



SIA "Vides un Ģeoloģijas Serviss"

Adrese: Sakņu iela 20 - 32, Liepāja LV-3405

Mob. tālr.: 25182100; e-pasts: info@vidgeoserviss.lv

SIA "Vides un Ģeoloģijas Serviss"

**Plānotās izmaiņas SIA "LAUTUS" esošajā darbībā - bīstamo un
nebīstamo atkritumu reģenerācijai Ķekavas pagastā, Ķekavas novadā**

ĪPAŠUMĀ "GURNICAS" (KADASTRA NR. 8070 008 0234)

Ietekmes uz vidi novērtējuma ziņojums

(1. redakcija, pēc ziņojuma sabiedriskās apspriešanas)

Rīga, 2024



SATURS

Attēlu saraksts.....	5
Ievads	6
Saīsinājumu saraksts	8
1. Paredzētās darbības raksturojums	9
1.1 Paredzētās darbības atbilstības izvērtējums	11
1.2 Teritorijas sagatavošanas darbu raksturojums	13
1.3 Tehnoloģiskais apraksts	15
1.3.1 Cieto atkritumu (tai skaitā bīstamo) reģenerācija smalcinot (šrēderēšana)	15
1.3.2 Šķidro atkritumu attīrīšana (apstrāde) ar kombinētām mehāniskām un fizikāli ķīmiskām metodēm	20
1.4 Prognozējamie blakusprodukti un emisijas	26
1.4.1 Cieto atkritumu (tai skaitā bīstamo) smalcināšanas (šrēderēšanas) ietekme uz vidi	27
1.4.2 Šķidro atkritumu attīrīšanas darbības ietekme uz vidi	27
1.5 Avārijas risku un situāciju prognoze.....	28
1.6 Plānotā loģistika un inženiertehniskie risinājumi.....	29
2 Vides stāvokļa novērtējums Darbības vietā un tās apkārtnē.....	32
2.1 Teritorijas un tai pieguļošo teritoriju raksturojums	32
2.2 Atbilstība teritorijas plānojumam	34
2.3 Esošā vides stāvokļa novērtējums.....	38
2.4 Vides jomu raksturojums un teritorijas vides stāvokļa novērtējums	43
2.5 Dabas vērtību raksturojums	45
2.6 Ainaviskais un kultūrvēsturiskais novērtējums	46
2.7 Esošā satiksmes intensitāte.....	47
2.8 Infrastruktūras objektu, inženierkomunikāciju raksturojums	50
2.9 Dzeramā ūdens apgādes avoti	50
2.10 Hidroloģisko, hidroģeoloģisko un inženierģeoloģisko apstākļu kopums	50
2.11 Grunts un gruntsūdens kvalitātes raksturojums	53
2.12 Gaisa kvalitātes, smaku un trokšņu līmeņa novērtējums.....	53
2.13 Meteoroloģisko apstākļu raksturojums.....	58



2.14	Pielāgošanās klimata pārmaiņām	59
2.15	Problēmas vides aizsardzības aspektā, to risinājumi	61
2.16	Citu vides problēmu un riska objektu raksturojums	61
3	Paredzētās darbības iespējamā ietekme uz vidi un tās novērtējums.....	62
3.1	Paredzētās darbības ietekmes atbilstība normatīvajiem aktiem.....	62
3.2	Paredzētās darbības un blakus teritoriju summāra ietekme uz vidi	63
3.3	Gaisa emisiju, trokšņa un smaku piesārņojuma novērtējums	64
3.3.1.	Emisijas gaisā (t.sk., smakas emisijas).....	64
3.3.2.	Trokšņa emisijas.....	79
3.4	Infrastruktūras objektu izbūves ietekme uz vidi	101
3.5	Dabas resursu ieguve un izmantošana.....	102
3.6	Risku novērtējums.....	106
3.7	Paredzētās darbības ietekme uz klimatu, klimata pārmaiņām.....	109
3.8	Augsnes, grunts, virszemes un pazemes ūdeņu piesārņojums.....	110
3.9	Ietekme uz īpaši aizsargājamām sugām, dzīvotnēm	110
3.10	Ietekme uz ainavu, kultūrvēsturisko vidi un rekreāciju.....	110
3.11	Avāriju risku novērtējums.....	111
3.12	Sociāl – ekonomisko aspektu izvērtējums.....	112
4	Izvēlētās alternatīvas pamatojums, ņemot vērā ietekmes uz vidi salīdzinājumu	114
4.1	Paredzētās darbības alternatīvu apraksts	114
4.2	Paredzēto darbību alternatīvu novērtējums.....	116
4.3	Izvēles pamatojums, atbilstība normatīvajiem aktiem	117
5	Izmantotās novērtēšanas metodes.....	118
6	Negatīvo ietekmju uz vidi novēršanas, nepieļaušanas vai samazināšanas pasākumu novērtēšana	120
7	Paredzētās darbības limitējošo un ierobežojošo faktoru analīze	127
8	Monitorings.....	128
9	Sabiedrības iesaiste.....	129
9.1	Sabiedriskās apspriedes apkopojums	129



Pielikumi

1. pielikums Valsts vides dienesta 16.10.2020. ietekmes uz vidi sākotnējais izvērtējums Nr. VI20SI0087 par ietekmes uz vidi novērtējuma procedūras piemērošanu
2. pielikums Vides pārraudzības valsts biroja 13.03.2023. izsniegtā programma Nr. 5-03/2/2023, ietekmes uz vidi novērtējumam
3. pielikums Vides pārraudzības valsts biroja 19.07.2023. Lēmums Nr. 5-02-1/12/2023 par grozījumiem izsniegtajā Programmā Nr. 5-03/2/2023
4. pielikums Piesārņojošo vielu izkliedes aprēķinos izmantotā LVĢMC sniegtā informācija (18.04.2024. LVĢMC vēstule Nr. 4-6/485)
5. pielikums Trokšņa modelēšanas rezultāti un ievades dati
6. pielikums Trokšņa izkliedes kartes
7. pielikums Gaisa piesārņojuma izkliedes aprēķinu rezultāti un ADMS ievades dati
8. pielikums Satiksmes intensitātes uzskaitē
9. pielikums Šķidro naftas produktu saturošo atkritumu testēšanas rezultāti
10. pielikums Īpašuma "Gurnicas" topogrāfiskais plāns
11. pielikums Vaskulāro augu, mežu un virsāju, purvu, zālāju biotopu ekspertes atzinums īpašumam "Vectēraudi"
12. pielikums Labākie pieejamie tehniskie paņēmieni
13. pielikums Šķidro atkritumu attīrīšanas rokasgrāmata
14. pielikums Pārskats par SIA "Lautus" paredzēto darbību – šķidro atkritumu attīrīšanu un cieto atkritumu šrēderēšanu kurināmā ražošanai – sabiedrības līdzdalības pasākumiem un sabiedrības iesniegtajiem priekšlikumiem un jautājumiem
15. pielikums Pārskats par ES, nacionāla un pašvaldības līmeņa attiecināmiem normatīvajiem aktiem



ATTĒLU SARAKSTS

Attēls Nr. 1 Paredzētās darbības atrašanās vieta	9
Attēls Nr. 2. Īpašuma "Gurnicas" teritorijā esošās ēkas	14
Attēls Nr. 3 Cieto atkritumu, t.sk., kurināmā ieguvei, sagatavošanas galvenie posmi	18
Attēls Nr. 4 Cieto atkritumu šrēderēšanas līnijas plānotās dimensijas	19
Attēls Nr. 5 Materiālu balance cietā kurināmā ražošanai	20
Attēls Nr. 6 Šķidro atkritumu attīrīšanas iekārtas shēma	24
Attēls Nr. 7 Materiālu balance šķidro naftas produktiem piesārņoto atkritumu attīrīšanas procesā.....	26
Attēls Nr. 8. Ēku un būvju izvietojums SIA "Lautus" teritorijā	33
Attēls Nr. 9 Blakus esošo īpašumu piederība	34
Attēls Nr. 10 <i>Fragments no Ķekavas novada teritorijas izmantošanas un apbūves noteikumu grafiskās daļas</i>	36
Attēls Nr. 11 Ūdens balance esošām darbībām	42
Attēls Nr. 12 Skats uz blakus esošo zemes īpašumu "Vectēraudi"	45
Attēls Nr. 13 Transporta plūsmu iespējamie virzieni.....	47
Attēls Nr. 14 Plūsmu skaitīšanas rezultāti: Dienas stunda 8:00-9:00.....	49
Attēls Nr. 15 Plūsmu skaitīšanas rezultāti: Diennakts satiksmes intensitāte	49
Attēls Nr. 16 Ekrānšāviņš no ZMNĪ meliorācijas kadastra informācijas sistēmas	52
Attēls Nr. 17 "Vēja roze" - vēja virzienu atkārtošanās (procentos no kopējā vēja novērojumu skaita)	59
Attēls Nr. 18 Paredzētais gaisa emisiju avotu izvietojums (iekšelpās)	76
Attēls Nr. 19 Alternatīvais gaisa emisiju avotu izvietojums (ārtelpās)	77
Attēls Nr. 20 Smaka 1h 98.08 procentiles augstākās koncentrācijas (izklīdes alternatīvas īstenojot darbības iekšelpās un ārā)	78
Attēls Nr. 21 Trokšņa avotu izvietojums objektā.....	86
Attēls Nr. 22 Trokšņa avotu izvietojuma alternatīva (ārtelpās)	86
Attēls Nr. 23 Aprēķinātais fona trokšņa līmenis rādītājam L_{diena} un trokšņa uztvērēji	97
Attēls Nr. 24 Aprēķinātais operatora bez fona trokšņa līmenis rādītājam L_{diena} un trokšņa uztvērēji.....	98
Attēls Nr. 25 Aprēķinātais operatora un fona summārais trokšņa līmenis rādītājam L_{diena} un trokšņa uztvērēji.....	99
Attēls Nr. 26 Aprēķinātais operatora un fona (alternatīva) summārais trokšņa līmenis rādītājam L_{diena} un trokšņa uztvērēji.....	100
Attēls Nr. 27 Ūdens lietošanas balance esošām un paredzētām darbībām	105
Attēls Nr. 28 Pirmā alternatīva - SIA "Lautus" atkritumu izvietojuma shēma īpašuma "Gurnicas" teritorijā	115
Attēls Nr. 29. Otrā alternatīva SIA "Lautus" atkritumu izvietojuma shēma īpašuma "Gurnicas" teritorijā.....	116



IEVADS

Paredzētās darbības ierosinātājs ir SIA „Lautus” (turpmāk – Ierosinātāja), reģistrācijas Nr. 40003554635, juridiskā adrese: „Gurnicas”, Ķekavas pagasts, Ķekavas novads, LV-2123.

Ietekmes uz vidi novērtējuma objekts ir esoša atkritumu šķirošanas un pārkraušanas stacija, atkritumu savākšanas, uzglabāšanas un reģenerācijas vieta, kas atrodas īpašumā “Gurnicas” (zemes vienības kadastra apzīmējums 8070 008 0234) Ķekavas pagasts, Ķekavas novads, LV-2123. Plānota esošās atkritumu apsaimniekošanas darbības paplašināšana ar divām atkritumu reģenerācijas darbībām - atkritumu reģenerācija, kas ietver, šķidro atkritumu attīrīšanu, kā arī cieto atkritumu šrēderēšanu kurināmā ražošanai. Izmaiņas esošajā piesārņojošajā darbībā pamatā saistās ar vairāku atkritumu veidu, kuri līdz šim tika savākti un īslaicīgi uzglabāti teritorijā līdz nodošanai citam operatoram, papildu apstrādi, kuras rezultātā mainīsies atkritumu kods.

Valsts vides dienesta (turpmāk – VVD) Lielrīgas reģionālā vides pārvalde 16.10.2020. pieņēma lēmumu par paredzētās darbības ietekme uz vidi sākotnējo izvērtējumu (Nr. RI20SI0087), piemērojot ietekmes uz vidi novērtējuma (turpmāk – IVN) procedūru SIA „Lautus” paredzētajai darbībai – bīstamo un nebīstamo šķidro atkritumu attīrīšanas iekārtu darbībai (trim darbībām - šķidro naftas atkritumu attīrīšanu, cieto atkritumu šrēderēšanu kurināmā ieguvei un piesārņotas grunts mehānisku apstrādi un mikrobioloģisku attīrīšanu) nekustamajā īpašumā „Gurnicas” (kadastra Nr. 8070 008 0234), Ķekavas pagastā, Ķekavas novadā. No 09.12.2022. līdz 09.01.2023. norisinājās sākotnējā sabiedriskā apspriešana, kuras rezultāti ņemti vērā, izstrādājot IVN programmu. Vides pārraudzības valsts birojs (turpmāk – VPVB) 13.03.2023. izsniedza Programmu Nr. 5-03/2/2023, nosakot prasības IVN ziņojuma izstrādei.

VPVB 19.07.2023., atsaucoties uz Ierosinātāja iesniegumu, par vienas no plānotajām darbībām – piesārņotas grunts attīrīšanas – īstenošanu blakus esošajā īpašumā "Vectēraudi"(kadastra apzīmējums 8070 008 1107) Ķekavas pagasts, Ķekavas novads, LV-2123, izdeva Lēmumu Nr. 5-02-1/12/2023 par grozījumiem 13.03.2023. izsniegtajā Programmā Nr. 5-03/2/2023 (turpmāk – grozījumi Programmā), cita starpā paredzot, ka Iesniedzējam atkārtoti jāinformē sabiedrība un jākonsultējas ar pašvaldību par paredzētās darbības izmaiņu īstenošanas iespējām pašvaldības teritorijā.

Atkārtotā sabiedriskā apspriešana norisinājās 08.08.2023. - 08.09.2023. Pēc atkārtotas sabiedriskās apspriešanas rezultātu apkopošanas tie tika iesniegti VPVB, grozījumi Programmā atkārtotās sabiedriskās apspriešanas dēļ netika veikti.

Tomēr, ņemot vērā dažādus apstākļus, Ierosinātāja Ziņojuma izstrādes laikā lēma, ka plānoto darbību īpašumā “Vectēraudi” (piesārņotas grunts attīrīšanu) neiekļaus šī izvērtējuma tvērumā, līdz ar to Ziņojumā veikts izvērtējums tikai divām jaunajām plānotajām darbībām.



Atbilstoši Ietekmes uz vidi novērtējuma likumam, kā arī MK 13.01.2015. noteikumu Nr.18 "Kārtība, kādā novērtē paredzētās darbības ietekmi uz vidi un akceptē paredzēto darbību" un VPVB izstrādātajai IVN programmai IVN ziņojums ietver detalizētu aprakstu par paredzēto darbību, saistītajām darbībām un alternatīviem risinājumiem. Paredzētās darbības izpēti ietvaros salīdzinātas divas alternatīvas – jauno paredzēto atkritumu reģenerācijas darbību (1) veikšana ārpus telpām, ražošanas teritorijā uz cietā seguma, kā arī (2) iekštelpās – vienā no esošām ražošanas telpām. Tā kā novērtējumā konstatēts, ka otrā alternatīva rada mazāku ietekmi uz vidi, tā izvēlēta kā galvenā.

Šī ietekmes uz vidi novērtējuma ziņojuma sagatavošanā iesaistīti šādi eksperti:

Vārds, Uzvārds	Izglītība/ eksperta sert. Nr.
Ilze Podniece	Maģistra grāds vides zinātnē, vides inženierzinātnē
Raivis Ķepals	Profesionālais maģistra grāds vides zinātnē
Inese Silamiķele	Vaskulāro augu, mežu un virsāju, purvu, zālāju biotopu eksperte, sertifikāts Nr.019, termiņš: 01.07.2028.
Zane Gulbinska	Dabas zinātņu bakalaurs ģeogrāfijā
Dagmāra Rudzāte	Bakalaura grāds vides zinātnēs
Jānis Lanka	Profesionāla bakalaura grāds vides zinātnēs



SAĪSINĀJUMU SARAKSTS

Atļauja – B kategorijas piesārņojošas darbības atļauja Nr. RI10IB0152

EEIA - elektrisko un elektronisko iekārtu atkritumi

GOS – gaistoši organiski savienojumi

Iesniedzējs – SIA "Lautus"

IVN – ietekmes uz vidi novērtējums

LPTP – Eiropas Komisijas izstrādāto nozaru labāko pieejamo tehnisko paņēmienu vadlīnijas

MK – Ministru kabinets

NAIK - no atkritumiem iegūts kurināmais

RV – rīcības virziens

SEG – siltumnīcefekta gāzes

SM – stratēģiskais mērķis

SPAELP – stacionāru piesārņojuma avotu emisiju limitu projekts

VPVB - Vides pārraudzības valsts birojs

VVD - Valsts vides dienests

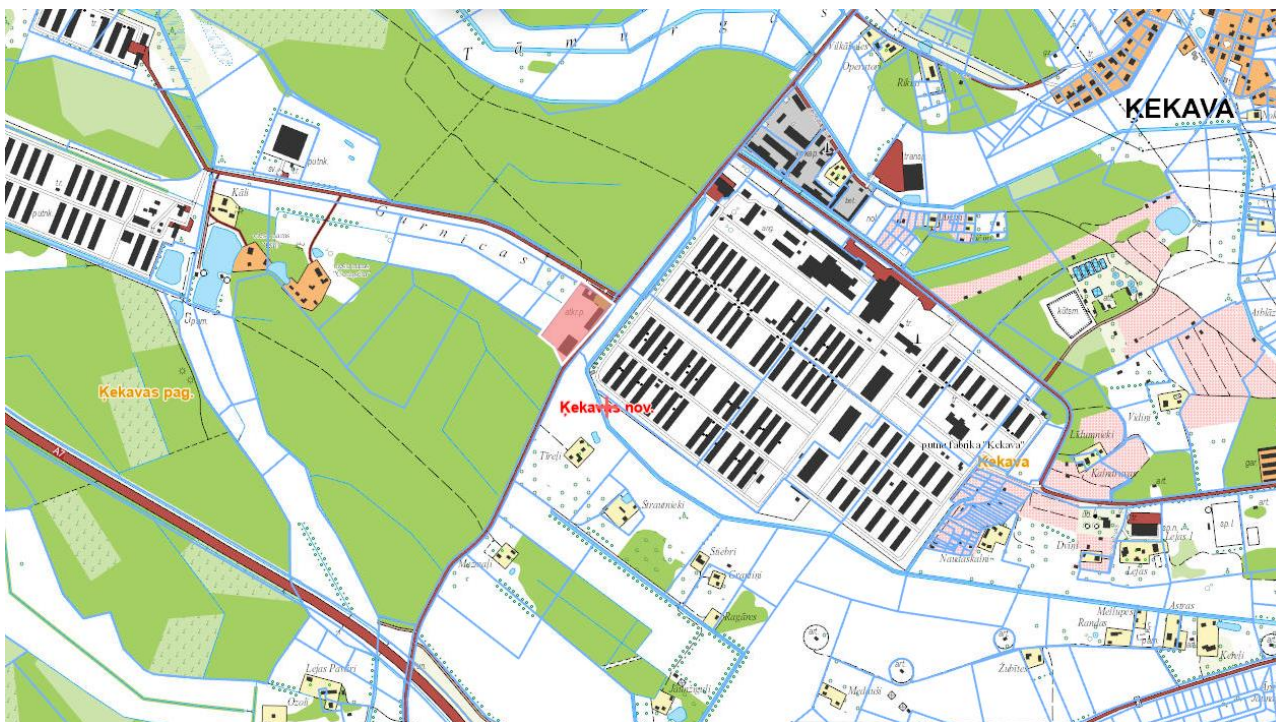


1. PAREDZĒTĀS DARBĪBAS RAKSTUROJUMS

SIA "Lautus" (turpmāk - Iesniedzēja) plāno paplašināt esošās atkritumu apstrādes darbības, ietverot divas jaunas darbības – šķidro atkritumu attīrīšanu (jauda līdz 5000 t/gadā), kā arī cieto atkritumu šrēderēšanu kurināmā ieguvei (jauda līdz 350 t/gadā smalcināti bīstamie atkritumi sadedzināšanai un 350 t/gadā smalcināti nebīstamie atkritumi - smalcināts ekokurināmais). Šķidro atkritumu attīrīšanu un cieto atkritumu šrēderēšanu kurināmā ieguvei Iesniedzēja plāno uzsākt uzreiz pēc nepieciešamo atļauju saņemšanas.

Plānotās darbības ar atkritumiem atbilstoši MK 26.04.2011. noteikumiem Nr. 319 klasificējams kā atkritumu reģenerācija ar kodu R12 - *atkritumu īpašību mainīšana, lai ar tiem veiktu jebkuras darbības, cita starpā, kas apzīmētas ar kodu R1 (atkritumu izmantošana galvenokārt par degvielu vai citā veidā, lai ražotu enerģiju)*.

Jaunās atkritumu apstrādes darbības plānotas zemes vienībā ar kadastra apzīmējumu 8070 008 0234 ("Gurnicas", Ķekavas pagasts, Ķekavas novads), kur jau tiek veikta piesārņojoša darbība un saņemta VVD piesārņojošas darbības atļauja. Skatīt attēlu zemāk.



Attēls Nr. 1 Paredzētās darbības atrašanās vieta

Īpašumā „Gurnicas” jau tiek veiktas atkritumu apstrādes darbības, ko īsteno SIA "Lautus", kā arī daļu teritorijas atkritumu apstrādes darbībām izmanto arī nomnieks - SIA "Clean R" (reģ.Nr. 40003682818).



Iesniedzēja darbības tiešā tuvumā neatrodas virszemes ūdensobjekti un jutīgas teritorijas, piemēram, īpaši aizsargājamas dabas teritorijas, mikroliegumi un to buferzonas. Operatora darbības vieta neatrodas Eiropas nozīmes aizsargājamā dabas teritorijā (Natura 2000), kā arī tajā nav reģistrēti īpaši aizsargājamie biotopi un īpaši aizsargājamās sugas vai sugas, kurām veidojami mikroliegumi. Tuvākā īpaši aizsargājamā dabas teritorija ir dabas parks "Doles sala" ~ 3 km ZA virzienā, tuvākais īpaši aizsargājamais biotops ir Upju straujteces un dabiski upju posmi (3260) ~ 2,2 km attālumā A virzienā. Ņemot vērā attālumu līdz īpaši aizsargājamajām dabas vērtībām, nav paredzams, ka plānotā darbība varētu tās ietekmēt. Saskaņā ar VSIA "Latvijas Vides, ģeoloģijas un meteoroloģijas centrs" (LVGMC) Piesārņoto un potenciāli piesārņoto vietu datu bāzi plānotās darbības vieta neskar piesārņotās vai potenciāli piesārņotās teritorijas.

Informāciju par atbilstību teritorijas plānojumam skatīt sadaļā 2.2.

Bīstamo šķidro atkritumu attīrīšanas iekārtas *Alfa float 2.2* uzstādīšana un darbība

Plānotā šķidro atkritumu attīrīšanas iekārtu jauda - līdz 5000 tonnām bīstamos šķidro atkritumu gadā. Priekšattīrītos notekūdeņus caur AS „Ķekava Foods” (iepriekšējais nosaukums AS "PUTNU FABRIKA ĶEKAVA") kanalizācijas sistēmu plānots novadīt uz SIA "Ķekavas nami" piederošo kanalizācijas spiedvadu, pa kuru tālāk notekūdeņi tiek novadīti uz SIA "Rīgas Ūdens" attīrīšanas iekārtām.

Attīrīšanas iekārtas *Alfa Float 2.2*. sastāv no šādiem galvenajiem elementiem: sietiem (5 mm) mehānisko piejaukumu noņemšanai, notekūdeņu uzkrāšanas rezervuāra, kas aprīkots ar sūkņiem un līmeņa devējiem, ķīmiskās attīrīšanas un floatācijas iekārtas, ķīmisko vielu dozācijas sūkņiem, dūņu sūkņiem, kompresoru, augstāka līmeņa vadības sistēmu (PLC) un operatora paneli, kā arī 23 m³ tvertni attīrītā ūdens uzkrāšanai, kas aprīkota ar sūkņiem un līmeņa devējiem.

