

Dokumentas:	Informacija atrankai dėl poveikio aplinkai vertinimo
Planuojama ūkinė veikla:	Kompleksinis Alytaus regione susidarančių atliekų tvarkymas
Planuojamos ūkinės veiklos organizatorius:	UAB „Alytaus regiono atliekų tvarkymo centras“ Adresas: Vilniaus g. 31, LT-62112, Alytus Tel.: (8 315) 72842, Faks.: (8 315) 50150 El. paštas: info@alytausratc.lt
Planuojamos ūkinės veiklos adresas:	Takniškių k., Alovės sen., Alytaus raj. sav.
Informacijos rengėjas:	UAB „Hidroterra“ Adresas: Zietelos g. 3, LT-03160, Vilnius Tel. (8 5) 23 21807 Faks. (8 5) 23 22407 Aplinkos inžinerijos padalinio vadovas Jurijus Valiūnas El. paštas: jurgis@hidroterra.lt Mob. 8 640 39542
Dokumentų rengimo pagrindas:	2015 m. gruodžio 28 d. paslaugų sutartis Nr. 303
Dokumento data:	2017.01.04

TURINYS

SUTRUMPINIMAI	6
I. INFORMACIJA APIE PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS ORGANIZATORIŲ (UŽSAKOVA). 7	
1. Planuojamos ūkinės veiklos organizatoriaus (užsakovo) kontaktiniai duomenys (vardas, pavardė; įmonės pavadinimas; adresas, telefonas, faksas, el. paštas).....	7
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 duomenys (vardas, pavardė; įmonės pavadinimas; adresas, telefonas, faksas, el. paštas).....	7
II. PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS APRAŠYMAS	7
3. Planuojamos ūkinės veiklos pavadinimas, nurodant kurį(-iuos) 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.....	7
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.) susisiekimo komunikacijos).....	8
5. Planuojamos ūkinės veiklos pobūdis: produkcija, technologijos ir pajėgumai (planuojant esamos veiklos plėtrą nurodyti ir vykdomos veiklos technologijas ir pajėgumus).....	9
5.1 Mišrių komunalinių atliekų rūšiavimas	11
5.2 Biologiškai skaidžių atliekų biologinis apdorojimas su energijos gamyba	15
5.3 Biologiškai skaidžių atliekų kompostavimas	21
5.4 Stambiųjų ir kitų atliekų surinkimas ir tvarkymas	22
5.5 Stambiųjų ir kitų atliekų bei EEĮA tvarkymas (EEĮA remonto dirbtuvės ir mainų punktas)	25
5.6 Kietojo atgautojo kuro gamyba.....	26
* - kiekis laikomas KAK gamybos įrenginio zonoje	27
5.7 Inertinių atliekų tvarkymas ir šalinimas	27
5.8 Atliekų šalinimas	30
5.9 Eksploatuojamo sąvartyno kaupo mažinimas.....	33
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 kiekius.	36
7. Gamtos išteklių (natūralių gamtos komponentų), visų pirma vandens, žemės, dirvožemio, biologinės įvairovės naudojimo mastas ir regeneracinis pajėgumas (atsistatymas).	37
8. Energijos išteklių naudojimo mastas, nurodant kuro rūšį.	37

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.....	38
10. Nuotekų susidarymas, preliminarus jų kiekis, jų tvarkymas.	43
11. Cheminės taršos susidarymas (oro, dirvožemio, vandens teršalų, nuosėdų susidarymas, preliminarus jų kiekis) ir jos prevencija.	46
11.1 Oro tarša iš stacionarių taršos šaltinių.....	46
11.2 Oro tarša iš mobilių oro taršos šaltinių	47
11.3 Cheminės taršos prevencija.....	48
12. Fizinės taršos susidarymas (triukšmas, vibracija, šviesa, šiluma, jonizuojančioji ir nejonizuojančioji (elektromagnetinė) spinduliuotė) ir jos prevencija.	49
13. Biologinės taršos susidarymas (pvz., patogeniniai mikroorganizmai, parazitiniai organizmai) ir jos prevencija.	51
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.....	52
15. Planuojamos ūkinės veiklos rizika žmonių sveikatai (pvz., dėl vandens ar oro užterštumo).	52
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).	52
17. Veiklos vykdymo terminai ir eiliškumas, numatomas eksploatacijos laikas.	53
III. PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS VIETA.....	53
18. Planuojamos ūkinės veiklos vieta (adresas) pagal administracinius teritorinius vienetų, 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 grafinės 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.	53
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).	55
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/).	56
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.	56
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.	57
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).	59
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.	62
25. Informacija apie teritorijos taršą praeityje (teritorijos, kuriose jau buvo nesilaikoma projektui taikomų aplinkos kokybės normų), jei tokie duomenys turimi.	62
26. Informacija apie tankiai apgyvendintas teritorijas ir jų atstumą nuo planuojamos ūkinės veiklos vietos (objekto ar sklypo, kai toks suformuotas, ribos).	63
27. Informacija apie vietovėje esančias nekilnojamasias 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).	63
IV. GALIMO POVEIKIO APLINKAI RŪŠIS IR APIBŪDINIMAS.	65
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:	65
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., vykdant 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;	65
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;	66
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;	66

28.4 poveikis vandeniui, pakrančių zonoms, jūrų aplinkai (pvz., paviršinio ir požeminio vandens kokybei, hidrologiniam režimui, žvejybai, navigacijai, rekreacijai);	66
28.5 poveikis orui ir vietovės meteorologinėms sąlygoms (pvz., aplinkos oro kokybei, mikroklimatui);	66
28.6 poveikis kraštovaizdžiui, pasižyminčiam estetinėmis, nekilnojamosiomis kultūros ar kitomis vertybėmis, rekreaciniais ištekliais, ypač vizualinis, įskaitant poveikį dėl reljefo formų keitimo (pažeminimas, paaukštinimas, lyginimas);	66
28.7 poveikis materialinėms vertybėms (pvz., nekilnojamojo turto (žemės, statinių) paėmimas, poveikis statiniams dėl veiklos sukeliama triukšmo, vibracijos, numatomi apribojimai nekilnojamajam turtui);	66
28.8 poveikis kultūros paveldui, (pvz., dėl veiklos sukeliama triukšmo, vibracijos, šviesos, šilumos, spinduliuotės).....	66
29. Galimas reikšmingas poveikis 28 punkte nurodytų veiksmų sąveikai.....	67
30. Galimas reikšmingas poveikis 28 punkte nurodytiems veiksniams, kurį lemia planuojamos ūkinės veiklos pažeidžiamumo rizika dėl ekstremaliųjų įvykių (pvz., didelių avarijų) ir (arba) ekstremaliųjų situacijų (nelaimių).....	67
31. Galimas reikšmingas tarpvalstybinis poveikis.	67
32. Planuojamos ūkinės veiklos charakteristikos ir (arba) priemonės, kurių numatoma imtis siekiant išvengti bet kokio reikšmingo neigiamo poveikio arba užkirsti jam kelią.....	67
Priedai	69

SUTRUMPINIMAI

AA – anaerobinis apdorojimas
BSA – biologiškai skaidžios atliekos
DLK – didžiausia leistina koncentracija
EEJA – elektros ir elektronikos įrangos atliekos
GEOLIS – Geologinė informacijos sistema
KAK – kietasis atgautasis kuras
LOJ – lakūs organiniai junginiai
MKA – mišrios komunalinės atliekos
PAV – poveikio aplinkai vertinimas
PŪV – planuojama ūkinė veikla
RATC – regioninis atliekų tvarkymo centras
SAZ – sanitarinė apsaugos zona
SiGA – statybos ir griovimo atliekos
SRIS – Saugomų rūšių informacinė sistema

I. INFORMACIJA APIE PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS ORGANIZATORIŲ (UŽSAKOVĄ)

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

Vardas, pavardė: Algirdas Reipas

Įmonės pavadinimas: UAB „Alytaus regiono atliekų tvarkymo centras“

Adresas: Vilniaus g. 31, LT-62112, Alytus

Telefonas: 8 315 72842

Faksas: 8 315 50150

El. paštas: info@alytausratc.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 duomenys (vardas, pavardė; įmonės pavadinimas; adresas, telefonas, faksas, el. paštas).

Vardas, pavardė: Jurgis Valiūnas

Įmonės pavadinimas: UAB „Hidroterra“

Adresas: Zietelos g. 3, LT-03160 Vilnius

Telefonas: +370 640 39542

Faksas: 8 5 23 22407

El. paštas: jurgis@hidroterra.lt.

II. PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS APRAŠYMAS

3. Planuojamos ūkinės veiklos pavadinimas, nurodant kurį(-iuos) 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.

Planuojama ūkinė veikla – kompleksinis Alytaus regione susidarančių atliekų tvarkymas.

Planuojama ūkinė veikla patenka į Lietuvos Respublikos Planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo įstatymo (Žin., 1996, Nr. 82-1965) 2-ame priede nurodytas veiklos rūšis, kurioms privaloma atlikti atranką dėl poveikio aplinkai vertinimo:

14 puktas „I Planuojamos ūkinės veiklos, kurios poveikis aplinkai privalo būti vertinamas, rūšių sąrašą ar į Planuojamos ūkinės veiklos, kuriai turi būti atliekama atranka dėl poveikio aplinkai vertinimo, rūšių sąrašą įrašytos planuojamos ūkinės veiklos keitimas ar išplėtimas, įskaitant esamų statinių rekonstravimą, gamybos proceso ir technologinės įrangos modernizavimą ar keitimą, gamybos būdo, produkcijos kiekio (masto) ar rūšies pakeitimą, naujų technologijų įdiegimą ir kitus pakeitimus, galinčius daryti neigiamą poveikį aplinkai, išskyrus 1 priedo 10 punkte nurodytus atvejus.“

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 įpaskirtys, 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.) susisiekimo komunikacijos).

Bendras PŪV teritorijos plotas – 34,3769 ha. Teritorijoje yra penki žemės sklypai:

- 1) Unikalus Nr. 3373-0008-0299, Kadastrinis Nr. 3373/0008:299, plotas – 26,2415 ha;
- 2) Unikalus Nr. 3373-0008-0274, Kadastrinis Nr. 3373/0008:274, plotas – 2,7587 ha;
- 3) Unikalus Nr. 3373-0008-0265, Kadastrinis Nr. 3373/0008:265, plotas – 1,9700 ha;
- 4) Unikalus Nr. 4400-518-7892, Kadastrinis Nr. 3373/0008:507, plotas – 0,9683 ha;
- 5) Unikalus Nr. 4400-1518-7967, Kadastrinis Nr. 3373/0008:508, plotas – 2,4384 ha.

Visų sklypų pagrindinė naudojimo paskirtis kita, naudojimo būdas: atliekų saugojimo, rūšiavimo ir utilizavimo (sąvartynai) teritorijos. VĮ „Registų centras“ Nekilnojamojo turto registro centrinio duomenų banko išrašai pateikti 1 priede.

Pagrindiniame 26,2415 ha ploto (Unikalus Nr. 3373-0008-0299) ir antrame 2,7587 ha ploto (Unikalus Nr. 3373-0008-0274) žemės sklypuose esamos užstatytos zonos (skliausteliuose nurodomas užstatymo plotas):

- uždarytas senų atliekų kaupas (43000 m²);
- nauja šalinamų atliekų kaupo zona (67000 m²);
- biologiškai skaidžių atliekų kompostavimo aikštelė (12000 m²) bei pagaminto komposto laikymo aikštelė (12000 m²);
- statybinių atliekų aikštelė (inertinių atliekų apdorojimo aikštelė) (12100 m²);
- aptarnaujančių pastatų ir įrenginių zona (26763 m²);
- grunto sandėliavimo aikštelė (9500 m²);
- mechaninio atliekų apdorojimo įrenginiai, pastatas ir statiniai (2642 m²);
- atrūšiuotų atliekų laikino saugojimo aikštelė su stogine (436 m²);
- biologinio atliekų apdorojimo įrenginiai, pastatas ir statiniai (3634 m²);
- brandinimo aikštelė (1500 m²);
- degių atliekų saugojimo/sandėliavimo aikštelė (plotas 3300 m²).

Šiuose sklypuose nutiesti vandentiekio, buitinių ir lietaus nuotekų tinklai, įrengti priešgaisriniai rezervuarai, nutiesta filtrato surinkimo linija. Vanduo tiekiamas iš greta esančio UAB „Toksika“ eksploatuojamo gręžinio, buitinės nuotekos ir sąvartyno atliekų kaupe susidarantis filtratas slėgine nuotekų linija perduodamas į Alytaus miesto nuotekų valymo įrenginius. Paviršinės nuotekos nuo administracinės ir gamybinės zonos surenkamos kauptuve, iš kurio perduodamos į valymo įrenginius. Paviršinės nuotekos valomos vietiniuose paviršinių nuotekų valymo įrenginiuose. Išvalytos nuotekos išleidžiamos į Terpinės upelį. Nuotekų valymo įrenginių našumas 864 m³/d.

Objekte yra telekomunikacinės ryšio priemonės, elektra tiekiamas iš transformatorinės pastotės. Taip pat įrengtos asfalto, skaldos (kelių), betoninių trinkelų (šaligatvių) dangos, aikštelės. Vyraujanti naudojimo paskirtis – kita / kiti inžineriniai statiniai. Esamas užstatymo plotas – 50,2 %.

Planuojami nauji pastatai / statiniai / įrenginiai / inžinerinė infrastruktūra / susisiekimo komunikacijos:

- pagaminto komposto laikymo aikštelė (8000 m²);
- 2 konteinerinio tipo pastatai - naudotų daiktų keitimo ir paruošimo pakartotinai naudoti punktui (smulkių daiktų remontui, tvarkymui ir eksponavimui) ir elektros ir elektronikos įrangos ardymui, apie 60 m²;
- Dengta stoginė naudotų daiktų keitimo ir paruošimo pakartotinai naudoti punktui (didelių gabaritų daiktų (baldų, elektronikos prietaisų) remontui, tvarkymui ir eksponavimui), apie 100 m²;
- KAK gamybos pastatas – apie 1500 m²;
- KAK saugojimo pastogė, apie 500 m²;
- Filtrato valymo įrenginiai konteinerinio tipo arba stacionariame pastate.

Pastatų plotai bus tikslinami rengiant techninius projektus.

Griovimo darbai nenumatomi. Dėl planuojamos ūkinės veiklos pagrindinė tikslinė žemės sklypų paskirtis nesikeis. Giluminių gręžinių, kurių gylis viršija 300 m, nenumatomas.

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

Šiuo metu Alytaus regioniniam atliekų tvarkymo centrui (RATC) priklausančių sklypų teritorijoje eksploatuojamas Alytaus regioninis nepavojingų atliekų sąvartynas. Sąvartyno eksploatacijos veikla esamoje teritorijoje vykdoma nuo 1985 metų, o 2007 m. atidarytas naujas regioninis sąvartynas, atitinkantis nepavojingų atliekų sąvartynams keliamus reikalavimus. Šiaurės vakarinėje pagrindinio sklypo dalyje yra uždarytas atliekų kaupas, o greta jo įrengtos 2 ir 3 sąvartyno sekcijos. Taip pat šiame sklype eksploatuojama žaliųjų atliekų kompostavimo aikštelė, degių atliekų perkrovimo aikštelė, inertinių atliekų apdorojimo aikštelė su asbesto šalinimo sekcija ir stambiųjų bei kitų atliekų surinkimo aikštelė. Šalia naujos atliekų šalinimo sekcijos nuo 2014 m. iki MBA mechaninio rūšiavimo įrenginio veikimo buvo eksploatuojama mechaninio rūšiavimo linija.

Esamoje teritorijoje numatomas atliekų tvarkymo veiklos išplėtimas, įskaitant naujų įrenginių ir objektų eksploataciją. Esamų ir planuojamų veiklų sąrašas su papildoma informacija pateiktas 1 lentelėje. Vykdomų veiklų schema parodyta 1 paveikslėlyje.

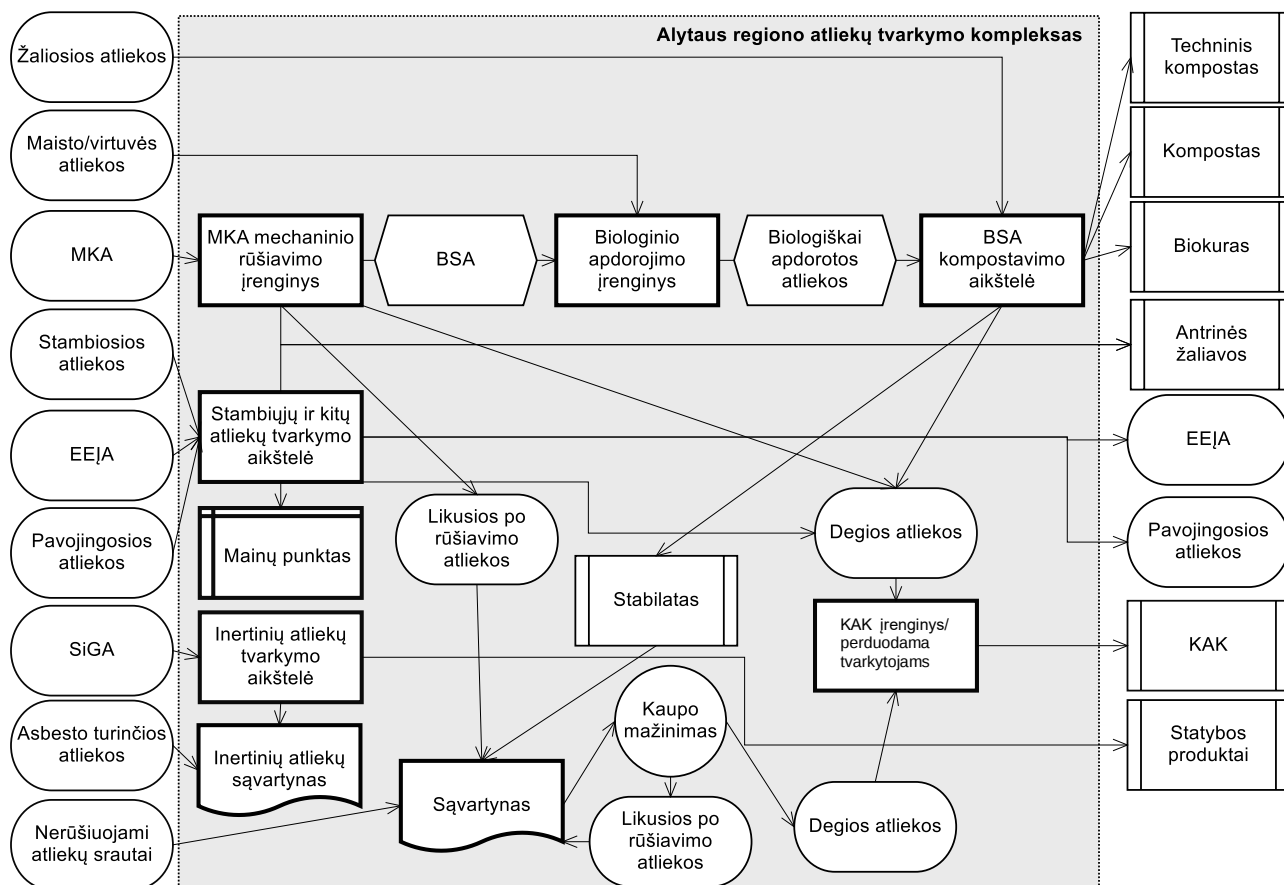
1 lentelė. Esamos ir planuojamos Alytaus regione susidarančių atliekų tvarkymo veiklos

Eil. Nr.	Veikla	Tvarkomos atliekos*	Atliekų tvarkymo komplekso komponentas**	Ryšys su kitais atliekų tvarkymo komplekso komponentais
Vykdomos veiklos, PAV procedūros atliktos anksčiau, PŪV parametrai tikslinami arba keičiami				
1	Mišrių komunalinių atliekų rūšiavimas	Mišrios komunalinės atliekos	Mišrių komunalinių atliekų rūšiavimo įrenginys	Biologiškai skaidžios atliekos perduodamos į biologinio apdorojimo įrenginį; kietasis atgautasis kuras perduodamas į gamybos įrenginį; netinkamos perdirbti ar kitaip panaudoti atliekos šalinamos sąvartyne.
2	Biologiškai skaidžių atliekų biologinis apdorojimas su energijos gamyba	Biologiškai skaidžios atliekos atskirtos mišrių komunalinių atliekų rūšiavimo įrenginyje; atskirai surinktos maisto/virtuvės atliekos	Biologinio apdorojimo įrenginys	Biologiškai apdorotos atliekos perduodamos į biologiškai skaidžių atliekų kompostavimo aikštelę
3	Biologiškai skaidžių atliekų kompostavimas	Atskirai surinktos žaliosios atliekos; Atskirai surinktos kompostuojamos biologiškai skaidžios atliekos; biologinio apdorojimo įrenginyje apdorotos biologiškai skaidžios atliekos	Biologiškai skaidžių atliekų kompostavimo aikštelė	Biologiškai stabilizuotos atliekos, netinkančios komposto gamybai (stabilatas) perduodamos į sąvartyną atliekų perdengimui ir kaupio dengimui; medienos atliekos perduodamos į kietojo atgautojo kuro gamybos įrenginį

Eil. Nr.	Veikla	Tvarkomos atliekos*	Atliekų tvarkymo komplekso komponentas**	Ryšys su kitais atliekų tvarkymo komplekso komponentais
4	Stambiųjų ir kitų atliekų surinkimas ir tvarkymas	Stambiosios atliekos; EEJA; pavojingos atliekos	Stambiųjų ir kitų atliekų tvarkymo aikštelė	Stambiųjų ir kitų atliekų tvarkymo aikštelėje atskirtos medienos atliekos perduodamos į kietojo atgautojo kuro gamybos įrenginį; tinkami pakartotinai daiktai perduodami į EEJA remonto dirbtuves arba į mainų/pardavimo punktą
5	Inertinių atliekų tvarkymas ir šalinimas	Statybos ir griovimo atliekos; Atliekos turinčios asbesto	Inertinių atliekų tvarkymo aikštelė; Inertinių atliekų sąvartynas su asbesto turinčių atliekų šalinimo sekcija	Priimamos inertinės atliekos iš stambiųjų ir kitų atliekų tvarkymo aikštelės
5	Atliekų šalinimas	Likusios po rūšiavimo, netinkamos perdirbti ar panaudoti atliekos	Sąvartyno sekcijos	Iš kitų komplekso objektų priimamos likusios po rūšiavimo, netinkamos perdirbti ar panaudoti atliekos
Planuojamos naujos veiklos, PAV procedūros anksčiau nebuvo atliekamos				
7	Stambiųjų ir kitų atliekų bei EEJA tvarkymas	Stambiosios atliekos; EEJA; Kitos atliekos	EEJA remonto ir ardymo dirbtuvės Tinkamų pakartotiniam naudojimui mainų/pardavimo punktas	EEJA remonto dirbtuvėse suremontuoti daiktai perduodami į mainų/pardavimo punktą
8	Kietojo atgautojo kuro gamyba		Kietojo atgautojo kuro gamybos įrenginys	Iš kitų įrenginių priimamos turinčios energetinę vertę atliekos naudojamos KAK gamybai (pagal poreikį džiovinamos, smulkinamos, pakuojamos ir kt.)
9	Eksploatuojamo sąvartyno kaupo mažinimas	Ankstesniu laikotarpiu, iki mišrių komunalinių atliekų rūšiavimo įrenginio eksploatacijos, sąvartyno kaupe pašalintos mišrios komunalinės atliekos	Sąvartyno sekcijos	Energetinę vertę turinčios atliekos perduodamos į kietojo atgautojo kuro gamybos įrenginį; likusios po rūšiavimo, netinkamos perdirbti ar panaudoti atliekos paliekamos sąvartyno kaupe (galutinis šalinimas)

* Pateikiamas apibendrintas aprašymas, konkrečios tvarkomos atliekos su kodais pateikiamos žemiau detalai aprašant kiekvieną veiklą.

** Įrenginys, objektas, zona, komplekso dalis ar pan.



1 pav. Alytaus regiono atliekų tvarkymo komplekse vykdomos veiklos

Vykdomų ir planuojamų vykdyti veiklų zonos pateiktos 2 priede.

5.1 Mišrių komunalinių atliekų rūšiavimas

Mišrių komunalinių atliekų (toliau – MKA) rūšiavimas atliekamas mišrių komunalinių atliekų rūšiavimo įrenginyje.

Mechaninio rūšiavimo linija eksploatuojama šalia Alytaus regioninio nepavojingų atliekų sąvartyno, vakarinėje dalyje. Nuo 2014 m. eksploatuojamo mechaninio rūšiavimo įrenginio (MKA rūšiavimo pastatas (užstatymo plotas – 2642 m²), 436 m² ploto atrūšiuotų atliekų laikinojo laikymo aikštelė po stogine bei 3300 m² ploto aikštelė, padengta grunto danga) projektinis pajėgumas – 65 702 t/metus atliekų (> 25 t/val. atliekų).

Mišrių komunalinių atliekų rūšiavimo įrenginyje iš bendro MKA srauto atskiriamos šios frakcijos:

- biologiškai skaidi atliekų (toliau – BSA) frakcija (operatorius pagal Alytaus RATC nurodymą šias atliekas perduos arba į biologinio apdorojimo įrenginius, kurie įrengiami šalia mišrių komunalinių atliekų rūšiavimo pastato arba į žaliųjų atliekų kompostavimo aikštelę. Tik nesant techninėms galimybėms šias atliekas apdoroti, jos bus šalinamos sąvartyne, nepažeidžiant Valstybinio atliekų tvarkymo 2014-2020 m. plano (TAR, 2014, Nr. 2014-04989) 8 priede nustatytų didžiausių leistinų šalinti komunalinių biologiškai skaidžių atliekų kiekių);
- inertinė frakcija (bus perduodama Alytaus RATC, kuris šias atliekas naudos sąvartyno perdengimui arba šalins, arba naudos biologinio apdorojimo įrenginiuose);
- metalai (operatorius juoduosius ir spalvotuosius metalus perduos šias atliekas tvarkančioms įmonėms);
- degi lengva frakcija (bus perduodama Alytaus RATC, kuris lengvą atliekų frakciją be PE arba be PVC perduos KAK gamintojams arba KAK bus gaminamas vietoje);
- likutinė sunki degi frakcija (operatorius perduos Alytaus RATC, kuris jas perduos į atliekų deginimo įrenginius arba šalins sąvartyne);

- PE arba PVC arba popierius ir kartonas iš lengvos atliekų frakcijos (operatorius perduos Alytaus RATC, kuris jas šalins arba perduos šias atliekas tvarkančioms įmonėms).

Į MKA rūšiavimo įrenginius priimamos atliekos (numatomos naudoti) pateiktos 2 lentelėje.

2 lentelė. MKA rūšiavimo įrenginyje numatomos naudoti (išskyrus laikyti) atliekos

Atliekos				Naudojimas		
Kodas	Pavadinimas	Patikslintas apibūdinimas	Pavojingumas	Įrenginio našumas, t/m.	Naudojimo veiklos kodas ir pavadinimas	Numatomas naudoti kiekis, t/m.
20 03 01	Mišrios komunalinės atliekos	Mišrios komunalinės atliekos	nepavojingos	65702	S5 (S502, S503, S504), R12, R13	65702
15 01 01	Popieriaus ir kartono pakuotės	Parafinuotos popierinės juostos nuo etikečių, presuoto impregnuoto kartono skrituliai ir kitos pakuotės netinkamos perdirbimui	nepavojingos		S5 (S502, S503, S504), R12, R13	
15 01 02	Plastikinės (kartu su PET (polietilenteretfالات)) pakuotės	Plastikinės ritės nuo suvirinimo vielos, polipropileninė rišimo juosta ir kitos pakuotės netinkamos perdirbimui	nepavojingos		S5 (S502, S503, S504), R12, R13	
15 01 05	Kombinuotosios pakuotės	Popieriaus, stiklo ir plastiko kombinuotosios pakuotės	nepavojingos		S5 (S502, S503, S504), R12, R13	
15 01 06	Mišrios pakuotės	Mišrios popieriaus, plastiko, metalinės pakuotės	nepavojingos		S5 (S502, S503, S504), R12, R13	
17 02 03	Plastikas	Plastikas iš statybų	nepavojingos		S5 (S502, S503, S504), R12, R13	
19 12 01	Popierius ir kartonas	Netinkamas perdirbimui popierius ir kartonas	nepavojingos		S5 (S502, S503, S504), R12, R13	
19 12 12	Kitos mechaninio atliekų (įskaitant medžiagų mišinius) apdorojimo atliekos, nenurodytos 19 12 11	Rūšiavimo atliekos iš rūšiavimo įrenginių	nepavojingos		S5 (S502, S503, S504), R12, R13	
19 12 04	Plastikai ir guma	Neapibrėžtų atliekų mechaninio apdorojimo plastiko ir gumos atliekos	nepavojingos		S5 (S502, S503, S504), R12, R13	
20 01 01	Popierius ir kartonas	Popierius netinkamas antriam perdirbimui	nepavojingos		S5 (S502, S503, S504), R12, R13	
20 01 10	Drabužiai	Drabužiai	nepavojingos		S5 (S502, S503, S504), R12, R13	
20 01 11	Tekstilės gaminiai	Buityje susidarantys tekstilės gaminiai	nepavojingos		S5 (S502, S503, S504), R12, R13	
20 03 02	Turgaviečių atliekos	Popieriaus, kartono, polietileno pakuotės, teritorijos valymo atliekos	nepavojingos		S5 (S502, S503, S504), R12, R13	
20 01 99	Kitaip neapibrėžtos frakcijos	Atskirai surinktos nerūšiuotos antrinės žaliavos ir pakuotė	nepavojingos		S5 (S502, S503, S504), R12, R13	

Numatomos laikinai laikyti atliekos iš MKA rūšiavimo įrenginio pateikiamos lentelėje žemiau.

