

Užsakovas

UAB „UAB KERTEX energija

Objektas

Bioskaidžių atliekų kompostavimo aikštelė adresu Tirkšlių g. 117, Mažeikių raj.

Stadija

Informacija atrankai dėl poveikio aplinkai vertinimo būtinumo

2017

UŽSAKOVAS: UAB „UAB KERTEX energija
Ažuolyno 53, Šiauliai

OBJEKTAS: Bioskaidžių atliekų kompostavimo aikštelė adresu
Tirkšlių g. 117, Mažeikių raj.

STADIJA: Informacija atrankai dėl poveikio aplinkai vertinimo
būtinumo

RENGĖJAS: Dr. Dalia Janeliauskienė
Tel. 86 86 67166
El. paštas: dalia.janeliauskiene@gmail.com

Rengėjai:

Dr. Dalia Janeliauskiene

(vardas, pavardė)

(parašas)

(vardas, pavardė)

(parašas)

TURINYS

IVADAS.....	7
I. INFORMACIJA APIE PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS ORGANIZATORIŲ (UŽSAKOVĄ). 8	8
1. Planuojamos ūkinės veiklos organizatorius (užsakovas).....	8
2. Planuojamos ūkinės veiklos dokumentų rengėjas	8
II. PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS APRAŠYMAS.....	8
3. Planuojama ūkinė veikla	8
4. Planuojamos ūkinės veiklos fizinės charakteristikos.....	9
5. Planuojamos ūkinės veiklos pobūdis.....	10
6. Žaliavų naudojimas	22
7. Gamtos išteklių naudojimas ir regeneracinis pajėgumas.....	22
8. Energijos išteklių naudojimo mastas	23
9. Pavojingų, nepavojingų ir radioaktyvių atliekų susidarymas	23
10. Nuotekų susidarymas ir jų tvarkymas	26
11. Cheminės taršos susidarymas ir jos prevencija	28
12. Fizikinės taršos susidarymas ir jos prevencija.....	29
13. Biologinės taršos susidarymas ir jos prevencija.....	32
14. Planuojamos ūkinės veiklos pažeidžiamumo rizika dėl ekstremaliųjų įvykių ir jų prevencija	32
15. Planuojamos ūkinės veiklos rizika žmonių sveikatai	32
16. Planuojamos ūkinės veiklos sąveika su kita vykdoma ūkine veikla gretimose teritorijose	33
17. Veiklos vykdymo terminai ir eiliškumas, numatomas eksploatacijos laikas	33
III. PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS VIETA	33
18. Planuojamos ūkinės veiklos vieta.....	33
19. Planuojamos ūkinės veiklos sklypo ir gretimų žemės sklypų funkcinis zonavimas ir teritorijos naudojimo reglamentas.....	34
19.1. Funkcinis zonavimas ir teritorijos naudojimo reglamentas	34
19.2. Vietovės infrastruktūra	39
20. Informacija apie eksploatuojamus ir išžvalgytus žemės gelmių telkinių išteklius	39
21. Informacija apie kraštovaizdį	43
22. Informacija apie saugomas teritorijas.....	47
23. Informacija apie biotipus.....	47
24. Informacija apie jautrias aplinkos apsaugos požiūriu teritorijas	49
25. Informacija apie teritorijos taršą praeityje.....	50
26. Informacija apie apgyvendintas teritorijas ir jų atstumus nuo planuojamos ūkinės veiklos vietos.....	50

27.	Informacija apie nekilnojamasias kultūros vertybes	51
IV.	GALIMO POVEIKIO APLINKAI RŪŠYS IR APIBŪDINIMAS	52
28.	Galimas reikšmingas poveikis aplinkos veiksniams, atsižvelgiant į dydį ir erdvinį mastą, pobūdį, poveikio intensyvumą ir sudėtingumą, poveikio tikimybę ir (arba) patvirtinta ūkinės veiklos plėtra gretimose teritorijose, galimybę veiksmingai sumažinti poveikį	52
28.1.	Poveikis gyventojams ir visuomenės sveikatai	52
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 .	52
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	53
28.4.	Poveikis vandeniui, pakrančių zonoms, jūrų aplinkai (pvz., paviršinio ir požeminio vandens kokybei, hidrologiniam režimui, žvejybai, navigacijai, rekreacijai)	53
28.5.	Poveikis orui ir vietovės meteorologinėms sąlygoms (pvz., aplinkos oro kokybei, mikroklimatui).....	53
28.6.	Poveikis kraštovaizdžiui, pasižyminčiam estetinėmis, nekilnojamosiomis kultūros ar kitomis vertybėmis, rekreaciniais ištekliais, ypač vizualinis, įskaitant poveikį dėl reljefo formų keitimo (pažeminimas, paaukštinimas, lyginimas).....	53
28.7.	Poveikis materialinėms vertybėms (pvz., nekilnojamojo turto (žemės, statinių) paėmimas, poveikis statiniams dėl veiklos sukeliama triukšmo, vibracijos, numatomi apribojimai nekilnojajam turtui) 54	
28.8.	Poveikis kultūros paveldui, (pvz., dėl veiklos sukeliama triukšmo, vibracijos, šviesos, šilumos, spinduliuotės).....	54
29.	Galimas poveikis 28 p. nurodytų veiksnių sąveikai	54
30.	Galimas reikšmingas poveikis 28 p. nurodytiems veiksniams, kurį lemia planuojamos ūkinės veiklos pažeidžiamumo rizika dėl ekstremalių įvykių ar situacijų.....	54
31.	Galimas reikšmingas tarpvalstybinis poveikis	55
32.	Planuojamos ūkinės veiklos charakteristikos ir priemonės išvengiant bet kokio reikšmingo neigiamo poveikio arba užkirsti jam kelią.....	55
	LITERATŪROS SĄRAŠAS.....	56

PAVEIKSLĖLIŲ SĄRAŠAS

Pav. 1 Nekilnojamo kultūros vertybių fizinio ir vizualinės apsaugos zonos (senosios kaimo kapinaitės)	10
Pav. 2 Komposto kaupai.....	12
Pav. 3 Principinė kompostavimo schema pastate	18
Pav. 4 Planuojamų kompostavimo zonų išdėstymas sklype	19
Pav. 5 Technologinė kompostavimo įranga	20
Pav. 6 Artimiausi gyvenamieji namai	29
Pav. 7 PŪV teritorija. Šaltiniai: www.regia.lt	34
Pav. 8 Ištrauka iš Mažeikių r. sav. teritorijos bendrojo plano. Urbanistinė struktūra, žemės tvarkymo reglamentų brėžinys.	35
Pav. 9 . Gretimų funkcinis zonavimas	36
Pav. 10 Urbanizuojamos teritorijos.....	38
Pav. 11 Visuomeniniai objektai	38
Pav. 12 Ištrauka iš Naudingųjų iškasenų telkinių žemėlapis	39
Pav. 13 Ištrauka iš Kvartero geologinio žemėlapis M1:200 000.....	40
Pav. 14 Ištrauka iš Požeminio vandens vandenviečių žemėlapis ¹⁰	41
Pav. 15 Ištrauka iš Geologinių reiškinių žemėlapis	42
Pav. 16 Ištrauka iš Geotopų žemėlapis	42
Pav. 17 Technomorfotipai	43
Pav. 18 Fiziomorfotipai	44
Pav. 19 Biomorfotipai	45
Pav. 20 Geocheminė toposistema.....	45
Pav. 21 Vizualinė struktūra	46
Pav. 22 Ištrauka iš LR saugomų teritorijų valstybės kadastro	47
Pav. 23. Ištrauka iš miškų kadastro	48
Pav. 24. Ištrauka iš LR upių, ežerų ir tvenkinių kadastro.	48
Pav. 25 Ištrauka iš Potvynių grėsmės ir rizikos žemėlapių. Sniego tirpsmo ir liūčių potvyniai	49
Pav. 26 Ištrauka iš Vandens tiekimo ir nuotekų tvarkymo infrastruktūros plėtros specialiojo plano.	50
Pav. 27. Gyvenamieji sklypai, pastatai gretimybėje.	50
Pav. 28 Ištrauka iš Kultūros vertybių registro.....	51

TEKSTE VARTOJAMI TRUMPINIAI

PŪV	Planuojama ūkinė veikla
SP	Specialusis planas
BP	Bendrasis planas

IVADAS

Lietuvoje ir Europos Sąjungoje galiojančiais normatyviniais reikalavimais, visa planuojama veikla, kuri gali daryti poveikį aplinkai, turi būti vertinama galimo poveikio aplinkai aspektu.

Pagal Lietuvos Respublikos planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo įstatymą¹, planuojama ūkinė veikla (toliau – PŪV) skirstoma į dvi kategorijas: veikla, kuriai privalomas poveikio aplinkai vertinimas (toliau – PAV) ir veikla, kuriai turi būti atliekama atranka dėl poveikio aplinkai vertinimo.

Planuojamai ūkinei veiklai turi būti atliekama atranka dėl poveikio aplinkai vertinimo pagal Lietuvos Respublikos planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo įstatymo 2 priedo 11.2 punktą: „Nepavojingų atliekų naudojimas energijai gauti ar šalinti, išskyrus 1 priedo 9.7 punkte nurodytą veiklą“.

Informacija atrankai parengta vadovaujantis Planuojamos ūkinės veiklos atrankos metodiniais nurodymais², kitais, šią sritį reguliuojančiais teisės aktais bei norminiais dokumentais.

¹ Žin., 1996, Nr. 82-1965; 2005, Nr. 84-3105.

² Patvirtinti Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2005 m. gruodžio 30 d. įsakymu Nr. D1-665 (Žin., 2006, Nr. 4-129).

I. INFORMACIJA APIE PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS ORGANIZATORIŲ (UŽSAKOVA)

1. Planuojamos ūkinės veiklos organizatorius (užsakovas)

Įmonės pavadinimas: UAB „UAB KERTEX energija
Adresas, telefonas, faksas: Ažuolyno 53, Šiauliai
Kontaktinio asmens Vardas, Pavardė: Dalius Labanauskas
dalius@kertexenergija.lt
Telefonas : 865275783

2. Planuojamos ūkinės veiklos dokumentų rengėjas

Kontaktinio asmens Vardas, Pavardė: Dr. Dalia Janeliauskienė
Telefono Nr.: 86 86 67166
El. paštas: dalia.janeliauskiene@gmail.com

II. PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS APRAŠYMAS

3. Planuojama ūkinė veikla

Planuojamos ūkinės veiklos pavadinimas – nepavojingų atliekų kompostavimas. Ūkinės veiklos adresas – Tirkšlių g. 117, Tirkšlių g. 119, Tirkšlių seniūnija, Bružų kaimas, Mažeikių raj.

Planuojamai ūkinei veiklai turi būti atliekama atranka dėl poveikio aplinkai vertinimo pagal LR Aplinkos ministro 2007- 01-25 įsakymu Nr.D1—57 patvirtintomis „Dėl biologiškai skaidžių atliekų kompostavimo, anaerobinio apdorojimo aplinkosauginių reikalavimų“ ir Lietuvos Respublikos planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo įstatymo 2 priedo 11.2 punktą: „Nepavojingų atliekų naudojimas energijai gauti ar šalinti, išskyrus 1 priedo 9.7 punkte nurodytą veiklą“.

UAB „KERTEX energija“ planuoja kompostuoti bioskaidžias atliekas. Komposto gamybai naudojamos *bioskaidžios organinės atliekos* - maisto atliekos (šaldyti ir kiti maisto produktai su pasibaigusiu galiojimo terminu, maisto atliekos iš viešojo maitinimo įstaigų, plovimo, valymo ir nuotekų dumblas), ir *bioskaidžios struktūrinės medžiagos* (medžio žievė, šiaudai, lapai, šakos, medinės ir popierinės pakuotės ir kitos, tinkamos kompostuoti atliekos)

4. Planuojamos ūkinės veiklos fizinės charakteristikos

Planuojama ūkinė veikla bus vystoma žemes sklype, kurio kadastrinis Nr. 6104/0004:294, sklypo plotas 1,3400 ha ir žemės sklype, kurio kadastrinis Nr. 6104/0004:155, sklypo plotas 0,4359 ha. Teritorijos naudojimo paskirtis – kita, naudojimo būdas – pramonės ir sandėliavimo objektų teritorija. Sklypas nuosavybės teise priklauso UAB „KERTEX energija“.

Veiklos kategorija pagal Ekonominės veiklos rūšių klasifikatorių: 38.21 Nepavojingų atliekų tvarkymas ir šalinimas. Į šią klasę įeina nepavojingų atliekų šalinimas deginant arba kitais būdais, kai gaminama arba negaminama elektra arba garas, kompostas, pakaitinis kuras, biodujos, pelenai arba kiti šalutiniai produktai paskesniajam panaudojimui ir t. t.

PŪV veiklai vykdyti bus įrengta kieta danga dengta aikštelė vadovaujantis „LR Aplinkos ministro 2007-01-25 įsakymu Nr.D1—57 patvirtintomis „Dėl biologiškai skaidžių atliekų kompostavimo, anaerobinio apdorojimo aplinkosauginių reikalavimų“ III skyriaus nuostatomis.

Žemės sklypui, kurio kadastrinis Nr. Nr. 6104/0004:294 nustatytos šios specialiosios žemės ir miško naudojimo sąlygos:

- XXI. žemės sklypai, kuriuose įrengtos valstybei priklausančios melioracijos sistemos bei įrenginiai
- XIX Nekilnojamųjų kultūros vertybių teritorija ir apsaugos zonos.
- II Kelių apsaugos zonos.

Dėl sklypui taikomų nekilnojamųjų kultūros vertybių teritorija ir apsaugos zonos: vadovaujantis LR vyriausybės nutarimu 1992-08-10 Nr.343 „Dėl specialiųjų žemės ir miško naudojimo sąlygų“ patvirtinimo skyriaus „XIX nekilnojamųjų kultūros vertybių teritorija ir apsaugos zonos“ p.83., Pagal Lietuvos Respublikos nekilnojamųjų kultūros vertybių apsaugos įstatymą (Žin., 1995, Nr. 3-37) nustatomos šios nekilnojamųjų kultūros vertybių (išskyrus statinių priklausinius) individualios sklypui apsaugos zonos:

- apsaugos nuo fizinio poveikio;
- vizualinės apsaugos.

Vadovaujantis nutarimo p.84 „Kol nenustatytos nekilnojamųjų kultūros vertybių individualios apsaugos zonos, taikomos laikinosios zonos:

- apsaugos nuo fizinio poveikio – 50 metrų;
- vizualinės apsaugos – 500 metrų.

Prieš skelbiant nekilnojamąsias kultūros vertybes kultūros paminklais, turi būti nustatytos jų individualios apsaugos zonos. Kadangi sklypui nustatyta nekilnojamųjų kultūros vertybių apsaugos zonos dėl nepaskelbto kultūros vertybes kultūros paminklais, taikomos šios aukščiau minimos apsaugos zonos. Vadovaujantis šio skyriaus p.87 apsaugos nuo fizinio poveikio zonoje

draudžiama atlikti darbus, deformuojančius gruntą ir sukeliančius jo vibraciją; laikyti aktyviasias chemines, lengvai užsidegančias bei sprogstamąsias medžiagas; statyti statinius, kurie nėra skirti nekilnojamosioms kultūros vertybėms apsaugoti ir šių vertybių naudojimui garantuoti ; atlikti kitokius darbus, galinčius pakenkti nekilnojamosioms kultūros vertybėms ar jų teritorijoms. PŪV sklypas nepatenka į fizinio poveikio apsaugos zona.

Vizualinės apsaugos zonoje draudžiami darbai, kurie gali pakenkti nekilnojamųjų kultūros vertybių kraštovaizdžiui ar optimaliai jų apžvalgai.



Pav. 1 Nekilnojamo kultūros vertybių fizinio ir vizualinės apsaugos zonos (senosios kaimo kapinaitės)

PŪV veikla neprieštaruja nustatytoms specialiomis „kultūros vertybių teritorija ir apsaugos zonos“ sąlygoms, nes nebus užstatoma aukštybiniais pastatais, kurie darytų vizualinį poveikį ar kitaip paveiktų objekto vizualinę apsaugos zoną.

5. Planuojamos ūkinės veiklos pobūdis

Planuojamos ūkinės veiklos metu planuojama įrengti nepavojingų bioskaidžių atliekų kompostavimo aikštelę, kurioje bus kompostuojamos nepavojingos atliekos. Kompostavimo aikštelė bus įrengta vadovaujantis galiojančias teisės aktais.

Pagrindiniai reikalavimai įrengiant kompostavimo aikštelę:

- Biologiškai skaidžių atliekų kompostavimui skirta kompostavimo aikštelė turi būti įrengta taip, kad iš aplinkos į ją negalėtų patekti paviršinis ir požeminis (gruntinis) vanduo ir iš jos – į aplinką. Kompostavimo aikštelėje turi būti įrengtas hidroizoliacinis sluoksnis, užtikrinantis jos sandarumą visą aikštelės eksploatavimo laikotarpį.
- turi būti atsižvelgiama į vyraujančią vėjų kryptį vietovėje, kad būtų minimalus triukšmo ir kvapų sklidimo poveikis aplinkiniams gyventojams;

- kompostavimo aikštelėse susidaranti nuotekos (filtratas) turi būti surenkamos ir panaudojamos komposto drėkinimui arba tvarkomos vadovaujantis nuotekų ir atliekų tvarkymą reglamentuojančiais teisės aktais.

Pagrindiniai reikalavimai paruoštam kompostui

Kompostas yra tinkamas naudojimui, kai:

- pH yra 6,9 – 7,7;
- Sunkiųjų metalų kiekis komposte, pagamintame iš dumblo, neviršija kiekių, nustatytų II kategorijos nuotekų dumbliui.
- Mikrobiologiniai-parazitologiniai rodikliai neviršija rodiklių, nustatytų B klasės nuotekų dumbliui.
- Neturi neorganinių (stiklo, plastiko, metalinių ir pan.) priemaišų.

Planuojama technologija

I. Planuojama kompostuoti nepavojingas atliekas, t.y. lapai, šakos, medinės ir popierinės pakuotes, medžio žievė, šiaudai ir kitos nepavojingos bioskaidžios atliekos.

Kompostavimo aikštelėje planuojamos šios zonos:

1. Atliekų priėmimo zona, kurioje bus priimamos kompostavimui skirtos atliekos;
2. Atliekų paruošimo kompostavimui zona;
3. Kompostavimo zona – šioje zonoje formuojami komposto kaupai, vykdomas aktyvus kompostavimas;
3. Komposto brandinimo zona – šioje zonoje bus brandinamas išsijotas kompostas;
4. Pagaminto komposto laikymo zona - jame atliekamas komposto brandinimas, sertifikuoto ir iki sertifikavimo komposto laikymas.