Attīrīšanas procesa vadība plānota pilnībā automatizēta, izmantojot UNITRONICS vadības sistēmu.

Cieto atkritumu (tai skaitā bīstamo) smalcināšana (šrēderēšana). Smalcināšanai tiek nodoti plastmasas un metālu saturošs piesārņots iepakojums, izlietots absorbenta materiāls (lupatas, kartons), eļļas filtri u.c.). Pārstrādes procesā, materiālu sasmalcinot, tiek atdalīti šķidrie produkti (eļļas filtru un izlietotā iepakojuma saturs), metāls (eļļas filtri, metāla iepakojums). Pārstrādes rezultātā tiek iegūts no atkritumiem iegūts cietais kurināmais materiāls. Plānotā reģenerācijas jauda - 350 t/gadā smalcināti bīstamie atkritumi sadedzināšanai un 350 t/gadā smalcināti nebīstamie atkritumi - smalcināts ekokurināmais.

Atdalītie šķidrie produkti tiek uzkrāti, īslaicīgi uzglabāti un nodoti komersantam, kas saņēmis atbilstošu atļauju. Atdalītie metāli tiek šķiroti un sagatavoti kā otrreizējās izejvielas.

Šķidro atkritumu attīrīšanas iekārtā un cietā kurināmā ražošanā izmantojamās atkritumu klases galvenokārt jau iekļautas esošajā atļautajā piesārņojošā darbībā, bet, ja līdz šim tās tika tikai savāktas, īslaicīgi uzglabātas un nodotas tālāk citam apsaimniekotājam, turpmāk tās tiks apstrādātas, cita starpā samazinot tilpumu, līdz ar to nav paredzams, ka, īstenojot plānotās darbības, palielināsies transporta plūsma.



1.1 Paredzētās darbības atbilstības izvērtējums

Paredzētā darbība, kas paredz atkritumu (tai skaitā bīstamo) reģenerāciju un attīrīšanu kopumā vērsta uz vides stāvokļa uzlabošanu, jo tās rezultātā tiek novērsta atkritumu nonākšana vidē, kā arī būtiski samazināts apglabājamo atkritumu daudzums. Paredzētie atkritumu reģenerācijas risinājumi nodrošinās, ka atkritumi tiks, nevis apglabāti atkritumu poligonā, bet gan lietderīgi izmantoti turpmāk. Tādējādi plānoto darbību īstenošana atbilst Atkritumu apsaimniekošanas valsts plānā 2021.-2028. gadam noteiktajiem mērķiem:

- a. Mērķis (M2) Nodrošināt atkritumu kā resursu racionālu izmantošanu, balstoties uz aprites ekonomikas pamatprincipiem un veicinot, ka resursi pēc iespējas tiek atgriezti atpakaļ ekonomiskajā aprītē tautsaimniecībai noderīgā veidā;
- b. Mērķis (M4) Nodrošināt apglabājamo atkritumu daudzuma samazināšanu un atkritumu apglabāšanu cilvēku veselībai un videi drošā veidā.

Līdz ar to plānotā darbība sniegs ieguldījumu, lai īstenotu "Atkritumu apsaimniekošanas valsts plānā 2021. - 2028. gadam" paredzēto sasniedzamo rezultātīvo rādītāju, kas izriet no Eiropas Padomes 1999. gada 26. aprīļa direktīvas 1999/31/EK par atkritumu poligoniem, ka līdz 2035. gadam poligonos apglabāto sadzīves atkritumu īpatsvars ir samazinājies līdz 10 % no kopējā radīto sadzīves atkritumu daudzuma (pēc svara) vai ir vēl mazāks un tiek pārstrādāti 65% no radītajiem sadzīves atkritumiem.

Aprites ekonomikas veicināšana ir viens no ES Zaļā kursa - visaptverošas izaugsmes stratēģijas, pīlāriem, tas ieņem būtisku lomu arī politiskās vīzijas dokumentā "Latvijas stratēģija klimatneitralitātes sasniegšanai līdz 2050. gadam", kā arī Nacionālajā enerģētikas un klimata plānā 2021.-2030. gadam.

Plānotās atkritumu apstrādes darbības veicinās aprites ekonomiku, pagarinot produktu aprites ciklu, atgriežot ekonomikā materiālus pēc produkta lietošanas laika beigām. Tas radīs ieguvumus vides aizsardzībā, samazinātā atkarībā no izejvielām, kā arī jaunu darba vietu radīšanā.

Ieguvumi vides aizsardzībā saistīti ar to, ka atkritumu pārstrāde un reģenerācija palēnina dabas resursu patēriņu, ierobežo ainavu un biotopu iznīcināšanu un palīdz saglabāt bioloģisko daudzveidību, samazinot arī kopējās ikgadējās siltumnīcefekta gāzu emisijas.

Ierobežots resursu daudzums rada ES dalībvalstu atkarību no trešajām valstīm. Tāpat izejvielu pārstrāde mazīna ar piegādi saistītos riskus, piemēram, cenu nepastāvību, izejvielu nepieejamību un dalībvalstu atkarību no importa.

Tādējādi virzība uz aprites ekonomiku var palielināt konkurētspēju, stimulēt inovācijas, veicināt ekonomikas izaugsmi un radīt darbavietas, materiālu un produktu pārveide un pielāgošana aprites ekonomikai arī veicinātu inovācijas dažādās ekonomikas nozarēs.

Aprites ekonomikas veicināšana palīdz sasniegt starptautiskās klimata politikas mērķus, kas noteikti Parīzes nolīgumā (pieņemts 2015. gadā, stājas spēkā Latvijā 2017. gadā), kurā tiek piedāvāts rīcības plāns ierobežot globālo sasilšanu tā, lai tā būtu "būtiski mazāka par" 2°C, un censties ierobežot temperatūras pieaugumu 1,5 °C robežās. Vairāk par starptautiskajiem un nacionālajiem tiesību aktiem un plānošanas dokumentiem skatīt 15. pielikumā.

Paredzētās atkritumu reģenerācijas darbības ir atbilstošas arī vietēja līmeņa plānošanas



dokumenti - Ķekavas novada ilgtspējīgas attīstības stratēģijai līdz 2030. gadam, Ķekavas novada attīstības programmai 2021.-2027. gadam, kā arī Rīgas plānošanas reģiona Attīstības programmā 2022. – 2027. gadam.

Ķekavas novada ilgtspējīgas attīstības stratēģijā līdz 2030. gadam (2021. gada aktualizācija)¹ saistītie Ķekavas novada attīstības izvērtējuma pamatrādītāji (uzskaitīti Stratēģijas 11. tabulā):

- šķirotu atkritumu daļas pieaugums kopējā savākto atkritumu apjomā (%) (SM3);
- bezdarba līmeņa samazināšanās (SM2);
- SEG emisiju samazināšanās (SM3).

Saistītie rīcības virzieni aktualizētajā Ķekavas novada attīstības programma 2021.-2027. gadam²:

- vidēja termiņa attīstības prioritāte RV1-1. *Dabas resursi* - 1.1.1. Nodrošināt dabas resursu, t.sk. derīgo izraktnu, ūdens objektu, zivju, augsnes, meža resursu saglabāšanu, atjaunošanu un ilgtspējīgu izmantošanu;
- RV3-2. *Inženiertehniskā infrastruktūra* - 3.2.4. Attīstīt efektīvu atkritumu apsaimniekošanas sistēmu.

Rīgas plānošanas reģiona Attīstības programmā 2022. – 2027. gadam³ norādītās ilgtermiņa un vidēja termiņa prioritātes:

- P6: Ilgtspējīga apdzīvojuma struktūra un vietas
 - RV 6.4. Atkritumu apsaimniekošana un aprites ekonomikas veicināšana
- P7: Klimatnoturība, dabas vide un enerģētika
 - RV 7.1. Stratēģijas un teritoriāli diferencēti risinājumi klimata pārmaiņu ietekmju mazināšanai, pielāgošanās pasākumi
 - RV 7.2. Ilgtspējīgas energopārvaldības, energoapgādes sistēmu attīstība, atjaunīgo energoresursu izmantošana
 - RV 7.3. Vides pārvaldības jautājumu risināšana, pārrobežu piesārņojums (gaiss, ūdens, skaņa),
 - RV 7.4. Dabas resursu aizsardzība, kā arī kvalitātes uzlabošana

Attīstības vajadzības un ieguldījumi virzieni / metropoles prioritātes un risinājumi:

- AV 5 Dabas vide un enerģētika – Vides stāvoklis, vides un dabas resursu pārvaldība, klimata pārmaiņu ietekme, energoefektivitātes pasākumi un atjaunojamie energoresursi.

12. pielikumā pievienots izvērtējums par plānoto darbību atbilstību labākajiem pieejamiem tehniskajiem organizatoriskajiem un inženiertehniskajiem paņēmieniem (LPTP). Atbilstoši plānotajām darbībām izvērtēta atbilstība gan attiecībā uz atkritumu apstrādi, gan attiecībā uz emisijām no uzglabāšanas vietām.

¹ Ķekavas novada ilgtspējīgas attīstības stratēģijā līdz 2030. gadam (2021. gada aktualizācija), pieejams tiešsaistē: https://kekava.lv/wp-content/uploads/2022/10/02_36.1.pielikums_Kekavas-IAS-lidz-2030gadam-2021gada-aktualizacija.pdf

² Ķekavas novada attīstības programma 2021.-2027. gadam, pieejams tiešsaistē: https://kekava.lv/wp-content/uploads/2022/10/03_36.-2.-pielikums_Kekavas-AP_Startegiska-dala.pdf

³ Rīgas plānošanas reģiona Attīstības programma 2022. – 2027. gadam, pieejams tiešsaistē: <https://www.rdpad.lv/strategija/attistibas-programma-2022-2027/>



1.2 Teritorijas sagatavošanas darbu raksturojums

Īpašums "Gurnicas", zemes vienībā 8070 008 0234 teritorija jau ir labiekārtota un piemērota ražošanas darbībām, ņemot vērā, ka ražošana norit jau kopš 2009. gada. Turklāt paredzētās jaunās darbības - cietā kurināmā ražošanu un šķidro naftas atkritumu attīrīšanu, - vienā no alternatīvām jaunās darbības plānots īstenot īpašumā "Gurnicas" jau izbūvētās iekšējās. Ar naftas produktiem piesārņotu ūdeni plānots piegādāt autocisternās un pārsūknēt uz uzglabāšanas cisternām, vai pieslēgt ar *camlock* savienojumu pie šķidro atkritumu attīrīšanas iekārtas caur ražošanas noliktavas ("boksā") sienu (plānots ierīkot šo pieslēguma vietu).

Telpā tiks nodrošināta dabiskā noliktavas ventilācija, kas atrodas noliktavas jumta daļā, kā arī papildus ventilācija no durvju ailēm, gaisa apmaiņai notiekot, kad tiek atvērtas boksa durvis.

Teritorija, telpas, iekārtas un aprīkojums tiek regulāri uzskatīti un tīrīti. Iekārtas tiek apsektas un uzraudzītas katru dienu. Iekārtām un aprīkojumam savlaicīgi tiek veiktas ražotāja noteiktās pārbaudes un ikdienas uzturēšanas darbi. Visas iekārtas un aprīkojums ir izvietoti tā, lai nodrošinātu ērtu piekļuvi un maksimālu pārskatāmību. Visas ēkas un būves, kas saistītas ar atkritumu uzglabāšanu un pārkraušanu, izvietotas, ievērojot normatīvos ugunsdrošības attālumus, aizņemot minimālu platību, tādējādi optimizējot to apkalpošanu un uzraudzību.

Īpašums ir aprīkots ar visām nepieciešamajām inženiertehniskajām komunikācijām – sakaru kabeļiem, elektrokabeļiem, apgaismi, kā arī ūdens un kanalizācijas, t.sk., lietuss notekūdeņu, kanalizācijas tīkliem.

Pieslēgums SIA "Ķekava Foods" kanalizācijas tīklam, caur kuru notekūdeņi tiek nodoti SIA "Rīgas ūdens" sadzīves notekūdeņu tīklā, ir izveidots SIA "Lautus" ofisa ēkai, kā arī ēkai, kas tiek iznomāta SIA "Clean R". Lai nodrošinātu priekšattīrīto ražošanas notekūdeņu no šķidro atkritumu attīrīšanas novadīšanu SIA "Ķekava Foods" kanalizācijas sistēmā, būs nepieciešams izveidot sadzīves kanalizācijas tīkla pieslēgumu SIA "Lautus" ražošanas ēkai. Nav paredzams, ka tas prasītu vērā ņemamus būvdarbus, jo sadzīves kanalizācijas tīkls jau ierīkots gar šīs ēkas DA daļu (skatīt topogrāfisko plānu 10. pielikumā).



Attēls Nr. 2. Īpašuma "Gurnicas" teritorijā esošās ēkas

Iesniedzējs uzsācis konsultācijas ar AS "Ķekava Foods" par papildu priekšattīrītu ražošanas notekūdeņu novadīšanu caur tās kanalizācijas sistēmu. Notekūdeņu novadīšanai plānots nomainīt esošo kanalizācijas cauruļvadu 700 m garā posmā, izbūvējot jaunu tāda paša diametra cauruļvadu, līdz pieslēguma vietai pie AS "Ķekava Foods" kanalizācijas sistēmas.

Pirms šķidro naftas produktu saturošo atkritumu attīrīšanas uzsākšanas Iesniedzējam jāsaņem AS "Ķekava Foods" tehniskie noteikumi notekūdeņu novadīšanas apjoma palielināšanai.

Šķidro atkritumu pagaidu uzglabāšanai plānots izmantot tvertnes, kas nepārsnies 20 m³, līdz ar to šādu tvertņu izvietošana netiek klasificēta kā būvdarbi.

Ja tomēr būs nepieciešami kādi papildu tehniskie risinājumi, tie var tikt precizēti turpmākā projekta izstrādes gaitā tik tālu, cik tas neietekmē paredzētajai darbībai konstatēto ietekmi uz vidi.



1.3 Tehniskais apraksts

Šajā sadaļā tiks sniegta informācija par divu jauno paredzētās darbības veidu - šķidro naftu saturošo atkritumu attīrīšanu, kā arī cieto atkritumu šrēderēšanu, t.sk., kurināmā ieguvei - tehniskajiem risinājumiem.

Atbilstoši normatīvajiem aktiem pirms atkritumu pieņemšanas, operators pārbauda, vai ir ievērota atkritumu uzskaites, identifikācijas, marķēšanas un pārvadājumu uzskaites kārtība, piegādātāja un atkritumu radītāja nosaukumu un adresi, kā arī informāciju par atkritumu sastāvu un daudzumu, cita starpā arī vizuāli novērtējot kravu.

Ja kravā tiks konstatēti neatbilstoši atkritumi, tie tiks atgriezti piegādātājam. Gadījumos, kad neatbilstošos atkritumus piegādātājam nebūs iespējams atgriezt, tie tiks atsevišķi uzkrāti konteinerā, un nodoti atkritumu apsaimniekošanas uzņēmumam, kam ir atļauja attiecīgā atkritumu veida apsaimniekošanai. Pieņemšanas nosacījumiem neatbilstošu atkritumu daudzums šobrīd nav prognozējams, bet paredzams, ka apjoms būs minimāls.

1.3.1 Cieto atkritumu (tai skaitā bīstamo) reģenerācija smalcinot (šrēderēšana)

Plānota atkritumu smalcināšana, lai iegūtu divus produktus – smalcinot nebīstamus atkritumus iegūtu ekokurināmo (klase 191210), kā arī smalcinātu bīstamu atkritumu sagatavošanai (klase 191211). Tabulā redzams, kādas atkritumu klases var tikt smalcinātas, lai iegūtu minētos produktus.

Smalcināšanai tiek nodoti plastmasu saturošs piesārņots iepakojums, izlietots absorbenta materiāls (lupatas kartons), eļļas filtri u.c.). Pārstrādes procesā, materiālu sasmalcinot, tiek atdalīti šķidrie produkti (eļļas filtru un izlietotā iepakojuma saturs), metāls (eļļas filtri, metāla iepakojums).

Tabula Nr. 1

Ekokurināmā un smalcinātu bīstamo atkritumu sagatavošanā izmantotās atkritumu klases

Smalcinātā ekokurināmā sagatavošana (191210)	Smalcinātu bīstamu atkritumu sagatavošana (191211)
030307 papīra un kartona atkārtotā pārstrādē mehāniski atdalīti atlikumi 030308 pārstrādei paredzētā papīra un kartona šķirošanas atkritumi 040209 kompozītmateriālu (piemēram, impregnētie audumi, elastomēri, plastomēri) atkritumi 080112 Krāsu un laku atkritumi, kuri neatbilst 080111 klasei 080114 Krāsu vai laku nogulsnes, kuras neatbilst 080113 klasei 080116 Ūdeni saturošas krāsu vai laku nogulsnes, kuras neatbilst 080115 klasei 080118 Krāsu vai laku noņemšanas atkritumi, kuri neatbilst 080117 klasei	150110 Iepakojums, kurš satur bīstamu vielu atlikumus vai ir ar tām piesārņots 150202 Absorbenti, filtru materiāli (tai skaitā citur neminēti eļļu filtri), slaucīšanas materiāls un aizsargtērpi, kuri ir piesārņoti ar bīstamām vielām 160107 Eļļas filtri 160305 Organiskie atkritumi, kuri satur bīstamas vielas 191211 Atkritumu mehāniskās apstrādes atkritumi (arī materiālu maisījumi), kuri satur bīstamas vielas



150101 papīra un kartona iepakojums 150102 plastmasas iepakojums 150103 koka iepakojums 150105 kompozītmateriālu iepakojums 150106 jauktais iepakojums 150109 auduma iepakojums 150203 Absorbenti, filtru materiāli, slaucīšanas materiāls un aizsargtērpi, kuri neatbilst 150202 klasei 170203 plastmasa 190210 degoši atkritumi, kuri neatbilst 190208 un 190209 klasei 191201 papīrs un kartons 191204 plastmasa un gumija 191207 Koksne, kas neatbilst 191206 klasei 190203 Jaukti atkritumi, kuri nesatur bīstamos atkritumus 191208 tekstila atkritumi 191212 atkritumu mehāniskās apstrādes atkritumi (arī materiālu maisījumi), kuri neatbilst 191211 klasei 200101 papīrs un kartons 200110 drēbes 200111 tekstilizstrādājumi 200139 plastmasa	
---	--

Ražošanas parametri

Plānotā maksimālā atkritumu smalcināšanas jauda ir šāda:

- Ekokurināmā ražošanas apjoms 350 t/gadā, 1,5 t/dnn;
- Smalcinātu bīstamo atkritumu sagatavošanas plānotā maksimālā jauda 350 t/gadā, 1,5 t/dnn.

Saražotā produkcija atbilst atkritumu klasei 191210 (sadedzināmi atkritumi - no atkritumiem iegūts kurināmais), kā arī no bīstamiem atkritumiem - atkritumu klase 191211.

Atkritumi tiks smalcināti smalcināšanas iekārtā (šobrīd tiek apsvērta iekārtas iegāde Igaunijas, komersanta *Technobalt Solutions OÜ* pagaidām konkrēts modelis nav zināms. Iekārtas apakšējā daļā izejvielas tiks samaisītas ar lāpstiņas tipa jaucējšneku un pārvietotas pa transportiera lenti, virs kuras atradīsies elektromagnēts, kas atdalīs metāla daļas no atkritumiem. Metāla iepakojumu nav paredzēts smalcināt.

Ziņojuma izstrādes laikā izvērtētas divas alternatīvas – par iekārtas atrašanos iekštelpās un iekārtas izvietojumu ārpusē, uzņēmuma teritorijā.

Plānots šrēderēt bīstamus un nebīstamus atkritumus, skatīt tabulu "Ekokurināmā un smalcinātu bīstamo atkritumu sagatavošanā izmantotās atkritumu klases".

Atkarībā no ievadītajām izejvielām tiks iegūts no atkritumiem iegūts cietais kurināmais materiāls (atkritumu klase 191210), kā arī smalcināti bīstami atkritumi (atkritumu klase 191211).



Standarts LVS EN ISO 21640:2021 "Cietais reģenerētais kurināmais. Specifikācija un klases" nosaka cietā reģenerētā kurināmā (no nebīstamiem cietajiem atkritumiem ražots kurināmais) klasifikācijas sistēmu un raksturlielumu sarakstu to īpašību specifikācijai, kas ļauj tirgot un izmantot cieto reģenerēto kurināmo, atbilstoši vides prasībām.

Klasifikācijas sistēmas pamatā ir trīs galvenie cietā kurināma raksturlielumi - ekonomiskais raksturlielums (zemākā siltumspēja), tehniskais raksturojums (hlora saturs (Cl)) un vides raksturlielums (dzīvsudraba saturs (Hg)). Katrai saražotā kurināmā partijai veic vismaz vienu katra raksturlieluma mērījumu. Atbilstoši šo raksturlielumu rādītājiem saražotais produkts tiek klasificēts atbilstoši 1.-5. klasei (attiecīgi lielākā zemākā sadegšanas siltuma vērtība, kā arī mazākā hlora un dzīvsudraba vērtība 1. klases kurināmajā). Atkritumu kā cietā kurināmā sastāvs tiks sagatavots saskaņā ar atkritumu pieņemēja specifikācijām, kur būtiskie atkritumu maisījuma rādītāji ir – siltumspēja, atkritumu mitrums, sēra un hlora saturs atkritumos. Atbilstoši klienta prasībām attiecībā uz zemāko sadegšanas siltumu, lesniedzējai būs jāsagatavo 1. vai 2. klases kurināmais.

Lai pārliecinātos par standartā noteikto parametru prasībām, tiks veikta kvalitātes kontrole un fizikāli-mehānisko īpašību monitorings, veicot katras partijas paraugu analīzes, līdz iegūti divu secīgu partiju analīžu rezultāti, kas apliecina cietā kurināmā īpašību atbilstību minētajā standarta prasībām.

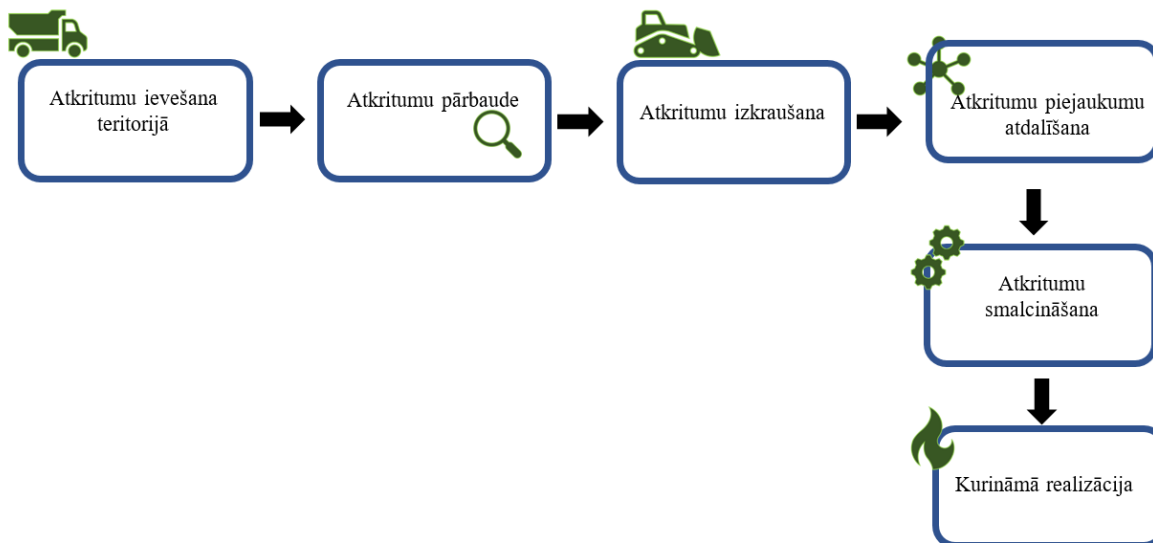
Analīzes veiks testēšanas laboratorijās, kas akreditētas nacionālajā akreditācijas institūcijā atbilstoši normatīvajiem aktiem par atbilstības novērtēšanas institūciju novērtēšanu, akreditāciju un uzraudzību, vai laboratorijās, kas akreditētas citās Eiropas Savienības dalībvalstīs, Turcijā vai Eiropas Ekonomikas zonas valstīs.

