniai elementų kiekiai beveik nesiskiria nuo visos Lietuvos dirvožemių foninių reikšmių.

Dirvožemio tarša ir erozija nenumatoma. Užterštas filtratas bus surenkamas filtrato surinkimo sistema. Švarus vanduo nuo pilnai uždengto kaupimo natūraliai pasklis aplinkoje.

Regioniniu požiūriu sąvartyno plėtros sklypo vieta yra Nevėžio lygumos geomorfologiniame rajone, silpnai banguotoje Krekenavos–Kėdainių pamatinėje moreninėje lygumoje, kurios žemės paviršiaus altitudės apie 45–55 m (vidutiniškai 48,50 m). Bendras reljefo nuolydis yra vakarų, pietvakarių krypties. Į rytus nuo sąvartyno reljefas nežymiai aukštėja. Šioje teritorijoje daug pelkėtų vietų.

Sąvartyno apylinkių geologinį pjūvį sudaro dvi pagrindinės sudedamosios dalys: kvartero (t.y. ledyno suformuota) storumė ir prekvartero (priešledynmečio) uolienos. Nevėžio lygumos rajono kvartero uolienoms būdingas palyginus mažas jų bendras storis (30–40 m) ir tarpmoreninių sluoksnių nebuvimas. Pagrindinės uolienos – moreniniai priemoliai ir priesmėliai. Vietomis esama limnoglacialinių smulkių smėlio tarp sluoksnių, susiklosčiusių priešledyninėse mariose. Tokių smėlingų intarpų paplitimas fiksuojamas tiek horizontalia, tiek vertikalia kryptimi. Lokalius smėlingesnių, vandeniui laidesnių kvartero nuogulų plotus išryškino ir geofiziniai tyrimai. Tai viršutiniojo Nemuno ledynmečio priešledyninių marių nuosėdos.

Kvartero storumės viršuje smėlyje, durpėse bei priemolio paviršiaus plyšiuose yra susikaupęs gruntinis vanduo. Sąvartyno prieigose galimi ir lokalūs žemapelkių durpių ploteliai. Kvartero storumės viršuje smėlyje, durpėse bei priemolio paviršiaus plyšiuose yra susikaupęs gruntinis vanduo. Giliau po kvartero moreniniais dariniais slūgso devono karbonatinės ir terigeninės uolienos Zabieliškio apylinkių geologiniame profilyje. Kvartero priemolius asloja viršutiniojo devono Suosos–Kupiškio (D3s-kp) vandeningų dolomitų sluoksnis. Suosos–Kupiškio vandeningojo sluoksnio pjezometrinis lygis yra 6,0–122,0 m gilyje. Gręžtiniame šulinyje 2468 šio sluoksnio storis didesnis nei 60 m. Dolomitų filtracinės savybės kaičios, priklauso nuo uolienų plyšiuotumo. Lyginamieji debitai (1 m vandens lygio pažemėjimui), siurbiant požeminį vandenį iš profilyje parodytų gręžinių, 0,2–2,60 l/s. Dažnai šio sluoksnio vanduo naudojamas centralizuotam ar pavieniam vandentiekiiui.

Sąvartyno plėtros sklypo gruntų inžinerinius geologinius tyrimus 2014 m. rugsėjo mėn. atliko UAB „Rapasta“. Tyrimai atlikti pagal STR 1.04.02: 2011 „Inžineriniai geologiniai ir geotechniniai tyrimai“; LST EN 1997-2 „Eurokodas 7. Geotechninis projektavimas. 2 dalis. Pagrindo tyrinėjimai ir bandymai“; LST EN ISO 14688 – 1: 2007 Geotechniniai tyrinėjimai ir bandymai. Gruntų atpažintis ir

klasifikavimas. 1-2 dalis. Atpažintis ir aprašymas; R IGGT 15 „Automobilių kelių inžinerinių geologinių ir geotechninių bei statinio tyrimų rekomendacijos“ LST 1331:2015 Automobilių kelių gruntai. Klasifikacija.

Lauko darbų metu buvo išgręžta 20 gręžinių pamatų įtakos zonos geologinės sandaros nustatymui. Gruntų deformacinių savybių nustatymui prie gręžinių atlikti gruntų statinio zondavimo bandymai. Geologiniu ir geomorfologiniu požiūriu tyrinėtas sklypas yra paskutinio apledėjimo kraštinių glacigeninių darinių (gtIIIbl) ruože, padengtame limnoglacialiniais dariniais (lgIIIbl) ir paveiktame technogeninių procesų (tIV). Reljefas – lygus/silpnai banguotas, altitudės kinta nuo maždaug 49,2 m iki 51,1 m.

Vietomis tyrinėtą sklypą dengia 0,3 – 0,4 m storio dirvožemio sluoksnis. Kitur nuo paviršiaus ir po dirvožemiu sutiktas supiltas gruntas iki 0,3 – 1,7m gylio nuo žemės paviršiaus. Supiltas gruntas neplaningai, čia sutinkamas susimaišęs smėlis su dulkiu ir dirvožemiu.