Atviroje kompostavimo aikštelėje bus kompostuojamos bioskaidžios žaliosios atliekos (šakos, lapai, žolė, namų ūkio žaliosios atliekos ir kitos nepavojingos atliekos). Kompostavimo aikštelė bus įrengta su kieta danga bei hidroizoliacija ir lietaus bei komposto sunkos surinkimo sistema. Žaliąsias atliekas pristatyti į kompostavimo aikštelę galės tiek fiziniai asmenys, tiek juridiniai asmenys. Atvežtos į aikštelę atliekos yra registruojamos, sveriamos. Kompostuoti atvežtose atliekose negali būti draudžiamų, netinkamų atliekų, kurios gali pakenkti kompostavimo procesui ir komposto kokybei.

Lapai, žalia žolė, šakos ir kitos kompostuojamos nepavojingos atliekos komposto ruošimo zonoje surūšiuojamos ir kraunamos atskirai. Suskirstytos pagal rūšis kompostavimui ruošiamos atliekos bus sukrautos į kūgius ir, jei reikia, prislėgtos arba uždengtos, kad jų nenešiotų vėjas. Ruošiant kompostą, pjuvenos ar kitos medienos drožlės prieš maišant su kitomis atliekomis, bus uždengtos polietileno plėvele, apsaugant nuo lietaus bei vėjo poveikio.

Stambios medienos atliekos, kurios bus smulkinamos smulkintuvu, sukraunamos taip, kad patogų būtų prie jų privažiuoti ir pakrauti į smulkintuvo bunkerį.

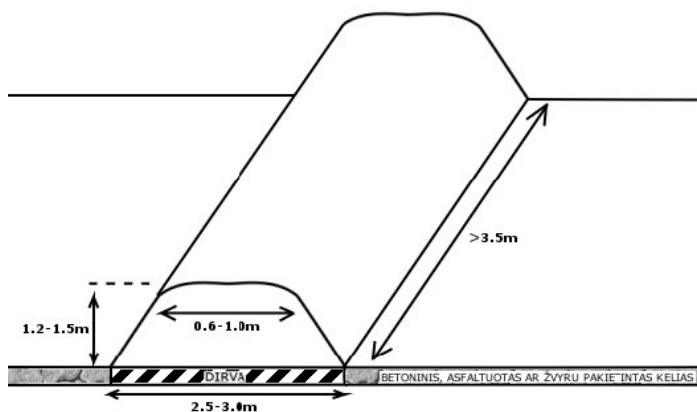
Komposto ruošimas ir maišymas

Komposto ruošimas, maišymas bei medienos atliekų smulkinimas vykdomas atliekų paruošimo kompostavimui zonoje. Ruošiant kompostą reikia tinkamai parinkti kompostuojamos masės sudėtį, kurios pagrindinis parametras yra anglies ir azoto santykis (C:N). Kompostuojant lapus, kurie tarpusavyje dažniausiai yra sulipę ir susislėgę, reikia juos maišyti su medienos ir žolės atliekomis. Kompostuojant vien tik sausus lapus, juos būtina palaistyti (1 m³ lapų reikia apie 76 litrų vandens arba komposto sunkos).

Medienos atliekos prieš kompostuojant susmulkinamos. Medienos atliekų pakrovimui į smulkintuvo bunkerį naudojamas pakrovėjas su priekiniu kaušu ar šakėmis, kurių pagalba galima pakelti didesnes atliekas. Pakrovėjas su kaušu stumdo ir maišo kompostuojamas atliekas.

Komposto krovimas į kaupus

Numatomas kompostavimas atvirose kaupuose, kurio privalumas yra technologinio proceso paprastumas ir pigumas. Atliekų kompostavimas atvirose kaupuose, priklausomai nuo gamtinių sąlygų ir technologinio proceso, užtrunka nuo 3 mėnesių iki 6 mėnesių. Procesą sąlygoja sezoniškumas. Komposto kaupai formuojami pagal tokį pagrindinį reikalavimą – kaupo plotis turi būti du kartus didesnis už kaupo aukštį. Tokiu būdu suformuotų kaupų vidinė dalis bus apsaugota nuo išorės sąlygų ir kompostavimosi procesas nesustos net ir šaltojo sezono metu. Kaupo šlaitų koeficientas 1:1,2, siekiant išvengti didesnių išplovimų lietaus metu. Kaupo viršus užapvalinamas, kad lyjant lietaus vanduo nepermerktų kaupo, taip atšaldydamas kaupą ir pažeisdamas vykstančius biodegradacijos procesus, o nubėgtų paviršiumi. Sausuoju vasaros periodu norint, kad lietaus metu patektų kiek galima daugiau vandens į atliekų kaupą, jo viršų su pakrovėjo kaušu reikia padaryti šiek tiek plokščią, taip lietaus vanduo pateks tiesiai į atliekų kaupą ir nereikės papildomai drėkinti. Tokiu būdu bus išvengta kaupo perdžiūvimo ir papildomo laistymo.



Pav. 2 Komposto kaupai

Susidarančios nuotekos (sunka) lietaus metu bus surenkamos latakais į paviršinių nuotekų ir sunkos talpą. Prieš patenkant į talpą, sunka bus apvaloma talpos priedubėje su grotomis nuo stambių nešmenų bei smėlio. Sukaupta sunka ir lietaus nuotekos bus panaudotos kaupų laistymui

sausuoju periodu. Prasidėjus kompostavimo procesui, komposto kaupe pakyla temperatūra pradžioje iki 35 °C (mezofilinė stadija) , vėliau iki 50-70 °C (termofilinė stadija). Temperatūra laikosi apie tris savaites. Temperatūra ir drėgmė komposto kaupuose matuojama kiekvieną dieną rankiniu būdu.

Komposto kaupai prižiūrimi, kraunami ir formuojami panaudojant pakrovėją su priekiniu kaušu.

Kaupų vartymas

Kompostuojant atliekas atviruose kaupuose galima juos vartyti nuo dviejų kartų per savaitę iki vieno karto per metus. Optimalus vartymų skaičius 1 kartą per mėnesį. Kuo dažniau vartomi kaupai, tuo greičiau atliekos susikompostuoja. Kompostas bus vartomas vieną kartą per mėnesį. Vartant kompostą pakrovėju su priekiniu kaušu svarbiausia, kad apatinis kaupo sluoksnis patektų į viršų, o viršutinis – į apatinį sluoksnį Komposto ruošimo metu, kaupai perverčiami tolyn, pradėdant pirmu paruošto komposto kaupu. Žiemos metu kaupai nevartomi.

Vienas iš pagrindinių kompostavimo technologinių procesų užtikrinimo faktorių yra drėgmė. Kompostuojant atliekas drėgmės kiekis turėtų būti 40-65 %, jei drėgmės sumažėja iki 40 %, reikalingas kaupų laistymas. Kaupų laistymui pirmiausia bus naudojamos rezervuare surinktos paviršinės nuotekos ir sunka. Iš talpos nuotekų siurblinė laistymo tinklais perpumpuos ir paduos sunką ant kompostavimo kaupų. Vienam tiesiniam kaupo metrui reikia 0,3 m³ vandens.

Komposto sijojimas, brandinimas ir saugojimas

Prieš gaunant galutinį produktą, kompostas išsijojamas ir perkeliamas į komposto brandinimo zoną.

Komposto sijojimas vyksta su mobiliu sijojimo agregatu. Komposto sijojimo metu išrūšiuojamos dar nesusikompostavusios stambios atliekos, kurios grąžinamos į komposto paruošimo zoną ir maišomos su naujomis atliekomis.

Išsijotas kompostas kraunamas į komposto brandinimo kaupą, kur kompostas stabilizuojasi. Paruošto brandinti komposto kaupui įrengiama informacinė lentelė, kurioje pažymima komposto kaupo numeris, data.

Komposto brandinimas užtrunka ne mažiau kaip 30 dienų. Paruoštas kompostas sandėliavimui sukraunamas į vieną didelį kaupą komposto sandėliavimo zonoje.

Komposto tyrimai

Komposto tyrimai atliekami pabaigus kompostavimo procesą. Tiriama kiekviena komposto partija po brandinimo proceso t.y. apie 200-400 t. Mėginiai tyrimams imami laikantis standarto LST EN 12579:2014 „ Dirvožemio gerinimo medžiagos ir auginimo terpės. Ėminių ėmimas.“ Iš skirtingų vietų paimamas vienas mėginys, kuris nuvežamas į laboratoriją. Pirminiam komposto kokybės vertinimui iš komposto krūvos atskirų vietų yra imama 15 mėginių po 0,5 kg, kurie

suberiami į vieną kibirą. Gerai išmaišius iš kibiro imami komposto mėginiai tyrimams. Pilną komposto partijos kokybės vertinimą atlieka sertifikuota laboratorija.

Komposto partijai nustatomi šie parametrai:

- pH ,
- sunkiųjų metalų kiekis komposte,;
- mikrobiologiniai-parazitologiniai rodikliai;
- organinės medžiagos kiekis;
- sausos medžiagos kiekis;
- suminis azotas;
- suminis fosforas.

Perduodant kompostą naudotojams, įmonė paruošia ir išduoda pagaminto komposto kokybės sertifikata, parengtą pagal vidinę įmonės patvirtintą sertifikavimo tvarką, kuriame nurodyta:

- išduoto komposto kiekis,
- atliekų, iš kurių buvo pagamintas kompostas, rūšys,
- komposto gaminimo ir apdorojimo technologijos,
- sausųjų medžiagų kiekis,
- organinių medžiagų kiekis,
- pH, bendrojo azoto ir bendrojo fosforo kiekiai.
- sunkiųjų metalų (Pb, Cd, Cr, Cu, Ni, Zn, Hg) koncentracijos (mg/kg sausųjų medžiagų).

Planuojamas bioskaidžių žaliųjų atliekų kompostavimo zonos plotas

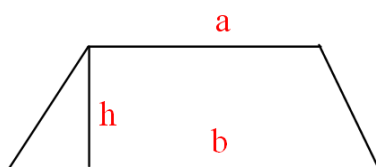
Kompostuojamų atliekų kiekis 3500 t, kas sudaro 4546 m³ atliekų tūrio (metinis kiekis 3500 t, atliekų vidutinis tankis 770 kg/m³)

$$3500: 0,77 = 4546 \text{ m}^3$$

Kompostavimas vyks apie 3-4 mėnesius, priklausomai nuo metų laiko. Priimame, kad kompostavimas truks 4 mėnesius. Tada kompostuojamų atliekų tūris per vieną ciklą bus:

$$V_K = \frac{V}{3} 4546:3= 1515 \text{ (m}^3\text{)}$$

Remiantis rekomenduojamais kaupų matmenimis priimame, kad:



Komposto kaupo pado plotis $b = 3,0 \text{ m}$;

Komposto kaupo viršaus plotis $a = 1,2 \text{ m}$;

Komposto kaupo aukštis $h = 1,4 \text{ m}$.

Komposto kaupo skerspjūvio plotas:

$$S = \frac{a+b}{2} \times h = \frac{1,2+3}{2} \times 1,4 = 3,08 \text{ (m}^2\text{)}$$

Komposto kaupų bendras ilgis bus:

$$L = \frac{V_K}{S} = 1515:3,08 = 491 \text{ (m)}$$

Planuojamos teritorijos plotis yra apie 55 m, komposto kaupo ilgis orientuojamas per planuojamos kompostavimo aikštelės plotį. Planuojama išdėstyti 9 komposto kaupus, tuomet jų ilgis bus:

$$l = 491:9 = 55 \text{ (m)}$$

Priimame, kad komposto kaupo ilgis bus 55 m. Kompostavimui reikalingas aikštelės ilgis:

$$L_{\text{aikštelės}} = l + (2 \times L_{\text{krašto}});$$

Čia: $L_{\text{krašto}}$ – atstumas tarp komposto kaupų ir aikštelės krašto (m) yra 5 m.

$$L_{\text{aikštelės}} = 55 + (2 \times 5) = 65 \text{ (m)}$$

Kompostavimui reikalingas aikštelės plotis:

$$B_{\text{aikštelės}} = (B_{\text{kaupo}} \times N + (B_{\text{tarpo}} \times n) + (2 \times B_{\text{krašto}}))$$

Čia: B_{kaupo} – komposto kaupo plotis (m);

N – kaupų skaičius;

B_{tarpo} – tarpo tarp komposto kaupų plotis (m);

n - tarpų tarp komposto kaupų skaičius;

$B_{\text{krašto}}$ – atstumas tarp kraštinių komposto kaupų ir aikštelės krašto (m).

$$B_{\text{aikštelės}} = (3 \times 9) + (1 \times 8) + (2 \times 5) = 45 \text{ m}$$

Planuojamos kompostavimo zonos plotas:

$$S_{\text{aikštelės}} = B_{\text{aikštelės}} \times L_{\text{aikštelės}} = 45 \times 55 = 2475 \text{ (m}^2\text{)}$$

Sklype kompostavimo zonos plotas yra numatytas 4578 m² yra pakankamas net jei kompostavimo procesas truktų ilgiau kaip 4 mėnesius. Planuojamas kompostavimo aikštelės pajėgumas yra iki 5000 tonų žaliųjų atliekų per metus.

Komposto kaupų periodiškumas priklausys nuo pristatomų atliekų kiekio. Sukaupus atitinkamą atliekų kiekį, bus formuojami komposto kaupai. Suformavus komposto kaupą, bus parengta informacinė lentelė, kurioje bus nurodoma kompostavimo pradžia, kompostuojamų atliekų kiekis.

II. Planuojama kompostuoti bioskaidžios organinės atliekos - viešojo maitinimo , mažmeninės prekybos įstaigų ir virtuvės maisto atliekos (šaldyti ir kiti maisto produktai su

pasibaigusiu galiojimo terminu, maisto atliekos iš viešojo maitinimo įstaigų, plovimo, valymo dumblas).

Šių atliekų kompostavimui planuojama rekonstruoti ir atstatyti esamus pastatus ir įrengti apie 2500 m², ploto pastatą, kuriame būtų vykdoma bioskaidžių atliekų kompostavimo veikla. Pastate įrengiamos betoninės grindys, su hidroizoliacija, oro padavimo į kaupus sistema, komposto sunkos surinkimo sistema.

Bioskaidžios organinės ir bioskaidžios struktūrinės atliekos bus sumaišomos santykiu 30 procentų bioskaidžių organinių atliekų ir 70 procentų bioskaidžių struktūrinių medžiagų.

Komposto gamybai naudojamos:

bioskaidžios organinės atliekos - gyvūninės kilmės atliekos (gyvūnų maisto gamybos produktai, šalutiniai gyvūninės kilmės produktai, plovimo ir valymo dumblas), maisto atliekos (šaldyti ir kiti maisto produktai su pasibaigusiu galiojimo terminu, maisto atliekos iš viešojo maitinimo įstaigų, plovimo, valymo dumblas)

bioskaidžios struktūrinės medžiagos (medžio žievė, šiaudai, lapai, šakos, medinės ir popierinės pakuotės. Kompostavimui skirtame pastate planuojamos šios zonos:

1. Bioskaidžių atliekų priėmimo zona;
2. Bioskaidžių organinių ir bioskaidžių struktūrinių atliekų paruošimo zona;
3. Kompostavimo zona;
4. Komposto sijojimo zona;

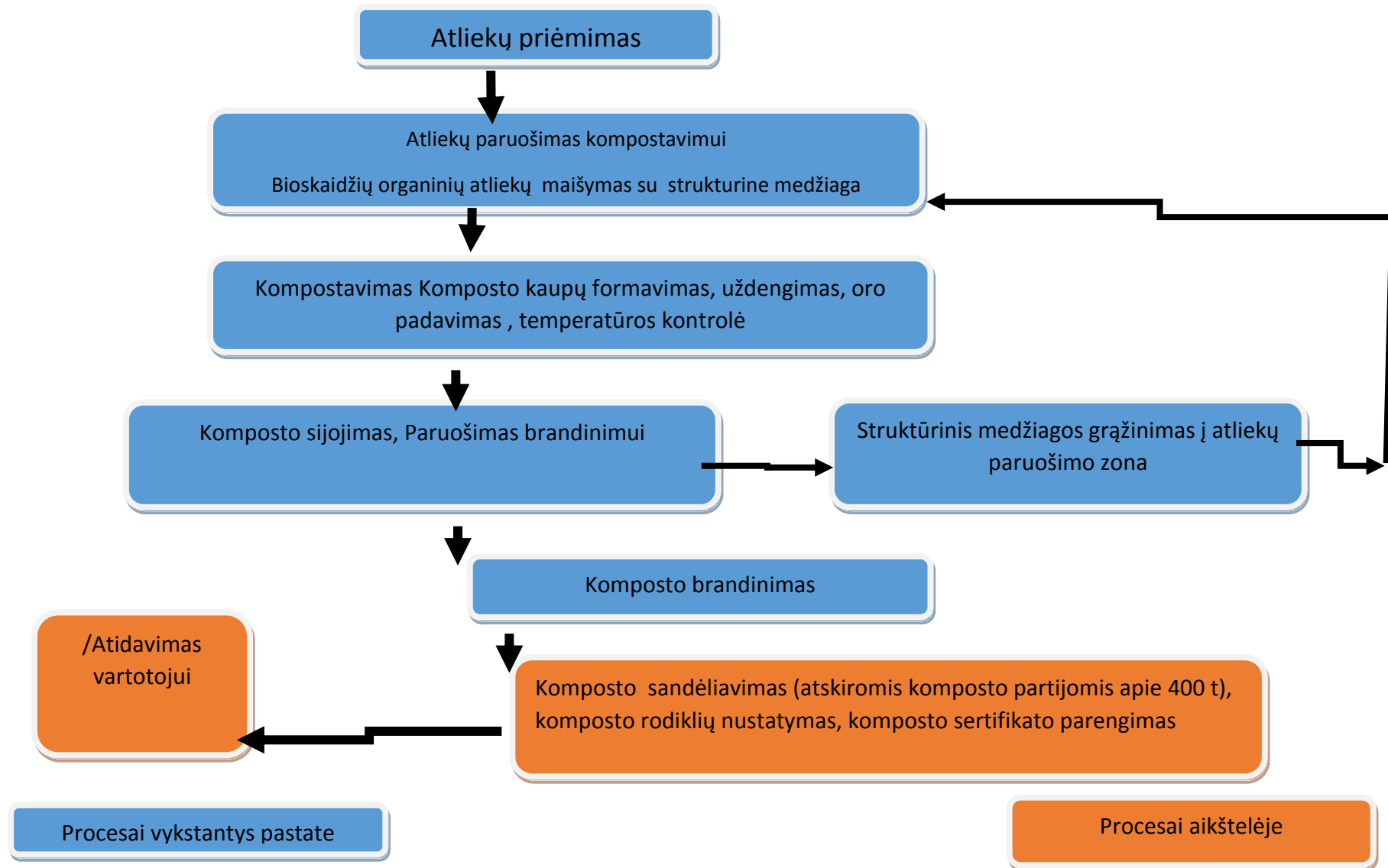
Bioskaidžių atliekų priėmimo zonoje atliekama tik bioskaidžių organinių atliekų priėmimas. Jei atliekos yra atvežamos taroje, čia jos yra iškraunamos, išplaunama ir dezinfekuojama tara, panaudojant biocidą. Susidariusios plovimo nuotekos surenkamos ir jos patenka į biologinius valymo įrenginius

Bioskaidžių organinių atliekų ir bioskaidžių struktūrinių atliekų paruošimo zonoje yra sumaišomos atliekos santykiu 30 procentų bioskaidžių organinių atliekų ir 70 procentų struktūrinių atliekų.