Katra partija (sūtījuma vienība) transportēšanas laikā būs identificējama, piemēram, apzīmogota ar svītrkodu vai reģistrācijas numuru, nodrošinot kontrolējošām iestādēm iespēju no pārstrādes veicēja pēc pieprasījuma saņemt apliecinājuma oriģinālu.

Dokumentācija tiks uzglabāta vismaz trīs gadus pēc reģenerācijas.

Atkritumu pieņemšanas, reģenerācijas procesa soļi

Galvenie atkritumu reģenerācijas posmi redzami attēlā zemāk.



Attēls Nr. 3 Cieto atkritumu, t.sk., kurināmā ieguvei, sagatavošanas galvenie posmi

1. Atkritumu ieviešana teritorijā

Piegādātie atkritumi tiek svērti uz verificētu autosvaru platformas, kas novietota uzņēmuma teritorijā piebrauktuves tuvumā. Sākotnēji tiek nosvērts transports ar kravu, izbraucot no teritorijas - bez kravas. Krava tiek reģistrēta datu bāzē, norādot galvenos parametrus - svaru, piegādātāju, atkritumu klases kodu un nosaukumu. Atkritumu žāvēšana nav paredzēta.

2. Atkritumu pārbaude

Nākošais procesa solis ir piegādāto atkritumu vizuālā un mitruma pārbaude, lai noteiktu, vai atkritumu sastāvs atbilst iekšējiem kritērijiem (piemēram, mitrums), nodrošinot tālāku to pārstrādi.

3. Atkritumu izkraušana

Atkritumi tiek izkrauti tiem paredzētā vietā – slēgtā, ar jumtu nosegtā telpā. Tālāk tie tiek novietoti krautnēs vai atbilstošos konteineros.

4. Atkritumu smalcināšana:

Smalcināšanai tiek izmantota *smalcināšanas* iekārta. Atkritumi tiks sasmalcināti (sākotnēji plānots 40 mm diametra frakcijā, bet iespējami arī citi daļiņu izmēri) un sajaukti. Smalcināšanas atbilstību izmēram nodrošina iekārtā esošais rotors ar vairākiem nažiem, kā arī siets, kas izsijā materiālu līdz noteiktajam izmēram.

Šobrīd iegādei tiek apsvērts cieto atkritumu šrēderēšanas līnijas modelis, kurā izejmateriāls nedrīkst pārsniegt 250 mm, mērot no tā garākās malas. Lai nepieļautu tvertnes pārpildīšanu un aizsargātu sistēmu pret iespējamiem mehāniskiem bojājumiem, gabali, kas lielāki par 250 mm, var tikt ievadīti smalcinātājā tikai manuāli. Līnijā nedrīkst ievadīt metāla atkritumus, kuru biezums ir lielāks par 1 mm, krāsu kārbas ar šķidru krāsu, akmeņus un betona elementus u.tml. grūti sasmalcināmus atkritumus.

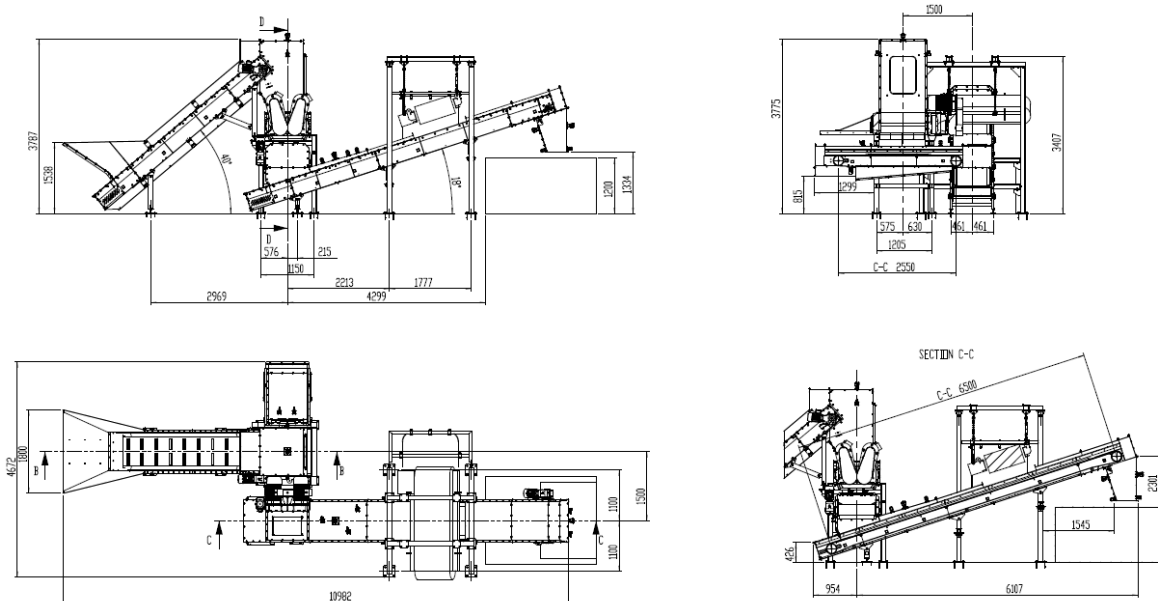
Maksimālā iekārtas jauda ir līdz 1 t/h, atkarībā no smalcināšanas izmēra un šrēderējamā materiāla īpatnībām. Līnija piemērota darbībai iekštelpās. Līnijas ugunsbīstamās zonas tiks



aprīkotas ar automātisko ugunsdrošības sistēmu.

Cieto atkritumu šrēderēšanas iekārta sastāv no šādām vienībām:

- Materiālu saņemšanas konveijers,
- Materiālu smalcinātājs,
- Reversīvais konveijers,
- Konveijers, kas pārvieto sasmalcināto materiālu izvades tvertnē,
- Magnētiskais separators,
- Ugunsdrošības sistēma,
- Automatizācijas sistēmas sadales skapis, ieskaitot kontrolieri līnijas vadībai.



Attēls Nr. 4 Cieto atkritumu šrēderēšanas līnijas plānotās dimensijas

Materiāls tiek ievadīts smalcinātājā ar uztveršanas konveijera palīdzību. Materiāla padevi smalcinātājā automātiski kontrolē tvertnes līmeņa sensors. Materiālu sasmalcina, izmantojot četru rotoru drupināšanas ierīci. Ierīce aprīkota ar 40 mm sietu. Reversīvajā konveijera daļā sasmalcinātais materiāls tiek transportēts vai nu uz nākamo konveijeru, vai arī pretējā virzienā, ja nepieciešams atkārtot smalcināšanas darbību. Visu līniju kontrolē vadītājs-kontrolieris. Līnija sākas automātiski, bet katru konveijeru var iedarbināt atsevišķi, manuāli nospiežot atbilstošās pogas uz sadales paneļa.

5. Metālisko piejaukumu atdalīšana

Pirms nonākšanas pie blīvētāja uz pēdējā konveijera ir uzstādīts magnētiskais separators, lai atdalītu no materiāla metālus. Metālisko piejaukumu atdalīšanai tiek izmantots magnēts, kurš novietots virs atkritumu smalcinātāja. Nošķīrotie metāli tiek nodoti metāllūžņu uzpircējiem, kuriem ir atbilstoša atkritumu apsaimniekošanas atļauja.

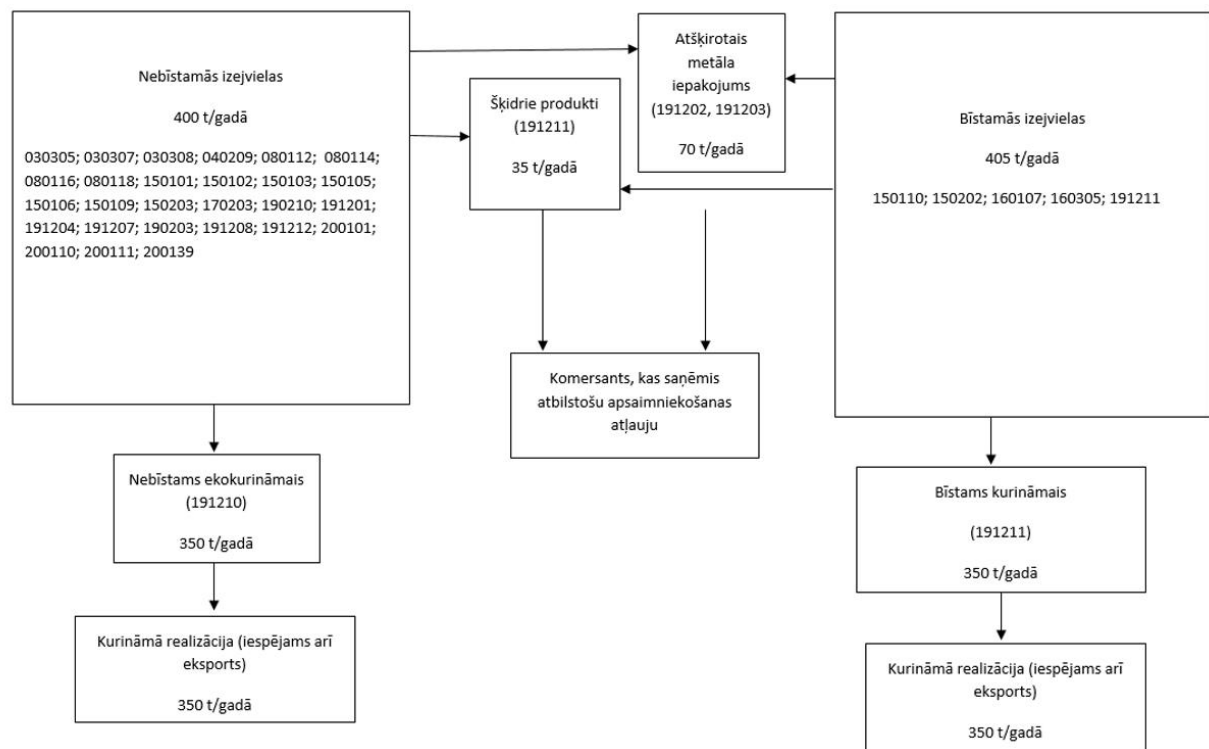
6. Kurināmā realizācija

Kurināmais tiks sagatavots atbilstoši atkritumu pieņēmēja specifikācijām, būtiskākie atkritumu



sastāva rādītāji - siltumspēja, mitruma līmenis, sēra un hlora saturs.

Materiālu bilance cietā kurināmā ražošanai redzama attēlā zemāk.



Attēls Nr. 5 Materiālu bilance cietā kurināmā ražošanai

Arī pēc apstrādes atkritumi saglabās atkritumu statusu. Šāda atkritumu apstrāde atbilstoši MK 26.04.2011. noteikumu Nr. 319 "Noteikumi par atkritumu reģenerācijas un apglabāšanas veidiem" 1. pielikumu klasificējama ar reģenerācijas kodu R12 - atkritumu īpašību mainīšana, lai ar tiem veiktu jebkuras darbības, cita starpā, kas apzīmētas ar kodu R1 (atkritumu izmantošana galvenokārt par degvielu vai citā veidā, lai ražotu enerģiju).

Krava pirms tās izvešanas tiek reģistrēta atkritumu pārvadājumu uzskaites sistēmā APUS. Atkritumi tiks nosūtīti tālāk sadedzināšanai atkritumu apsaimniekotājiem, kam ir atbilstoša atkritumu apsaimniekošanas atļauja, t.sk. var tikt eksportēta.

1.3.2 Šķidro atkritumu attīrīšana (apstrāde) ar kombinētām mehāniskām un fizikāli ķīmiskām metodēm

Operators pats plāno savākt no klientiem šķidros, naftas produktus saturošus atkritumus un nogādāt ar savu autotransportu uz attīrīšanas iekārtu. Piesārņotos notekūdeņus un šķidrumus uz attīrīšanas iekārtu piegādās ar autocisternām. Šobrīd uzņēmuma rīcībā ir 7 autocisternas dažādā tilpumā – 4 m³ līdz 16 m³. Pēc piegādes, tvertņu saturs (šķidrie naftas produktus saturošie atkritumi) tiks pārsūkņēti uz pagaidu uzglabāšanas rezervuāriem.

Plānots, ka ar naftas produktiem piesārņotais ūdens (šķidrie atkritumi) tiks savākts galvenokārt no degvielas uzpildes staciju lietos notekūdeņu lokālajām attīrīšanas ietaisēm (naftas produktu uztvērējiem), kā arī nelielu daudzumu no degvielas (dīzeļdegviela, benzīns) rezervuāru tīrīšanas.



Līdz ar to paredzams, ka atkritumu sastāvs būs samērā vienveidīgs, paraugi tiks ņemti izvēles kārtībā.

Tātad, šķidro atkritumu apstrādes iekārtā plānots apstrādāt šādas atkritumu klases:

1. Eļļains ūdens no eļļas un ūdens atdalīšanas iekārtām - atkritumi no naftas separatoriem degvielas uzpildes stacijās, naftas bāzēs, stāvlaukumos u.tml. (atkritumu kods 130507);
2. Naftas produktu/ūdens maisījums pēc rezervuāru mazgāšanas (atkritumu kods 160708).

Ņemot vērā to izcelsmi, šķidrajos atkritumos, ko plānots attīrīt, nav paredzama paaugstināta smago metālu koncentrācija. Ar smagajiem metāliem piesārņoti atkritumi netiks pieņemti.

Pirms atkritumu pieņemšanas operators pārliecinās par to izcelsmi, tiek ievākta informācija par atkritumiem no atkritumu valdītāja. SIA "Lautus" ir izveidojušās ciešas saites ar atkritumu radītājiem un klientiem, un uzņēmums ir informēts par ienākošo atkritumu iespējamo sastāvu un piesārņojuma pakāpi, jo raksturīgi, ka no viena un tā paša uzņēmuma, viena un tā paša ražošanas procesa rodas zināma veida atkritumi.

2021. gada beigās veikta šķidro atkritumu ar testēšana SIA "Vides audits" sertificētā laboratorijā (skat. 9. pielikumu). Attiecībā uz naftas produktu ogļūdeņražu indeksu, dažādos paraugos tā vērtība pirms attīrīšanas svārstījās, bet maksimālā koncentrācija bija 52,8 mg/L. Visos piesārņojošās koncentrācijas gadījumos nodrošināta atbilstoša attīrīšana, turklāt pirms attīrīšanas saņemot paraugus ar augstāku naftas produktu ogļūdeņražu indeksu, novērota vēl augstāka attīrīšanas efektivitāte (%).

Šķidrie atkritumi pirms apstrādes var tikt ielieti pagaidu uzglabāšanas tvertnēs – šim nolūkam paredzēts uzstādīt piecas 20 m³ tvertnes ārpus telpām, pagalmā un vienu 20 m³ rezervuāru angārā, kurā tiks novadīts attīrītais ūdens. Ja SIA "LAUTUS" tehnisku kļūdu vai ārkārtas gadījumu rezultātā nebūs iespējams nodrošināt atbilstošu šķidro atkritumu attīrīšanu, šie ūdeņi tiks īslaicīgi uzkrāti teritorijā esošajās papildu tvertnēs un nodoti atkritumu apsaimniekotājam, kas saņēmis atbilstošo atļauju.

Iekārta paredzēta piesārņotu notekūdeņu un šķidrumu attīrīšanai līdz piesārņojošo vielu parametriem, lai tos novadītu uz AS "Ķekava Foods" kanalizācijas sistēmu (no kura notekūdeņi tiek novadīti uz SIA "Ķekavas nami" piederošo kanalizācijas spiedvadu, pa kuru notekūdeņi tiek novadīti uz SIA "Rīgas Ūdens" attīrīšanas iekārtām), un to koncentrācijas nepārsniegtu vērtības, kas norādītas Rīgas domes 2017. gada 15. decembra saistošo noteikumu Nr.17 „Rīgas pilsētas centralizētās ūdensapgādes un kanalizācijas sistēmas ekspluatācijas, lietošanas un aizsardzības saistošie noteikumi” pielikumā (skatīt tabulu zemāk).

Tabula Nr. 2

Piesārņojošo vielu koncentrācijas notekūdeņos pirms un pēc attīrīšanas (atbilstoši Rīgas domes 15.12.2017. saistošajiem noteikumiem Nr.17)

Piesārņojošā viela	Pirms attīrīšanas (mg/l)	Attīrīšanas efektivitāte	Pēc attīrīšanas (mg/l)
--------------------	-----------------------------	--------------------------	---------------------------



Suspendētās vielas	3000	85%	450
Ķīmiskais skābekļa patēriņš (KSP)	5000	86%	700
Kopējais slāpeklis	100	54%	46
Kopējais fosfors	50	82%	9
Ekstrahējamās vielas	500	92%	40
Naftas produkti	300	99%	4
Sintētiskās virsmas aktīvās vielas	20	75%	5
Kopējais hroma saturs	2	80%	0,4
Niķelis	2	80%	0,4
Cinks	2,5	88%	0,3
Varš	1	80%	0,2
Arsēns	0,05	60%	0,02
Svins	1	80%	0,2
Dzīvsudrabs	0,05	80%	0,01
Fenolu indeksi	5	98%	0,1
Formaldehīti	5	90%	0,5
Kadmiji	0,05	80%	0,01



Šķidro atkritumu (tai skaitā bīstamo) attīrīšanas iekārtu *Alfa Float 2.2.* komplektējais ūdens tehnoloģiju uzņēmums no Čehijas *Delta Technologie s.r.o.* Attīrīšanas iekārtas pase Ziņojuma 13. pielikumā.

Attīrīšanas iekārta strādā cikliski. Viena cikla maksimālais apjoms - 23 m³, maksimālā dienas plūsma – 23 m³/dnn.

Plānotā šķidro atkritumu attīrīšanas iekārtu jauda ir līdz 5 000 tonnām naftas produktus saturošu bīstamo šķidro atkritumu apstrāde gadā. Jāņem vērā, ka šis gada apstrādes daudzums ir ievērojami mazāks nekā sākotnēji plānots un vērtēts ietekmes uz vidi sākotnējā izvērtējumā Nr. VI20SI0087, turklāt arī attīrāmo atkritumu klašu skaits samazināts līdz divām.

Attīrīšanas iekārtas *Alfa Float 2.2.* sastāv no šādiem galvenajiem elementiem: sietiem (5 mm) mehānisko piejaukumu noņemšanai, notekūdeņu uzkrāšanas rezervuāra, kas aprīkots ar sūkņiem un līmeņa devējiem, ķīmiskās attīrīšanas un floatācijas iekārtas, ķīmisko vielu dozācijas sūkņiem, dūņu sūkņiem, kompresoru, augstāka līmeņa vadības sistēmu (PLC) un operatora paneli, kā arī 23 m³ tvertni attīrītā ūdens uzkrāšanai, kas aprīkota ar sūkņiem un līmeņa devējiem.

Piesārņotu ūdeņu attīrīšanas iekārtas shēmu skatīt 6. attēlā.

1. Noliešanas punkts

Šķidro atkritumu noliešanas no asenizācijas mašīnas periodiski tiek paņemts paraugs piesārņojošo vielu analīzei. Asenizācijas automašīna un iekārta tiek savienota ar šļūteni un *camlock* tipa savienojuma palīdzību. Elļains ūdens no elļas un ūdens atdalīšanas iekārtām (atkritumu kodi 130507, 160708) tiek padots uz priekšattīrīšanas iekārtu.

2. Priekšattīrīšanas iekārta – mehānisko piemaisījumu atdalīšana

Priekšattīrīšanas iekārtas jauda ir 10 m³/h. Piekšattīrīšana notiek divos soļos:

1. *solis*. Ar smalko sietu no ūdeņiem tiek atdalīti rupjie piemaisījumi (atkritumu kods 191105), kas ar gliemežkonveijeru tiek padoti uz atkritumu konteineru.
2. *solis*. Priekšattīrīšanas iekārtas apakšā atrodas gliemežkonveijers, kas smiltis (atkritumu kods 191105) padod uz atkritumu konteineru. Smiltis tiek uzkrātas atsevišķi no atsijām (rupjie piemaisījumi, kam >5 mm diametrs).

3. Pieņemšanas tvertne

Pieņemšanas tvertne ir 23 m³ tvertne, kas aprīkota ar līmeņa devējiem, tā tiek uzpildīta vidēji 2-3 h laikā.

Pieņemšanas tvertne arī kalpo kā bufera tvertne. No pieņemšanas tvertnes ACC1 periodiski tiek ņemti paraugi ķīmiskās attīrīšanas testu veikšanai un analizēšanai.

4. Flotators

Attīrīšanas iekārtā ietilpst divi flotatori. Katra flotatora maksimālā jauda ir 2 m³/h un darba tilpums ir 1 m³. Notekūdeņus no pieņemšanas tvertnes ar sūkņu palīdzību padot uz flotatoriem

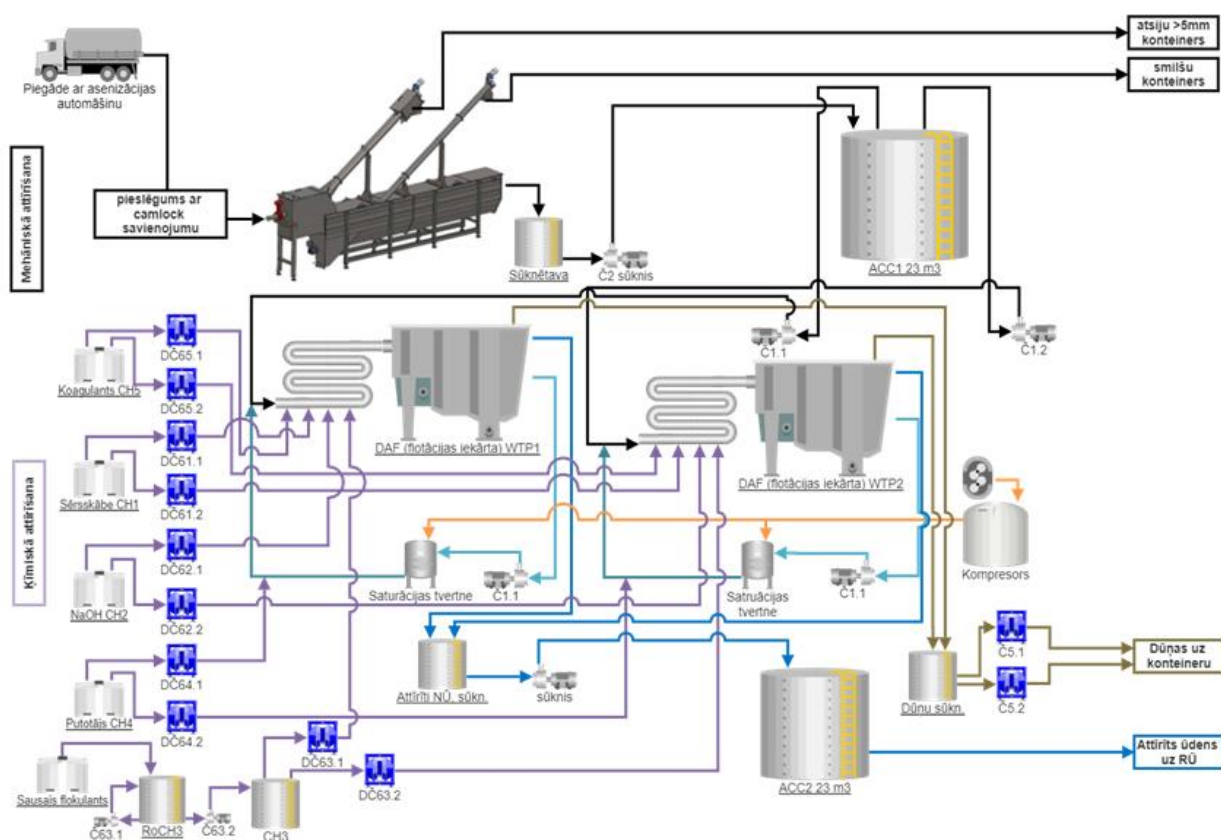


3. solis. Flotācijas tvertnē pievieno: koagulantu ar mērķi veikt notekūdeņu ķīmisko attīrīšanu, t.i., attīrīt no piesārņojošām vielām, kas notekūdeņos atrodas izšķīdušā veidā.