3 lentelė. Numatomas laikinai laikyti atliekų kiekis iš MKA rūšiavimo įrenginių

Kodas	Atliekos pavadinimas	Patikslintas apibūdinimas	Pavojingumas	Didžiausias vienu metu leidžiamas laikyti atliekų kiekis, t
13 05 07*	Naftos produktų/vandens separatorių tepaluotas vanduo	Naftos produktų/vandens separatorių tepaluotas vanduo	pavojingos	Nelaikoma, išsiurbama ir išvežama atliekų tvarkymo įmonių
13 05 08*	Žvyro gaudyklės ir naftos produktų/vandens separatorių atliekų mišiniai	Žvyro gaudyklės ir naftos produktų/vandens separatorių atliekų mišiniai	pavojingos	
19 08 05	Miesto buitinių nuotekų valymo dumblas	Buitinių nuotekų valymo dumblas	nepavojingos	
13 02 08*	Kita variklio, pavarų dėžės ir tepamoji alyva	Kita variklio, pavarų dėžės ir tepamoji alyva	pavojingos	0,1
16 01 07*	Tepalų filtrai	Tepalų filtrai	pavojingos	0,02
15 02 02*	Absorbentai, filtrų medžiagos (įskaitant kitaip neapibrėžtus tepalų filtrus), pašluostės, apsauginiai drabužiai, užteršti pavojingosiomis medžiagomis	Absorbentai, filtrų medžiagos (įskaitant kitaip neapibrėžtus tepalų filtrus), pašluostės, apsauginiai drabužiai, užteršti pavojingosiomis medžiagomis	pavojingos	0,5
15 01 10*	Pakuotės, kuriose yra pavojingųjų medžiagų likučių arba kurios yra jomis užterštos	Pakuotės, kuriose yra pavojingųjų medžiagų likučių arba kurios yra jomis užterštos	pavojingos	0,05
20 01 21*	Dienos šviesos lempos ir kitos atliekos, kuriose yra gyvsidabrio	Dienos šviesos lempos ir kitos atliekos, kuriose yra gyvsidabrio	pavojingos	0,01
20 03 01	Mišrios komunalinės atliekos	Mišrios komunalinės atliekos	nepavojingos	0,05

Pagal Atliekų tvarkymo taisyklėse apibrėžtus R13, D15 kodus iš mišrių komunalinių atliekų rūšiavimo įrenginių numatomos laikyti atliekos ir jų kiekiai pateikti 4 lentelėje.

4 lentelė. Numatomas laikyti atliekų kiekis iš MKA rūšiavimo įrenginių

Kodas	Atliekos pavadinimas	Patikslintas apibūdinimas	Pavojingumas	Didžiausias vienu metu leidžiamas laikyti atliekų kiekis, t
20 03 01	Mišrios komunalinės atliekos	Mišrios komunalinės atliekos	nepavojingos	425
15 01 01	Popieriaus ir kartono pakuotės	Parafinuotos popierinės juostos nuo etikečių, presuoto impregnuoto kartono skrituliai ir kitos pakuotės netinkamos perdirbimui	nepavojingos	
15 01 02	Plastikinės (kartu su PET (polietilentereftalatas)) pakuotės	Plastikinės ritės nuo suvirinimo vielos, polipropileninė rišimo juosta ir kitos pakuotės netinkamos perdirbimui	nepavojingos	
15 01 05	Kombinuotosios pakuotės	Popieriaus, stiklo ir plastiko kombinuotosios pakuotės	nepavojingos	

Kodas	Atliekos pavadinimas	Patikslintas apibūdinimas	Pavojingumas	Didžiausias vienu metu leidžiamas laikyti atliekų kiekis, t
15 01 06	Mišrios pakuotės	Mišrios popieriaus, plastiko, metalinės pakuotės	nepavojingos	
17 02 03	Plastikas	Plastikas iš statybų	nepavojingos	
19 12 01	Popierius ir kartonas	Netinkamas perdirbimui popierius ir kartonas	nepavojingos	
19 12 12	Kitos mechaninio atliekų (įskaitant medžiagų mišinius) apdorojimo atliekos, nenurodytos 19 12 11	Rūšiavimo atliekos iš rūšiavimo įrenginių	nepavojingos	
19 12 04	Plastikai ir guma	Neapibrėžtų atliekų mechaninio apdorojimo plastiko ir gumos atliekos	nepavojingos	
20 01 01	Popierius ir kartonas	Popierius netinkamas antriam perdirbimui	nepavojingos	
20 01 10	Drabužiai	Drabužiai	nepavojingos	
20 01 11	Tekstilės gaminiai	Buityje susidarantys tekstilės gaminiai	nepavojingos	
20 03 02	Turgaviečių atliekos	Popieriaus, kartono, polietileno pakuotės, teritorijos valymo atliekos	nepavojingos	
Numatomi laikyti atliekų kiekiai, kurie susidarys rūšiuojant mišrias komunalines atliekas				
19 12 02 15 01 04	Juodieji metalai Metalinės pakuotės	Juodieji metalai Metalinės pakuotės	nepavojingos	50
19 12 03 15 01 04	Spalvotieji metalai Metalinės pakuotės	Spalvotieji metalai Metalinės pakuotės	nepavojingos	50
19 12 04 15 01 02	Plastikai ir guma Plastikinės (kartu su PET (polietilentereftalatas)) pakuotės	Plastikai Plastikinės (kartu su PET (polietilentereftalatas)) pakuotės	nepavojingos	20
19 12 09	Mineralinės medžiagos (pvz. Smėlis, akmenys)	Smėlis, akmenys, žemė, smulkios bioskaidžios atliekos bei priemaišos	nepavojingos	12
19 12 10	Degiosios atliekos (iš atliekų gautas kuras)	Degiosios atliekos (skirtos kak gamybai)	nepavojingos	3120*
19 12 12	Kitos mechaninio atliekų (įskaitant medžiagų mišinius) apdorojimo atliekos, nenurodytos 19 12 11	Biologiškai skaidžios atliekos	nepavojingos	65
20 03 07	Didelių gabaritų atliekos	Stambiagabaritės statybinės nedegios atliekos	nepavojingos	18
17 09 04	Mišrios statybinės ir griovimo atliekos, nenurodytos 17 09 01, 17 09 02 ir 17 09 03	Mišrios statybinės ir griovimo atliekos, nenurodytos 17 09 01, 17 09 02 ir 17 09 03	nepavojingos	
19 12 12	Kitos mechaninio atliekų (įskaitant medžiagų mišinius) apdorojimo atliekos, nenurodytos 19 12 11	Rūšiavimo proceso liekanos	nepavojingos	36

* - kiekis laikomas MKA rūšiavimo įrenginių zonoje, supakuotos, tiesiogiai mechaninio rūšiavimo procese atskirtos degiosios atliekos.

MKA rūšiavimo technologija

MKA rūšiavimo įrenginyje smulkesnės nei 600 mm dydžio mišrios komunalinės atliekos pakraunamos į priėmimo zonoje įrengtą smulkintuvą (pajėgumas >25 t/val. atliekų). Iš smulkintuvo susmulkintos MKA konvejerine linija nukreipiamos į sietinį būgną, esantį atliekų rūšiavimo įrenginių zonoje. Sietinis būgnas atskiria susmulkintą srautą į 0-80 mm ir 80-300 mm dydžio srautus.

0-80 mm frakcija (biologiškai skaidžios ir inertinės atliekos) nukrenta per sieto skyles ant konvejerinės juostos, esančios žemiau sietinio būgno. 80-300 mm frakcija sieto vidumi transportuojama ir išleidžiama ant konvejerinės linijos. Konvejerine linija atliekos transportuojamos į žvaigždinį separatorių magnetu išrenkat 0-80 mm dydžio juoduosius metalus (juodieji metalai nukreipiami į jiems skirtą konteinerį ir perduodami atliekų tvarkytojams).

Ant žvaigždinio separatoriaus likusios atliekos atskiriamos į dvi frakcijas: 0-10 mm ir 10-80 mm dydžio, arba 0-20 mm ir 20-80 mm dydžio, arba 0-25 mm ir 25-80 mm dydžio.

0-10 mm, arba 0-20 mm, arba 0-25 mm dydžio (inertinė) frakcija surenkama konvejeriu ir perduodama Alytaus RATC, kuris šias atliekas naudoja sąvartyno perdengimui arba šalina, arba naudos biologinio apdorojimo įrenginiuose.

10-80 mm, arba 20-80 mm, arba 25-80 mm atliekų frakcija (biologiškai skaidžios atliekos) arba perduodamos į BSA apdorojimo įrenginius / žaliųjų atliekų kompostavimo aikštelę (ŽAKA), arba, nesant galimybės jų biologiškai apdoroti, nustatyta tvarka šalinamos sąvartyne.

Didesnė nei 80 mm frakcija iš sietinio būgno transportuojama konvejerine linija į oro srauto separatorių, kur atskiriama degi lengva 80-300 mm ir degi sunki 80-300 mm frakcija.

Lengva degi atliekų frakcija konvejerine linija nukreipiama į NIR optinį separatorių PVC išrinkimui ir NIR separatoriuje atskyrus PVC, konvejerine juosta nukreipiama arba į presą, arba į konteinerį. Supresuota lengva, degi frakcija iš preso paduodama į pakavimo įrenginį. Kipos pakavimui naudojama pilnai automatizuota elektrohidraulinė sistema su užkrovimu pakuoti ir nukrovimu supakavus kipą.

Po pakavimo, supresuotos ir supakuotos kipos nukreipiamos laikinam laikymui arba transportavimui. Šios atliekos laikinai laikomos 3300 m² ploto atliekų laikymo aikštelėje ir perduodamos į KAK gamybos įrenginius.

Iš sunkios degios atliekų frakcijos magnetu ir separatoriumi išrenkami juodieji ir spalvotieji metalai. Metalai nukreipiami į konteinerius ir perduodami atliekų tvarkytojams. Likusi sunki degi frakcija arba perduodama į atliekų deginimo įrenginius arba šalinama sąvartyne.

Visos į konteinerius išrūšiuotos atliekos (juodųjų, spalvotųjų metalų laužas, PVC bei nesupresuotos degiosios atliekos) transportuojamos į atrūšiuotų atliekų laikinojo laikymo aikštelę (bunkerių).

5.2 Biologiškai skaidžių atliekų biologinis apdorojimas su energijos gamyba

Biologinio apdorojimo įrenginiuose su energijos gamyba bus vykdomas BSA (mechaninio rūšiavimo įrenginiuose iš mišrių komunalinių atliekų srauto atskirtos biologiškai skaidžios (20–80 mm) bei (0-20 mm) frakcijos bei kitų atliekų tvarkytojų ar fizinių bei juridinių asmenų atvežtos biologiškai skaidžios atliekos), tame tarpe ir atskirai surinktų maisto atliekų, apdorojimas, kurį sudarys:

- biologiškai skaidžių atliekų apdorojimas anaerobinio apdirbimo tuneliuose, iš atliekų išgaunant biodujas;
- išgautų biodujų naudojimas el. generatoriuje su vidaus degimo varikliu, elektros energijos ir šilumos gamybai;
- anaerobiškai apdorotų biologiškai skaidžios atliekų, o esant poreikiui ir tiesiai iš atliekų laikymo zonos be anaerobinio apdorojimo, biologiškai skaidžios atliekos apdorojimas (kompostavimas) kompostavimo tuneliuose;
- kompostavimo tuneliuose apdorotų (perdirbtų) atliekų perdavimas tolimesniam stabilizavimui kompostavimo (brandinimo) zonoje (plačiau – 5.3 sk.)
- jei biologiškai skaidžios atliekos bus tik džiovinamos kompostavimo tuneliuose, tai šio technologinio proceso metu gauta degioji atliekų frakcija bus perduodama į KAK gamybos įrenginius.

Biologinio apdorojimo įrenginių su energijos gamyba projektinis pajėgumas – 20 154 t/metus biologiškai skaidžių atliekų.

Biologinio apdorojimo įrenginių planuojamos pagaminti energijos kiekiai pateikti 5 lentelėje.

5 lentelė. Biologinio apdorojimo įrenginiuose planuojamos pagaminti energijos kiekiai

Energijos rūšis	Įrenginio pajėgumas	Planuojama pagaminti
Elektros energija, kWh	El. generatoriaus nominali elektros galia 450 kW	3600 MWh
Šiluminė energija, kWh	El. generatoriaus šilumos galia 514 kW	4112 MWh

Biologiškai skaidžių atliekų biologinio apdorojimo įrenginiuose su energijos gamyba numatytos naudoti atliekos pateiktos 6 lentelėje.

6 lentelė. Biologiškai skaidžių atliekų biologinio apdorojimo įrenginiuose su energijos gamyba numatomos naudoti (išskyrus laikyti) atliekos

Atliekos				Naudojimas		
Kodas	Pavadinimas	Patikslintas apibūdinimas	Pavojingumas	Įrenginio našumas, t/m.	Naudojimo veiklos kodas ir pavadinimas	Numatomas naudoti kiekis, t/m.
19 12 12	Kitos mechaninio atliekų (įskaitant medžiagų mišinius) apdorojimo atliekos, nenurodytos 19 12 11	Biologiškai skaidžios atliekos	nepavojingos	20 154	R3, R12, R13	20 154
19 12 09	Mineralinės medžiagos (pvz. Smėlis, akmenys)	Smėlis, akmenys, žemė, smulkios bioskaidžios atliekos bei priemaišos	nepavojingos		R3, R12, R13	
20 01 08	Biologiškai skaidžios virtuvių ir valgyklų atliekos*	Biologiškai skaidžios virtuvių ir valgyklų atliekos	nepavojingos		R3, R12, R13	
20 02 01	Biologiškai skaidžios atliekos*	Biologiškai skaidžios atliekos	nepavojingos		R3, R12, R13	
02 01 03	Augalų audinių atliekos*	Augalų audinių atliekos	nepavojingos		R3, R12, R13	
02 01 99	Kitaip neapibrėžtos atliekos	Biologiškai skaidžios žemės ūkio, sodininkystės, akvakultūros, miškininkystės, medžioklės ir žūklės atliekos	nepavojingos		R3, R12, R13	
02 02 03	Medžiagos, netinkamos vartoti ar perdirbti	Biologiškai skaidžios mėsos, žuvies ir kito gyvūninės kilmės maisto gamybos ir perdirbimo medžiagos netinkamos vartoti ar perdirbti	nepavojingos		R3, R12, R13	
02 02 99	Kitaip neapibrėžtos atliekos	Biologiškai skaidžios mėsos, žuvies ir kito gyvūninės kilmės maisto gamybos ir perdirbimo atliekos	nepavojingos		R3, R12, R13	

Atliekos				Naudojimas		
Kodas	Pavadinimas	Patikslintas apibūdinimas	Pavojingumas	Įrenginio našumas, t/m.	Naudojimo veiklos kodas ir pavadinimas	Numatomas naudoti kiekis, t/m.
02 03 99	Kitaip neapibrėžtos atliekos	Biologiškai skaidžios vaisių, daržovių, grūdų, kakavos, kavos, arbatos ir tabako paruošimo ir perdirbimo atliekos; konservų gamybos atliekos; mielių ir mielių ekstrakto gamybos, melasos gamybos ir fermentavimo atliekos	nepavojingos		R3, R12, R13	
02 04 99	Kitaip neapibrėžtos atliekos	Biologiškai skaidžios cukraus gamybos atliekos	nepavojingos		R3, R12, R13	
02 03 04	Medžiagos, netinkamos vartoti ar perdirbti	Vaisių, daržovių, grūdų, maistinio aliejaus, kakavos, kavos, arbatos ir tabako paruošimo perdirbimo ; konservų gamybos atliekos; mielių ir mielių ekstrakto gamybos, melasos gamybos ir fermentavimo medžiagos netinkamos vartoti ar perdirbti	nepavojingos		R3, R12, R13	
02 06 01	Medžiagos, netinkamos vartoti ar perdirbti	Kepimo ir konditerijos pramonės medžiagos, netinkamos vartoti ar perdirbti	nepavojingos		R3, R12, R13	
02 07 01	Žaliavų plovimo, valymo ir mechaninio smulkinimo atliekos	Alkoholinių ir nealkoholinių gėrimų (išskyrus kavą, arbatą ir kakavą) gamybos žaliavų plovimo, valymo ir mechaninio smulkinimo atliekos	nepavojingos		R3, R12, R13	
02 07 04	Medžiagos, netinkamos vartoti ar perdirbti	Alkoholinių ir nealkoholinių gėrimų (išskyrus kavą, arbatą ir kakavą) gamybos medžiagos, netinkamos vartoti ar perdirbti	nepavojingos		R3, R12, R13	
20 01 25	Maistinis aliejus ir riebalai	Maistinis aliejus ir riebalai	nepavojingos		R3, R12, R13	

* - šios atliekos, priklausomai nuo metų laiko ir įrenginių apkrovimo, gali būti tvarkomos biologinio apdorojimo įrenginiuose arba biologiškai skaidžių atliekų kompostavimo aikštelėje.

Iš biologiškai skaidžių atliekų biologinio apdorojimo įrenginių su energijos gamyba numatomos laikinai laikyti atliekos pateiktos 7 lentelėje.

7 lentelė. Numatomas laikinai laikyti atliekų kiekis iš biologiškai skaidžių atliekų biologinio apdorojimo įrenginių su energijos gamyba

Atliekos kodas	Atliekos pavadinimas	Patikslintas apibūdinimas	Atliekos pavojingumas	Didžiausias vienu metu leidžiamas laikyti atliekų kiekis, t
19 08 05	Miesto buitinių nuotekų valymo dumblas	Buitinių nuotekų valymo dumblas	nepavojingos	Nelaikoma, išsiurbama ir išvežama atliekų tvarkymo įmonių
13 02 08*	Kita variklio, pavarų dėžės ir tepamoji alyva	Kita variklio, pavarų dėžės ir tepamoji alyva	pavojingos	0,1
16 01 07*	Tepalų filtrai	Tepalų filtrai	pavojingos	0,02
15 02 02*	Absorbentai, filtrų medžiagos (įskaitant kitaip neapibrėžtus tepalų filtrus), pašluostės, apsauginiai drabužiai, užteršti pavojingosiomis medžiagomis	Absorbentai, filtrų medžiagos (įskaitant kitaip neapibrėžtus tepalų filtrus), pašluostės, apsauginiai drabužiai, užteršti pavojingosiomis medžiagomis	pavojingos	0,5
15 01 10*	Pakuotės, kuriose yra pavojingųjų medžiagų likučių arba kurios yra jomis užterštos	Pakuotės, kuriose yra pavojingųjų medžiagų likučių arba kurios yra jomis užterštos	pavojingos	0,15
20 01 21*	Dienos šviesos lempos ir kitos atliekos, kuriose yra gyvsidabrio	Dienos šviesos lempos ir kitos atliekos, kuriose yra gyvsidabrio	pavojingos	0,01
20 03 01	Mišrios komunalinės atliekos	Mišrios komunalinės atliekos	nepavojingos	0,05

Iš biologiškai skaidžių atliekų biologinio apdorojimo įrenginių su energijos gamyba numatomos laikyti atliekos pateikiamos 8 lentelėje.

8 lentelė. Numatomas laikyti atliekų kiekis iš biologiškai skaidžių atliekų biologinio apdorojimo įrenginių su energijos gamyba

Kodas	Atliekos pavadinimas	Patikslintas apibūdinimas	Atliekos pavojingumas	Didžiausias vienu metu leidžiamas laikyti atliekų kiekis, t
19 12 12	Kitos mechaninio atliekų (įskaitant medžiagų mišinius) apdorojimo atliekos, nenurodytos 19 12 11	Biologiškai skaidžios atliekos	Nepavojingos	400
19 12 09	Mineralinės medžiagos (pvz. Smėlis, akmenys)	Smėlis, akmenys, žemė, smulkios bioskaidžios atliekos bei priemaišos	Nepavojingos	
20 01 08	Biologiškai skaidžios virtuvių ir valgyklų atliekos*	Biologiškai skaidžios virtuvių ir valgyklų atliekos	Nepavojingos	
20 02 01	Biologiškai skaidžios atliekos*	Biologiškai skaidžios atliekos	Nepavojingos	
02 01 03	Augalų audinių atliekos*	Augalų audinių atliekos	Nepavojingos	

Kodas	Atliekos pavadinimas	Patikslintas apibūdinimas	Atliekos pavojingumas	Didžiausias vienu metu leidžiamas laikyti atliekų kiekis, t	
02 01 99	Kitaip neapibrėžtos atliekos	Biologiškai skaidžios žemės ūkio, sodininkystės, akvakultūros, miškininkystės, medžioklės ir žūklės atliekos	Nepavojingos		
02 03 99	Kitaip neapibrėžtos atliekos	Biologiškai skaidžios vaisių, daržovių, grūdų, kakavos, kavos, arbatos ir tabako paruošimo ir perdirbimo atliekos; konservų gamybos atliekos; mielių ir mielių ekstrakto gamybos, melasos gamybos ir fermentavimo atliekos	Nepavojingos		
02 04 99	Kitaip neapibrėžtos atliekos	Biologiškai skaidžios cukraus gamybos atliekos	Nepavojingos		
02 03 04	Medžiagos, netinkamos vartoti ar perdirbti	Medžiagos, netinkamos vartoti ar perdirbti	Nepavojingos		
02 06 01	Medžiagos, netinkamos vartoti ar perdirbti	Medžiagos, netinkamos vartoti ar perdirbti	Nepavojingos		
02 07 01	Žaliavų plovimo, valymo ir mechaninio smulkinimo atliekos	Žaliavų plovimo, valymo ir mechaninio smulkinimo atliekos	Nepavojingos		
02 07 04	Medžiagos, netinkamos vartoti ar perdirbti	Medžiagos, netinkamos vartoti ar perdirbti	Nepavojingos		
20 01 25	Maistinis aliejus ir riebalai	Maistinis aliejus ir riebalai	Nepavojingos		
Numatomi laikyti atliekų kiekiai, kurie susidarys apdorojant biologiškai skaidžias atliekas					
Kai biologiškai skaidžios atliekos apdorojamos anaerobiniu ir aerobiniu būdu					
19 05 99	Kitaip neapibrėžtos atliekos	Po komposto sijojimo likusios atliekos	Nepavojingos	Iš karto pervežamos į sąvartyną, kur naudojamos atliekų perdengimui	
19 05 03	Reikalavimų neatitinkantis kompostas	Reikalavimų neatitinkantis kompostas	Nepavojingos		
Kai biologiškai skaidžios atliekos apdorojamos aerobiniu būdu					
19 12 12	Kitos mechaninio atliekų (įskaitant medžiagų mišinius) apdorojimo atliekos, nenurodytos 19 12 11	Kitos mechaninio atliekų (įskaitant medžiagų mišinius) apdorojimo atliekos, nenurodytos 19 12 11	nepavojingos	500	
19 12 10	Degiosios atliekos (iš atliekų gautas kuras)	Degiosios atliekos (iš atliekų gautas kuras)	nepavojingos		

* - šios atliekos, priklausomai nuo metų laiko ir įrenginių apkrovimo, gali būti tvarkomos biologinio apdorojimo įrenginiuose arba biologiškai skaidžių atliekų kompostavimo aikštelėje.

Biologinio apdorojimo įrenginių su energijos gamyba technologinis procesas

Suakaus reikiamą BSA kiekį, jomis bus užpildomi anaerobinio apdorojimo (toliau – AA) tuneliai (tunelio užpildymo aukštis – apie 2,8 m; iš viso įrengti 7 AA tuneliai). Dujų išsiskyrimo optimizavimui ir aktyvaus aerobinio proceso užtikrinimui procesas truks apytiksliai 3,5 savaitės.

Reikiamos temperatūros užtikrinimui ir fermentavimo proceso bei dujų gamybos pagreitinimui tuneliuose sumontuoti šildymo vamzdžiai, taip pat kurį laiką į užpildytą AA tunelį bus paduodamas oras ir atliekos apipurškiamos dideliu kiekiu filtrato.

Tuneliui užsipildžius biodujomis, jos centrine dujų sistema bus ištraukiamos į dujų saugyklą. Dujų mišinys („gerosios dujos“), kuris bus panaudojamas kaip kuras vidaus degimo variklyje su elektros generatoriumi ir gamins elektrą saviems poreikiams ir šilumą technologiniam procesui, susidarys iš dujų saugyklos ir fermentavimo-perkoliato rezervuaro susidariusioms dujoms susimaišius su dujomis iš tunelių.

Mažos koncentracijos dujos (f.i. $< 20 \% \text{CH}_4$) dėl netinkamumo panaudoti bus sudegintos biodujų deginimo žvakėje.

Pasibaigus dujų gamybos procesui, likusios dujos sumaišomos su šviežiu oru bei oru iš kitų patalpų, kol pasiekama ASR (apatinė dujų sprogo riba), ir nukreipiamos į biofiltrą.

BSA apdorojus AA tunelyje, o esant poreikiui šias atliekas tik džiovinti, tiesiogiai iš atliekų laikymo zonos be anaerobinio apdorojimo biologiškai skaidžios atliekos krautuvu bus pervežamos į kompostavimo tunelius.

Kiekvieną savaitę bus užpildomi kompostavimo 2 tuneliai (kiekvienas po $\sim 320 \text{ m}^3$). Užpildymo aukštis – apie 2,8 m. Iš viso įrengti 7 kompostavimo tuneliai.

Siekiant tinkamai kontroliuoti kompostavimo procesą, į kompostavimo tunelį bus paduodamas oras (išmetamas oras, kaip ir iš kitų patalpų surinktas nepanaudotas šviežias oras, pereis per drėkintuvą ir biofiltrą ir tik tada paliks sistemą).

Kompostavimo tuneliuose proceso metu bus palaikomas neigiamas slėgis, kad užterštas ir nemalonus kvapo oras nepasklistų patalpose. Neigiamas slėgis bus palaikomas ir pačiuose pastatuose, kad blogas kvapas ir užterštas oras būtų apdorotas biofiltro sistemoje ir nekontroliuojamai nesiveržtų į aplinką.

Tiek AA, tiek kompostavimo tuneliuose iš yrančių atliekų išsiskiriantis filtratas bus surenkamas per grindyse sumontuotą purkštukų sistemą. Iš kompostavimo tunelių filtratas bus perduodamas į nuosėdų duobę, iš kurios jis gali būti tiekiamas į perkoliato rezervuarą arba, jei jo nereikia, į nuotekų sistemą. Iš AA kompostavimo tunelių surinktas filtratas bus grąžinamas į fermentavimo-perkoliato rezervuarą.

Praėjus 3,5 savaitės medžiaga iš kompostavimo tunelių autotransportu bus pervežama į kompostavimo (brandinimo) aikštelę.

Priimtos maisto/virtuvės atliekos bus laikomos ir tvarkomos atskirai nuo kitų biologiškai skaidžių atliekų.

Prieš tiekiant į AA tunelius maisto/virtuvės atliekos bus smulkinamos. AA tunelyje pasibaigus anaerobiniam procesui (maisto/virtuvės atliekų transformavimui į biodujas), šios atliekos autokrautuvo pagalba bus pervežamos į priešais esantį kompostavimo tunelį tolimesniam kompostavimui. Prieš pervežant AA tunelyje apdorotas maisto/virtuvės atliekas į kompostavimo tunelį, visas šių atliekų pervežimo kelias bus išvalytas ir dezinfekuotas. Taip pat bus dezinfekuota ir pervežimui naudojama transporto priemonė. Į uždarą kompostavimo tunelį pervežtos irimo atliekos bus toliau kompostuojamos aerobinėmis sąlygomis. Detalesnė informacija apie kompostavimo tunelyje vykstančius procesus pateikta aukščiau. Taip pat pažymima, kad vykdant maisto / virtuvės atliekų apdorojimą bus atliekami ir atliekų higienizacijos procesai. Prieš išvežant šią gautą medžiagą į kompostavimo aikštelę, ji bus ištirta ir turės atitikti šiuos reikalavimus:

Escherichia coli: $n = 5$, $c = 1$, $m = 1\,000$, $M = 5\,000$ 1 grame;
arba

Enterococcaceae: $n = 5$, $c = 1$, $m = 1\,000$, $M = 5\,000$ 1 grame;

kur:

n – tiriamų mėginių skaičius,

m – ribinis bakterijų skaičiaus dydis; rezultatas laikomas patenkinamu, jei bakterijų skaičius visuose mėginiuose neviršija m ,

M – didžiausias bakterijų skaičiaus dydis; rezultatas laikomas nepatenkinamu, jei bakterijų skaičius viename ar daugiau mėginių siekia M ar daugiau;

c – mėginių, kuriuose bakterijų skaičius gali būti nuo m iki M , skaičius, tačiau jei bakterijų skaičius kituose mėginiuose yra lygus m arba mažesnis, mėginys vis tiek laikomas priimtinu.

Jeigu tiriama medžiaga neatitiks nustatytų reikalavimų, ji bus iš naujo siunčiama į AA ar kompostavimo tunelius.

Prieš medžiagą išvežant iš tunelio pirmiausia bus sustabdomas atskirai surinktų maisto/virtuvės atliekų priėmimas į įmonę. Zona, kurioje bus laikomos dar neapdorotos maisto/virtuvės atliekos bus uždaroma (uždaromas tunelis, kuris skirtas maisto/virtuvės atliekų laikymui), pastato grindys bus išvalomos ir dezinfekuojamos. Taip pat bus dezinfekuojamos ir transporto priemonės, kad gauta medžiaga neužsiterštų.

5.3 Biologiškai skaidžių atliekų kompostavimas

Biologiškai skaidžių atliekų kompostavimas numatomas esamoje žaliųjų atliekų kompostavimo aikštelėje. Esamoje žaliųjų atliekų kompostavimo aikštelėje kompostuojamos atskirai surinktos žaliosios (biologiškai skaidžios) atliekos, iš kurių pagamintas kompostas naudojamas miesto tvarkymo poreikiams ir žemės plotų rekultivavimui. Esamas aikštelės našumas – 5800 t žaliųjų atliekų per metus. Visa aikštelės sklypo danga asfaltuota, aikštelėje susidarančios lietaus nuotekos ir kompostavimo filtratas yra nuvedamas į seno sąvartyno kaupo filtrato sistemą.

Pradėjus eksploatuoti biologiškai skaidžių atliekų biologinio apdorojimo įrenginius su energijos gamyba, medžiaga iš kompostavimo tunelių bus pervežama į biologiškai skaidžių atliekų kompostavimo aikštelę (esamą žaliųjų atliekų kompostavimo aikštelę) galutiniam stabilizavimui (kompostavimui), todėl numatomas aikštelės pajėgumų didinimas didinant juos iki 20 000 t/m biologiškai skaidžių atliekų. Pačios kompostavimo aikštelės papildomai plėsti nereikės, kadangi apdorotų biologinio apdorojimo įrenginiuose atliekų kompostavimo procesas bus trumpesnis. Žaliųjų atliekų kompostavimo proceso pagreitinimui naudojami komposto vartytuvai. Siekiant pilnai išnaudoti kompostavimo aikštelės plotą, pagamintas kompostas bus laikomas atskirai dviejose 12000 m² ir 8000 m² ploto aikštelėse.

Atskirai surinktos žaliosios (biologiškai skaidžios) atliekos ir biologinio apdorojimo įrenginyje apdorotos BSA bus kompostuojamos atskiruose kompostavimo kaupuose. Biologiškai skaidžių atliekų kompostavimo aikštelėje planuojamos naudoti atliekos pateiktos 9 lentelėje.