Kompostavimo zonoje yra formuojami kaupai, suformavus kaupus, vyksta uždengimas membrana (GORE® COVER), kuri sumažina daugiau nei 20 kartų nemalonius kvapus ir amoniako emisijas į aplinkos orą. Speciali membrana atlieka fizinio barjero funkciją dujinėms medžiagoms. Ant vidinės membranos pusės formuojasi kondensatas, ko pasekoje dujinės medžiagos tirpsta jame ir nukritusios žemyn toliau apdorojamos mikroorganizmų komposto kaupu, tuo sukeldamas kvapų ir kitų dujinių medžiagų (amoniako) slopinimą. Membrana garantuoja pakankamą kompostavimo procesui reikalingą drėgmę – ypač tose vietose, kur kompostuojamos atliekos yra pernelyg sausos. Mikroporėta membrana užtikrina, kad jokie mikroorganizmai negali pro ją praeiti. Specialus audinys bei tinkamai reguliuojamas oro padavimo slėgis, užtikrina, kad netgi žiemos metu komposto kaupuje yra išlaikoma pakankama ir tolygiai paskirstyta temperatūra, dėl ko yra sunaikinami visi patogeniniai mikroorganizmai visoje komposto krūvoje. Uždengus komposto kaupą, specialios dangos kraštai prispaudžiami. Suformavus komposto kaupus, įdedami

temperatūriniai davikliai, įjungiamas oro padavimas į kaupus. Oro padavimui į kaupus įrengiama oro padavimo sistema: oraputės, perforuoti vamzdynai. Temperatūra komposte kaupuose pakeliamama iki 70 laipsnių pagal Celsijų ir palaikoma apie savaitę. Kai temperatūra kompostu kaupuose pradeda kristi, laikoma kad aktyvus kompostavimo procesas yra baigtas. Pagaminto komposto brandinimo zona yra pastate, o pagaminto komposto laikymo zona įrengta planuojamojoje aikštelėje.

Principinė atliekų kompostavimo schema pateikta 3 pav.



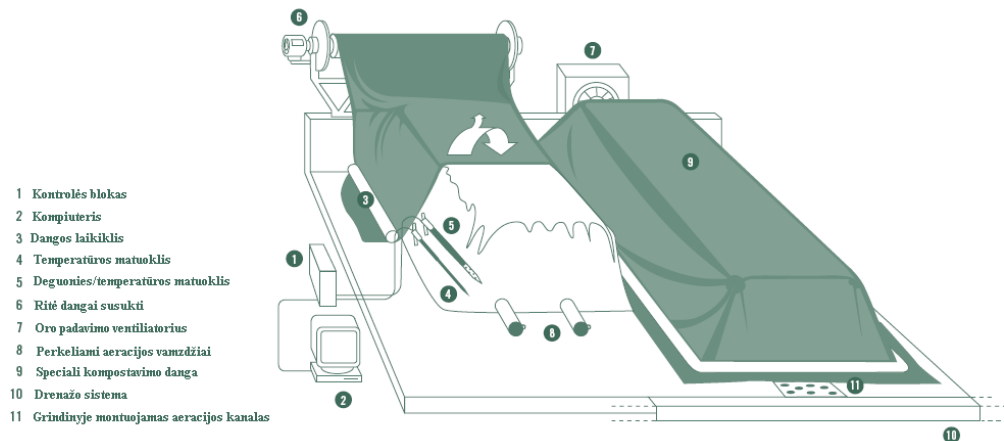
Pav. 3 Principinė kompostavimo schema pastate



Pav. 4 Planuojamų kompostavimo zonų išdėstymas sklype

Kompostavimo proceso monitoringas

Kompostavimo proceso monitoringas atliekamas viso proceso metu. Tam, kad užtikrinti komposto kokybę bei saugų panaudojimą (kad jame neliktų jokių patogeninių mikroorganizmų), bioskaidžiams atliekoms privalomas dezinfekavimas, kuris atliekamas atliekas laikant 70°C temperatūroje ne mažiau kaip 1 savaitę. Komposto kaupė įrengti temperatūros matuokliai nuolat fiksuoja komposto kaupo temperatūrą ir nepertraukiamai siunčia šiuos duomenis į kompiuterį. Kompiuteryje šie duomenys yra apdorojami ir saugomi. Kompiuterio pagalba valdomas oro tiekimas į kaupus vidutinio slėgio oro padavimo kanalais (vamzdžiais), tokiu būdu kaupuose palaikant reikiamą temperatūrinį režimą. Aktyvus kompostavimas vykdomas iki 30 dienų. Iš kiekvieno kaupo po aktyvaus kompostavimo gautas substratas yra siojamas ir nuvežamas brandinimui į zoną. Bioskaidžių atliekų kompostavimo uždareme pastate pajėgumas iki 2000 tonų per metus.



Pav. 5 Technologinė kompostavimo įranga

Komposto brandinimas

Po aktyvaus kompostavimo, kompostas yra brandinamas (brandinimo aikštelėje). Komposto brandinimo procesas trunka iki 3 mėn. Komposto brandinimo metu yra gaunamas stabilus kompostas. Naudojimui tinkamas kompostas sandėliuojamas komposto sandėliavimo zonoje. Paruoštam kompostui yra parengiamas komposto sertifikatas.

Visos priimtose tvarkymui atliekos, pagamintas kompostas/techninis kompostas ir susidariusios atliekos sveriamos automobilineis svarstyklėmis.

Komposto tyrimai atliekami pabaigus kompostavimo procesą. Pilną komposto kaupimo kokybės vertinimą atlieka sertifikuota laboratorija.

Kompostas laikomas paruoštu ir tinkamu naudojimui, kai:

- pH - neutralios arba silpnai šarminės reakcijos (6,9-7,7);
- sunkiųjų metalų kiekis komposte, neviršija kiekių, nustatytų II kategorijos nuotekų dumbliui: Pb < 750 mg/kg, Cd < 20 mg/kg, Cr < 400 mg/kg, Cu < 1000 mg/kg, Ni < 300 mg/kg, Zn < 2500 mg/kg, Hg < 8 mg/kg;
- mikrobiologiniai-parazitologiniai rodikliai neviršija rodiklių, nustatytų B klasės nuotekų dumbliui: fekalinė žarnyno lazdelė (*Escherichia coli*) < 100 000 kol.sk./g, anaerobinės klostridijos < 10 000 000 kol.sk./g, helmintų kiaušinėliai ir lervos < 100 vnt./kg, patogeninės enterobakterijos 0 kol.sk./g.
- mikrobiologiniai-parazitologiniai rodikliai komposte neviršija rodiklių, nustatytų Komisijos reglamente 208/2006, iš dalies keičiančiame Europos Parlamento ir Tarybos reglamento (EB) Nr. 1774/2002 VI ir VIII priedų, susijusių su mėšlo perdirbimo biologinių dujų įmonėse ir komposto gamybos įmonėse standartais ir reikalavimais, jei kompostui gaminti naudojami gyvūninės kilmės šalutiniai produktai;
- neturi neorganinių (stiklo, plastiko, metalo ir pan.) priemaišų.

Pagal parametrų vertes pagamintas kompostas klasifikuojamas į kompostą arba techninį kompostą.

Techninis kompostas laikomas paruoštu ir tinkamu naudojimui, kai:




- sunkiųjų metalų ir kitų priemaišų kiekis yra : Cd <3 mg/kg s.m., Cr_{bendras} < 120 mg/kg s.m., Cu < 300 mg/kg s.m., Hg < 2 mg/kg s.m., Ni < 60 mg/kg s.m., Pb < 150 mg/kg s.m., Zn < 600 mg/kg s.m., PAHs <4 mg/kg s.m., PCBs <0,4 mg/kg s.m.,
- priemaišos: žvyras (>5 mm) - % s.m., plastikai, metalai, stiklas ir kt.>2 mm) < 2 % s.m., piktžolių sėklos - vnt./litre.
- mikrobiologiniai parametrai: salmonelės penkiuose 25 g mėginiuose - nerasta mg/kg. S.m., E.Coli <3 KfV/g.

Papildomai vertinami šie techninio komposto kokybės parametrai: pH_{KCl}, sausąsias ir organines medžiagas, suminį azotą (N), suminį fosforą (P), suminį kalį (K), elektrinį laidį, vandenyje tirpų ir (arba) mineralinį azotą (N-NH₄+N-NO₃), vandenyje tirpų fosforą (P), vandenyje tirpų kalį (K), anglies (C) ir azoto (N) santykį.

Perduodant kompostą naudotojams, įmonė turi paruošti ir išduoti pagaminto komposto kokybės pažymėjimą, kuriame turi būti nurodyta: išduoto komposto kiekis, atliekų, iš kurių buvo pagamintas kompostas, rūšys, komposto gaminimo ir apdorojimo technologijos, sausųjų medžiagų kiekis, organinių medžiagų kiekis, pH, bendrojo azoto ir bendrojo fosforo kiekiai. Jei komposte buvo naudojamas nuotekų dumblas, sertifikate turi būti naudojamas sunkiųjų metalų (Pb, Cd, Cr, Cu, Ni, Zn, Hg) koncentracijos (mg/kg sausųjų medžiagų).

Planuojamas pagaminti komposto kiekis 3500 tonų per metus. Pagamintas kompostas bus realizuojamas ir nelaikomas kompostavimo aikštelėje.

Planuojama naudoti įrangą:

 <p>Frontalinis krautuvas</p>	 <p>Smulkintuvas</p>
 <p>Sijotuvus</p>	

Tvarkymo būdas (pagal Atliekų tvarkymo taisyklių 2 –ą priedą)	
Kodas	Pavadinimas
S1	Surinkimas.
S2	Vežimas.
R3	Atliekų būsenos ar sudėties pakeitimas, prieš vykdant su jomis bet kurią iš R1-R11 veiklų
R13	R1-R12 veiklomis naudoti skirtų atliekų laikymas

6. Žaliavų naudojimas

PŪV veikloje nenumatomas pavojingų cheminių medžiagų ir preparatų (mišinių) naudojimas ir susidarymas, radioaktyvių medžiagų, bei pavojingų atliekų naudojimas ir susidarymas. Planuojamas maisto atliekų taros dezinfekcijai naudoti biocidą. Tikslus kiekiai ir biocido tipas bus tikslinami techninio projekto metu.

7. Gamtos išteklių naudojimas ir regeneracinis pajėgumas

Gamtos išteklių naudojimas (natūralių gamtos komponentų), visų pirma vandens, žemės, dirvožemio ir biologinės įvairovės, tvarkant nepavojingas atliekas – nenumatomas.

Geriamojo vandens sunaudojimas būtinėms reikmėms objekte planuojama apie 0,5 m³ per parą.

8. Energijos išteklių naudojimo mastas

Planuojamos ūkinės veiklos bus naudojama elektros energija. Planuojama, kad bus sunaudojama apie 10000 kW elektros energijos.

9. Pavojingų, nepavojingų ir radioaktyvių atliekų susidarymas

Planuojamos ūkinės veiklos metu pavojingų, radioaktyvių atliekų susidarymo neplanuojama.

Lentelė Nr. 1 Planuojama kompostuoti šias atliekas

Kodas	Pavadinimas	Patikslintas Pavadinimas	Numatomas vienu metu didžiausias laikyti atliekų kiekis, t
02 01 07	Miškininkystės atliekos	Miškininkystės atliekos	3500
03 01 01	Medžio žievės ir kamščiamedžio atliekos	Medžio žievės ir kamščiamedžio atliekos	
03 01 05	Pjuvenos, drožlės, skiedros, mediena, medienos drožlių plokštės ir fanera nenurodyti 03 01 04	Pjuvenos, drožlės, skiedros, mediena	
03 03 07	Mechaniškai atskirtas popieriaus ir kartono atliekų virinimo brokas	Mechaniškai atskirtas popieriaus ir kartono atliekų virinimo brokas	
03 03 08	Perdirbti skirto popieriaus ir kartono rūšiavimo atliekos	Perdirbti skirto popieriaus ir kartono rūšiavimo atliekos	
10 01 02	Lakieji anglių pelenai	Anglies šlakas ir pelenai	
10 01 03	Lakieji durpių ir neapdorotos medienos pelenai	Lakieji durpių ir neapdorotos medienos pelenai	
15 01 01	Popieriaus ir kartono pakuotės	Popieriaus ir kartono pakuotės	
15 01 03	Medinės pakuotės	Medinės pakuotės	
19 12 07	Mediena, nenurodyta 19 12 06	Mediena	

20 01 11	Tekstilės gaminiai	Tekstilės gaminiai	
20 01 25	Maistinis aliejus	Maistinis aliejus	
20 01 38	Mediena nenurodyta 20 01 37	Mediena	
20 02 01	Biologiškai suyrančios atliekos	Sodų ir parkų bei kapinių tvarkymo biologiškai suyrančios atliekos	
20 03 02	Turgaviečių atliekos	Biologiškai suyrančios turgaviečių atliekos	
20 03 99	Kitaip neapibrėžtos atliekos	Lapai, žolė ir kitos biologiškai suyrančios atliekos	

Planuojama kompostuoti šias bioskaidžias organinės atliekas

Lentelė Nr. 2 Planuojama kompostuoti šias atliekas

Kodas	Pavadinimas	Patikslintas Pavadinimas	Numatomas vienu metu didžiausias laikyti atliekų kiekis, t
02 01 01	Plovimo ir valymo dumblas	Žemės ūkyje, sodininkystėje susidaręs plovimo ir valymo dumblas	1000
02 01 03	Augalų audinių atliekos	Įvairios augalų audinių atliekos	
02 01 06	Gyvulių ekskrementai, šlapimas ir mėšlas (įskaitant panaudotus šiaudus) srutos, miškininkystės atliekos	Gyvulių mėšlas	
02 02 01	Plovimo ir valymo dumblas	Mėsos, žuvies ir kitos gyvūninės kilmės maisto gamyboje susidaręs dumblas	
02 02 03	Vartoti ar perdirbti netinkamos medžiagos	Vartoti ar perdirbti netinkamos medžiagos iš mėsos, žuvies ir kitos gyvūninės kilmės maisto gamybos ir perdirbimo	
02 02 04	Nuotekų valymo jų susidarymo vietoje dumblas	Mėsos, žuvies ir kitos gyvūninės kilmės maisto gamybos ir perdirbimo metu nuotekų valymo jų	

		susidarymo vietoje dumblas
02 03 01	Plovimo, valymo lupimo, centrifugavimo ir separavimo dumblas	Plovimo, valymo lupimo, centrifugavimo ir separavimo dumblas iš vaisių, daržovių, grūdų, maistinio aliejaus, konservų gamybos
02 03 04	Medžiagos netinkamos vartoti ar perdirbti	Medžiagos netinkamos vartoti ar perdirbti iš vaisių, daržovių, grūdų, maistinio aliejaus, konservų gamybos
02 03 05	Nuotekų valymo jų susidarymo vietoje dumblas	Nuotekų valymo jų susidarymo vietoje dumblas iš vaisių, daržovių, grūdų, maistinio aliejaus, konservų gamybos ir perdirbimo
02 05 01	Medžiagos netinkamos vartoti ar perdirbti	Medžiagos netinkamos vartoti ar perdirbti iš pieno pramonės
02 05 02	Nuotekų valymo jų susidarymo vietoje dumblas	Nuotekų valymo jų susidarymo vietoje dumblas ir pieno produktų gamybos
02 06 01	Medžiagos netinkamos vartoti ar perdirbti	Kepimo ir konditerijos pramonės medžiagos, netinkamos vartoti ar perdirbti
02 03 99	Kitaip neapibrėžtos atliekos	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
02 04 99	Kitaip neapibrėžtos atliekos	Biologiškai skaidžios cukraus gamybos atliekos
20 01 08	Biologiškai suyrančios virtuvių ir valgyklų atliekos	Biologiškai suyrančios virtuvių ir valgyklų atliekos
20 01 99	Kitaip neapibrėžtos frakcijos	Kitaip neapibrėžtos frakcijos (biodegraduojančios atliekos tinkamos kompostuoti
20 02 01	Biologiškai suyrančios atliekos	Biologiškai suyrančios atliekos
20 01 25	Maistinis aliejus	Maistinis aliejus
02 03 39	Kitaip neapibrėžtos atliekos	Kitaip neapibrėžtos atliekos

		(biodegraduojančios atliekos tinkamos kompostuoti)	
16 03 06	Organinės atliekos , nenurodytos 16 03 05	Organinės atliekos , nenurodytos 16 03 05 tinkamos kompostuoti	

Vykdam planuojama ūkinę veiklą susidarys šios atliekos:

Lentelė Nr. 3 PŪV veiklos metu susidaranti atliekos

Kodas	Pavadinimas	Patikslintas Pavadinimas	Numatomas vienu metu didžiausias laikyti atliekų kiekis, t
19 12 12	kitos mechaninio atliekų (įskaitant medžiagų mišinius) apdorojimo atliekos, netinkamos perdirbti nenurodytos 19 12 11	kitos mechaninio atliekų (įskaitant medžiagų mišinius) apdorojimo atliekos, netinkamos perdirbti nenurodytos 19 12 11	0,100
15 02 02*	Pašluostės, užterštos pavojingomis medžiagomis	Pašluostės, užterštos pavojingomis medžiagomis	0,05

10. Nuotekų susidarymas ir jų tvarkymas

Planuojamoje ūkinėje veikloje susidarantis filtratas bus kaupiamas ir panaudojamas komposto kaupų drėkinimui.

Susidarancio filtrato kiekis nuo atliekų kompostavimo aikštelės bei komposto brandinimo ir saugojimo aikštelės

Skaičiuojamas susidaręs filtrato kiekis įvertinamas kaip paviršinių (lietaus) nuotekų kiekis nuo asfaltuotos teritorijos dalies, kurioje vyksta dumblo ir žaliųjų atliekų kompostavimas bei komposto brandinimas ir saugojimas. Techniniame projekte turi būti atlikti tikslūs susidarancio nuo kompostavimo aikštelės filtrato paskaičiavimai.