Piesārņojošās vielas ir nepieciešams destabilizēt, un tas tiek panākts ar notekūdeņu ķīmisku apstrādi – koagulācijas palīdzību. Kā koagulantu plānots izmantot trīsvērtīgo alumīnija sulfātu $Al_2(SO_4)_3$, tam veidojot alumīnija hidroksīda $Al(OH)_3$ nogulsnes.

Ja sārmainība nav pietiekama, pH var nozīmīgi samazināties, līdz ar to nepieciešams apsvērt pH regulēšanas mehānismus, lai nodrošinātu pH vērtību 7 līdz 7,5.

Ķīmiskās vielas tiek dozētas flokulatorā flokulu veidošanai, nostabilizēšanai un neitralizēšanai. Koagulanta dozu operators aprēķina atbilstoši iepriekš veiktajiem testiem un iestāda kontrolpanelī.



Attēls Nr. 6 Šķīdru atkritumu attīrīšanas iekārtas shēma

4. solis. Flokulatorā pievieno: nātrija hidroksīdu (NaOH) vai sērskābi (H_2SO_4), lai nodrošinātu vides pH no 7 līdz 7,5.
5. solis. Sauso flokulantu padot uz tvertni RoCH3 un tālāk uz tvertni CH3 un tālāk uz flokulatoru ar mērķi sagatavot flokulanta šķīdumu ar koncentrāciju 0,1-0,2%. Flokulants kopā ar pārējām ķīmikālijām flokulatorā mijiedarbojoties ar notekūdeņiem veido flokas (pārslas), ko flotācijas iekārtā atdala no attīrītā ūdens.



6. solis. Putotāju pievieno recirkulētā ūdeni, kuru tālāk padot uz flotācijas tvertni ar mērķi uzlabot notekūdeņu fizikālo attīrīšanu (flocku atdalīšanu no tīrā ūdens).

Šajā procesā izmanto mikroskopiskus gaisa burbulīšus, kuri rodas zem spiediena recirkulētā ūdenī iespiežot gaisu no kompresora. Ūdens/gaisa maisījumam nonāk atmosfēras spiedienā rodas neskaitāms daudzums mikroskopisku gaisa burbulīšu, kas, pielīpot pie flockām (kas izveidojušās ķīmikāliju pievienošanas rezultātā) un sastāv no nogulsnēm, eļļas, tauku pilieniem un citiem piesārņojumiem, kopā ar tiem uzpeld virspusē. Flotācijas tvertnes augšējā daļā atrodas skrēperis, kas nogulsnes nostumj uz dūņu sūkņtavu, no kā tās pārsūknē uz dūņu konteineru (atkritumu kods 190813). Dūņas tiks īslaicīgi uzglabātas slēgtā 1 m³ tvertnē uz cietā seguma. Dūņas uzreiz no attīrīšanas iekārtas tiks iesūknētas slēgtā tvertnē un ar visu tvertni izvestas no objekta, nav plānota dūņu pārkraušana.

Tīrais ūdens tiek pārsūknēts uz attīrītā ūdens uzkrāšanas/nodošanas tvertni ACC2.

3. līdz 6. solis ilgst no 5 līdz 10 stundām (attīrot 23 m³ notekūdeņu).

5. Nodošanas tvertne

Nodošanas tvertne kalpo kā bufera tvertne, pēc kuras attīrītie notekūdeņi tiek novadīti kopējā notekūdeņu sistēmā. No šīs tvertnes var ņemt paraugus, lai noteiktu ūdens kvalitāti un atbilstību novadīšanai uz SIA "Rīgas Ūdens" attīrīšanas iekārtām.

Šķidro atkritumu attīrīšanas iekārta ir testēta 2021. gadā. Testēšanu veica UAB "Ekotakas", par to tika sastādītas tehniskās atskaites. 19.10.2021. testēšanā (skatīt 9. pielikumu).

Kā koagulanti varētu tikt izmantoti *Poliflock SP307* vai *Poliflock SM333H*, NaOH (45%) šķīdums pH korekcijai. Testēšanā tika izmantoti šādi reaģenti – koagulants 350-600 ml/m³, NaOH patēriņš 300 ml/m³, flokulants *Poliflock SP54* 2-3 g/m³.

Tehniskajā atskaitē tika secināts, ka reaģentu izvēle un kombinācija ir veiksmīga un ar to ir iespējams sasniegt SIA "Rīgas Ūdens" noteiktos notekūdeņu piesārņojuma parametrus to novadīšanai centralizētajā sadzīves notekūdeņu kanalizācijas sistēmā.

Attiecībā uz prioritāro vielu grupām atbilstoši MK 22.01.2002. noteikumu Nr.34 "Noteikumi par piesārņojošo vielu emisiju ūdenī" 1. un 2. pielikumam, ņemot vērā šķidro atkritumu izcelsmi, nav paredzams, ka uz centralizēto kanalizācijas sistēmu novadāmajos notekūdeņos varētu būt paaugstināta kādu prioritāro vielu grupas (halogēnus saturoši organiskie savienojumi; alvu saturoši organiskie savienojumi; vielas, kurām ūdens vidē piemīt kancerogēnas īpašības; dzīvsudraba un tā savienojumi u.tml.) koncentrācija, izņemot naftas izcelsmes ogļūdeņražus.

Attēlā zemāk redzama materiālu bilance šķidro naftas produktiem piesārņoto atkritumu attīrīšanas procesā.

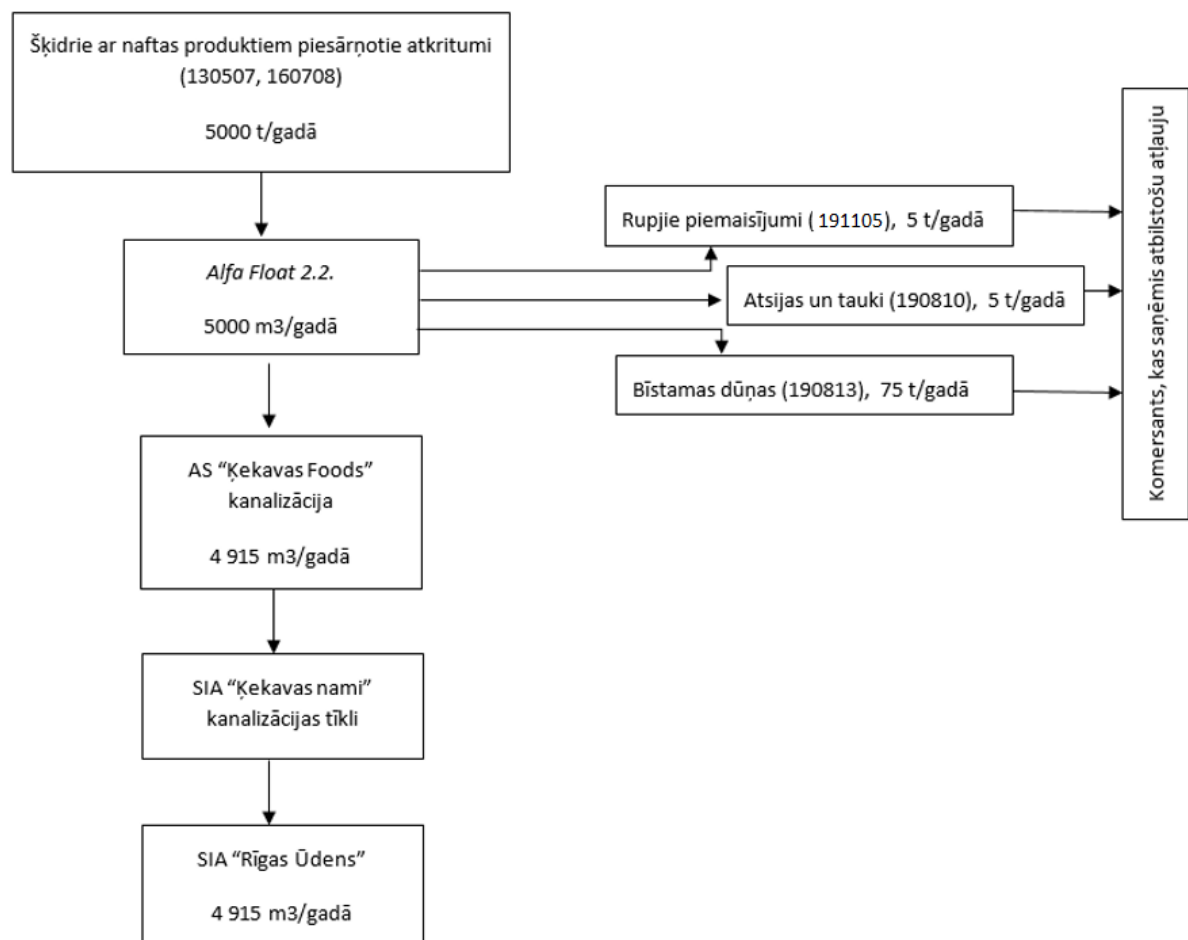
Šķidro atkritumu attīrīšanas iekārta saņemta no ražotāja, pirms tam apliecinot, ka visi vārsti un atloki, līmeņa sensori un sūkņi un filtri ir ražotāja uzstādīti un pārbaudīti, tvertnēm šķidro atkritumu attīrīšanas iekārtas ietvaros (arī spiediena tvertnēm) veikti noplūdes testi. Iekārta testēta dažādām slodzēm – maksimālu un minimālu slodzi. Operatoram jāveic regulāras pārbaudes, t.sk., spiedieniekārtu drošības ventiļa un manometra apsekošana un parametru



atzīmēšana apkopes žurnālā.

Šķidro atkritumu rokasgrāmatā sniegtas instrukcijas, kādi iekārtas apkopes darbi veicami ar kādu regularitāti (ik nedēļu, ik pēc 3 nedēļām).

Šķidro atkritumu attīrīšanas iekārtas tuvumā aizliegts smēķēt un jāizvairās no citiem aizdegšanās ierosinātājiem.



Attēls Nr. 7 Materiālu balance šķidro naftas produktiem piesārņoto atkritumu attīrīšanas procesā

1.4 Prognozējamie blakusprodukti un emisijas

Šajā sadaļā sniegta informācija par atkritumiem, kuru rašanās paredzama, kā arī gāzveida emisijām vidē, kas var rasties jauno plānoto darbību īstenošanā normālos, nevis ārkārtas vai avārijas apstākļos (vairāk par emisijām gaisā skatīt 3.3. apakšnodaļā).

Attiecībā uz radušos atkritumu bīstamību, atbilstoši Ķekavas novada domes lēmumiem par detālplānojuma grozījumu (Gurnicās) uzsākšanu, dome noteiks iekļaut detālplānojumā obligātu prasību, kas nosaka, ka detālplānojuma teritorijā aizliegts uzglabāt un apstrādāt sprādzienbīstamus, infekciozus un radioaktīvus atkritumus.

Raksturīgā bīstamība, kas saistīta ar naftas produktu piesārņojumu, atbilstoši Direktīvas



2008/98/EK III pielikumam⁴, ir H14 - ekotoksiskums, kas nozīmē, ka atkritumi, nonākot vidē var radīt tūlītēju vai kavētu apdraudējumu vienam vai vairākiem vides elementiem.

Visus pārstrādē radušos atkritumus, ko nenodos kā izejvielas vai pārstrādei nederīgos materiālus, plānots īslaicīgi uzkrāt mucās vai konteineros ar vāku (līdz ar to nav paredzama būtiska smakas emisija) un, ja tiem nav paredzēta cita izmantošana, nodot atkritumu apsaimniekotājam, kas saņēmis atbilstošu piesārņojošas darbības atļauju.

1.4.1 Cieto atkritumu (tai skaitā bīstamo) smalcināšanas (šrēderēšanas) ietekme uz vidi

Būtiskas emisijas gaisā nenonāk, ņemot vērā, ka kurināmā sagatavošanai tiek izmantoti cietie atkritumi, no kuriem nenotiek būtiska vielu iztvaikošana. GOS u.c. viegli gaistošas vielas varētu saturēt nelieli ķīmisku vielu atlikumi, kas palikuši pārstrādājamā iepakojumā.

Iekārta atradīsies un darbosies slēgtā telpā ar cietu, izolējošu pamatni. Tādējādi tiek novērstas iespējamās emisijas gaisā, arī smaku emisijas un noplūdes gruntī. Slēgtā telpa mazina arī trokšņa emisijas, kuras rodas no elektromotoru un sietu sistēmas darbības.

Ārpus telpas nav prognozējamās trokšņa emisijas, kas pārsniedz normatīvajos aktos noteiktās trokšņa robežvērtības. Ņemot vērā to, ka piegulošajās teritorijās neatrodas dzīvojamā apbūve vai citi jutīgi objekti, nav prognozējama negatīva trokšņa emisiju ietekme uz iedzīvotājiem.

Reģenerācijas procesā, atkritumus smalcinot, tiek atdalīti:

- šķidrie produkti - eļļas filtru un izlietotā iepakojuma saturs (191211 - atkritumu mehāniskās apstrādes atkritumi (arī materiālu maisījumi), kuri satur bīstamas vielas, līdz 35 t/gadā);
- metāla iepakojums (191202 – melnie metāli, 191203 - krāsainie metāli līdz 70 t/gadā). Atdalītie metāli tiek šķiroti un sagatavoti kā otrreizējās izejvielas.

Atdalītie šķidrie produkti tiek nodoti operatoram, kas saņēmis atbilstošu piesārņojošas darbības atļauju. Atdalītie metāli tiek šķiroti un sagatavoti kā otrreizējās izejvielas.

1.4.2 Šķidro atkritumu attīrīšanas darbības ietekme uz vidi

Normālā darbības režīmā būtiskas emisijas gaisā, ūdenī vai augsnē neradīsies. Emisijas gaisā tiks maksimāli samazinātas, novadot produktus pa cauruļvadiem un veicot apstrādes darbības slēgtās tvertnēs. Iespējamā GOS emisija nav būtiska (emisijas skaitliskā vērtība aprēķināta SPAELP).

Attiecībā uz ārtelpās uzglabājamām virszemes uzglabāšanas tvertnēm, potenciāli mazākas emisijas rodas, ja tās ir baltā vai gaišā krāsā, jo tādējādi tām ir augstāks siltuma starojuma atstarošanas koeficients. Piemēram, melnai tvertnei atstarošanas koeficients 3%, bet baltai – 84%. Iesniedzēja lielās virszemes ārpus ēkām atrodošās uzglabāšanas tvertnes plānotas gaišā krāsā, tātad salīdzinoši labi atstaros saules infrasarkanā starojumu. Tvertņu krāsa varētu būt

⁴ Eiropas Parlamenta un Padomes Direktīva 2008/98/EK (2008. gada 19. novembris) par atkritumiem un par dažu direktīvu atcelšanu <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/LV/TXT/?uri=CELEX%3A32008L0098>



krāsu spektrā sākot ar sudrabaini pelēku (atstarošanas koeficients - 27%), līdz gaiši pelēkam (atstarošanas koeficients - 51%).

Paredzams, ka šķidro atkritumu iekārtas darbības rezultātā radīsies:

- līdz 5 t/gadā rupjie piemaisījumi, t.sk., smiltis un akmeņi (atkritumu kods 191105 - minerāli (piemēram, smiltis, akmeņi) no atkritumu mehāniskas apstrādes);
- līdz 5 t/gadā atsiju un tauku (atkritumu klase 190810 - tauki un eļļas no eļļas un ūdens atdalītājiem, kas neatbilst 190809 klasei);
- līdz 75 tonnām/gadā bīstamo dūņu ar atkritumu klasi 190813 - citu rūpniecisko notekūdeņu attīrīšanas procesu dūņas, kuras satur bīstamas vielas;
- 4915 m³/gadā notekūdeņi, kas tiks novadīti SIA "Rīgas Ūdens" kanalizācijas tīklā.

Tāpat nelielu noplūžu savākšanas rezultātā var rasties atkritumu klase - 150202 Absorbenti, filtru materiāli (tai skaitā citur neminēti eļļu filtri), slaucīšanas materiāls un aizsargtērpi, kuri ir piesārņoti ar bīstamām vielām.

1.5 Avārijas risku un situāciju prognoze

Iespējamās avārijas situācijas ir: ugunsgrēks, eļļas vai degvielas noplūde no autotransporta, šķidro atkritumu noplūde, ekstrēmi laikapstākļi. Lai novērstu iespējamus negadījumus, uzņēmumā tiks stingri ievēroti tehnoloģisko iekārtu ekspluatācijas noteikumi. Ņemot vērā informāciju par iepriekšējā darbības periodā (ne)notikušajām dabas katastrofām, kas varētu izraisīt piesārņojuma noplūdes, šādas avārijas situācijas ir maz iespējamās.

Sūces, kas radušās korozijas un/vai erozijas dēļ ir viens no galvenajiem neplānotas iekārtu atteces cēloņiem un var rasties gan iekšpusē, gan ārpusē uz jebkuras metāla virsmas. Koroziju var novērst un mazināt, izvēloties materiālu, kas ir izturīgs pret uzglabājamo vielu ķīmisko iedarbību, nepieļaut lietus ūdens iekļūšanu tvertnē, regulāri veicot profilaktisko apskati un apkopi. Dažkārt var izmantot arī korozijas inhibitorus vai izmantot katodaizsardzību tvertnes iekšpusē. Lai izvairītos un mazinātu tvertņu korozijas risku, tvertnēs netiek pieļauta lietus ūdens iekļūšana, tās būs hermētiski noslēgtas, to iekšējā virsma tiks izklāta ar antikorozijs aizsargkārtu. Cauruļvadi regulāri jāpārkrāso ar pretkorozijas krāsām. Prioritāri tiks izmantotas caurules no nerūsējošā tērauda vai speciāla PVC, kas ir inertas arī pret naftas produktiem.

Lai noteiktu neplānotas noplūdes var izmantot tādas metodes kā noplūdes novēršanas barjeru sistēma, inventāra pārbaude (t.sk., statiskās tilpuma metode) un akustiskās emisijas metode (līmeņa un masas pārbaude).

Uzliesmošanas risku, pārlejot naftas produktus saturošus šķidros atkritumus, var samazināt, samazinot statisko elektrību, piemēram, ar nelielu šķidruma pārsūknēšanas ātrumu. Plānots, ka šķidros atkritumus piegādās ar vakummucu. Atvedot šķidros atkritumus ar vakuummucu, tie tiek pārsūknēti ar ātrumu ~30 m³/h, bet, ja piegādā ar autocisternu, vidēji atsūknē ~15 m³/h.

Lai nodrošinātu atkritumu optimālu apriti un attiecīgi uzņēmuma ekonomiskos rādītājus, atkritumi netiek ilgstoši uzglabāti. Šķidrie atkritumi no viena uz otru rezervuāru tiek padoti tikai caur drošiem, pārbaudītiem cauruļvadiem. Iekārtas un aprīkojums izgatavoti no piemērotiem un



izturīgiem materiāliem. Iekārtu savienojumi aprīkoti ar blīviem noslēgumiem. Tiek veikta regulāra cauruļvadu uzraudzība. Viss aprīkojums un galvenokārt cauruļvadi ir virszemes, t.i., sūces būtu viegli detektējamas, tām nodrošināta ātra piekļuve un iespēja operatīvi novērst bojājumus.

Lai novērstu ugunsgrēkus, cieto atkritumu šrēderēšanas līnijā ir uzstādīta ugunsdrošības sistēma. Šī sistēma kontrolē trīs zonas: smalcinātāja padeves piltuvi, konveijeru, kas atrodas aiz smalcinātāja, un iekraušanas tvertni noņemšanas konveijera galā.

Technobalt Solution OÜ šrēderēšanas līnijā drošības uzlabošanai un manuālā darba samazināšanai tiek izmantoti dažādi sensori:

- rotējošie sensori (izņemot uztveršanas konveijeru);
- dzinēja pārkaršanas sensori;
- līmeņa sensors pie smalcinātāja padeves tvertnes un noņemšanas konveijera tvertnes.

Tāpat drošības uzlabošanai līnija ir aprīkota ar automātisko ugunsdrošības sistēmu, kā arī ar diviem drošības slēdžiem: viens atrodas operatora tiešā tuvumā, otrs - uz sadales paneļa.

Potenciāli ugunsgrēks var rasties cietā kurināmā aizdegšanās dēļ, kas var rasties tādu iemeslu dēļ kā piemēram:

- darbinieku vai apmeklētāju neuzmanīga rīcība ar uguni;
- elektroinstalācijas vai citu tehnisko elementu defekti, kas var izsaukt aizdegšanos;
- piegādes autotransporta ugunsgrēks;
- cietā kurināmā paš aizdegšanās;
- ārēju faktoru iedarbība, piemēram, zibens izlādes izraisīta aizdegšanās u.tml.

Iesniedzēja izstrādājusi un apstiprinājusi instrukciju darbiniekiem par rīcības kārtību ārkārtas situācijās.

1.6 Plānotā loģistika un inženiertehniskie risinājumi

Uzņēmums atrodas slēgtā, apsargātā teritorijā, notiek ienākošo kravu un autotransporta kontrole. Iebraukt teritorijā var tikai iepriekš pieteikti un apstiprināti transportlīdzekļi ar APUS sistēmā deklarētu kravu.

Uzņēmums nepieciešamības gadījumā papildus vizuālajai kontrolei nodrošina ienākošo atkritumu sastāva novērtējumu, kas tiek veikts kādā no sadarbības laboratorijām.

Uzņēmumā tiek veikta ienākošo atkritumu uzskaitē, tiek aizpildīts atkritumu uzskaites žurnāls. Ņemot vērā paredzētās darbības atrašanās vietu, vienīgais transporta veids, ko izmanto un plānots izmantot transportēšanai ir autotransports.

Autoceļi, kuri nodrošina paredzētās darbības vietas sasniedzamību, izmantojot autotransportu, ir A5 - Rīgas apvedceļu (Salaspils—Babīte) un A7 autoceļu (Rīga—Bauska—Lietuvas robeža (Grenctāle)). Šos ceļus plānots izmantot izejvielu piegādei un produkta transportēšanai.



Alternatīvi varētu tikt izmantots arī autoceļš P137 Lapenieki–Ķekava–Ģūģi, bet tāda gadījumā pārvadājums tiktu veikts caur Rīgas ielu Ķekavā un parasti šāds maršruts netiek izvēlēts. Servitūta ceļš, kas pieder juridiskai personai robežojas ar īpašuma "Gurnicas" ZA daļu tiek izmantots tikai līdz iebrauktuvei šī īpašuma teritorijā.

Nav paredzēts izveidot jaunus pieslēgumus pie valsts vai pašvaldību autoceļiem, plānots izmantot esošus ceļu pieslēgumus. Ziemeļu ielā tiek organizēta divvirzienu satiksme, nav ierīkota speciāla zona gājējiem – trotuāri, bet gājēju ietvju un/vai velosoliņu ierīkošana tiks izvērtēta detālpārveidojuma izstrādes laikā. Saskaņā ar Ķekavas novada teritorijas plānojuma paskaidrojuma rakstu Ziemeļu iela ir iekļauta kā tāda, kurā attīstāma velosatiksmē⁵. Ziemeļu ielai ir asfaltēts segums, uz to netiek izvirzīti pašvaldības noteikti transportlīdzekļu masas ierobežojumi, kādi dažkārt tiek izvirzīti grunts ceļiem sezonu mijā (piem., pavasara šķīdonī). Autoceļa A7 pārvadam pār autoceļu A5 ir pastāvīgs augstuma ierobežojums - 4,9 metri. Masas ierobežojumi uz minētajiem ceļiem nav piemēroti.⁶ Nav paredzams, ka Ziņojumā plānoto jauno darbību īstenošanas dēļ, būtu nepieciešami papildus darbi ceļu uzturēšanai.