9 lentelė. Biologiškai skaidžių atliekų kompostavimo aikštelėje planuojamos naudoti atliekos

Kodas	Pavadinimas	Pavojingumas	Įrenginio našumas, t/m	Didžiausias numatomas naudoti kiekis, t/m
03 01 05	Pjuvenos, drožlės, skiedros	nepavojingos	20 000	20 000
20 01 08	Biologiškai suyrančios virtuvių ir valgyklų atliekos*	nepavojingos		
20 02 01	Biologiškai suyrančios sodų ir parkų atliekos*	nepavojingos		
02 01 07	Miškininkystės atliekos	nepavojingos		
02 01 03	Augalų audinių atliekos*	nepavojingos		
02 07 04	Medžiagos, netinkamos vartoti ar perdirbti (supuvę obuoliai, obuolių išspaudos ir pan.)	nepavojingos		
03 01 01	Medžio žievės ir kamščiamedžio atliekos	nepavojingos		
02 03 04	Medžiagos netinkamos vartoti ar perdirbti (grūdų ir jų produktų gamyba)	nepavojingos		
02 07 01	Žaliavų plovimo, valymo ir mechaninio smulkinimo atliekos (alkoholinių ir nealkoholinių gėrimų gamybos atliekos)	nepavojingos		
03 03 01	Medžio žievės ir medienos atliekos	nepavojingos		
19 12 12	Atskirtos biologiškai skaidžios atliekos	nepavojingos		
20 01 38	Mediena, nenurodyta 20 01 37	nepavojingos		
19 12 07	Mediena, nenurodyta 19 12 06	nepavojingos		

* - šios atliekos, priklausomai nuo metų laiko ir įrenginių apkrovimo, gali būti tvarkomos biologinio apdorojimo įrenginiuose arba biologiškai skaidžių atliekų kompostavimo aikštelėje.

Atskirai surinktų žaliųjų (biologiškai skaidžių) atliekų kompostavimo technologija

Atskirai surinktų žaliųjų (biologiškai skaidžių) atliekų kompostavimo technologija nesikeis, išskyrus tai, jog į aikštelę atvežtos medienos atliekos bus perduodamos į planuojamą kietojo atgautojo kuro gamybos įrenginį.

Stambesnės žaliosios atliekos susmulkinamos ir sumaišomos su likusiomis BSA, ir iš jų suformuojami kompostavimo kaupai. Kompostavimas vykdomas atviruose kompostavimo ir brandinimo kaupuose su natūralia aeracija ir periodiniu kaupų perkrovimu.

Kompostavimo metu išskiriamos 5 fazės: degradacijos (smukimo), irimo, brandinimo, stabilizavimo, galutinio apdorojimo. Iki stabilizavimo fazės vykdoma temperatūros ir drėgmės kontrolė. Stabilizuotą kompostą persijojus sijotuvu gaunamas galutinis produktas.

Biologinio apdorojimo įrenginyje apdorotų BSA kompostavimo technologija

Biologinio apdorojimo įrenginyje apdorotos BSA kompostavimo (brandinimo) aikštelėje bus pilamos į pylimus, kurių maksimalus aukštis 2,5 m. Suformavus pylimą, jame esanti medžiaga bus reguliariai vartoma ir, jei prireiktų, tuo pačiu metu ji bus drėkinama vandeniu arba drėkinimui priklausomai nuo jo savybių bus naudojama plautuve/drėkintuve susidaręs amonio sulfatas. Medžiaga bus vartoma kas antrą dieną (arba rečiau, priklausomai nuo medžiagos būklės), kad nenutrūktų jos stabilizavimo procesas.

Iš maisto / virtuvės atliekų gautas kompostas turi atitikti šiuos standartus:

Salmonella: nėra 25 gramuose: n = 5; c = 0; m = 0; M = 0;

Kiekvienai iš maisto/virtuvės atliekų gauto komposto partijai bus atliekamas higieninis tyrimas: patikrinamas Esherichia coli bakterijų titras, tikrinama ar nėra patogeninių kirmėlių, atliekama cheminė analizė ir nustatoma, ar nėra sunkiųjų metalų. Nustatoma fosforo, azoto, kalio kiekis ir terpės rūgštingumas (pH). Jeigu gaunami analizių rezultatai atitiks LAND-20-96 normatyvus, tai gauta partija bus tinkama realizuoti.

Gauta medžiaga bus naudojama arba kaip stabilizatas atliekų perdengimui sąvartyne, arba kaip techninis kompostas pažeistų teritorijų rekultivacijai. Šios gautos medžiagos panaudojimas priklausys nuo jos tam tikrų kokybės parametrų, kurie reglamentuojami reikalavimuose techninio komposto, techninio raugo ir stabilato kokybei ir naudojimui.

Techninio komposto paruošimui stabilizuotos atliekos bus persijojamos 10 mm sietu.

5.4 Stambiųjų ir kitų atliekų surinkimas ir tvarkymas

Šiuo metu iš gyventojų ir smulkių verslo įmonių, įstaigų priimtos didžiosios buitinės atliekos, antrinės žaliavos, elektros ir elektroninės įrangos atliekos, liuminescencinės lempos, buityje susidaranti statybinės atliekos, naudotos padangos, išeikvoti akumuliatoriai ir baterijos, buities pavojingos atliekos tvarkomos stambiųjų ir kitų atliekų surinkimo aikštelėje. Aikštelės plotas – 2160 m². Priimamų atliekų kiekis – 245 t/metus.

Planuojamų naudoti atliekų sąrašas pateiktas 10 lentelėje.

10 lentelė. Stambiųjų ir kitų atliekų surinkimo aikštelėje planuojamos naudoti atliekos

Kodas	Pavadinimas	Pavojingumas	Įrenginio našumas	Naudojimo būdas	Didžiausias numatomas saugoti atliekų kiekis, t
15 01 01	Popieriaus ir kartono pakuotės	nepavojingos	20	S1, S2, R13, D15	20
20 01 01	Popierius ir kartonas	nepavojingos			
15 01 02	Plastikinės pakuotės	nepavojingos	40		40
16 01 19	Plastikai	nepavojingos			
17 02 03	Plastikai	nepavojingos			
20 01 39	Plastikai	nepavojingos	50		50
15 01 07	Stiklo pakuotės	nepavojingos			
17 02 02	Stiklas	nepavojingos			
20 01 02	Stiklas	nepavojingos	40		40
15 01 03	Medinės pakuotės	nepavojingos			
17 02 01	Medžio atliekos	nepavojingos			
20 01 38	Mediena	nepavojingos	50		50
15 01 04	Metalinės pakuotės	nepavojingos			
17 04 05	Geležis ir plienas	nepavojingos			
17 04 07	Metalų mišiniai	nepavojingos			
20 01 40	Metalai	nepavojingos			

Kodas	Pavadinimas	Pavojingumas	Įrenginio našumas	Naudojimo būdas	Didžiausias numatomas saugoti atliekų kiekis, t
17 01 01	Betonas	nepavojingos	200		200
17 01 02	Plytos	nepavojingos			
17 09 04	Mišrios statybinės ir griovimo atliekos	nepavojingos			
17 06 04	Izoliacinės medžiagos	nepavojingos			
17 08 02	Gipso izoliacinės statybinės medžiagos	nepavojingos			
20 01 21*	Liuminescencinės lempos ir kitos atliekos, kuriose yra gyvsidabrio	H5, H14	2	S1, S2, R13, D15	2
20 01 23*	Nebenaudojama įranga, kurioje yra chlorfluorangliavandenilių	H14	68	S1, S2, S5, R13, D15	68
20 01 35*	Nebenaudojama elektros ir elektroninė įranga, nenurodyta 20 01 21 ir 20 01 23, kurioje yra pavojingų sudedamųjų dalių	H14			
20 01 36	Nebenaudojama elektros ir elektroninė įranga, nenurodyta 20 01 21, 20 01 23 ir 20 01 35	nepavojingos			
16 01 03	Naudotos padangos	nepavojingos	220	S1, S2, R13, D15	220
16 06 01*	Švino akumuliatoriai	H8, H14	5		5
16 06 02*	Nikelio-kadmio akumuliatoriai	H14			
20 01 33*	Baterijos ir akumuliatoriai	H14			
20 01 34	Baterijos ir akumuliatoriai, nenurodyti 20 01 33	nepavojingos			
20 02 01	Biologiškai suyrančios žaliosios atliekos	nepavojingos	10		10
20 01 10	Drabužiai	nepavojingos	20		20
20 01 11	Tekstilės gaminiai				
13 02 08*	Kita variklio, pavarų dėžės ir tepalinė alyva	H14	2		2
20 01 27*	Dažai, rašalas, klijai ir dervos, kuriuose yra pavojingų cheminių medžiagų	H14	2		2
20 01 29*	Plovikliai, kuriuose yra pavojingų cheminių medžiagų	H14	1		1
20 01 13*	Tirpikliai, skiedikliai	H14	2		2
15 02 02*	Absorbentai, filtrų medžiagos (įskaitant kitaip neapibrėžtus tepalų filtrus), pašluostės, apsauginiai drabužiai, užteršti pavojingomis cheminėmis medžiagomis	H14	1,5		1,5
15 01 10*	Pakuotės, kuriose yra pavojingų cheminių medžiagų likučių arba kurios yra jomis užterštos	H14	2		2
02 01 08*	Agrochemijos atliekos, kuriose yra pavojingų cheminių medžiagų	H14	1		1
02 01 09	Agrochemijos atliekos, nenurodytos 02 01 08	nepavojingos	1,6		1,6
16 05 06*	Laboratorinės cheminės medžiagos, įskaitant laboratorinių cheminių medžiagų mišinius, sudarytos iš pavojingų cheminių medžiagų arba jų turinčios	H14	0,5		0,5

Kodas	Pavadinimas	Pavojingumas	Įrenginio našumas	Naudojimo būdas	Didžiausias numatomas saugoti atliekų kiekis, t
16 05 07*	Nebereikalingos neorganinės cheminės medžiagos, sudarytos iš pavojingų cheminių medžiagų arba jų turinčios	H14	0,8		0,8
16 05 08*	Nebereikalingos organinės cheminės medžiagos, sudarytos iš pavojingų cheminių medžiagų arba jų turinčios	H14	0,8		0,8
15 01 11*	Pasėnų gesintuvai (pilni)	H14	0,5		0,5
20 01 14*	Rūgštys	H14, H8	0,4		0,4
20 01 15*	Šarmai	H14, H8	0,4		0,4
20 01 17*	Fotografijos cheminės medžiagos	H14	0,4		0,4
20 01 19*	Pesticidai	H14, H5	1,5		1,5
15 01 11*	Aerozoliai	H14	0,8		0,8
16 01 07*	Tepalų filtrai	H14	2		2
16 01 14*	Aušinamieji skysčiai, kuriuose yra pavojingų cheminių medžiagų	H14	0,8		0,8
16 01 21*	Pavojingos sudedamosios dalys nenurodytos 16 01 07-16 01 11, 16 01 13- 16 01 14, ir 16 01 23-16 01 25	H14	0,5		0,5
16 02 15*	Pavojingos sudedamosios dalys išimtos iš nebenaudojamos įrangos	H14	0,5		0,5
20 03 07	Didžiosios atliekos	nepavojingos	260	S1, S2, S5, R13	260

Esama stambiųjų ir kitų atliekų surinkimo technologija

Kadangi iš dalies pasikeis į didelių gabaritų aikštelę pristatytų atliekų tvarkymo technologija, numatomas priimamų atliekų kiekis – iki 1007 tonų per metus.

Į stambiųjų ir kitų atliekų surinkimo aikštelę atvežtos atliekos yra iškraunamos į atitinkamus atliekų saugojimo konteinerius.

Siekiant atskirti atliekas, tinkamas antriniam panaudojimui, didžiosios atliekos (seni baldai, langai, durys, dviračiai) aikštelėje apdorojamos atskiriant metalą, medieną, stiklą, tekstilės dirbinius, plastiką ir gumą.

Minkšta (tekstilinė) baldų dalis ir lakuotas, dažytas medis šalinami sąvartyne (šios atliekos dedamos į utilizavimui netinkamų atliekų konteinerį), švari mediena perduodama kompostavimui į žaliųjų atliekų kompostavimo aikštelę arba perdirbimui (medienos atliekos dedamos į medienos konteinerį), metalo laužas perduodamas metalo laužą superkančioms įmonėms (metalų laužas aikštelėje saugomas metalo atliekų konteineryje), po ardymo susidaręs stiklas perduodamas atliekas tvarkančioms įmonėms (laikomas stiklo konteineriuose). Plastikų ir gumos atliekos perduodamos į perdirbimo įmones. Užpildžius konteinerius ar talpas, atliekos sunkvežimiais transportuojamos į antrinių žaliavų perdirbimo, naudojimo ar šalinimo įrenginius.

Sunkioms atliekoms priimti ir transportuoti aikštelėje naudojamos mažosios mechanizacijos priemonės:

- Aukštai keliantis rankinis hidraulinis keltuvas (kėlimo galia 1000 kg, kėlimo aukštis 1500 mm);
- Žemo kėlimo vežimėlis (kėlimo galia 1000 kg, kėlimo aukštis 200 mm);
- Pervežamas hidraulinis rankinis kranas (kėlimo galia 1000 kg, kėlimo aukštis 3,0 m).

5.5 Stambiųjų ir kitų atliekų bei EEJA tvarkymas (EEJA remonto dirbtuvės ir mainų punktas)

11 lentelė. EEJ ardymo dirbtuvėse planuojamos naudoti atliekos

Kodas	Pavadinimas	Pavojingumas	Įrenginio našumas	Naudojimo būdas	Didžiausias numatomas saugoti atliekų kiekis, t
20 01 36	Nebenaudojama elektros ir elektroninė įranga, nenurodyta 20 01 21, 20 01 23 ir 20 01 35	nepavojingos	400	S1, S2, S5, R13, D15	400
20 01 35*	Nebenaudojama elektros ir elektroninė įranga, nenurodyta 20 01 21 ir 20 01 23, kurioje yra pavojingų sudedamųjų dalių ¹	H14			

12 lentelė. Naudotų daiktų keitimo ir paruošimo pakartotinai naudoti punkte planuojamos naudoti atliekos

Kodas	Pavadinimas	Pavojingumas	Įrenginio našumas, t	Naudojimo būdas	Didžiausias numatomas saugoti atliekų kiekis, t
20 01 36	Nebenaudojama elektros ir elektroninė įranga, nenurodyta 20 01 21, 20 01 23 ir 20 01 35	nepavojingos	1000	S6, S7	1000
20 01 35*	nebeuodjama elektros ir elektroninė įranga, nenurodyta 20 01 21 ir 20 01 23, kurioje yra pavojingųjų sudedamųjų dalių	H14			
20 01 10	Drabužiai	nepavojingos			
20 01 11	Tekstilės gaminiai	nepavojingos			
20 01 01	Popierius ir kartonas (knygos)	nepavojingos			
20 01 23*	nebeuodjama įranga, kurioje yra chlorfluorangliavandenilių (šaldytuvai)	H14			

Planuojama stambiųjų ir kitų atliekų surinkimo technologija

PŪV veiklos metu bus atliekama į aikštelę atvežtų ir apskaitytų atliekų apžiūra įvertinant atliekų tinkamumą pakartotinam naudojimui. Tinkamos pakartotinai naudoti atliekos bus vežamos į planuojamą *naudotų daiktų keitimo ir paruošimo pakartotinai naudoti punktą*, kuris numatomas antrame sklype, prie pagrindinio įvažiavimo. Ten daiktai esant poreikiui bus remontuojami, tvarkomi, eksponuojami ir parduodami arba išdalijami žmonėms pakartotinam naudojimui. Į aikštelę atvežtos EEJ atliekos bus nukreipiamos į *EEJA remonto dirbtuves*, planuojamas šalia naudotų daiktų keitimo ir paruošimo pakartotinai naudoti punkto. Remonto dirbtuvėse elektros ir elektronikos įrangos atliekos bus apžiūros ir remontuojamos. Jei įrangos nebus galima suremontuoti, ji bus perduodama atliekų tvarkytojams. Prieš perduodant įrangą atliekų tvarkytojams, ji gali būti preliminarai demontuojama, siekiant atskirti atliekas, tinkamas antriniam panaudojimui: plastiką, stiklą, metalą, kurios bus grąžinamos į stambiųjų atliekų tvarkymo aikštelę ir laikomos atitinkamuose konteineriuose ir tvarkomos pagal aukščiau aprašytą tvarką. Pavojingos atliekos bus perduodamos į greta sąvartyno esančią UAB „Toksika“ pavojingų atliekų aikštelę. Netinkamos antriniam naudojimui nepavojingos atliekos bus šalinamos Alytaus regioninio nepavojingų atliekų sąvartyne. Medienos atliekos bus perduodamos į KAK gamybos įrenginį.

EEJA remonto dirbtuvėse bus atliekami tik paprasti įrangos remonto darbai, kad įranga galėtų būti pakartotinai naudojama. Neveikianti įranga bus ardoma tik paprasčiausiu būdu, atskiriant atliekas pagal medžiagas (mediena, plastmasė ir pan.), kitos atliekų apdorojimo operacijos (pvz.

¹ Elektros ir elektronikos įrenginių pavojingose sudedamosiose dalyse gali būti akumuliatorių ir baterijų, nurodytų 16 06 pozicijoje ir pažymėtų kaip pavojingos; gyvsidabrio jungiklių, elektroninių vamzdžių stiklo, kito aktyvintojo stiklo ir kita.

smulkinimas ar konkrečių medžiagų atskyrimas) nebus atliekamos, todėl speciali technologija ar įranga nebus taikoma.

Į planuojamą naudotų daiktų keitimo ir paruošimo pakartotinai naudoti punktą bei EEĮ ardymo dirbtuves bus vežamos atrinktos atliekos ir iš kitų Alytaus regiono stambiųjų ir kitų atliekų surinkimo aikštelių.

Numatomas EEĮ atliekų ardymui skirtos aikštelės pajėgumas – iki 400 t elektros ir elektronikos atliekų per metus.

5.6 Kietojo atgautojo kuro gamyba

Kietojo atgautojo kuro (KAK) įrenginyje bus apdorojamos MKA mechaninio rūšiavimo įrenginyje atskirtos atliekos, kurios netinka perdirbti, tačiau turi energetinę vertę gaminant deginimui skirtas atliekas ir/ar kietąjį atgautąjį kurą. KAK gamybos įrenginio teritorijoje taip pat bus laikinai saugomos supresuotos ir/ar supakuotos degios atliekos, kurių tolimesnis apdorojimas (smulkinimas) nenumatomas iki jų perdavimo šias atliekas naudojančioms (deginančioms) įmonėms.

Kietojo atgautojo kuro gamyba vykdoma uždaroje patalpose (pramoninio tipo angare ar pan.). Įrenginyje bus apdorojamos šios atliekos:

- rūšiavimo metu susidariusios atliekos, kurių sudėties identifikuoti neįmanoma arba netikslinga, ir kurios netinkamos perdirbimui ar kitam panaudojimui, tačiau turi energetinę vertę (kodas 19 12 12);
- rūšiavimo metu atskirtos degiosios atliekos (kodas 19 12 10);
- stambiųjų ir kitų atliekų tvarkymo aikštelėje atskirtos degiosios atliekos (kodas 19 12 10);
- Sąvartyno kaupo mažinimo procese atskirtos degiosios atliekos (kodas 19 12 10).

Į KAK gamybos įrenginius taip pat gali būti priimamos netinkančios perdirbimui dėl užterštumo ar prastos kokybės antrinės žaliavos ir pakuotės atliekos iš kitų tvarkytojų, susidaranti atskirai surinktų antrinių žaliavų ir pakuotės tvarkymo procese (atliekų kodai 19 12 10, 19 12 12).

Degiosios atliekos apdorojimui į KAK gamybos įrenginį iš MKA mechaninio rūšiavimo įrenginio ir sąvartyno kaupo mažinimo procese atvežamos didelės talpos konteneriais arba krovininiu transportu ir kaupiamos vietoje arba nedelsiant apdorojamos. Maži degių atliekų kiekiai (iki 3 m³) ir stambiųjų ir kitų atliekų tvarkymo aikštelės gali būti pervežami kaušiniu pakrovėju.

Degios atliekos apdorojimui kaupiamos dengtoje stoginėje arba KAK gamybos pastate (tikslinama rengiant techninį projektą). Maksimalus kaupiamų apdorojimui degių atliekų kiekis – 3120 t (šios atliekos laikomų atliekų apskaitoje nurodytos MKA mechaninio rūšiavimo įrenginio lentelėje).

Degios atliekos iš stoginės arba tiesiogiai, be tarpinio saugojimo, yra smulkinamos. Degios atliekos smulkinamos smulkintuvu, užtikrinančiu pasirinktos medžiagos apdorojimą iki ≤ 30 mm dydžio dalelių. Apdorojamos degios atliekos kaušiniu pakrovėju tiekiamos ant padavimo konvejerio arba tiesiogiai smulkintuvo bunkerį (priklausomai nuo smulkintuvo konstrukcijos). Iš smulkintuvo susmulkintos atliekos pateks ant iškrovimo kontenerio, virš kurio bus sumontuotas juodųjų metalų magnetinis separatorius, kuriuo bus pašalinamos juodųjų metalų atliekos, galinčios atsitiktinai patekti į apdorojamas degias atliekas.

Iškrovimu konteneriu deginimui skirtos atliekos supilamos į krūvą arba kontenerį. Paruošta deginimui atliekų frakcija (KAK) pervežama į laikino laikymo zoną arba stoginę (tikslinama rengiant techninį projektą). Maksimalus kaupiamų iki jų perdavimo šias atliekas naudojančioms (deginančioms) įmonėms apdorotų degių atliekų kiekis – 3000 t.

Supresuotos ir/ar supakuotos degios atliekos, kurių tolimesnis apdorojimas (smulkinimas) nenumatomas iki jų perdavimo šias atliekas naudojančioms (deginančioms) įmonėms, laikinai saugomos atviroje aikštelėje. Maksimalus kaupiamų iki jų perdavimo šias atliekas naudojančioms (deginančioms) įmonėms neapdorotų supakuotų degių atliekų kiekis – 3000 t.

Į KAK gamybos įrenginį priimamos atliekos (numatomos naudoti) pateiktos 13 lentelėje.

13 lentelė. KAK gamybos įrenginyje numatomos naudoti (išskyrus laikyti) atliekos

Atliekos				Naudojimas		
Kodas	Pavadinimas	Patikslintas apibūdinimas	Pavojingumas	Įrenginio našumas, t/m.	Naudojimo veiklos kodas	Numatomas naudoti kiekis, t/m.
19 12 10	Degiosios atliekos (iš atliekų gautas kuras)	Degiosios atliekos (iš atliekų gautas kuras)	nepavojingos	35000	S5 (S502, S503, S504), R12, R13	35000
19 12 12	Kitos mechaninio atliekų (įskaitant medžiagų mišinius) apdorojimo atliekos, nenurodytos 19 12 11	Rūšiavimo atliekos iš rūšiavimo įrenginių, turinčios energetinę vertę	nepavojingos			

Pagal Atliekų tvarkymo taisyklėse apibrėžtą R13 kodą KAK gamybos įrenginyje numatomos laikyti atliekos ir jų kiekiai pateikti 14 lentelėje.

14 lentelė. Numatomas laikyti atliekų kiekis KAK gamybos įrenginyje

Atliekos kodas	Atliekos pavadinimas	Patikslintas apibūdinimas	Atliekos pavojingumas	Didžiausias vienu metu leidžiamas laikyti atliekų kiekis, t*
19 12 10	Degiosios atliekos (iš atliekų gautas kuras)	Degiosios atliekos (iš atliekų gautas kuras), smulkintos	nepavojingos	3000
19 12 10	Degiosios atliekos (iš atliekų gautas kuras)	Degiosios atliekos, nesmulkintos, supresuotos ir/ar supakuotos	nepavojingos	3000

* - kiekis laikomas KAK gamybos įrenginio zonoje

5.7 Inertinių atliekų tvarkymas ir šalinimas

Dabartinė inertinių atliekų tvarkymo aikštelė įrengta greta Alytaus regioninio nepavojingų atliekų sąvartyno. Inertinių atliekų tvarkymo aikštelėje, kurios plotas 12100 m², priimamos statybinės bei inertinės atliekos, įskaitant asbesto turinčias statybines atliekas. Esamas aikštelės našumas – 10 000 t atliekų per metus.

15 lentelė. Inertinių atliekų tvarkymo aikštelėje didžiausias leidžiamas laikyti atliekų kiekis (Taršos integracijos prevencijos ir kontrolės leidimas, Nr. TL-A.2-3/2014, išduotas 2014-11-21)

Kodas	Pavadinimas	Patikslintas pavadinimas	Pavojingumas	Įrenginio našumas	Didžiausias vienu metu leidžiamas laikyti atliekų kiekis, t	Laikymo veiklos kodas (R13 ir (ar) D15)	Galimi atliekų tvarkymo būdai
17 01 01	Betonas	Betonas	nepavojinga	10 000	10 000	R13: R1-R12 veiklomis naudoti skirtų atliekų laikymas; D15: D1-D14 veiklomis šalinti skirtų atliekų laikymas	R5, R11, S5
17 01 02	Plytos	Plytos	nepavojinga				
17 01 03	Čerpės ir keramika	Čerpės ir keramika	nepavojinga				
17 01 07	Betono, plytų, čerpių ir keramikos mišiniai, nenurodyti 17 01 06	Betono, plytų, čerpių ir keramikos mišiniai, nenurodyti 17 01 06	nepavojinga				
17 03 02	Bituminiai mišiniai, nenurodyti 17 03 01	Tolius, ruberoidas, asfaltbetonis	nepavojinga				
17 05 04	Gruntas ir akmenys	Gruntas ir akmenys	nepavojinga				
17 09 04	Mišrios statybinės atliekos, nenurodytos 17 09 01, 17 09 02, 17 09 03	Čerpės, betonas, plytos	nepavojinga				

Inertinių atliekų tvarkymo aikštelėje leidžiamos naudoti atliekos pateikiamos 14 lentelėje.

16 lentelė. Inertinių atliekų tvarkymo aikštelėje leidžiamos naudoti atliekos (Taršos integruotos prevencijos ir kontrolės leidimas, Nr. TL-A.2-3/2014, išduotas 2014-11-21)

Kodas	Pavadinimas	Patikslintas pavadinimas	Pavojingumas	Atliekos naudojimo veiklos kodas (R13 ir (ar) D15)	Įrenginio našumas	Didžiausias vienu metu leidžiamas laikyti atliekų kiekis, t
17 01 01	Betonas	Betonas	nepavojinga	R5, R11	10 000	10 000
17 01 02	Plytos	Plytos	nepavojinga			
17 01 03	Čerpės ir keramika	Tik čerpių ir keramikos gaminiai, švarios, neužterštos kitomis atliekomis statybinės atliekos	nepavojinga			
17 01 07	Betono, plytų, čerpių ir keramikos mišiniai, nenurodyti 17 01 06	Betono, plytų, čerpių ir keramikos mišiniai, be pavojingų cheminių medžiagų	nepavojinga			
17 03 02	Bituminiai mišiniai, nenurodyti 17 03 01	Tolius, ruberoidas, asfaltbetonis	nepavojinga			
17 05 04	Gruntas ir akmenys	Gruntas ir akmenys	nepavojinga			
17 09 04	Mišrios statybinės atliekos, nenurodytos 17 09 01, 17 09 02, 17 09 03	Čerpės, betonas, plytos	nepavojinga			

Inertinių atliekų aikštelėje leidžiamų paruošti naudoti ir/arba šalinti atliekų sąrašas pateiktas 17 lentelėje.

17 lentelė. Inertinių atliekų tvarkymo aikštelėje leidžiamos paruošti naudoti ir (ar) šalinti atliekos (Taršos integruotos prevencijos ir kontrolės leidimas, Nr. TL-A.2-3/2014, išduotas 2014-11-21)

Kodas	Pavadinimas	Patikslintas pavadinimas	Pavojingumas	Atliekų paruošimo naudoti ar (ar) šalinti veiklos kodas (D13, D14, R12, S5)	Įrenginio našumas	Didžiausias leidžiamas paruošti naudoti ir (ar) šalinti atliekų kiekis, t
17 01 01	Betonas	Betonas	nepavojinga	S502, S509	10 000	10 000
17 01 02	Plytos	Plytos	nepavojinga			
17 01 03	Čerpės ir keramika	Tik čerpių ir keramikos gaminiai, švarios, neužterštos kitomis atliekomis statybinės atliekos	nepavojinga			
17 01 07	Betono, plytų, čerpių ir keramikos mišiniai, nenurodyti 17 01 06	Betono, plytų, čerpių ir keramikos mišiniai, be pavojingų cheminių medžiagų	nepavojinga			
17 03 02	Bituminiai mišiniai, nenurodyti 17 03 01	Tolius, ruberoidas, asfaltbetonis	nepavojinga			
17 05 04	Gruntas ir akmenys	Gruntas ir akmenys	nepavojinga			
17 09 04	Mišrios statybinės atliekos, nenurodytos 17 09 01, 17 09 02, 17 09 03	Čerpės, betonas, plytos	nepavojinga			

Inertinių atliekų sąvartyne su asbesto turinčių atliekų šalinimo sekcija planuojamos šalinti atliekos pateiktos 18 lentelėje.

18 lentelė. Inertinių atliekų sąvartyne su asbesto turinčių atliekų šalinimo sekcija planuojamos šalinti atliekos

Kodas	Pavadinimas	Patikslintas pavadinimas	Pavojingumas	Atliekų šalinimo veiklos kodas (D1-D12)	Įrenginio našumas	Didžiausias vienu metu leidžiamas laikyti atliekų kiekis, t
17 06 05*	Statybinės medžiagos, turinčios asbesto	Vamzdžių ir katilų izoliavimo medžiagos	H5, H6, H7	D5*	5 000	5 000
17 06 01*	Izoliacinės medžiagos, kuriose yra asbesto	Šiferis				

*Šalinimas specialiai įrengtoje sekcijoje

Inertinių atliekų tvarkymo ir šalinimo technologija

Pasvertos, identifikuotos (atitinkančios inertinių atliekų apdorojimo aikštelėje tvarkomų ar šalinamų atliekų reikalavimus) atliekos išpilamos sąvartyno operatoriaus nurodytoje teritorijoje.

Tinkamos perdirbti statybinės (inertinės) atliekos (betono, plytų, čerpių atliekos ir kt.) sandėliuojamos atskirose krūvose ne ilgiau kaip vienerius metus ir periodiškai smulkinamos (apdorojamos) mobiliu mechaniniu trupintuvu. Trupinimo įrenginyje įrengta dulkių drėkinimo ir nusodinimo sistema, kuria naudojantis, pavyksta išvengti jų patekimo į aplinką.

Statybinių atliekų smulkinimui naudojama mobili įranga atitiks Statybos techniniame reglamente STR 2.01.08:2003 „Lauko sąlygomis naudojamos įrangos į aplinką skleidžiamo triukšmo valdymas“ nustatytus reikalavimus.