Giliau slūgso limnoglacialinės nuosėdos. Jas sudaro dulkingas, molingas smėlis (purus, vidutinio tankumo ir tankus), smulkus (purus, vidutinio tankumo ir tankus), vidutinio stambumo (vidutinio tankumo) smėlis ir minkštai plastingos, kietai plastingos ir pusiau kietos konsistencijos smėlingas molingas dulkis (sluoksniuotas priemolis).

Apatinėje pjūvio dalyje sutinkami moreniniai dariniai išreikšti kietai plastingos pusiau kietos, kietos ir labai kietos konsistencijos smėlingais molingais dulkiiais. Moreninių darinių padas 6,0 m gylio gręžiniais nepasiektas.

Tyrinėjimų metu sąvartyno plėtos sklype požeminis vanduo sutiktas gruntinio ir spūdinio tipo.

Viename iš gręžinių šiaurinėje sklypo dalyje požeminis vanduo nesutiktas. Gruntinio tipo vanduo vyrauja pietrytinėje sklypo dalyje, spūdinis – šiaurės vakarinėje sklypo dalyje.

Gruntinio tipo požeminis vanduo sutiktas 0,6 – 1,7 m gylyje nuo žemės paviršiaus. Vandens kolektoriumi tarnauja įvairios granulimetrinės sudėties moliniai gruntai.

Lietingais metų periodais ir pavasarinių polaidžių metu podirvio ir gruntinio tipo požeminio vandens lygis gali pakilti arba susidaryti virš molinių gruntų. Sausuoju metų periodu požeminis vanduo išdžius arba nusidreuos į gilesnius sluoksnius. Požeminis vanduo turi hidraulinį ryšį su upe Nesekė ir drenuojasi į ją.

Molinio moreninio priemolio filtracijos koeficientų nustatymui buvo atlikti gruntų monolitų kompresiniai bandymai. Pagal bandymų rezultatus paskaičiuoti filtracijos koeficientai svyruoja nuo $2,8 \cdot 10^{-7}$ iki $2,0 \cdot 10^{-9}$ cm/sek.

Tyrimų metu statybiniame sklype sutikti dulkingi gruntai, kurie pasižymi tiksotropinėmis savybėmis, t. y. suardžius jų natūralią struktūrą, gruntai pereina į taktą būseną. Tokie gruntai yra jautrūs dinaminiam poveikiui ir vibracijai. Nustojus dinamiškai veikti gruntus, jie palengva grįžta į pirminę būseną.

21. Informacija apie kraštovaizdį, gamtinį karkasą, vietovės reljefą, vadovautis Europos kraštovaizdžio konvencijos, Europos Tarybos ministrų komiteto 2008 m. rekomendacijomis CM/Rec (2008-02-06)3 valstybėms narėms dėl Europos kraštovaizdžio konvencijos įgyvendinimo gairių nuostatomis, Lietuvos kraštovaizdžio politikos kryptių aprašu (<http://www.am.lt/VI/index.php#a/12929>) ir Lietuvos Respublikos kraštovaizdžio erdvinės struktūros įvairovės ir jos tipų identifikavimo studija (http://www.am.lt/VI/article.php3?article_id=13398), kurioje vertingiausios estetiniu požiūriu Lietuvos kraštovaizdžio vizualinės struktūros išskirtos studijoje pateiktame Lietuvos kraštovaizdžio vizualinės struktūros žemėlapyje ir pažymėtos indeksais V3H3, V2H3, V3H2, V2H2, V3H1, V1H3, jų vizualinis dominantiškumas yra a, b, c.

Kraštovaizdis apibūdinamas kaip neunikalus, nevaizdingas ir pasižymintis nedideliu ekologiniu potencialu bei prasta vizualine kokybe. Kraštovaizdyje vyrauja mažo miškingumo agrarinės lygumos. Vaizdą į sąvartyną iš rytų visiškai dengia UAB „Lifosa“ fosfogipso kalnai, kurie yra kraštovaizdžio dominantas. Zabieliškio sąvartyno ir jo apylinkių teritorijoje retų ir saugomų gyvūnų rūšių neaptikta, o rastos tik įprastos, foninės rūšys, kurioms naujų sąvartyno sekcijų statyba ir eksploatacija turės palyginus nedidelį neigiamą poveikį.

Vietovėje vyraujantis žemėnaudos tipas - pramoninės ir sandėliavimo paskirties žemės naudmenos. Čia įsikūrusios išskirtinai gamybos, pramonės įmonės: „AB Lifosa“, „AB Kėdainių

biochemija“, „AB Kėdainių grūdai“. Taip pat yra UAB „Norfos mažmena“ sandėliai (buvusioje UAB „Kėdainių elektros aparatūra“ gamykloje), autobusų parkas, duonos kepykla. Palei pramonės rajoną išsidėstę AB „Lifosa“ fosfogipso terikonai.

Svarbiausios gatvės: Pramonės, Metalistų.

