

Smaku emisijas limitu projekts

**pēc jaunas atkritumu apglabāšanas krātuves
un atkritumu uzglabāšanas un kompostēšanas laukuma
izveides sadzīves atkritumu poligona “Kīvītes”
teritorijā**

Rīga, 2024. gada decembris

Smaku emisijas limitu projekts

**pēc jaunas atkritumu apglabāšanas krātuves un
atkritumu uzglabāšanas un kompostēšanas laukuma
izveides sadzīves atkritumu poligona “Ķīvītes” teritorijā**

Atbildīgais par darba izpildi:



SIA “Geo Consultants” projektu vadītājs
I. Sārs

S A T U R S

Nodaļas nosaukums

Smaku emisija gaisā

1. Smaku avotu apraksts
2. Smaku daudzuma aprēķini
3. Smaku gaisā ietekme uz gaisa kvalitāti
4. Normatīvo aktu un literatūras saraksts

TABULAS

12. Emisijas avotu fizikālais raksturojums
13. No emisiju avotiem gaisā emitētās vielas (tai skaitā smakas)
15. Piesārņojošo vielu emisijas limitu projekts

PIELIKUMI

1. Uzņēmuma atrašanās vietas karte
2. Smaku emisijas avotu novietojums teritorijā
LVĢMC Testēšanas pārskats Nr.22A01728 no 09.06.2022.
3. LVĢMC Testēšanas pārskats Nr.21A02551 no 02.09.2021.
LVĢMC Testēšanas pārskats Nr.21A03095 no 05.10.2021.
4. Emisiju dinamika
5. Esošais gaisa piesārņojums
6. Vēja roze
7. Smaku izkliedes aprēķinu rezultāti
8. Aprēķinu rezultātu grafiskais attēlojums
9. Nelabvēlīgie meteoroloģiskie apstākļi pie kuriem prognozējams visaugstākais smakas līmenis

Smaku emisija gaisā

Sadzīves atkritumu poligona „Ķīvītes” teritorija atrodas Dienvidkurzemes novada Grobiņas pagastā, 3 km attālumā no Rīgas – Liepājas šosejas (bijušā padomju armijas poligona vietā).



Saskaņā ar Grobiņas novada apstiprināto teritorijas plānojumu, poligons un atkritumu šķirošanas vieta atrodas ražošanas apbūves teritorijā, savukārt apkārtnē zemes izmantošanas veids ir lauku zemes (meliorētas zemes). Tuvākās dzīvojamās mājas atrodas ~600 m attālumā no uzņēmuma teritorijas austrumu virzienā – dzīvojamā māja (viensēta) “Vilteri”, dienvidu virzienā – dzīvojamā māja (viensēta) “Kāliši” un mājas “Skujenieki” (atrodas valdošo vēju ietekmes virzienā attiecībā pret poligonu). Grobiņas pilsētas teritorijas robeža no atkritumu šķirošanas vietas atrodas aptuveni 2 km attālumā.

Valsts vides dienesta Dienvidrietumu reģionālā vides pārvalde izsniedza SIA “Liepājas RAS” sadzīves atkritumu poligonam “Ķīvītes” atļauju A kategorijas piesārņojošai darbībai Nr.LI14IA0006 (pārskatīšanas un atjaunošanas datums 31.07.2024).

Iedzīvotāju sūdzības par smakām nav saņemtas.

SIA “Liepājas RAS” (poligons “Ķīvītes”) smaku emisijas avotu novietojums teritorijā skatāms shēmā (2.pielikums).

1. Smaku avotu apraksts

Avots Nr.A4. Atkritumu apglabāšanu šūna (tilpumveida)



Emisijas izplūdes augstums pieņemts 24 m, tilpumveida avota izmēri - $68000 \text{ m}^2 \times 1,0 \text{ m}$, apkārtējā gaisa temperatūra.

Avots Nr.A5. Infiltrāta dīķi (laukumveida)



Emisijas izplūdes augstums 3,0 m, laukuma izmēri ir 14000 m^2 , temperatūra 20°C .

Avots Nr.A12. Jaunā atkritumu apglabāšanas šūna (tilpumveida)

Jaunas atkritumu apglabāšanas krātuves (šūnas) izveide plānota aptuveni 4,8 ha platībā. Atbilstoši provizoriskajiem aprēķiniem, poligona potenciālā kapacitāte turpmākai atkritumu novietošanai ir ap 500 000 t.



Atkritumu novietošana krātuvē būs tāda pati kā šobrīd – tie vienmērīgi tiks novietoti krātuvē veidojot kārtas. Periodiski (reizi dienā, nedēļā un pēc nepieciešamības) atkritumi tiks pārklāti ar pārklājuma materiālu, ko var veidot materiāls pēc bioloģisko atkritumu pārstrādes, smalcinātu mēbeļu frakcija un citi lietderīgi izmantojami atkritumi, līdz 20 % apmērā no apglabāto atkritumu daudzuma. Regulārā pārklājuma veidošana var būt ik pārdienas, vai retāk, atbilstoši reāli apglabāto atkritumu apjomam un pārklājuma materiāla pieejamībai, kā arī apglabātās kārtas biezumam un laukumam. Nepieciešamības gadījumā, lai ierobežotu potenciālo smaku izplatību apkārtējā teritorijā, krātuves aktīvajā daļā, kurā tiek apglabāti atkritumi, var tikt izmantots ģeosintētisks materiāls (vai cits alternatīvs materiāls), kas nodrošinās potenciālo smaku izplatīšanās ierobežošanu.

Emisijas izplūdes augstums pieņemts 24,0 m, tilpumveida avota izmēri - 48000 m² x 1,0 m, apkārtējā gaisa temperatūra.

Avots Nr.A13. Atkritumu uzglabāšanas un kompostēšanas laukums (tilpumveida)

Atkritumu uzglabāšanas un kompostēšanas laukuma izbūve plānota aptuveni 1 ha platībā. Laukums paredzēts dalīti vāktu dārzu un parku atkritumu - bioloģisko atkritumu uzglabāšanai, laukumā tiks uzglabāts no fermentācijas rūpnīcas sagatavotais komposta materiāls pirms tā turpmākās izmantošanas, kā arī šajā laukumā var tik īslaicīgi uzglabāti būvniecības atkritumi un cita veida inerti materiāls.

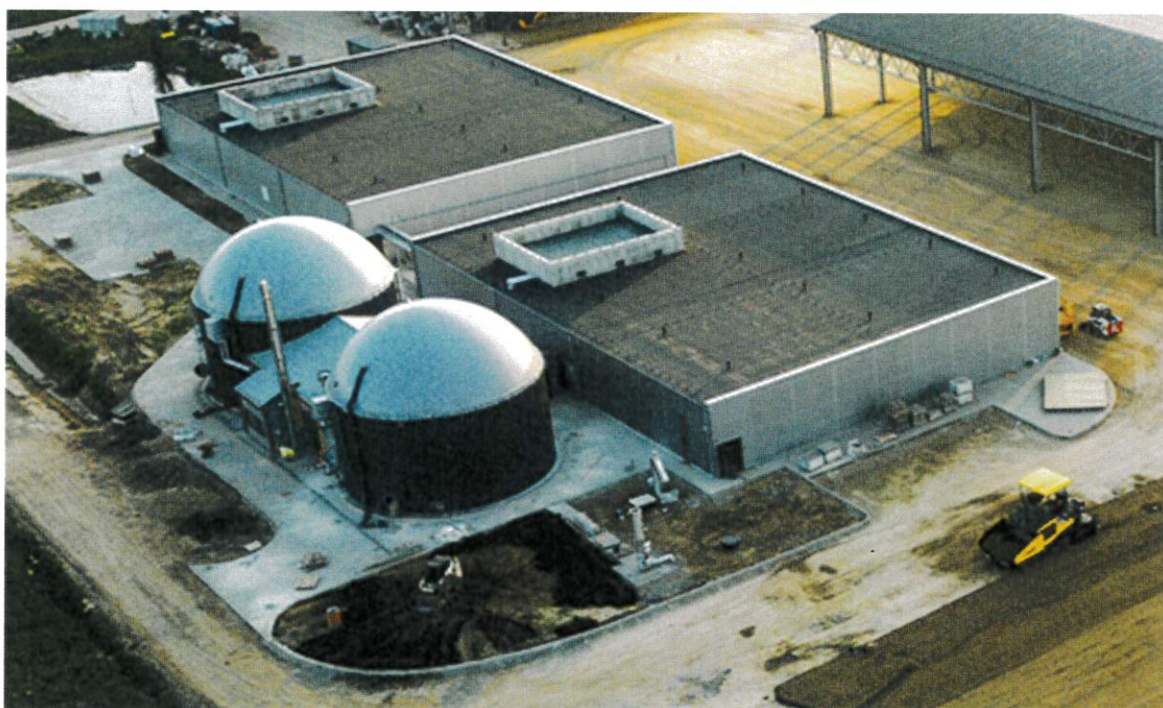
Laukumā materiāls tiks uzglabāts kaudzēs vai apcirkņos, kas veidoti no betona blokiem, kā arī tieši uz cietā seguma novietots sašķirots materiāls. Ja laukumā tiks novietoti birstoši materiāli, tie tiks pārsegti ar tīklu vai plēvi, lai novērstu vieglās frakcijas izklīdēšanu ar vēju. Laukumā nav paredzēta būvniecības un cita veida atkritumu apstrāde, bet tikai īslaicīga uzglabāšana.



Ņemot vērā to, ka poligonā "Ķīvītes" lielākoties tiek ievesti nešķiroti sadzīves atkritumi, kuru kravas sastāvā potenciāli var būt maza izmēra mājsaimniecībās veidojušies bīstamie atkritumi, šādu atkritumu identificēšana klientu centrā ar vizuālu novērtēšanu ir niecīga – praktiski neiespējama. Pamatā šādi sadzīves bīstamie atkritumi tiek atdalīti priekšapstrādes procesā.

Emisijas izplūdes augstums pieņemts 6,0 m, tilpumveida avota izmēri - 10000 m² x 1,0 m, apkārtējā gaisa temperatūra.

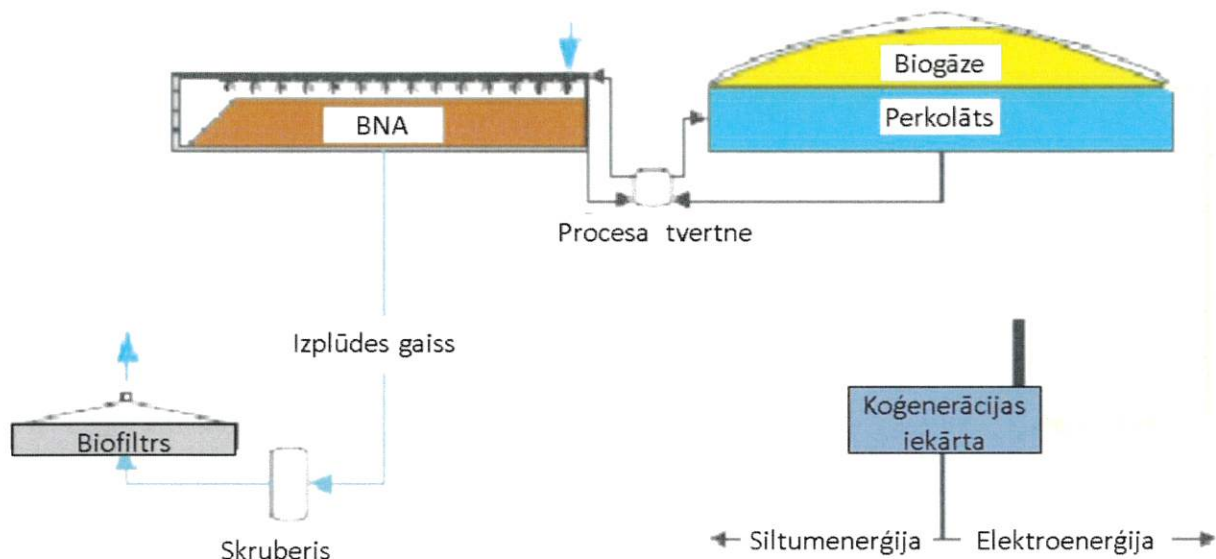
Projekta "DIVU FĀZU SAUSĀS ANAEROBAS FERMENTĀCIJAS SISTĒMAS IZVEIDE POLIGONĀ "ĶĪVĪTES" ORGANISKO ATKRITUMU PĀRSTRĀDEI" mērķis ir izveidot bioloģiski noārdāmo atkritumu (turpmāk - BNA) pārstrādes iekārtu Dienvidkurzemes atkritumu apsaimniekošanas reģionā, tādējādi attīstot organisko atkritumu pārstrādi reģionālajā atkritumu apsaimniekošanas centrā "Ķīvītes", veicinot atkritumu vairākkārtēju izmantošanu un paaugstinot atkritumu izmantošanas efektivitāti, kā arī samazinot apglabājamo atkritumu apjomu. Jaunā pārstrādes tehnoloģija ļauj pārstrādāt BNA komposta materiālā, kas izmantojams apzaļumošanai, tilpņu aizbēršanai un ainavu veidošanai, tādējādi samazinot resursu patēriņu, kā arī pārstrādes procesā iegūtā biogāze tiek izmantota enerģijas ražošanā. Savācot un utilizējot BNA sadalīšanās procesā radušos metāna gāzi, tiks samazinātas SEG emisijas, kas savukārt atstās pozitīvu ietekmi uz klimata izmaiņām.