Statybinių atliekų apdorojimo metu paruoštos medžiagos (statybos produktai) bus parduodami arba naudojami savo reikmėms. Mechaninio apdorojimo ir rūšiavimo liekanos, kurios negalės būti panaudotos statyboms, bus naudojamos sąvartyno perdengimams.

Atliekoms su asbestu inertinių atliekų apdorojimo aikštelėje yra skirta speciali šalinimo zona. Ji pažymėta įspėjamaisiais užrašais. Į aikštelę priimamos tik sandariai plastikinėje taroje (dvigubuose polietileno maišuose) supakuotos ir atitinkamai paženklintos asbesto turinčios atliekos. Jei iškrovimo metu aptinkamos pažeistos pakuotės, t.y. asbesto plaušeliai yra atviri, jie yra sudrėkinami ir sudedami į dvigubus polietileningus maišus bei pažymimi etiketėmis, nurodančiomis, kad maiše yra asbestas.

Priimant ir šalinant asbesto turinčias atliekas bus laikomasi Darbo su asbestu nuostatų (Žin., 2004, Nr.116-4342).

Siekiant, kad dulkių, atsirandančių iš asbesto ar asbesto turinčių medžiagų, poveikio darbuotojams darbo vietoje rizika būtų sumažinta iki minimalaus realiai įmanomo lygio, ir nebūtų viršyta asbesto koncentracija aplinkoje 0,1 plaušelio/cm³, išmatuota ar apskaičiuota kaip 8 valandų dinaminis svertinis vidurkis, taikomos šios priemonės:

- mažinamas darbuotojų, kurie yra arba gali būti veikiami iš asbesto ar asbesto turinčių medžiagų kylančių dulkių, skaičius iki minimalaus įmanomo skaičiaus;
- darbo procesai organizuojami taip, kad būtų išvengta asbesto dulkėjimo arba, jeigu paaiškėja, kad tai neįmanoma, vengiant asbesto dulkių patekimo į darbo aplinkos orą;
- reguliariai ir efektyviai valomi bei prižiūrimi visi įrenginiai, naudojami šalinant asbestą;
- asbestą arba dulkes sukeliančias asbesto turinčios medžiagos laikomos ir transportuojamos tinkamoje sandarioje pakuotėje.

Vienu metu atliekos subsekcijoje bus šalinamos nedideliame plote, ne daugiau 100 m², siekiant sumažinti galimą asbesto plaušelių pasklidimo aplinkos ore riziką bei šalinamų atliekų tvarkymo (drėkinimo, uždengimo) sąnaudas. Tinkamai supakuotos atliekos bus kraunamos apie 1,5-2 m sluoksniais ir užpilamos apie 15-20 cm grunto, inertinių atliekų ar bioskaidžių atliekų kompostavimo aikštelėje pagaminto techninio komposto ar stabilato sluoksniu. Prieš užpilant atliekas, jos bus

drėkinamos, kad sunkiajai technikai dirbant ant atliekų asbesto plaušeliai nepatektų į aplinkos orą. Taip pat atliekos bus drėkinamos pašalinant naują asbesto atliekų partiją. Likusiu laiku asbesto turinčios atliekos bus drėkinamos pagal poreikį, esant sausam ir vėjuotam orui.

5.8 Atliekų šalinimas

Parametrai atliekų šalinimui Alytaus regioniniame nepavojingų atliekų sąvartyne nesikeis. Esamas sąvartyno našumas – 52 500 t/m.

Alytaus regioniniame nepavojingų atliekų sąvartyne šalinamos nepavojingos atliekos. Šiuo metu leidžiamų šalinti atliekų sąrašas pagal kodus ir jų kiekius pateiktas 19 lentelėje.

19 lentelė. Alytaus regioniniame nepavojingų atliekų sąvartyne leidžiamos šalinti atliekos (atliekas šalinančioms įmonėms) 2016 – 2019 m. (Taršos integruotos prevencijos ir kontrolės leidimas, Nr. T-A.2-4/2015 išduotas 2006-04-19; pakeistas 2015-04-14, papildyta).

Šalinamos atliekos				Šalinimas 2016-2019m.	
Kodas	Pavadinimas	Patikslintas apibūdinimas	Pavojingumas	Įrenginio našumas, t/m	Didžiausias leidžiamas šalinti kiekis, t/m
02 01 99	Kitaip neapibrėžtos atliekos	Plunksnos ir pūkai	nepavojingos	52 500	10
04 02 21	Neperdirbto tekstilės pluošto atliekos	Medvilnė	nepavojingos		90
04 02 22	Perdirbto tekstilės pluošto atliekos	Medžiagų atraižos	nepavojingos		
07 01 99	Kitaip neapibrėžtos atliekos	Netinkamas naudoti popierius	nepavojingos		100
08 02 01	Dangos miltelių atliekos	Dangos miltelių atliekos, nukrentančios nuo detalių	nepavojingos		25
10 01 01	Dugno pelenai, šlakas ir garo katilų dulkės (išskyrus garo katilų dulkes, nurodytas 10 01 04)	Dugno pelenai, šlakas ir garo katilų dulkės	nepavojingos		350
10 02 08	Dujų valymo kietosios atliekos, nenurodytos 10 02 07	Dalės po plazminio ir lazerinio pjovimo	nepavojingos		
10 11 03	Stiklo pluošto medžiagų atliekos	Stiklo vata, stiklo audinys	nepavojingos		
10 11 12	stiklo atliekos, nenurodytos 10 11 11	Stiklo gamybos atliekos	nepavojingos		
10 11 14	Stiklo poliravimo ir stiklo šlifavimo dumblas, nenurodytas 10 11 13	Stiklo poliravimo ir šlifavimo dumblas	nepavojingos		
12 01 05	Plastiko drožlės ir nuopjovos	Plastiko atliekos	nepavojingos		85
12 01 13	Suvirinimo atliekos	Šlakai, elektrodų atliekos	nepavojingos		
12 01 21	Naudotos šlifavimo dalys ir šlifavimo medžiagos, nenurodytos 12 01 20	Šlifavimo atliekos	nepavojingos		
12 01 99	Kitaip neapibrėžtos atliekos	Metallų ir plastikų apdorojimo atliekos	nepavojingos		
15 01 09	Pakuotės iš tekstilės	Pakuotės iš tekstilės, netinkamos terminiam apdorojimui (turinčios PVC ar pan.)	nepavojingos		100
15 02 03	Absorbentai, filtrų medžiagos, pašluostės ir apsauginiai drabužiai, nenurodyti 15 02 02	Pašluostės (skudurai), apsauginiai drabužiai, filtrų medžiagos, absorbentai	nepavojingos		
16 01 19	Plastikai	Mašinų buferiai, panelės. Plastikai iš mašinų (netinkami terminiam	nepavojingos		70

Šalinamos atliekos				Šalinimas 2016-2019m.	
Kodas	Pavadinimas	Patikslintas apibūdinimas	Pavojingumas	Įrenginio našumas, t/m	Didžiausias leidžiamas šalinti kiekis, t/m
		apdorojimui, turintys PVC ar pan.)			
16 01 99	Kitaip neapibrėžtos atliekos	Automobilių sėdynės	nepavojingos		
17 02 01	Medis	Medžio atliekos (netinkamos terminiam apdorojimui)	nepavojingos		
17 02 02	Stiklas	Statybinių atliekų stiklas	nepavojingos		
17 06 04	Izoliacinės medžiagos, nenurodytos 17 06 01 ir 17 06 03	Stiklo, mineralinė vata	nepavojingos		5 500
17 09 04	Mišrios statybinės ir griovimo atliekos, nenurodytos 17 09 01, 17 09 02 ir 17 09 03	Mišrios statybinės ir griovimo atliekos surinktos stambiųjų ir kitų atliekų surinkimo aikštelėse iš gyventojų	nepavojingos		
19 01 18	Pirolizės atliekos, nenurodytos 19 01 17	Pirolizės krosnies pelenai	nepavojingos		
19 08 01	Rūšiavimo atliekos	Rūšiavimo atliekos iš nuotekų įrenginių	nepavojingos		
19 08 02	Smėliagaudžių atliekos	Smėliagaudžių atliekos nuo asfaltuotų plotų	nepavojingos		
19 12 01	Popierius ir kartonas	Popierius ir kartonas (netinkamas perdirbimui)	nepavojingos		
19 12 04	Plastikai ir guma	Neapibrėžtų atliekų mechaninio apdorojimo plastiko ir gumos atliekos	nepavojingos		
19 12 05	Stiklas	Po rūšiavimo, smulkinimo, suslėgimo, granuliavimo liekančios stiklo atliekos	nepavojingos		
19 12 08	Tekstilės dirbiniai	Tekstilės dirbiniai	nepavojingos		
19 12 12	Kitos mechaninio atliekų apdorojimo atliekos (įskaitant medžiagų mišinius), nenurodytus 19 12 11	Po rūšiavimo ir ardymo likusios šalinimui atliekos	nepavojingos		
19 12 10	Degiosios atliekos (iš atliekų atgautas kuras)	Degiosios atliekos ²	nepavojingos		
19 12 12	Kitos mechaninio atliekų apdorojimo atliekos (įskaitant medžiagų mišinius), nenurodytus 19 12 11	Po rūšiavimo likusios šalinimui atliekos ³	nepavojingos		

² Remiantis mišrių komunalinių atliekų mechaninio rūšiavimo įrenginiui išduotu TIPK leidimu (išduotas 2014-08-21, leidimo Nr. T-A.2-1/2014), po rūšiavimo likusi sunki degi atliekų frakcija, jei nebus galimybių jos perduoti į atliekų deginimo įrenginius, tik tuomet bus šalinama sąvartyne.

³ Remiantis TIPK leidimu Nr. T-A.2-1/2014, biologiškai skaidžios atliekos, atrūšiuotos iš mišrių komunalinių atliekų mechaninio rūšiavimo įrenginio, bus nukreipiamos tolimesniam tvarkymui į biologinio apdorojimo įrenginį su energijos gamyba arba bus kompostuojamos žaliųjų atliekų kompostavimo aikštelėje. Tik nesant techninėms galimybėms šias atliekas apdoroti, jos bus šalinamos sąvartyne, nepažeidžiant Valstybinio atliekų tvarkymo 2014-2020 m. plano 8 priede nustatytų didžiausių leistinų šalinti komunalinių biologiškai skaidžių atliekų kiekių.

Šalinamos atliekos				Šalinimas 2016-2019m.	
Kodas	Pavadinimas	Patikslintas apibūdinimas	Pavojingumas	Įrenginio našumas, t/m	Didžiausias leidžiamas šalinti kiekis, t/m
20 01 10	Drabužiai	Drabužiai (netinkami terminiam apdorojimui, turintys PVC ar pan.)	nepavojingos		
20 01 11	Tekstilės gaminiai	Tekstilės gaminiai (netinkami terminiam apdorojimui, turintys PVC ar pan.)	nepavojingos		
20 01 39	Plastikai	Buitiniai plastikai: indai, žaislai (netinkami terminiam apdorojimui, turintys PVC ar pan.)	nepavojingos		
20 01 41	Kaminių valymo liekanos	Suodžiai, šlakai	nepavojingos		
20 02 03	Kitos biologiškai nesuyrančios atliekos	Kapinių atliekos	nepavojingos		

Nepavojingų atliekų sąvartyne vykdomos atliekų tvarkymo veiklos būdas – išvertimas ant žemės arba po žeme (šalinimas sąvartyne) (D1).

20 lentelė. Alytaus regioniniame nepavojingų atliekų sąvartyne leidžiamos naudoti atliekos (atliekas šalinančioms įmonėms) 2016 – 2019 m. (Taršos integruotos prevencijos ir kontrolės leidimas, Nr. T-A.2-4/2015 išduotas 2006-04-19; pakeistas 2015-04-14).

Atliekos				Naudojimas	
Kodas	Pavadinimas	Patikslintas apibūdinimas	Pavojingumas	Naudojimo veiklos kodas	Didžiausias leidžiamas naudoti kiekis, t/m
17 05 04	Gruntas ir akmenys, nenurodyti 17 05 03	Gruntas ir akmenys	nepavojingos	R10	14000
19 05 03	Netinkamas naudoti kompostas	Netinkamas naudoti kompostas	nepavojingos		
19 05 99	Kitaip neapibrėžtos atliekos	Po komposto sijojimo likusios atliekos	nepavojingos		
19 12 09	Mineralinės medžiagos	Smėlis, akmenys, žemė bei kitos mineralinių medžiagų priemaišos, netinkamos perdirbimui ir panaudojimui	nepavojingos		
20 02 02	Gruntas ir akmenys	Gruntas ir akmenys	nepavojingos		
20 03 03	Gatvių valymo liekanos	Sąšlavos, žemė, smėlis	nepavojingos		

Nepavojingų atliekų šalinimo technologinis procesas

Nepavojingų atliekų šalinimo technologija nesikeis. Į sąvartyną atliekos gabenamos įprastais atliekų surinkimo sunkvežimiais. Visos atliekos, pristatytos šalinti sąvartyne, yra sveriamos autosvarstyklėmis. Priimamų atliekų apskaitai sąvartyne įrengta atliekų apskaitos sistema su automobiline svarstyklėmis ir kompiuterine įranga. Po svėrimo, registravimo ir apžiūros atliekas priimantis sąvartyno atliekų priėmimo operatorius transporto priemonės nukreipia į atliekų iškrovimo vietą. Išpylęs atliekas, sunkvežimis važiuoja į ratų plovimo punktą.

Sąvartyne atliekos iškraunamos sekcijoje mechaniniu būdu. Šalinamos atliekos kraunamos minimalaus kaupo darbo zonoje, pilamos plonais 0,3 m storio sluoksniais, lyginant ir tankinant jas kompaktoriais iki 1,2 – 1,3 t/m³. Atvežtos atliekos paskirstomos buldozeriu. Supiltų ir sutankintų atliekų sluoksniai, ne storesni kaip 2 m, perdengiami grunto ar kitų inertinių medžiagų tarp sluoksniais šiltuoju metų periodu.

Sąvartyno eksploatavimas suskirstytas etapais. Atliekos pilamos pradedant nuo pietinės sąvartyno dalies (1 sekcijos), vėliau vidurinėje dalyje (2 sekcija) ir po to tęsiamas 3 sekcijoje, esančioje šiaurinėje sąvartyno dalyje.

5.9 Eksploatuojamo sąvartyno kaupo mažinimas

Atsižvelgiant į tai, kad:

- sąvartynui įrengti sklypas yra ribotas;
- naujo sąvartyno sklypo suradimas ir įteisinimas yra problemiškas;
- naujo sąvartyno įrengimas kitoje vietoje sukurtų naują potencialų taršos objektą;
- Iki 2016 m. sąvartyne buvo šalinamos mišrios komunalinės atliekos, be to, iki 2013 m. rūšiavimas buvo nedidelio intensyvumo, todėl nemažą dalį atliekų sudaro plastiko, popieriaus ir kitos degios atliekos;
- atsirado atliekų deginimo pajėgumai Klaipėdoje, planuojami Kaune, Vilniuje, Akmenėje;

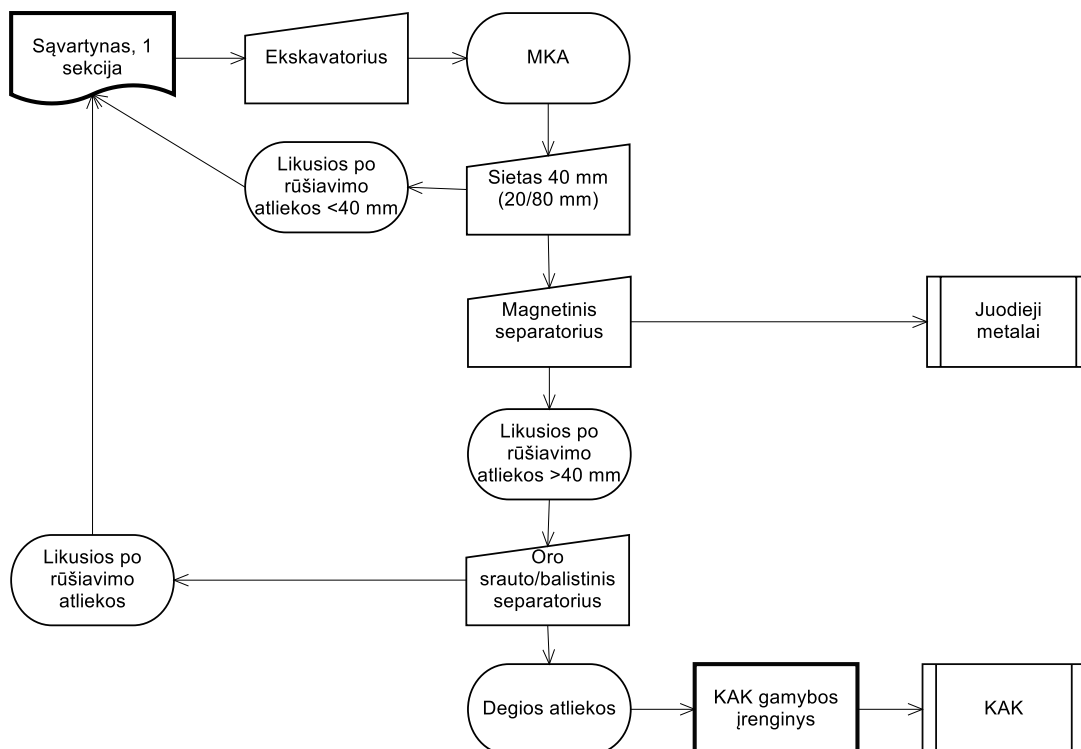
planuojama sumažinti dabartinį eksploatuojamą sąvartyno kaupą 1 sekcijos ribose, kur buvo šalinamos mažiau rūšiuotos mišrios komunalinės atliekos 2008-2012 metais.

Sąvartyno kaupo mažinimas bus vykdomas taikant „sąvartynų kasybos“ (angl. landfill mining) technologiją. Sėkmingai įvykdytų sąvartynų kasybos projektų, mažinant atliekomis užimtus plotus bei išgaunant sąvartynuose sukauptus resursus (pvz. degias atliekas, metalus) yra kaimyninėse valstybėse. Didžiausi ir geriausiai žinomi projektai yra Kudjape sąvartyno (Saremos sala, Estija) ir Deglava sąvartyno (Ryga, Latvija) rekultivacija. Juose, atsižvelgiant į deponuotas atliekas, deponavimo laikotarpį, atliekų amžių, aplinkos situaciją ir kt. buvo taikytos skirtingos technologijos. Remiantis šiomis patvirtintomis technologijomis bus mažinamas sąvartyno kaupas.

Sąvartyno kaupo mažinimo tikslas – optimaliai išnaudoti turimą sąvartyno įrengimui sklypą. Pagrindinės kaupo mažinimo priemonės – galimų perdirbti ar kitaip panaudoti atliekų (pvz. degių atliekų, antrinių žaliavų ir pan.) atskyrimas, sumažinant deponuotų atliekų kiekį bei gražinamų į kaupą atliekų panaudojimas esant galimybei kitiems tikslams (pvz. perdengimams, laikinų kelių įrengimui ar pan.).

Atliekų kaupo mažinimui bus taikomos šios technologijos (2 pav.):

- atliekų iškasimas;
- atliekų separavimas pagal dalelių dydį į smulkiąją ir stambiają frakcijas;
- juodųjų metalų turinčių atliekų atskyrimas;
- stambiosios atliekų frakcijos separavimas pagal dalelių svorį ir tankį.



2 pav. Sąvartyno kaupo mažinimo technologinė schema.

Kaupo mažinimui bus parengtas technologinis projektas, kuriame bus detalizuojamas:

- proceso trukmė ir apimtis;
- naudojamos įrangos techniniai parametrai (našumas);
- darbų organizavimas (darbo aikštelės įrengimas, apdorojamų ir apdorotų atliekų laikymas ir išvežimas ir pan.).

Kadangi atliekų kasimas gali būti susijęs laikiniais nepatogumais darbų vykdymo zonoje (atliekų išnešiojimas, kvapai, triukšmas), atliekų separavimas vykdomas eksploatuojamos sąvartyno sekcijos plote, atviroje aikštelėje, o taip pat darbai organizuojami tokiu būdu, kad būtų įvykdyti per kuo trumpesnę laiką, taikant visas galimas, ekonomiškai pagrįstas technines priemones.

Planuojant sąvartyno kaupo mažinimo darbus atliekų perkasimo ir separavimo (sąvartynų kasybos) būdu, turi būti įvertintas metano susidarymo sąvartyno kaupe procesas. Įvertinta, kad netaikant jokių priemonių metanogenezės intensyvinimui ir iškastų atliekų biologiniam stabilizavimui, mažinant aktyvios organinės medžiagos kiekiui, sąvartyno kasybą būtų galima vykdyti praėjus 26 metams po sąvartyno uždarymo⁴. Įvertinta, kad tokiu būdu metano susidarymas sąvartyne sumažėtų 70 procentų.

Tačiau, atsižvelgiant į tai, kad kaupas turi būti sumažintas artimiausiais metais, perkasant 1-oje sąvartyno sekcijoje pašalintas atliekas, kaupo mažinimo darbus planuojama įvykdyti per artimiausius 5-10 metų. Skaidžios organinės medžiagos kiekio sumažinimui numatomos šios priemonės:

- intensyvi metano dujų gavybą iš sąvartyno kaupo 1-os sekcijos;
- iškastos atskirtos smulkios (didžiąja dalimi sudarytos iš bioskaidžios atliekų frakcijos) stabilizuojamos aeruojant (vartant kaupuose prieš panaudojimą sąvartyno perdengimams).

Metano dujų sumažinimui 2016 m. rugsėjo 7 d. pasirašyta rangos sutartis Nr. 194 su UAB „Biokona“ dėl Takniškių sąvartyno dujų surinkimo sistemos įrengimo ir prijungimo prie biologinio apdorojimo įrenginių. Pagal šią sutartį naujajame Takniškių sąvartyno kaupe įrengiama dujų surinkimo sistema prijungiant ją prie jau esamų dujų surinkimo šulinių. Surinktos dujos per kolektorinę dujų siurblinės pagalba tiekiamos į komunalinių atliekų biologinio apdorojimo su energijos gamyba įrengimus.

Dujų surinkimo šuliniai kaupe įrengiami 40 m atstumu vienas nuo kito. Taip pat dujų surinkimo sistemą sudarys dujų surinkimo magistralė ir jungiamieji vamzdiniai, dujų kolektoriai, dujų kondensato surinkimo šuliniai, dujų išgavimo stebėjimo sistema ir dujų siurblinė.

Minimalus dujų siurblinės našumas – 200 Nm³/h, ji sukurs 120 mBar neigiamą slėgį sąvartyno dujų sistemoje. Deguonies kiekiui sąvartyno dujose viršijus 5%, siurblinė automatiškai išsijungs.

Numatoma, kad iš sąvartyno kaupo išgaunamose dujose bus ne mažiau kaip 40% metano (nuo 27% iki 65%) ir ne daugiau kaip 4%.

Kvapų mažinimui perkamas plotas bus reguliariai laistomas tirpalu su probiotikais. Bus naudojamas SCD Odor Away arba analogiškas probiotinių kompozicijų vandens tirpalas. SCD Odor Away – natūralus koncentruotas ir konservuotas probiotinis produktas, turintis stiprių redukcinių, antioksidacinių savybių, slopinantis patogeninės mikrofloros, t.y. sierą redukuojančių mikroorganizmų, išskiriančių sieros vandenilio, amoniako, merkaptanų dujas, veiklą, savo veiklai sunaudojantis ir patogeninės mikrofloros metabolizmo produktus.

Tirpalas bus naudojamas pagal gamintojų rekomendacijas: šaltuoju metų laikotarpiu – 1 kartą per dvi savaites, vasaros metu, kai temperatūra neviršija 24°C – 1 kartą per savaitę, o esant aukštesnei temperatūrai – 2 kartus per savaitę. Esant poreikiui ar atidengus naują atliekų plotą probiotikų tirpalas gali būti naudojamas papildomai.

⁴ J. Mickevičiūtė, I. Radžiūnienė. Sąvartynų kasyba ir jos poveikis aplinkai. *Chemija ir cheminė technologija: Studentų mokslinės konferencijos medžiaga*, p. 94-98. Klaipėdos universiteto leidykla, 2015.

Sąvartyno kasyba bus vykdoma iškasant ir separuojant atliekas. Atliekos iškasamos ekskavatoriumi, pasirenkant ekskavatoriaus našumą pagal numatomą kitose apdorojimo grandyse apdorojamų atliekų kiekį, kad apdorojimo įrenginiai būtų pilnai apkrauti, tačiau nebūtų kaupiamos iškastos atliekos iki apdorojimo, kadangi tai susiję su galimam kvapų sklidimu atliekų kasimo zonoje. Viso planuojama perkasti ir apdoroti 300 000 t atliekų.

Iškastos atliekos separuojamos pagal dydį. Numatoma naudoti sieta su 40 mm dydžio akutėmis, tačiau atsižvelgiant į konkrečią atliekų sudėtį ir degradacijos laipsnį gali būti smulkesnių akučių (20 mm) arba stambesnių akučių (60-80 mm) sietai. Šio separavimo tikslas – maksimaliai atskirti bioskaidžias atliekas bei smulkias inertines daleles. Ši smulkioji frakcija sudarys apie 30-50 procentų apdorojamų atliekų, maksimalus jų kiekis sieks 150 000 tonų.

Likusios po rūšiavimo smulkios atliekos, esant poreikiui stabilizuojamos aeruojant (vartant kaupuose prieš panaudojimą sąvartyno perdengimams) arba tiesiogiai naudojamos sąvartyno perdengimams jei yra pakankamai biologiškai stabilizuotos. Užtikrinus rodiklius, nustatytus Reikalavimuose techninio komposto, techninio raugo ir stabilato kokybei ir naudojimui (Žin., 2012, Nr. 114-5792) šios atliekos naudojamos kaip stabilatas.

Atskirta stambioji frakcija apdorojama magnetiniu separatoriumi atskiriant juoduosius metalus. Atskiriamų juodųjų metalų kiekis sudarys 2-4 procentus apdorojamų atliekų, maksimalus jų kiekis sieks 12 000 tonų.

Atskyrus juoduosius metalus stambioji frakcija apdorojama oro srauto/balistiniu separatoriumi, atskiriant inertinę ir degiąją frakcijas. Inertinė frakcija sudarys apie 10-20 procentų apdorojamo atliekų srauto, maksimalus jų kiekis sieks 60 000 tonų. Šios atliekos bus biologiškai stabilios ir galės būti naudojamos sąvartyno perdengimams kaip stabilatas be papildomo apdorojimo.

Atskirtąją degiąją atliekų frakciją sudarys popierius ir kartonas, plastikai, tekstilė, mediena, guma. Degioji frakcija sudarys 30-50 procentų apdorojamų atliekų, maksimalus jos kiekis sieks 150 000 tonų. Atskirtos degiosios atliekos bus perduotos galutiniams paruošimui perduoti potencialiems vartotojams į KAK gamybos įrenginį.

Kadangi atskirų aukščiau nurodytų atliekų frakcijų dalis nėra tiksliai žinoma, nurodyti maksimalūs galimi jų kiekiai, tačiau, jei viena iš atliekų frakcijų sudarys didesnę dalį, atitinkamai sumažės kitų frakcijų dalis, todėl bendras perkamų ir apdorojamų atliekų kiekis neviršys nurodyto kiekio – 300 000 tonų.

Kaupo mažinimo metu apdorojamų atliekų kiekis pateiktas 21 lentelėje.

21 lentelė. KAK gamybos įrenginyje numatomos naudoti (išskyrus laikyti) atliekos

Atliekos				Naudojimas		
Kodas	Pavadinimas	Patikslintas apibūdinimas	Pavojingumas	Įrenginio našumas, t/m.	Naudojimo veiklos kodas ir pavadinimas	Numatomas naudoti kiekis, t/m.
20 03 01	Mišrios komunalinės atliekos	Sąvartyne pašalintos komunalinės atliekos	nepavojingos	300 000	S5 (S502, S503, S504), R12, R13	300 000

Perkasamų atliekų apdorojimo aikštelėje gali būti laikomos iškastos atliekos, atskirti juodieji metalai, bei degiosios atliekos iki jų perdavimo į KAK gamybos įrenginį. Perkasamų atliekų apdorojimo aikštelėje numatomos laikyti atliekos ir jų kiekiai pateikti 22 lentelėje.

22 lentelė. Numatomas laikyti atliekų kiekis perkamų atliekų apdorojimo aikštelėje

Atliekos kodas	Atliekos pavadinimas	Patikslintas apibūdinimas	Atliekos pavojingumas	Didžiausias vienu metu leidžiamas laikyti atliekų kiekis, t
20 03 01	Mišrios komunalinės atliekos	Sąvartyne pašalintos komunalinės atliekos	nepavojingos	3000

Atliekos kodas	Atliekos pavadinimas	Patikslintas apibūdinimas	Atliekos pavojingumas	Didžiausias vienu metu leidžiamas laikyti atliekų kiekis, t
19 12 02	Juodieji metalai	Juodieji metalai	nepavojingos	150
19 12 10	Degiosios atliekos (iš atliekų gautas kuras)	Degiosios atliekos (iš atliekų gautas kuras)	nepavojingos	3000

Taip pat aikštelėje bus laikoma iki 3000 t paruošto ar ruošiamo stabilato.

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.

Atsižvelgiant į visas Alytaus regioninio nepavojingų atliekų sąvartyno teritorijoje esamas ir planuojamas veiklas, žaliavų naudojimas numatomas tik MKA rūšiavimo ir biologinio apdorojimo įrenginiuose su energijos gamyba. MKA rūšiavimo įrenginiuose planuojamos naudoti žaliavos pateiktos 23 lentelėje.

23 lentelė. MKA rūšiavimo įrenginiuose numatomos naudoti ir (ar) saugoti žaliavos ir papildomos (pagalbinės) medžiagos

Eil. Nr.	Žaliavos arba medžiagos pavadinimas (išskyrus kūrą, tirpiklių turinčias medžiagas ir mišinius)	Planuojamas naudoti kiekis, matavimo vnt. (t, m ³ ar kt. per metus)	Transportavimo būdas	Kiekis, vienu metu saugomas vietoje, matavimo vnt. (t, m ³ ar kt. per metus)	Saugojimo būdas
1.	Pakavimo folija	1 733 400 m/metus	Atveš medžiagų tiekėjai	145 000 m	Patalpoje, žaliavų saugojimo vietoje
2.	Sorbentas	1,0 t	Atveš medžiagų tiekėjai	0,1 t	Patalpoje, žaliavų saugojimo vietoje
3.	Viela	1000 t	Atveš medžiagų tiekėjai	100 t	Patalpoje, žaliavų saugojimo vietoje

Numatomos naudoti žaliavos ir jų preliminarus kiekis biologinio apdorojimo įrenginiuose pateiktos 24 lentelėje.