Į šiaurės rytus nuo šiuo metu eksploatuojamo atliekų kaupimo lauko yra AB „Kėdainių biochemija“ lignino sąvartynas, o į pietryčius – minėtai AB priklausančiame sklype esantis vandens telkinys (7.5 ha), kurį suformavo paviršinis nuotėkis nuo šio sąvartyno teritorijos. Už 50 m į rytus nuo sąvartyno teritorijos yra AB „LIFOSA“ fosfogipso terikonai.

Kadangi naujos sąvartyno sekcijos bus statomos pramoninėje/sandėliavimo zonoje, o planuojamas kaupo aukštis neviršys teritorijoje jau esamų sąvartynų kaupų aukščio, jie statybos ir eksploatacijos metu įtakos kraštovaizdžiui neturės.

Remiantis Lietuvos Respublikos Aplinkos ministerijos internatinėje svetainėje pateikta Lietuvos Respublikos kraštovaizdžio erdvinės struktūros įvairovės ir jos tipų identifikavimo studija, planuojamas Zabieliškio regioninis sąvartynas randasi teritorijoje, kurios kraštovaizdžio sukultūrinimo pobūdis - agrarinis kraštovaizdis (4). Apibūdinantis indeksas: L'/b/4>A1 (L – Molingų lygumų kraštovaizdis; b - vyraujančių medynų sudėtis – beržas; Papildančios architektūrinės kraštovaizdžio savybės – etnokultūriškumas).

Vizualinės struktūros tipas – V0H2; vizualinis dominantiškumas – d:

- V0 – neišreikta vertikalioji sąskaida;
- H2 – vyraujančių pusiau atvirų didžiaja dalimi apžvelgiamų erdvių kraštovaizdis;
- d – kraštovaizdžio erdvinė struktūra neturi išreikštų dominantų.

Teritorijos vertikalioji biomorfotopų struktūra: Plotu vyraujantis (>50%) kraštovaizdžio biomorfostruktūros elementai – Agrokompleksai ir/arba pelkės (miškų plotai >500ha), aukštis – pereinamasis, kontrastingumas - vidutinis; horizontalioji – mozaikinis smulkusis.

Teritorijos technomorfotopas: plotinės technogenizacijos tipas – stambios urbanizacijos agrarinė; technomorfotopo urbanistinės struktūros tipas - ašinis; infrastruktūros tinklo tankumas – 1,501 – 2,000 km/kv.km.

Teritorijos kraštovaizdžio geocheminės toposistemos: vidutiniško buferiškumo, išsklaidančios migracinės struktūros.

22. Informacija apie saugomas teritorijas (pvz., draustiniai, parkai ir kt.), įskaitant Europos ekologinio tinklo „Natura 2000“ teritorijas, kurios registruojamos STK (Saugomų teritorijų valstybės kadastras) duomenų bazėje (<http://stk.vstt.lt>) ir šių teritorijų atstumus nuo planuojamos ūkinės veiklos vietos (objekto ar sklypo, kai toks suformuotas, ribos). Pridedama Valstybinės saugomų teritorijos tarnybos prie Aplinkos ministerijos Poveikio reikšmingumo „Natura 2000“ teritorijoms išvada, jeigu tokia išvada reikalinga pagal teisės aktų reikalavimus.

Sąvartyno plėtos sklypas nepatenka į saugomas teritorijas. Sąvartyno plėtos sklypo vieta saugomų teritorijų atžvilgiu yra pateikta Priede Nr. 8.

Arčiausiai sąvartyno plėtos sklypo esančios saugomos teritorijos yra Obelies kraštovaizdžio draustinis (id. kodas 0230100000206), nutolęs 3,1 km, skirtas išsaugoti Obelies upės slėnio natūralų gamtinį kompleksą; Barupės hidrografinis draustinis (id. kodas 0210300000037), nutolęs 3,3 km ir Pelėdnagių botaninis draustinis (id. kodas 0210500000052), nutolęs 3,6 km, skirtas išsaugoti natūralias Nevėžio upės pakrančių augalų bendrijas, būdingas vidurio Lietuvai.

Atstumas nuo sąvartyno plėtos sklypo iki šių saugomų teritorijų yra didelis, todėl sąvartyno plėtra ir eksploatacija neturės įtakos šioms saugomoms teritorijoms. Kitos saugomos teritorijos yra nutolusios dar didesniu atstumu nuo sąvartyno plėtos sklypo, todėl galimas poveikis joms nėra nagrinėjamas.

Sąvartyno plėtos sklype ir aplink jį nėra saugomų, turinčių gamtos paminklų, kultūros paveldo vertybių statusą objektų, statinių ar pastatų. Šioje vietoje nėra archeologinių radimviečių. Artimiausias gamtos paminklas – M. Daukšos ažuolas – yra nutolęs nuo sąvartyno plėtos sklypo 8,9 km.

Įvertinus numatomos sąvartyno plėtos sklypo padėtį saugomų objektų atžvilgiu, sąvartyno plėtra ir eksploatacija neturės neigiamo poveikio esamiems gamtos paminklams ar nekilnojamoms kultūros vertybėms.

Sąvartyno plėtros teritorija į ekologinio tinklo „Natura 2000“ saugomas teritorijas nepatenka ir su jomis nesiriboja (lentelė žemiau).