Susidarančių paviršinių nuotekų (filtrato) debitas nuo teritorijos, kurios plotas tiksliai bus įvertintas techniniame projekte, turi būti apskaičiuojamas pagal STR 2.07.01:2003:

$$Q_{lt \text{ nuo teritorijos}} = I \cdot F \cdot C_{vid}, m^3;$$

čia: I – lietaus intensyvumas (l/s·ha);

F – skaičiuotinas nuotėkio baseino plotas (ha);

C_{vid} – vidutinis svertinis nuotėkio koeficientas [STR 2.07.01:2003 9 priedas, 9.4 lent., C_{vid} – 0,85];

$$I = \frac{A}{T + B} + C \text{ (l/s} \cdot \text{ha)};$$

čia: A, B, C – lietaus parametrai, priklausantys nuo vietos geografinių-klimatinių sąlygų ir nuotakyno ištvainimo retmens dydžio (pagal STR 2.07.01:2003 retmens dydis – 1 metai). Šiuo atveju nuotakyno ištvainimo tikimybė $p = 1$ metais, t.y palankios lietaus nuotakyno įrengimo sąlygos, kai dėl trumpalaikio nuotakyno ištvainimo padarinių technologinis procesas nesutrunka.

$$T = t_{kon} + t_l + t_v;$$

čia: T – lietaus trukmė, min,

t_{kon} – išlyto vandens koncentravimosi į sroveles ir tekėjimo teritorijos paviršiumi trukmė, 1 min.;

t_l – laikas (min.), reikalingas vandeniui nutekėti gatvės latakų iki artimiausio lietaus šulinio. Jis paskaičiuojamas pagal formulę:

$$t_l = 0,021 \sum \frac{l_l}{v_l} \text{ min.};$$

čia: l_l – latakų ar jo atkarpos ilgis (m);

v_l – skaičiuojamasis vandens tekėjimo latakų greitis (m/s), (pagal gatvės nuolydį imamas 1–3 m/s);

t_v – vandens tekėjimo lietaus vamzdžiais iki skaičiuojamojo skerspjūvio trukmė (min.), apskaičiuojama pagal formulę:

$$t_v = 0,017 \sum \frac{l_v}{v_v};$$

čia: l_v – lietaus nuotakyno ruožų ilgiai (m);

v_v – vandens tekėjimo greičiai šiuose vamzdžių ruožuose (m/s).

Preliminarus metinis nuo komposto aikštelės susidarančio filtrato kiekis

$$W_{metų_filtrato} = 10 \cdot H \cdot Y \cdot F \cdot k = 10 \times 600 \times 0,4 \times 1,51 \times 0,85 = 3083 \text{ (m}^3\text{/metus)}.$$

čia: H – vidutinis daugiamečių metinis kritulių kiekis (mm), (Šaltinis: Lietuvos Hidrometeorologijos tarnybos fondai, 1961 – 1990 m. stebėjimo laikotarpis);

Y – paviršinio nuotėkio koeficientas (neturint tikslios informacijos priimama $Y=0,4$);

F – teritorijos plotas (ha);

k – paviršinio nuotėkio koeficiento pataisa, įvertinanti sniego išvežimą. Jei sniegas išvežamas, $k=0,85$, jei neišvežamas, $k=1$.

Kompostavimo aikštelėse susidarančios nuotekos (filtratas) turi būti surenkamos ir panaudojamos komposto drėkinimui. Tam įrengiama kaupimo talpa atitinkamo dydžio. (Bus patikslinama rengiant techninį projektą). Siurblio pagalba bus drėkinami komposto kaupiai.

Buitinių nuotekų kiekis 0,5 m³/p bus surenkamos ir valomos vietiniuose buitinių nuotekų valymo įrenginiuose.

11. Cheminės taršos susidarymas ir jos prevencija

Biologiškai skaidžių atliekų kompostavimo aikštelėje susidarančių emisijų skaičiavimai atlikti atskirai. Amoniaکو emisijos nustatomos vadovaujantis Tarptautinio aplinkos oro teršalų emisijų vadovu „EMEP/EEA Air pollution emission inventory guidebook – 2016 / Biological treatment of waste - Composting“. Kompostuojant bioskaidžias atliekas susidaro 66 g amoniako (NH₃) iš tonos atliekų per metus. Tokiu būdu amoniako emisija per metus būtų lygi: $66 \times 3500 \text{ t} = 1,55 \text{ t}$. Momentinė NH₃ emisija apskaičiuojama vertinant, kad tarša vyksta ištisus metus: $1,55 \times 10^3 / (8760 \times 3600) = 0,00075 \text{ g/s}$. Lakiųjų organinių junginių emisijos nustatomos remiantis „Air Emissions Inventory Improvement Program (EIIP)“ ir dokumentu „Calculation Sheet for estimating emissions from Composting“. $EM = G \cdot EF \times 3480 \text{ ,t/metus}$; 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. $EM_{LOJ} = 3,76 \times 2300 = 8,84 \text{ t/metus}$. Momentinė emisija apskaičiuojama vertinant, kad tarša vyksta ištisus metus: $LOJ = 8,84 : 8760 \times 3600 = 0,00000003 \text{ g/s}$. Oro tarša iš stacionarių taršos šaltinių kitose veiklose nenumatoma.

Planuojama oro tarša iš krovinio transporto

Didžiausias planuojamas automobilių skaičius 6 atvykstantys kroviniai automobiliai per dieną.

Į aplinkos orą išsiskiriančių teršalų kiekis:

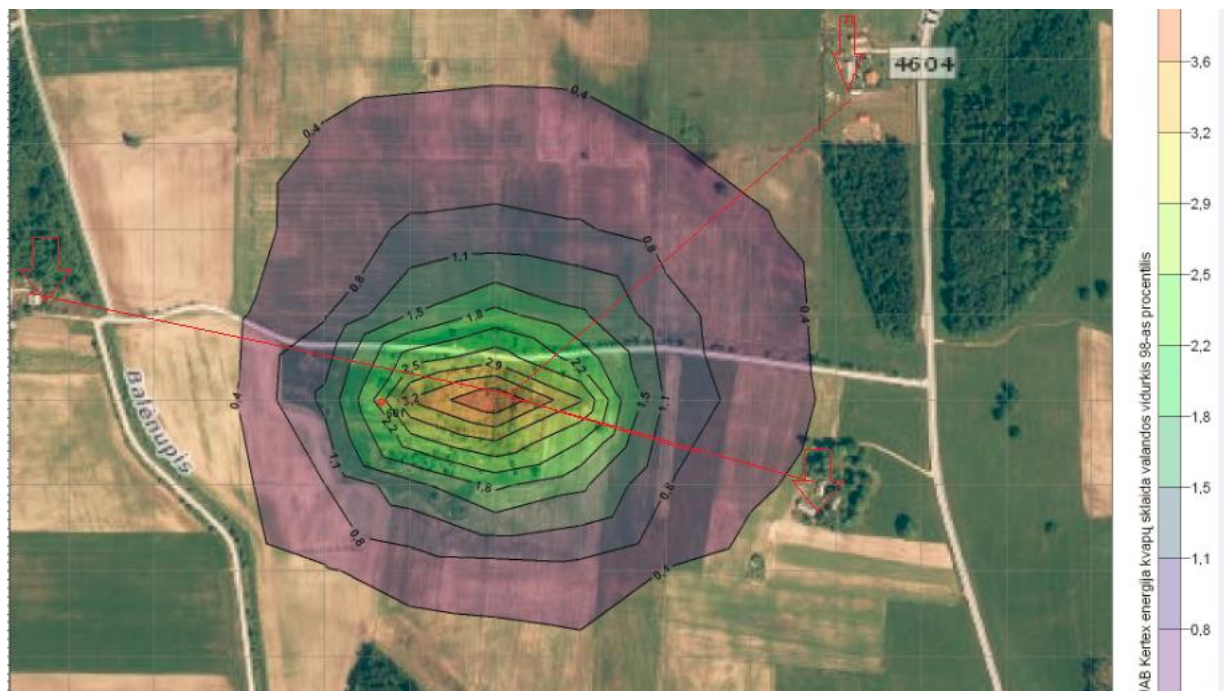
Transporto priemonė	Naudojamas Kuras	Kuro kiekis	CO t/m	NO t/m	LOJ t/m	KD t/m
---------------------	------------------	-------------	--------	--------	---------	--------

		t/m				
Sunkiasvoriai	dyzelinas	0,216	0,028	0,0067	0,001	0,0009

PŪV skleidžiamas kvapas pilnai atitinka Lietuvos higienos normos HN121:2010, „Kvapo koncentracijos ribinė vertė gyvenamosios aplinkos ore“, patvirtintos LR sveikatos apsaugos ministro 2010 m. spalio 4 d. įsakymu Nr. V-885, „Dėl Lietuvos higienos normos „Kvapo koncentracijos ribinė vertė gyvenamosios aplinkos ore“ ir Kvapų kontrolės gyvenamosios aplinkos ore taisyklių patvirtinimo“³, nes PŪV veiklos metu kvapų išsiskyrimas bus tik komposto maišymo metu ir lokalinis, nes atviroje kompostavimo aikštelėje kompostuoja tik žaliosios atliekos. Bioskaidžios organinės atliekos, sumaišytos su struktūrine medžiaga kompostuojamos uždareme pastate uždengtuose plėvele komposto kaupuose.

PŪV kvapų sklaida nuo technologinių procesų pateikta priede Nr. 3

Pagal kvapų sklaidos žemėlapius artimiausi gyvenamieji namai nepatenka į kvapo sklaidos zona. Suskaičiuota kvapo koncentracija sklypo ribose siekia 2,9 UO_E/m³, toliau kvapo koncentracija mažėja iki 0,4 UO_E/m³ ir neviršija leidžiamos ribinės vertės - 8 UO_E/m³.



Pav. 6 Artimiausi gyvenamieji namai

12. Fizikinės taršos susidarymas ir jos prevencija

Remiantis LR sveikatos apsaugos ministro 2011 birželio 13 d. įsakymu Nr. V-604 patvirtinta Lietuvos higienos norma HN33:2011, „Triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje“ gyvenamųjų ir visuomeninių paskirties

³ Žin. 2010, Nr. 120-6148

pastatų aplinkoje ekvivalentinis leistinas triukšmo lygis (išskyrus transporto triukšmą) 6-18 val. – 55 dBA, 18-22 val. – 50dBA, 22-6 val. – 45dBA.

Remiantis LR sveikatos apsaugos ministro 2011 birželio 13 d. įsakymu Nr.V-604 patvirtinta Lietuvos higienos norma HN33:2011,, Triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje“ gyvenamųjų ir visuomeninių paskirties pastatų aplinkoje, **veikiamojoje transporto sukeliama triukšmo**, ekvivalentinis leistinas triukšmo lygis 6-18 val. -65 dBA, 18-22 val. – 60 dBA, 22-6 val. – 55 dBA, maksimalus triukšmo lygis 6-18 val. -70 dBA, 18-22 val. – 65 dBA, 22-6 val. – 60 dBA

Remiantis LR socialinės apsaugos ir darbo ministro ir LR sveikatos apsaugos ministro 2005 metų balandžio 15 d. įsakymu Nr. A1-103/V-265 patvirtintais Darbuotojų apsaugos nuo triukšmo keliamos rizikos nuostatais (LR socialinės apsaugos ir darbo ministro ir LR sveikatos apsaugos ministro 2013 birželio 25 d. įsakymu Nr.A1-310/V-640 redakcija) , triukšmo lygio, veikiančio darbuotojus , leistina viršutinė ekspozicijos vertė yra 85 dBA.

Planuojamos ūkinės veiklos triukšmas vertinamas vadovaujantis:

1. SN ir T II-12-77,, Apsauga nuo triukšmo“
2. E. Mačiūnas. Automobilių ir gyvenamosios aplinkos triukšmo , patenkančio į patalpas, apskaičiavimas ir įvertinimas. Metodinės rekomendacijos. Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministerija, Valstybinis visuomenės sveikatos centras, Vilnius, 1999.
3. Lietuvos higienos norma HN 33:2011 „Triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje“ patvirtinta LR sveikatos apsaugos ministro 2011 birželio 13 d. įsakymu Nr.V-604 .
4. STR 2.01.08:2003,, Lauko sąlygomis naudojamos įrangos į aplinką skleidžiamo triukšmo valdymas“ patvirtinta LR aplinkos ministro 2003 m. birželio 30 d. įsakymu Nr. 325.
5. L. Kaulakys. Fizinė technologinė aplinkos tarša. Triukšmas ir vibracija. Vilnius, Technika,1999

Triukšmo lygis artimiausioje gyvenamojoje aplinkoje atitinka Lietuvos higienos norma HN 33:2011 „Triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje“ patvirtinta LR sveikatos apsaugos ministro 2011 birželio 13 d. įsakymu Nr.V-604 .

Triukšmo lygis dėl autotransporto eismo į teritoriją taip pat numatomas nežymus. Planuojama kad per valanda atvyks vidutiniškai 2 transporto priemonės, teritorijoje važinės autokrautuvai, dirbs sijotuvai ir smulkintuvai.

Autotransporto srauto keliamą triukšmą sudaro pavienių ekipažų keliamo triukšmo suma. Tokiu atveju ekvivalentinis garso lygis bus skaičiuojamas (J.Kaulakys. Fizinė technologinė aplinkos tarša. Triukšmas ir vibracija)

$$L = 10\lg N + 13,3\lg v + 8,4\lg \rho + 7 + \Delta L_p$$

Čia N – abiem kryptimis pravažiuojančių transporto priemonių skaičius per valandą

ρ -krovinių ir visuomeninių transporto priemonių srautas procentais

v- vidutinis transporto greitis per valandą

ΔL – pataisa, priklausanti nuo konkrečių sąlygų: jei yra 3-7 m skiriamoji juosta- 1dbA, jei transport srautas juda įkalnėn, pataisa pridedama, jei nuokalnėn – atimama, atsižvelginat į jos statymą (nuo 2 iki 4 % - 1 dBA, nuo 4-6 % – 2 dBA, nuo 6iki 8 %- 3dBA.

Į teritoriją atvyks per valandą 2 automobiliai ir teritorijoje bus triukšmo šaltiniai : krautuvai, smulkintuvai.

$$L = 10\lg 2 + 13,3\lg 50 + 8,4\lg 100 + 7 + 0 = 55,4 \text{ dBA}$$

Pagal Lietuvos higienos normą HN33:2011 gyvenamųjų ir visuomeninių paskirties pastatų aplinkoje maksimalus leistinas triukšmo lygis dėl transporto darbo valandomis (6-18) yra 70 dBA, o leistinas ekvivalentinis garso lygis yra 65 dBA.

Teritorijoje ruošiant komposto kaupus važinės vienas autokrautuvai, kurio triukšmo lygis

$$L = 10\lg 1 + 13,3\lg 70 + 8,4\lg 100 + 2 + 0 = 65 \text{ dBA}$$

Teritorijoje dirbs smulkintuvai, kurio triukšmas paskaičiuojamas sekančiais:

$$L_{\text{ex8h}} = L_{\text{Aeq}} + 10\lg T_x / T_p, \text{ dBA, kur:}$$

L_{Aeq} – ekvivalentinis nuolatinis A svertinis garso slėgio lygis , dBA,

T_x – pamainos laikas , kai dirba tokio lygio triukšmo šaltinis,

T_p - bendroji pamainos trukmė,

Smulkintuvai per pamainą dirbs iki 1valandą, tuomet triukšmo lygis

$$L_{\text{ex8h}} = L_{\text{Aeq}} + 10\lg T_x / T_p = 95 + 10\lg 1/8 = 95 + (-9,03) = 86 \text{ dBA.}$$

Artimiausia gyvenamoji aplinka yra už 323 -360 m nuo PŪV veiklos, pagal E. Mačiūno „Automobilių ir gyvenamosios aplinkos triukšmo, patenkančio į patalpas, apskaičiavimas ir įvertinimas“ metodinių rekomendacijų diagrama 1 „Triukšmo lygio dBA mažėjimo apskaičiavimas pagal atstumą nuo garso šaltinio, kuris yra už 323 m , triukšmo lygis bus :

$$L = 86 - 24 = 62 \text{ dBA,}$$

Įvertinus skaičiavimų rezultatus daroma išvada, kad planuojamos ūkinės veiklos triukšmo lygis neviršija reglamentuojamų ribinių verčių.

Artimiausia gyvenamoji aplinka yra už 323 -360 m nuo PŪV veiklos, aplinkai vyrauja žemės ūkio paskirties sklypai.

13. Biologinės taršos susidarymas ir jos prevencija

Vykiant 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. Kiekvienai iš maisto/virtuvės atliekų gauto komposto partijai bus atliekamas higieninis tyrimas: patikrinamas *Esherichia coli* bakterijų titras, tikrinama ar nėra patogeninių kirmėlių. Iš visų PŪV veiklų susidariusios buitinės nuotekos bus valomos valymo įrenginiuose. Komposto aikštelėje susidariusios gamybinės (filtrato) nuotekos bus gražinamos į technologinį procesą kaupų laistymui, o perteklius nukreipiamas į filtrato kaupimo sistemą.

14. Planuojamos ūkinės veiklos pažeidžiamumo rizika dėl ekstremaliųjų įvykių ir jų prevencija

Vadovaujantis Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento prie VRM direktoriaus įsakyme Nr. 1-134 "Dėl kriterijų ūkio subjektams ir kitoms įstaigoms, kurių vadovai turi organizuoti ekstremaliųjų situacijų valdymo planų rengimą, derinimą ir tvirtinimą, ir ūkio subjektams, kurių vadovai turi sudaryti ekstremaliųjų situacijų operacijų centrą, patvirtinimo" įvardintais kriterijais (Žin., 2010, Nr. 46-2236; Žin., 2012, Nr. 16-733), ekstremaliųjų situacijų valdymo planas, nerengiamas.

Vadovaujantis 2010 m. liepos 14 d. LRV nutarimu Nr. 1028 "Dėl ekstremaliųjų situacijų prevencijos vykdymo tvarkos aprašo patvirtinimo" (Žin., 2010, Nr. 87-4585; 2012, Nr. 49-2386) vykdamas PŪV veiklą, ekstremaliųjų situacijų prevencija bus vykdoma:

- numatant ir įgyvendinant priemones, mažinančias avarinių situacijų, įvykių ar ekstremaliųjų įvykių kilimo tikimybę ir švelninančias jų daromą poveikį žmonėms, turtui ir aplinkai;
- informuojant darbuotojus apie vidinius ir išorinius pavojus, galinčius daryti neigiamą poveikį sveikatai ar gyvybei, ekstremaliųjų situacijų prevencijos priemones ir veiksmus avarinių situacijų atvejais;
- aprūpinant darbuotojus asmeninės apsaugos priemonėmis – darbo kostiumais, guminiiais batais, darbinėmis ir lateksinėmis pirštinėmis, žieminiais drabužiais, vatos ir marlės raiščiais;

15. Planuojamos ūkinės veiklos rizika žmonių sveikatai

Planuojamos ūkinės veiklos rizika žmonių sveikatai yra minimali. Statybos metu bus naudojama šiuolaikinė statybų technika bei įrengimai, darbai bus vykdomi laikantis visų darbų

saugos taisyklių, todėl triukšmo poveikis statybų laikotarpiu artimiausioje gyvenamojoje aplinkoje bus trumpalaikis ir nereikšmingas.

Teritorijos demografiniai situacijai planuojama ūkinė veikla įtakos neturės. Planuojama ūkinė veikla rizikos žmonių sveikatai (pvz., dėl vandens ar oro užterštumo) nekelia. Planuojamos ūkinės veiklos metu į aplinkos orą išmetami teršalai neviršija nustatytų ribinių dydžių sklypo ribose.

Triukšmo skaičiavimai neturi įtakos žmonių sveikatai, nes neviršija nustatytų ribinių dydžių.