Informācija par satiksmes intensitāti uz pašvaldības autoceļa "Ziemeļu iela" nav iekļauta VSIA "Latvijas Valsts ceļi" publicētajos datos "Satiksmes intensitāte valsts autoceļos (galvenajos, reģionālajos un vietējos) no 2013. līdz 2022. gadam (vidējais transportlīdzekļu skaits diennaktī)". Līdz ar to, lai noteiktu esošo satiksmes intensitāti, tika veikta satiksmes intensitātes uzskaitē blakus Operatora teritorijai esoša krustojumā uz Ziemeļu ielas un servitūta ceļa (7315030100008) krustojuma (skat. 8. pielikumu *Satiksmes intensitātes uzskaitē* pie īpašuma "Gurnicas" Ķekavā, kā arī attiecība uz esošo satiksmes intensitāti - Ziņojuma 2.7. apakšnodaļu).

Saskaņā ar Iesniedzēja prognozēm šķidro atkritumu attīrīšanas darbība varētu palielināt transporta plūsmu par divām ienākošām/izejošām mašīnām diennaktī. Savukārt, cieto atkritumu smalcināšana satiksmes plūsmas intensitāti nemainīs, jo attiecīgais atkritumu apjoms un klases saskaņā ar esošo piesārņojošās darbības atļauju jau tiek savākts no klientiem, uzglabātas un pēc tam nogādātas tālāk, vai pat nedaudz samazinās, jo izejošo atkritumu tilpums šrēderēšanas rezultātā būs mazāks, tātad būs iespējams organizēt pat mazāku reisu skaitu.

Līdz ar to, ņemot vērā nebūtisko satiksmes intensitātes pieaugumu, secināms, ka paredzētās darbības īstenošanas rezultātā nav paredzamas vērā ņemamas nelabvēlīgas izmaiņas citu uzņēmumu sasniedzamībā un nodrošinājumā, kā arī darbības vietai vistuvākajiem iedzīvotājiem.

Izejvielu un palīgmateriālu transportēšanai un ievēšanai objektā, kā arī atkritumu reģenerācijas procesā radušos atkritumu izvešanai no objekta tiks izmantots atbilstoši aprīkots autotransports, ņemot vērā to bīstamību un ar to saistītās prasības. Tiks ievērotas bīstamo kravu pārvadāšanas (ADR) piemērojamās prasības.

Paredzētās darbības teritorijā atbilstoši VAS "Latvijas Valsts ceļi" noteiktajām specifikācijām var

⁵Ķekavas novada teritorijas plānojuma paskaidrojuma raksts, attēls Nr. 10
https://arhivs.kekava.lv/uploads/filedir/Telpiska%20planosana/Kekavas_nov_TP_pilnv_red_PUBL_AP/paskaidrojuma_raksts.pdf

⁶ Masas un citu gabarītu ierobežojumiem valsts ceļu tīklā
<https://map.transportdata.gov.lv/?lang=lv&c=2694360%2C7721888&z=15&layers=base-1%2CMasas+un+gabar%C4%ABtu+ierobe%C5%BEOjumi-data-17%2CPast%C4%81v%C4%ABgie+ierobe%C5%BEOjumi-64%2C%C4%AAstermi%C5%86a+ierobe%C5%BEOjumi-65%2CVirtu%C4%81lie+ierobe%C5%BEOjumi-67>



tikt uzstādīti nepieciešamie vertikālie apzīmējumi, ceļa marķējumi un/vai ceļa zīmes.

Saņemot bīstamās ķīmiskās vielas, pirms iebraukšanas objektā, tiks kontrolēta kravas automašīnas un tās pavaddokumentācijas atbilstība.

Transportēšanai tiks izmantots dažāda tipa autotransports, kas piemērots atbilstošo kravu pārvadāšanai. Šķidrie naftas produktus saturošie atkritumi tiks piegādāti autocisternās, ar ietilpību 4-16 m³. Savukārt, cietie atkritumi ar augstu siltumspēju kurināmā ražošanai tiek saņemti dažādos tilpumos 30 - 120 litru konteineros līdz pat 7 m³ konteineros. Atvērta tipa kravām tiks nodrošināta kravas nostiprināšana un nosegšana, lai līdz minimumam samazinātu cieta daļiņu nonākšana vidē.

Radušos atkritumu izvešanu nodrošinās atkritumu apsaimniekotājs, kas normatīvajos aktos noteiktā kārtībā saņēmis atļauju šādu atkritumu transportēšanai un apsaimniekošanai.

Kravas automašīnas, ar kurām tiks veikta izejvielu piegāde un produktu transportēšana, objektā atradīsies tikai kravas izkraušanas vai iekraušanas laikā. Objektā plānots veikt automašīnu un tehnikas apkopi, remontu, tīrīšanu un mazgāšanu (šāda darbība jau ir iekļauta arī esošajā piesārņojošas darbības atļaujā).

Pārvadājot atkritumus atbilstoši normatīvo aktu prasībām tiks aizpildīta atkritumu pārvadājuma reģistrācijas karte-pavadzīme atbilstoši MK 18.02.2021. noteikumu Nr. 113 "Atkritumu un to pārvadājumu uzskaites kārtība" 3. vai 5. pielikuma prasībām, savukārt, bīstamo atkritumu uzskaitē tiks veikta atbilstoši šo MK noteikumu 1. pielikuma prasībām.



2 VIDES STĀVOKĻA NOVĒRTĒJUMS DARBĪBAS VIETĀ UN TĀS APKĀRTNĒ

2.1 Teritorijas un tai pieguļošo teritoriju raksturojums

Uz zemes vienības 8070 008 0234 (1,78 ha) atrodas 4 būves, kurās norisinās atkritumu apsaimniekošanas darbības un atbilstošās palīgdarbības:

- 1) SIA "Lautus" administrācijas ēka (kadastra apz. 80700080234001);
- 2) Būve ar kadastra apzīmējumu 80700080234002 sadalīta vairākās daļās (tā sauktajos "boksos"), turklāt SIA "Lautus" to daļa ar savu nomnieku SIA "Clean R".

Dažādas ražošanas darbības tiek īstenotas atsevišķos boksos. Kopumā būvē šobrīd izvietoti 11 boksi. 1.-4. boksā ierīkota autoremontdarbnīca un auto mazgātava, 5. boksā notiek EEIA izjaukšana, 6. boksā notiek transporta uzpilde ar dīzeļdegvielu (tā tiek uzglabāta divos kubos), 7.-9. boksā notiek bīstamo atkritumu uzglabāšana, savukārt 9.-11. bokss tiek iznomāts SIA "Clean R" (spēkā esošais nomas termiņš - 2 gadi). SIA "Clean R" angāra daļā, ko izmanto savā darbībā, atrodas gatavās produkcijas (poliolefīnu (plastmasas) granulu *Big-Bag* maisos apjoms pagaidu uzglabāšanā līdz 900 tonnām) noliktava.

Šajā ēkā boksos 7.-9. SIA "Lautus" turpmāk plānots izvietot arī šķidro atkritumu attīrīšanas iekārtu un cieto atkritumu smalcināšanas iekārtu.

- 3) Kā tas minēts citviet, daļa no zemes vienības 8070 008 0234 tiek iznomāta citam atkritumu apsaimniekotājam - SIA "Clean R". SIA "Clean R" visas ražošanas darbības - atkritumu apstrādi veic telpās (būve ar kadastra apzīm. 80700080234003);
- 4) Būve ar kadastra apzīmējumu 80700080234004 ir autosvari, kas tiek izmantoti ievestā materiāla kontrolei.

Teritorija robežojas ar Ķekavas pilsētu (A daļā). Piekļuve teritorijai nodrošināta no pilsētas Ziemeļu ielas un juridiskas personas ceļa (servitūta ceļš) – AS "Ķekava Foods" nekustamais īpašums "Mežvistas" (kadastra Nr. 8070 008 1399). DR daļā nekustamais īpašums robežojas ar SIA "Rīgas meži" meža zemi. ZR robežojas ar Iesniedzējai piederošu nekustamo īpašumu "Vectēraudi" (zemes vienības kad. apzīm. 80700081107), kas ir neapbūvēta zeme ar daļēji klātu kokaudzi un krūmājiem.

Paredzētās darbības vieta nerobežojas un tās potenciālajā ietekmes zonā neatrodas dzīvojamā apbūve vai citi jutīgi objekti. Tuvākās dzīvojamās mājas "Tīreļi" ir ~0,2 km attālumā no paredzētās darbības vietas.



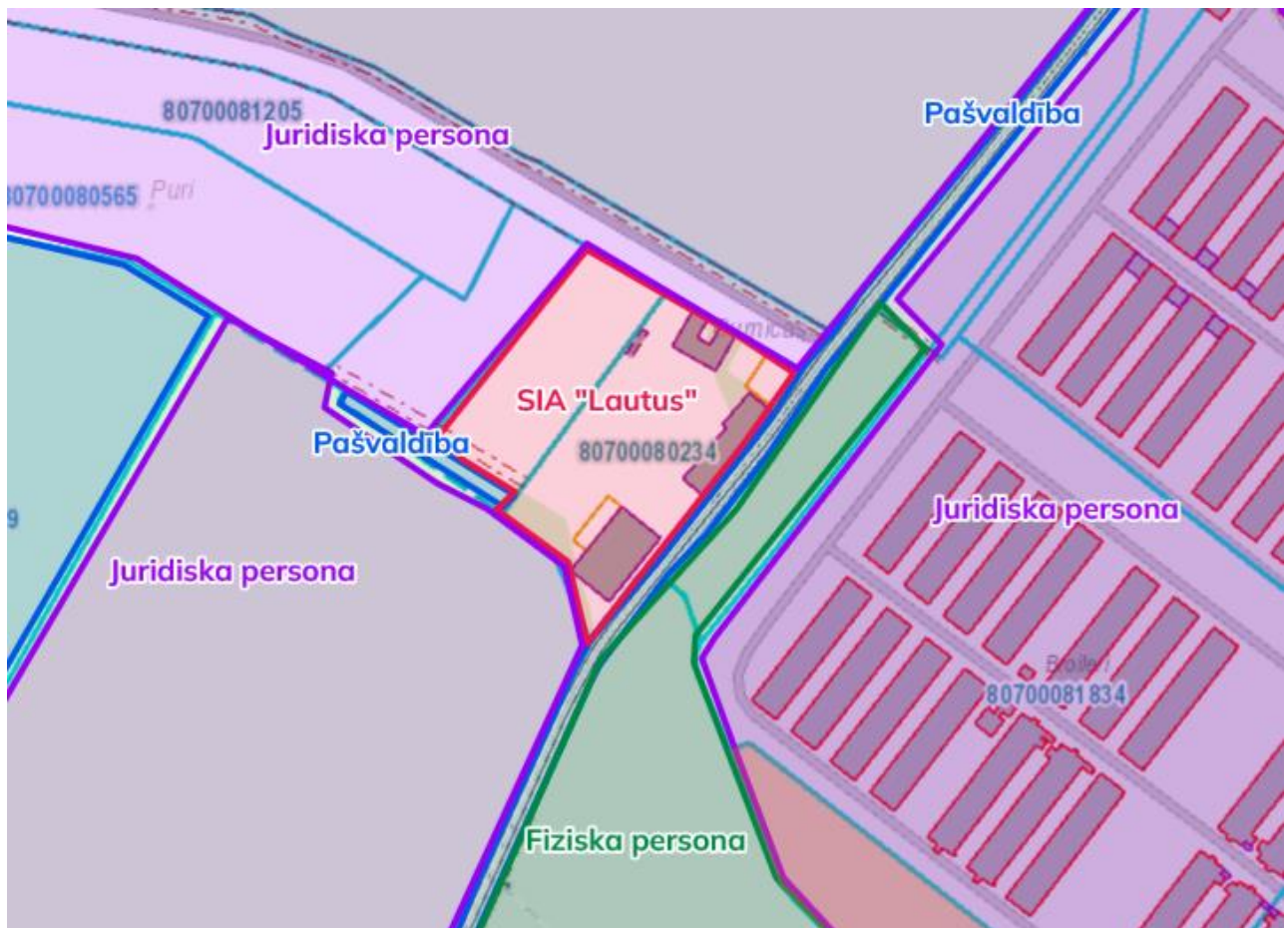
Attēls Nr. 8. Ēku un būvju izvietojums SIA "Lautus" teritorijā⁷

Attiecībā uz teritoriju piederību lielākā daļa tuvumā esošo zemju pieder juridiskām personām, bet zemes vienības otrpus Ziemeļu ielai pieder fiziskai personai (skat. attēlu zemāk). Teritorija ZR no īpašuma "Gurnicas" ir arī Iesniedzējai piederošs īpašums "Vectēraudi", kurā netiek paredzētas

⁷ SIA "Lautus" 04.11.2022. iesniegums piesārņojošas darbības Atļaujas Nr.RI10IB0152 pārskatīšanai



piesārņojošās darbības šī ietekmes uz vidi novērtējuma tvērumā (lai arī šāda iespējamība ietekmes uz vidi novērtējuma procesa laikā tika izvērtēta).



Attēls Nr. 9 Blakus esošo īpašumu piederība

Uz ziemeļiem no uzņēmuma SIA "Lautus" atrodas mežu masīvi juridiskai personai piederošs īpašums "Rīgas pilsētas meža fonds" (kadastra apzīmējums 80700081297) 198.9 ha platībā. Ziemeļrietumos SIA "Lautus" teritorijai pieguļ juridiskai personai piederošs zemes gabals ar īpašuma nosaukumu "Tēraudlejas" (kadastra apzīmējums 80700080599) 0,94 ha apjomā, kas ir neapbūvēta zeme ar daļēji klātu kokaudzi un krūmājiem.

Rietumu un dienvidrietumu pusē teritorija robežojas ar pašvaldībai piederošu zemi "Pusgrāvis" (kadastra apzīmējums 80700080904), ka 0,14 ha ir daļēji klāta kokaudzi un krūmājiem, aiz tā atrodas juridiskai personai piederošs meža masīvs 39,6 ha platībā ar īpašuma nosaukumu "Rīgas pilsētas meža fonds" (kadastra apzīmējums 80700081211). Dienvidos, dienvidaustrumos no SIA "Lautus" atrodas fiziski personai piederošs nekustamais īpašums "Tīreļi" (kadastra apzīmējums 80700081150) ar kopējo platību 6.5 ha.

2.2 Atbilstība teritorijas plānojumam

Ķekavas novada dome 2023.gada 13. septembrī pieņēmusi lēmumu "Par Ķekavas novada domes saistošo noteikumu Nr.SN-TPD-6/2023 "Grozījumi Ķekavas novada domes 2023.gada 22.marta saistošajos noteikumos Nr. SN-TPD-2/2023 "Teritorijas izmantošanas un apbūves noteikumi un

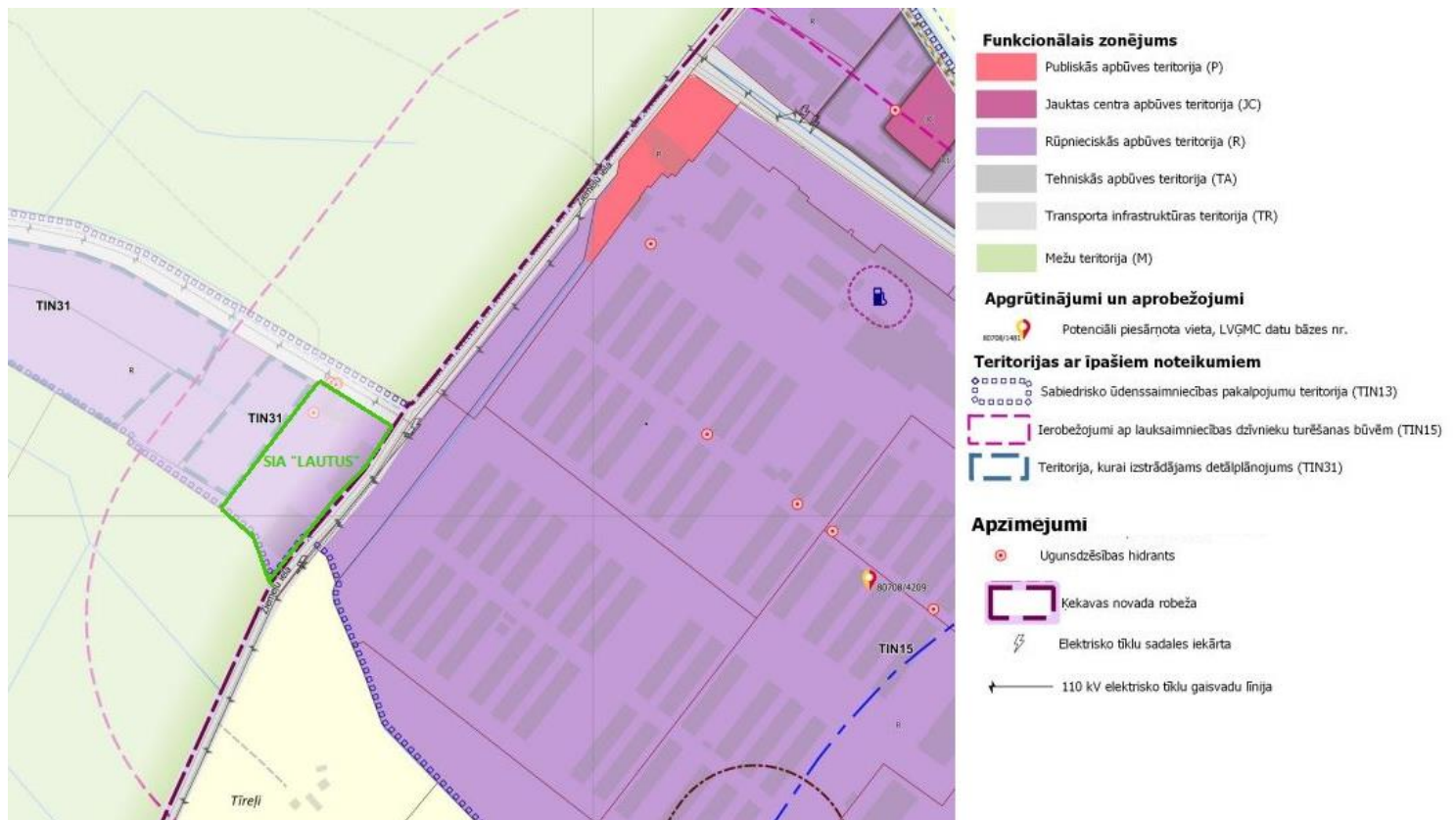


grafiskā daļa"" apstiprināšanu" (lēmums Nr. 38., protokols Nr. 19.) un pieņēmusi saistošos noteikumus Nr. SN-TPD-6/2023 "Grozījumi Ķekavas novada domes 2023.gada 22. marta saistošajos noteikumos Nr. SN-TPD-2/2023 "Teritorijas izmantošanas un apbūves noteikumi un grafiskā daļa"".

Saskaņā ar Ķekavas novada teritorijas plānojumu (apstiprināts ar Ķekavas novada domes saistošajiem noteikumiem Nr.SN-TPD-2/2023 "Teritorijas izmantošanas un apbūves noteikumi un grafiskā daļa") paredzētās darbības teritorijas zemes vienības atrodas rūpnieciskās apbūves zonā (R). Atbilstošajā zonējumā galvenais zemes un būvju izmantošanas veids ir vispārīgās ražošanas uzņēmumu, vieglās rūpniecības uzņēmumu smagās rūpniecības un pirmapstrādes uzņēmumu, lauksaimnieciskās ražošanas uzņēmumu, atkritumu apsaimniekošanas un pārstrādes uzņēmumu, noliktavu, energoapgādes uzņēmumu apbūve kā arī inženiertehniskā, transporta lineārā infrastruktūra transporta apkalpojošā infrastruktūra un derīgo izrakteņu ieguve.

Zemes vienība, kurā plānota paredzētā darbība, pēc Ķekavas novada teritorijas plānojuma atbilst rūpnieciskās apbūves teritorijai (R), kurā ir atļauta smagās rūpniecības un pirmapstrādes uzņēmumu apbūve (13002), kā arī atkritumu apsaimniekošanas un pārstrādes uzņēmumu apbūve (13005) un noliktavu apbūve (14004).

Attēlā zemāk redzams fragments no Ķekavas novada teritorijas izmantošanas un apbūves noteikumu grafiskās daļas.



Attēls Nr. 10 Fragments no Ķekavas novada teritorijas izmantošanas un apbūves noteikumu grafiskās daļas⁸

Zemes vienībai ar kadastra apzīmējumu 8070 008 0234 (īpašumā "Gurnicas"), izstrādāts detālplānojums (2009. gadā), ar kuru detalizēts spēkā esošais teritorijas plānojums. Atbilstoši Ķekavas novada domes 10.11.2009. pieņemtā detālplānojuma nekustamajam īpašumam "Gurnicas" (kadastra numurs 8070 008 0234) Ķekavas pagastā, Ķekavas novadā apbūves noteikumu 3.2.2. punkta 2) apakšpunktam noteikts, ka nolūki, kādos atļauts būvēt, pārbūvēt ierīkot vai izmantot būves uz zemes, kas paredzētas **rūpniecības objektu apbūvei (RR)**, ir: neorganisko atkritumu apsaimniekošanas uzņēmumu apbūve – šķirošanas cehs un platforma. Ņemot vērā to, ka jaunās plānotās darbības pārsniedz līdzšinējo detālplānojumā norādīto atļauto darbību veidu, t.i., neorganisku atkritumu šķirošana, nepieciešams veikt grozījumus detālplānojumā.

Ķekavas novada dome 14.02.2024. pieņēma lēmumu Nr.15 "Par detālplānojuma "Gurnicas" grozījumu izstrādes uzsākšanu nekustamajā īpašumā "Gurnicas", Ķekavas pagastā, Ķekavas novadā". Līdz ar to šobrīd tiek gatavota dokumentācija atbilstošiem detālplānojuma grozījumiem "Gurnicās", lai varētu īstenot plānotās jaunās darbības – no atkritumiem iegūta kurināmā ražošanu, kā arī šķidro naftas produktus saturošo atkritumu attīrīšanu.

Papildus zemes vienība (kadastra apz. 8070 008 0234) iekļauta TIN 13, TIN 15 zonā, attiecīgi nosakot:

- Sabiedrisko ugunsdrošības pakalpojumu teritorija TIN13 - teritorija, kurā ierīkojamas centralizētās ugunsapgādes sistēmas un centralizētās kanalizācijas sistēmas.

⁸ Ķekavas novada teritorijas plānojums – grafiskā daļa Ķekavas pilsētai un Odukalna ciemam, pieejams tiešsaistē: <https://tapis.gov.lv/tapis/lv/downloads/159483>



- Ierobežojumi ap lauksaimniecības dzīvnieku turēšanas būvēm TIN 15 - teritorija, kas noteikta ap lauksaimniecības dzīvnieku turēšanas būvēm un kurām jāievēro normatīvajos aktos noteiktie attālumi no dzīvojamās vai publiskās būves līdz lauksaimniecības dzīvnieku turēšanas būvei
- Teritorija, kurai izstrādājams detālplānojums TIN 31 - teritorija, kurā ietvertajiem nekustamajiem īpašumiem obligāti izstrādājams detālplānojums

Zemes vienības robežojas ar transporta infrastruktūras teritorijām (TR), citām rūpnieciskas apbūves teritorijām (R) un mežu teritoriju (M).

Atbilstoši spēkā esošajam Ķekavas novada teritorijas plānojumam uzņēmuma teritorija robežojas ar rūpnieciskās apbūves teritorijām (R) rietumu un austrumu pusē, ar mežus teritoriju (M) ziemeļu un dienvidu pusē, bet dienvidaustrumos ar lauksaimniecības teritoriju (L).