24 lentelė. Biologinio apdorojimo įrenginiuose su energijos gamyba numatomos naudoti ir (ar) saugoti žaliavos ir papildomos (pagalbinės) medžiagos

Eil. Nr.	Žaliavos arba medžiagos pavadinimas (išskyrus kūrą, tirpiklių turinčias medžiagas ir mišinius)	Planuojamas naudoti kiekis, matavimo vnt. (t, m ³ ar kt. per metus)	Transportavimo būdas	Kiekis, vienu metu saugomas vietoje, matavimo vnt. (t, m ³ ar kt. per metus)	Saugojimo būdas
1.	Sieros rūgštis	152 t/metus	Atveš medžiagų tiekėjai	12 m ³	Rezervuaras
2.	Amonio sulfatas		Atveš medžiagų tiekėjai	36 t	Rezervuaras
3.	Įvairios dezinfekcinės medžiagos	20 t/metus*	Atveš medžiagų tiekėjai	1 t*	Spec. talpose
4.	Medžio skiedrų mišinys	0,8 t/metus	Atveš medžiagų tiekėjai	Nesaugoma	-
5.	Sorbentas	1,0 t/metus	Atveš medžiagų tiekėjai	0,1	Patalpoje, žaliavų saugojimo vietoje

* Kiekis bus tikslinamas parengus Patalpų valymo tvarką.

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

Vanduo PŪV teritorijoje esantiems statiniams ir įrenginiams yra tiekiamas iš sąvartyno teritorijoje esančio UAB „Toksika“ priklausančio artezinio gręžinio (pagal 2008 m. gegužės 6 d. sutartį Nr. 95-08/Nr. 95).

Esamo gręžinio projektinis pajėgumas – 6,0 m³/val. vandens. Šiuo metu gręžinyje yra sumontuotas siurblys, kurio našumas - 5,9 m³/val. vandens. Vandens poreikis - 1,9 m³ vandens per dieną. Visų PŪV vandens poreikis buitiniams reikmėms bus tiekiamas taip pat iš UAB „Toksika“ artezinio gręžinio.

MKA mechaninio rūšiavimo įrenginiuose vanduo bus naudojamas tik buitiniams reikmėms, kurio planuojama sunaudoti iki 0,9 m³ parą.

Biologinio apdorojimo įrenginiuose su energijos gamyba vanduo bus naudojamas buitiniams ir gamybinėms reikmėms. Buitinėms reikmėms planuojamos suvartoti bendras vandens kiekis:

- 0,4 m³/val. max;
- 0,8 m³/d;
- 277,4 m³/metus.

Karštą vandenį buities reikmėms pastate numatyta ruošti tūriniame vandens šildytuve. Numatytas tūrinis vandens šildytuvas – 50 l talpos.

Komunalinių atliekų biologinio apdorojimo su energijos gamyba statiniui geriamąjį vandenį numatoma naudoti:

- ūkio – buities reikmėms;
- gamybinio vandens rezervuarų papildymui.

Siekiant sumažinti geriamojo vandens vartojimą, biologinio apdorojimo įrenginių technologiniame procese naudojamas vanduo bus tiekiamas iš dviejų (po 8 m³) tūrio rezervuarų, į kuriuos vanduo bus surenkamas nuo statinių ir aikštelės drenažinės sistemos, taip pat dalis lietaus vandens nuo pastato stogo. AA tuneliuose įrengta recirkuliacinė sistema, kurioje priklausomai nuo filtrato savybių, jis bus grąžinamas atgal į technologinį procesą biologiškai skaidžių atliekų drėkinimui, arba išleidžiamas į sąvartyno filtrato nuotekų sistemą.

Žemė, dirvožemis, biologinė įvairovė kaip ištekliai visų PŪV veiklų metu nenumatomi naudoti.

8. Energijos išteklių naudojimo mastas, nurodant kuro rūšį.

Dabartinėms reikmėms reikalinga elektros energija tiekiamas iš transformatorinės pastotės. Papildomai planuojama energiją naudoti MKA mechaninio rūšiavimo įrenginyje ir biologinio apdorojimo įrenginiuose su energijos gamyba. Planuojamas bendras degalų (dizelino) poreikis sunkiasvoriam transportui, veikiančiam visoje PŪV teritorijoje – apie 200 t/metus.

MKA mechaninio rūšiavimo įrenginiui eksploatuoti numatomas suvartoti energijos kiekis pateiktas 25 lentelėje.

25 lentelė. MKA mechaninio rūšiavimo įrenginyje numatomi naudoti energijos ištekliai.

<i>Energetiniai ir technologiniai ištekliai</i>	<i>Transportavimo būdas</i>	<i>Planuojamas sunaudojimas, matavimo vnt. (t, m³, kWh ir kt.)</i>	<i>Kuro saugojimo būdas (požeminės talpos, cisternos, statiniai, poveikio aplinkai riziką mažinantys betonu dengti kuro saugyklų plotai ir pan.)</i>
Elektros energija	Elektros tinklai	1 090 MWh/metų	-
Dyzelinas	- (kuras bus užpildomas degalinėse)	40 t	-

Planuojamas kuro ir energijos suvartojimas biologinio apdorojimo įrenginių su energijos gamyba eksploatavimo metu pateiktas 26 lentelėje.

26 lentelė. Biologinio apdorojimo įrenginiuose su energijos gamyba numatomi naudoti energijos ištekliai.

<i>Energetiniai ir technologiniai ištekliai</i>	<i>Transportavimo būdas</i>	<i>Planuojamas sunaudojimas, matavimo vnt. (t, m³, KWh ir kt.)</i>	<i>Kuro saugojimo būdas (požeminės talpos, cisternos, statiniai, poveikio aplinkai riziką mažinantys betonu dengti kuro saugyklų plotai ir pan.)</i>
Elektros energija	Pagaminama el. generatoriuje arba imama iš elektros tinklų	1 704 MWh/metų	-
Šiluminė energija	Pagaminama el. generatoriuje arba vietinė katilinė	2 775 MWh/metų	-
Biodujos	Gaunamos anaerobiškai apdorojant biologiškai skaidžias atliekas	6106662 m ³ /metų	Biodujos kaupiamos biodujų talpoje

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.

MKA rūšiavimo įrenginiuose planuojamos susidaryti atliekos pateiktos lentelėje žemiau.

27 lentelė. Numatomas atliekų susidarymas MKA rūšiavimo įrenginiuose

Atliekos				Atliekų susidarymo šaltinis technologiniame procese	Projektinis kiekis, t/m.	Atliekų tvarkymo būdas
Kodas	Pavadinimas	Patikslintas apibūdinimas	Pavojingumas			
Mišrių komunalinių atliekų rūšiavimas						
19 12 02 15 01 04	Juodieji metalai Metalinės pakuotės	Juodieji metalai Metalinės pakuotės	nepavojingos	Mišrių komunalinių atliekų rūšiavimo įrenginys	230	S4, S5, R4, R12
19 12 03 15 01 04	Spalvotieji metalai Metalinės pakuotės	Spalvotieji metalai Metalinės pakuotės	nepavojingos		476	S4, S5, R4, R12
19 12 04 15 01 02	Plastikai ir guma Plastikinės (kartu su pet (polietilenteretfالات)) pakuotės	Plastikai Plastikinės (kartu su pet (polietilenteretfالات)) pakuotės	nepavojingos		198	S4, S5, R1, R3, R12, D1
19 12 09	Mineralinės medžiagos (pvz. Smėlis, akmenys)	Smėlis, akmenys, žemė, smulkios bioskaidžios atliekos bei priemaišos	nepavojingos		2602	S4, S5, apdorojamos R3 būdu BA apdorojimo įrenginyje, R5, R12, D1
19 12 10	Degiosios atliekos (iš atliekų gautas kuras)	Degiosios atliekos (skirtos kak gamybai)	nepavojingos		13305	S4, S5, R1, R12, D1

Atliekos				Atliekų susidarymo šaltinis technologiniame procese	Projektinis kiekis, t/m.	Atliekų tvarkymo būdas
Kodas	Pavadinimas	Patikslintas apibūdinimas	Pavojingumas			
19 12 12	Kitos mechaninio atliekų (įskaitant medžiagų mišinius) apdorojimo atliekos, nenurodytos 19 12 11	Biologiškai skaidžios atliekos	nepavojingos			
20 03 07	Didelių gabaritų atliekos	Stambiagabaritės statybinės nedegios atliekos	nepavojingos			
17 09 04	Mišrios statybinės ir griovimo atliekos, nenurodytos 17 09 01, 17 09 02 ir 17 09 03		nepavojingos			
19 12 12	Kitos mechaninio atliekų (įskaitant medžiagų mišinius) apdorojimo atliekos, nenurodytos 19 12 11	Rūšiavimo proceso liekanos	nepavojingos			
Technologinės įrangos priežiūros, buities, aplinkos ir patalpų eksploatacijos metu susidaranti atliekos						
13 05 07*	Naftos produktų/vandens separatorių tepaluotas vanduo	Naftos produktų/vandens separatorių tepaluotas vanduo	pavojingosios	Vietiniai lietaus nuotekų valymo įrenginiai	0,5	D14, D15
13 05 08*	Žvyro gaudyklės ir naftos produktų/vandens separatorių atliekų mišiniai	Žvyro gaudyklės ir naftos produktų/vandens separatorių atliekų mišiniai	pavojingosios			D8, D14, D15
19 08 05	Miesto buitinių nuotekų valymo dumblas	Buitinių nuotekų valymo dumblas	nepavojingos	Vietiniai buitinių nuotekų valymo įrenginiai	0,5	R13
13 02 08*	Kita variklio, pavarų dėžės ir tepamoji alyva	Kita variklio, pavarų dėžės ir tepamoji alyva	pavojingosios	Transporto priemonių priežiūros metu	0,5	S4, R1, R3, R9
16 01 07*	Tepalų filtrai	Tepalų filtrai	pavojingosios		0,05	S5, R12, S4

Atliekos				Atliekų susidarymo šaltinis technologiniame procese	Projektinis kiekis, t/m.	Atliekų tvarkymo būdas
Kodas	Pavadinimas	Patikslintas apibūdinimas	Pavojingumas			
15 02 02*	Absorbentai, filtrų medžiagos (įskaitant kitaip neapibrėžtus tepalų filtrus), pašluostės, apsauginiai drabužiai, užteršti pavojingosiomis medžiagomis	Absorbentai, filtrų medžiagos (įskaitant kitaip neapibrėžtus tepalų filtrus), pašluostės, apsauginiai drabužiai, užteršti pavojingosiomis medžiagomis	pavojingosios	Teritorijos priežiūros metu	1,0	D10, D15, S4
15 01 10*	Pakuotės, kuriose yra pavojingųjų medžiagų likučių arba kurios yra jomis užterštos	Pakuotės, kuriose yra pavojingųjų medžiagų likučių arba kurios yra jomis užterštos	pavojingosios	Technologinių įrenginių priežiūros metu	0,1	S5, D10, D15, S4
20 01 21*	Dienos šviesos lempos ir kitos atliekos, kuriose yra gyvsidabrio	Dienos šviesos lempos ir kitos atliekos, kuriose yra gyvsidabrio	pavojingosios	patalpų priežiūros metu	0,05	S4, S5, R5
20 03 01	Mišrios komunalinės atliekos	Mišrios komunalinės atliekos	nepavojingos	buitinės patalpos	1,0	S5, R12

Visos biologinio apdorojimo įrenginiuose susidariusios atliekos (28 lentelė) bus laikomos kompostavimo (brandinimo) aikštelėje. Po biologinio apdorojimo įrenginių, brandinimo aikštelėje stabilizuotos atliekos (kompostas, techninis kompostas, stabilatas), priklausomai nuo kokybės bus naudojamas kaip trąša arba teritorijų rekultivacijai, arba kaip perdengimo medžiaga Alytaus regiono nepavojingųjų atliekų sąvartyne, t.y. jos bus toliau naudojamos kaip produktas, todėl lentelėje neteikiamos.

28 lentelė. Numatomas atliekų susidarymas biologinio apdorojimo įrenginiuose su energijos gamyba

Kodas	Pavadinimas	Patikslintas apibūdinimas	Pavojingumas	Atliekų susidarymo šaltinis	Projektinis kiekis, t/m.	Atliekų tvarkymo būdas
Biologinio apdorojimo įrenginiai su energijos gamyba (kai BSA apdorojamos aerobiniu būdu)						
19 12 12	Kitos mechaninio atliekų (įskaitant medžiagų mišinius) apdorojimo atliekos, nenurodytos 19 12 11	Kitos mechaninio atliekų (įskaitant medžiagų mišinius) apdorojimo atliekos, nenurodytos 19 12 11	nepavojingos	biologinio apdorojimo įrenginiai	13 905	R1, R12, D1, S4, S5
19 12 10	Degiosios atliekos (iš atliekų gautas kuras)	Degiosios atliekos (iš atliekų gautas kuras)	nepavojingos			R1, R12, S4, S5, D1**
Biologinio apdorojimo įrenginių su energijos gamyba technologinės įrangos priežiūros, buities, aplinkos ir patalpų eksploatacijos metu susidaranti atliekos						
19 08 05	Miesto buitinių nuotekų valymo	Buitinių nuotekų valymo dumblas	nepavojingos	vietiniai buitiniu	1,0	R13

Kodas	Pavadinimas	Patikslintas apibūdinimas	Pavojingumas	Atliekų susidarymo šaltinis	Projektinis kiekis, t/m.	Atliekų tvarkymo būdas
	dumblas			nuotekų valymo įrenginiai		
13 02 08*	Kita variklio, pavarų dėžės ir tepamoji alyva	Kita variklio, pavarų dėžės ir tepamoji alyva	pavojingos	transporto priemonių priežiūros metu	0,5	S4, R1, R3, R9
16 01 07*	Tepalų filtrai	Tepalų filtrai	pavojingos		0,5	S5, R12, S4
15 02 02*	Absorbentai, filtrų medžiagos (įskaitant kitaip neapibrėžtus tepalų filtrus), pašluostės, apsauginiai drabužiai, užteršti pavojingosiomis medžiagomis	Absorbentai, filtrų medžiagos (įskaitant kitaip neapibrėžtus tepalų filtrus), pašluostės, apsauginiai drabužiai, užteršti pavojingosiomis medžiagomis	pavojingos	teritorijos priežiūros metu	1,0	D10, D15, S4
15 01 10*	Pakuotės, kuriose yra pavojingųjų medžiagų likučių arba kurios yra jomis užterštos	Pakuotės, kuriose yra pavojingųjų medžiagų likučių arba kurios yra jomis užterštos	pavojingos	technologinių įrenginių priežiūros metu	0,3	S5, D10, D15, S4
20 01 21*	Dienos šviesos lempos ir kitos atliekos, kuriose yra gyvsidabrio	Dienos šviesos lempos ir kitos atliekos, kuriose yra gyvsidabrio	pavojingos	patalpų priežiūros metu	0,05	S4, S5, R5
20 03 01	Mišrios komunalinės atliekos	Mišrios komunalinės atliekos	nepavojingos	buitinės patalpos	1,0	S5, R12

**Bus šalinama tik nesant galimybei atliekas perduoti į atliekų deginimo įrenginius.

Kompostavimo aikštelėje planuojamos susidaryti atliekos pateikiamos lentelėje žemiau.

29 lentelė. Numatomas atliekų susidarymas BSA kompostavimo aikštelėje

Kodas	Pavadinimas	Patikslintas apibūdinimas	Pavojingumas	Atliekų susidarymo šaltinis	Projektinis kiekis, t/m.	Atliekų tvarkymo būdas
19 05 99	Kitaip neapibrėžtos atliekos	Po komposto sijos likusios atliekos	nepavojingos	kompostavimo aikštelė	4840	R12, R1, R10
19 05 03	Reikalavimų neatitinkantis kompostas	Reikalavimų neatitinkantis kompostas	nepavojingos			S4, R10

Stambiųjų ir kitų atliekų tvarkymo aikštelėje, kaip ir esamoje situacijoje, susidarys baldų, durų, langų ardymo atliekų. EEĮ ardymo veikloje susidarys papildomos atliekos (30 lentelė).

30 lentelė. Planuojamos stambiųjų ir kitų atliekų tvarkymo aikštelėje susidaryti atliekos (įsk. EEĮ remonto ir ardymo dirbtuves ir tinkamų pakartotinam naudojimui mainų/pardavimo punkto veiklą)

Kodas	Pavadinimas	Patikslintas apibūdinimas	Pavojingumas	Atliekų susidarymo šaltinis	Projektinis kiekis, t/m.	Atliekų tvarkymo būdas
Stambiųjų ir kitų atliekų tvarkymo aikštelė						
15 02 02*	Panaudotas sorbentas, užterštos pašluostės	Absorbentai, filtrų medžiagos (įskaitant kitaip neapibrėžtus tepalų filtrus), pašluostės, apsauginiai drabužiai, užteršti pavojingosiomis medžiagomis	H14	Aikštelės eksploata-vimas	0,8	D10, D15, S4
19 12 07	Mediena	Mediena	nepavojingos	Didžiųjų atliekų (senų baldų, langų, dviračių ardymas)	80	R12, R13, D15
19 12 08	Tekstilės dirbiniai	Tekstilės dirbiniai	nepavojingos		60	
19 12 02	Metalas	Metalas	nepavojingos		16	
19 12 04	Plastikai ir guma	Plastikai ir guma	nepavojingos		4	
19 12 05	Stiklas	Stiklas	nepavojingos		4	
EEJ atliekų ardymo vieta						
16 02 16	Sudedamosios dalys, išimtos iš nebenaudojamos įrangos, nenurodytos 16 02 15	Įvairios nenaudojamos įrangos dalys (jungtys, mikroschemos, potenciometai, rėlės ir kita)	nepavojingos	EEJ atliekų apdorojimo procesas	400	R12, R13, D15, S4
16 02 15*	Pavojingos sudedamosios dalys, išimtos iš nebenaudojamos įrangos	Sudedamosios pavojingos įrangos dalys (kineskopai, spausdintuvų kasetės ir kita)	H14 pavojingos aplinkai			
19 12 02	Juodieji metalai	Juodieji metalai	nepavojingos			
19 12 03	Spalvotieji metalai	Spalvotieji metalai	nepavojingos			
19 12 04	Plastikai ir guma	Kitaip neapibrėžtos atliekų mechaninio apdorojimo atliekos	nepavojingos			
19 12 05	Stiklas	Kitaip neapibrėžtos atliekų mechaninio apdorojimo atliekos	nepavojingos			

Inertinių atliekų tvarkymo aikštelėje susidarančios atliekos pateiktos 31 lentelėje.

31 lentelė. Inertinių atliekų tvarkymo aikštelėje susidarančios atliekos

Kodas	Pavadinimas	Patikslintas apibūdinimas	Pavojingumas	Atliekų susidarymo šaltinis	Didžiausias leidžiamas susidaryti kiekis, t/m.	Atliekų tvarkymo būdas
19 12 12	Kitos mechaninio atliekų apdorojimo atliekos (įskaitant medžiagų mišinius, nenurodytus 19 12 11)	Netinkamos naudojimui ir perdirbimui atliekos	nepavojingos	Inertinių atliekų tvarkymo aikštelė	1000*	R7 (naudojimas sąvartynų perdengimams)
19 12 02	Juodieji metalai	Metalai	nepavojingos		50	R12, R13, S4

*Numatoma, kad rūšiavimo metu gali susidaryti apie 10 proc. nuo bendro kiekio netinkamų perdirbimui ir galimų tik šalinti atliekų.

KAK gamybos įrenginyje atliekos nesusidarys.

Ekspluatuojant nepavojingų atliekų sąvartyną, ūkinės veiklos metu susidarančios atliekos ir kiekis pateikti lentelėje žemiau.

32 lentelė. Nepavojingų atliekų sąvartyne ūkinės veiklos metu susidarančios atliekos

Kodas	Pavadinimas	Patikslintas apibūdinimas	Pavojingumas	Atliekų susidarymo šaltinis	Didžiausias leidžiamas susidaryti kiekis, t/m.	Atliekų tvarkymo būdas
13 05 07*	Naftos produktų/vandens separatorių tepaluotas vanduo	Naftos produktų/vandens separatorių tepaluotas vanduo	H14	Sąvartyno paviršinių (lietaus) nuotekų valymo įrenginiai	1,5	D8, D9
13 05 08*	Žvyro gaudyklės ir naftos produktų/vandens separatorių atliekų mišiniai	Naftos gaudyklės dumblas	H14		1,5	D8, D9
15 02 02*	Absorbentai, filtrų medžiagos (įskaitant kitaip neapibrėžtus tepalų filtrus), pašluostės, apsauginiai drabužiai, užteršti pavojingomis cheminėmis medžiagomis	Filtravimo audinys, užterštas pavojingomis cheminėmis medžiagomis (užterštas naftos produktais)	H14	Garažas	0,15	D8, D9
19 08 05	Miesto buitinių nuotekų valymo dumblas	Vietinių buitinių nuotekų valymo įrenginių dumblas	nepavojingos	Vietiniai buitinių nuotekų valymo įrenginiai	0,2	R1, R3, R10
20 03 01	Mišrios komunalinės atliekos	Mišrios komunalinės atliekos	nepavojingos	Tarnybinės-buitinės patalpos	0,65	R12, D1

Ekspluatuojamo sąvartyno kaupo perkasio metu planuojamos susidaryti atliekos pateiktos 33 lentelėje.

33 lentelė. Ekspluatuojamo sąvartyno kaupo mažinimo metu planuojamos susidaryti atliekos

Kodas	Pavadinimas	Patikslintas apibūdinimas	Pavojingumas	Atliekų susidarymo šaltinis	Projektinis kiekis, t/m.	Atliekų tvarkymo būdas
19 12 02	Juodieji metalai	Juodieji metalai	nepavojingos	Sąvartyno kaupo perkasio metu	12 000	R12, R13, S4
19 12 10	Degiosios atliekos (iš atliekų gautas kuras)	Degiosios atliekos (iš atliekų gautas kuras)	nepavojingos		150 000	S5 (S502, S503, S504), R12, R13

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

Visos PŪV metu susidarančios nuotekos tvarkomos vadovaujantis galiojančiuose TIPK ir taršos leidimuose nustatytais sąlygomis, sprendiniai nekeičiami.

Planuojamų PŪV veiklų metu susidariusios buitinės nuotekos valomos vietiniuose buitinių nuotekų valymo įrenginiuose. Išvalytų nuotekų tarša neviršija reikalavimų nuotekoms, išleidžiamoms į aplinką, t.y. skendinčių medžiagų kiekis bus ne daugiau – 25 mg/l, BDS₇ – 17,25 mg/l, ChDS - 75 mg/l, NH₄(N) – 10 mg/l, N_{bendr} – 25 mg/l, t = 30°C, pH = 6,5-8,5.

Išvalytos nuotekos išleidžiamos į lietaus nuotekų tinklą ir toliau į išlyginimo rezervuarą ir siurblinę. Nuo siurblinės įrengtas slėginio lietaus vandens tinklas iki esamos sąvartyno paviršinių vandens saugyklos.

MKA mechaninio rūšiavimo įrenginyje susidaro buitinės ir paviršinės nuotekos. Per parą susidaro 0,9 m³ buitinių nuotekų, kurios nuvedamos į buitinių nuotekų valymo įrenginius, kurių našumas 1,4 m³/dieną.

Nuo mechaninio rūšiavimo įrenginių pastatų stogų ir dangų surinkamas paviršinių nuotekų kiekis:

- paviršinių (lietaus) nuotekų kiekis nuo pastatų stogų – 1581,23 m³/metus (4,3 m³/dieną);
- paviršinių (lietaus) nuotekų kiekis nuo dangų (neužterštų organiniais teršalais) – 2250,36 m³/metus (6,2 m³/dieną).
- paviršinių (lietaus) nuotekų kiekis nuo dangų (užterštų organiniais teršalais) – 442,90 m³/metus (1,2 m³/dieną).

Nuo esamų dangų nuvedamos nuotekos užterštos organiniais teršalais (bendras plotas apie 0,592 ha) valomos esamuose lietaus nuotekų valymo įrenginiuose, kurių našumas 12 l/s. Išvalytos nuo naftos produktų nuotekos nuvedamos į UAB Alytaus regiono atliekų tvarkymo centrui priklausančius tinklus ir su kitomis, sąvartyno teritorijoje susidarantiomis nuotekomis išleidžiamos į UAB „Dzūkijos vandenys“ nuotekų tinklus.

Iš biologinių apdorojimo įrenginių su energijos gamyba susidaro buitinės, gamybinės ir lietaus nuotekos.

Gamybinės (filtrato) nuotekos susidaro:

- iš medžiagos ištekančio filtrato;
- ant sienų ir lubų susidarancio kondensato;
- iš nuotekų nuo grindų.

Gamybinių (filtrato) nuotekų kiekis:

- 0,3 m³/h;
- 6,7 m³/d;
- 2542,0 m³/metus.

Gamybinių nuotekų (filtrato) užterštumas pateiktas 34 lentelėje.

34 lentelė. Gamybinių nuotekų užterštumas

Vartotojas	Nuotekų užterštumas						
	pH	(NH ₄) ₂ SO ₄ mg/l	NH ₄ ⁺ , mg/l	Cl ⁻ mg/l	NO ₃ ⁻ mg/l	SO ₄ mg/l	HCO ₃
Filtrato tarša	4-7	<10000	<1035	<146	<5	<612	<5000

Visos nuotekos surenkamos kanalų ir vamzdžių su antgaliais sistema ir nuteka į nuotekų duobę. Šios nuotekos naudojamos technologiniame procese, o perteklinės gamybinės (filtrato) nuotekos iš nuotekų duobės savitakiniu gamybinių nuotekų tinklu nukreipiamos į filtrato siurblynę. Siurblynėje įrengtas panardintas siurblys (Q=1,0 m³/val., H=1,2 bar, N=2 kW). Naudojant šį siurblį, surinktos gamybinės (filtrato) nuotekos pumpuojamos į sąvartyno filtrato nuotekų sistemą.

Lietaus nuotekos apskaičiuotos nuo:

- objektų stogų (0,34 ha);
- kietos dangos (asfalto, betono) (0,29 ha);
- skaldos dangos (0,4 ha);
- degių medžiagų aikštelės (0,33 ha);
- likusios teritorijos (trinkelės ir žaliosios vejos) (1,28 ha).

Apskaičiuotas nuo stogų surenkamas lietaus nuotekų kiekis:

- 77,0 l/s (maksimalus kiekis);
- 116,3 m³/dieną (maksimalus kiekis);
- 5,3 m³/dieną (vidutinis kiekis);
- 1927,8 m³/metus.

Apskaičiuotas metinis lietaus nuotekų (bendras) kiekis nuo 2,64 ha teritorijos:

- 266 l/s (max debitas);
- 410,8 m³/dieną (maksimalus kiekis);

- 18,7 m³/dieną (vidutinis kiekis);
- 6810,3 m³/metus.

PŪV teritorijoje paviršinių (lietaus ir sniego) nuotekų susirinkimui nuo objektų stogų ir teritorijos projektuojamos atskiros sistemos. Paviršinių (lietaus ir sniego tirpsmo) nuotekų nuo teritorijos surinkimui ir nuvedimui projektuojami lietaus surinkimo šulinėliai, savitakiniai tinklai.

Nuo šlaitinių 2,0-2,5 % pastatų stogų lietaus nuotekų nuleidimas suplanuotas išoriniais apšildomais elektros kabelių latakais ir lietvamzdžiais. Lietvamzdžiai pajungti į suprojektuotus lauko lietaus tinklus. Lietus iš vakarinės ir šiaurinės pusės (obj. 01 – komunalinių atliekų biologinio apdorojimo įrenginių korpusas) surenkamas ir nukreipiamas į suprojektuotą gamybinio vandens surinkimo sistemą. Likusio stogo lietaus vanduo nukreipiamas atskirų tinklų į suprojektuotą išlyginimo debito rezervuarą.

Lietaus vanduo nuo pastato stogo yra sąlyginai švarus, surenkamas savitakiniais tinklais ir be valymo nuvedamas į suprojektuotą išlyginimo debito rezervuarą.

Nuo teršiamos aikštelės dumblo pakrovimo vietoje prie perkoliato rezervuaro numatomas trapas lietaus ir nutekėjusiam dumblui su nuotekomis surinkimui bei gražinimui į filtrato prieduobę. Aikštelės plotas $F=0,0076$ ha, skaičiuotinas maksimalus lietaus vandens debitas nuo aikštelės $q=1,7$ l/s.

Įvertinus tai, kad visos biologinio apdorojimo įrenginių su energijos gamybos veiklos metu susidarantių tiek buitinių (apvalytos projektuojamuose buitinių nuotekų valymo įrenginiuose), tiek paviršinių (lietaus) nuotekų išleidžiamos į esamus UAB Alytaus regiono atliekų tvarkymo centrui priklausančius tinklus, todėl teršalų išleidimas su nuotekomis apskaitomas UAB Alytaus regiono atliekų tvarkymo centras Alytaus regioninio nepavojingųjų atliekų sąvartyno TIPK leidime Nr. AM-20(I).

Kompostavimo (brandinimo) aikštelėje susidaręs filtratas bus surenkamas atvirais latakais ir nukreipiamas per suprojektuotą polimerbetoninį lataką su grotelėmis iki esamų atvirų latakų filtrato surinkimui, kurie yra šalia esamų kompostavimo laukų.

Lietus nuo dengtos brandinimo aikštelės (plotas – 12000 m²) surenkamas išoriniais latakais ir lietvamzdžiais. Lietvamzdžiai pajungti į suprojektuotus atvirus betoninius latakus. Lietus nuo dešinės pusės nuvedamas atvirais betoniniais latakais iki suprojektuoto griovio lietaus nuvedimui. Lietus nuo kairės pusės aikštelės nuvedamas suprojektuotais atvirais betoniniais latakais iki esamo betoninio latakų lietaus surinkimui. Esamas latakas pajungiamas į suprojektuotą šulinį, iš kurio vamzdžių lietus patenka į esamą lietaus nuotekų šulinį, o toliau į sąvartyno lietaus nuotekų sistemą. Skaičiuotinas lietaus kiekis nuo dengtos aikštelės stogo – 30,0 l/s.

Filtrato nuotekų susidarymas nepavojingų atliekų sąvartyne tiesiogiai priklauso nuo kritulių kiekio. Sąvartyno kaube susidarantis filtratas slėgine linija perduodamas į Alytaus miesto valymo įrenginius drauge su buitinėmis nuotekomis. Paviršinis vanduo valomas vietoje esančiuose valymo įrenginiuose ir išleidžiamas į paviršinio vandens telkinius – priimtuvus. Leistina priimtovo apkrova – 120 m³/d.