Kaupų formavimo, atidengimo, sijojimo metu siekiant sumažinti oro teršalų pasklidimo į aplinkos orą numatoma įsigyti ir naudoti Probiotikų išpurškimo patrankas, kurios neutralizuoja momentinį kvapų pasklidimą pvz. kaupų atidengimo metu, arba nustačius atitinkamus parametrus neutralizuojami pastovūs pvz. komposto sijojimo metu susidarantys kvapai.

16. Planuojamos ūkinės veiklos sąveika su kita vykdoma ūkine veikla gretimose teritorijose

Planuojama ūkinė veikla sąveikos su kita vykdoma ūkine veikla neturės. Planuojama ūkinė veikla bus vystoma žemės sklype, pagal žemės sklypui įregistruotą žemės naudojimo būdą – pramonės ir sandėliavimo objektų teritorijos. Gretimybėse esantys sklypai yra žemės ūkio paskirties. Artimiausi gyvenamieji namai yra už 323-360 metrų, aplinkui vyrauja žemės ūkio paskirties sklypai.

17. Veiklos vykdymo terminai ir eiliškumas, numatomas eksploatacijos laikas

Planuojamos ūkinės veiklos pradžia 2018 metai.

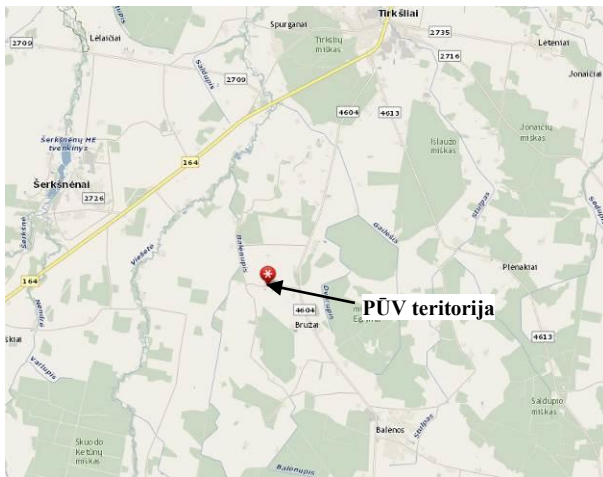
III. PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS VIETA

18. Planuojamos ūkinės veiklos vieta

PŪV numatoma vykdyti Telšių apskrityje, Mažeikių rajono savivaldybėje, Tirkšlių seniūnijoje, Bružų kaime, Tirkšlių g. 117 ir Tirkšlių g. 119.

PŪV planuojama vykdyti 1.3400 ha teritorijoje, žemės sklype kad. Nr. 6104/0004:294 Balėnų m. k. v. ir 0,4359 ha sklype, kurio kadastrinis Nr. 6104/004:155.

Šiaurinė sklypo dalis ribojasi su pravažavimo keliu besijungiančiu su Tirkšlių gatve iš rytinės pusės ir vietinės reikšmės gatve, lygiagrečiai Balėnupio upei, iš vakarinės pusės. Vakarinė, pietinė ir rytinė sklypo pusės ribojasi su laisva valstybine žeme.



Pav. 7 PŪV teritorija. Šaltiniai: www.regia.lt.

Žemės sklypai nuosavybės teisė priklauso Lietuvos Respublikai (valstybės žemės patikėjimo teisė suteikta Nacionalinei žemės tarnybai prie Žemės ūkio ministerijos), tačiau nuomos sutartis sudaryta su UAB „KERTEX“, įm. k. 302794893.

19. Planuojamos ūkinės veiklos sklypo ir gretimų žemės sklypų funkcinis zonavimas ir teritorijos naudojimo reglamentas

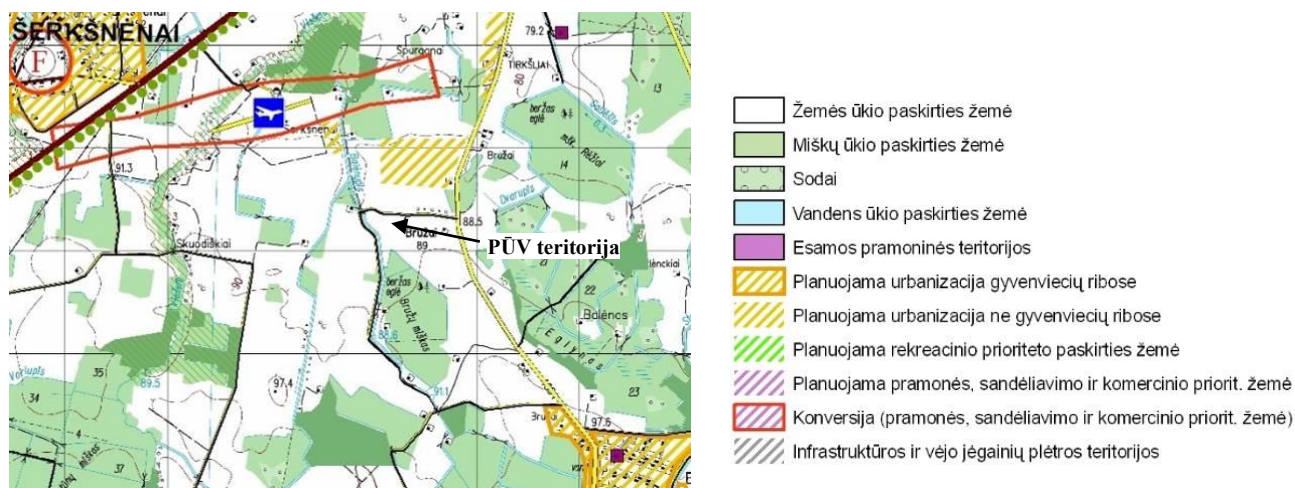
19.1. Funkcinis zonavimas ir teritorijos naudojimo reglamentas

Pagal Mažeikių rajono teritorijos bendrąjį planą⁴ PŪV teritorija patenka į bendruoju planu nurodytas žemės ūkio paskirties žemės teritorijas, kuriose leidžiama keisti žemės ūkio paskirtį į pramonę atliekant poveikio aplinkai vertinimą prieš rengiant detalųjį planą.

Bendrasis planas nenustato teritorijos naudojimo režimo reikalavimų, jie apsprendžiami teritorijos detaliesiais planais.

Vystoma PŪV neprieštarauja bendrojo plano reglamentui, kadangi veikla vystoma pagal žemės sklypui įregistruotą žemės naudojimo būdą – pramonės ir sandėliavimo objektų teritorijos.

⁴ Mažeikių rajono teritorijos bendrasis planas, patvirtintas Mažeikių rajono savivaldybės tarybos 2009 m. kovo 27 d., sprendimu Nr. T1-95.



Pav. 8 Ištrauka iš Mažeikių r. sav. teritorijos bendrojo plano. Urbanistinė struktūra, žemės tvarkymo reglamentų brėžinys.

VĮ Registrų centro teikiama informacija apie žemės sklypo informacinius duomenis, kuriame planuojama PŪV, yra pateikiama lentelėje.

Lentelė Nr. 2 PŪV žemės sklypo informaciniai duomenys

Žemės sklypo kadastrinis numeris:	6104/0004:294
Adresas:	Mažeikių r. sav., Tirkšlių sen., Bružų k., Tirkšlių g. 117
Žemės sklypo plotas:	1.3400 ha
Užstatyta teritorija:	0.2300 ha
Kelių plotas:	0.0280 ha
Vandens telkinių plotas:	0.1220 ha
Žemės sklypo pagrindinė naudojimo paskirtis:	Kita
Žemės sklypo naudojimo būdas:	Pramonės ir sandėliavimo objektų teritorijos
Žemės sklypo kadastrinis numeris:	6104/0004:155
Adresas:	Mažeikių r. sav., Tirkšlių sen., Bružų k., Tirkšlių g. 117
Žemės sklypo plotas:	0,4359 ha
Užstatyta teritorija:	0,1494 ha
Kitos žemės plotas:	0,0350 ha
Vandens telkinių plotas:	0, 0765 ha
Žemės sklypo pagrindinė naudojimo paskirtis:	Kita
Žemės sklypo naudojimo būdas:	Pramonės ir sandėliavimo objektų teritorijos

Žemės sklype nėra įregistruotų servitūtų.

Žemės sklypams nustatytos šios specialiosios žemės ir miško naudojimo sąlygos⁵:

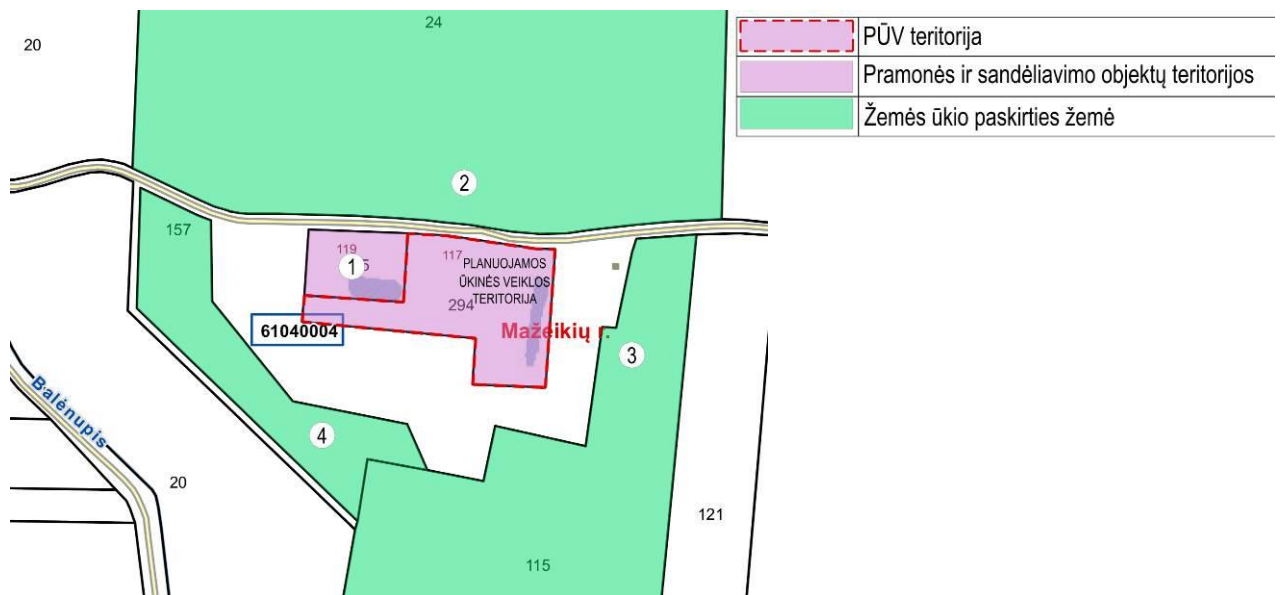
- II. Kelių apsaugos zonos,
- XIX. Nekilnojamųjų kultūros vertybių teritorija ir apsaugos zonos,
- XXI. Žemės sklypai, kuriuose įrengtos valstybei priklausančios melioracijos sistemos bei įrenginiai.
- LII dirvožemio apsauga,

Registrų centro duomenimis⁶ PŪV teritorijoje yra registruoti šie statiniai:

Lentelė Nr. 3 PŪV sklype esantys inventoriniai statinių duomenys

Unikalus Nr.	Pastatas	Paskirtis	Bendras plotas, m ²	Aukštų sk.	Statybos metai
6197-3012-3019 <i>IF1b</i>	Pastatas - Sandėlis	Sandėliavimo	845.67	1	1973 m.
4400-1240-8896 <i>IŽ1b</i>	Pastatas - Ferma	Kita (fermų)	-	-	1968 m.

PŪV zonos gretimybėje vyrauja pramonės ir sandėliavimo objektų statybos bei žemės ūkio teritorijos (žr. Pav. 3).



Pav. 9. Gretimų funkcinis zonavimas

⁵ Lietuvos Respublikos vyriausybės 1992 m. gegužės 12 d. nutarimas dėl specialiųjų žemės ir miško naudojimo sąlygų patvirtinimo (Žin., 1992, Nr. 22-652). Galiojanti suvestinė redakcija nuo 2015-11-06.

⁶ Valstybės įmonė Registrų centras. Prieiga per internetą <<http://www.registrucentras.lt/>>.

Lentelė Nr. 4. Informacija apie gretimybėje esančių žemės sklypų naudojimą

Eil. Nr.	Kadastrinis Nr.	Žemės sklypo naudojimo paskirtis	Žemės sklypo naudojimo būdas	Žemės sklypo nuosavybės teisė	Žemės sklype registruoti statiniai	Specialiųjų žemės ir miško naudojimo sąlygų Nr.
1.	6104/0004:155	Kita	Pramonės ir sandėliavimo objektų teritorijos	Lietuvos Respublikos nuosavybė (nuomos sutartis – UAB „KERTEX“)	Pastatas – daržinė;	II, XXI, LII
2.	6104/0004:24	Žemės ūkio	-	Privati nuosavybė (nuomos sutartis su fiziniu asmeniu)	-	VI, XXI, XXVII
3.	6104/0004:115	Žemės ūkio	-	Privati nuosavybė	-	II, VI, XX, XXI, XXIX
4.	6104/0004:157	Žemės ūkio	Kiti žemės ūkio paskirties žemės sklypai	Lietuvos Respublikos nuosavybė (nuomos sutartis su fiziniu asmeniu)	-	II, XXI

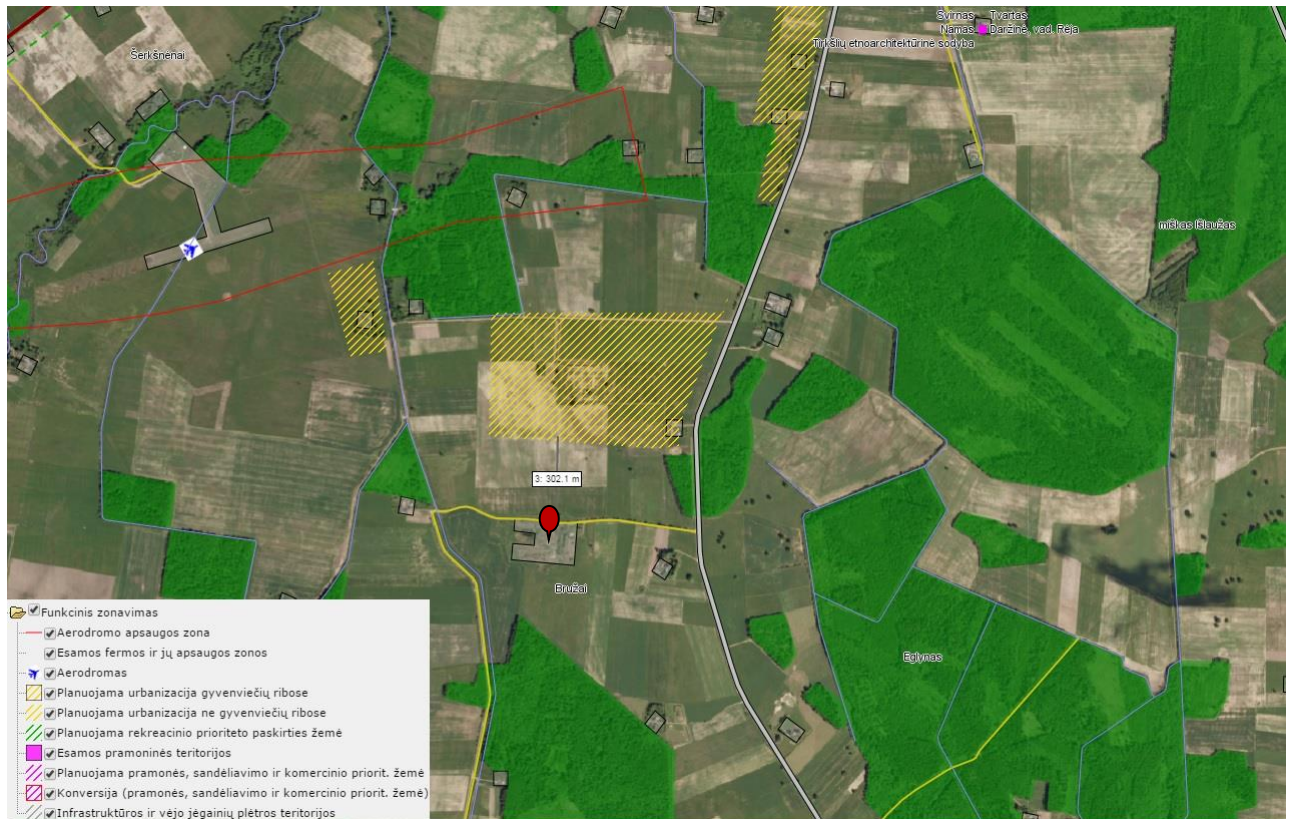
Specialiųjų žemės ir miško naudojimo sąlygų skaitinės reikšmės:

- II. Kelių apsaugos zonos,
- VI. Elektros linijų apsaugos zonos,
- XX. Požeminių vandens telkinių (vandenviečių) sanitarinės apsaugos zonos,
- XXI. Žemės sklypai, kuriuose įrengtos valstybei priklausančios melioracijos sistemos bei įrenginiai,
- LII. Dirvožemio apsauga,
- XXVII. Saugotini želdiniai (medžiai ir krūmai), augantys ne miškų ūkio paskirties žemėje,
- XXIX. Paviršinio vandens telkinių apsaugos zonos ir pakrantės apsaugos juostos.

Dėl gretimybėje esančiame sklype registruotų specialiųjų žemės ir miško naudojimo sąlygų XX. Požeminių vandens telkinių (vandenviečių) sanitarinės apsaugos zonos

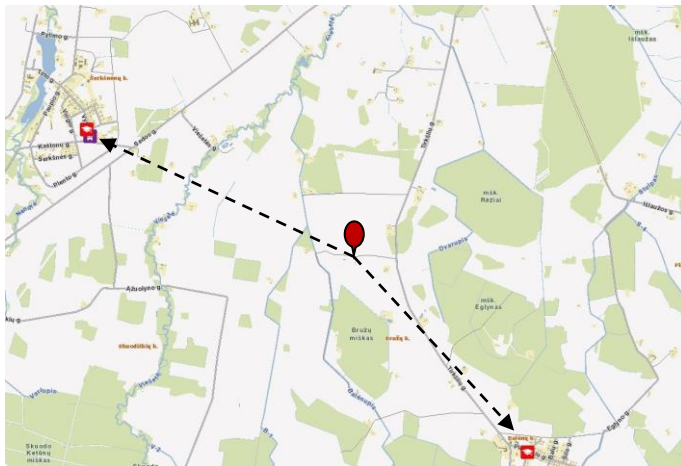
Nėra informacijos, koku pagrindu gretimybės žemės sklypui yra nustatyta požeminio vandens telkinių (vandenviečių) sanitarinės apsaugos zonos (XX). Šiame žemės sklype, kuriam nustatytas šis apribojimas, nėra registruotų statinių, vadovaujantis registrų centro teikiama informacija. Taip pat, teikiama Lietuvos geologijos tarnybos duomenimis, vadovaujantis požeminio vandens žemėlapiu, gretimoje teritorijoje nėra požeminio vandens vandenviečių. Tą nurodo ir vandens tiekimo ir nuotekų infrastruktūros plėtros specialusis planas bei Mažeikių rajono vandenviečių sanitarinių apsaugos zonų nustatymo specialusis planas.