Teritorijā ir noteiktas sekojošas objektu ekspluatācijas aizsargjoslas atbilstoši Aizsargjoslu likumam un to aprobežojuma veidiem:

- aizsargjoslas gar ielām, autoceļiem un dzelzceļiem – aizsargjoslas teritorija gar ielu - sarkanā līnija un aizsargjoslas teritorija gar ielu – būvvalde; teritorija gar Ziemeļu ielu, saskaņā ar Aizsargjoslu likuma 13.pantu;
- aizsargjoslas ap meliorācijas būvēm un ierīcēm ierīkotas ūdensnotekas aizsargjoslas teritorija, saskaņā ar Aizsargjoslu likuma 18.pantu, 02.05.2023. MK noteikumi Nr.306 "Noteikumi par ekspluatācijas aizsargjoslas ap meliorācijas būvēm un ierīcēm noteikšanas metodiku lauksaimniecībā izmantojamās zemēs un meža zemēs" – 10m;
- aizsargjoslas gar elektriskajiem tīkliem - aizsargjoslas teritorija gar elektrisko tīklu gaisvadu līniju ārpus pilsētām un ciemiem, kā arī pilsētu lauku teritorijās līdz 20 kilovoltiem, saskaņā ar Aizsargjoslu likuma 16.pantu – 6,5m;
- aizsargjoslas gar ūdensvadu un kanalizācijas tīkliem - aizsargjoslas teritorija gar kanalizācijas spiedvadu (kanalizācijas spiedvads atrodas līdz 2 m dziļumā), saskaņā ar Aizsargjoslu likuma 19.pantu – 5m;
- aizsargjoslas gar ūdensvadu un kanalizācijas tīkliem - aizsargjoslas teritorija gar ūdensvadu (ūdensvads atrodas līdz 2 m dziļumā), saskaņā ar Aizsargjoslu likuma 19.pantu – 5m;
- aizsargjoslas ap meliorācijas būvēm un ierīcēm liela diametra kolektora aizsargjoslas teritorija, saskaņā ar Aizsargjoslu likuma 18.pantu – 8m;
- ķīmiskās aizsargjoslas teritorija ap pazemes ūdens ņemšanas vietu, saskaņā ar Aizsargjoslu likuma 9. pantu, 20.01.2004. MK noteikumi Nr.43 "Aizsargjoslu ap ūdens ņemšanas vietām noteikšanas metodika".

Saskaņā ar Ministru kabineta 2002. gada 22. janvāra noteikumu Nr. 34 "Noteikumi par piesārņojošo vielu emisiju ūdenī" 30. punktu, visa Latvijas teritorija tiek noteikta par īpaši jutīgu teritoriju, uz kuru attiecas paaugstinātas prasības komunālo notekūdeņu attīrīšanai, un tās robežas sakrīt ar Latvijas Republikas sauszemes robežām. Saskaņā ar Ministru kabineta 23.12.2014. noteikumu Nr. 834 "Prasības ūdens, augsnes un gaisa aizsardzībai no



lauksaimnieciskās darbības izraisīta piesārņojuma" 4. punktu, Ķekavas novada teritorija atrodas īpaši jutīgajā teritorijā, uz kuru attiecas paaugstinātas prasības ūdens un augsnes aizsardzībai no lauksaimnieciskās darbības izraisīta piesārņojuma ar nitrātiem. Iesniedzēja neplāno īstenot lauksaimniecības darbības.

2.3 Esošā vides stāvokļa novērtējums

Pašreizējais vides stāvokļa novērtējums nosakāms, ņemot vērā esošajā uzņēmuma B kategorijas piesārņojošās darbības atļaujā Nr. RI10IB0152 (turpmāk - Atļauja), kas pēdējo reizi pārskatīta 2022. gada 19. septembrī, ietverto informācija par uzņēmuma darbības apjomiem un darbības veidiem. Tas ir pamatscenārijs, kurā prognozētas maksimālās piesārņojuma emisijas vidē, arī turpmāk īstenojot tikai esošo piesārņojošo darbību.

Attiecībā uz īpašumā "Gurnicas" šobrīd esošo darbību, VVD 2010. gada 3. decembrī ir izsniedzis objektam B kategorijas piesārņojošās darbības atļauju Nr. RI10IB0152 ar 29.05.2017., 17.06.2022. un 04.11.2022. grozījumiem (turpmāk – Atļauja) sadzīves atkritumu, citu bīstamo un nebīstamo atkritumu apsaimniekošanai (pieņemšana, uzglabāšana, izjaukšana, šķirošana), kā arī autoremontdarbībai un automazgātavas darbībai un degvielas uzpildes punktam (pašpatēriņa vajadzībām) nekustamajā īpašumā.

Ņemot vērā aktuālos grozījumus, Atļauja izsniegta šādām piesārņojošajām darbībām:

- 1) atkritumu šķirošanas un pārkraušanas stacijas darbībai,
- 2) nederīgo un nolietoto elektrisko un elektronisko iekārtu atkritumu (turpmāk - EEIA) savākšanai, pārkraušanai, īslaicīgai uzglabāšanai un apstrādei (veicot EEIA sastāvdaļu atdalīšanu un daļēju EEIA izjaukšanu manuāli);
- 3) bīstamo atkritumu uzglabāšanai telpās,
- 4) būvniecībā radušos atkritumu un citu nebīstamu, t.sk., ražošanas atkritumu šķirošanai laukumā;

- atkritumu (klase 191216, 191212, 170504) drupināšanai līdz 18 142 t/gadā, (pārskatīts 04.11.2022.)
- metāla atkritumu pieņemšanai, uzglabāšanai un šķirošanai;
- atkārtoti izmantojamu atkritumu šķirošanai;

C kategorijas piesārņojošām darbībām:

- degvielas uzpildes punkta darbībai uzņēmuma pašpatēriņa vajadzībām;
- automašīnu remontdarbībai, automašīnu un konteineru mazgāšanai.

Tāpat SIA "Lautus" ir saņēmis Atkritumu apsaimniekošanas atļauju Nr. RI20AA0006 (ar 01.11.2022. grozījumiem) atkritumu savākšanai un pārvadāšanai.

Tātad, Iesniedzēja līdzšinējais darbības virziens ir bīstamo, t.sk., EEIA un nebīstamo atkritumu, t.sk. būvniecības atkritumu apsaimniekošana (atkritumu pieņemšana, šķirošana, uzglabāšana, EEIA izjaukšana, būvniecības atkritumu savākšana, šķirošana un drupināšana), kā arī uzņēmums darbības vietā nekustamajā īpašumā "Gurnicas" īsteno autoremontdarbības darbību, automazgātavas darbību un degvielas uzpildes punkta darbību pašpatēriņa vajadzībām.



Iesniedzēja nelielos apjomos apsaimnieko nebīstamos atkritumus, tas ir, pieņem un apsaimnieko atkritumus no SIA "Clean R" šķiroto atkritumu savākšanas laukuma, pieņem un presē (pieejamas divas preses) dažāda veida iepakojumus.

Tāpat SIA "Lautus" viens no darbības virzieniem ir pieņemto būvniecības atkritumu šķirošana un drupināšana. Būvniecības atkritumi tiek piegādāti ar uzņēmuma autotransportu konteineros, mašīna uzbrauc uz estakādes un uz betonēta laukuma tiek izbērtā krava. Būvgruži tiek šķiroti ar rokām un tehniku (ekskavators, frontālais iekrāvējs). Atkritumi tiek šķiroti platformā, kur gar sāniem tiek uzstādīti 14 m³ konteineri atšķīrotā materiāla uzkrāšanai. Uzņēmums rūpīgi seko atkritumu apsaimniekošanas hierarhijai, nodalot atkārtoti izmantojamus materiālus. Līdz nodošanai tālākai pārstrādei sašķīrotie atkritumi pārsvarā tiek uzglabāti metāla konteineros (10 m³, 14 m³, 30 m³, 40 m³). Betons, koksne, smiltis, riepas īslaicīgi var tikt uzglabātas uzņēmuma teritorijā uz betonēta laukuma. Būvniecības atkritumi, kuri neatbilst 170901, 170902 un 170903 klasei (klase 170904) tiek pieņemti ar apjomu līdz 20000 t/gadā, no kuriem tiek atšķīrotas šādas atkritumu klases atkritumi - 191202 (melnie metāli), 191203 (krāsainie metāli), 191204 (plastmasa un gumija), 191205 (stikls), 191207 (koksne, kas neatbilst 191206 klasei, 191208 (tekstila atkritumi), 191212 (atkritumu mehāniskās apstrādes atkritumi (arī materiālu maisījumi), kuri neatbilst 191211 klasei), 191213 (bioloģiski noārdāmi atkritumi, kas piemēroti kompostēšanai vai anaerobai pārstrādei), 191216 (pāršķīroti būvniecības atkritumi, kas paredzēti turpmākai izmantošanai, piemēram, ceļu būvē), 170504 (augsnē un akmeņi, kas neatbilst 170503 klasei), kā arī 7425 t/gadā atkritumu klases 170904 nodot tālākai apsaimniekošanai bez šķirošanas. Pēc šķirošanas atkritumu klases 191212, 191216 un 170504 atkritumi pēc nepieciešamības tiek drupināti ar kopējo apjomu līdz 18142 t/gadā.

Tāpat Iesniedzēja veic atkritumu klases 200307 - liela izmēra atkritumi - šķirošanu, tādējādi samazinot šīs klases atkritumu apjomu gandrīz par 40 %. Aptuveni 25 % no kopējā apjoma ir atkritumu klase 191207 koksne, kas neatbilst 191206 klasei, kas tālāk tiek novirzīta uz reģenerāciju. Atlikušo daļu veido cita veida piemaisījumi (metāls, tekstils u.tml.)

SIA "Lautus" bīstamos atkritumus uzglabā slēgtās telpās, kurās nodrošināts piesārņojošo vielu necaurīdīgs segums (betona segums). Bīstamie atkritumi tiek uzglabāti konteineros/ mucās/ tvertnēs/ kastēs/ uz paletēm. Bīstamie atkritumi, kas atbilst dažādām bīstamo atkritumu kategorijām netiek sajaukti kopā, tiek novietoti un uzglabāti atsevišķi.

EEIA tiek savākti no uzņēmumiem un privātpersonām un nogādāti uz attiecīgajām telpām uzņēmumā. Telpas ir ar betonētu segumu, aprīkotas ar galdiem, konteineriem, kuros tiek īslaicīgi uzglabāti izjauktie atkritumi. Izjaukšana tiek veikta manuālā veidā, atskrūvējot nost detaļas, piemēram, plastmasu, metāla elementus, stiklu. Tālāk atkritumi tiek nodoti vai pārdoti uzņēmumiem tālākai pārstrādei. Uzņēmums neizjauc baterijas, akumulatorus, šie atkritumi tiek nodoti tālāk citiem uzņēmumiem neizjauktā veidā. Saskaņā ar MK 08.07.2014. noteikumiem Nr.388 „Elektrisko un elektronisko iekārtu kategorijas un marķēšanas prasības un šo iekārtu apsaimniekošanas prasības un kārtība” uzņēmums pieņems un izjauks šādu kategoriju EEIA: 1.1. kategorijas, izņemot 1.1.13, 1.1.14 kategorijas; uzņēmums neizjauc iekārtas, kas satur dzesēšanas gāzes un speciālus dzesēšanas šķidrumus 2., 3., 4. un 10. kategorijas iekārtas.

Tāpat SIA "Lautus" tiek veikta metāla atkritumu savākšana, pieņemšana, šķirošana. Metāla atkritumi tiek pieņemti no uzņēmumiem saskaņā ar VVD izsniegto Licenci melno un krāsaino metāla atgriezumam un lūžņu iepirkšanai Latvijā Nr.CS12ME0001. Metāla atkritumi var tikt atšķīroti arī no citiem atkritumiem, kas tiek uzņēmumā šķiroti, piemēram, būvniecības



atkritumiem. Uzņēmums veic metāla atkritumu šķirošanu pa metālu veidiem, šķirošana tiek veikta laukumā uz piesārņojošo vielu necaurlaidīga seguma. Savāktie un sašķīrotie metāla atkritumi tiek uzglabāti konteineros un pēc tam nogādāti metāla atkritumu apsaimniekotajiem.

Uzņēmumā atrodas autoremontdarbnīca un automazgātava. Remontdarbnīcā tiek veikta tikai SIA „Lautus” transporta līdzekļu tehniskā apkope. Automazgātavā tiek mazgātas tikai SIA „Lautus” automašīnas un konteineri.

Esošās darbības tiks turpināts īstenot, bet paredzēts tās papildināt ar divām jaunām plānotajām darbībām.

Dabas resursu izmantošana

Iesniedzēja esošās piesārņojošās darbības ietvaros ūdeni izmanto tikai sadzīves vajadzībām, kā arī konteineru un tehnikas mazgāšanai (līdz 530 m³/gadā). Iesniedzēja pati pazemes vai virszemes ūdeņus neiegūst. Vienlaikus īpašuma "Gurnicas" teritorijā ir izveidots pazemes ūdens ieguves urbums (identifikācijas Nr.P102151, LVĢMC DB "Urbumi" Nr.26799; ūdens ieguves avota saimnieciskā iecirkņa kods: 413243-Ķekava), ko izmanto SIA "Clean R".

Ūdens bilanci esošajām darbībām skatīt 11. attēlā.

Emisijas gaisā

Veicot esošās darbības Iesniedzējas teritorijā, nozīmīgākās emisijas gaisā izdalās šādos procesos: būvgružu apstrādes līnija, būvgružu uzglabāšanas laukums, nenožīmīgas emisijas gaisā varētu rasties arī no degvielas uzpildes un uzglabāšanas. Veicot emisijas vidē aplēses pirms atļaujas saņemšanas piesārņojošu darbību veikšanai, secināts, ka nozīmīgākā emisija radusies no būvgružu apstrādes darbības, sekojoši Atļaujā identificēti divi laukumveida emisijas avoti, kuros rodas cieta izkliedēto daļiņu emisija, - būvgružu apstrādes līnija un būvgružu uzglabāšanas laukums. Kopējās emisijas no būvgružu apstrādes līnijas un būvgružu uzglabāšanas laukuma sasniegs maksimāli šādas emisijas - daļiņām PM 0,0417 t/gadā, daļiņām PM10 0,0142 t/gadā un daļiņām PM2,5 0,0023 t/gadā, kas kopumā vērtējamas kā nebūtiskas emisijas. Atbilstoši esošajai darbībai Būvgružu apstrādes laukumā tiek veikta būvniecībā radušos atkritumu drupināšana ar apjomu līdz 18142 t/gadā. Lai novērtētu iespējamo ietekmi uz gaisa kvalitāti emisiju aprēķinam tika pieņemts, ka uz drupināšanu tiek novirzīts maksimālais apjoms.

Būvgružu uzglabāšanas laukums ir neregulāras formas. Emisiju daudzuma noteikšanai tika izmantots Vācijas inženieru apvienības (VDI) izstrādātais standarts "Emissions of gasses, odours and dusts from diffusive sources – Storage, transshipment and transportation of bulk materials" (2010. gada janvāris). Standartā aprakstīta metode emisijas faktora noteikšanai no pārbēršanas operācijām, ņemot vērā materiāla īpašības, pārkraušanas veidu un augstumu. Piesārņojošo vielu koncentrācija nepārsniedza MK 03.11.2009. noteikumos Nr. 1290 „Noteikumi par gaisa kvalitāti” 3. un 4. pielikumā noteiktās robežvērtības. Gaisa kvalitātes rādītāji atbilst normatīvo aktu prasībām. VVD izsniedzot Atļauju, tā kā emisijas gaisā tika uzskatītas par nenožīmīgām, netika veikta izkliedes modelēšana.



Emisijas ūdenī (notekūdeņi) - lietus, ražošanas, sadzīves

Ražošanas un sadzīves notekūdeņi netiek novadīti vidē, bet lietus notekūdeņi pēc attīrīšanas tiek novadīti grāvī. Darbības teritorijā atrodas lietus notekūdeņu meliorācijas grāvis N100686, kurā tiek novadīti SIA "Lautus", kā arī SIA "Clean R" lietus notekūdeņi.

Iesniedzēja saskaņā ar Atļaujas nosacījumiem veic lietus notekūdeņu monitoringu akreditētā laboratorijā testējot kopējo naftas ogļūdeņražu, suspendēto vielu koncentrācijas, virsmaktīvās vielas, kā arī ĶSP, BSP₅, N_{kop} un P_{kop}. Saskaņā ar testēšanas rezultātiem piesārņojošo vielu koncentrācija atbilst normatīvo aktu prasībām.

Zemes vienības ar apzīmējumu 8070 008 0234 kopējā platība ir 1,78 ha, lielāko teritorijas daļu klāj cietais segums. SIA "Lautus" daļu teritorijas un telpu iznomā SIA "Clean R", līdz ar to katra operatora lietus notekūdeņu apjoms aprēķināts atsevišķi, vienlaikus tas nemaina kopējo lietus notekūdeņu apjomu no teritorijas. Lietus notekūdeņu apjoms aprēķināts atbilstoši spēkā esošajiem Ministru kabineta 17.09.2019. noteikumiem Nr. 432 "Noteikumi par Latvijas būvnormatīvu LBN 003-19 "Būvklimatoloģija"". Lietus un sniega kušanas notekūdeņu kopējais gada apjoms no SIA "Lautus" teritorijas ir līdz 6 735 m³/gadā, aprēķināts pēc formulas:

$$W_{gads} = 10 \times H_{gads} \times \Psi \times F \times 0,7,$$

kur H_{gads} = gada nokrišņu summa Rīgai = 671 mm

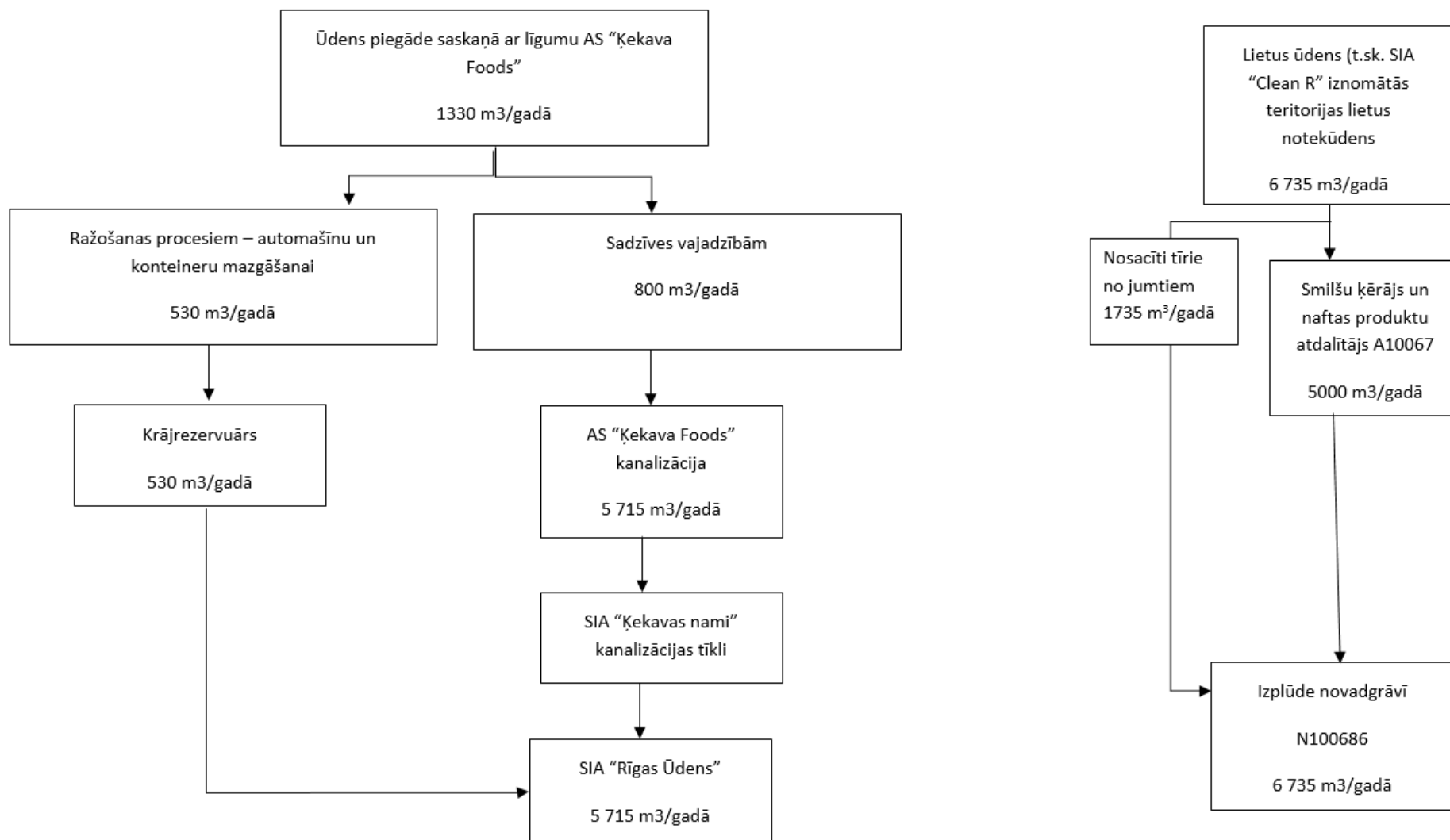
Ψ = noteces faktors (betonētiem segumiem – 0,9, jumtiem – 1,0)

F = platība – noteces laukums, ha (SIA "Lautus" teritorijas daļā: ~0,87 ha betonētais segums, ~0,15 ha jumti; SIA "Clean R" teritorijas daļā: ~0,31 ha betonētais segums, ~0,22 ha – jumti).

Kopējais aprēķinātais uz lietus notekūdeņu attīrīšanas iekārtu novadītais lietus notekūdeņu daudzums no teritorijas - ~5000 m³/gadā, bez attīrīšanas uz meliorācijas grāvi (N100686) tiek novadīti 1735 m³/gadā nosacīti tīrie (no jumtiem) lietus notekūdeņi (skat. 11. attēlu).

Ražošanas notekūdeņi esošā darbībā rodas tikai no automobiļu un konteineru mazgāšanas šie notekūdeņi (530 m³/gadā) tiek uzkrāti krājrezervuārā un nodoti SIA "Rīgas ūdens".

Sadzīves notekūdeņi (800 m³/gadā) caur AS "Ķekava Foods" kanalizācijas tīklu tiek novadīti SIA "Rīgas ūdens" kanalizācijas sistēmā.



Attēls Nr. 11 Ūdens balance esošām darbībām



Troksnis

Saskaņā ar Atļauju darbības vietā nav identificēti pastāvīgi trokšņa avoti, kas varētu ietekmēt tuvākās dzīvojamās teritorijas.

Ņemot vērā uzņēmuma darbības specifiku, iespējamie trokšņa avoti uzņēmuma teritorijā ir – būvniecības atkritumu drupināšanas iekārtas, iekrāvēju darbība, transporta, presēšanas iekārtu darbība, pārkraušanas darbības. Ņemot vērā to, ka uzņēmums atrodas kā jauktas ražošanas un darījumu apbūves teritorijā, nav paredzams, ka troksnis, kas rodas šajā procesā, radīs traucējumus ārpus uzņēmuma teritorijas. Uzņēmuma darbības laikā nav saņemtas sūdzības par traucējošu troksni.

Atkritumi

Attiecībā uz darbībām atkritumiem, kas tiek saņemti un reģenerēti skatīt aprakstu šīs sadaļas sākumā. Savukārt, Iesniedzēja pati savā darbībā rada tikai nešķirotus sadzīves atkritumus, dažāda veida šķirotos sadzīvē radušos iepakojumu, atkritumus no tehniskas un transporta apkopes un remonta (eļļas filtrus, bremžu uzlikas, hidrauliskās eļļas, svina akumulatorus u.tml.), atkritumus no lietus notekūdeņu attīrīšanas iekārtas (eļļains ūdens un eļļas un ūdens atdalīšanas iekārtu nogulsnes).