Filtratas perduodamas UAB „Dzūkijos vandenys“, vadovaujantis sutartimi 2014-03-13 Nr. 60-14 / 2014-03-17 Nr. 73 bei jos papildymais. Dabartiniu metu išleidžiamų nuotekų teršiančių medžiagų koncentracijos ir rodikliai nustatyti sutarties su UAB „Dzūkijos vandenys“ antrajame pakeitime, pasirašytame 2016-08-22 (3 priedas). Nuotekų parametrai nustatyti maksimalių verčių neviršija.

Svarstoma galimybė ateityje planuojama filtratą tvarkyti vietoje įdiegiant filtrato valymo įrenginius. Filtrato valymo įrenginių pajėgumas ir technologija bus tikslinama rengiant filtrato tvarkymo įrenginių techninį projektą.

Nuotekų tvarkymo įrenginių išdėstymas teritorijoje pateiktas 4 priede.

Nuotekų tvarkymo infrastruktūros planas pateiktas 5 priede.

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

11.1 Oro tarša iš stacionarių taršos šaltinių

MKA rūšiavimo pastate įrengta vėdinimo sistema. Atliekų priėmimo zonoje įrengtos dvi oro šalinimo sistemos: bendrosios apykaitos ir vietinio oro šalinimo sistema nuo smulkintuvo. Nuo smulkintuvo surinktas oras prieš išleidžiant į aplinką valomas oro valymo įrenginyje.

Atliekų rūšiavimo patalpoje įrengtos dvi oro šalinimo sistemos: bendrosios apykaitos ir vietinio oro šalinimo sistema nuo būgninio separatoriaus, oro srauto separatoriaus, NIR separatoriaus ir žvaigždinio separatoriaus. Surinktas užterštas oras tiekiamas į oro valymo įrenginį ir apvalytas išleidžiamas į aplinką. Dulkių surinkimui ir valymui parinktas įrenginys, iš kurio išleidžiamame ore yra ne didesnė, nei 10 mg/m^3 kietųjų dalelių koncentracija.

Įvertinus tai, kad iš atliekų priėmimo zonos oro šalinimo sistemos oro valymo įrenginio tūrio debitas – $4500 \text{ m}^3/\text{val.}$, iš atliekų rūšiavimo patalpos – $18500 \text{ m}^3/\text{val.}$, tai apskaičiuotas metinis į aplinkos orą numatomų išmesti teršalų (kietųjų dalelių) kiekis yra apie $0,56 \text{ t/m.}$

Iš biologinio apdorojimo įrenginių su energijos gamyba yra trys stacionarūs oro taršos šaltiniai: biofiltras, elektros generatorius su vidaus degimo varikliu ir degimo žvakės.

Bendra oro tarša iš šių šaltinių – apie $13,9 \text{ t}$ teršalų per metus (35 lentelė). Skaičiavimai pateikti 6 priede.

35 lentelė. Numatoma oro tarša iš biologinio apdorojimo įrenginių su energijos gamyba

Taršos šaltinio pavadinimas	Taršos šaltinio Nr.	Teršalai		Numatoma tarša		
		Pavadinimas	Kodas	Vienkartinis dydis		Metinė, t/m.
				vnt.	maks.	
Deginimo žvakė	001	Anglies monoksidas (A)	177	g/s	0,133	0,1248
		Azoto oksidai (A)	250	g/s	0,3166	0,2964
		LOJ	308	g/s	0,0083	0,0078
Elektros generatorius	002	Anglies monoksidas (A)	177	g/s	0,1416	4,467
		Azoto oksidai (A)	250	g/s	0,2361	7,446
Biofiltras	003	Amoniakas (NH ₃)	134	g/s	0,028	0,876
		Sieros vandenilis (H ₂ S)	1778	g/s	0,007	0,219
		Kietosios dalelės	4281	g/s	0,014	0,438
				Iš viso įrenginiui:		13,875

Pagal atlikto oro taršos modeliavimo rezultatus, iš biologinio apdorojimo įrenginių su energijos gamyba taršos šaltinių išmetamų teršalų kiekiai bei kvapai, įvertinus foninę koncentraciją neviršys nustatytų ribinių verčių. Oro taršos modeliavimo rezultatai pateikiami 7 priede.

Sąvartyne, dėl atliekose vykstančių biocheminių procesų, susidaro sąvartyno dujos (biodujos). Sąvartyno dujų susidarymas priklauso nuo atliekų kiekio, amžiaus ir sudėties bei sąvartyno uždengimo sistemos. Sąvartynų dujos susidaro yrant atliekų organinėms medžiagoms: celiulozei, gliukozei, riebalams, polisacharidams, proteinui ir panašioms. Atliekose vystančių biocheminių reakcijų metu iš šių organinių medžiagų hidrolizės metu pirmiausia susidaro smulkiamolekuliniai organiniai junginiai, kurie, veikiami acetogeninių bakterijų, skaidomi į lakias riebalines rūgštis, vandenilį ir anglies dioksidą. Po to metanogenezės etape, dėka metaną gaminančių (metanogeninių) bakterijų veiklos, iš lakių riebalinių rūgščių, vandenilio ir anglies dioksido susidaro metanas (CH_4) bei jį lydinčios dujos: anglies monoksidas ir dioksidas (CO ir CO_2), azoto (N_2) oksidai, deguonis (O_2), sieros vandenilis (H_2S) ir kt. Priklausomai nuo atliekų sudėties, taip pat gali susidaryti nežymios aromatinių angliavandenių bei halogenidų priemaišos.

Oro taršai iš nepavojingų atliekų sąvartyno nustatyti periodiškai atliekamas aplinkos monitoringas, kur stebimas sąvartyno dujų (CH_4 , CO_2 , O_2 , H_2S) koncentracijų kiekis. Pagal monitoringo rezultatus, sąvartyno postuose tirtų dujų emisijos į aplinką nei 2014 m., nei 2015 m. nebuvo aptikta.

Su MKA mechaninio rūšiavimo įrenginiais pradėjus eksploatuoti biologinio apdorojimo įrenginius, biologiškai skaidžios atliekos bus atskiriamos iš bendro atliekų srauto ir apdorojamos iš jų

išgaunant biodujas elektros energijos ir šilumos gamybai. Šitokiu būdu bus užkirstas kelias tolimesniam sąvartyno dujų susidarymui.

Teršalų emisijos apskaičiuotos vadovaujantis skirtingomis metodikomis, kadangi vienos metodikos, kurį apimtų visų galinčių išsiskirti teršalų skaičiavimą, nėra.

Biologiškai skaidžių atliekų kompostavimo aikštelėje susidarančių emisijų skaičiavimai atlikti atskirai. Amoniakos emisijos nustatomos vadovaujantis Tarptautinio aplinkos oro teršalų emisijų vadovu „EMEP/EEA Air pollution emission inventory guidebook – 2016 / Biological treatment of waste - Composting“.

Kompostuojant žaliąsias atliekas susidaro 66 g amoniako (NH_3) iš tonos atliekų per metus.

Tokiu būdu amoniako emisija per metus būtų lygi:

$$66 \times 20\,000 \text{ t} = 1320,0 \text{ kg.}$$

Momentinė NH_3 emisija apskaičiuojama vertinant, kad tarša vyksta ištisus metus:

$$1320,0 \times 10^3 / (8760 \times 3600) = 0,042 \text{ g/s.}$$

Lakiųjų organinių junginių emisijos nustatomos remiantis „Air Emissions Inventory Improvement Program (EIIP)“ ir dokumentu „Calculation Sheet for estimating emissions from Composting“.

$$EM = \frac{G \cdot EF}{2000}, t/\text{metus};$$

kur:

EM – metinė amoniako emisija, t;

G – metinis sukompostuotų atliekų kiekis, t;

EF – LOJ emisijos koeficientas, kuris pateiktas „Air Emissions Inventory Improvement Program (EIIP)“ ir yra lygus 3,76.

$$EM_{LOJ} = \frac{20\,000 \cdot 3,76}{2000} = 37,6 \text{ t/metus.}$$

Momentinė emisija apskaičiuojama vertinant, kad tarša vyksta ištisus metus:

$$LOJ = \frac{37,6 \cdot 10^6}{8760 \cdot 3600} = 1,192 \text{ g/s.}$$

Oro tarša iš stacionarių taršos šaltinių kitose veiklose nenumatoma.

11.2 Oro tarša iš mobilių oro taršos šaltinių

Atliekant oro taršos iš mobilių taršos šaltinių, įvertinti visi PŪV teritorijoje esantys mobilūs šaltiniai. Alytaus regiono atliekų tvarkymo komplekse nuolatos arba periodiškai veikia sunkiasvariai savaeigiai mechanizmai – krautuvai, keltuvai, kranas, kompaktorius, buldozeris, šiukšliavežės ir kt. Priimtas metinis kuro suvartojimas – 200 t/metus.

Iš mobilių taršos šaltinių išmetamų teršalų kiekis (W) apskaičiuotas pagal „Teršiančių medžiagų, išmetamų į atmosferą iš mašinų su vidaus degimo varikliais“ vertinimo metodiką (patvirtintą 1998 m. liepos 13 d. Aplinkos ministro įsakymu Nr.125).

$$W(k,i) = m(k,i) \times Q(i) \times K1(k,i) \times K2(k,i) \times K3(k,i).$$

Čia:

$m(k,i)$ – lyginamasis teršiančios medžiagos „k“ kiekis sudegus „i“ rūšies degalams (kg/t);

$Q(i)$ – sunaudotas „i“ rūšies degalų kiekis (t);

$K1(k,i)$ – koeficientas, įvertinantis mašinos variklio darbo sąlygų įtaką teršiančios medžiagos „k“ kiekiui;

$K2(k,i)$ – koeficientas, įvertinantis mašinos amžiaus įtaką teršiančios medžiagos „k“ kiekiui;

$K3(k,i)$ – koeficientas, įvertinantis mašinos konstrukcijos ypatumų įtaką teršiančios medžiagos „k“ kiekiui.

Skaiciavimų rezultatai pateikti 36 lentelėje.

36 lentelė. Teršiančių medžiagų iš mašinų su vidaus degimo varikliais įvertinimas

Teršianti medžiaga k	Sunaudotas degalų (i) kiekis Q, t	Lyginamasis teršiančios medžiagos kiekis tonai degalų – m, kg/t	Amžius	Mašinų degalų sunaudojimo rodiklis M*	K1	K2	K3**	Tarša, t/m.
CO:	200	130	3-8 m.	0,9	0,909	1,10	0,15	3,900
CH:		40,7			1,010	1,10	0,35	3,165
NO _x :		31,3			0,973	1,05	1,00	6,396
SO ₂ :		1			1,000	1,00	1,00	0,200
Kietos dalelės:		4,3			1,231	1,10	-	0,000
					Viso :			13,660

*Automobilio degalų sąnaudų rodiklis – 0,9 traktoriai ir kitos savaeigės ir nesavaeigės mašinos;

**Koeficientas, kuriuo vertinama mašinų konstrukcijų ypatumų įtaka teršalų kiekiui K3, įvertintas priimant, kad yra tam tikrų variklio konstrukcijos ypatumų: t.y. deginių oksidatorius.

Oro taršos skaičiavimai iš mobilių taršos šaltinių yra apytiksliai. Kadangi atliekant oro taršos modeliavimą iš biologinio apdorojimo įrenginių su energijos gamyba taršos šaltinių buvo vertinama foninė koncentracija, galima teigti, jog bendra oro tarša neviršys nustatytų ribinių verčių.

11.3 Cheminės taršos prevencija

Mišrių komunalinių atliekų rūšiavimo įrenginyje kvapų sklaidimo iš įrenginio mažinimo priemonių nenumatoma, nes mišrių komunalinių atliekų mechaninio rūšiavimo veikla tiesiogiai prisidės prie savartyne skleidžiamų kvapų mažinimo. Mišrių komunalinių atliekų rūšiavimo pastate bus įrengta ventiliacinė sistema, kuri užtikrins tinkamą patalpų vėdinimą. Į buitines ir operatorinės patalpas tiekiamas oras nuo dulkių ir kvapų bus valomas kišeniniais ir angliniais filtrais.

Kvapų susidarymas galimas tik biologinio apdorojimo įrenginiuose su energijos gamyba, tačiau biologinio apdorojimo įrenginiai įrengti uždaroje patalpose. AA tuneliams užsipildžius biodujoms, jos centrine dujų sistema ištraukiamos į dujų saugyklą.

Oro taršos iš apdorojimo tunelių, kompostavimo tunelių ir koridorių prevencijai ir mažinimui įrengtas biofiltras. Nešvarus oras valomas (vertikaliame) plautuve / drėkintuve, kuriame pašalinamas amoniakas ir oras sudrėkinami prieš tiekiant į biofiltrą. Amoniakui pašalinti kaip reagentas naudojama sieros rūgštis (H₂SO₄). Drėkintuve sudrėkintas oras toliau valomas biofiltre su medžio skiedrų mišinio užkrova. Ši medžiaga absorbuoja ore esančius teršalus, o vėliau juos kaip maistą sunaudoja mikroorganizmai. Tokiu būdu išvalomas oras nuo nemalonių kvapų ir tik išvalytas išleidžiamas į aplinką.

Komunalinių atliekų biologinio apdorojimo procese pagamintos biodujos („gerosios“ dujos) panaudojamos kaip kuras vidaus degimo variklyje su el. generatoriumi, kuris gamina elektrą saviems poreikiams ir šilumą technologiniam procesui. Prieš „gerosioms“ dujoms pasiekiant generatorių, jos valomos. Pirmiausia plautuve pašalintas H₂S, o po to dujos džiovinamos kondensavimo įrenginyje. Išdžiovintos dujos perleidžiamos per anglies filtrą, kuris pašalins H₂S likučius.

El. generatoriuje su vidaus degimo varikliu sudeginama iki 192 m³/val. biodujų (kuriose yra 55% CH₄);

Biodujų gamybos pradžioje, kol jų koncentracija yra maža (f.i. < 20 % CH₄), šios dujos negali patekti į „gerųjų“ dujų sistemą, nes dėl to „gerųjų dujų“ kokybė nukristų žemiau generatoriui reikiamos dujų kokybės lygio. Taip pat jei generatorius negalės priimti daugiau „gerųjų“ dujų, arba bus sugedęs, šios dujos bus sudeginamos biodujų deginimo žvakėje. Tokiu būdu bus mažinama tiek atmosferos, tiek vandens tarša.

Taip pat įdiegus biologinio apdorojimo įrenginius vykdomi ES Savartynų direktyvos reikalavimai mažinti biologiškai skaidžių atliekų šalinimą savartyne.

MKA rūšiavimo ir biologinio apdorojimo įrenginių su energijos gamybos veikla vykdoma uždaruose pastatuose. 1500 m² ploto brandinimo aikštelė įrengta su stogine. Teritorija, po kurią važinės

autotransportas padengta kieta danga (įsk. esamas stambiųjų ir kitų atliekų tvarkymo bei inertinių atliekų tvarkymo aikštelės). Nuo PŪV teritorijos bei pastatų stogų paviršinės nuotekos surenkamos į projektuojamą paviršinių nuotekų surinkimo sistemą ir išleidžiamos arba į rezervuarą, iš kurio tiekiamos į gamybinį procesą, arba į esamą sąvartyno lietaus nuotekų sistemą (nuotekų surinkimo sistema aprašyta 10 sk.). Todėl PŪV neigiamo poveikio dirvožemiui bei požeminiam vandeniui neturėtų sukelti.

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

Visa mišrių komunalinių atliekų tvarkymo veikla vykdoma mišrių komunalinių atliekų rūšiavimo pastate, o rūšiavimo įrenginyje atskirtos atliekų frakcijos (išskyrus biologiškai skaidžias atliekas, kurio iš karto pervežamos į biologinio apdorojimo įrenginius) laikomos atrūšiuotų atliekų laikinojo laikymo aikštelėje po stogu bei 3300 m² ploto aikštelėje.

Vadovaujantis *Gamybos ir pramonės paskirties statinių Takniškių k., Alovės sen. Alytaus raj. statybos techniniu projektu*, mišrių komunalinių atliekų rūšiavimo pastate užtikrinta darbuotojų apsauga nuo triukšmo pagal Lietuvos higienos normą HN 33:2011 „Triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje“. Pagrindinėje gamybos ir pramonės pastato darbo patalpoje garso lygis neviršys 85-87 dBA (pagal Darbuotojų apsaugos nuo triukšmo keliamos rizikos nuostatus (Žin., 2005, Nr. 53-1804)). Kitose (operatoriaus, buitinėse) patalpose garso lygis sumažintas naudojant daugiasluoksnes plokštes su mineralinės vatos užpildu, kurios sumažins 32 – 34 decibelais (dBA) sklindantį garsą nuo technologinių įrenginių.

Biologiškai skaidžios atliekos bus priimanamos, laikomos ir apdorojamos pastate, o tik stabilizuotos atliekos (medžiaga) bus laikomos kompostavimo aikštelėje.

Biologinio apdorojimo įrenginiuose su energijos gamyba garso lygis neviršys Lietuvos HN 33:2011 „Triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje“ nustatytų reikalavimus.

Siekiant nustatyti visų įrenginių, t.sk. Alytaus regiono nepavojingųjų atliekų sąvartyno, mišrių komunalinių atliekų rūšiavimo įrenginio, biologinio apdorojimo įrenginių su energijos gamyba (matavimo metu vyko šių įrenginių bandomieji paleidimo darbai), keliamą garso lygį, 2015 m. rugsėjo mėn. buvo atlikti triukšmo lygio matavimai dviejose vietose. Triukšmo lygis buvo matuotas ties sąvartynui nustatytos SAZ (500 m) riba.

Vadovaujantis Aplinkos garso lygio matavimo rezultatais, ekvivalentinis garso lygis dienos metu matavimo taškuose siekė 43 - 44 dBA, o maksimalus garso lygis – 47 - 49 dBA. Atsižvelgiant į HN 33:2011 „Triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje“ reikalavimus, leistinas gyvenamųjų pastatų (namų) ir visuomeninės paskirties pastatų (išskyrus maitinimo ir kultūros paskirties pastatus) aplinkoje ekvivalentinis garso slėgio lygis neturi viršyti 55 dBA (6-18 val.), 50 dBA (18-22 val.), 45 dBA (22-6 val.), o maksimalus garso slėgio lygis - 60 dBA (6-18 val.), 55 dBA (18-22 val.), 50 dBA (22-6 val.) (Aplinkos garso lygio matavimo protokolas pateiktas 8 priede).

Kadangi aplinkos garso lygio matavimai buvo atlikti dienos metu ir neviršijo nakties metu leistino garso slėgio lygio, tai galima daryti išvadą, kad Alytaus RATC bendras pareiškiamos veiklos keliamas garso lygis neviršys gyvenamųjų pastatų (namų) ir visuomeninės paskirties pastatų aplinkoje leistinų garso slėgio lygio normų dienos, vakaro bei nakties metu, todėl prevencinės priemonės nenumatomos.

Papildomai įvertintas numatytų papildomai naudoti mechanizmų biologiškai skaidžių atliekų kompostavimo aikštelėje ir sąvartyno kaupimo mažinimo darbų metu sukeliamas triukšmas.

Biologiškai skaidžių atliekų kompostavimo aikštelė ir sąvartyno perkaso veikla vertinama kaip vienas plotinis triukšmo šaltinis kuriame dirba tokie mechanizmai: komposto vartytuvas, ekskavatorius ir sunkvežimiai. Visi mechanizmai sąvartyne dirba tik epizodiškai – 2 valandas per dieną. Veikla vykdoma tik dienos metu nuo 6:00 iki 18:00 val.

Triukšmo šaltiniai	Darbo laikas	Garso lygis
--------------------	--------------	-------------

Komposto vartytuvas (1 vnt.)	nuo 6:00 iki 18:00 val. tame laikotarpyje dirba – 2 valandas.	83 dB (1 m atstumu)
Ekskavatorius (1 vnt.)	nuo 6:00 iki 18:00 val. tame laikotarpyje dirba – 2 valandas.	81 dB (1 m atstumu)
Sunkvežimis (1 vnt.)	nuo 6:00 iki 18:00 val. tame laikotarpyje dirba – 2 valandas.	75 dB (1 m atstumu)

Šie triukšmo šaltiniai atitinkamai skleidžia $L_1 = 83$ dB, $L_2 = 81$ dB ir $L_3 = 75$ dB triukšmą, 63–8000 Hz dažniu priklausomai nuo mechanizmų specifikacijų.

Vadovaujantis Lietuvos standartu LST ISO 1996:2005 „Akustika. Aplinkos triukšmo aprašymas, matavimas ir įvertinimas. 1 dalis. Pagrindiniai dydžiai ir įvertinimo tvarka“, bei Lietuvos standartu LST ISO 1996-2:2008 „Akustika. Aplinkos triukšmo aprašymas, matavimas ir įvertinimas 2 dalis. Aplinkos triukšmo lygių nustatymas“ ekvivalentinis triukšmo lygis teritorijoje apskaičiuojamas toliau pateiktomis formulėmis.

Esant skirtingo triukšmo lygio šaltiniams, suminis triukšmo lygis apskaičiuojamas:

$$L_{sum} = L_d + \Delta L, \text{ dB};$$

čia:

L_d – didesnį triukšmo lygį skleidžiantis šaltinio garso slėgio lygis, dB;

L_m – mažesnį triukšmo lygį skleidžiantis šaltinio garso slėgio lygis, dB;

ΔL – koeficientas, nustatomas iš didžiausio triukšmo šaltinio garso lygio atėmus antrą pagal dydį triukšmo šaltinį ir parenkamas iš žemiau pateiktos lentelės. Kai skirtumas tarp triukšmo šaltinių pasiekia > 10 dB, tai $\Delta L = 0$.

$L_d - L_m, \text{ dB}$	0	1	2	4	6	8	10
$\Delta L, \text{ dB}$	3	2,5	2	1,5	1,0	0,5	0

Atlikus skaičiavimus gauname, jog maksimalus vienu metu veikiančių visų trijų skirtingų triukšmo šaltinių suminis triukšmo lygis sąvartyne yra lygus:

$$L_{sum} = 85 \text{ dB}.$$

Artimiausia gyvenamoji vieta yra už 300 m nuo sąvartyno. Skaičiuojame, koks bus garso lygis prie gyvenamosios vietos dėl sąvartyne vykdomos veiklos remiantis formule:

$$L = L_{sum} - 11 - 20 \lg r + A - \frac{K \cdot r}{1000} - C_r - D_r, \text{ dB};$$

čia:

L_{sum} – šaltinio skleidžiamas garso lygis, dB;

r – atstumas nuo garso šaltinio iki skaičiuojamojo taško, m;

A – triukšmo lygio padidėjimas dėl atspindžio (garsas atspindi tik nuo žemės, todėl $A = 3$ dB);

K – triukšmo susilpnėjimas atmosferos ore. Esant temperatūrai 15°C ir santykinei drėgmei 70 %. Priimame mažiausią galimą triukšmo susilpnėjimo koeficientą mechanizmų skleidžiamo galimo triukšmo dažnio ribose (žr. lentelę žemiau);

C_r – koeficientas (kadangi tarp šaltinio ir skaičiuojamojo taško nėra trukdžių, tai $C_r = 0$);

D_r – kitų mikroklimato sąlygų įvertinimas, didėjant atstumui, didėja šių mikroklimato sąlygų įtaka (kadangi $r < 500$ m, $D_r = 0$).

Dažnis, Hz	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
dB	0,2	0,3	0,7	1,6	4,0	10,0	30,0	42,0

Gauname, jog triukšmas prie artimiausio gyvenamojo pastato bus lygus:

$$L = 85 - 11 - 20 \cdot \lg 300 + 3 - \frac{0,2 \cdot 300}{1000} - 0 - 0 = 27,4 \text{ dB.}$$

Remiantis HN 33:2011 „Triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje“ reikalavimais, pateiktais lentelėje žemiau, galime teigti, jog nuo atliekų kompostavimo aikštelės ir sąvartyno perkaso darbų sklindantis triukšmas nesąlygos neigiamo poveikio aplinkiniams gyventojams.

Eil. Nr.	Objekto pavadinimas	Paros laikas, val.	Ekvivalentinis garso slėgio lygis (LAeqT), dBA	Maksimalus garso slėgio lygis (LAFmax), dBA
1.	Gyvenamųjų pastatų (namų) ir visuomeninės paskirties pastatų (išskyrus maitinimo ir kultūros paskirties pastatus) aplinkoje, išskyrus transporto sukeltą triukšmą	6–18	55	60
		18–22	50	55
		22–6	45	50

Kitų fizinių taršų (vibracijos, šviesos, šilumos, jonizuojančiosios ir nejonizuojančiosios (elektromagnetinės) spinduliuotės PŪV veiklos metu nenumatoma. PŪV veiklos bendru atveju bus vykdomos sąvartyno teritorijoje arba uždarose patalpose.

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

Vykdam biologiškai skaidžių atliekų kompostavimą bus laikomasi ir Biologiškai skaidžių atliekų kompostavimo reikalavimų, patvirtintų LR aplinkos ministro 2007 m. sausio 25 d. įsakymu Nr. D1-57.

Vykdam maisto atliekų apdorojimą kompostavimo tuneliuose, bus atliekami atliekų higienizacijos procesai. Prieš išvežant gautą medžiagą į brandinimo aikštelę ji bus ištirta ir turės atitikti nustatytus reikalavimus galimam bakterijų (*Escherichia coli* Enterococcaceae) kiekiui medžiagoje (žr. 5.2 ir 5.3 skyrius). Jei tiriama medžiaga neatitiks nustatytų reikalavimų, ji bus iš naujo siunčiama į AA ar kompostavimo tunelius.

Kiekvienai iš maisto/virtuvės atliekų gauto komposto partijai bus atliekamas higieninis tyrimas: patikrinamas *Escherichia coli* bakterijų titras, tikrinama ar nėra patogeninių kirmėlių. Tik LAND-20-96 normatyvus atitinkantis kompostas bus naudojamas.

Iš visų PŪV veiklų susidariusios būtinės nuotekos bus valomos valymo įrenginiuose (nepavojingų atliekų sąvartyno – filtratas ir būtinės atliekos iš administracinio pastato – Alytaus miesto valymo įrenginiuose; MKA rūšiavimo įrenginių ir biologinio apdorojimo įrenginių – vietiniuose nuotekų valymo įrenginiuose). Biologinio apdorojimo įrenginiuose susidariusios gamybinės (filtrato) nuotekos bus grąžinamos į technologinį procesą, o perteklius nukreipiamas į sąvartyno filtrato sistemą. Lietaus nuotekos, užterštos organiniais teršalais bus išvalomos paviršinių nuotekų valymo įrenginiuose.

Kitų ankščiau aprašytų veiklų metu biologinė tarša nenumatoma.

14. Planuojamos ūkinės veiklos pažeidžiamumo rizika dėl ekstremaliųjų įvykių (pvz., gaisrų, didelių avarijų, 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.

Ekstremaliųjų įvykių rizika galima dėl nepavojingų atliekų sąvartyne besikaupiančių metano dujų, kurios, tam tikromis sąlygomis, gali sugelti sproginimą arba gaisrą. Vykdam monitoringo programą, sąvartyno postuose tirtų dujų emisijos į aplinką nei 2014 m., nei 2015 m. nebuvo aptikta.

Kadangi mišrių komunalinių atliekų rūšiavimo linijoje rūšiuojamos tik nepavojingosios mišrios komunalinės atliekos, o biologinio apdorojimo įrenginiuose su energijos gamyba apdorojamos nepavojingosios biologiškai skaidžios atliekos, todėl pavojingų medžiagų ir atliekų, kuriose būtų viršytos nustatytos ribinės medžiagų koncentracijos, nebus.

Vadovaujantis gaisrinės saugos reikalavimais, mechaninio rūšiavimo įrenginio teritorijoje bei pastate sumontuota automatinė gaisro aptikimo sistema bei dūmų, optiniai linijiniai dūmų, temperatūriniai, liepsnos, rankiniai bei garsiniai gaisro pavojaus signalizatoriai. Pastate taip pat įrengti gaisriniai čiaupai (sausio tipo) bei virš technologinio transporterio sienos kirtimo vietoje įrengta drenčerinė užuolaida. Išorės gaisro gesinimas numatomas iš esamų dviejų gaisrinių rezervuarų 2 x 200 m³. Pastate žmonių evakuacijos planas bei įdiegtos pirminės gaisro gesinimo priemonės (gesintuvai).

Biologinio apdorojimo įrenginiuose su energijos gamyba vykdam atliekų apdorojimo veiklą, bendrovėje bus laikomasi bendrųjų gaisrinių saugos taisyklių reikalavimų. Sklype yra esamas 200 m³ gaisrinis rezervuaras su gaisrinio vandens paėmimo šuliniu, nutolęs nuo planuojamų statinių per 105 m. Taip pat įrengtas gaisrinio vandens paėmimo šulinys, kuris priklauso kitam 200 m³ gaisriniam rezervuarui, nutolęs apie 90 m nuo statinių. Pastatuose įrengta gaisro signalizacijos sistema. Taip pat numatytas automatizuotų inžinerinių sistemų darbo gedimų signalų perdavimas į SCADA sistemą bei automatinis išjungimas.

Teritorijoje pastatyti statiniai ir pastatai yra saugiu vienas nuo kito atstumu. Biodujų deginimo žvakė yra standartinis uždaras įrenginys be atviros ugnies, todėl jos atstumas iki dujų rezervuaro yra 15 m, o aukštis 9 m. Dujų rezervuaro alsuoklinis - dujų išleidimo vamzdis pastatytas tolimiausioje rezervuaro pusėje nuo žvakės.

Teritorijoje įrengta žaibosaugos sistema. Technologinė, ventiliacijos ir kita įranga, patenkanti į sprogių zonų sritį, bus Ex išpildymo, kas leidžia išvengti sproginimo ir gaisro tikimybės. Bet kokia įranga naudojanti elektros energiją yra įžeminta.

PŪV veiklą metu susidariusios pavojingos atliekos bus laikomos specialiose, uždaroje talpose ir perduodamos šių atliekų tvarkytojams.

15. Planuojamos ūkinės veiklos rizika žmonių sveikatai (pvz., dėl vandens ar oro užterštumo).

PŪV rizika žmonių sveikatai dėl vandens ar oro užterštumo nenumatoma.

Į sąvartynui nustatytą 500 m SAZ teritoriją gyvenamieji namai nepatenka. Pagal atliktus oro taršos modeliavimo rezultatus (įvertinus foninę taršą), išmetamų teršalų kiekiai neviršys nustatytų ribinių verčių (žr. 11 skyrių). PŪV metu susidariusios buitinės nuotekos ir į technologinį procesą nesugrąžintas filtratas bus valomi nuotekų valymo įrenginiuose ir tik švarus vanduo bus išleidžiamas į aplinką (žr. 10 skyrių).