Darome išvadą, jog tai yra individuali vandens išgavimo sistema, apribojimas apima tik 0,10 ha ploto iš 6,93 ha žemės sklypo ploto, todėl vertiname, jog PŪV nepatenka į šio apribojimo zoną, kas rodo ir tai, jog PŪV sklype jokia sanitarinė apsaugos zona nėra registruota.



Pav. 10 Urbanizuojamos teritorijos

Vadovaujantis Mažeikių rajono teritorijos bendro plano duomenimis, artimiausia planuojama urbanizacija ne gyvenviečių ribose yra šiaurinėje PŪV teritorijos dalyje nutolusi apie 300 m. Urbanizuojamos teritorijos – savivaldybės ir vietovės lygmens bendruosiuose planuose numatomos kompaktiškai pastatais užstatyti (gyvenamosios, visuomeninės ar komercinės paskirties) teritorijos su inžinerinių komunikacijų koridoriais ir neužstatomais bendrai naudoti pritaikytais želdynais, viešosiomis erdvėmis ir valstybiniais miškais miestuose. Artimiausios PŪV esamos gyvenamosios teritorijos nurodytos 26 skyriuje.



Pav. 11 Visuomeniniai objektai

Artimiausi visuomeniniai objektai:

- Pietryčių kryptimi apie 3 km nutolusi Bendro ugdymo mokykla (Mažeikių r. Balėnų pagrindinė mokykla),
- Šiaurės vakarų kryptimi apie 3,4 km nutolusi Šerkšnėnų seniūnija ir Mažeikių rajono Šerkšnėnų mokykla (daugiafunkcinis centras).

19.2. Vietovės infrastruktūra

Ūkinės veiklos teritoriją galima pasiekti vietinės reikšmės neišasfaltuotu pravažiavimo keliu, danga – žvyras, kuris jungiasi su rajoninės reikšmės Tirkšlių gatve (4604). Tirkšlių gatvės vidutinis metinis paros eismo intensyvumas (VMPEI), 2016-03-01 duomenimis, siekia 1736 transporto priemonių, iš kurių 1485 lengvieji automobiliai, 39 autobusai, 167 sunkvežimiai, 26 traktoriai, 19 motociklų.

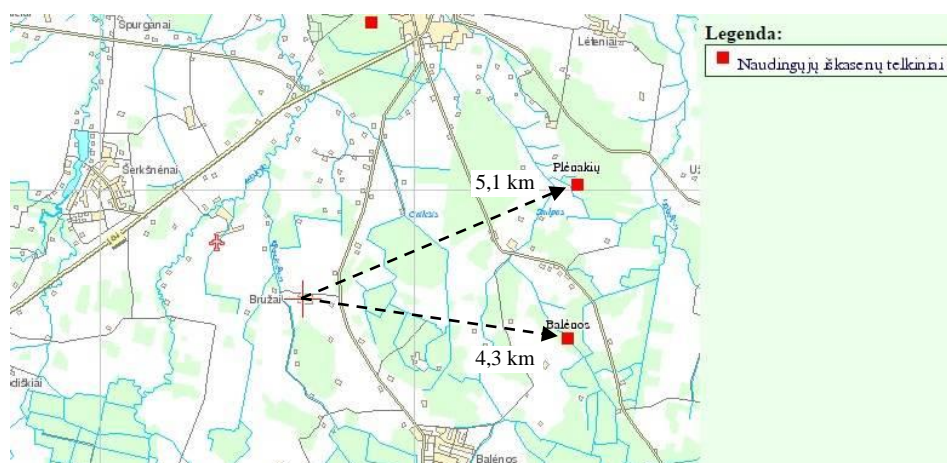
Viešasis transportas šioje dalyje nėra išvystytas.

PŪV teritorijos gretimybėje, rytinėje sklypo pusėje yra transformatorinė, į kurią lygiagrečiai pravažiavimo keliui tiesiasi 0,4 kV oro elektros linija, o iš transformatorinės pastotės toliau nueina 10 kV oro elektros linija. Kitų magistralinių inžinerinių tinklų teritorijoje nėra.

20. Informacija apie eksploatuojamus ir išžvalgytus žemės gelmių telkinių išteklius

Vertinant Lietuvos geologijos tarnybos duomenis⁷, pateikiama ši informacija:

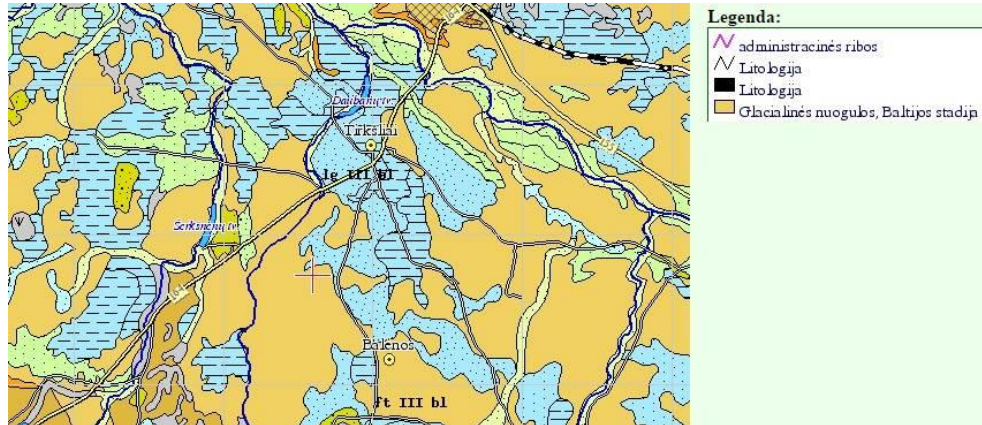
Naudingųjų iškasenų telkiniai. Artimiausias naudingųjų iškasenų telkinys yra nutolęs apie 4,3 km rytų kryptimi nuo PŪV teritorijos (žr. Pav. 6). Telkinio identifikavimo numeris – 2108, pavadinimas – Balėnos, išteklių rūšis – smėlis, būklė – nenaudojamas, adresas – Telšių apskr., Mažeikių r. sav., Tirkšlių sen., registravimo data – nenurodyta. Kitas artimiausias telkinys yra 5,1 km atstumu nutolęs Plėnakių naftos telkinys. Telkinio identifikavimo numeris – 2164, būklė – nenurodyta, adresas – Telšių apskr., Mažeikių r. sav., Tirkšlių sen., Plėnakių k., registravimo data – nenurodyta.



Pav. 12 Ištrauka iš Naudingųjų iškasenų telkinių žemėlapis⁸

⁷ Lietuvos geologijos tarnyba prie Aplinkos ministerijos. Prieiga per internetą: <<https://www.lgt.lt/>>.

Dirvožemis. PŪV teritorijoje pagal kvartero geologiją, vyrauja moreninis priemolis, priemolis. Amžius – Nemunas (ledynas), genezė – glacialinės nuogūlos (pagrindinė morena), litologija – moreninis priemolis, priemolis.



Pav. 13 Ištrauka iš Kvartero geologinio žemėlapis M1:200 000⁹

⁸ Žemės gelmių registras ŽGR. *Naudingųjų iškasenų telkiniai*. Prieiga per internetą:

<https://www.lgt.lt/index.php?option=com_content&view=article&id=114&Itemid=1209&lang=lt>.

⁹ Valstybinė geologijos informacinė sistemos GEOLIS. *Kvartero geologinis žemėlapis M1:200 000*. Prieiga per internetą:

<https://www.lgt.lt/index.php?option=com_content&view=article&id=114&Itemid=1209&lang=lt>.

Gėlo ir mineralinio vandens vandenvietės.



Artimiausia yra Tirkšlių (Mažeikių r.) požeminio vandens vandenvietė, esanti Telšių apskr., Mažeikių r. sav., Tirkšlių sen., Tirkšlių mstl., nutolusi apie 5,5 km nuo PŪV teritorijos šiaurės kryptimi (žr. Pav. 8). Pagrindiniai šios vandenvietės duomenys pateikiami lentelėje.

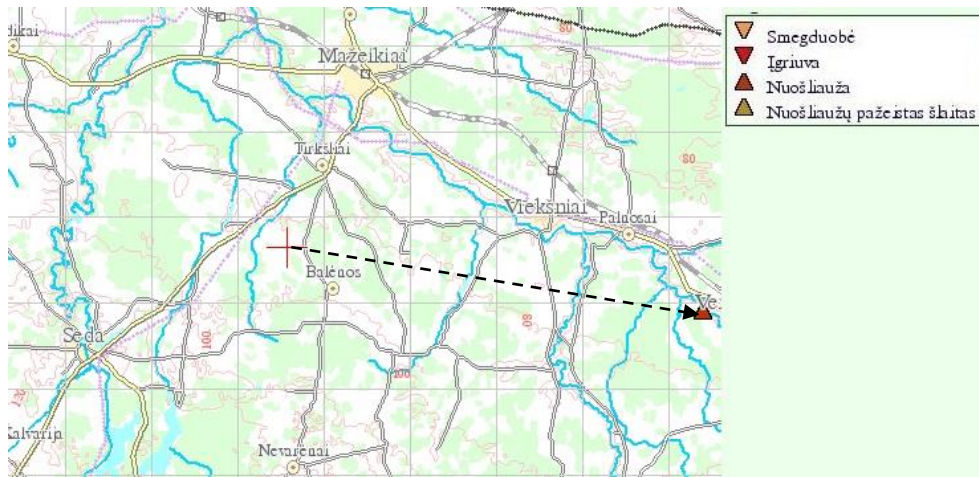
Artimiausia mineralinio vandens vandenvietė yra UAB „Brauer“ (Mažeikiai) (registro Nr. 3816), šiaurės kryptimi nutolusi apie 10,5 km nuo PŪV teritorijos, tačiau būklė – nenaudojama. SAZ taip pat nėra įsteigtas.

Pav. 14 Ištrauka iš Požeminio vandens vandenviečių žemėlapis¹⁰

Lentelė Nr. 5 Požeminio vandens vandenvietės duomenys

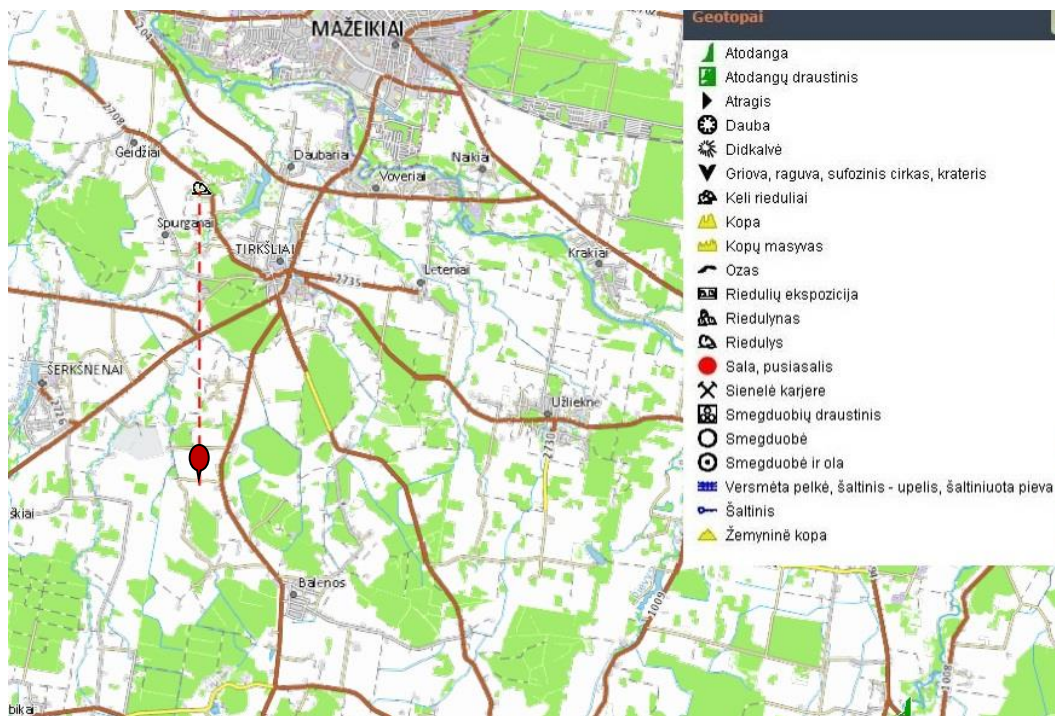
Reg. Nr.	Pavadinimas	Registravimo ŽGR data	Būklė	Išteklių rūšis	SAZ įsteigtas	SAZ projektas	Ištekliai	Geol. indeksas
2353	Tirkšlių (Mažeikių r.)	2002-01-01	Naudojamas	Geriamasis gėlas vanduo	Taip	Yra	Aprobuoti	D3žg; P2

Geologiniai procesai ir reiškiniai. PŪV teritorijoje ir jos gretimybėje nėra užfiksuota jokių geologinių procesų ar reiškinų, pavyzdžiui, erozijos, sufozijos, karsto, nuošliaužų. Arčiausiai PŪV vietos, apie 26 km pietryčių kryptimi nuo veiklos teritorijos, užregistruoti geologiniai reiškiniai – nuošliauža (kodas 747), pavadinimu Venta-1, adresu Kairys Ventos upės krantas prie kelio Paupio g. Purvių k. (žr. Pav. 9).



Pav. 15 Ištrauka iš Geologinių reiškinių žemėlapiu¹⁰

Geotopai. Artimiausias PŪV vietai geotopas yra Geidžių akmuo (Nr. 54), esantis Geidžių kaime. Geotopo tipas – riedulys, saugomoms teritorijoms nepriklausantis, tačiau turintis archeologijos paminklų statusą objektas, kurio sudėtis – amfibolinis biotitinis plagiogranitogneisas. Geidžių akmuo nuo planuojamos teritorijos nutolęs apie 6,5 km šiaurės kryptimi.



Pav. 16 Ištrauka iš Geotopų žemėlapiu¹¹

¹⁰ Valstybinė geologijos informacinė sistema GEOLIS. *Geologiniai reiškiniai*. Prieiga per internetą: <https://www.lgt.lt/index.php?option=com_content&view=article&id=114&Itemid=1209&lang=lt>.

¹¹ Valstybinė geologijos informacinė sistema GEOLIS. *Geotopai* [interaktyvus]. Prieiga per internetą: <https://www.lgt.lt/index.php?option=com_content&view=article&id=114&Itemid=1209&lang=lt>.

21. Informacija apie kraštovaizdį

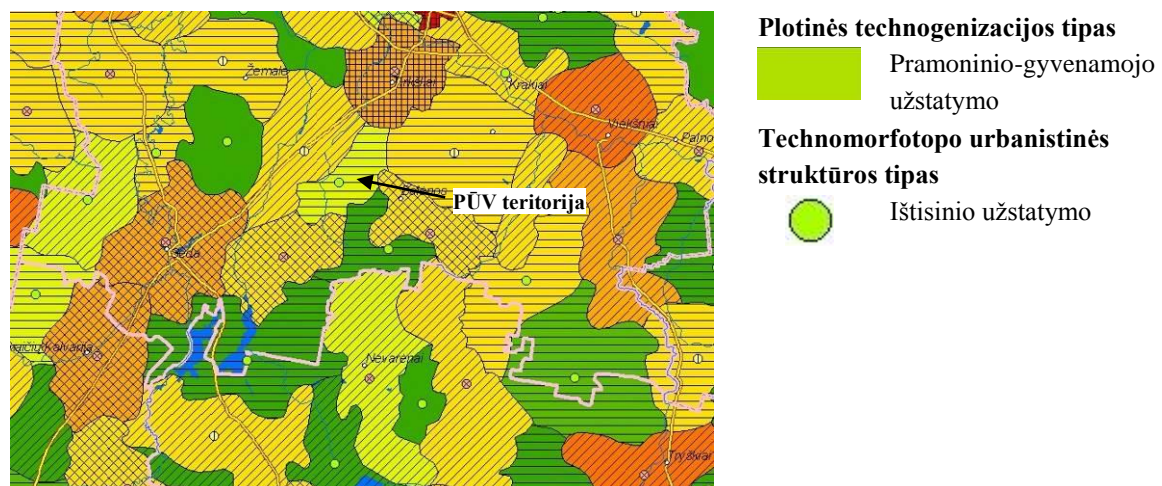
Nagrinėjamos teritorijos kraštovaizdžio charakteristika pateikiama remiantis Lietuvos Respublikos kraštovaizdžio erdvinės struktūros įvairovės ir jos tipų identifikavimo studija¹², išskiriant morfologinę, procesologinę ir percepcinę kraštovaizdžio pažinimo kryptis.

Kraštovaizdžio morfologinė samprata pagrįsta suvokimu, kad kraštovaizdis – tai gamtinių ir antropogeninių komponentų sankloda, tikrovėje pasireiškianti kaip teritorinių vienetų (kraštovaizdžio kompleksų) junginys. Tai reiškia, kad kraštovaizdį galima analizuoti ir vertikaliame pjūvyje (išskiriant jį sudarančius komponentus – nuo litosferos iki noosferos) ir horizontaliame – išskiriant įvairaus rango teritorinius vienetus pagal jų skirtingumą nuo šalia besiribojančių.

Technomorfotipai

Morfologinėje pažinimo kryptyje kraštovaizdžio teritorinius vienetus – technomorfotopus – sukuria archeologinės liekanos, žemės naudmenos, statiniai ir inžineriniai įrenginiai.

Planuojamos veiklos teritorija priskiriama prie išbarstyto užstatymo technomorfotopo urbanistinės struktūros tipo bei stambios urbanizacijos natūraliuose plotuose užstatymo plotinės technigenicacijos tipo. Infrastruktūros tinklo tankumas šiame kvartale siekia apie 0,501 – 1,000.