Grunts, gruntsūdeņu un augsnes piesārņojums

Iesniedzējai nav pamata uzskatīt, ka Darbības vietā būtu radies augsnes vai pazemes ūdeņu piesārņojums, tādēļ ģeoekoloģiskā izpēte nav veikta. Visas darbības ar atkritumiem tiek veiktas tikai uz cietā seguma un/vai angārā ar cieto segumu. Būvgružu apstrādes darbības tiek veiktas tikai ar nebīstamām atkritumu klasēm.

Ražošanas un sadzīves notekūdeņi netiek novadīti vidē - automazgātavas un konteineru mazgāšanas notekūdeņi tiek novadīti uz krājrezervuāru ar turpmāku nodošanu SIA „Rīgas ūdens”, sadzīves notekūdeņi tiek novadīti AS “Ķekava Foods” kanalizācijas tīklā. Lietus notekūdeņi, tiek novadīti uz lokālajām notekūdeņu attīrīšanas iekārtām (Nr.A100670) ar tālāku izplūdi grāvī (Nr.N100686).

Latvijas Vides, ģeoloģijas un meteoroloģijas centra (sadarbībā ar VARAM, LĢIA un SIA “PAIC”) izstrādātās plūdu riska informācijas sistēmas plūdu apdraudēto teritoriju kartes neuzrāda iespējamo teritorijas applūšanu.

Līdz šim sabiedrības pārstāvju sūdzības par uzņēmuma darbību nav saņemtas.

2.4 Vides jomu raksturojums un teritorijas vides stāvokļa novērtējums

Bioloģiskā daudzveidība

Saskaņā ar dabas datu pārvaldības sistēmā OZOLS pieejamo informāciju biežākās tuvumā esošās aizsargājamo putnu atradnes ir griezes (*Crex crex*) iespējami ligzdošanas punkti. Viena šāda atradne ar iespējamu ligzdošanas vietu (ID 223657) atrodas arī uz zemes vienības 80700081107 (Vectēraudi) ziemeļaustrumu robežas ar blakus esošo zemes vienību 80700080599, kā arī uz šīs blakus esošās zemes vienības (ID 223655). Sugu un biotopu ekspertam apsekojot Vectēraudu teritoriju 2023.



gada augustā (skat. atzinumu 11. pielikumā), konstatēts, ka teritorija ir meliorēts zālājs līdzena reljefa apstākļos - kultivēts (nopļauts, ataudzis atāls), teritorijā nesen tīrīts to šķērsojošais meliorācijas grāvis, veikta krūmu izciršana.

Grieze ir iekļauta putnu sugu sarakstā, kurām piemēro īpašus dzīvotņu aizsardzības pasākumus, lai nodrošinātu sugu izdzīvošanu un vairošanos (atbilstoši MK 27.03.2007. noteikumu Nr. 211 pielikumam), kā arī īpaši aizsargājamo sugu sarakstā atbilstoši MK 14.11.2000. noteikumu Nr.396 1. pielikumam. Vienlaikus grieze (*Crex crex*) nav iekļauta MK 21.02.2006. noteikumu Nr.153 pielikumā, kurā apkopots Latvijā sastopamo Eiropas Savienības prioritāro sugu un biotopu saraksts. Grieze ir dispersi sastopama suga un Latvijas teritorijā pieejams plašs naktsputnu monitorings (ligzdojošo putnu sugu populācijas lielums un izplatība teritoriāli), īpaši attiecībā uz griezēm, par kurām dati ievākti jau kopā 1989. gada. Tieši griezēs novērojumu reģistrēšanu veicina tas, ka tās balti ir salīdzinoši viegli atšķirt no citām un tā ir tālu dzirdama. Grieze pētīta 37 no 46 parauglaukumiem un aprēķinātais arī 35 gadu populācijas trends (1989–2023) rāda, ka populācija ir stabila (tendence $S=1,0003$, standartklūda $SE=0,0029$), vienlaikus kopš 2013. gada (11 gadu tendences) griezēs populācijai raksturīgs straujš samazinājums, savukārt, 6 gadu izmaiņu tendence griezņu populācijā ir neskaidra⁹. Griezei nav izstrādāts un apstiprināts sugas aizsardzības plāns.

Tuvākais īpaši aizsargājamais biotops Veci vai dabiski boreāli meži (ID 805073) atrodas 2,4 km uz rietumiem no darbības vietas.

2023. gada 8. augustā, skaidrā laikā blakus esošā īpašuma "Vectēraudi" (kadastra nr. 80700081107), teritoriju apsekoja vaskulāro augu, mežu un virsāju, purvu, zālāju biotopu eksperte Inese Silamiķele (sertifikāta Nr.019, termiņš: 01.07.2028.), tika veikta arī esošās situācijas fotofiksācija (skat. attēlu zemāk).

⁹ Fona monitoringa gala atskaite par 2023. gadu: „Naktsputnu monitorings lauksaimniecības zemēs”
<https://www.daba.gov.lv/lv/media/19680/download?attachment>



Attēls Nr. 12 Skats uz blakus esošo zemes īpašumu "Vectēraudi"

IVN Ziņojumam pievienots ekspertes atzinums (skat. 11. pielikumu) par teritorijā sastopamajiem biotopiem. Atzinums sagatavots atbilstoši MK 30.09.2010. noteikumiem Nr. 925. "Sugu un biotopu aizsardzības jomas ekspertu atzinuma saturs un tajā ietvertās minimālās prasības". Atzinumā novērtēta zemesgabala sastopamā veģetācija un biotopu atbilstība īpaši aizsargājamu biotopu veidiem. Eiropas Kopienas valstīs nozīmīgie īpaši aizsargājamie biotopi tiek noteikti vadoties pēc metodikas „Eiropas Savienības aizsargājamie biotopi Latvijā. Noteikšanas rokasgrāmata. 2 precizēts izdevums”. Savukārt, īpaši aizsargājamo augu sugu sarakstu nosaka MK 14.11.2000. noteikumi Nr. 396. „Noteikumi par īpaši aizsargājamo sugu un ierobežoti izmantojamo sugu sarakstu”.

Saskaņā ar minēto atzinumu apsekotā teritorija ir meliorēts zālājs līdzena reljefa apstākļos. Zālājs ir kultivēts - nopļauts, ataudzis atāls. Teritorijā nesen tīrīts to šķērsojošais meliorācijas grāvis, veikta krūmu izciršana. Zemesgabala augājā dominē nitrofilas, ruderalas atmatu sugas, kas raksturīgas kultivētos zālājos: izplatīta podagras gārša *Aegopodium podagraria*, meža suņburkšķis *Anthriscus sylvestris*, tīruma usne *Cirsium arvense*, parastā kamolzāle *Dactylis glomerata*, sastopama bezakotu zaķauza *Bromus inermis*, blīvā skābene *Rumex confertus*, atsevišķos puduros sastopama parastā vīgrieze *Filipendula ulmaria*, ziemeļu madara *Galium boreale*, teritorijā izplatās parastā niedre *Phragmites australis* un kanādas zeltgalvīte *Solidago canadensis*. Konstatētās vaskulāro augu sugas Latvijā ir plaši izplatītas un bieži sastopamas. Apsekotajā teritorijā netika konstatētas īpaši aizsargājamās augu sugas un īpaši aizsargājami biotopi. Tāpat apsekotajā teritorijā netika konstatēti dižkoki vai potenciāli dižkoki vai citas nozīmīgas dabas vērtības.

2.5 Dabas vērtību raksturojums

Atbilstoši Dabas aizsardzības pārvaldes dabas datu pārvaldības sistēmā „OZOLS” publicētajai



informācijai paredzētās darbības vieta neatrodas īpaši aizsargājamā dabas teritorijā vai Eiropas nozīmes aizsargājamā dabas teritorijā (Natura 2000) un nerobežojas ar Natura 2000 teritoriju vai īpaši aizsargājamu dabas teritoriju.

Tuvākā īpaši aizsargājamā dabas teritorija – dabas parks Doles sala (Natura 2000 teritorija) atrodas ~ 3 km attālumā no paredzētās darbības vietas, ziemeļu virzienā. Teritorija izveidota, lai saglabātu Doles salas ainavu savdabību, dabas un kultūrvēsturiskās vērtības. Teritorijā ietilpst ģeomorfoloģiskais dabas piemineklis – Doles salas dolomītu atsegums, kas ir arī aizsargājams biotops Karbonātisku pamatiežu atsegumi. Konstatētas retas augu sugas. Ligzdo retas un aizsargājamās putnu sugas. Dabas parka teritorija ir 1044 ha.

Tā kā teritorija ir rūpnieciska un iekārtota, nekustamajā īpašumā "Gurnicas", protams, nav reģistrēti īpaši aizsargājami biotopi un īpaši aizsargājamās sugas vai sugas, kurām veidojami mikroliegumi. Tuvākais īpaši aizsargājamais biotops - Upju straujtecis un dabiski upju posmi (3260) atrodas aptuveni 1 km attālumā no paredzētās darbības vietas. Aptuveni 1,25 km attālumā uz DR savulaik konstatēts paparžaugu un ziedaugu sugu dzīvotnes punkts (ID Nr.108038), veci vai dabiski boreāli meži (ID 805073) atrodas 2,4 km uz rietumiem no darbības vietas, kas ir pārāk tālu, lai tās varētu tikt ietekmētas.

Arī Dabas aizsardzības pārvalde 09.01.2023. atzinumā Nr. 4.9/121/2023-N norāda, ka, īstenojot Paredzēto darbību, nav sagaidāma būtiska ietekme uz dabas vērtībām, vienlaikus atzīmējot, ka uzraudzības nolūkā nozīmīgi ir veikt gruntsūdens kvalitātes monitoringu attīrīšanas laukumam piegulošajā teritorijā (šis priekšlikums vairs nav aktuāls, jo piesārņotas grunts attīrīšanas darbība šī Ziņojuma tvērumā vairs nav iekļauta).

2.6 Ainaviskais un kultūrvēsturiskais novērtējums

Atkritumu apstrādes darbības teritorijā notiek jau kopš 2009. gada, tādējādi esot ainavas telpā jau ilglaicīgi klātesošas. Apkārtne ainaviskajā telpā dominē rūpnieciskā apbūve, ko veido AS "Ķekava Foods" un mežu masīvi.

Uzņēmuma tiešā tuvumā atrodas AS "Ķekava Foods"; tuvākās putnu mītnes atrodas otrpus autoceļam nepilnu 100 m attālumā. Ražošanas uzņēmumi SIA "Lofbergs Baltic" (kafijas grauzdēšana) un SIA "Teiko" (kokmateriālu ražošana) atrodas ziemeļaustrumu virzienā aptuveni 600 m attālumā.

Viensētu apbūve vērojama izkliedus, starp rūpnieciskās apbūves teritorijām. Tuvākā viensēta "Tīreļi" atrodas dienvidaustrumu virzienā aptuveni 200 m attālumā. Atbilstoši Teritorijas plānojumam tuvākās Mazstāvu dzīvojamās apbūves (DzM1) un Jauktas dzīvojamās un darījumu apbūves teritorijas (JDzD1) teritorijas atrodas aptuveni 800 m attālumā.

Uzņēmuma teritoriju var redzēt no Ķekavas pilsētas Ziemeļu ielas, tam iekļaujoties ainavā. Ņemot vērā, ka uzņēmuma noliktavas ir izvietotas gar zemes vienības robežu un to vizuālais fasons ir tumši zaļā krāsa, tas nerada lielus kontrastus ainaviskajā telpā, papildus nosedzot atkritumu apsaimniekošanas vizuāli neestētisko darbību, teritorijas ZA stūrī ir saglabāti koki, uzņēmumu iekļaujot starp meža masīviem, kas atrodas teritorijas Z un DR daļā.



Tiešā darbības teritorijas tuvumā neatrodas kultūrvēsturiski vērtīgi objekti. Tuvākie valsts nozīmes aizsargājamie kultūras pieminekļi atrodas Salaspils novada, Doles salā: Jaundoles viduslaiku pils (2611), Parks (6708), Doles muižas apbūve (6706), kas atrodas aptuveni 3,1 km attālumā.

Teritorija nav arī tiešā rekreācijas teritoriju tuvumā. Tuvākās rekreācijas vietas ir viesu nami- naktsmītnes - "Ekohouse" (~ 700 m uz ZR) un viesu nams "Kāli" (~970 m uz ZR). "Ekohouse" piedāvā naktsmītnes līdz 4 viesiem vienlaicīgi, savukārt, viesu nama "Kāli" kompleksā atrodas divas atsevišķas viesu mājas (kopējais maksimālais gultasvietu skaits - 120), pirtis, telšu vietas un ierīkotas teritorijas laika pavadīšanai ārā un uz ūdeņiem.

2.7 Esošā satiksmes intensitāte

Lai noteiktu esošo satiksmes intensitāti, 2023. gada 26. jūlijā tika veikta vizuālā satiksmes plūsmu skaitīšana. Ņemot vērā to, ka uzņēmums darbojas tikai laikā (08:00 – 17:00), kas saskaņā ar Latvijas normatīvajiem aktiem (MK 07.01.2014. noteikumiem Nr.16 "Trokšņa novērtēšanas un pārvaldības kārtība") tiek klasificēts kā "L_{diena}" (diena ir no plkst. 7.00 līdz 19.00), tika veikti novērojumi vienas astronomiskās stundas garumā, veicot plūsmas skaitīšanu laika periodā 8:00-9:00, lai noteiktu konkrētajā krustojumā esošo satiksmes intensitāti. Satiksmes intensitātes noteikšana tieši šajā laikā ir pamatota ar darba dienas sākumu, kad klasiski vērojama lielāka satiksmes intensitāte.

Plūsmas tika uzskaitītas visos iespējamajos virzienos. Kopējais iespējamais virzienu skaits ir seši. Attēlā zemāk norādīti transporta plūsmu virzienu veidi. Zināma satiksmes intensitāte tika novērota katrā iespējamā virzienā (skat. attēlu zemāk).



Attēls Nr. 13 Transporta plūsmu iespējamie virzieni

Satiksmes plūsmu skaitīšanas rezultāti apkopoti tabulā zemāk. Redzams, ka vislielākā intensitāte konstatēta 1. un 2. virzienā, tātad taisnvirzienu kustība abos virzienos pa Ziemeļu ielu gar operatora teritoriju. Šajos virzienos aprēķinātās reducētās transporta vienības diennaktī ir attiecīgi 720 un 1120 vienības.

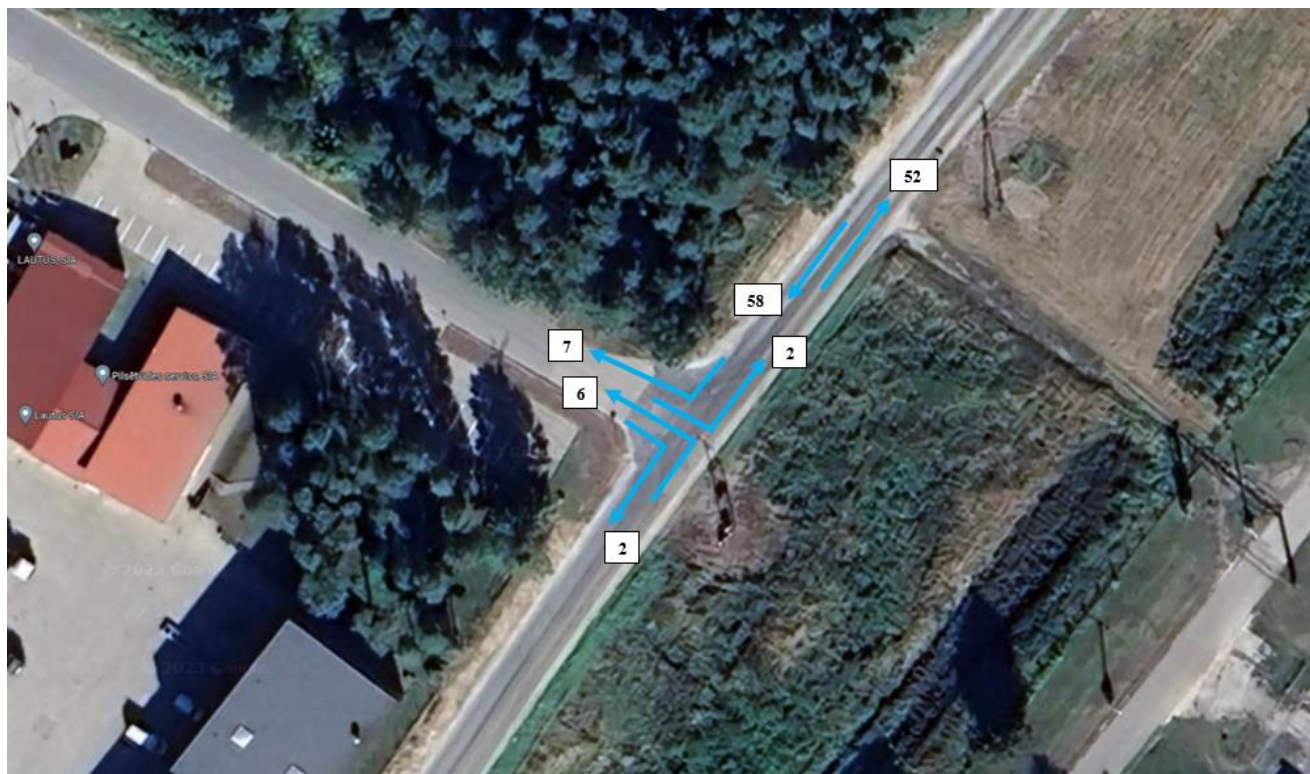


Tabula Nr. 3

Satiksmes intensitāte apsekotajā krustojumā

Krustojums	Virziens	Diena 8:00 – 9:00			Diennakts, 24 stundas		
		Stundas intensitāte		Reduc. Vien.	Stundas intensitāte		Reduc. Vien.
		V + (B)	K		V	K	
Ķekava - Ziemeļu ielas un servitūta (7315030100008) krustojums	1	39+ 5	7	72	440	70	720
	2	36+ 4	18	112	400	180	1120
	3	7	0	7	70	0	70
	4	2	0	2	20	0	20
	5	4	2	12	40	20	120
	6	0	2	8	0	20	80
(B) – buss (9-vietīgs) V - vieglā automašīna K - kravas automašīna (reducijas koeficients – 4)							

Savukārt, attēlos zemāk uzskatāmi ilustrēta konkrētās stundas, kad tika veikts novērojums, reducētā intensitāte, kā arī diennakts intensitāte reducētās vienībās.



Attēls Nr. 14 Plūsmu skaitīšanas rezultāti: Dienas stunda 8:00-9:00



Attēls Nr. 15 Plūsmu skaitīšanas rezultāti: Diennakts satiksmes intensitāte



Līdz ar to, ņemot vērā plānoto satiksmes intensitātes pieaugumu Iesniedzēja jauno plānoto darbību īstenošanas rezultātā, secināms, ka prognozējamais satiksmes intensitātes pieaugums būs nebūtisks.

2.8 Infrastruktūras objektu, inženierkomunikāciju raksturojums

Plānoto darbību realizēšanai nav plānots izveidot jaunus pieslēgumus pie valsts vai pašvaldības autoceļiem, nepieciešamais piekļuves infrastruktūras nodrošinājums ir pieejams zemes vienībai ar kadastra apzīmējumu 8070 008 0234. Teritorija noteikta kā teritorija, kurā ir obligāta pieslēgšanās pie centralizētās kanalizācijas un ūdensapgādes sistēmas.

Teritorijā jau ierīkotas visas nepieciešamās komunikācijas, t.sk., sakaru un elektrisko kabeļu sistēmas, kā arī apgaismes, ūdensapgādes un kanalizācijas tīkli (ar atsevišķi izbūvētu lietus notekūdeņu savākšanas un attīrīšanas iekārtu), teritorijā atrodas arī hidrants.

Lietus notekūdeņi no esošās operatora teritorijas (Gurnicas) tiek savāktas un attīrītas lietus notekūdeņu attīrīšanas ietaisēs un pēc attīrīšanas novadīti meliorācijas grāvī (izplūdes vietas identifikācijas numurs N100686).

Lietus ūdeņu izplūdē veicams monitorings, nosakot vismaz kopējo suspendēto vielu un naftas produktu saturu. Mērījumi būtu veicami ne retāk kā reizi gadā vai atbilstoši periodiskumam, kāds būs noteikts piesārņojošās darbības atļaujā.

2.9 Dzeramā ūdens apgādes avoti

Iesniedzējai ir noslēgts līgums par ūdens piegādi ar AS "Ķekava Foods". Ūdeni izmanto sadzīves un ražošanas (esošai darbībai - automašīnu un konteineru mazgāšanai) vajadzībām.

Ierosinātāja teritorijā (teritorijas ZA daļā, kas nodota cita operatora - SIA "Clean R") ir ierīkots pazemes ūdens ieguves urbums (Identifikācijas Nr.P102151, LVĢMC DB "Urbumi" Nr.26799; Ūdens ieguves avota saimnieciskā iecirkņa kods: 413243-Ķekava). Saskaņā ar LVĢMC Atradņu reģistrā pieejamo informāciju, šis pazemes ūdens ieguves urbums ierīkots 2022. gada un tā dziļums ir 123 m. Saskaņā ar Veselības inspekcijas 02.11.2021. atzinumu Nr. 4.5.-2./34213/127 zemes gabals ir piemērots ūdens ieguves urbuma ierīkošanai ražošanas vajadzībām. Urbumu ierīkojis apsaimnieko un izmanto Iesniedzēja nomnieks - SIA "Clean R". Saskaņā ar pazemes ūdens ieguves urbuma pasē norādīto, dzelzs saturs ūdenī vairāk kā divas reizes pārsniedz maksimālo koncentrāciju, kas norādīta MK 26.09.2023. noteikumos Nr. 547 "Dzeramā ūdens obligātās nekaitīguma un kvalitātes prasības, monitoringa un kontroles kārtība", līdz ar to secināms, ka ūdens nav piemērots dzeršanai.

Īpašums atrodas sabiedrisko ūdenssaimniecības pakalpojumu teritorija TIN13 - teritorijā, kurā ierīkojamas centralizētās ūdensapgādes sistēmas un centralizētās kanalizācijas sistēmas.

2.10 Hidroloģisko, hidroģeoloģisko un inženierģeoloģisko apstākļu kopums

SIA "LAUTUS" un tai piegulošā teritorija atrodas Baltijas artēziskā baseina centrālajā daļā, kur kristāliskais pamatklintājs iegul ap 1100-1120 m dziļumā. Nogulumiežu sagulums ir horizontāls ar ļoti niecīgu kritumu rietumu virzienā. Aktīvās ūdens apmaiņas zona (līdz Narvas D2nr sprostslnāim)



sasniedz 260-270 m biezumu un sastāv no kvartāra un pirmskvartāra nogulumiem, kuri veido ūdens horizontu un sprostsblāņu miju. Kvartāra nogulumu biezums piegulošajā teritorijā ir neliels, tikai 7-11 metri. Kvartāra nogulumu pamatnē iegūļ Latvijas leduslaikmeta morēnnogulumi 2-6 m biezumā – morēnas smilšmāls un mālsmits, ko pārsedz limnoglaciālās smilts un Baltijas ledus ezera smilts nogulumi. Reljefa pazeminājumos izveidojušies purvi.

Pirmskvartāra nogulumu griezumā atradnes apkārtne aktīvās ūdens apmaiņas zonā tiek izdalīti vairāki ūdens horizonti un kompleksi un tos atdalošie sprostsblāņi:

- Augšdevona Katlešu – Ogres sprostsblānis (D3kt+og),
- Augšdevona Daugavas ūdens horizonts (D3dg),
- Augšdevona Salaspils sprostsblānis (D3slp),
- Augšdevona Pļaviņu ūdens horizonts (D3pl),
- Augšdevona Gaujas – Amatas ūdens horizonts (D3gj+am),
- Vidus devona Arukilas – Burtnieku ūdens horizonts (D2ar+br).