Ir paredzēts, ka kopumā uz jaunizveidotajām iekārtām novirzāmais BNA daudzums būs aptuveni 21 000 tonnas gadā. Pārstrādes rezultātā tiks iegūts komposts (11 677 t/g), no kura apglabāšanai tiks novirzīti tikai 14% no iekārtā ievietoto atkritumu apjoma. Apstrādājot sadzīves atkritumus jaunajā pārstrādes iekārtā, ik gadu tiks apglabāti vidēji 8,9 tūkst. tonnu atkritumu, kas ir par 9,5% mazāk nekā nerealizējot šo projektu.

BNA pārstrādes kompleksa galvenie procesi:

- atkritumu (materiāla) pieņemšana,
- sausā anaerobā fermentācija,
- komposta sagatavošana.



Sausās anaerobās fermentācijas procesa shēma

Slēgta tipa tuneļos paredzēts pārstrādāt BNA, kas tiks atšķiroti no sadzīves atkritumiem šķirošanas līnijā un BNA, kas tiks saņemti tieši no atkritumu radītājiem (to pāršķirošana pirms pārstrādes nav nepieciešama, ja citu atkritumu veidu piemaisījumi ir nebūtiski).

BNA no atkritumu šķirošanas līnijas tiks piegādāti anaerobās fermentācijas iekārtā izmantojot lielzmēra konteinerus, savukārt BNA kravas, kas tiks saņemtas tieši no atkritumu radītājiem, tiks novirzītas tieši uz BNA pārstrādes iekārtām.

Pēc mehāniskās šķirošanas bioloģiskos atkritumus ievieto fermentācijas tuneļos. Tuneļi ir aprīkoti ar laistīšanas sistēmu un koncentrāta atplūdi, izplūdes plūsmas un gaisa izvadīšanas sensoriem un citu fermentācijas procesam nepieciešamo aprīkojumu. Pēc tuneļa aizpildīšanu ar bioloģiskajiem atkritumiem, tuneļa durvis tiek hermētiski aizvērtas un uz tuneli tiek padots koncentrāts. Tālāk tiek piepildīti nākamie tuneļi un hermētiski noslēgti.

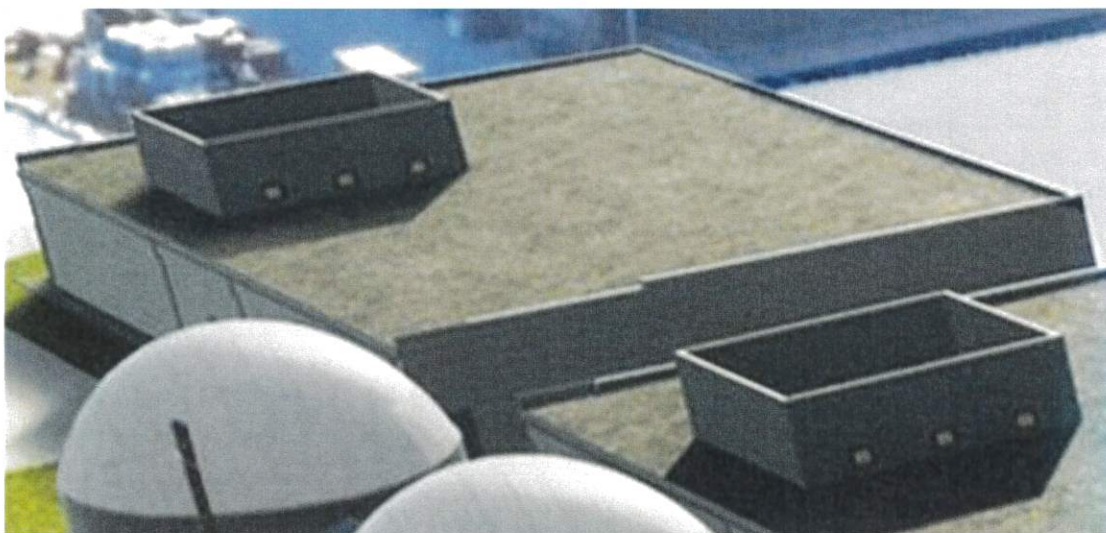
Avots Nr.A14. BNA biomasas tuneļu iekraušana/izkraušana (tilpumveida)



Emisijas izplūdes augstums pieņemts kā 4,0 m, tilpumveida avota izmēri - 2500 m² x 1,0 m, apkārtējā gaisa temperatūra.

Smakas emisijas ilgums 8 h/dnn, 260 dnn/gadā.

Pēc koncentrāta padošanas tunelī sakas hidrolīze un organisko vielu atmazgāšana. Piesātināts koncentrāts caur filtru bloku nonāk uz koncentrāta sūkņu staciju (viena sūkņu stacija uz diviem tuneļiem) no kurienes ar sūkņu palīdzību koncentrāts tiek iesūkņēts bioreaktorā. Efektīvs hidrolīzes process sākas 3-4 dienā pēc tuneļu uzpildīšanas un koncentrāta laistīšanas. Viss process tunelī notiek no divām līdz četrām nedēļām. Pēc 3-4 nedēļu hidrolīzes/fermentācijas procesa visam vienā tunelī esošajam materiālam sāksies svaiga gaisa padeve 3-4 nedēļu ilgam aerācijas procesam, kas galīgi pabeigs bioloģisko pārstrādi. Svaigais gaiss tiks padots caur tuneļa apakšdaļā ierīkoto perkolāta savākšanas un aerācijas sistēmu un izsūkņēts no tuneļa ar sūkšanas cauruli, kas ierīkota tuneļa augšdaļā. Viens no aerācijas procesa nosacījumiem ir tas, ka tam jābūt zema līmeņa vakuumam. No tuneļiem izsūkņētais gaiss tiks padots uz biofiltriem. Katra speciālā biofiltra laukums ir ~ 87 m². Viss gaiss no tuneļiem pirms izlaišanas apkārtējā vidē nolūkā mazināt nepatīkamās smakas apkārtējā vidē tiks izvadīts caur biofiltriem. Aerācijas/kompostēšanas process ilgs 4-5 nedēļas.



Katrs biofiltrs tiks piepildīts ar kokskaidām vai priežu mizām.



Avoti Nr.A15 un A16. Biofiltrs Nr.1 un Nr.2 (punktveida)

Emisijas izplūdes augstums pieņemts kā 10,0 m, laukumveida avota izmēri – 87 m², temperatūra 35 °C.

Smakas emisijas ilgums 24 h/dnn, 365 dnn/gadā.

Kompostēšanas procesu var iedalīt divos lielos etapos, higiēniskais (dezinfekcijas) un aktīvais kompostēšanas etaps. Pirmajā posmā, temperatūra pieaug, un tiek uzturēta vismaz vienu stundu. Šajā procesā notiek dezinficēšana, kur tiek iznīcināti patogēnie mikroorganismi. Pēc dezinficēšanas uzkarstētais gaiss padeve tiek pārtraukta, bet aerācijas turpinās. Tā sākas aktīva kompostēšana, kas ilgst apmēram 3-4 nedēļas. Šajā periodā, komposts ir stabilizējies un nepatīkamās smakas neitralizējušās. Pēc kompostēšanas procesa atver tuneļa hermētiski noslēgtos vārtus un izkrauj kompostu.

Pārstrādes rezultāta, tiks iegūtas sekojošas frakcijas:

- inertie atkritumi (kā stikls, plastmasa, akmeņi, u.c.);
- izmantošanai derīgā materiāla daļa.

Atšķīrotie inertie atkritumi ar lielizmēra konteineru tiks nogādāti poligona atkritumu apglabāšanas šūnā. Kompostam derīgo materiāla daļu paredzēts uzglabāt angārā, un pēc nepieciešamības izmantot poligona vajadzībām – atkritumu slāņu ikdienas pārklāšanai atkritumu krātuvē (šūnā), poligona teritorijas apzaļumošanai, kā arī realizēt izmantošanai inženiertehniskām vajadzībām un labiekārtošanas darbos, saskaņā ar normatīvo aktu prasībām.

Avots Nr.A17. Gatavā komposta uzglabāšanas, pēcapstrādes zona (tilpumveida)

Pēcapstrādes process – pēc žāvēšanas/nobriedināšanas procesa beigām pārstrādes galaprodukts tiek nogādāts pēcapstrādes zonā. Pēcapstrādes zonā ar mehāniskās šķirošanas iekārtu palīdzību no galaprodukta tiek atdalīti mehāniskie piemaisījumi – dažādi inerti materiāli, plastmasas. Mehāniskie piemaisījumi tiek nogādāti apglabāšanai atkritumu krātuvē. Galaprodukts tiek uzglabāts, nodots izmantošanai vai papildus apstrādāts, ja tas ir nepieciešams konkrētajam izmantošanas mērķim.



Avots Nr.A17. Gatavā komposta uzglabāšanas, pēcapstrādes zona (tilpumveida)

Emisijas izplūdes augstums pieņemts 4,5 m, tilpumveida avota izmēri - 1200 m² x 1,0 m, apkārtējā gaisa temperatūra.

Smakas emisijas ilgums 24 h/dnn, 365 dnn/gadā.

Gaisa piesārņojuma avotu aprakstu skatīt 12.tabulā.

2. Smaku daudzuma aprēķini

SIA "Liepājas RAS" sadzīves atkritumu poligona "Ķīvītes" teritorijā tika veikti smaku mērījumi. Smaku mērījumus nodrošināja LVGMC laboratorija. Testēšanas pārskats Nr.22A01728 no 09.06.2022. pievienots 3.pielikumā. Tika iegūti sekojoši rezultāti:

Emisijas avots	Mērvienība	Smakas mērījumu rezultāti
		Testēšanas pārskats Nr.22A01728 no 09.06.2022.
Atkritumu apglabāšanas šūna	ouE/sek/m ²	2.89
Infiltrāta dīķi	ouE/sek/m ²	0.106

Avots Nr.A4. Atkritumu apglabāšanu šūna (tilpumveida)

Emisijas izplūdes augstums pieņemts 24 m, tilpumveida avota izmēri - 68000 m² x 1,0 m, apkārtējā gaisa temperatūra.

Modelēšanai tika izvēlēts vissliktākais scenārijs - maksimālās emisijas visa gada garumā:

- **Avots Nr.A4** - 2.89 ouE/sek/m².

Aprēķinos tiek pieņemts, ka smaku emisijas ilgums ir nepārtraukts – 365 dienas gadā, 24 stundas diennaktī ar atšķirīgu intensitāti.

Avots Nr.A4

SPAELP tiek pieņemts sekojošs lielums:

$$M(\text{smaka})_s = 68000 \text{ m}^2 \times 2.89 \text{ ouE/sek/m}^2 = 196520 \text{ ouE/sek.}$$

$$M(\text{smaka})_{\text{ouE/s/m}^3} = 196520 : (68000 \times 1,0) = 2.89 \text{ ouE/sek/m}^3.$$

Smaku emisijas ilgums T = 8760 h/gadā.

Gada noslodzes koeficients K_z = 1,0.

Ievērojot smaku emisijas ilgumu un noslodzes koeficientu, izmešu daudzums gadā:

$$M_g = M_s \times 3600 \times T \times K_z$$

Avots Nr.A4

Smaka (230031)

$$M(\text{smaka})_g = 196520 \times 3600 \times 8760 \times 1,0 = 6.20 \times 10^{12} \text{ ouE/gadā.}$$

Avots Nr.A5. Infiltrāta dīķi (laukumveida)

Emisijas izplūdes augstums 3,0 m, laukuma izmēri ir 14000 m², temperatūra 20 °C.

Modelēšanai tika izvēlēts vissliktākais scenārijs - maksimālās emisijas visa gada garumā:

- **Avots Nr.A5** - 0.106 ouE/sek/m².

Aprēķinos tiek pieņemts, ka smaku emisijas ilgums ir nepārtraukts – 365 dienas gadā, 24 stundas diennaktī ar atšķirīgu intensitāti.

Avots Nr.A5

SPAELP tiek pieņemts sekojošs lielums:

$$M(\text{smaka})_s = 14000 \text{ m}^2 \times 0.106 \text{ ou}_E/\text{sek}/\text{m}^2 = 1484 \text{ ou}_E/\text{sek}.$$

$$M(\text{smaka})_{\text{ou}_E/\text{s}/\text{m}^2} = 1484 : 14000 = 0.106 \text{ ou}_E/\text{sek}/\text{m}^2.$$

Smaku emisijas ilgums $T = 8760 \text{ h/gadā}$.

Gada noslodzes koeficients $K_z = 1,0$.