Pav. 17 Technomorfotipai

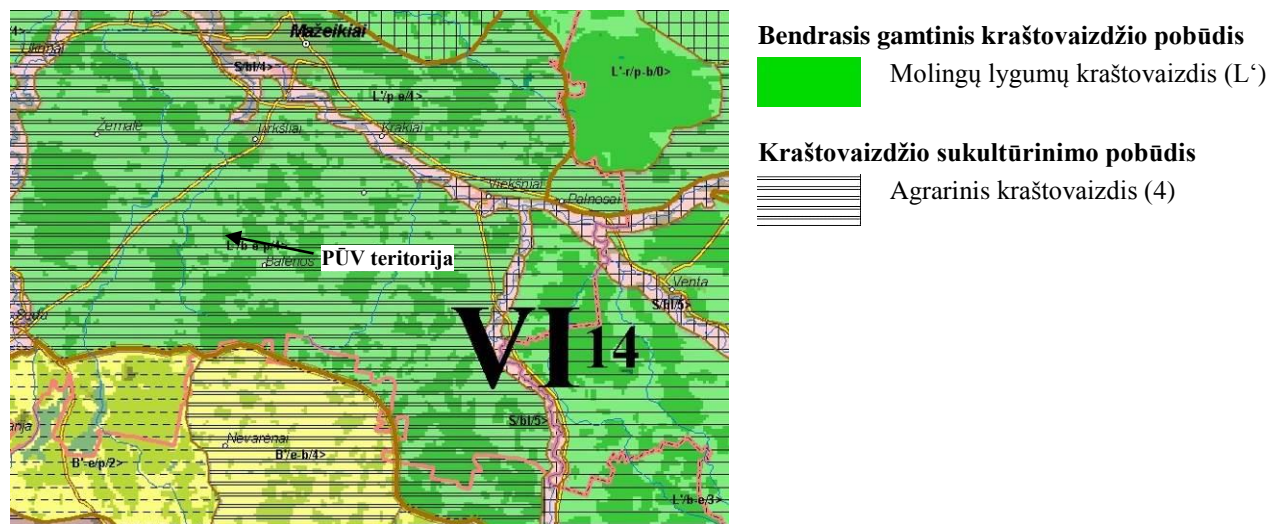
¹² KAVALIAUSKAS, Paulius, *et. al.* Lietuvos Respublikos kraštovaizdžio erdvinės struktūros įvairovės ir jos tipų identifikavimo studija (I ir II dalys). Vilnius: Lietuvos Respublikos aplinkos ministerija, 2013.

Fiziomorfotopai

Fiziomorfotopus (morfologinė pažinimo kryptis) nulemia kraštovaizdžio erdvinio komplekso, kaip fizinio kūno, komponentai: pamatinės uolienos, požemio oras, vandenys, dirvožemis, antropogeniniai dariniai.

Pagal Lietuvos kraštovaizdžio fiziomorfotopų žemėlapi, matyti, kad vertinama teritorija priskiriama molingų lygumų kraštovaizdžiui (L'). Kraštovaizdžio porajonio indeksas yra $L'/bep/4$. Papildančios teritorijos fiziogeninio pamato ypatybės - nėra, vyraujantys medynai areale – pušis, eglė, beržas. Kraštovaizdžio sukultūrinimo pobūdis priskiriamas agrariniam kraštovaizdžiui.

Lietuvos kraštovaizdžio fiziomorfotopų žemėlapis parengtas masteliu 1:200.000, todėl, tikėtina, kad galima ribos tarp skirtingų fiziomorfotopų paklaida.



Pav. 18 Fiziomorfotopai

Biomorfotopai

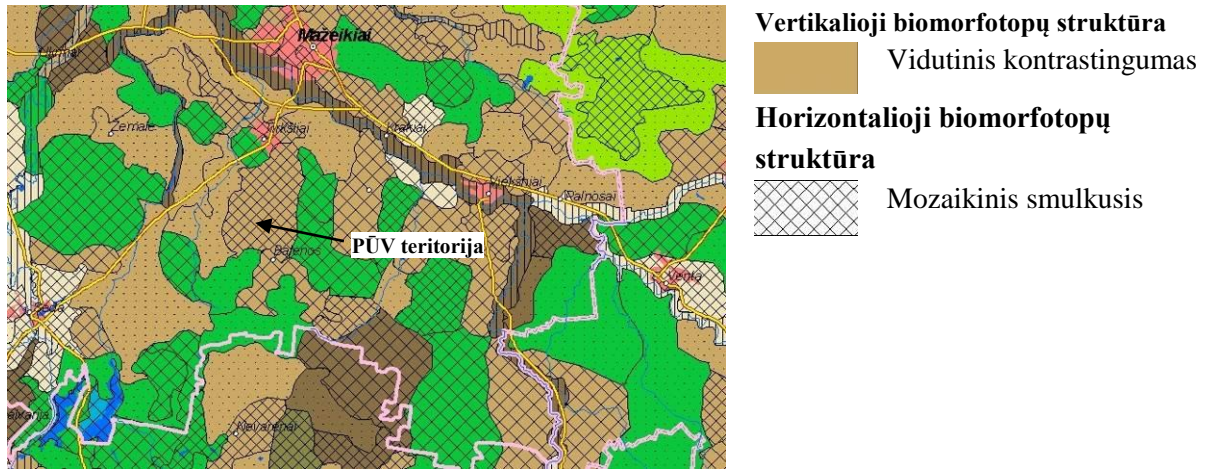
Kraštovaizdžio biomorfotopai – kraštovaizdžio morfologiniai kompleksai, apibūdinami santykinai vienalytėse edafinių sąlygų požiūriu teritorijose susiformuojančia subnatūralių, antropogeninių bei renatūralizuotų ekosistemų vertikalia ir horizontalia teritorine organizacija.

Biomorfotopus (taip pat morfologinė pažinimo kryptis) sudaro biosferos komponentai: gyvūnai, grybai, augalai.

Vienas iš rodiklių, apibūdinančių biomorfotopo horizontalus mozaikiškumo struktūrą, remiantis trijų pagrindinių elementų (fono, salų bei koridorių) kombinacijomis. Pagal horizontalią biomorfotopų struktūrą PŪV teritorija priskiriama mozaikiniam smulkiąjam biomorfotopui – šis biomorfotopas skiriamas tik tada, kai nėra viena ekosistema, nevyrauja (nėra foninio elemento) – visos esančios ekosistemos sudaro 1-40% biomorfotopo ploto.

Biomorfotopai pagal vertikalią kraštovaizdžio teritorinę biostruktūrą yra apibūdinami šiais rodikliais: vyraujantis pagal plotą aukščio tipas; vyraujantis pagal plotą kontrastingumo

tipas. Pagal vertikalią biomorfotopų struktūrą PŪV teritorija išskiriama pereinamuoju aukščiu, vidutinio kontrastingumo agrokompleksu.

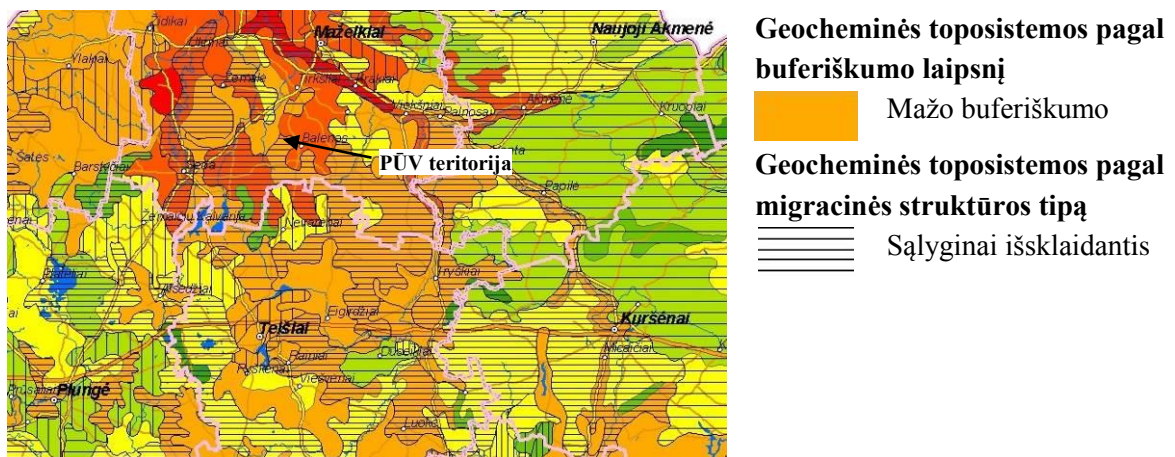


Pav. 19 Biomorfotopai

Geocheminė toposistema

Atliekant kraštovaizdžio struktūros geocheminį tipizavimą, išskiriamos geosistemos pagal barjeriškumo laipsnį cheminių medžiagų srautams visuose kraštovaizdžio sistemos blokuose (augalija – dirvožemis – gruntinis vanduo). Kraštovaizdžio geosistemų buferiškumas – gebėjimas nukenksminti patekusius į ją cheminius teršalus – priklauso nuo trijų procesų intensyvumo: nuo toksiškų junginių suskaidymo ir pavertimo netoksiškais; nuo cheminių medžiagų konservavimo geocheminiuose barjeruose; nuo cheminių elementų išplovimo už dirvožemio profilio ribų.

Pagal atliktą Lietuvos kraštovaizdžio struktūros geocheminio tipizavimo studiją (procesologinė pažinimo kryptis), nagrinėjama teritorija priskiriama ypač mažo buferiškumo geocheminei toposistemai pagal buferiškumo laipsnį ir sąlyginai išsklaidančiam geocheminiam toposistemų tipui pagal migracinės struktūros tipą.



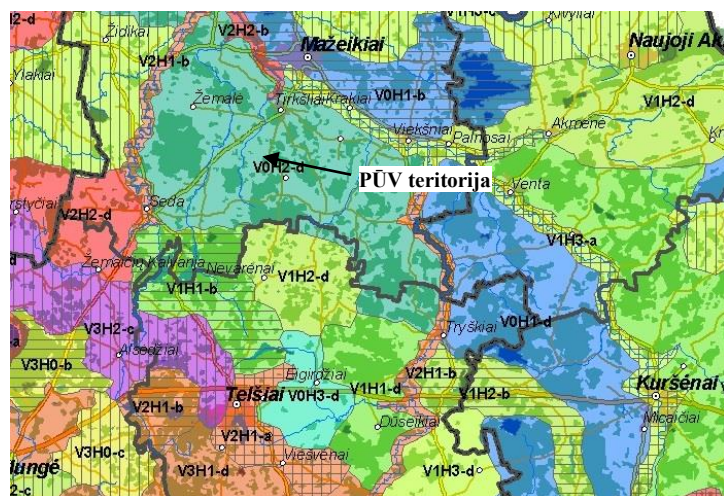
Pav. 20 Geocheminė toposistema

Priklausomai nuo dirvožemio granulimetrinės sudėties poveikio cheminių elementų išplovimui, geosistemos buferiškumo valai didėja nuo smėlių iki molių (mažiausiai buferingi šiuo atveju yra lengvi dirvožemiai).

Vizualinė struktūra

Kraštovaizdžio architektūrinės sampratos koncepcija yra paremta jo struktūros vizualiniu estetiniu, t.y. percepciniu, tipizavimu bei analize, išskiriant lokalius vizualinius erdvinius / teritorinius kraštovaizdžio struktūros vienetus – vadinamus videotopais.

Lietuvos kraštovaizdžio vizualinės struktūros žemėlapyje mūsų nagrinėjama teritorija vertikaliajai sąskaida (erdviniu despektiškumu) priskiriama neišreikštai vertikaliajai sąskaidai – tai lyguminis kraštovaizdis su 1 lygmens videotopais. Horizontaliajia sąskaida (erdviniu atvirumu) teritorija yra artima vyraujančių pusiau atvirų didžiąja dalimi apžvelgiamų erdvių kraštovaizdžiui. Teritorijoje kraštovaizdžio erdvinė struktūra neturi išreikštų dominantų. Ši struktūra (V0H2-d) tarp vertingiausių estetiniu požiūriu Lietuvos kraštovaizdžio vizualinių struktūrų nepatenka.



Pamatiniai vizualinės struktūros tipai

V0H2

Vizualinis dominantiškasumas

d

Pav. 21 Vizualinė struktūra

Gamtinis karkasas

Vertinant Mažeikių rajono savivaldybės teritorijos bendrojo plano kraštovaizdžio tvarkymo, rekreacijos ir turizmo brėžinį, PŪV teritorija nepatenka į jokias gamtinio karkaso zonas ir nėra taikomi Gamtinio karkaso nuostatos¹³.

¹³ Patvirtinti LR aplinkos ministro 2007 m. vasario 14 d. įsakymu Nr. D1-96 (Žin., 2007, Nr. 22-858; 2010, Nr. 87-4619).

22. Informacija apie saugomas teritorijas



Saugomų teritorijų valstybės kadastro duomenimis¹⁴, PŪV teritorija nepatenka į jokiais saugomas teritorijas (rezervatus, draustinius, gamtos paveldo objektus, atkuriamuosius, genetinius sklypus, nacionalinius, regioninius parkus, biosferos rezervatus ir poligonus, funkcinio zonavimo ir buferinės apsaugos zona, „Natura 2000“ teritorijas) ir su jomis nesiriboja.

Pav. 22 Ištrauka iš LR saugomų teritorijų valstybės kadastro

23. Informacija apie biotipus

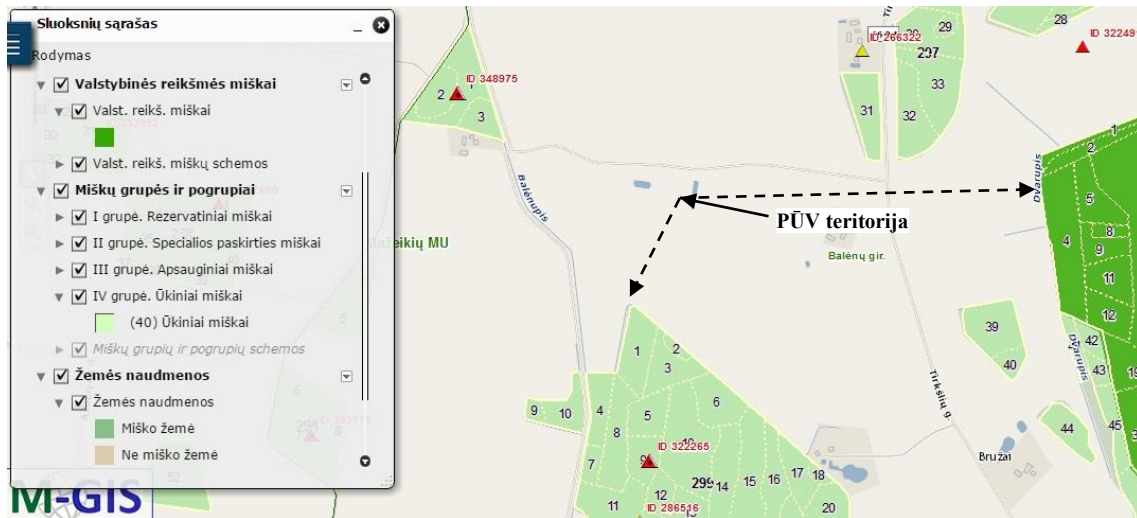
Planuojama teritorija patenka į urbanizuojamas teritorijas – žemės sklypui įregistruotas pramonės ir sandėliavimo objektų statybos teritorijos naudojimo būdas, todėl nepriskiriama vietovėms, kurios reikalingos tam tikros rūšies organizmams išgyventi, t. y. biotopams. Jautriomis teritorijomis PŪV vieta nepasižymi. Saugomų rūšių informacinės sistemos duomenimis¹⁵ artimiausioje aplinkoje nėra aptinkamų radaviečių ar augaviečių.

Artimiausia jautri aplinkos apsaugos požiūriu teritorija, pagal geoinformacinius miškų duomenis¹⁶ yra miško žemė priskiriama Mažeikių urėdijai (urėdijos kodas 38), Balėnų girininkijai (girininkijos kodas 7).

¹⁴ Lietuvos Respublikos saugomų teritorijų valstybės kadastras. Prieiga per internetą: <<https://stk.am.lt/portal/>>.

¹⁵ Saugomų rūšių informacinė sistema (SRIS). Prieiga per internetą: <<https://sris.am.lt/portal/startPageForm.action>>.

¹⁶ Miškų kadastras, geoinformaciniai duomenys. Prieiga per internetą <<http://www.amvmt.lt:81/mgis/>>.



Pav. 23. Ištrauka iš miškų kadastro

Miško teritorija, nutolusi nuo PŪV 304 m pietvakarių kryptimi, nepriskiriama valstybinės reikšmės miškams, tačiau priskiriama IV grupei – ūkiniai miškai.

Artimiausi valstybinės reikšmės miškai yra nutolę apie 889 m nuo ūkinės veiklos teritorijos rytų kryptimi.

Kita aplinkai jautri teritorija Lietuvos respublikos upių, ežerų ir tvenkinių kadastro duomenimis¹⁷ yra Balėnupio upė. Biotipas – Balėnupio upė – nutolusi nuo veiklos teritorijos apie 311 metrų rytų kryptimi.



Pav. 24. Ištrauka iš LR upių, ežerų ir tvenkinių kadastro.

¹⁷ Lietuvos Respublikos upių, ežerų ir tvenkinių kadastras (UETK). Prieiga per internetą <<https://uetk.am.lt/portal/startPageForm.action>>.

Lentelė Nr. 6 Informacija apie Balėnupio upę

Pavadinimas:	Balėnupis
Kodas:	30011044
Kategorija:	Upė
Upės baseino rajonas:	Vantos upių baseinų rajonas
Upės baseinas:	Ventos upės baseinas
Savivaldybė:	Mažeikių r. sav.

24. Informacija apie jautrias aplinkos apsaugos požiūriu teritorijas

Potvynių grėsmės ir rizikos žemėlapiu duomenimis¹⁸, PŪV teritorija nepatenka į potvynių užliejamas teritorijas (žr. Pav. 19).



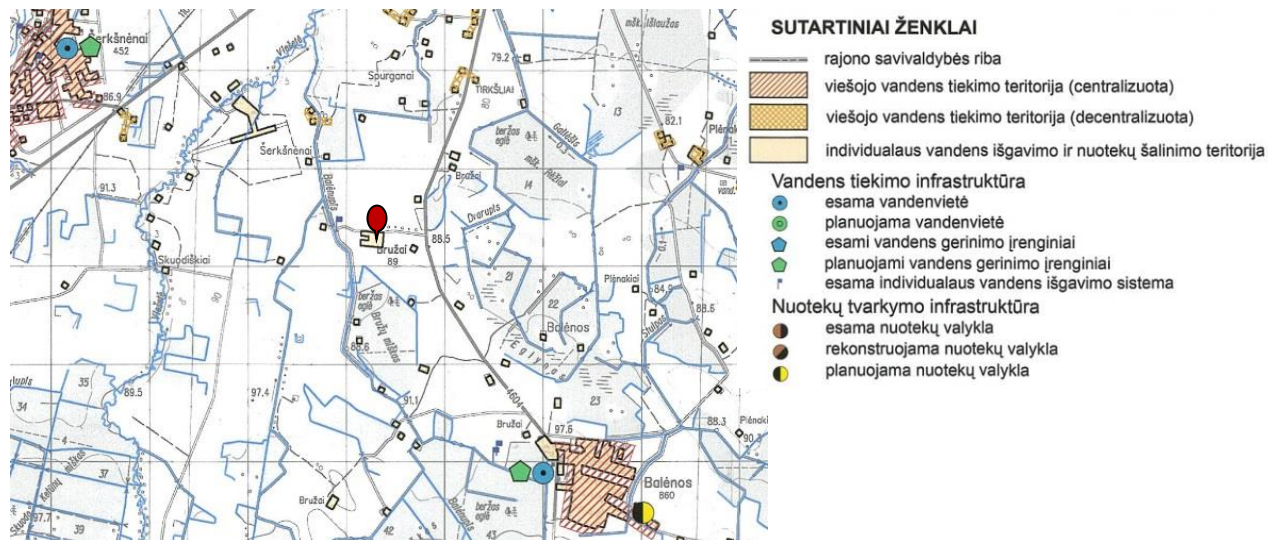
Pav. 25 Ištrauka iš Potvynių grėsmės ir rizikos žemėlapių. Sniego tirpsmo ir liūčių potvyniai

PŪV teritorija nepatenka ir į karstinio Lietuvos rajono ribas.