SAZ planas pateikiamas 9 priede. Planuojama ūkinė veikla įtakos nustatytam SAZ dydžiui neturės, kadangi poveikio už planuojamos ūkinės veiklos sklypo ribų nebus.

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).

PŪV sąveika su kita vykdoma ūkine veikla ir (arba) pagal teisės aktų reikalavimus patvirtinta ūkinės veiklos plėtra gretimose teritorijose nenumatoma. Kadangi PŪV poveikio už planuojamos

ūkinės veiklos sklypo ribų nebus, planuojama ūkinė veikla neprieštarauja esamai ar planuojamai žemėnaudai gretimose teritorijose.

PŪV bus vykdoma esamo sąvartyno ir jam gretimų sklypų teritorijoje. Visos planuojamos veiklos atitiks esamų veiklų pobūdį – atliekų tvarkymą ir utilizaciją.

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

Dabartiniu metu veiklos vykdomos pagal išduotus taršos ir integruotos taršos prevencijos leidimus ar taršos leidimus:

- Taršos leidimas, Nr. TL-A.2-3/2014, išduotas 2014-11-21;
- Taršos integruotos prevencijos ir kontrolės leidimas, Nr. T-A.2-4/2015 išduotas 2006-04-19; pakeistas 2015-04-14;
- Taršos integruotos prevencijos ir kontrolės leidimas, Nr. T-A.2-1/2014 išduotas 2014-08;
- Taršos integruotos prevencijos ir kontrolės leidimas, Nr. AM-24(II) išduotas 2006-02-27, koreguotas 2006-12-29, 2008-12-19;
- Taršos integruotos prevencijos ir kontrolės leidimas, Nr. AM-23(II) išduotas 2006-10-20, koreguotas 2009-12-22, 2012-12-21, 2013-11-13.

Pasikeitus veiklų rodikliams leidimai teisės aktais nustatyta tvarka bus keičiami leidimai. Veiklos pagal naujus rodiklius bus pradėtos vykdyti atlikus PAV procedūras ir gavus naujus leidimus.

EEĮA remonto ir ardymo dirbtuves, tinkamų pakartotiniam naudojimui daiktų mainų/pardavimo punktą bei KAK gamybos įrenginį planuojama įrengti 2017m.

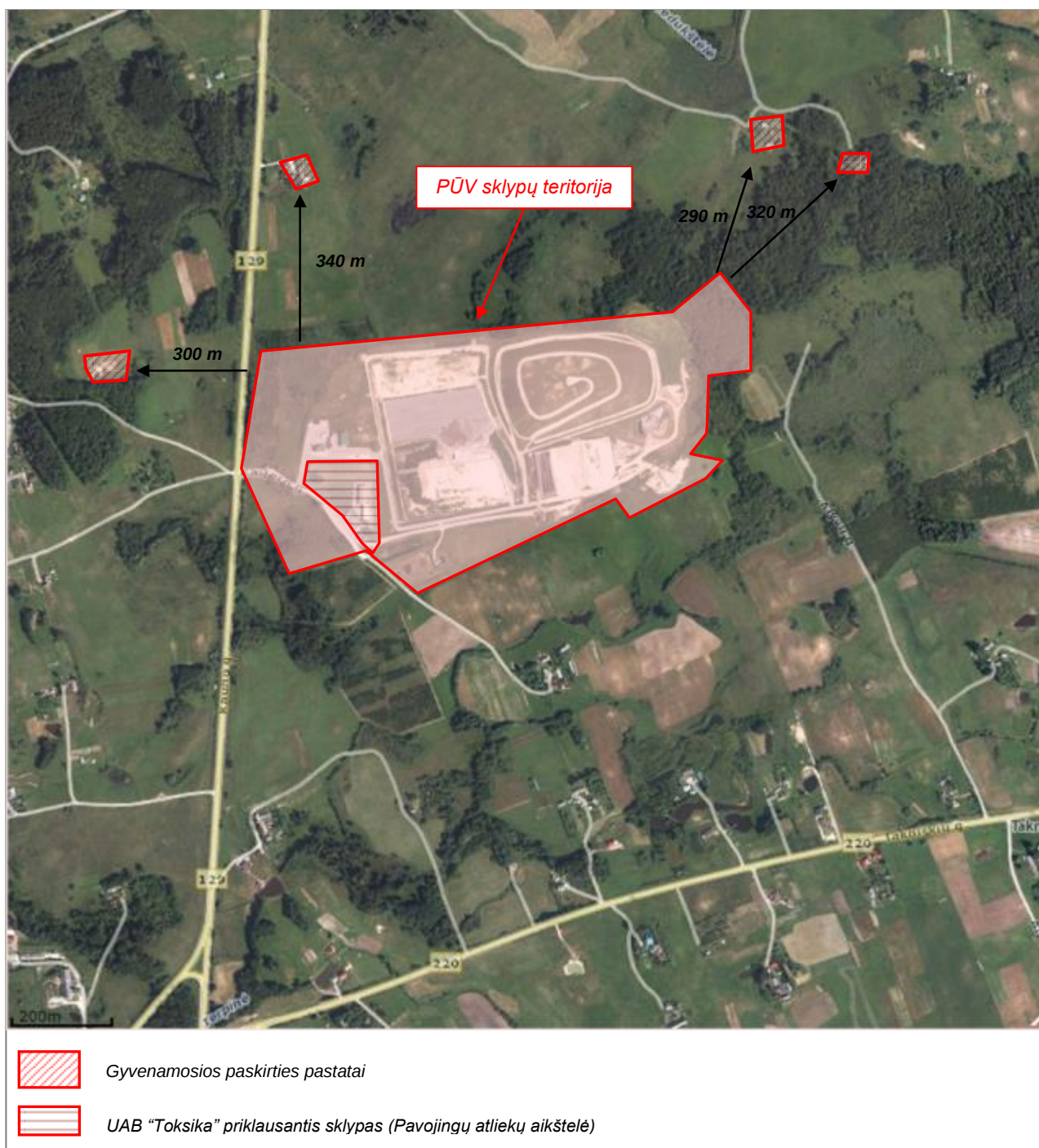
Filtrato valymo įrenginiai bus įdiegiami pagal poreikį.

Veiklą planuojama vykdyti neterminuotai.

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 grafinės 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.

Planuojamos ūkinės veiklos teritorija yra Alytaus rajono savivaldybės Alovės seniūnijoje, Takniškių kaime. Vakariniame dalyje PŪV sklypas ribojasi su krašto keliu Nr. 129 Antakalnis–Jieznas–Alytus–Merkinė, į pietus, apytiksliai 700 m atstumu nuo PŪV sklypų yra krašto kelias Nr. 220 Trakai–Rūdiškės–Pivašiūnai–Alytus. Artimiausi gyvenamosios paskirties pastatai nuo PŪV sklypų (bendros Alytaus RATC priklausančios teritorijos) nutolę apytiksliai 290 m ir 340 atstumu šiaurės kryptimi, 300 m atstumu vakarų kryptimi ir 320 m atstumu šiaurės rytų kryptimi. Visi šie pastatai yra už sąvartynui nustatytos 500 m SAZ teritorijos ribų. Pramoninės, visuomeninės paskirties statinių PŪV gretimybėse nėra. Greta PŪV sklypo eksploatuojama UAB „Toksika“ priklausanti pavojingų atliekų aikštelė. Teminis žemėlapis su pažymėta PŪV vieta ir jos gretimybėmis pateiktas 3 pav.



3 pav. PŪV vieta su gretimybėmis (www.maps.lt)

PŪV teritorijoje naudojami penki žemės sklypai. Pagrindinis 26.2415 ha sklypas (Unikalus Nr.3373-0008-0299) nuosavybės teise priklauso Lazdijų rajono, Druskininkų, Alytaus rajono, Alytaus miesto, Prienų rajono, Birštono savivaldybėms, Varėnos rajono savivaldybės taryba ir savivaldybės žemės patikėjimo teise patikėtas UAB „Alytaus regiono atliekų tvarkymo centrui“. Įregistravimo pagrindas: priėmimo – perdavimo aktas, 2004-09-02, Nr. 9664 (109 priedas); Turto patikėjimo sutartis, 2004-09-02, Nr. 9662 (11 priedas). Sklypo planas pateiktas 12 priede.

Kiti sklypai nuosavybės teise priklauso UAB „Alytaus regiono atliekų tvarkymo centrui“ (Registru centro išrašai pateikti 1 priede) :

- 2) Unikalus Nr. 3373-0008-0274; Įregistravimo pagrindas: Pirkimo - pardavimo sutartis, 2007-07-23, Nr. 9988 Priėmimo - perdavimo aktas, 2007-07-23, Nr. 9990;
- 3) Unikalus Nr. 3373-0008-0265; Įregistravimo pagrindas: Pirkimo - pardavimo sutartis, 2007-07-23 Nr. 9988, Priėmimo - perdavimo aktas, 2007-07-23, Nr. 9990;

- 4) Unikalus Nr. 4400-1518-7892; Įregistravimo pagrindas: Pirkimo - pardavimo sutartis, 2008-03-19 Nr. 2716, Priėmimo - perdavimo aktas, 2008-03-19, Nr. 2718;
- 5) Unikalus Nr. 4400-1518-7967; Įregistravimo pagrindas: Pirkimo - pardavimo sutartis, 2009-08-11 Nr. 3969, Priėmimo - perdavimo aktas, 2009-08-11, Nr. 3970.

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).

Pagal Alytaus rajono savivaldybės tarybos 2012 m. lapkričio 14 d. sprendimu Nr. K-228 patikslintą *Alytaus rajono bendrąjį planą*, PŪV teritorija patenka į vidutinės ūkinės vertės ir lengvų žemių zonas bei miško ūkio paskirties teritorijas (12 priedas). Pagal plane nurodytas pastatų statybos sąlygas, *miško žemė gali būti paverčiama kitomis naudmenomis, keičiant pagrindinę žemės naudojimo paskirtį arba jos nekeičiant (atsižvelgiant į planuojamos veiklos pobūdį) tik išimtiniais atvejais, numatytais Lietuvos Respublikos miškų įstatymo 11 straipsnio 1 dalyje pagal parengtus ir patvirtintus teritorijų planavimo dokumentus.*

Visa PŪV teritorija ir gretimi sklypai taip pat patenka į sanitarinės apsaugos zoną prie žemės ūkio gamybos pastatų ir kitų statinių (Alytaus regioninio nepavojingų atliekų sąvartyno). Pagal pastatų statybos sąlygas, sanitarinės apsaugos zonoje: *gyvenamuosius ir visuomeninius pastatus statyti draudžiama arba ribojama. Miško įveisimas ne miško žemėje pagal patvirtintą rajono miškų išdėstymo schemą, arba kaimo plėtros žemėtvarkos projektą miškui įvesti ne miško žemėje (prioritetai taikomi vidutinės ir didelės taršos objektams (Alytaus regioninio sąvartyno ir kt., kurių sanitarinės apsaugos zonos viršija 500 m).*

Šiuo metu visai PŪV teritorijai galioja 2002 metais UAB „Baltijos konsultacinė grupė“ (dabar „SWECO Lietuva“) nustatyta 500 m sanitarinė apsaugos zona. Nustatant sanitarinės apsaugos zoną, buvo įvertintas sąvartyno ir pavojingų atliekų aikštelės, kuriai išskirtas atskiras sklypas, poveikis aplinkai, koreguojant jos dydį pagal vėjų rožę. Bendras sanitarinės zonos plotas – 153,4 ha. Į ją patenka gretimi PŪV sklypai, sąvartyną supančios pievos ir dirbami laukai bei šiaurės rytinėje dalyje esantis miškas.

Dalis PŪV teritorijos patenka į Alytaus rajono savivaldybės tarybos 2012 m. rugsėjo 26 d. sprendimu Nr. K-278 patvirtintą Alytaus miesto priemiestinės plėtotinos teritorijos Nr. 1 specialųjį planą (Plano žemėlapis ištrauka – 13 priede). Plane išskiriamos atliekų saugojimo, rūšiavimo ir utilizavimo bei želdynų teritorijos zonos.

Visų aprašytų PŪV žemės sklypų pagrindinė naudojimo paskirtis kita, naudojimo būdas: atliekų saugojimo, rūšiavimo ir utilizavimo (sąvartynai) teritorijos. PŪV teritorijoje vyraujančių statinių paskirtis – kiti statiniai (inžineriniai) (Pagal VI „Registrų centro“ Nekilnojamojo turto registro centrinio duomenų banko išrašus).

Teritorijoje nustatytos specialiosios žemės ir miško naudojimo sąlygos:

- Pavojingų atliekų laikinojo saugojimo aikštelės ir surinkimo punktai bei jų sanitarinės apsaugos zonos;
- Gamybinių ir komunalinių objektų sanitarinės apsaugos ir taršos poveikio zonos;
- Kietųjų buitinių atliekų sąvartynai ir sanitarinės apsaugos zonos;
- Elektros linijų apsaugos zonos;
- Žemės sklypai, kuriuose įrengtos valstybei priklausančios melioracijos sistemos bei įrenginiai;
- Kelių apsaugos zonos;
- Ryšių linijų apsaugos zonos;
- Pelkės ir šaltiniai.

PŪV vieta yra Takniškių k., Alovės sen., Alytaus rajono savivaldybėje, Alytaus apskrityje.

Artimiausia urbanizuota teritorija – Alytaus miestas (teritorija – 40 km²)⁵, išsidėstęs 3,5 km atstumu, pietvakarių, vakarų kryptimis. 2015 m. Alytaus mieste gyveno 55 614, Alytaus rajono savivaldybėje – 27 126, Alytaus apskrityje – 147 809 gyventojų⁶.

Artimiausia mokykla – Alytaus Piliakalnio pagrindinė mokykla (adresu: Jiezo g. 1, Alytus) yra apie 4,2 km atstumu į pietvakarius nuo PŪV sklypo ribų. VŠĮ Alytaus pirminės sveikatos priežiūros centras (adresu: Jiezo g. 2, Alytus) taip pat yra apie 4,0 km atstumu į pietvakarius nuo sklypo, kuriame bus pastatyti biologinio apdorojimo įrenginiai ribų.

Artimiausias lopšelis-darželis Nykštukas (adresu: A. Juozapavičiaus g. 44, Alytus) yra 4,25 km atstumu į pietvakarius nuo PŪV sklypo ribų.

20. Informacija apie eksploatuojamus ir išžvalgytus žemės gelmių telkinių išteklius (naudingas iškasenas, gėlo ir mineralinio vandens vandenvietės), 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/>).

Pagal GEOLIS informacinėje sistemoje esančių žemėlapių duomenis, PŪV sklypų teritorijoje naudingų iškasenų telkinių, mineralinio vandens vandenviečių, geologinių reiškinių nėra (14 priedas).

Šiaurinėje dalyje, 25 m atstumu nuo PŪV sklypo ribos yra eksploatuojamas geriamojo gėlo vandens šaltinis (Vaidugų „Toksikos“, registro Nr. 3623). Šio gręžinio vanduo naudojamas sąvartyno teritorijos buities reikmėms. Vandenvietei SAZ zona nenustatyta.

Artimiausias geotopas⁷ – Alovės atodanga – nutolęs 7,1 km atstumu, pietvakarių kryptimi.

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 kryptį 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.

PŪV teritorija yra Dzūkų aukštumų vakariniame pakraštyje, pakraštinių morenų suformuotame reljefe, paveiktame pelkėjimo proceso ir žmogaus darbinės veiklos.

Alytaus regioninio sąvartyno apylinkėse yra 0,2 – 0,3 m storio velėninis jaurinis silpnai nujaurėjęs dirvožemis (J^v_z), sudarytas iš priemolio ir smulkaus smėlio. Pagal FAO-UNESCO dirvožemių klasifikaciją teritorijoje paplitę pasotinti bazėmis jauriniai dirvožemiai. Reljefo pažemėjimuose dirvožemiai vietomis užpelkėję. Žemės ūkio naudmenų sklypai yra buvusių plačialapių ir nemoralinių – žolinų eglynų vietoje.

Pagal *Alytaus rajono bendrąjį planą*, PŪV sklypai į gamtinio karkaso teritoriją nepatenka (15 priedas).

Pagal *kraštovaizdžio fiziomorfotopus*⁸ teritorija priskiriama K'-s/jd-p/5> zonai:

⁵Lietuvos statistikos departamento duomenys (<http://osp.stat.gov.lt/web/quest/statistiniu-rodikliu-analize?portletFormName=visualization&hash=5ccd20b4-6f90-493a-83d5-7d9f06cc2dfa>)

⁶Lietuvos statistikos departamento duomenys (<http://osp.stat.gov.lt/web/quest/statistiniu-rodikliu-analize?portletFormName=visualization&hash=376c6342-bd63-49d5-9960-03b0a6a7b559>)

⁷Geologijos informacinė sistema GEOLIS. Geotopai (https://www.lgt.lt/index.php?option=com_content&view=article&id=114&Itemid=1209&lang=lt)

Fiziogeninio pamato bruožai		Vyraujantys medynai	Sukultūrinimo pobūdis
Bendrasis gamtinis kraštovaizdžio pobūdis	Papildančios fiziogeninio pamato savybės		
K'	s	jd-p	5

Kur:

K' – moreninių kalvynų kraštovaizdis;

s – slėniuotumas;

jd-p – juodalksnis, pušis;

5 – agrarinis mažai urbanizuotas kraštovaizdis.

Pagal vizualinę struktūrą⁹ PŪV teritorija priskiriama V2H2-d parajoniui:

Pamatinis vizualinės struktūros tipas	Vizualinis dominantiškumas
V2H2	D

Kur:

V2 – vidutinė vertikaloji sąskaida (kalvotas bei išreikštų slėnių kraštovaizdis su 3 lygmenų videotopų kompleksais);

H2 – vyraujančių pusiau atvirų didžiaja dalimi apžvelgiamų erdvių kraštovaizdis;

d – kraštovaizdžio erdvinė struktūra neturi išreikštų dominantų.

Pagal kraštovaizdžio biomorfotopus¹⁰ teritorijoje vyrauja mozaikinė stambioji horizontalioji biomorfotopų struktūra.

Vertikaloji biomorfotopų struktūra:

Plotu vyraujantys (>50%) kraštovaizdžio biomorfostruktūros elementai	Aukštis	Kontrastingumas
Agrokompleksai ir/arba pelkės (miškų plotai >500 ha)	Pereinamasis	Vidutinis

Pagal kraštovaizdžio technomorfotopus¹¹ teritorijoje vyrauja:

Plotinės technogenizacijos tipas	Infrastruktūros tinklo tankumas, km/km ²	Technomorfotopo urbanistinės struktūros tipas
Vienkiemų-agrarinė	1,501 – 2,000	Ašinis

Pagal kraštovaizdžio geocheminę toposistemą¹²:

Toposistemos buferiškumo laipsnis	Toposistemos migracinės struktūros tipas
Mažo buferiškumo	Sąlyginai akumuliuojančios

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

⁸ Lietuvos kraštovaizdžio fiziomorfotopų žemėlapis (<http://www.am.lt/VI/files/File/krastovaizdis/leidiniai/Fiziomorfo.jpg>)

⁹ Lietuvos kraštovaizdžio vizualinės struktūros žemėlapis
(<http://www.am.lt/VI/files/File/krastovaizdis/leidiniai/Videomorfo.jpg>)

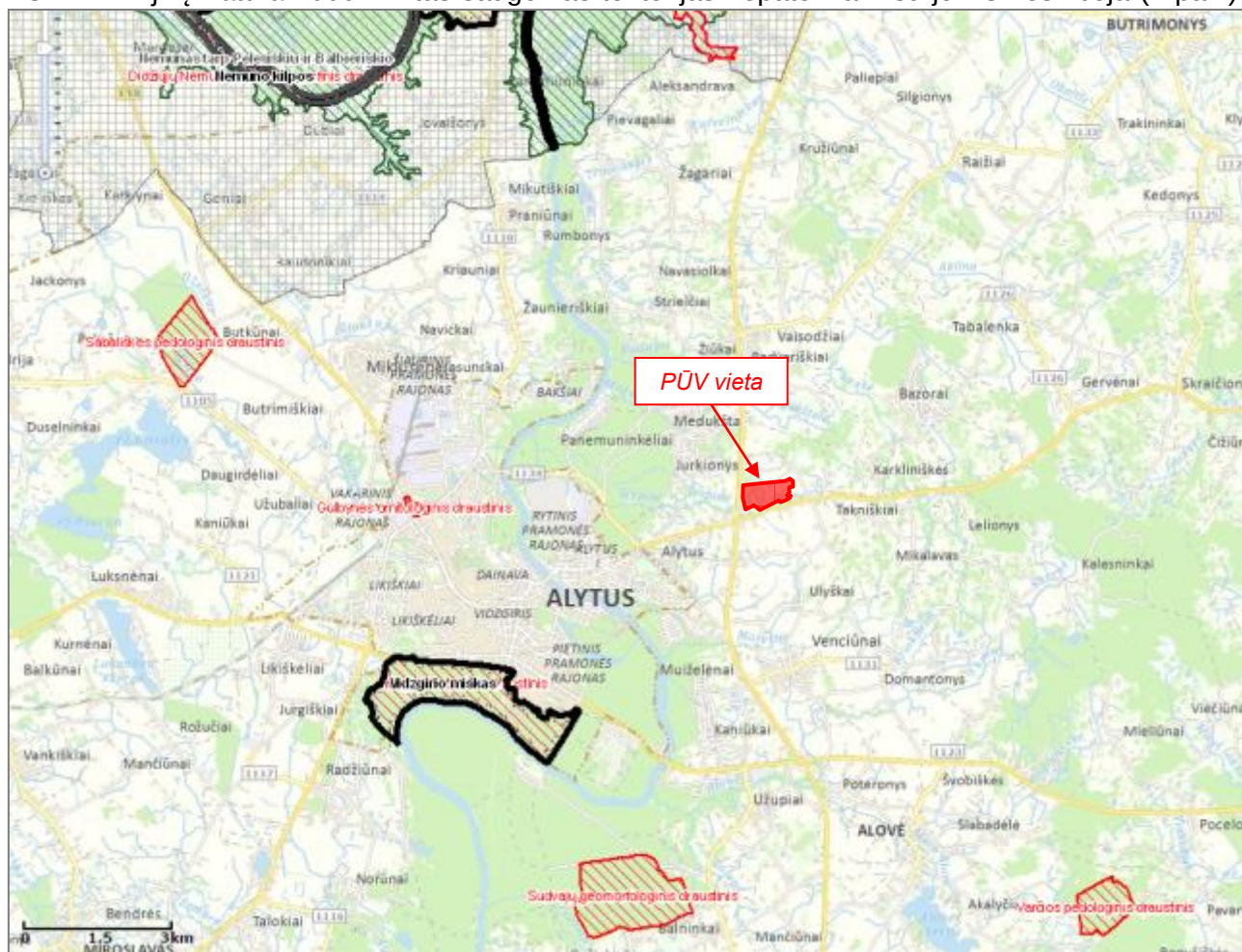
¹⁰ Lietuvos kraštovaizdžio biomorfotopų žemėlapis (<http://www.am.lt/VI/files/File/krastovaizdis/leidiniai/Biomorfo.jpg>)

¹¹ Lietuvos kraštovaizdžio technomorfotopų žemėlapis
(<http://www.am.lt/VI/files/File/krastovaizdis/leidiniai/Technomorfo.jpg>)

¹² Lietuvos kraštovaizdžio geocheminės toposistemos žemėlapis
(<http://www.am.lt/VI/files/File/krastovaizdis/leidiniai/Geochtopo.jpg>)

planuojamos ūkinės veiklos vietos (objekto ar sklypo, kai toks suformuotas, ribos). Pridedama Valstybinės saugomų teritorijų tarnybos prie Aplinkos ministerijos Poveikio reikšmingumo „Natura 2000“ teritorijoms išvada, jeigu tokia išvada reikalinga pagal teisės aktų reikalavimus.

PŪV teritorija į *Natura 2000* ir kitas saugomas teritorijas nepatenka ir su jomis nesiriboja (4 pav.).



4 pav. PŪV vieta saugomų teritorijų atžvilgiu (www.geoportal.lt)

Artimiausioje PŪV aplinkoje, 500 m spinduliu – sąvartyno apsaugos zonos ribose – istoriniu, kultūriniu bei rekreaciniu požiūriu svarbių objektų bei saugomų teritorijų nėra.

Artimiausios saugomos teritorijos:

- *Vidzgirio botaninis draustinis* – nutolęs 6,3 km atstumu, pietvakarių kryptimi;
- *Gulbės ornitologinis draustinis* – nutolęs 6,5 km atstumu, vakarų kryptimi;
- *Nemuno kilpų regioninis parkas* – nutolęs 7,5 km atstumu, šiaurės vakarų kryptimi;
- *Sudvų geomorfologinis draustinis* – nutolęs 8,2 km atstumu, pietvakarių kryptimi;

PŪV sklypai į *Natura 2000* saugomas teritorijas nepatenka ir su jomis nesiriboja, todėl planuojamos ūkinės veiklos įgyvendinimo reikšmingumo įsteigtoms ar potencialioms *Natura 2000* teritorijoms nustatymas nebuvo atliekamas. Artimiausios *Natura 2000* teritorijos pateiktos 37 lentelėje.

37 lentelė. Artimiausių *Natura 2000* teritorijų aprašymas.

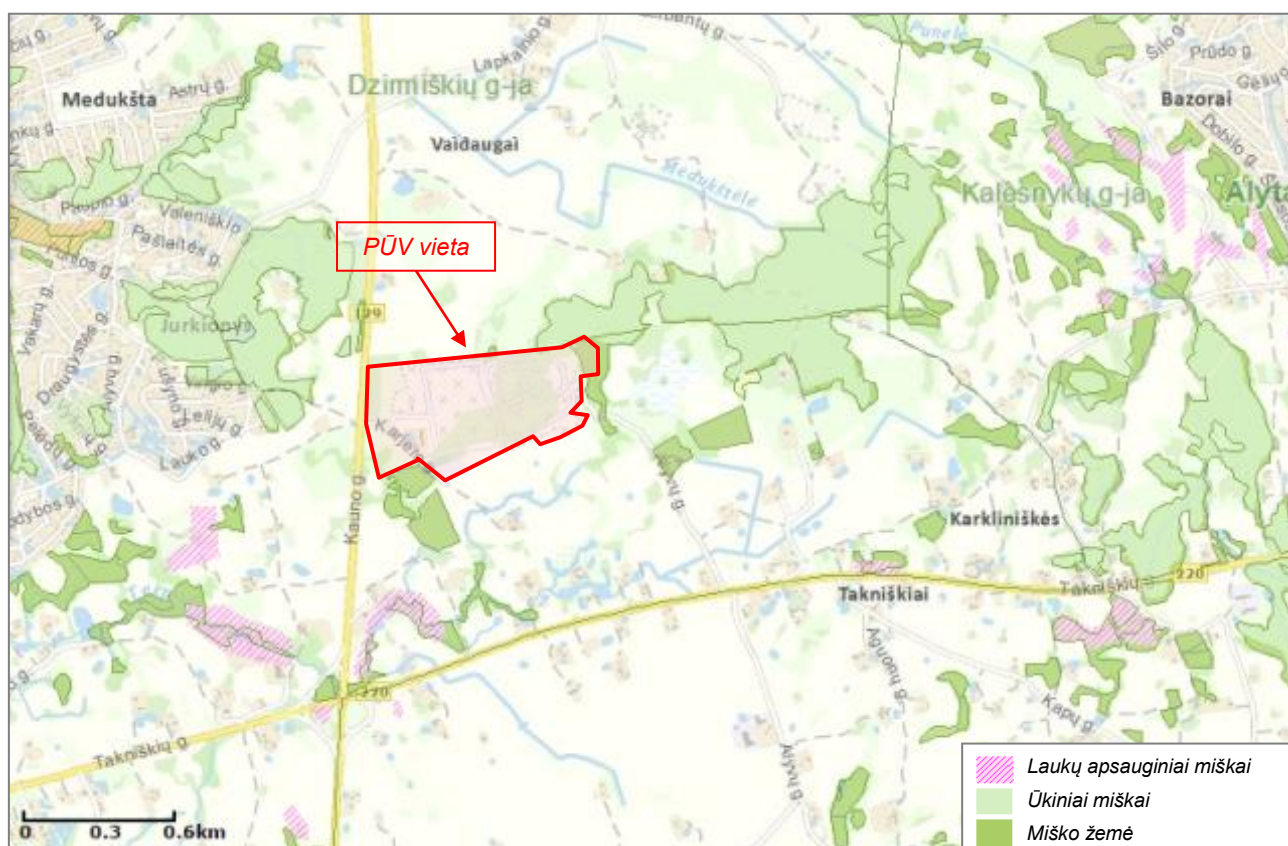
Vietovės pavadinimas	Kodas, statusas	Plo- tas, ha	Savivaldybės pavadinimas	Vertybės, dėl kurių atrinkta vietovė	Atstumas iki PŪV vietos
Vidzgirio miškas	LTALY0001, BAST	388	Alytaus r. sav.	Skroblynai; Aliuviniai miškai; Skiauterėtasis tritonas; Raudonpilvė kūmutė; Niūriaspalvis auksavabalys; Plačialapė klumpaitė	6,3 km
Nemuno kilpos	LTPRI0010, BAST	1346	Birštono sav., Alytaus r. sav., Prienų r. sav.	Dumblingos upių pakrantės; Kartuoelė; Paprastasis kirtiklis; Pleištinė skėtė; Salatis; Ūdra	7,6 km

Kitos saugomos teritorijos nuo PŪV vietos nutolusios didesniu, nei 10 km atstumu.

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).