Lentelė 8. Artimiausios „Natura 2000“ teritorijos:

Vietovės pavadinimas	Kodas	Plotas, ha	Savivaldybės pavadinimas	Vertybės, dėl kurių atrinkta vietovė	Atstumas iki MAR įrenginių sklypo
Barupės slėniai (BAST)	1000000000353	30,88	Kėdainių raj.	Kraujalakinis melsvys	3,3 km
Labūnavos miškas (PAST)	1100000000077	3978,01	Kėdainių raj., Kauno raj., Jonavos raj.	Mažasis erelis rėksnys	7,1 km

Kitos „Natura 2000“ teritorijos nuo sąvartyno plėtros sklypo yra nutolusios daugiau nei 11 km.

Sąvartyno plėtros sklype ir artimoje aplinkoje saugomų kultūros vertybių nėra.

Artimiausia vietovė įtraukta į Valstybės saugomų kultūros objektų registrą yra Kėdainių miesto senamiestis (unikalus objekto kodas: 16074), esantis maždaug už 4,2 km į šiaurės vakarus nuo sąvartyno plėtros sklypo. Kėdainių senamiestyje yra visa eilė nekilnojamų kultūros vertybių, kaip antai gyvenamųjų namų ir kitokios paskirties pastatų kompleksai ir pavieniai pastatai (evangelikų liuteronų bažnyčia, pirklio namas, motorinis malūnas etc.), Kauno gatvės sodyba, karmelitų vienuolynas, gimnazija, ir kt. Kėdainių senamiestis (susiformavęs XIV-XVIII a.) - tai centrinė abipus Nevėžio esanti miesto dalis, kurią iš šiaurės rytų riboja Smilgos upė ir Joniškių g., iš pietryčių - Pirmūnų g., iš p.v. - Nevėžis ir Sodų g., iš šiaurės vakarų - Dvaro ir Lauko g. Kėdainių senojo miesto teritorijoje yra ankstyvųjų gyvenamųjų, gamybos, kulto ir kitos paskirties statinių, ar jų liekanų, žemėje susiformavusių kultūrinių sluoksnių su gatvių ir aikščių fragmentais, įvairių medžio ir mūro statinių liekanomis ir archeologiniais radiniais.

Sąvartyno statybos ir eksploatacijos metu artimiausioms kultūros vertybėms nenumatomas.

23. *Informacija apie biotopus – miškus, jų paskirtį ir apsaugos režimą; pievas, pelkes, vandens telkinius ir jų apsaugos zonas, juostas, jūros aplinką ir kt.; biotopų buveinėse esančias saugomas rūšis, jų augavietes ir radavietes, kurių informacija kaupiama SRIS (saugomų rūšių informacinė sistema) duomenų bazėje (<https://epaslaugos.am.lt/>), jų atstumą nuo planuojamos ūkinės veiklos vietos (objekto ar sklypo, kai toks suformuotas, ribos) ir biotopų buferinį pajėgumą (biotopų atsparumo pajėgumas).*

Planuojamos ūkinės veiklos teritorija į miškų teritorija nepatenka.

Artimiausi miškai:

- Šilainėlių – už ≈1 km į šiaurės rytų pusę nuo teritorijos.
- Zabieliškio – už ≈1,2 km į šiaurės pusę nuo teritorijos.
- Pašilių – už ≈3 km į pietryčių pusę nuo teritorijos.

Artimiausia pelkė – Šilainėlių – už ≈1 km į šiaurės rytų pusę nuo teritorijos

Saugomų rūšių informacinės sistemos duomenimis, vertinamoje teritorijoje 2011 m. gegužės mėn. pastebėtas Juodasis peslys (*Milvus migrans*). Įvertinant tai, kad paukštis lizdavietę pasirenka upių slėniuose, ežerų pakrantėse, šalia žuvininkystės tvenkinių, užliejamų pievų, peri dideliuose miškų masyvuose arba nedidelėse giraitėse prie vandens telkinių, planuojama veikla įtakos nedarys (teritorijoje nėra miškų masyvo).

I pridedamas (žr. Priedas Nr. 9).

24. *Informacija apie jautrias aplinkos apsaugos požiūriu teritorijas – vandens pakrančių zonas, potvynių zonas, karstinį regioną, gėlo ir mineralinio vandens vandenvietes, jų apsaugos zonas ir juostas ir pan.*

Zabieliškio sąvartyno apylinkės ribojamos dešiniųjų Šerkšnio intakų: Nesekės ir Gentrinės upelių. Nesekės natūrali upės vaga yra nuo žiočių (0 km) iki 2,5 km ir su Zabieliškio sąvartyno plėtrai numatomu žemės sklypu nesiriboja (Priedas Nr. 10). Aukščiau esantis griovys (nuo 2,5 km iki 5,3 km nuo žiočių) yra melioracijos metu iškastas magistralinis griovys. Šiaurės vakarų pusėje į sklypą

patenka magistralinis melioracijos griovys – Nesekės upės ištakos. Vietovėje faktiškai šis griovys yra sausas, paviršinio vandens nesurenka.