Artimiausia PŪV teritorijai yra Tirkšlių (Mažeikių r.) požeminio vandens vandenvietė, esanti Telšių apskr., Mažeikių r. sav., Tirkšlių sen., Tirkšlių mstl., nutolusi apie 5,5 km nuo PŪV teritorijos (žr. Pav. 8). Pagrindiniai vandenvietės duomenys pateikiami lentelėje.

Vadovaujantis Mažeikių rajono vandens tiekimo ir nuotekų tvarkymo infrastruktūros plėtros specialiuoju planu, PŪV teritorija priskiriama individualaus vandens išgavimo ir nuotekų šalinimo teritorijoms (žr. Pav. 20).

¹⁸ Aplinkos apsaugos agentūra. *Potvynių grėsmės ir rizikos žemėlapiai*. Prieiga per internetą: <<http://potvyniai.aplinka.lt/potvyniai/>>.



Pav. 26 Ištrauka iš Vandens tiekimo ir nuotekų tvarkymo infrastruktūros plėtros specialiojo plano.

25. Informacija apie teritorijos taršą praityje

Informacijos apie teritorijos taršą praityje nėra.

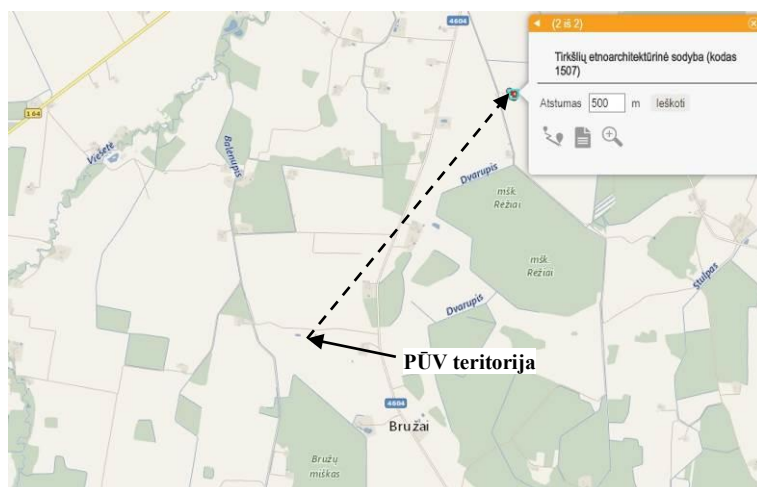
26. Informacija apie apgyvendintas teritorijas ir jų atstumus nuo planuojamos ūkinės veiklos vietos

Artimiausias planuojamai ūkinei veiklai vykdyti gyvenamosios paskirties žemės sklypas yra mažaaukščių gyvenamųjų namų statybos žemės sklypas adresu Tirkšlių g. 135, nutolęs nuo PŪV vietos apie 360 m vakarų kryptimi. Artimiausias registruotas gyvenamasis namas žemės ūkio paskirties teritorijoje yra vieno buto pastatas adresu Tirkšlių g. 187, nuo PŪV vietos nutolęs apie 323 m rytų kryptimi (žr. Pav. 21).



Pav. 27. Gyvenamieji sklypai, pastatai gretimybėje.

27. Informacija apie nekilnojamąsias kultūros vertybes



Kultūros vertybių registro¹⁹ duomenimis, PŪV teritorija nepatenka į jokiais kultūros vertybių registruotas teritorijas ar objektus ir su jomis nesiriboja. Artimiausia registre esanti teritorija – Tirkšlių etnoarchitektūrinė sodyba (kodas 1507) – yra nutolusi nuo PŪV vietos apie 2,38 km šiaurės rytų kryptimi.

Pav. 22. Ištrauka iš Ku

Pav. 28 Ištrauka iš Kultūros vertybių registro.

Lentelė Nr. 7 Informacija apie gretimybės kultūros paveldo objektą (1507)

Pilnas pavadinimas:	Tirkšlių etnoarchitektūrinė sodyba
Kodas:	1507
Adresas:	Mažeikių rajono sav., Tirkšlių sen., Tirkšlių mstl., Tirkšlių g. 30
Įregistravimo data:	1992-06-04
Statusas:	Valstybės saugomas
Objekto reikšmingumo lygmuo:	Regioninis
Rūšis:	Nekilnojamas
Vertybė pagal sandara:	Kompleksas
Kompleksą sudaro:	Tirkšlių etnoarchitektūrinės sodybos namas (28254), Tirkšlių etnoarchitektūrinės sodybos svirnas (28255) Tirkšlių etnoarchitektūrinės sodybos tvartas (28256) Tirkšlių etnoarchitektūrinės sodybos daržinė (28257).
Vertingųjų savybių pobūdis:	Architektūrinis (lemiantis reikšmingumą, tipiškas); Etnokultūrinis (lemiantis reikšmingumą, tipiškas); Kraštovaizdžio.

¹⁹ Kultūros vertybių registras. Prieiga per internetą <<http://kvr.kpd.lt/#/>>.

IV. GALIMO POVEIKIO APLINKAI RŪŠYS IR APIBŪDINIMAS

28. Galimas reikšmingas poveikis aplinkos veiksniams, atsižvelgiant į dydį ir erdvinį mastą, pobūdį, poveikio intensyvumą ir sudėtingumą, poveikio tikimybę ir (arba) patvirtinta ūkinės veiklos plėtra gretimose teritorijose, galimybę veiksmingai sumažinti poveikį

28.1. Poveikis gyventojams ir visuomenės sveikatai

Planuojama ūkinė veikla neturės reikšmingos neigiamos įtakos gyvenamajai, rekreacinei, visuomeninei aplinkai, gyventojų saugai bei visuomenės sveikatai. Artimiausias planuojamai ūkinei veiklai vykdyti gyvenamosios paskirties žemės sklypas yra mažaaukščių gyvenamųjų namų statybos žemės sklypas adresu Tirkšlių g. 135, nutolęs nuo PŪV vietos apie 360 m vakarų kryptimi. Artimiausias registruotas gyvenamasis namas žemės ūkio paskirties teritorijoje yra vieno buto pastatas adresu Tirkšlių g. 187, nuo PŪV vietos nutolęs apie 323 m rytų kryptimi.

Veiklos įtaka vietos gyventojų demografijai nereikšminga. Pagal veiklos specifiką galimas papildomas darbuotojų poreikis – 3 naujų darbuotojų.

Planuojama ūkinė veikla nesąlygoja fizikinės, cheminės ir biologinės taršos. Vykdamas planuojama ūkinę veiklą bus vengiama kvapų susidarymo: bioskaidžios organinės atliekos bus kompostuojamos pastate, komposto kaupai bus uždengti Gore plėvelė, kompostas pagamintas iš bioskaidžių organinių atliekų bus sijojamas pastate. Kompostuojamos žaliosios atliekos atviroje aikštelėje nesudarys kvapų. Bioskaidžios organinės atliekos sumaišytos su struktūrine medžiaga bus kompostuojamos uždaramame pastate.

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

Poveikio biologinei įvairovei, įskaitant galimą poveikį natūralioms buveinėms nenumatoma. Hidrologinio režimo pokyčių, želdinių sunaikinimo, galimo natūralių buveinių tipų plotų sumažėjimo, saugomų rūšių, jų augaviečių ir radaviečių išnykimo ar pažeidimo, galimo neigiamo poveikio gyvūnų maitinimuisi, migracijai, veisimuisi ar žiemojimui nebus.

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

Poveikio žemei ir dirvožemiui nenumatoma. Veikla bus vykdoma aikštelėje su nelaidžia kieta danga. Kompostavimo aikštelė bus įrengta vadovaujantis teisės aktų reikalavimais su hidroizoliaciniu sluoksniu. Bioskaidžių organinių atliekų kompostavimas vykdomas uždareme pastate. Pagrindinė tikslinė žemės paskirtis nebus keičiama. Nenumatoma gausaus gamtos išteklių naudojimo.

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

Poveikio paviršinio ir požeminio vandens kokybei nebus. Technologinio proceso metu vanduo nebus naudojamas. Buitinės nuotekos bus valomos iki reikalavimų nuotekoms valyti ir išleidžiamos į gamtinę aplinką. Hidrologiniam režimui, žvejybai, navigacijai, rekreacijai, pakrančių zonoms, jūrų aplinkai poveikio nebus.

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

Planuojama ūkinė veikla nedarys poveikio orui, aplinkos oro kokybei ar vietovės meteorologinėms sąlygoms. Planuojamoje ūkinėje veikloje nauji stacionarūs oro taršos šaltiniai eksploatuojami nebus. Žymus mobilių oro taršos šaltinių padidėjimas neplanuojamas. Vykdam planuojama ūkinę veiklą į aplinkos orą bus išskiriami teršalai amoniakas, tačiau aplinkos oro tarša neviršija teisės aktais nustatytų ribinių verčių, todėl poveikio aplinkos orui planuojama ūkinė veikla nesudarys. Bioskaidžių organinių atliekų kompostavimui bus pastatytas pastatas, o komposto kaupai pastate bus uždengiami specialia plėvele, kuri neleidžia kvapams prasiskverbti į aplinką, todėl tarša į aplinkos orą bus minimali.

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

Ūkinė veikla numatoma pramonės ir sandėliavimo paskirties teritorijoje. Teritorija nėra vertinga estetiniu, vizualiniu, nekilnojamųjų kultūros vertybių, rekreacinių išteklių ar kitu požiūriu.

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

Dėl planuojamos ūkinės veiklos poveikio materialinėms vertybėms nenumatoma. Žemės, statinių paėmimas neplanuojamas. Veikla bus vykdoma atviroje aikštelėje ir uždaro pastato patalpose. Apribojimų nekilnojamajam turtui nebus. Planuojama ūkinė veikla neskleidžia triukšmo ir vibracijos, kuri galėtų daryti poveikį statiniams.

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

Poveikio kultūros paveldui (pvz., dėl veiklos sukeliama triukšmo, vibracijos, šviesos, šilumos, spinduliuotės) nenumatoma

29. Galimas poveikis 28 p. nurodytų veiksnių sąveikai

Reikšmingas poveikis 28 punkte nurodytų veiksnių sąveikai nenumatomas. Planuojama ūkinė veikla bus vykdoma Telšių apskrityje, Mažeikių rajono savivaldybėje, Tirkšlių seniūnijoje, Bružų kaime, Tirkšlių g. 117. Planuojama veikla ir jos mastas neturės jokių pasekmių biologinei įvairovei, žemei, dirvožemiui, vandens ar oro kokybei, kraštovaizdžiui. Gyvenamosios ir visuomeninės paskirties teritorijos, saugomos teritorijos ir nekilnojamųjų vertybių teritorijos bei objektai nuo planuojamos ūkinės veiklos vietos yra pakankamai nutolę, todėl reikšmingas poveikis šioms veiksniams nėra tikėtinas.

30. Galimas reikšmingas poveikis 28 p. nurodytiems veiksniams, kurį lemia planuojamos ūkinės veiklos pažeidžiamumo rizika dėl ekstremalių įvykių ar situacijų

Poveikis 28 punkte nurodytiems veiksniams, kurį lemtų planuojamos ūkinės veiklos pažeidžiamumo rizika dėl ekstremaliųjų įvykių ar situacijų, neplanuojamas. Pažeidžiamumo rizika dėl tokių ekstremaliųjų įvykių, kaip didelės avarijos, nelaimės (pvz., potvyniai, žemės drebėjimai) ir kitų ekstremaliųjų įvykių ir situacijų yra mažai tikėtina. Planuojamos ūkinės veiklos metu nebus tvarkomos (saugomos) pavojingos ar radioaktyvios medžiagos. Planuojamoje ūkinėje veikloje nebus vykdomi gaisro arba sprogimo požiūriu pavojingi technologiniai procesai.

31. Galimas reikšmingas tarpvalstybinis poveikis

Tarpvalstybinio poveikio dėl planuojamos ūkinės veiklos nenumatoma.

32. Planuojamos ūkinės veiklos charakteristikos ir priemonės išvengiant bet kokio reikšmingo neigiamo poveikio arba užkirsti jam kelią

Reikšmingas ilgalaikis tiesioginis ar netiesioginis neigiamas poveikis aplinkos veiksniams nenumatomas. Planuojamos ūkinės veiklos metu – tvarkant nepavojingas atliekas – numatomos priemonės siekiant išvengti bet kokio kito neigiamo poveikio:

1. Planuojama ūkinė veikla – nepavojingų atliekų tvarkymas – bus vykdoma laikantis tarptautinių standartų ir Lietuvos Respublikos įstatymų, Vyriausybės nutarimų ir poįstatyminių aktų.
2. Darbuotojai bus apmokyti atpažinti, saugiai eksploatuoti, pakuoti, saugoti, paženklinėti ir transportuoti nepavojingas atliekas, saugiai dirbti su nepavojingų atliekų tvarkymo procese naudojama įranga ir priemonėmis, preparatais. Darbuotojų sauga ir sveikata bus užtikrinama vadovaujantis LR darbuotojų saugos ir sveikatos įstatymu.
3. Planuojama ūkinė veikla bus vykdoma taip, kad būtų išvengiama neigiamo poveikio t.y. kvapų susidarymo. Bioskaidžių organinių atliekų kompostavimas bus vykdomas uždarame pastate ir uždengiami specialia GORE plevele, kuri neleidžia skliti kvapams, palaiko tinkamą drėgmę. Atviroje aikštelėje kompostuojama tik žaliosios atliekos. Kaupų formavimo, atidengimo, sijojimo metu siekiant sumažinti oro teršalų pasklidimą į aplinkos orą numatoma įsigyti ir naudoti Probiotikų išpurškimo patrankas (Probiotikai bus išpurškiami šalto rūko generatoriumi), taip neutralizuoja momentinį kvapų pasklidimą pvz. kaupų atidengimo metu, arba nustačius atitinkamus parametrus neutralizuojami pastovūs pvz. komposto sijojimo metu susidarantys kvapai.
4. Kaupų formavimo metu, bei pradėjus sijojimą, kaupų atidengimas ir uždengimas vykdomas palaipsniui (esant tinkamoms oro sąlygoms), taip siekiant išvengti kvapų susidarymo.

LITERATŪROS SĄRAŠAS

Europos Sąjungos teisės aktai, tarptautiniai standartai:

1. 2002 b. birželio 25 d. Europos Parlamento ir Tarybos direktyva 2002/49/EB dėl aplinkos triukšmo įvertinimo ir valdymo;
2. ISO 9613-2:1996 Akustika. Garso sklindančio atviroje aplinkoje silpnėjimas. 2 dalis: Bendroji skaičiavimo metodika.

Lietuvos Respublikos teisės aktai:

1. Lietuvos Respublikos planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo įstatymas, 1996 m. rugpjūčio 15 d. Nr. I-1495 (Žin., 1996, Nr. 82-1965;); nauja 2005 m. birželio 21 d. įstatymo Nr. X-258 redakcija (Žin., 2005, Nr. 84-3105);
2. Specialiosios žemės ir miško naudojimo sąlygos, patvirtintos Lietuvos Respublikos Vyriausybės 1992 m. gegužės 12 d. nutarimu Nr. 343; nauja 1995 m. gruodžio 29 d. nutarimo Nr. 1640 redakcija (Žin., 1992, Nr. 22-652; 1996, Nr. 2-43);
3. Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2007 m. lapkričio 30 d. įsakymas Nr. D1-653 „Dėl teršalų sklaidos skaičiavimo modelių, foninio aplinkos oro užterštumo duomenų ir meteorologinių duomenų naudojimo tvarkos ūkinės veiklos poveikiui aplinkos orui įvertinti“; nauja 2014 m. rugsėjo 15 d. įsakymo Nr. D1-730 redakcija (Žin., 2007, Nr. 127-5189; TAR, i. k. 2014-12435);
4. Planuojamos ūkinės veiklos atrankos metodiniai nurodymai, patvirtinti Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2014 m. gruodžio 16 d. įsakymu Nr. D1-1026 (Žin., 2006, Nr. 4-129);
5. Sanitarinės apsaugos zonų ribų nustatymo ir režimo taisyklės, patvirtintos Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2004 m. rugpjūčio 19 d. įsakymu Nr. V-586 (Žin., 2004, Nr. 134-4878);
6. Statybinių atliekų tvarkymo taisyklės, patvirtintos Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2006 m. gruodžio 26 d. įsakymu Nr. D1-637 (Žin., 2007, Nr. 10-403);
7. Lietuvos higienos norma HN 33:2011 „Triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje“, patvirtinta Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2011 m. birželio 13 d. įsakymu Nr. V-604 (Žin., 2011, Nr. 75-3638);
8. Lietuvos higienos norma HN 44:2006 „Vandenviečių sanitarinių apsaugos zonų nustatymas ir priežiūra“, patvirtinta Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2006 m. liepos 17 d. įsakymu Nr. V-613 (Žin., 2006, Nr. 81-3217);

9. Statybos techninis reglamentas STR 2.07.01:2003 „Vandentiekis ir nuotekų šalintuvas. Pastato inžinerinės sistemos. Lauko inžineriniai tinklai“ (Žin., 2003, Nr. 83-3804);

Duomenys iš interneto:

1. Aplinkos apsaugos agentūra. Prieiga per internetą: <gamta.lt>;
2. Lietuvos geologijos tarnyba prie Aplinkos ministerijos. Prieiga per internetą: <<https://www.lgt.lt/>>;
3. Maps.lt. Prieiga per internetą: <www.maps.lt>;
4. Miškų kadastras, geoinformaciniai duomenys. Prieiga per internetą <<http://www.amvmt.lt:81/mgis/>>;
5. Natura 2000“ registras. Prieiga per internetą: <<http://www.natura2000info.lt/>>;
6. Kultūros vertybių registras (KVR). Prieiga per internetą <<http://kvr.kpd.lt/#/>>;
7. Saugomų rūšių informacinė sistema (SRIS). Prieiga per internetą: <<https://sris.am.lt/portal/startPageForm.action>>;
8. Saugomų teritorijų kadastras. Prieiga per internetą: <<https://stk.am.lt/portal/>>;
9. VĮ Registrų centro duomenų bazė. Prieiga per internetą: <<http://www.registrucentras.lt/>>.

Specialioji literatūra:

KAVALIAUSKAS, Paulius, et. al. Lietuvos Respublikos kraštovaizdžio erdvinės struktūros įvairovės ir jos tipų identifikavimo studija (I ir II dalys). Vilnius: Lietuvos Respublikos aplinkos ministerija, 2013.

PRIEDAI

Priedas Nr. 1. Nuosavybės dokumentai. Nekilnojamo turto registro išrašas ir žemės sklypo planas

Priedas Nr. 2 Sklypo zonų preliminarus nužymėjimas