Ievērojot smaku emisijas ilgumu un noslodzes koeficientu, izmešu daudzums gadā:

$$M_g = M_s \times 3600 \times T \times K_z$$

Avots Nr.A5

Smaka (230031)

$$M(\text{smaka})_g = 1484 \times 3600 \times 8760 \times 1,0 = 4.68 \times 10^{10} \text{ ou}_E/\text{gadā}.$$

Avots Nr.A12. Jaunā atkritumu apglabāšanas šūna (tilpumveida)

Emisijas izplūdes augstums pieņemts 24,0 m, tilpumveida avota izmēri - 48000 m² x 1,0 m, apkārtējā gaisa temperatūra.

Lai novērtētu smaku SIA "Liepājas RAS" projektētajā objektā ("Ķīvītes" poligons), tiek izmantoti dati no līdzīga emisijas avota.

SIA "Liepājas RAS" sadzīves atkritumu poligona "Ķīvītes" teritorijā tika veikti smaku mērījumi. Smaku mērījumus nodrošināja LVGMC laboratorija. Testēšanas pārskats Nr.22A01728 no 09.06.2022. pievienots 3.pielikumā. Tika iegūti sekojoši rezultāti:

Emisijas avots	Mērvienība	Smakas mērījumu rezultāti
		Testēšanas pārskats Nr.22A01728 no 09.06.2022.
Atkritumu šķirošanas rūpnīca "Skudras"	ou _E /sek/m ²	0.17

Modelēšanai izvēlēts sliktākais scenārijs - no jaunās atkritumu apglabāšanas šūnas smakas būs tikpat intensīvas kā no sadzīves atkritumu pārstrādes rūpnīcas:

- Atkritumu šķirošanas rūpnīca "Skudras" - 0.17 ou_E/sek/m².

Aprēķinos tiek pieņemts, ka smaku emisijas ilgums ir nepārtraukts - 365 dienas gadā, 24 stundas diennaktī ar atšķirīgu intensitāti.

Avots Nr.A12

SPAELP tiek pieņemts sekojošs lielums:

$$M(\text{smaka})_s = 48000 \text{ m}^2 \times 0.17 \text{ ou}_E/\text{sek}/\text{m}^2 = 8160 \text{ ou}_E/\text{sek}.$$

$$M(\text{smaka})_{\text{ou}_E/\text{s}/\text{m}^3} = 8160 : (48000 \times 1,0) = 0.170 \text{ ou}_E/\text{sek}/\text{m}^3.$$

Smaku emisijas ilgums $T = 8760 \text{ h/gadā}$.

Gada noslodzes koeficients $K_z = 1,0$.

Ievērojot smaku emisijas ilgumu un noslodzes koeficientu, izmešu daudzums gadā:

$$M_g = M_s \times 3600 \times T \times K_z$$

Avots Nr.A12

Smaka (230031)

$$M(\text{smaka})_g = 8160 \times 3600 \times 8760 \times 1,0 = 2.57 \times 10^{11} \text{ ou}_E/\text{gadā}.$$

Avots Nr.A13. Atkritumu uzglabāšanas un kompostēšanas laukums (tilpumveida)

Emisijas izplūdes augstums 6,0 m, tilpumveida avota izmēri - 10000 m² x 1,0 m, apkārtējā gaisa temperatūra.

Lai novērtētu smaku SIA "Liepājas RAS" projektētajā objektā ("Ķīvītes" poligons), tiek izmantoti dati no līdzīga emisijas avota.

SIA "Liepājas RAS" sadzīves atkritumu poligona "Ķīvītes" teritorijā tika veikti smaku mērījumi. Smaku mērījumus nodrošināja LVGMC laboratorija. Testēšanas pārskats Nr.22A01728 no 09.06.2022. pievienots 3.pielikumā. Tika iegūti sekojoši rezultāti:

Emisijas avots	Mērvienība	Smakas mērījumu rezultāti
		Testēšanas pārskats Nr.22A01728 no 09.06.2022.
Atkritumu šķirošanas rūpnīca "Skudras"	ou _E /sek/m ²	0.17

Modelēšanai izvēlēts sliktākais scenārijs - no atkritumu uzglabāšanas un kompostēšanas laukuma smakas būs tikpat intensīvas kā no sadzīves atkritumu šķirošanas rūpnīcas:

- Atkritumu šķirošanas rūpnīca "Skudras" - 0.17 ou_E/sek/m².

Aprēķinos tiek pieņemts, ka smaku emisijas ilgums ir nepārtraukts - 365 dienas gadā, 24 stundas diennaktī ar atšķirīgu intensitāti.

Avots Nr.A13

SPAELP tiek pieņemts sekojošs lielums:

$$M(\text{smaka})_s = 10000 \text{ m}^2 \times 0.17 \text{ ou}_E/\text{sek}/\text{m}^2 = 1700 \text{ ou}_E/\text{sek}.$$

$$M(\text{smaka})_{\text{ou}_E/\text{s}/\text{m}^3} = 1700 : (10000 \times 1,0) = 0.170 \text{ ou}_E/\text{sek}/\text{m}^3.$$

Smaku emisijas ilgums T = 8760 h/gadā.

Gada noslodzes koeficients K_z = 1,0.

Ievērojot smaku emisijas ilgumu un noslodzes koeficientu, izmešu daudzums gadā:

$$M_g = M_s \times 3600 \times T \times K_z$$

Avots Nr.A13

Smaka (230031)

$$M(\text{smaka})_g = 1700 \times 3600 \times 8760 \times 1,0 = 5.36 \times 10^{10} \text{ ou}_E/\text{gadā}.$$

Avots Nr.A14. BNA biomasas tuneļu iekraušana/izkraušana (tilpumveida)

Emisijas izplūdes augstums pieņemts kā 4,0 m, tilpumveida avota izmēri - 2500 m² x 1,0 m, apkārtējā gaisa temperatūra.

Smakas emisijas ilgums 8 h/dnn, 260 dnn/gadā.

Lai novērtētu smaku Liepājas RAS projektētajā objektā ("Ķīvītes" poligons), tiek izmantoti dati no līdzīga emisijas avota, kurā tiek pārstrādāti BNA - SIA "Getliņi Eko" sadzīves atkritumu poligona "Getliņi".

2021.gada 24.augustā SIA "Getliņi EKO" poligona "Getliņi" teritorijā tika veikti smaku mērījumi no esošajiem avotiem. Testēšanas pārskats Nr.21A02551 no 02.09.2021. pievienots 3.pielikumā.

Virsmas mērījumiem un paraugu ņemšanai tika izmantota aparatūra ECOMA (ieregulētā plūsma – 10 m³/h/m²).

Tika iegūti sekojošie rezultāti:

Emisijas avots	Mērvienība	Smakas mērījumu rezultāti
		TP Nr.21A02551 no 24.08.2021.
Biomiks	ou _E /sek/m ²	0.50

Aprēķiniem tiek pieņemts, ka smaku emisijas ilgums ir nepārtraukts.

Avots Nr.A14

SMPEL tiek pieņemts sekojošs lielums:

$$M(\text{smaka})_s = 2500 \text{ m}^2 \times 0.50 \text{ ou}_E/\text{sek}/\text{m}^2 = 1250 \text{ ou}_E/\text{sek}.$$

$$M(\text{smaka})_{\text{ou}_E/\text{s}/\text{m}^3} = 1250 : (2500 \times 1,0) = 0.500 \text{ ou}_E/\text{sek}/\text{m}^3.$$

Smaku emisijas ilgums T = 2080 h/gadā.

Gada noslodzes koeficients K_z = 1,0.

Ievērojot smaku emisijas ilgumu un noslodzes koeficientu, izmešu daudzums gadā:

$$M_g = M_s \times 3600 \times T \times K_z$$

Smaka (230031)

$$M(\text{smaka})_g = 1250 \times 3600 \times 2080 \times 1,0 = 9.36 \times 10^9 \text{ ou}_E/\text{gadā}.$$

Avoti Nr.A15,A16. Biofiltrs Nr.1 un Nr.2 (laukumveida)

Emisijas izplūdes augstums pieņemts kā 10,0 m, laukumveida avota izmēri – 87 m², temperatūra 35 °C.

Smakas emisijas ilgums 24 h/dnn, 365 dnn/gadā.

Lai novērtētu smaku SIA "Liepājas RAS" projektētajā objektā ("Ķīvītes" poligons), tiek izmantoti dati no līdzīga emisijas avota, kurā tiek pārstrādāti BNA - SIA "Getliņi EKO" sadzīves atkritumu poligona "Getliņi".

2021.gada 01.oktobrī SIA "Getliņi EKO" poligona "Getliņi" teritorijā tika veikti smaku mērījumi no esošajiem avotiem. Testēšanas pārskats Nr.21A03095 no 05.10.2021. pievienots 3.pielikumā.

Virsmas mērījumiem un paraugu ņemšanai tika izmantota aparatūra ECOMA (ieregulētā plūsma – 10 m³/h/m²).

Tika iegūti sekojošie rezultāti:

Emisijas avots	Mērvienība	Smakas mērījumu rezultāti
		TP Nr.21A03095 no 01.10.2021.
Biofiltrs Nr.1	ou _E /sek/m ²	0.125
Biofiltrs Nr.2	ou _E /sek/m ²	0.236

Aprēķiniem tiek pieņemts, ka smaku emisijas ilgums būs nepārtraukts.

Avoti Nr.A15 un A16

SMPEL tiek pieņemts sekojošs lielums:

$$M(\text{smaka})_s = 87 \text{ m}^2 \times 0,236 \text{ ouE/sek/m}^2 = 20.5 \text{ ouE/sek.}$$

$$M(\text{smaka})_{s/m^2} = 20.5 : 87 = 0.236 \text{ ouE/sek/m}^2.$$

Smaku emisijas ilgums $T = 8760 \text{ h/gadā.}$

Gada noslodzes koeficients $K_z = 1,0.$

Ievērojot smaku emisijas ilgumu un noslodzes koeficientu, izmešu daudzums gadā:

$$M_g = M_s \times 3600 \times T \times K_z$$

Smaka (230031)

$$M(\text{smaka})_g = 20.5 \times 3600 \times 8760 \times 1,0 = 6.46 \times 10^8 \text{ ouE/gadā.}$$

Avots Nr.A17. Gatavā komposta uzglabāšanas, pēcapstrādes zona (tilpumveida)

Emisijas izplūdes augstums pieņemts 4,5 m, tilpumveida avota izmēri - $1200 \text{ m}^2 \times 1,0 \text{ m}$, apkārtējā gaisa temperatūra.

Smakas emisijas ilgums 24 h/dnn , 365 dnn/gadā.

Lai novērtētu smaku SIA "Liepājas RAS" projektētajā objektā ("Ķīvītes" poligons), tiek izmantoti dati no līdzīga emisijas avota, kurā tiek pārstrādāti BNA - SIA "Getliņi EKO" sadzīves atkritumu poligona "Getliņi".

2021.gada 24.augustā SIA "Getliņi EKO" poligona "Getliņi" teritorijā tika veikti smaku mērījumi no esošajiem avotiem. Testēšanas pārskats Nr.21A02551 no 02.09.2021. pievienots 3.pielikumā.

Virsmas mērījumiem un paraugu ņemšanai tika izmantota aparatūra ECOMA (ieregulētā plūsma – $10 \text{ m}^3/\text{h/m}^2$).

Tika iegūti sekojošie rezultāti:

Emisijas avots	Mērvienība	Smakas mērījumu rezultāti
		TP Nr.21A02551 no 24.08.2021.
Biomiks pēc apstrādes	ouE/sek/m ²	0.11

Aprēķiniem tiek pieņemts, ka smaku emisijas ilgums būs nepārtraukts.

Avots Nr.A17

SMPEL tiek pieņemts sekojošs lielums:

$$M(\text{smaka})_s = 1200 \text{ m}^2 \times 0.11 \text{ ouE/sek/m}^2 = 132 \text{ ouE/sek.}$$

$$M(\text{smaka})_{\text{ouE/s/m}^3} = 132 : (1200 \times 1,0) = 0.110 \text{ ouE/sek/m}^3.$$

Smaku emisijas ilgums $T = 8760 \text{ h/gadā.}$

Gada noslodzes koeficients $K_z = 1,0.$

Ievērojot smaku emisijas ilgumu un noslodzes koeficientu, izmešu daudzums gadā:

$$M_g = M_s \times 3600 \times T \times K_z$$

Smaka (230031)

$$M(\text{smaka})_g = 132 \times 3600 \times 8760 \times 1,0 = 4.16 \times 10^9 \text{ ouE/gadā.}$$

Ziņas par emisijas avotiem skatīt 13.tabulā.

Izmešu dinamikas raksturojums dots 4.pielikumā.

3. Smaku ietekme uz gaisa kvalitāti

VSIA „LVĢMC” izdotajā izziņā (5.pielikums) – līdz 2018.gadam valsts statistikas pārskatu sistēmā par gaisa aizsardzību “Nr.2-Gaiss” nav informācijas par smaku emisiju avotiem operatora ietekmes zonā.

Emisijas no citu uzņēmumu darbības

SIA “Eco Baltia vide” veic poligonā “Kīvītes” apglabāšanai paredzēto sadzīves atkritumu līdz 35000 t/gadā šķirošanu.