Teritorija į potvynių zonas, karstinį regioną, gėlo ir mineralinio vandens vandenvietes, jų apsaugos zonas ir juostas nepatenka.

25. *Informacija apie teritorijos taršą praeityje (teritorijos, kuriose jau buvo nesilaikoma projektui taikomų aplinkos kokybės normų), jei tokie duomenys turimi.*

Nėra duomenų.

26. *Informacija apie tankiai apgyvendintas teritorijas ir jų atstumą nuo planuojamos ūkinės veiklos vietos (objekto ar sklypo, kai toks suformuotas, ribos).*

Artimiausios gyvenvietės (Zabielišio kaimas) kraštiniai gyventojai yra 0,6-0,7 km į vakarus nuo sąvartyno. Zabieliškis – kaimas centrinėje Kėdainių rajono dalyje, 3 km į pietus nuo Kėdainių centro, Pramonės rajono pakraštyje, nuo miesto atskirtas geležinkelio atšaka. Dalis kaimo teritorijos priskirta Kėdainių miestui (Pramonės gatvės pabaiga). 2011 m. duomenimis, kaime gyveno 20 žmonių.

27. *Informacija apie vietovėje esančias nekilnojamas kultūros vertybes, kurios registruotos Kultūros vertybių registre (<http://kvr.kpd.lt/heritage>), ir jų atstumą nuo planuojamos ūkinės veiklos vietos (objekto ar sklypo, kai toks suformuotas, ribos).*

Sąvartyno plėtros sklype ir artimoje aplinkoje saugomų kultūros vertybių nėra.

Artimiausia vietovė įtraukta į Valstybės saugomų kultūros objektų registrą yra Kėdainių miesto senamiestis (unikalus objekto kodas: 16074), esantis maždaug už 4,2 km į šiaurės vakarus nuo sąvartyno plėtros sklypo. Kėdainių senamiestyje yra visa eilė nekilnojamų kultūros vertybių: gyvenamųjų namų ir kitokios paskirties pastatų kompleksai ir pavieniai pastatai (evangelikų liuteronų bažnyčia, pirklio namas, motorinis malūnas ir pan.), Kauno gatvės sodyba, karmelitų vienuolynas, gimnazija, ir kt.

Kėdainių senamiestis (susiformavęs XIV-XVIII a.) - tai centrinė abipus Nevėžio esanti miesto dalis, kurią iš šiaurės rytų riboja Smilgos upė ir Jonišio g., iš pietryčių - Pirmūnų g., iš p.v. – Nevėžis ir Sodų g., iš šiaurės vakarų - Dvaro ir Lauko g. Kėdainių senojo miesto teritorijoje yra ankstyvųjų gyvenamųjų, gamybos, kulto ir kitos paskirties statinių, ar jų liekanų, žemėje susiformavusių kultūrinių sluoksnių su gatvių ir aikščių fragmentais, įvairių medžio ir mūro statinių liekanomis ir archeologiniais radiniais.

Sąvartyno statybos ir eksploatacijos metu artimiausioms kultūros vertybėms nenumatomas.

IV. GALIMO POVEIKIO APLINKAI RŪŠIS IR APIBŪDINIMAS

28. *Galimas reikšmingas poveikis aplinkos veiksniams, atsižvelgiant į dydį ir erdvinį mastą (pvz., geografinę vietovę ir gyventojų, kuriems gali būti daromas poveikis, skaičių); pobūdį (pvz., teigiamas ar neigiamas, tiesioginis ar netiesioginis, sąveikaujantis, trumpalaikis, vidutinės trukmės, ilgalaikis); poveikio intensyvumą ir sudėtingumą (pvz., poveikis intensyvės tik paukščių migracijos metu); poveikio tikimybę (pvz., tikėtinas tik avarijų metu); tikėtiną poveikio pradžią, trukmę, dažnumą ir grįžtamumą (pvz., poveikis bus tik statybos metu, lietaus vandens išleidimas gali padidinti upės vandens debitą, užlieti žuvų nerštavietes, sukelti eroziją, nuošliaužas); bendrą poveikį su kita vykdoma ūkine veikla ir (arba) pagal teisės aktų reikalavimus patvirtinta ūkinės veiklos plėtra gretimose teritorijose (pvz., kelių veiklos rūšių vandens naudojimas iš vieno vandens šaltinio gali sumažinti vandens debitą, sutrikdyti vandens gyvūnijos mitybos grandinę ar visą ekologinę pusiausvyrą, sumažinti ištirpusio vandenyje deguonies kiekį); galimybę veiksmingai sumažinti poveikį:*

28.1. *poveikis gyventojams ir visuomenės sveikatai, įskaitant galimą neigiamą poveikį gyvenamajai, rekreacinei, visuomeninei aplinkai, gyventojų saugai ir visuomenės sveikatai dėl fizikinės, cheminės, biologinės taršos (atsižvelgiant į foninį užterštumą) ir kvapų (pvz., vykdamą veiklą, susidarys didelis oro teršalų kiekis dėl kuro naudojimo, padidėjusio transporto srauto, gamybos proceso ypatumų, statybų metu ir pan.); galimą poveikį vietos darbo rinkai ir vietovės gyventojų demografijai;*

Tikėtina, kad veikla ženklios įtakos gyvenamajai, rekreacinei, visuomeninei aplinkai neturės, nes šalia esančiose teritorijose jau dabar yra įrengti regioninis nepavojingųjų atliekų sąvartynas, lignino sąvartynas, AB „Lifosa“ fosfogipso kalnai.