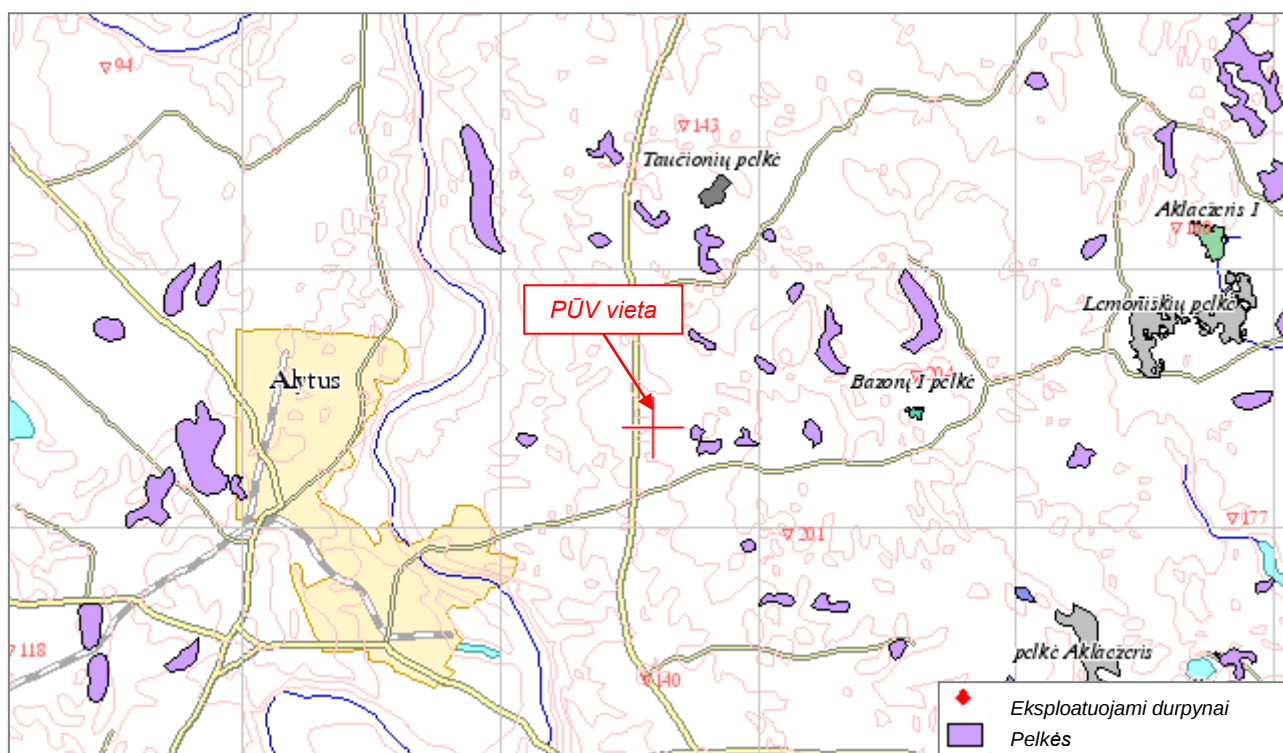
Šiaurės rytinėje dalyje PŪV sklypas ribojasi su Alytaus urėdijos Dzirmiškių girininkijos mišku. Dalis esamo sklypo rytinėje dalyje patenka į miško žemės statusą turintį sklypą (5 pav). Pagal LRV nutarimais patvirtintas miškų grupių ir pogrupių ribas, dalis teritorijos, kurioje vykdoma ūkinė veikla patenka į IV miškų grupę, ūkinių miškų pogrupį.

Artimiausias miškas, turintis saugomos teritorijos statusą – Vidzgirio miškas – nuo PŪV sklypo teritorijos nutolęs 6,3 km atstumu (22 sk. 34 lent.).



5 pav. PŪV vieta miškų atžvilgiu (www.geoportal.lt)

Planuojamos ūkinės veiklos gretimybėse yra keli paviršinio vandens telkiniai. Pačioje PŪV teritorijoje yra vandens telkinys – saugykla (renatūralizuota kūdra), į kurią nuvedamos švaraus vandens nuotekos. Į rytus nuo sąvartyno apie 280 m atstumu yra pelkė (6 pav.).



6 pav. PŪV vieta pelkių atžvilgiu (www.lgt.lt)

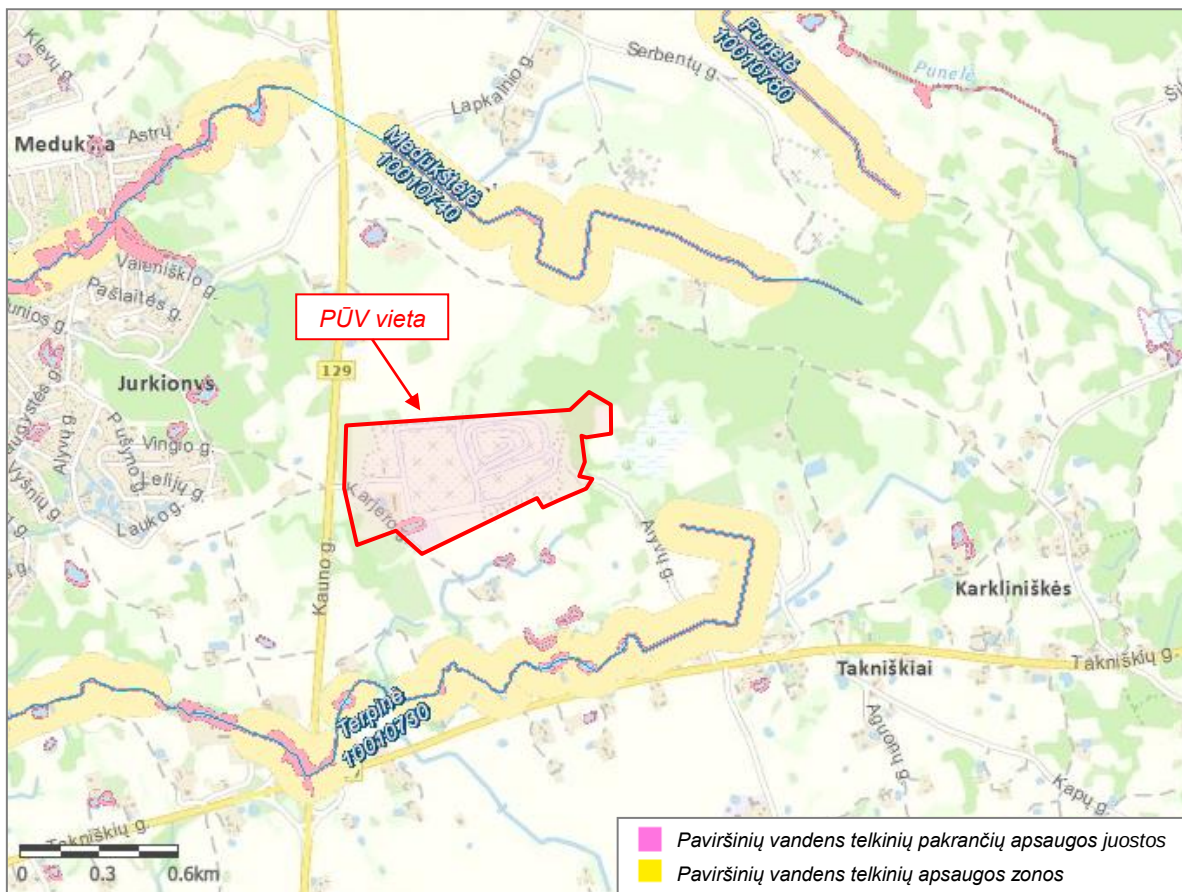
Kiti artimiausi PŪV teritorijai vandens telkiniai (7 pav.):

- *Terpinės upė* (artimiausias atstumas iki PŪV sklypo – 0,4 km pietų kryptimi);
- *Medūkštėlės upė* (artimiausias atstumas iki PŪV sklypo – 0,5 km šiaurės – šiaurės rytų kryptimi);
- *Punelės upė* (artimiausias atstumas iki PŪV sklypo – 1,5 km šiaurės rytų kryptimi);
- *Alytupio upė* (artimiausias atstumas iki PŪV sklypo – 1,5 km pietų kryptimi);
- *Dailidės ežerėlis* (artimiausias atstumas iki PŪV sklypo – 2,6 km pietvakarių kryptimi);
- *Nemuno upė* (artimiausias atstumas iki PŪV sklypo – 3,2 km vakarų kryptimi);

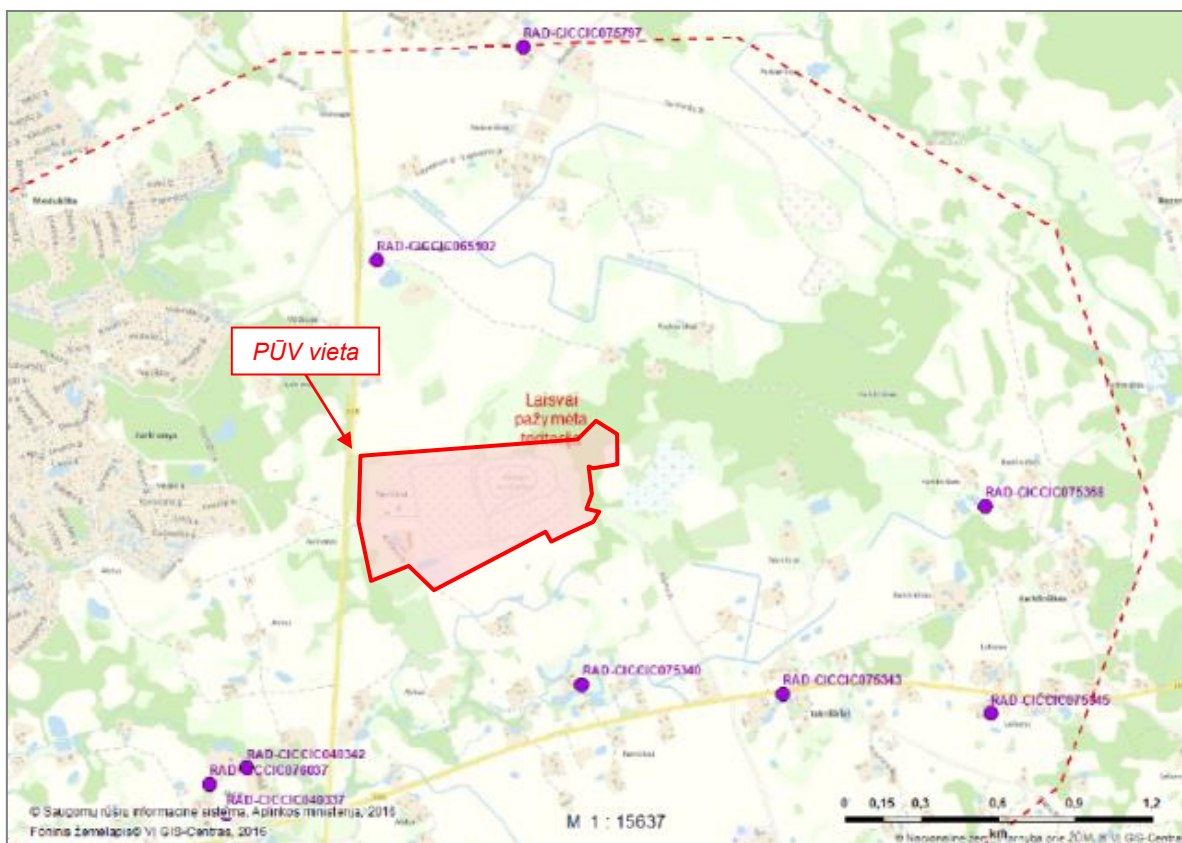
Dalis Nemuno upės priklauso buveinių apsaugai įsteigtai *Natura 2000* teritorijai – Nemuno kilpoms (artimiausias atstumas – 7,6 km iki PŪV sklypo). Teritorijoje saugoma: 3270, Dumblingos upių pakrantės; Kartulėlė; Paprastasis kirtiklis; Pleištinė skėtė; Salatis; Ūdra.

Pagal Saugomų rūšių informacinių sistemų (SRIS) pateiktą išrašą, aplink PŪV teritoriją (~ 2 km atstumu) yra užfiksuotos devynios Baltojo gandro radavietės (8 pav).

Atstumas nuo PŪV sklypo iki artimiausios radavietės – 0,6 km, pietryčių kryptimi. SRIS duomenų išrašas pateiktas 16 priede.



7 pav. PŪV vieta vandens telkinių atžvilgiu (www.uetk.am.lt)



8 pav. PŪV vieta radaviečių atžvilgiu (SRIS išrašo duomenys)

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.

PŪV teritorija į vandens pakrančių zonas, potvynių zonas, karstinį regioną, gėlo ir mineralinio vandens vandenvietes bei 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.

PŪV teritorijoje (Alytaus regioninio nepavojingų atliekų sąvartyno teritorijoje) pagal parengtą aplinkos monitoringo programą vykdomas aplinkos monitoringas, kur periodiškai stebimi paviršinio ir požeminio vandens parametrai, bei oro užterštumas.

2015 metų tyrimų duomenimis¹³, lietaus nuotekų mėginių ėmimo punktuose (prieš valymą ir po valymo) nustatyta cheminė sudėtis atitiko nuotekų tvarkymo reglamente nurodytus reikalavimus į gamtinę aplinką išleidžiamoms nuotekoms.

Išvalytų lietaus nuotekų išleistuve į Terpinės upelį cheminėje sudėtyje rasti vario (Cu) ir naftos angliavandenilių kiekiai, kurie viršijo didžiausias leistinas koncentracijas (DLK). Tačiau, vienareikšmiškai teigti, kad iš sąvartyno šie teršalai patenka į paviršinius vandenį, negalima, kadangi:

- Paviršinio vandens matavimo punkte 7p_a (upelyje aukščiau išleistuvo) ir 7p_ž (upelyje žemiau išleistuvo) sudėtyje taip pat rasta Cu;
- 7p_a mėginys imamas prieš išleistuvą, kas reiškia, jog upeliu jau atiteka Cu užterštas vanduo;
- Gruntiniame vandenyje nerasta užteršimo Cu, tad šio teršalo iškrova į paviršinius vandenį per gruntinį vandenį nevyksta;
- Filtrato mėginiuose taip pat nerasta padidėjusio Cu kiekio, tad tarša iš filtrato irgi atmestina.

Paviršinio vandens mėginių ėmimo schema pateikta 9 pav.

Sąvartyno filtratas buvo užterštas pagal bendruosius cheminius komponentus: balandžio mėnesį imtuose mėginiuose nustatyta ženkliai amonio koncentracija (nustatyta vidutinė 844 mg/l, kai DLK – 6,43 mg/l). Imant filtrato mėginius, visus kartus fiksuotas ženklus cheminis ir biocheminis deguonies suvartojimas. Mėginiuose taip pat nustatytas padidėjęs bendrasis azoto ir fosforo kiekis, DLK viršijantis net keletą kartų (atitinkamai 75,3 karto ir 2,79 karto). Metalų koncentracijos filtrate nedidelės, leistinose ribose. Filtratas tiekiamas į miesto nuotekų tinklą ir ten yra išvalomas, todėl jis nekelia taršos aplinkai pavojaus.

¹³ Alytaus regioninio sąvartyno, esančio Alytaus r. sav. Alovės sen., Takniškių k., Aplinkos monitoringo 2015 m. ataskaita (<http://www.aratc.lt/wp-content/uploads/2012/11/2015-metu-monitoringo-ataskaita.pdf>)



9 pav. Paviršinio vandens mėginių ėmimo schema (Alytaus regioninio sąvartyno, esančio Alytaus r. sav. Alovės sen., Takniškių k., Aplinkos monitoringo 2015 m. ataskaita)

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

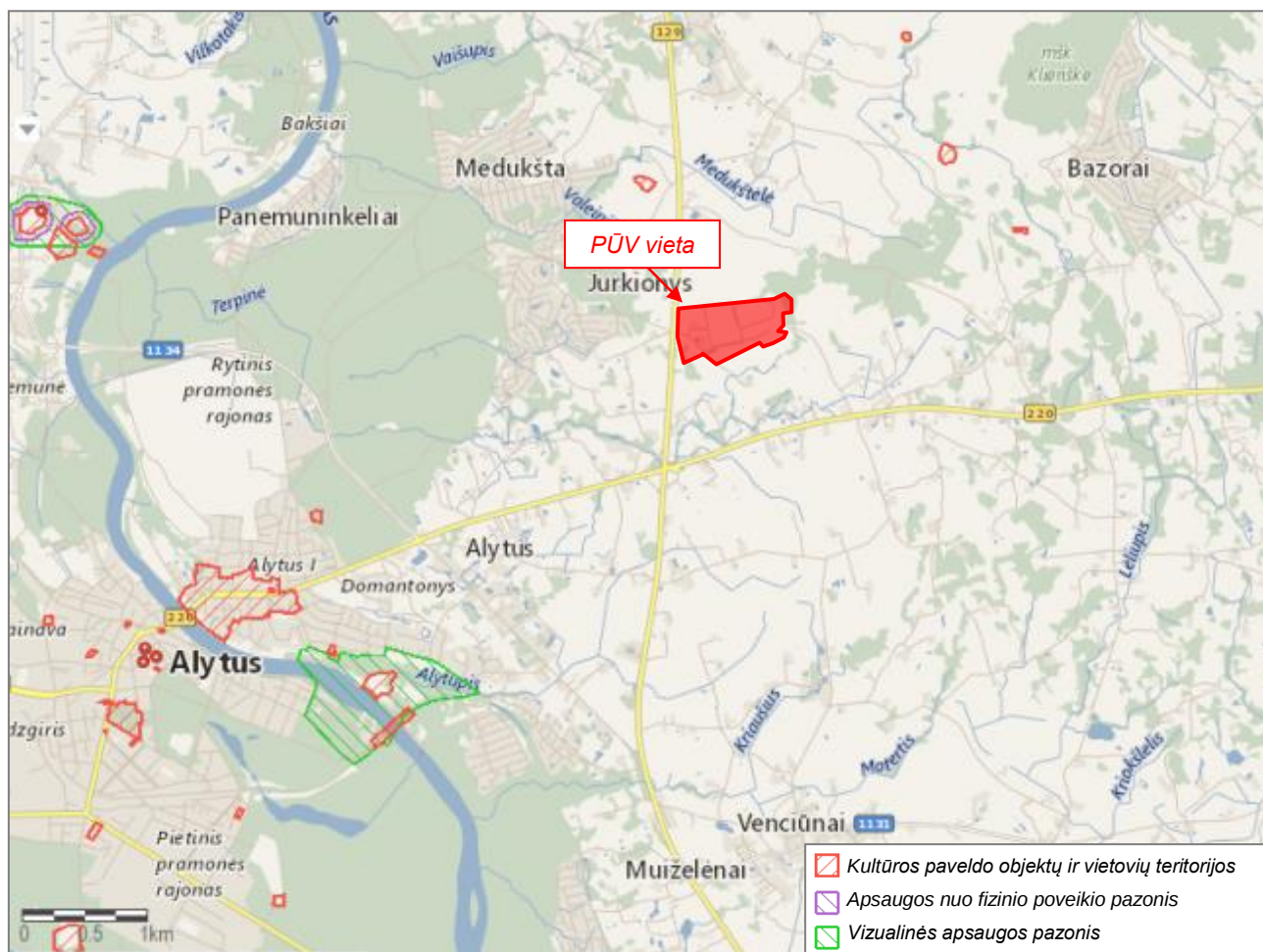
Artimiausia urbanizuota teritorija – Alytaus miestas (teritorija – 40 km²)¹⁴, išsidėstęs 3,5 km atstumu, pietvakarių, vakarų kryptimis. 2015 m. Alytaus mieste gyveno 55 614, Alytaus rajono savivaldybėje – 27 126, Alytaus apskrityje – 147 809 gyventojų¹⁵.

27. Informacija apie vietovėje esančias nekilnojamąsias 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).

PŪV teritorijoje ir jos gretimybėse kultūros vertybių nėra (10 pav.).

¹⁴ Lietuvos statistikos departamento duomenys (<http://osp.stat.gov.lt/web/guest/statistiniu-rodikliu-analize?portletFormName=visualization&hash=5ccd20b4-6f90-493a-83d5-7d9f06cc2dfa>)

¹⁵ Lietuvos statistikos departamento duomenys (<http://osp.stat.gov.lt/web/guest/statistiniu-rodikliu-analize?portletFormName=visualization&hash=376c6342-bd63-49d5-9960-03b0a6a7b559>)



10 pav. PŪV vieta nekilnojamųjų kultūros vertybių atžvilgiu (www.kpd.lt)

PŪV artimiausios nekilnojamos kultūros vertybės:

- *Vaidaugų senosios kapinės, vad. Napoleono kapais* – nutolusios 1,2 km atstumu, šiaurės vakarų kryptimi;
- *Bazorų piliakalnis* – nutolęs 1,7 km atstumu, šiaurės vakarų kryptimi;
- *Bazorų k. totorių senosios kapinės* – nutolusios 1,9 km atstumu, šiaurės vakarų kryptimi;
- *Raganiškių k. totorių senosios kapinės* – nutolusios 2,4 km atstumu, šiaurės kryptimi.

PŪV sklypai į kultūros paveldo objektų apsaugos zonas (vizualinės apsaugos zoną, apsaugos nuo fizinio poveikio zoną) nepatenka.

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:

Galimas reikšmingas poveikis aplinkos veiksniams vertinamas 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., vykdant 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;

PŪV poveikis gyventojams ir visuomenės sveikatai, įskaitant galimą neigiamą poveikį gyvenamajai, rekreacinei, visuomeninei aplinkai, gyventojų saugai ir visuomenės sveikatai dėl fizikinės, cheminės, biologinės taršos ir kvapų, o taip pat poveikis vietos darbo rinkai ir vietovės gyventojų demografijai nenumatomas.

Numatomos veiklos bus vykdomos esamo nepavojingų atliekų sąvartyno teritorijoje, kur plečiama atliekų tvarkymo veikla. Atliekų tvarkymo veikla plečiama siekiant sumažinti atliekų, šalinamų sąvartyne kiekį, sudarant galimybes jas panaudoti pakarotinai, perdirbti ar panaudoti energijos gamybai.

Oro taršos skaičiavimai ir modeliavimas rodo, kad atsižvelgiant į atliekų tvarkymo technologijas, oro tarša bei kvapai neturės neigiamos įtakos už PŪV sklypo ribų.

Reikšmingos fizikinės, cheminės ar biologinės taršos PŪV metu nenumatoma.

PŪV įtakos vietovės gyventojų demografijai neturės. Dėl planuojamų ūkinių veiklų taip pat nenumatoma artimiausių gyvenviečių plėtros ar mažėjimo.

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;

PŪV poveikis biologinei įvairovei nenumatomas, kadangi PŪV sklypai nepatenka į saugomas teritorijas, juose nėra saugomų rūšių augaviečių ar radaviečių. Hidrologinio režimo sutrikdymas 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;

Poveikis žemei ir dirvožemiui dėl didelės apimties žemės darbų ar gausaus išteklių naudojimo nenumatomas. Pagrindinė tikslinė žemės paskirtis keičiama nebus.

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

Poveikis vandeniui ir pakrančių zonoms nenumatomas, kadangi visa PŪV teritorija (įskaitant vykdomų veiklų teritorijas) į vandens telkinių apsaugos zonas nepatenka. Pačioje PŪV teritorijoje yra vandens telkinys – saugykla (renatūralizuota kūdra), į kurią nuvedamos švaraus vandens nuotekos. Visų PŪV metu susidariusios buitinės nuotekos, filtratas bei lietaus nuotekos nuo paviršių bus valomos nuotekų valymo įrenginiuose (žr. 10 skyrių).

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

Pagal atlikto oro taršos modeliavimo rezultatus, išmetamų teršalų kiekiai neviršys nustatytų ribinių verčių, todėl reikšmingas poveikis aplinkos oro kokybei nenumatomas. PŪV poveikis meteorologinėms sąlygoms nenumatomas.

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

PŪV poveikis kraštovaizdžiui, kultūros vertybėms ar rekreacinėms zonoms nenumatomas.

PŪV planuojama vykdyti esamoje Alytaus regioninio nepavojingų atliekų sąvartyno teritorijoje arba gretimuose Alytaus RATC priklausančiuose sklypuose. Teritorija į kultūros paveldo objektų ir vietovių, tiek jų vizualinės apsaugos pazonį nepatenka.

Kadangi rytinė PŪV teritorijos dalis ribojasi su krašto reikšmės keliu, vizualinei aplinkai pagerinti rytinis ir šiaurinis teritorijos sklypų pakraščiai užsodinti apsauginėmis juostomis iš greitai augančių medžių.

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

PŪV poveikis materialinėms vertybėms nenumatomas.

Visų PŪV teritorijoje esamų ir planuojamų įrenginių sukeliamas triukšmas sąvartynui nustatytos SAZ (500 m) ribose neviršys HN 33:2011 „Triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje“ reikalavimuose nustatytų ribinių verčių.

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

PŪV poveikis kultūros paveldui nenumatomas.

Teritorija į kultūros paveldo objektų ir vietovių, tiek jų vizualinės apsaugos pazonį nepatenka. Artimiausia nekilnojama kultūros vertybė – *Vaidaugų senosios kapinės, vad. Napoleono kapais* – nutolusios 1,2 km atstumu, šiaurės vakarų kryptimi (žr. 27 skyrių).

29. Galimas reikšmingas poveikis 28 punkte nurodytų veiksmų sąveikai.

Poveikis 28 punkte nurodytų veiksmų sąveikai nenumatomas. Dėl pakankamų atstumų nuo PŪV sklypo iki artimiausių gyvenamųjų namų, kultūros ir gamtos paveldo objektų, reikšmingas poveikis gyventojų sveikatai, biologinei įvairovei, kraštovaizdžiui, orui ir vietovės meteorologėms sąlygoms, kultūros paveldui ir materialinėms vertybėms nenumatomas.

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

Reikšmingas poveikis dėl ekstremaliųjų įvykių nenumatomas, kadangi PŪV pažeidžiamumo rizika yra maža, o ekstremaliųjų įvykių likvidavimui yra parengtos saugos priemonės.

31. Galimas reikšmingas tarpvalstybinis poveikis.

Reikšmingas tarpvalstybinis poveikis PŪV veiklos metu nenumatomas.

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

Siekiant sumažinti arba eliminuoti neigiamą poveikį aplinkai, PŪV teritorijoje esamų ir planuojamų vykdyti veiklų metu numatyta eilė prevencijos priemonių.

Siekiant išvengti avarinių situacijų numatyta:

- visų objektų gaisrinės saugos sistema; darbuotojų supažindinimas su aplinkos apsaugos, gaisrinės ir darbų saugos reikalavimais;

Siekiant sumažinti sąvartyne šalinamų atliekų kiekį ir tinkamą atliekų tvarkymą numatyta:

- eksploatuoti biologinio apdorojimo įrenginius su mechaninio rūšiavimo įrenginiais;
- vykdyti tinkamų pakartotinam naudojimui mainų/pardavimo punkto veiklą;
- kietojo atgautojo kuro gamybos įrenginio eksploatacija;
- eksploatuojamo sąvartyno kaupo mažinimas.

Vandens suvartojimo mažinimui ir taršos prevencijai ir kontrolei numatyta:

- nuo statinių ir aikštelės drenažinės sistemos, pastato stogų surinkto lietaus vandens panaudojimas biologinio apdorojimo įrenginių technologiniame procese;
- recirkuliacinė sistema AA tuneliuose, kurioje priklausomai nuo filtrato savybių, jis bus grąžinamas atgal į technologinį procesą biologiškai skaidžių atliekų drėkinimui, arba išleidžiamas į sąvartyno filtrato nuotekų sistemą;
- susidariusių buitinių nuotekų valymas vietiniuose buitinių nuotekų valymo įrenginiuose su nuotekų kokybės monitoringo sistema;
- paviršinio ir požeminio vandens monitoringo programa.

Oro taršos prevencijai ir kontrolei numatyta:

- užteršto oro iš apdorojimo tunelių, kompostavimo tunelių ir koridorių apdorojimas plautuve / drėkintuve ir valymas biofiltre;
- biologinio apdorojimo procese pagamintų biodujų panaudojimas kaip kuro vidaus degimo variklyje su generatoriumi, kuris gamins elektrą saviems poreikiams ir šilumą technologiniam procesui (žemos kokybės dujos bus deginamos žvakėje). Tokiu būdu taip pat bus sunaudojama mažiau energijos ir galima mažesnė vandens tarša;
- kvapų, išsiskyrusių biologiškai skaidžių atliekų bei maisto / virtuvės atliekų biologinio apdorojimo įrenginiuose surinkimas atskira ventiliacine sistema. Kvapai bus apdorojami plautuve / drėkintuve ir šalinami naudojant biofiltrą.
- oro teršalų nenuolatinio monitoringo vykdymas biologinio apdorojimo įrenginių su energijos gamyba veikloje;
- biodujų, kurių sudėtyje yra metano laikymas specialioje biodujų saugykloje, tuo būdu taip eliminuojant metano dujų išskyrimą į aplinkos orą bei sumažinant kvapų atsiradimo riziką.

- sąvartyno dujų monitoringas

Dirvožemio taršos prevencijai ir kontrolei numatyta:

- aukščiau aprašytos apsaugos nuo vandens taršos priemonės;
- grunto arba asfaltbetonio dangos aikštelėse;
- biologinio apdorojimo įrenginių su energijos gamybos veiklos vykdymas uždaruose pastatuose.

PŪV teritorijos vizualinei aplinkai pagerinti yra išskirta apsauginė želdinių zona. PŪV teritorija yra greta judraus kelio, patenkančio į sąvartyno sanitarinės apsaugos zoną. PŪV teritorijos vaizdui uždengti ir kvapų sklaidą į kelio zoną sumažinti rytinis ir šiaurinis PŪV teritorijos sklypų pakraščiai užsodinti apsauginėmis juostomis iš greitai augančių medžių. Numatyta, kad PŪV teritorijos šiaurės – rytų kampe esanti zona galės būti panaudota šiltnamiams, kad būtų galima racionaliai išnaudoti biudžų utilizavimo įrenginyje susidarančios šilumos perteklių. Šiltnamiuose galėtų būti auginamos gėlės ir kiti augalai, tinkantys auginimui sąvartyno apsauginėje zonoje.

PRIEDAI

- 1 priedas.** Nekilnojamojo turto registro centrinio duomenų banko išrašai.
- 2 priedas.** Alytaus regiono atliekų tvarkymo komplekso veiklų zonavimo schema.
- 3 priedas.** Sutarties su UAB „Dzūkijos vandenys“ antrasis pakeitimas, 2016-08-22.
- 4 priedas.** Nuotekų tvarkymo įrenginių išdėstymas.
- 5 priedas.** Nuotekų infrastruktūros planas.
- 6 priedas.** Planuojamos ūkinės veiklos metu metinių ir vienkartinių aplinkos oro teršalų kiekių skaičiavimas.
- 7 priedas.** Planuojamos ūkinės veiklos metu išmetamų aplinkos oro teršalų sklaidos modeliavimas.
- 8 priedas.** Aplinkos garso lygio matavimo protokolai.
- 9 priedas.** SAZ planas
- 10 priedas.** Žemės sklypų perdavimo- priėmimo aktas.
- 11 priedas.** Turto patikėjimo sutartis.
- 12 priedas.** Sklypo planas.
- 13 priedas.** Alytaus rajono bendrasis planas ir Alytaus miesto priemiestinės plėtotinos teritorijos Nr. 1 Specialusis planas. Funkcinės zonos.
- 14 priedas.** GEOLIS žemėlapiai.
- 15 priedas.** Alytaus rajono bendrasis planas. Gamtinis karkasas.
- 16 priedas.** SRIS duomenų išrašas.