30.11.2015. Operatora atkritumu šķirošanas un pārkraušanas stacijas darbība poligona “Kīvītēs” (atkritumu šķirošanas rūpnīca “Skudras”), Grobiņas pagastā izsniedza B kategorijas piesārņojošas darbības atļauju Nr.LI15IB0032.

Emisijas avota kods	Emisijas avota apraksts	Emisijas avota ģeogrāfiskās koordinātas Z platums	Emisijas avota ģeogrāfiskās koordinātas A garums
A1	Atkritumu šķirošanas angārs	56.55986 56.55997 56.56086 56.56077	21.19175 21.19136 21.19211 21.19247

SIA “Eco Baltia vide” Atkritumu šķirošanas un pārkraušanas stacija “Kīvītes” “Kīvītes”, (“Skudras”), Grobiņas pag., Dienvidkurzemes nov., LV-3430							
Emisijas avota kods	Emisijas avota apraksts	Dūmeņa augstums (m)	Dūmeņa iekšējais diametrs (m)	Emisijas plūsma (Nm ³ /h)	Emisijas temperatūra (C)	Emisijas ilgums (h) dnn	Emisijas ilgums (h) gadā
A1	Atkritumu šķirošanas angārs	14	tilpumveida 3000 m ² x 1 m		apkārtējā gaisa temperatūra	19	4660
Emisijas avota kods	Emisijas avota apraksts	Piesārņojošās viela		Piesārņojošās vielas, ouE/sek		Piesārņojošās vielas, ouE/a	
A1	Atkritumu šķirošanas angārs	Smakas		119		6039360000	

Avots Nr.A1

$$M(\text{smaka})_{\text{ouE/s/m}^3} = 119 \text{ ouE/sek} : (3000 \times 1,0) \text{ m}^3 = 0.0397 \text{ ouE/sek/m}^3.$$

Blakus SIA “Eco Baltia vide” atkritumu šķirošanas un pārkraušanas stacijai ietekmes uz vidi novērtējums ir veikts SIA “VNiMo Services” izlietoto katalizatoru pārstrādes rūpnīcai. Ietekmes uz vidi noslēguma ziņojumā veikts smaku aprēķins (smaku emisijas aprēķinu veica SIA “Estonian, Latvian & Lithuanian Environment). Šīs rūpnīcas būvniecības ieceres realizācijas laiks nav zināms un pastāv iespējamība, ka šī būvniecība netiks realizēta.

Smaku koncentrācija un emisija

Piesārņojošā viela	Smakas emisijas apjoms								
	Apdedzināšana rotācijas krāsnī			Apstrāde pirolīzes iekārtā ar uzstādīto jaudu 1,8 MW			Apstrāde pirolīzes iekārtā ar uzstādīto jaudu 1,2 MW		
	ou _E /m ³	ou _E /s	ou _E /a	ou _E /m ³	ou _E /s	ou _E /a	ou _E /m ³	ou _E /s	ou _E /a
Sēra dioksīds	37,97	157	4,52×10 ⁹	37,97	38	1,15×10 ⁹	37,97	26	7,86×10 ⁸
Hlor-ūdeņradis	5,88	24	6,91×10 ⁸	17,65	18	5,44×10 ⁸	17,65	12	3,63×10 ⁸
Slāpekļa oksīdi	600	2478	7,14×10 ¹⁰	600	606	1,83×10 ¹⁰	600	414	1,25×10 ¹⁰
Summa	643,85	2659	7,66×10 ¹⁰	656	662	2,00×10 ¹⁰	656	452	1,37×10 ¹⁰

Nemot vērā papildus paredzētos preventīvos pasākumus plānotās rūpnīcas radīto smaku ietekme uz vidi jebkurā gadījumā būs niecīga.

Informācija par meteoroloģiskos apstākļus raksturojošiem parametriem piesārņojošās darbības ietekmes zonā jutīguma analīzes veikšanai nepieciešamo gadu griezumā (2022.gads) saņemta elektroniskā veidā no LVĢMC.

Meteoroloģisko datu (Liepājas novērojumu stacija) kopā iekļauti šādi secīgi dati ar 1 stundas intervālu:

- piezemes temperatūra (°C);
- vēja ātrums (m/s);
- vēja virziens (°);
- kopējais mākoņu daudzums (octas);
- virsmas siltuma plūsma (W/m²);
- sajaukšanās augstums (m);
- albedo (%);
- Monina-Obuhova garums (m).

Vēja raksturlielumu grafiskā interpretācija dota 6.pielikumā.

Smaku izkliedes emisijas aprēķinu veikšanā un rezultātu noformēšanā ņemtas vērā LR MK 2013.gada 02.aprīļa noteikumu Nr.182 "Noteikumi par stacionāru piesārņojuma avotu emisijas limita projektu izstrādi" prasības un rezultāti interpretēti atbilstoši LR MK 2014.gada 25.novembra noteikumiem Nr.724. "Noteikumi par piesārņojošas darbības izraisīto smaku noteikšanas metodēm, kā arī kārtību, kādā ierobežo šo smaku izplatīšanos".

Smakas mērķlielums ir 5 ou_E/m³. Šo koncentrāciju nedrīkst pārsniegt vairāk par 168 stundām gadā, tātad attiecīgi aprēķinā nepieciešams izmantot 98,08 procentili. Smakas noteikšanas periods ir viena stunda.

Atbilstību smakas mērķlielumam nodrošina:

- savrupmāju apbūves teritorijā,
- mazstāvu dzīvojamās apbūves teritorijā,
- daudzstāvu dzīvojamās apbūves teritorijā,
- publiskās apbūves teritorijā, jauktas centra apbūves teritorijā, dabas un apstādījumu teritorijā.

Gaisa piesārņojuma novērtējumā ir iekļautas sekojošas individuālās dzīvojamās apbūves teritorijas (dzīvojamās mājas):

Adrese	Ģeogrāfiskās koordinātes (LKS-92 TM)	
Dzīvojamā māja 1, Vilteri	328145	272103
Dzīvojamā māja 2, Vilteri	328141	272027
Dzīvojamā māja 1, Kāliši	327516	271241
Dzīvojamā māja 2, Kāliši	327479	271198
Dzīvojamā mājas Skujenieki	327571	273490

Smaku izkliedes aprēķini un modelēšana veikta, izmantojot datorprogrammu ADMS 4.1. (izstrādātājs CERC – Cambridge Environmental Research Consultants), beztermiņa licence P010632-C-AD400-LV (veica SIA „TEST”).

Šī programma pielietojama rūpniecisko avotu gaisa izmešu izkliedes un smakas izplatības aprēķināšanai, ņemot vērā emisijas avotu īpatnības, apkārtnes apbūvi un reljefu. Minētā datorprogramma ļauj noteikt piesārņojošo vielu vidējās koncentrācijas un ekstremālās vērtības uzņēmuma apkārtnē pie izvēlētiem meteoroloģiskiem apstākļiem.

Uzņēmuma teritorijā ir līdzens reljefs.

Skaitļotajā ievadīti izejas dati atbilstoši ražotnes darbam, kad vienlaicīgi strādā visas iekārtas ar maksimālu slodzi.

Gaisa piesārņojuma modelēšanas rezultāti konkrētos meteoroloģiskos apstākļos rajonā, kur atrodas uzņēmums, izmantojot datorprogrammu ADMS 4.1, sniegti 7.pielikumā.

Tabulā norādītas augstākās aprēķinātās koncentrācijas teritorijās, kas atbilst Ministru kabineta 2014.gada 25.novembra noteikumiem Nr.724 „Noteikumi par piesārņojošas darbības izraisīto smaku noteikšanas metodēm, kā arī kārtību, kādā ierobežo šo smaku izplatīšanos” 45.punkta nosacījumiem.

Piesārņojošā viela	Maksimālā piesārņojošās darbības emitētā piesārņojuma koncentrācija, oug/m^3	Maksimālā summārā koncentrācija ¹ , oug/m^3	Aprēķinu periods/laika intervāls	Aprēķinu punkta vai šūnas centroīda koordinātas		Piesārņojošās darbības emitētā piesārņojuma daļa summārajā koncentrācijā, %	Piesārņojuma koncentrācija attiecībā pret gaisa kvalitātes normatīvu, %
				X, m	Y, m		
Smaka	4,51	4,51	gads/1h	327508	272793	100	
				Ārpus uzņēmuma teritorijas			
Smaka	1,55	1,55	gads/1h	328145	272103	100	31.00
				Dzīvojamā māja 1 Vilteri			
Smaka	1,55	1,55	gads/1h	327571	273490	100	31.00
				Dzīvojamā mājas Skujenieki			
Smaka	1,41	1,41	gads/1h	328141	272027	100	28.20
				Dzīvojamā māja 2 Vilteri			
Smaka	0,783	0,783	gads/1h	327516	271241	100	15.66
				Dzīvojamā māja 1			

¹ Smakas stundas 168.augstākā koncentrācija

				Kāliši			
Smaka	0,749	0,749	gads/1h	327479	271198	100	14.98
				Dzīvojamā māja 2 Kāliši			

Grafiski attēlotie aprēķinu rezultāti smakas koncentrācijas izkliedei sniegti 8.pielikumā.

Lai raksturotu gaisa piesārņojuma (smakas emisijas) izkliedei nelabvēlīgos meteoroloģiskos apstākļus, izmantota gaisa kvalitātes modelēšanas gaitā iegūtā informācija par piesārņojošās vielas maksimālo koncentrāciju (100.procentile) stundas intervālam un meteoroloģiskajiem parametriem, pie kādiem tā ir aprēķināta. Saskaņā ar veiktajiem izklijdes aprēķiniem, nelabvēlīgos meteoroloģiskos apstākļus raksturo parametri, kas norādīti 9.pielikumā. Piesārņojošo vielu emisijas limitu projektu skatīt 15.tabulā.

Secinājumi

Novērtējot piesārņojuma izklijdes aprēķinu rezultātus, jāsecina, ka aprēķinātā smakas koncentrācija attiecībā pret smakas mērķlielumu ir nozīmīga, bet aprēķinātās smaku koncentrācijas apdzīvotajās vietās nevienā gadījumā nepārsniedz MK 25.11.2014. noteikumos Nr.724 "Noteikumi par piesārņojošas darbības izraisīto smaku noteikšanas metodēm, kā arī kārtību, kādā ierobežo šo smaku izplatīšanos" noteiktos mērķlielumus. Smakas koncentrācijas var piedāvāt kā emisiju limitu. Līdz ar to SIA "Liepājas RAS" sadzīves atkritumu poligona "Ķīvītes" darbībai nav pamata izstrādāt smakas emisiju samazināšanas plānu.

4. NORMATĪVO AKTU UN LITERATŪRAS SARAKSTS

1. **Kārtība, kādā piesakāmas A, B un C kategorijas piesārņojošas darbības un izsniedzamas atļaujas A un B kategorijas piesārņojošo darbību veikšanai.** Latvijas Republikas Ministru kabineta noteikumi Nr.1082 (prot. Nr.69 10.§), 30.11.2010.
2. **Noteikumi par stacionāru piesārņojuma avotu emisijas limita projektu izstrādi.** Latvijas Republikas Ministru kabineta noteikumi Nr.182 (prot. Nr.17 29.§), 02.04.2013.
3. **Noteikumi par piesārņojošas darbības izraisīto smaku noteikšanas metodēm, kā arī kārtību, kādā ierobežo šo smaku izplatīšanos.** Latvijas Republikas Ministru kabineta noteikumi Nr.724 (prot. Nr.65 25.§), 25.11.2014.
4. **Par vidi piesārņojošo ķīmisko vielu sarakstu un kodiem.** Latvijas Vides, ģeoloģijas un meteoroloģijas centra rīkojums Nr.87. 28.12.2011.