Galimo sąvartyno poveikio gyventojų saugai ir visuomenės sveikatai mažinimas bus užtikrintas naudojant priemones filtrato ir sąvartyno monitoringui.

2004 m. Lietuvos Respublikos aplinkos ministerijos Aplinkos projektų valdymo agentūros užsakyму buvo paruošta galimybių studija „Kauno regiono atliekų tvarkymo sistemos kūrimas“. Projekto rengėjai – „Cowi“ A/S su UAB „Cowi Baltic, Aplinkos apsaugos politikos centras ir B. Paukščio individuali įmonė. Rengiant Kauno regiono atliekų tvarkymo sistemos kūrimo galimybių studiją, buvo nagrinėjamos šešios nepavojingųjų atliekų šalinimo alternatyvos Kauno regione. Pasirinkta alternatyva: Kauno m., Kauno ir Kaišiadorių raj. surinktos atliekos šalinamos Lapių sąvartyne, o Zabieliškio sąvartyne – Kėdainių, Jonavos ir Raseinių raj. surinktos atliekos. Baigus eksploatuoti Lapių sąvartyną, bus reikalinga nauja vieta atliekų šalinimui.

Egzistuoja dvi Kauno regiono atliekų tvarkymo sistemos plėtros galimybės: sąvartyno įrengimas naujoje vietoje arba Zabieliškio regioninio sąvartyno praplėtimas ir naudojimas visų regione surenkamų nepavojingųjų atliekų šalinimui.

Zabieliškio regioninio sąvartyno plėtros privalumas – gera išplėtimo galimybė: prie esamos sąvartyno teritorijos galima prijungti 17,4325 ha plotą. Atnaujintas administracinis pastatas, sumontuota aptarnaujančio transporto stoginė. Privažiavimo kelias suprojektuotas ir nutiestas nuo esamų Kėdainių miesto pramonės rajono privažiavimo kelių, todėl autotransportas, vežantis atliekas, nevažiuoja per Zabieliškio gyvenvietę.

Vertinant esamą patirtį manytina, kad esamų sąvartynų plėtra, kuomet išnaudojama jau egzistuojanti atliekų tvarkymo infrastruktūra, yra daug geresnis variantas negu naujų sąvartynų įrengimas vietose, kur atliekų šalinimas gali būti nepriimtinas suinteresuotai visuomenei.

Daugiau informacijos apie galimą oro, dirvožemio, vandens taršą ir taršos prevenciją, įskaitant ir planuojamos veiklos kvapo sklaidos modeliavimą, pateikta 11 skyriuje.

Veikla vietovės darbui įtakos neturės, nes sąvartyne dirbs šiuo metu sąvartyne dirbantys žmonės. Veikla įtakos vietovės gyventojų demografijai neturės.

28.2. poveikis biologinei įvairovei, įskaitant galimą poveikį natūralioms buveinėms dėl jų užstatymo ar suskaidymo, hidrologinio režimo pokyčio, želdinių sunaikinimo ir pan.; galimas natūralių buveinių tipų plotų sumažėjimas, saugomų rūšių, jų augaviečių ir radaviečių išnykimas ar pažeidimas, galimas neigiamas poveikis gyvūnų maitinimuisi, migracijai, veisimuisi ar žiemojimui;

Planuojamos ūkinės veiklos teritorija nedarys poveikio natūralioms buveinėms dėl jų užstatymo ar suskaidymo, hidrologinio režimo pokytis nenumatomas. Vykdamas statybos darbus sklype nenumatoma šalinti medžių. Statybos metu nuo teritorijos bus pašalinami tiksliai menkaverčiai krūmai ir savaime išaugę medeliai.

Tikėtina, kad veikla ženklios įtakos natūralių buveinių tipų plotų sumažėjimui neturės, nes šalia esančiose teritorijose jau dabar yra įrengti regioninis nepavojingųjų atliekų sąvartynas, lignino sąvartynas, AB „Lifosa“ fosfogipso kalnai. Sąvartyno plėtros sklypas yra taršai mažai jautrioje teritorijoje, pažeistoje technogeninių procesų. Dėl sąvartyno plėtros saugomų rūšių, jų augaviečių ir radaviečių išnykimas ar pažeidimas nenumatomas, gyvūnų maitinimuisi, migracijai, veisimuisi ar žiemojimui neigiamas poveikis nenumatomas.

28.3. poveikis žemei ir dirvožemiui, pavyzdžiui, dėl numatomų didelės apimties žemės darbų (pvz., kalvų nukasimas, vandens telkinių gilinimas ar upių vagų tiesinimas); gausaus gamtos išteklių naudojimo; pagrindinės tikslinės žemės paskirties pakeitimo;

Pagrindinė tikslinė žemės paskirtis nebus keičiama. Tikėtina, kad veikla ženklios įtakos neturės, nes šalia esančiose teritorijose jau dabar yra įrengti regioninis nepavojingųjų atliekų sąvartynas, lignino sąvartynas, AB „Lifosa“ fosfogipso kalnai. Sąvartyno plėtros sklypas yra taršai mažai jautrioje teritorijoje, pažeistoje technogeninių procesų.

Statybos teritorijoje esamas dirvožemio ir kito iškasamo grunto perteklius bus išsaugomas ir panaudojamas naujo sąvartyno statybos teritorijos sutvarkymui, šalia esamo sąvartyno kaupo rekultivavimui.

Kalvų nukasimas, vandens telkinių gilinimas ar upių vagų tiesinimas nenumatomas.

28.4. poveikis vandeniui, pakrančių zonoms, jūrų aplinkai (pvz., paviršinio ir požeminio vandens kokybei, hidrologiniam režimui, žvejybai, navigacijai, rekreacijai);

Poveikis vandeniui, pakrančių zonoms, jūrų aplinkai nenumatomas, nes nuotekos, surinktos iš administracinio pastato, ir sąvartyno teritorijoje susidaręs filtratas iš sąvartyno sekcijų bus nukreipti į Kėdainių m. nuotekų valymo įrenginius.

Lietaus vanduo surenkamas į griovius ir nukreipiamas nuo sąvartyno dar prieš jam pasiekiant atliekų kaupimo zoną. Į melioracijos griovį pateks tik švarios paviršinės (lietaus) nuotekos nuo sąvartyno teritorijos.

Siekiant sumažinti filtrato kiekį pradiniam atliekų šalinimo etape, nuo neeksploatuojamų sekcijų švarus vanduo nukreipiamas į gruntinio vandens surinkimo tinklus.

Drenažo ir švarus vanduo nuo neeksploatuojamų sąvartyno sekcijų srautas išleidžiamas į šalia sąvartyno esantį melioracinį griovį.

Daugiau informacijos apie nuotekų susidarymą, preliminarų kiekį ir jų tvarkymą pateikta 10 skyriuje.

28.5. poveikis orui ir vietovės meteorologinėms sąlygoms (pvz., aplinkos oro kokybei, mikroklimatui);

Mikroklimatui poveikis nenumatomas, nes sąvartyne nebus šalinamos biologiškai skaidžios atliekos (dėl biologiškai skaidžių atliekų savybių bedeguonėje sąvartynų aplinkoje išskiria šiltnamio efektą sukeliančios metano dujos).

Daugiau informacijos apie oro taršos susidarymą ir jos prevenciją pateikta 11 skyriuje.

28.6. poveikis kraštovaizdžiui, pasižyminčiam estetinėmis, nekilnojamosiomis kultūros ar kitomis vertybėmis, rekreaciniais ištekliais, ypač vizualinis, įskaitant poveikį dėl reljefo formų keitimo (pažeminimas, paaukštėjimas, lyginimas);

Kraštovaizdis apibūdinamas kaip neunikalus, nevaizdingas ir pasižymintis nedideliu ekologiniu potencialu bei prasta vizualine kokybe. Kraštovaizdyje vyrauja mažo miškingumo agrarinės lygumos. Vaizdą į sąvartyną iš rytų visiškai dengia UAB „Lifosa“ fosfogipso kalnai, kurie yra kraštovaizdžio dominantas.

Į šiaurės rytus nuo šiuo metu eksploatuojamo atliekų kaupimo lauko yra AB „Kėdainių biochemija“ lignino sąvartynas, o į pietryčius – minėtai AB priklausančiame sklype esantis vandens telkinys (7.5 ha), kurį suformavo paviršinis nuotėkis nuo šio sąvartyno teritorijos. Už 50 m į rytus nuo sąvartyno teritorijos yra AB „LIFOSA“ fosfogipso terikonai.

Kadangi naujos sąvartyno sekcijos bus statomos pramoninėje/sandėliavimo zonoje, o planuojamas kaupo aukštis neviršys teritorijoje jau esamų sąvartynų kaupų aukščio, jie statybos ir eksploatacijos metu įtakos kraštovaizdžiui neturės.

28.7. poveikis materialinėms vertybėms (pvz., nekilnojamojo turto (žemės, statinių) paėmimas, poveikis statiniams dėl veiklos sukeliama triukšmo, vibracijos, numatomi apribojimai nekilnojamajam turtui);

Poveikis materialinėms vertybėms dėl veiklos sukeliama triukšmo ar vibracijos nenumatomas. Tikėtina, kad veikla ženklios įtakos neturės, nes šalia esančiose teritorijose jau dabar yra įrengti regioninis nepavojuojamų atliekų sąvartynas, lignino sąvartynas, AB „Lifosa“ fosfogipso kalnai. Sąvartyno plėtros sklypas yra taršai mažai jautrioje teritorijoje, pažeistoje technogeninių procesų.