SIA "Liepājas RAS"
Sadzīves atkritumu poligons
"Kīvītes", Grobiņas pagasts, Dienvidkurzemes novads, LV-3430

12.tabula

EMISIJAS AVOTU FIZIKĀLAIS RAKSTUROJUMS

Emisijas avota kods	Emisijas avota apraksts	Emisijas avota un emisijas raksturojums							
		ģeogrāfiskās koordinātes		dūmeņa augstums, m	dūmeņa iekšējais diametrs, mm	plūsma, Nm ³ /h	emisijas temperatūra, °C	emisijas ilgums, h/gadā	
		Z platums	A garums						
A4	Atkritumu apglabāšanu šūna	56°33'59,7"	21°11'36,3"	24,0	tīlpumveida 68000 m ² x 1,0 m		apkārtējā gaisa temperatūra	8760	
		56°34'03,7"	21°11'47,1"						
		56°33'49,8"	21°11'47,5"						
		56°33'49,6"	21°11'37,2"						
A5	Infiltrāta dīķi	56°33'39,2"	21°11'40,3"	3,0	laukumveida 14000 m ²		20	8760	
		56°33'38,3"	21°11'44,2"						
		56°33'32,5"	21°11'39,6"						
		56°33'33,5"	21°11'35,8"						
A12	Jaunā atkritumu apglabāšanas šūna	56°33'59,8"	21°11'47,6"	24,0	tīlpumveida 48000 m ² x 1,0 m		apkārtējā gaisa temperatūra	8760	
		56°33'60,0"	21°11'55,3"						
		56°33'59,2"	21°11'56,8"						
		56°33'51,4"	21°11'57,4"						
		56°33'51,0"	21°11'57,2"						
		56°33'50,6"	21°11'56,9"						
		56°33'50,3"	21°11'56,4"						
		56°33'50,0"	21°11'55,7"						
		56°33'49,9"	21°11'54,6"						
		56°33'49,8"	21°11'48,3"						

Emisijas avota kods	Emisijas avota apraksts	Emisijas avota un emisijas raksturojums						
		ģeogrāfiskās koordinātes		dūmeņa augstums, m	dūmeņa iekšējais diametrs, mm	plūsma, Nm ³ /h	emisijas temperatūr a, °C	emisijas ilgums, h/gadā
		Z platums	A garums					
A13	Atkritumu uzglabāšanas un kompostēšanas laukums	56°34'03,6"	21°11'57,1"	6,0	tilpumveida 10000 m ² x 1,0 m		apkārtējā gaisa temperatūra	8760
		56°34'03,7"	21°12'02,8"					
		56°34'00,5"	21°12'03,1"					
		56°34'00,3"	21°11'57,3"					
A14	BNA biomasas tuneļu iekraušana/izkraušana	56° 33' 39.152"	21° 11' 33.929"	4,0	tilpumveida 2500 m ² x 1,0 m		apkārtējā gaisa temperatūra	2080
		56° 33' 41.746"	21° 11' 35.982"					
		56° 33' 41.382"	21° 11' 37.482"					
		56° 33' 38.790"	21° 11' 35.439"					
A15	Biofiltrs Nr.1	56° 33' 40.757"	21° 11' 36.706"	10,0	laukumveida 87 m ²		35	8760
		56° 33' 40.904"	21° 11' 36.094"					
		56° 33' 41.131"	21° 11' 36.272"					
		56° 33' 40.984"	21° 11' 36.885"					
A16	Biofiltrs Nr.2	56° 33' 39.304"	21° 11' 35.565"	10,0	laukumveida 87 m ²		35	8760
		56° 33' 39.450"	21° 11' 34.952"					
		56° 33' 39.677"	21° 11' 35.130"					
		56° 33' 39.531"	21° 11' 35.743"					
A17	Gatavā komposta uzglabāšanas, pēcapstrādes zona	56° 33' 44.139"	21° 11' 34.867"	4,5	tilpumveida 1200 m ² x 1,0 m		apkārtējā gaisa temperatūra	8760
		56° 33' 43.573"	21° 11' 37.233"					
		56° 33' 42.755"	21° 11' 36.591"					
		56° 33' 43.321"	21° 11' 34.225"					

NO EMISIJU AVOTIEM GAISĀ EMITĒTĀS VIELAS (TAI SKAITĀ SMAKAS)

Iekārta, process, ražotne, ceha nosaukums	tips	emisijas avota kods	emisijas ilgums, h		Piesārņojošā viela		Emisiju raksturojums pirms attīrīšanas			Gāzu attīrīšanas iekārtas			Emisiju raksturojums pēc attīrīšanas		
			dnn	gadā	vielas kods	nosaukums	ou _E /s	ou _E /m ³	ou _E /gadā	nosaukums, tips	efektivitāte projekta -tētā	faktiskā	ou _E /s	ou _E /m ³	ou _E /gadā
Atkritumu apglabāšanu šūna		A4	24	8760	23003 1	Smaka	19652 0		6.20 x 10 ¹²				19652 0		6.20 x 10 ¹²
Infiltrāta dīķi		A5	24	8760	23003 1	Smaka	1484		4.68 x 10 ¹⁰				1484		4.68 x 10 ¹⁰
Jaunā atkritumu apglabāšanas šūna		A12	24	8760	23003 1	Smaka	8160		2.57 x 10 ¹¹				8160		2.57 x 10 ¹¹
Atkritumu uzglabāšanas un kompostēšanas laukums		A13	24	8760	23003 1	Smaka	1700		5.36 x 10 ¹⁰				1700		5.36 x 10 ¹⁰
BNA biomasas tuneļu iekraušana/izkraušana		A14	8	2080	23003 1	Smaka	1250		9.36 x 10 ⁹				1250		9.36 x 10 ⁹
Biofiltrs Nr.1		A15	24	8760	23003 1	Smaka	20.5		6.46 x 10 ⁸				20.5		6.46 x 10 ⁸
Biofiltrs Nr.2		A16	24	8760	23003 1	Smaka	20.5		6.46 x 10 ⁸				20.5		6.46 x 10 ⁸
Gatavā komposta uzglabāšanas, pēcapstrādes zona		A17	24	8760	23003 1	Smaka	132		4.16 x 10 ⁹				132		4.16 x 10 ⁹

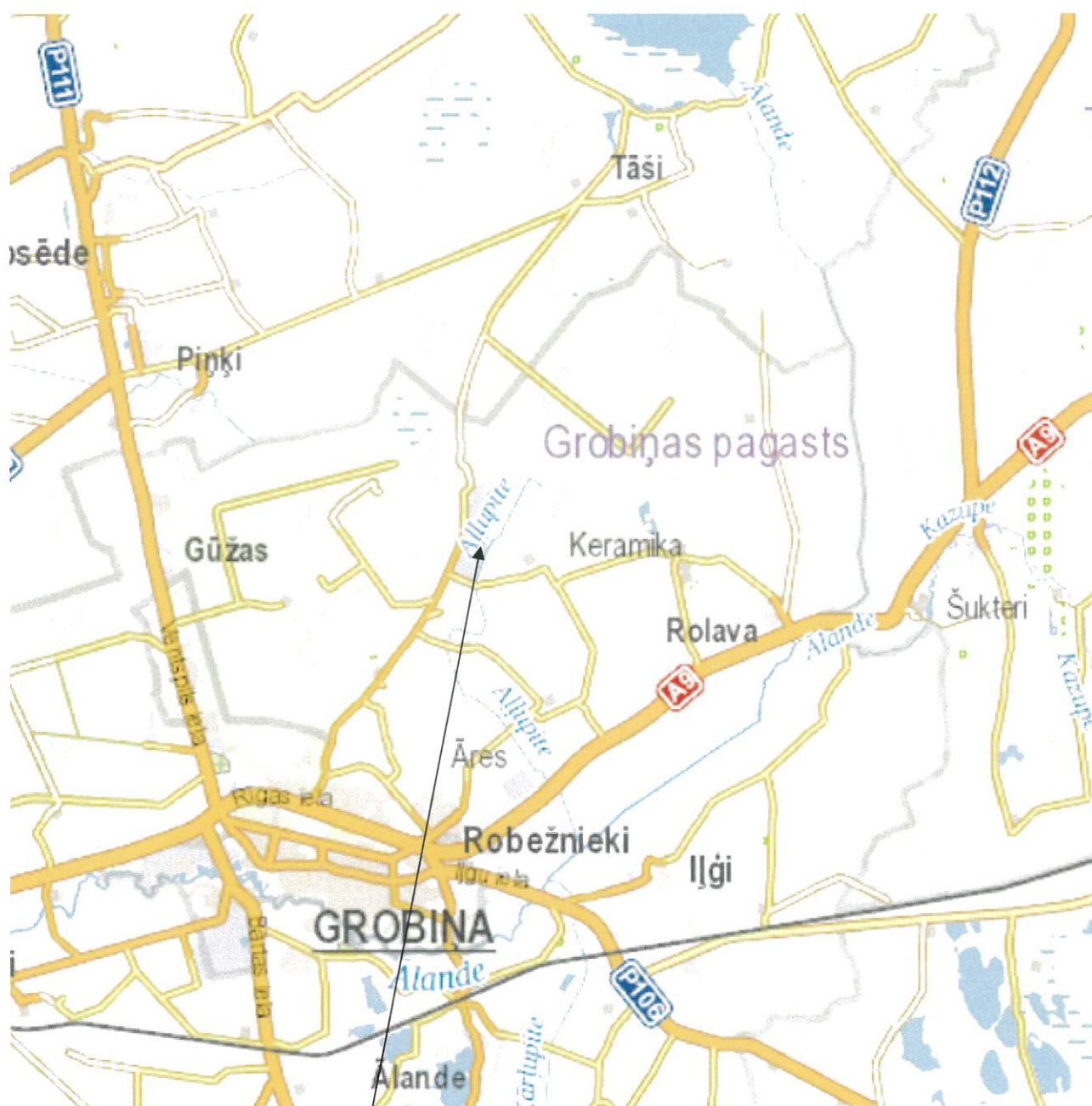
PIESĀRŅOJOŠO VIELU EMISIJAS LIMITU PROJEKTS

Emisijas avots			Piesārņojošā viela					O ₂ , %	
Nr. p.k.	nosaukums	ģeogrāfiskās koordinātas	nosaukums	kods	oue/sek	oue/m ³	oue/gadā		
A4	Atkritumu apglabāšanu šūna	Z platumš	A garums	Smaka	23003 1	196520		6.20 x 10 ¹²	
		56°33'59,7"	21°11'36,3"						
		56°34'03,7"	21°11'47,1"						
		56°33'49,8"	21°11'47,5"						
A5	Infiltrāta dīķi	56°33'49,6"	21°11'37,2"	Smaka	23003 1	1484		4.68 x 10 ¹⁰	
		56°33'39,2"	21°11'40,3"						
		56°33'38,3"	21°11'44,2"						
		56°33'32,5"	21°11'39,6"						
A12	Jaunā atkritumu apglabāšanas šūna	56°33'33,5"	21°11'35,8"	Smaka	230031	8160		2.57 x 10 ¹¹	
		56°33'59,8"	21°11'47,6"						
		56°33'60,0"	21°11'55,3"						
		56°33'59,2"	21°11'56,8"						
		56°33'51,4"	21°11'57,4"						
		56°33'51,0"	21°11'57,2"						
		56°33'50,6"	21°11'56,9"						
		56°33'50,3"	21°11'56,4"						
A13	Atkritumu uzglabāšanas un kompostēšanas laukums	56°33'50,0"	21°11'55,7"	Smaka	230031	1700		5.36 x 10 ¹⁰	
		56°33'49,9"	21°11'54,6"						
		56°33'49,8"	21°11'48,3"						
		56°34'03,6"	21°11'57,1"						
		56°34'03,7"	21°12'02,8"						
		56°34'00,5"	21°12'03,1"						

Emisijas avots			Piesārņojošā viela					O ₂ , %
Nr. p.k.	nosaukums	ģeogrāfiskās koordinātas Z platumš A garums	nosaukums	kods	ou _E /sek	ou _E /m ³	ou _E /gadā	
A14	BNA biomasas tuneļu iekraušana/izkraušana	56° 33' 39.152" 21° 11' 33.929"	Smaka	23003 1	1250		9.36 x 10 ⁹	
		56° 33' 41.746" 21° 11' 35.982"						
		56° 33' 41.382" 21° 11' 37.482"						
		56° 33' 38.790" 21° 11' 35.439"						
A15	Biofiltrs Nr.1	56° 33' 40.757" 21° 11' 36.706"	Smaka	23003 1	20.5		6.46 x 10 ⁸	
		56° 33' 40.904" 21° 11' 36.094"						
		56° 33' 41.131" 21° 11' 36.272"						
		56° 33' 40.984" 21° 11' 36.885"						
A16	Biofiltrs Nr.2	56° 33' 39.304" 21° 11' 35.565"	Smaka	23003 1	20.5		6.46 x 10 ⁸	
		56° 33' 39.450" 21° 11' 34.952"						
		56° 33' 39.677" 21° 11' 35.130"						
		56° 33' 39.531" 21° 11' 35.743"						
A17	Gatavā komposta uzglabāšanas, pēcapstrādes zona	56° 33' 44.139" 21° 11' 34.867"	Smaka	23003 1	132		4.16 x 10 ⁹	
		56° 33' 43.573" 21° 11' 37.233"						
		56° 33' 42.755" 21° 11' 36.591"						
		56° 33' 43.321" 21° 11' 34.225"						

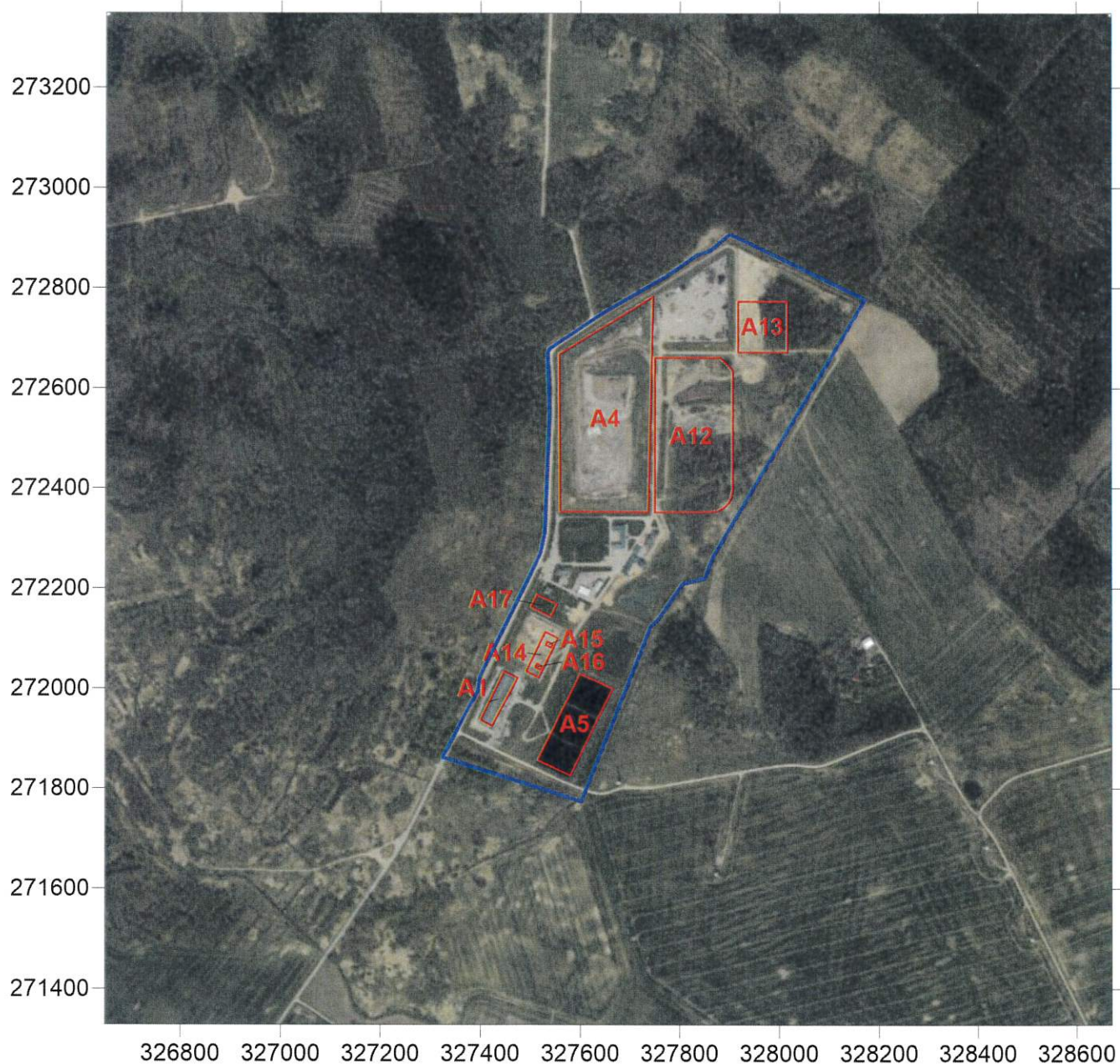
SIA "Liepājas RAS"
Sadzīves atkritumu poligons
"Ķīvītes", Grobiņas pagasts, Dienvidkurzemes novads, LV-3430

UZŅĒMUMA ATRAŠANĀS VIETAS KARTE



SIA "Liepājas RAS"
Sadzīves atkritumu poligons
"Ķīvītes", Grobiņas pagasts,
Dienvidkurzemes novads, LV-3430

SIA "Liepājas RAS"
Sadzīves atkritumu poligons
"Ķīvītes", Grobiņas pagasts, Dienvidkurzemes novads, LV-3430
SMAKU EMISIJAS AVOTU NOVIETOJUMS TERITORIJĀ



□ Area/line/volume source

Ar zilu krāsu iezīmēta zemes robežas teritorija.



VIA Latvijas Vides, ģeoloģijas un meteoroloģijas centrs
LABORATORIJA

Adrese: Maskavas iela 165, Rīga, LV-1019; tālrunis: 67751409
e-pasts: laboratorija@lvgmc.lv



TESTĒŠANAS PĀRSKATS Nr. 22A01728

Datums: 09.06.2022

Klients: SIA "GEO Consultants"
Adrese: Olīvu iela 9, Rīga, LV-1004
Telefons: 67627504; Fakss: 67623512; E-Pasts:
Objekts: CSA poligons "Ķīvītes" Grobiņas pagasts
Parauga ņemšanas mērķis: kontrolmērījumi
Parauga ņemšanas plāns: nav attiecināms

Informācija par testēšanas paraugu:

Saņemšanas datums	Ņemšanas datums, laiks	Parauga veids	Klienta parauga identifikācija	Tilpums/ trauka veids	Lab. ident. Nr.
09.06.2022	09.06.2022:09:00	izmeši	Lagūna Nr.1	7-8 litri /nalofāna maiss	22A01728-001
09.06.2022	09.06.2022:09:20	izmeši	Atkritumu šķirošanas rūpnīca "Skudriņas", svaigie sadzīves atkritumi	7-8 litri /nalofāna maiss	22A01728-002
09.06.2022	09.06.2022:09:50	izmeši	Poligons "Ķīvītes", bioenerģijas šūna	7-8 litri /nalofāna maiss	22A01728-003

Paraugu ņemšana un lauka mērījumi: atbildīgais par paraugu ņemšanu: LVGMC Laboratorijas vadošais analītiķis G. Jansons, vecākais ekoloģs P. Daņilēvičs
protokola numurs Nr.: 22/1520

Meteoroloģiskie apstākļi: gaisa temperatūra, °C: +22
atmosfēras spiediens, kPa: 101.2
vēja virziens, ātrums:

Paraugs piegādāts: Laboratorijas nalofāna maisā

Piezīmes:

Testēšanas rezultāti: Lagūna Nr.1

Nosakāmais rādītājs, mērvienība	Testēšanas rezultāts	Testēšanas metodika	Analīzes izpildes datums
Smakas koncentrācijas noteikšana, OU_E/m^3	38	LVS EN 13725:2004	09.06.2022-09.06.2022
Smakas koncentrācijas noteikšana izmešos, $\text{OU}_E/[\text{m}^2 \cdot \text{s}]$	0.106	LVS EN 13725:2004	09.06.2022-09.06.2022

Testēšanas rezultāti: Atkritumu šķirošanas rūpnīca "Skudriņas", svaigie sadzīves atkritumi

Nosakāmais rādītājs, mērvienība	Testēšanas rezultāts	Testēšanas metodika	Analīzes izpildes datums
Smakas koncentrācijas noteikšana, OU_E/m^3	222	LVS EN 13725:2004	09.06.2022-09.06.2022

Testēšanas rezultāti: Atkritumu šķirošanas rūpnīca "Skudriņas", svaigie sadzīves atkritumi

Nosakāmais rādītājs, mērvienība	Testēšanas rezultāts	Testēšanas metodika	Analīzes izpildes datums
Smakas koncentrācijas noteikšana izmešos, $\text{OU}_E/[\text{m}^2\cdot\text{s}]$	0.17	LVS EN 13725:2004	09.06.2022-09.06.2022

Testēšanas rezultāti: Poligons "Kivītes", bioenerģijas šūna

Nosakāmais rādītājs, mērvienība	Testēšanas rezultāts	Testēšanas metodika	Analīzes izpildes datums
Smakas koncentrācijas noteikšana, OU_E/m^3	1042	LVS EN 13725:2004	09.06.2022-09.06.2022
Smakas koncentrācijas noteikšana izmešos, $\text{OU}_E/[\text{m}^2\cdot\text{s}]$	2.89	LVS EN 13725:2004	09.06.2022-09.06.2022

Informācija par testēšanas metodikām:

Nosakāmais rādītājs	Metodika	Metodes princips	MDL	QL
Smakas koncentrācijas noteikšana	LVS EN 13725:2004	Dinamiskā olfaktometrija	11 OU_E/m^3	
Smakas koncentrācijas noteikšana izmešos	LVS EN 13725:2004	Dinamiskā olfaktometrija		

Piezīmes:

1. Lietotie saīsinājumi:

MDL - metodes detektēšanas robeža;

QL - kvantitatīvi nosakāmā koncentrācija

2. Rezultāti, kas mazāki par MDL, uzdoti ar zīmi „<”. Rezultāta nenoteiktība tiek uzdota tad, ja rezultāts ir lielāks vai vienāds ar QL. Uzdotā nenoteiktība ir paplašinātā nenoteiktība, kas aprēķināta, izmantojot pārklāšanās koeficientu 2, kurš nodrošina apmēram 95% ticamības līmeni. Informāciju par nenoteiktību novērtējumu var saņemt, nosūtot pieprasījumu uz e-pastu:

laboratorija@lvgmc.lv <<mailto:laboratorija@lvgmc.lv>>;

3. Neakreditētās metodikas atzīmētas ar „*”;

4. Elastīgās sfēras metodikas atzīmētas ar „e”

5. Izmantotā smakojošā etalonviela ir n-butanols (85 ppm), kura pieņemta etalonvērtība ir 0.040 $\mu\text{mol}/\text{mol}$. Pēdējais laboratorijas pārbaudes rezultāts Zite = 1934 OU_E/m^3 , kas atbilst n-butanola koncentrācijai 0.040 $\mu\text{mol}/\text{mol}$.

6. Izmantotā aparatūra: Olfaktometrs TO 8, inv.Nr.122-02149 un paraugu ņemšanas sūknis EP 143.

7. Pielikumā: aprēķinātais vērtētāju uztveršanas sliekšnis mērījumiem

8. Plūsmas ir parēķinātas uz Olfaktometrijas standartapstākļiem 20 °C, atmosfēras spiediens 101.3 Pa

Testēšanas rezultāti attiecas tikai uz konkrēto testēšanas paraugu.

Bez LVGMC Laboratorijas rakstiskas piekrišanas nav atļauta

testēšanas pārskata reproducēšana nepilnā apjomā.

Testēšanas pārskats sagatavots elektroniski un derīgs bez paraksta

TESTĒŠANAS PĀRSKATS Nr. 21A02551

Datums: 02.09.2021

Klients: SIA "MRK Serviss"
 Adrese: Dravnieku iela 20, Lielvārde, Ogres nov., LV-5070
 Telefons: ; Fakss: ; E-Pasts: info@mrkserviss.lv

Objekts: Kaudzīšu 57, Rumbula

Parauga ņemšanas mērķis: kontrolmērījumi

Parauga ņemšanas plāns: nav attiecināms

Informācija par testēšanas paraugu:

Saņemšanas datums	Ņemšanas datums, laiks	Parauga veids	Klienta parauga identifikācija	Tilpums/ trauka veids	Lab. ident. Nr.
24.08.2021	24.08.2021;14:30	izmeši	Biomikss 3.ēka	7-8 litri /nalofāna maiss	21A02551-001
24.08.2021	24.08.2021;14:40	izmeši	Biomikss pēc apstrādes	7-8 litri /nalofāna maiss	21A02551-002
24.08.2021	24.08.2021;14:50	izmeši	Tehniskais komposts	7-8 litri /nalofāna maiss	21A02551-003

Paraugu ņemšana un lauka mērījumi: atbildīgais par paraugu ņemšanu: LVGMC Laboratorijas vecākais ekoloģs P. Daņilčevičs
 protokola numurs Nr.: 21/2501

Meteoroloģiskie apstākļi: gaisa temperatūra, °C: +13
 atmosfēras spiediens, kPa: 103.3
 vēja virziens, ātrums: D, 3-6 m/s

Paraugs piegādāts: Laboratorijas nalofāna maisā

Piezīmes:

Testēšanas rezultāti: Biomikss 3.ēka

Nosakāmais rādītājs, mērvienība	Testēšanas rezultāts	Testēšanas metodika	Analīzes izpildes datums
Smakas koncentrācijas noteikšana, OU_E/m^3	181	LVS EN 13725:2004	02.09.2021-02.09.2021
Smakas koncentrācijas noteikšana izmešos, $OU_E/[m^2*s]$	0.50	LVS EN 13725:2004	02.09.2021-02.09.2021

Testēšanas rezultāti: Biomikss pēc apstrādes

Nosakāmais rādītājs, mērvienība	Testēšanas rezultāts	Testēšanas metodika	Analīzes izpildes datums
Smakas koncentrācijas noteikšana, OU_E/m^3	40	LVS EN 13725:2004	02.09.2021-02.09.2021
Smakas koncentrācijas noteikšana izmešos, $OU_E/[m^2*s]$	0.11	LVS EN 13725:2004	02.09.2021-02.09.2021

Testēšanas rezultāti: Tehniskais komposts

Nosakāmais rādītājs, mērvienība	Testēšanas rezultāts	Testēšanas metodika	Analīzes izpildes datums
Smakas koncentrācijas noteikšana, OU_E/m^3	13	LVS EN 13725:2004	02.09.2021-02.09.2021
Smakas koncentrācijas noteikšana izmešos, $\text{OU}_E/[\text{m}^2\cdot\text{s}]$	0.036	LVS EN 13725:2004	02.09.2021-02.09.2021

Informācija par testēšanas metodikām:

Nosākamais rādītājs	Metodika	Metodes princips	MDL	QL
Smakas koncentrācijas noteikšana	LVS EN 13725:2004	Dinamiskā olfaktometrija	11 OU_E/m^3	
Smakas koncentrācijas noteikšana izmešos	LVS EN 13725:2004	Dinamiskā olfaktometrija		

Piezīmes:

1. Lietotie saīsinājumi:

MDL - metodes detektēšanas robeža;

QL - kvantitatīvi nosakāmā koncentrācija

2. Rezultāti, kas mazāki par MDL, uzdoti ar zīmi „<”. Rezultāta nenoteiktība tiek uzdota tad, ja rezultāts ir lielāks vai vienāds ar QL. Uzdotā nenoteiktība ir paplašinātā nenoteiktība, kas aprēķināta, izmantojot pārklāšanās koeficientu 2, kurš nodrošina apmēram 95% ticamības līmeni. Informāciju par nenoteiktību novērtējumu var saņemt, nosūtot pieprasījumu uz e-pastu:

laboratorija@lvgmc.lv <<mailto:laboratorija@lvgmc.lv>>;

3. Neakreditētās metodikas atzīmētas ar „*”.

4. Elastīgās sfēras metodikas atzīmētas ar „e”

5. Izmantotā smakojošā etalonviela ir n-butanols (85 ppm), kura pieņemtā etalonvērtība ir 0.040 $\mu\text{mol}/\text{mol}$. Pēdējais laboratorijas pārbaudes rezultāts Zite = 1934 OUE/m^3 , kas atbilst n-butanola koncentrācijai 0.040 $\mu\text{mol}/\text{mol}$.