28.8. poveikis kultūros paveldui, (pvz., dėl veiklos sukeliama triukšmo, vibracijos, šviesos, šilumos, spinduliuotės).

Poveikis kultūros paveldui dėl veiklos sukeliama triukšmo, vibracijos, šviesos, šilumos, spinduliuotės ar pan. nenumatomas.

29. Galimas reikšmingas poveikis 28 punkte nurodytų veiksmų sąveikai.

28 skyriuje nurodytų veiksmų sąveika nenumatoma. Dėl pakankamų atstumų nuo sklypo iki artimiausių gyvenamųjų namų, kultūros ir gamtos paveldo objektų reikšmingas poveikis gyventojų sveikatai, biologinei įvairovei, kraštovaizdžiui, orui ir vietovės meteo sąlygoms, kultūros paveldui ir materialinėms vertybėms nenumatomas.

30. Galimas reikšmingas poveikis 28 punkte nurodytiems veiksniams, kurių lemia planuojamos ūkinės veiklos pažeidžiamumo rizika dėl ekstremaliųjų įvykių (pvz., didelių avarijų) ir (arba) ekstremaliųjų situacijų (nelaimių).

Labiausiai tikėtina ekstremali situacija - gaisras (detalesnė informacija pateikta 14 skyriuje). Bus numatyta visa eilė priešgaisrinių priemonių. Įvykus gaisrui į aplinkos orą visų pirmą pateks degimo produktai. Manoma, kad dėl planuojamų priešgaisrinių ir gaisro gesinimo priemonių gaisras bus greitai sustabdytas.

Kito poveikio gamtai nenumatoma.

31. Galimas reikšmingas tarpvalstybinis poveikis.

Reikšmingas tarpvalstybinis poveikis nenumatomas.

32. Planuojamos ūkinės veiklos charakteristikos ir (arba) priemonės, kurių numatoma imtis siekiant išvengti bet kokio reikšmingo neigiamo poveikio arba užkirsti jam kelią.

Sąvartynas bus eksploatuojamas laikantis Atliekų sąvartynų įrengimo, eksploatavimo, uždarymo ir priežiūros po uždarymo taisyklėse nustatytais reikalavimais.

Siekiant sumažinti kvapų sklaidimą, atvežtos atliekos bus paskleidžiamos kuo mažesniame plote, sutankinamos, uždengiamos šiltuoju metu laiku kartą į savaitę, šaltuoju – kartą į dvi savaites 10 cm storio vietinio grunto arba techninio komposto sluoksniu.

Sąvartyne išsiskiriantis filtratas bus surenkamas ir kanalizacijos tinklais nuvedamas į Kėdainių miesto nuotekų valymo tinklus.

Sąvartyno sklype ir aplinkinėse teritorijose bus surenkamos vėjo išnešiotos atliekos ir taip palaikoma tvarka.

Taip pat bus vykdomas darbuotojų mokymas ir informavimas apie aktualius aplinkosaugos aspektus, jų supažindinimas su naujausių atliekų, nuotekų tvarkymą ir aplinkos apsaugą reglamentuojančių teisės aktų reikalavimais bei darbų saugos ir priešgaisrinės saugos klausimais.

Sąvartyno eksploatacijos metu ir jį uždarius, kol sąvartynas gali kelti pavojų aplinkai ir žmonių sveikatai, bus vykdomas aplinkos monitoringas.

Kitos priemonės neigiamo poveikio aplinkai prevencijai vykdyti bus numatytos Taršos integruotos prevencijos ir kontrolės leidime.

Zabieliškio regioninio sąvartyno plėtra. Informacija poveikio aplinkai vertinimo atrankai

Priedų sąrašas:

1. Sklypo planas;
2. Kauno apskrities viršininko 2010 m. balandžio 30 d. įsakymo Nr. 02-06-4084 „Dėl Nociūnų kadastro vietovės žemės reformos žemėtvarkos projekto papildymo“ kopija;
3. Eksploatacinių savybių deklaracijos Nr. TOR-ESD-170201 kopija;
4. Planuojamos ūkinės veiklos metu (Zabieliškio regioninio nepavojingųjų atliekų sąvartyno išplėtimo naujų sekcijų įrengimo) išsiskiriančio kvapo sklaidos modeliavimas;
5. Teritorijos, kurioje planuojama ūkinė veikla, žemėlapis su gretimybėmis;
6. 2012 m. kovo 29 d. Valstybinės žemės panaudos sutarties Nr. 9SUN-(14.9.56.)-35 kopija;
7. Kėdainių rajono savivaldybės bendrojo plano ištrauka;
8. Sąvartyno plėtos sklypo vieta saugomų teritorijų atžvilgiu;
9. Išrašas iš Saugomų rūšių informacinės sistemos;
10. Informacija apie Nevėžio intako Šerkšnio baseino hidrografinį tinklą;
11. UAB „Kėdainių vandenys“ 2015 m. gegužės 4 d. rašto Nr. PT-05-11-85 kopija;
12. Atstumai iki artimiausių gyvenamųjų namų/sodybos, lignino sąvartyno vieta ir esamo Zabieliškio sąvartyno SAZ ribos