6. Izmantotā aparatūra: Olfaktometrs TO 8, inv.Nr.122-02149 un paraugu ņemšanas sūkņi EP 143.

7. Pielikumā: aprēķinātais vērtētāju uztveršanas sliekšnis mērījumiem

8. Paraugam 21A02551-003 ir trīs vērtētāju rezultāts.

Testēšanas rezultāti attiecas tikai uz konkrēto testēšanas paraugu.

Bez LVGMC Laboratorijas rakstiskas piekrišanas nav atļauta

testēšanas pārskata reproducēšana nepilnā apjomā.

Testēšanas pārskats sagatavots elektroniski un derīgs bez paraksta

TESTĒŠANAS PĀRSKATS Nr. 21A03095

Datums: 05.10.2021

Klients: SIA "MRK Serviss"

Adrese: Dravnieku iela 20, Lielvārde, Ogres nov., LV-5070

Telefons: ; Fakss: ; E-Pasts: info@mrkserviss.lv

Objekts: Kaudziņu 57, Rumbula

Parauga ņemšanas mērķis: kontrolmērījumi

Parauga ņemšanas plāns: nav attiecināms

Informācija par testēšanas paraugu:

Saņemšanas datums	Ņemšanas datums, laiks	Parauga veids	Klienta parauga identifikācija	Tilpums/ trauka veids	Lab. ident. Nr.
01.10.2021	01.10.2021	izmeši	Biofiltrs Nr. 1	7-8 litri /nalofāna maiss	21A03095-001
01.10.2021	01.10.2021	izmeši	Biofiltrs Nr. 2	7-8 litri /nalofāna maiss	21A03095-002

Paraugu ņemšana un lauka mērījumi: atbildīgais par paraugu ņemšanu: LVGMC Laboratorijas vecākais ekoloģs P. Daņilēvičs

Meteoroloģiskie apstākļi: gaisa temperatūra, °C: +15
atmosfēras spiediens, kPa: 101.9
vēja virziens, ātrums:

Paraugs piegādāts: nalofāna maiss

Piezīmes:

Testēšanas rezultāti: Biofiltrs Nr. 1

Nosakāmais rādītājs, mērvienība	Testēšanas rezultāts	Testēšanas metodika	Analīzes izpildes datums
Smakas koncentrācijas noteikšana, OU_E/m^3	29	LVS EN 13725:2004	05.10.2021-05.10.2021
Smakas koncentrācijas noteikšana izmešos, $OU_E/[m^2*s]$	0.125	LVS EN 13725:2004	05.10.2021-05.10.2021

Testēšanas rezultāti: Biofiltrs Nr. 2 0.50

Nosakāmais rādītājs, mērvienība	Testēšanas rezultāts	Testēšanas metodika	Analīzes izpildes datums
Smakas koncentrācijas noteikšana, OU_E/m^3	45	LVS EN 13725:2004	05.10.2021-05.10.2021
Smakas koncentrācijas noteikšana izmešos, $OU_E/[m^2*s]$	0.236	LVS EN 13725:2004	05.10.2021-05.10.2021

Informācija par testēšanas metodikām:

Nosakāmais rādītājs	Metodika	Metodes princips	MDL	QL
---------------------	----------	------------------	-----	----

Nosākamais rādītājs	Metodika	Metodes princips	MDL	QL
Smakas koncentrācijas noteikšana	LVS EN 13725:2004	Dinamiskā olfaktometrija	11 OUE/m ³	
Smakas koncentrācijas noteikšana izmešos	LVS EN 13725:2004	Dinamiskā olfaktometrija		

Piezīmes:

1. Lietotie saīsinājumi:

MDL - metodes detektēšanas robeža;

QL - kvantitatīvi nosakāmā koncentrācija

2. Rezultāti, kas mazāki par MDL, uzdoti ar zīmi „<”. Rezultāta nenoteiktība tiek uzdota tad, ja rezultāts ir lielāks vai vienāds ar QL. Uzdotā nenoteiktība ir paplašinātā nenoteiktība, kas aprēķināta, izmantojot pārklāšanās koeficientu 2, kurš nodrošina apmēram 95% ticamības līmeni. Informāciju par nenoteiktību novērtējumu var saņemt, nosūtot pieprasījumu uz e-pastu:

laboratorija@lvgmc.lv <<mailto:laboratorija@lvgmc.lv>>:

3. Neakreditētās metodikas atzīmētas ar „*”.

4. Elastīgās sfēras metodikas atzīmētas ar „e”

5. Izmantotā smakojošā etalonviela ir n-butanols (85 ppm), kura pieņemtā etalonvērtība ir 0.040 μmol/mol. Pēdējais laboratorijas pārbaudes rezultāts Zite = 1934 OUE/m³, kas atbilst n-butanola koncentrācijai 0.040 μmol/mol.

6. Izmantotā aparatūra: Olfaktometrs TO 8, inv.Nr.122-02149 un paraugu ņemšanas sūknis EP 143.

7. Pielikumā: aprēķinātais vērtētāju uztveršanas sliekšnis mērījumiem

8. Paraugu ņemšanai lietota firma ECOMA ņemšanas aparatūra. Ieregulētā plūsma 10m³/[m²*h]

Testēšanas rezultāti attiecas tikai uz konkrēto testēšanas paraugu.

Bez LVGMC Laboratorijas rakstiskas piekrišanas nav atļauta

testēšanas pārskata reproducēšana nepilnā apjomā.

Testēšanas pārskats sagatavots elektroniski un derīgs bez paraksta

SIA "Liepājas RAS"
Sadzīves atkritumu poligons
"Kīvītes", Grobiņas pagasts, Dienvidkurzemes novads, LV-3430
EMISIJU DINAMIKA

Mēneša variācijas (%)

Emisijas punkta kods:

A4,A5,A12,A13,A15+A17

Mēneši	Vērtības
Janvāris	8.3
Februāris	8.3
Marts	8.3
Aprīlis	8.3
Maijs	8.3
Jūnijs	8.3
Jūlijs	8.3
Augusts	8.3
Septembris	8.3
Oktobris	8.3
Novembris	8.3
Decembris	8.3

Piesārņojošā viela	Kods
Smaka	230031

Dienas variācijas (%)

Stundas	No pirmdienas līdz piektdienai	Sestdiena	Svētdiena
0-1	3.0	0.6	0.6
1-2	3.0	0.6	0.6
2-3	3.0	0.6	0.6
3-4	3.0	0.6	0.6
4-5	3.0	0.6	0.6
5-6	3.0	0.6	0.6
6-7	3.0	0.6	0.6
7-8	3.0	0.6	0.6
8-9	3.0	0.6	0.6
9-10	3.0	0.6	0.6
10-11	3.0	0.6	0.6
11-12	3.0	0.6	0.6
12-13	3.0	0.6	0.6
13-14	3.0	0.6	0.6
14-15	3.0	0.6	0.6
15-16	3.0	0.6	0.6
16-17	3.0	0.6	0.6
17-18	3.0	0.6	0.6
18-19	3.0	0.6	0.6
19-20	3.0	0.6	0.6
20-21	3.0	0.6	0.6
21-22	3.0	0.6	0.6
22-23	3.0	0.6	0.6
23-24	3.0	0.6	0.6

EMISIJU DINAMIKA

Mēneša variācijas (%)

Mēneši	Vērtības
Janvāris	8.3
Februāris	8.3
Marts	8.3
Aprīlis	8.3
Maijs	8.3
Jūnijs	8.3
Jūlijs	8.3
Augusts	8.3
Septembris	8.3
Oktobris	8.3
Novembris	8.3
Decembris	8.3

Emisijas punkta kods: A14

Piesārņojošā viela	Kods
Smaka	230031

Dienas variācijas (%)

Stundas	No pirmdienas līdz piektdienai	Sestdiena	Svētdiena
0-1	0	0	0
1-2	0	0	0
2-3	0	0	0
3-4	0	0	0
4-5	0	0	0
5-6	0	0	0
6-7	0	0	0
7-8	0	0	0
8-9	12,5	0	0
9-10	12,5	0	0
10-11	12,5	0	0
11-12	12,5	0	0
12-13	0	0	0
13-14	12,5	0	0
14-15	12,5	0	0
15-16	12,5	0	0
16-17	12,5	0	0
17-18	0	0	0
18-19	0	0	0
19-20	0	0	0
20-21	0	0	0
21-22	0	0	0
22-23	0	0	0
23-24	0	0	0



LATVIJAS VIDES, ĢEOLOĢIJAS
UN METEOROLOĢIJAS CENTRS

Rīgā

Datums Nr. 4-6/422
skatāms laika
zīmogā
Uz
03.03.2023.

SIA "Geo Consultants"

Olīvu iela 9,
Rīga

ivo.sars@geoconsultants.lv

Gaisu piesārņojošo vielu izkliedes aprēķins

VSIA "Latvijas Vides, ģeoloģijas un meteoroloģijas centrs" informē, ka 2021. gada valsts statistikas pārskatu sistēmā par gaisa aizsardzību "Nr. 2-Gaiss" nav informācijas par smaku emisiju avotiem SIA „Liepājas RAS” SA poligons "Ķīvītes" ("Ķīvītes", Grobiņas pagasts, Dienvidkurzemes novads) ietekmes zonā.

Sniedzam informāciju par meteoroloģiskos apstākļus raksturojošiem parametriem piesārņojošās darbības iespējamā ietekmes zonā (Liepājas novērojumu stacijas secīgi stundu dati pēc Viduseiropas laika, periods 2022. gada 1. janvāris - 31. decembris).

Informācija nosūtīta elektroniski uz e-pasta adresi ivo.sars@geoconsultants.lv

Valdes priekšsēdētājs

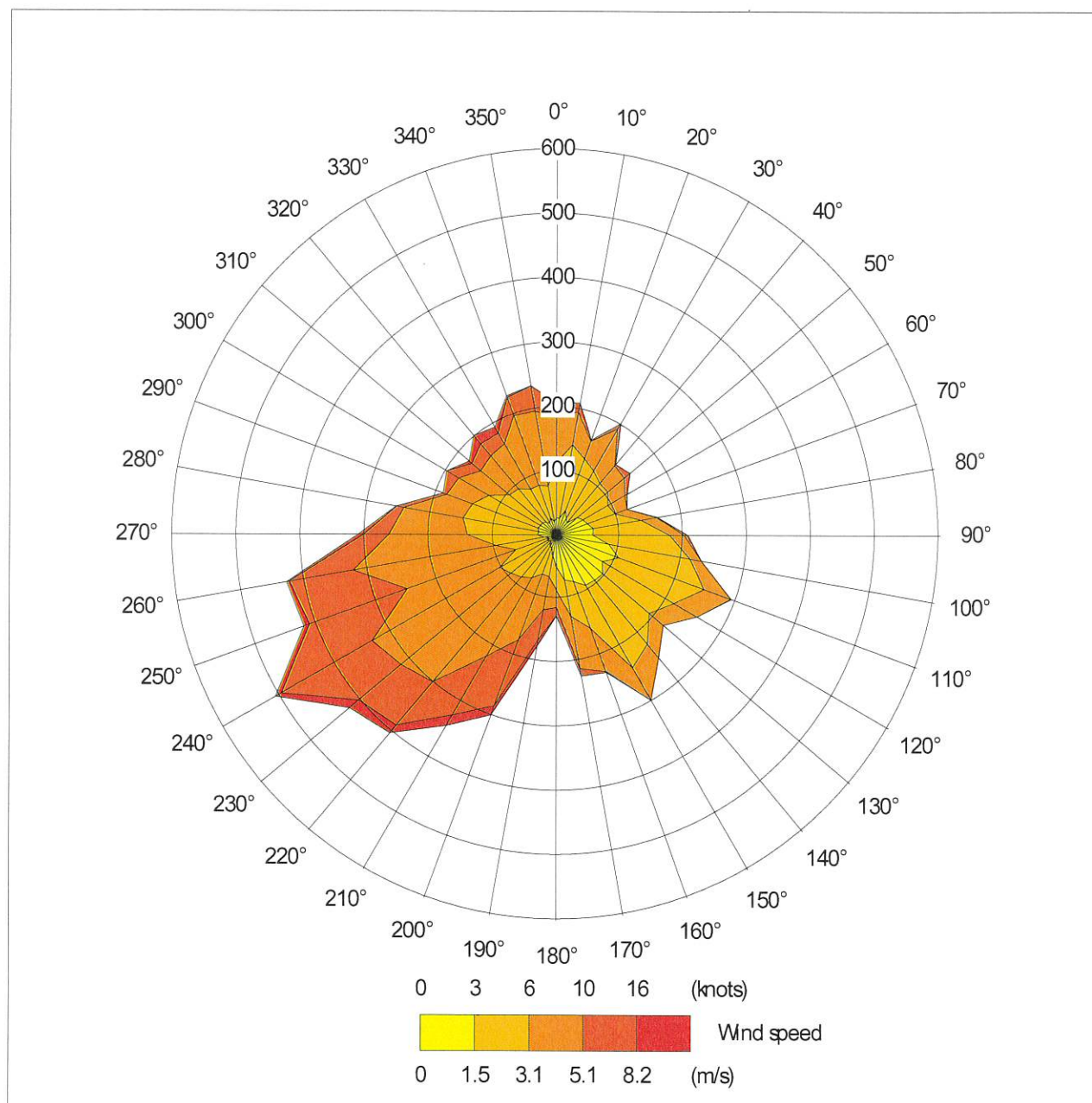
paraksts*

E. Zariņš

T. Kampmanis
67032026
Tomass.kampmanis@lvgmc.lv

**ŠIS DOKUMENTS IR ELEKTRONISKI PARAKSTĪTS AR DROŠU ELEKTRONISKO PARAKSTU
UN SATUR LAIKA ZĪMOGU*

VĒJA ROZE
Liepājas novērojumu stacija
2022.gads



SIA "Liepājas RAS"
Sadzīves atkritumu poligons
"Kīvītes", Grobiņas pagasts, Dienvidkurzemes novads, LV-3430

SMAKAS IZKLIEDES APRĒĶINU REZULTĀTI

_____ ADMS 4 (4.1) _____

_____ Atmospheric Dispersion Modelling System _____

___ Copyright (C) 2008 Cambridge Environmental Research Consultants Ltd. ___

*	ADMS 4	*
*	Version 4.1.0.0	*
*	Juny 2008	*
*	Atmospheric Dispersion Modelling System	*
*	User Name: Dmitrij Veretennikov	*
*	Company Name: TEST Ltd.	*
*	Licence Number: P01-0632-C-AD400-LV	*

Maximum long term percentile concentrations

Group	Pollutant	Averaging time	Units	Percentile	Exceedences	X(m)	Y(m)	Z(m)	Maximum value
All sources	Smaka	1hr -	ouE/m ³	100		327660	272789	2	13,7 ¹
All sources	Smaka	1hr -	ouE/m ³	98,08	168	327510	272039	2	4,86 ²

¹ Smakas stundas 100-procentilā koncentrācija

² Smakas stundas 168.augstākā koncentrācija

APRĒĶINU REZULTĀTU GRAFISKAIS ATTĒLOJUMS

SIA "Liepajas RAS"

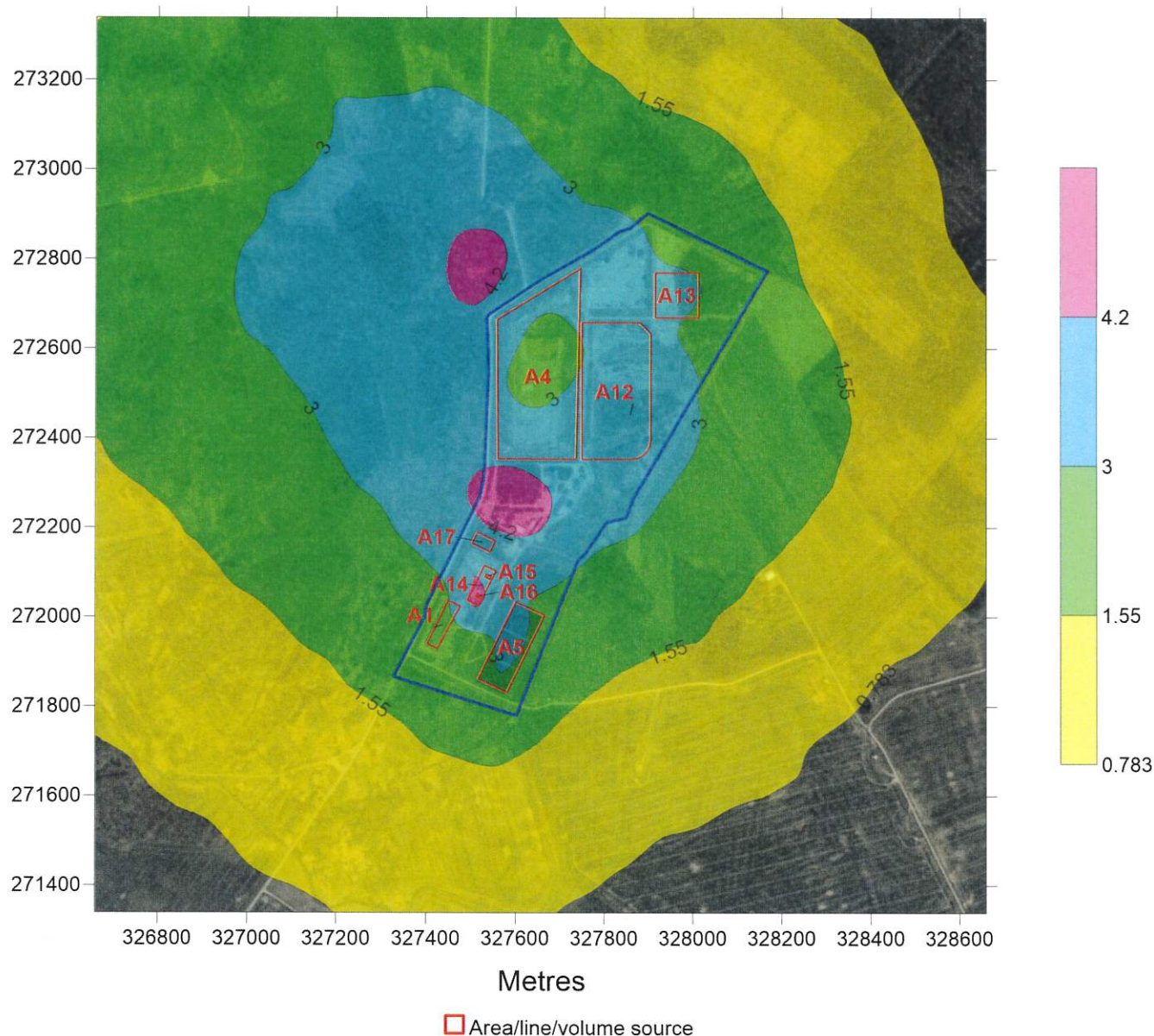
Sadzīves atkritumu poligons

"Kivītes", Grobinas pagasts, Dienvidkurzemes novads, LV-3430

P 98.08 ou_e/m³ Smaka

All sources

- 1hr



Aprēķina solis 50 x 50 m.

Ar zilu krāsu iezīmēta zemes robežas teritorija.

9. PIELIKUMS

SIA "Liepājas RAS"
Sadzīves atkritumu poligons
"Kīvītes", Grobiņas pagasts, Dienvidkurzemes novads, LV-3430

NELABVĒLĪGIE METEOROLOĢISKIE APSTĀKĻI (NMA), PIE KURIEM PROGNOZĒJAMS VISAUGSTĀKAIS PIESĀRŅOJUMA LĪMENIS

Vielas	Datums	Stunda	Piezemes tempe- ratūra, °C	Vēja ātrums, m/s	Vēja virziens, °	Kopējais mākoņu daudzums , octas	Albedo, %	Virsmas siltums plūsma, W/m ²	Moņina- Obuhova garums, m	Sajaukšanā s augstums, m	Atmosfēras stabilitātes klases	Stundas koncentrācij a, ou _E /m ³
Smaka (line number 6425)	25.09. 2022.	17	12.1	0.8	182	8	57%	5	-185.2	303	B	13,7 ¹

¹ Smakas stundas 100-procentlā koncentrācija

**Teritorija ar vislielāko smaku koncentrāciju ($>5,0 \text{ ou}_E/\text{m}^3$)
nelabvēlīgos meteoroloģiskos apstākļos
2022. gadā.**

SIA "Liepajas RAS"

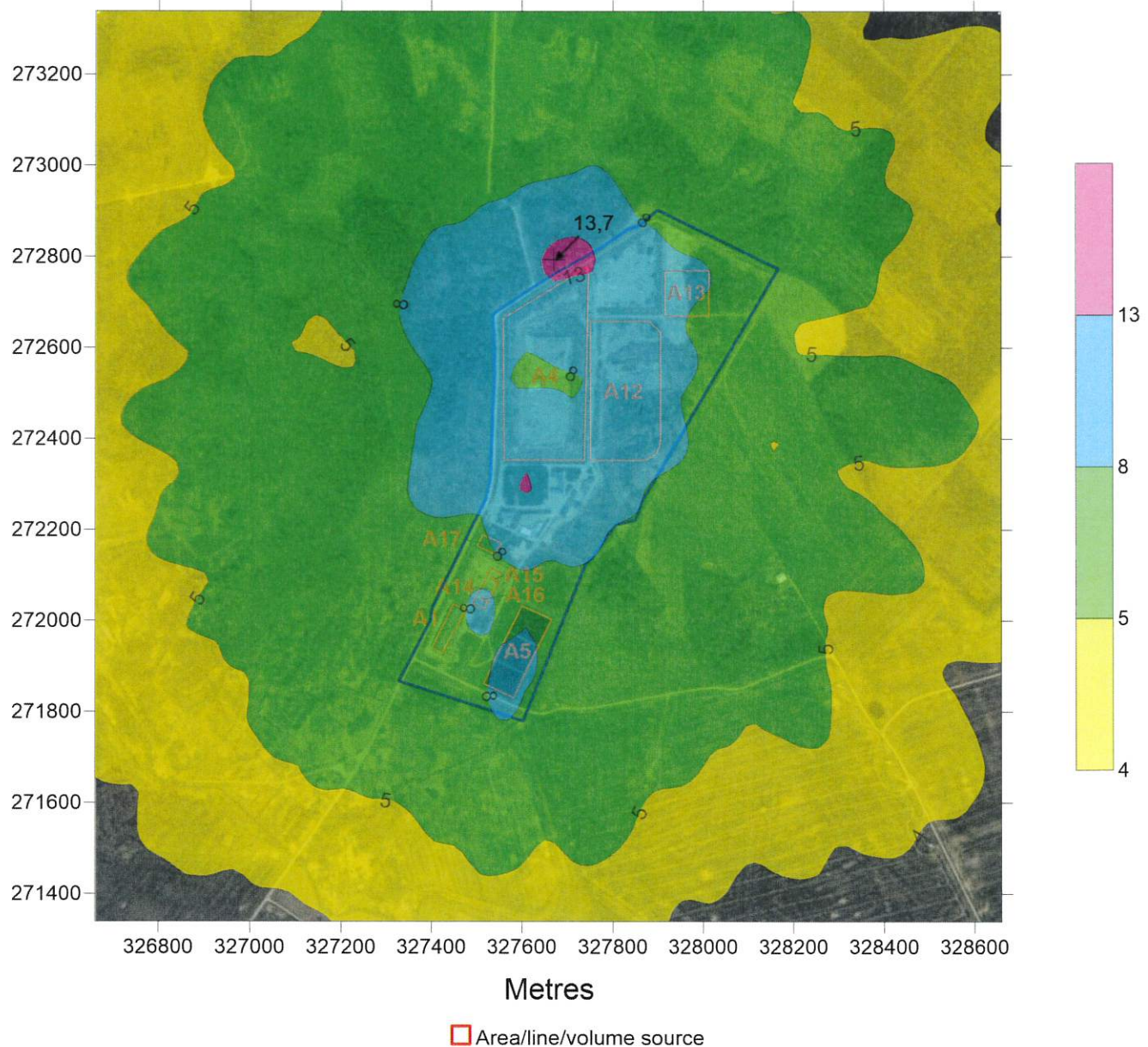
Sadzīves atkritumu poligons

"Kivītes", Grobinas pagasts, Dienvidkurzemes novads, LV-3430

P100.00 ou_E/m^3 Smaka

All sources

- 1hr



Ja uzņēmumā netiek traucēts tehnoloģiskais process, paaugstināta ar NMA saistītā smaku koncentrācija ir iespējama ne vairāk kā 168 stundas gadā. Paaugstināta piesārņojuma koncentrācija galvenokārt vērojama trešajā ceturksnī, un maksimums ir vājā dienvidu vējā, temperatūrā virs 12°C un B atmosfēras stabilitātes klasē.