Ķekavas apkārtne zemkvartāra virsmā atsedzas Katlešu svītas ieži, bet 1-2 km uz dienvidiem arī Ogres svītas ieži. Šīs svītas ieži ir mālaini karbonātiski nogulumi – dolomītmerģeļi un māli, veidojot 6-15 m biezu sprostsblāni.

Saskaņā ar Teritorijas plānojumu uzņēmums atrodas AS "Ķekava Foods" pazemes ūdens ieguves urbumu ķīmiskajā aizsargjoslā. Saskaņā ar Aizsargjoslu likuma 39. panta 3. punktu aprobežojums ķīmiskajā aizsargjoslā ap ūdens ņemšanas vietām noteikts tāds, ka būvju būvniecībai jāsaņem VVD tehniskie noteikumi normatīvajos aktos paredzētajā kārtībā. Lai īstenotu paredzēto darbību nav plānots uzstādīt jaunas būves.

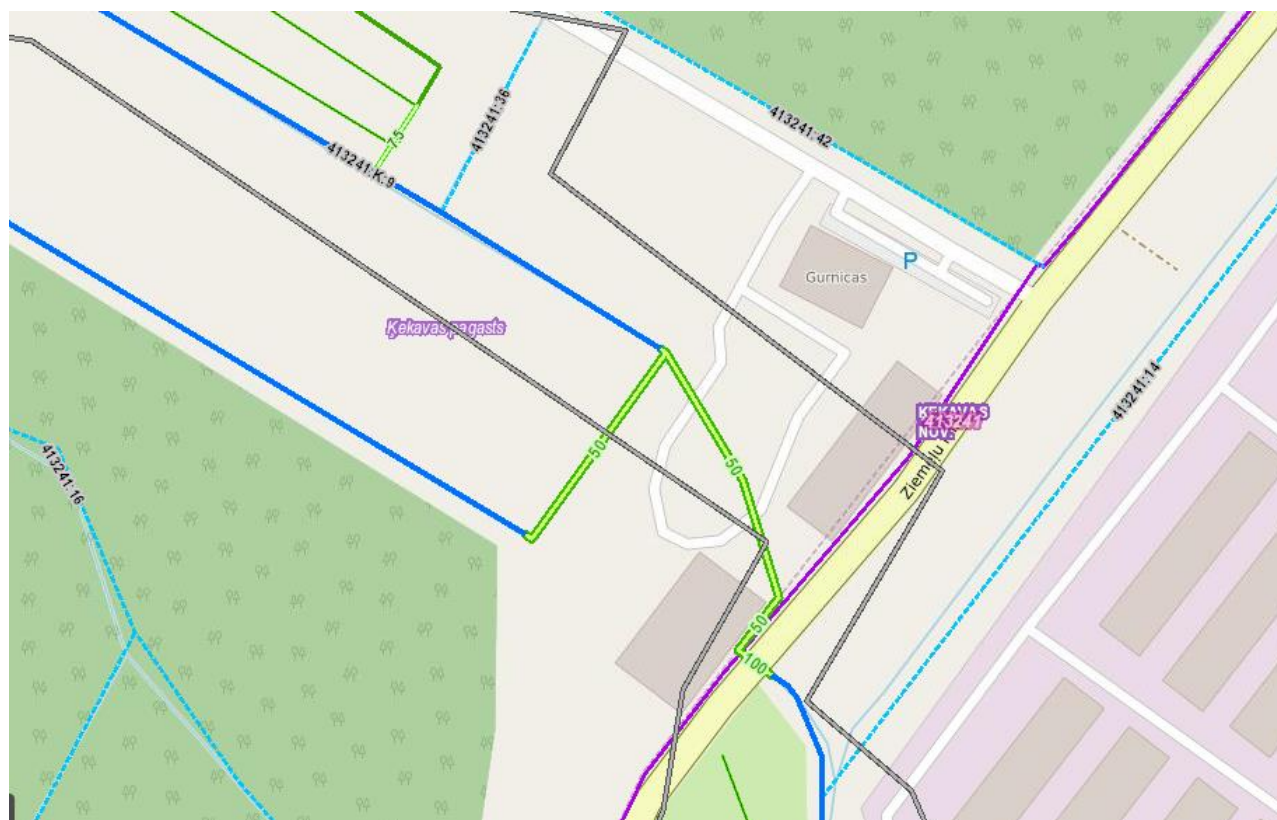
Ūdeņu atradnē pasē „Putnu fabrika” ir pieci ūdens ieguves urbumi P100889 (DB22622), P100896 (DB22623), P101798 (DB12897), P101817 (DB26269) un P101827 (DB26269), kas atrodas Ķekavas pagasta zemes īpašumos "Ķekava Foods", "Gintas" un "Jaundruvas". Visi urbumi šajā atradnē ir uzskatāmi par labi aizsargātiem, jo kopējais sprostsblāņa biezums līdz ūdens horizontam, no kura tiek ņemts ūdens ir biezāks par 20 m. Gaujas horizonta filtrācijas īpašības ir labas: smilšakmeņu filtrācijas koeficients vidēji ir 7,14 m/dnn, caurplūdes koeficients $km=400 \text{ m}^2 / \text{dnn}$, spiedienizmaiņas koeficients $a=1 \times 10^6 \text{ m}^2 / \text{dnn}$.

Atbilstoši Ķekavas novada, Ķekavas pagasta "Gurnicās" teritorijā esošā pazemes ūdens ieguves urbuma (LVĢMC datu bāzes urbumi Nr. 26799 ierīkots 2022. gadā, 123 m dziļš) ģeoloģiski tehniskajam griezumam iespējams izdarīt secinājumus par ūdens horizonta aizsargātību. Ūdens horizonts, no kura tiek ņemts pazemes ūdens (D3gj), ir ļoti labi aizsargāts no virzemes piesārņojuma (mazcaurlaidīgo nogulumu biezums ir lielāks par 20 m), savukārt, augšējos slāņos virs Pļaviņu-Daugavas horizonta sprostsblānis (smilšmāls morēnas un dolomītmerģelis) ir tikai 6 m dziļš, līdz ar to šis horizonts uzskatāms par vāji aizsargātu.

Attiecībā uz meliorācijas sistēmu - īpašumā "Gurnicas" ierīkots pazemes koplietošanas liela diametra kolektors (413241:437055), kurā tiek novadīti ūdeņi no divām atvērtām, paralēli izvietotām koplietošanas ūdensnotekām (413241:K:9 un 413241:K:47), kas atrodas īpašumā



"Vectēraudi", šķērsojot to gar rietumu malu un vidusdaļā. Gruntsūdens barošana notiek no atmosfēras ūdeņiem, bet atslodzes zonas veidojas pie ūdensteces. Ūdens noteces virziens ir DA virzienā - pa meliorācijas grāvi uz Ķekavas upi un pēc tam uz Sauso Daugavu.



Attēls Nr. 16 Ekrānšāviņš no ZMN meliorācijas kadastra informācijas sistēmas

Īpašums atrodas teritorijā ar sateces baseinu - Ķekava no Daugavas-Misas kanāla līdz ietekai Sausajā Daugavā (413241).

Tuvākās lielākās ūdenstilpes ir Ķekavas upe 1,2 km uz DR un Sausā Daugava 2,59 km attālumā uz ZA.

750 metru attālumā uz rietumiem atrodas, dīķis pie viesu nama "Kāli", blakus tam vēl uz rietumiem atrodas vēl viens dīķis, arī 1,5 km attālumā uz ZA atrodas cits dīķis.

Ūdensobjekti Daugava (D413SP) un (D414) Ķekava ir virszemes ūdensobjekti, kuros pastāv risks nesaņiegt Ūdens apsaimniekošanas likumā noteikto labu virszemes ūdeņu stāvokli minētajā likumā paredzētajā termiņā¹⁰. Kā būtiskākie risku cēloņi definēti punktveida piesārņojums (notekūdeņos esošie biogēni), izkliedētais piesārņojums un hidromorfoloģiskie pārveidojumi¹¹. Viss Ķekavas novads ir atzīts par īpaši jutīgu teritoriju¹², uz kuru attiecas paaugstinātas prasības komunālo notekūdeņu attīrīšanai. Minēto noteikumu regulējums attiecas uz visiem ūdeņiem, t.sk. virszemes

¹⁰ MK 31.05.2011. noteikumi Nr. 418 "Noteikumi par riska ūdensobjektiem"

¹¹ ZIŅOJUMS PAR STĀVOKLI HIDROENERĢĒTIKAS NOZARĒ: IETEKME UZ ŪDENS DAUDZUMU UN KVALITĀTI LATVIJAS UPJU BASEINOS, 2021

https://videscentrs.lv/gmc.lv/files/Udens/LUB_AP_laba_virsz_udens_stav_sasniegshanai/C3D1_LV_Deliverable_C3_State_of_play_Report_LV_FINAL_V2.1.pdf

¹² MK 22.01.2002. noteikumi Nr. 34 "Noteikumi par piesārņojošo vielu emisiju ūdenī"



ūdeņiem, pazemes ūdeņiem, notekūdeņiem.

2.11 Grunts un gruntsūdens kvalitātes raksturojums

SIA "LAUTUS" un tai piegulošā teritorija atrodas Viduslatvijas zemienes Tīreļu līdzenuma austrumu malā, Ķekavas upītes kreisajā krastā. Zemes virsma ir līdzena, tās absolūtās atzīmes ir 8-10 m virs jūras līmeņa. Hidroloģisko tīklu veido Daugava un tās atteka – Sausā Daugava, kā arī vairākas mazās upes – Misa, Ķekava un Titurga. Visas mazās upes laika gaitā ir regulētas, iztaisnotas un pielāgotas meliorācijas vajadzībām. Austrumos un ziemeļaustrumos atrodas Ķekavas ciema apbūve, aiz tās Rīgas HES ūdenskrātuve.

Paredzētās darbības vieta saskaņā ar VSIA „Latvijas Vides, ģeoloģijas un meteoroloģijas centrs” Piesārņoto un potenciāli piesārņoto vietu sarakstu nav reģistrēta kā piesārņota vai potenciāli piesārņota teritorija. Līdz ar to nav paredzams, ka gruntī un gruntsūdeņos būtu tādas piesārņojošo vielu koncentrācijas, kas pārsniegtu robežlielumus. Tuvākā potenciāli piesārņotā vieta ir AS "Ķekava Foods" (reģ. Nr. 80708/4209), kur noteikts fermas piesārņojuma tips, atrodas aptuveni 1300 m attālumā austrumu-ziemeļaustrumu virzienā no teritorijas. Tuvāko 5000 m rādiusā no plānotās darbības zonas neatrodas piesārņotas vietas.

2.12 Gaisa kvalitātes, smaku un trokšņu līmeņa novērtējums

Lai noteiktu esošo gaisa kvalitātes, smaku un trokšņa līmeni paredzētās darbības teritorijā, izmantoti VVD publiski pieejamā piesārņojošo darbību atļauju reģistra dati¹³. Kā teritorijai tuvākie uzņēmumi, identificēti:

- SIA "Clean R";
- AS "Ķekava Foods";
- *Lofbergs Baltic* SIA;
- SIMEKS SIA;
- SIA firma "TEIKO";
- SIA "*Heidelberg Materials* Latvija Betons";
- SIA "ĶEKAVAS NAMI".

Informācija par šiem tuvākajā apkārtnē esošiem uzņēmumiem, kuriem izsniegta piesārņojošās darbības atļauja, norādīta tabulā Nr.4.

Īpašuma "Gurnicas" teritorijas DA daļā darbojas plastmasas atkritumu pārstrādes uzņēmums SIA "Clean R" plastmasas atkritumu pārstrādes ražotne, šķiroto atkritumu savākšanas laukums, atkritumu šķirošanas un pārkraušanas stacija, kam izsniegta B kategorijas piesārņojošās darbības atļauja. Savukārt, darbības vietai, aptuveni 70 m attālumā uz austrumiem, tuvumā atrodas AS "Ķekava Foods" – pilna cikla ražošanas uzņēmums putnu gaļas audzēšanā un vistas gaļas produktu ražošanā. Aptuveni 600 m attālumā uz ziemeļaustrumiem no SIA "Lautus" teritorijas atrodas SIA "Lofbergs Baltic" (īpašums "Vecsili", Ķekavas pagasts, Ķekavas novads, kadastra apzīmējums

¹³ VVD Atļauju un licenču meklētājs

<https://registri.vvd.gov.lv/izsniegtas-atlajas-un-licences/atlauju-un-licencu-mekletajs/>



80700082532), kas nodarbojas ar kafijas ražošanu, riekstu grauzdēšanu un šķīstošās kafijas fasēšanu. Līdzās SIA "Lofbergs Baltic" atrodas arī SIA "Teiko" – kokapstrādes uzņēmums, SIA "Simeks" – dzeramā ūdens un bezalkoholisko dzērienu ražošanas uzņēmums, SIA "HC betons" – betona ražotne un SIA "HRX" noliktavas.



Tabula Nr. 4

Tuvākajā apkārtnē esošie uzņēmumi, kuriem izsniegta piesārņojošās darbības atļauja, to ietekme uz gaisa kvalitāti un trokšņa emisiju

Nosaukums	Adrese	Attālums no iesniedzēja teritorijas	Piesārņojošās darbības atļauja	Darbības veidi	Emisiju gaisā veidi	Emisijas ūdenī (vidē)	Būtisks vides troksnis
SIA "Clean R"	Gurnicas, Ķekavas pag., Ķekavas nov.	Iesniedzēja teritorijas DA daļā	B atļauja Nr. AP22IB0018	Plastmasas atkritumu pārstrādes ražotne, šķiroto atkritumu savākšanas laukums, atkritumu šķirošanas un pārkraušanas stacija	Cietās izkliedētās daļiņas, GOS, etēns, propēns, smakas	Lietus notekūdeņi (novada uz SIA Lautus lietus ūdeņu attīrīšanas ietaisēm)	Atļaujā nav identificēti būtiski trokšņa avoti
AS "Ķekava Foods"	AS "Ķekava Foods", Ķekava, Ķekavas pagasts, Ķekavas novads	70 m uz A	A atļauja Nr. RI11IA0009	Mājputnu intensīvās audzēšanas komplekss	Cietās izkliedētās daļiņas, NOx, CO; SO2, Amonjaks, Smakas, Formaldehīds, Metanols	Lietus notekūdeņi	Būtiskākais trokšņa avots - savvaļas putnu atbaidīšanas iekārtas



*Plānotās izmaiņas SIA "LAUTUS" atkritumu reģenerācijas darbībā
Ietekmes uz vidi novērtējuma ziņojums*

Nosaukums	Adrese	Attālums no iesniedzēja teritorijas	Piesārņojošās darbības atļauja	Darbības veidi	Emisiju gaisā veidi	Emisijas ūdenī (vidē)	Būtisks vides troksnis
Lofbergs Baltic SIA	Ziemeļu iela 53, Ķekava	~600 m attālumā uz ZA	B atļauja Nr. RI13IB0003 (ar grozījumiem RI15VL0302, RI15VL0302, RI20VL0100, RI15VL0302)	Kafijas ražošana, riekstu grauздēšana un šķīstošās kafijas fasēšana	Cietās daļiņas, slāpekļa dioksīds, fenols, acetons,	Lietus notekūdeņi	Atļaujā nav identificēti būtiski trokšņa avoti
SIMEKS SIA	Ziemeļu iela 51, Ķekava	~600 m attālumā uz ZA	B atļauja RI12IB0127	dzeramā ūdens un bezalkoholisko dzērienu ražošanas uzņēmums, katlu māja	NOx, CO	Lietus notekūdeņi	Atļaujā nav identificēti būtiski trokšņa avoti
SIA firma "TEIKO"	Ausekļu iela 4, Ķekava	~600 m attālumā uz ZA	C atļauja Nr.432	Katlu māja, mazā kokzāģētava	Cietās izkliedētās daļiņas, NOx, CO	Atļauja nav pieejama	Atļauja nav pieejama
SIA "Heidelberg Materials Latvija"	Ausekļu iela 12, Ķekava	~1 km attālumā uz A	C kategorijas atļauja Nr.RI12IC0124	Katlu māja, mazā cementa ražotne	Cietās izkliedētās daļiņas, NOx, CO	Lietus notekūdeņi	Atļaujā nav informācijas



*Plānotās izmaiņas SIA "LAUTUS" atkritumu reģenerācijas darbībā
Ietekmes uz vidi novērtējuma ziņojums*

Nosaukums	Adrese	Attālums no iesniedzēja teritorijas	Piesārņojošās darbības atļauja	Darbības veidi	Emisiju gaisā veidi	Emisijas ūdenī (vidē)	Būtisks vides troksnis
Betons"							
ĶEKAVAS NAMI SIA	Brīvības iela 9, Ķekava	~700 km uz ZA	C kategorijas atļauja Nr.RI10IC0053	Katlu māja	NOx, CO	n/a	n/a



Secināms, ka lesniedzējas tuvākajā apkārtnē esošie uzņēmumi pārstāv dažādas tautsaimniecības nozares, līdz ar to nav paredzams, ka radīsies būtiska kumulatīvā ietekme, kas nozīmētu, ka kādu piesārņojošo vielu emisiju rādītāji tuvotos robežvērtībām vai pat varētu tas pārsniegt. Paredzams, ka nozīmīgākā kumulatīvā ietekme varētu rasties no emisijām gaisā. Biežākās emisijas gaisā ir CO, NOx emisijas, kas rodas no dabasgāzes sadedzināšanas, kā arī cietās izkļiedētās daļiņas. Kumulatīvā ietekme attiecībā uz emisijām gaisā ņemta vērā, pieprasot fona piesārņojuma informāciju no LVĢMC tām piesārņojošām vielām gaisā, kuras paredzams, ka tiks emitētas gaisā, īstenojot plānotās piesārņojošās darbības.

Attiecībā uz ūdeņu un grunts piesārņojumu, esošā noslodze nav uzskatāma par augstu, jo lesniedzējas tuvākajā apkārtnē esošie operatori, kas saņēmuši piesārņojošas darbības atļaujas, sadzīves un ražošanas notekūdeņus nenovada vidē, bet vidē novada tikai lietus notekūdeņus (ar vai bez attīrīšanas atkarībā no tā, no kādām teritorijām lietus notekūdeņi tiek savākti, vai tie uzskatāmi par normatīvi tīriem).

Savukārt, attiecībā uz trokšņa emisijām, neviena tuvākajā apkārtnē esošā operatora izsniegtajā piesārņojošas darbības atļaujā nav norādīta informācija par identificētiem būtiskiem trokšņa emisijas avotiem, izņemot AS "Ķekava Foods" piesārņojošas darbības atļaujā norādīto, ka var tikt izmantotas akustiskas savvaļas putnu atbaidīšanas ierīces.

Sūdzības par smaku un troksni lesniedzēja līdz šim nav saņēmusi. 3. nodaļā detalizētāk izvērtēta paredzētās darbības un esošo darbību summārā ietekme uz gaisa kvalitāti un troksni.

2.13 Meteoroloģisko apstākļu raksturojums

Meteoroloģiskie apstākļi būtiski ietekmē gaisa piesārņojošo vielu izkļiedi. Meteoroloģisko un klimatisko apstākļu raksturošanai izmantoti ilggadējie novērojumi no tuvākās meteoroloģiskās stacijas "Stacija Rīga-Universitāte", kas atrodas 15,3 km attālumā uz Z (56.954797, 24.104686).

Atbilstoši 2019. gada 17. septembra Ministru kabineta noteikumiem Nr. 432 "Noteikumi par Latvijas būvnormatīvu LBN 003-19 "Būvklimatoloģija"" norādīta informācija no meteoroloģiskās stacijas "Rīga" par Rīgas ilggadējajiem meteoroloģiskajiem datiem no 1989. līdz 2018. gadam.

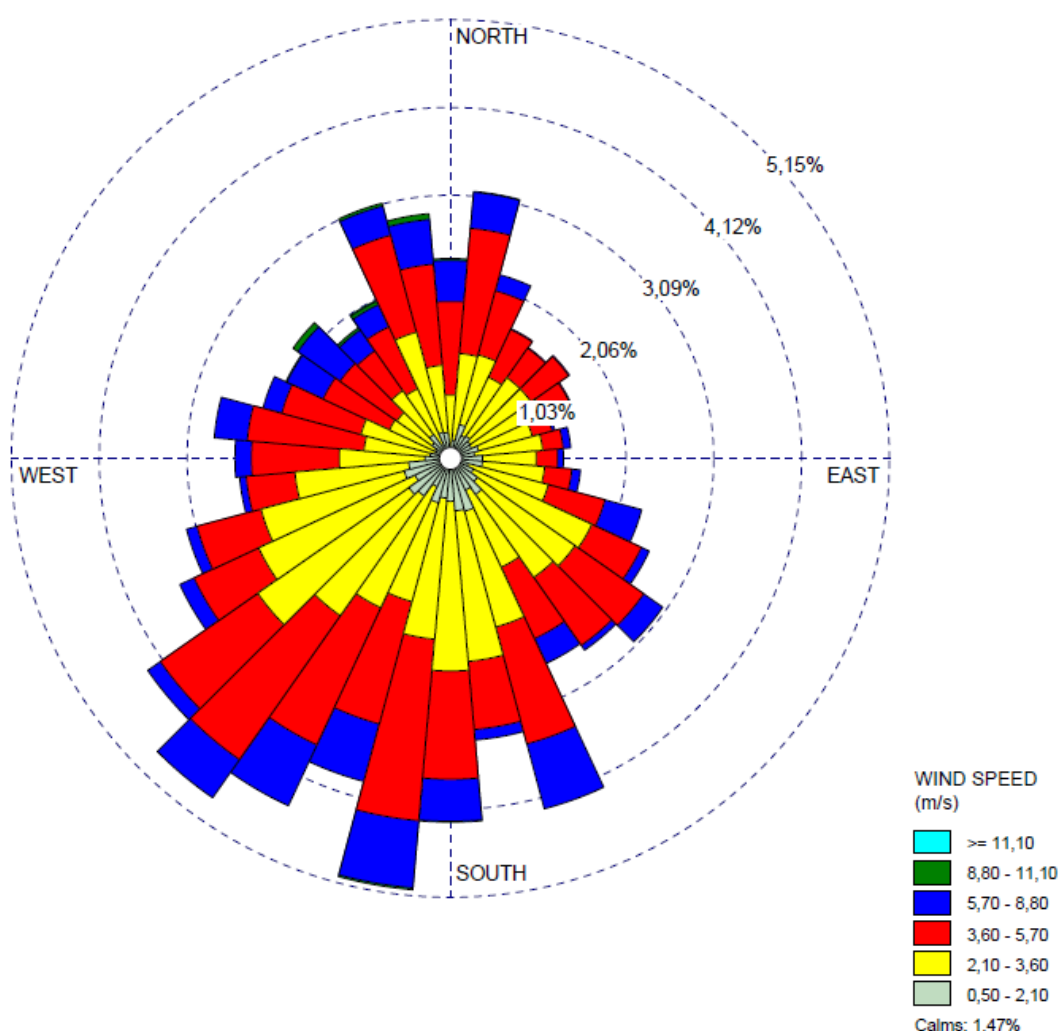
Gada vidējā gaisa temperatūra meteoroloģiskajā stacijā "Rīga" ir +7,6 °C. Aukstākajos gada mēnešos - janvārī un februārī - vidējā gaisa temperatūra ir -2,2°C. Savukārt, absolūtā minimālā gaisa temperatūra konstatēta februārī, kad tā noslīdēja līdz -34,9 °C. Zemākā reģistrētā gaisa temperatūra jūlijā ir +4 °C. Viszemākā piecu dienu vidējā gaisa temperatūra, kas konstatēta meteoroloģiskajā stacijā "Rīga" ir -20 °C. Gaisa temperatūras absolūtais minimums, kura pārsniegšanas varbūtība ir reize 50 gados, ir -23,9 °C, bet absolūtais minimums ar pārsniegšanas varbūtību reizi 10 gados ir -18,6°C. Gada siltākie kalendārie mēneši ir jūlijs un augusts, kad vidējā gaisa temperatūra ir attiecīgi +18,9 °C un +17,9 °C. Absolūtā maksimālā reģistrētā gaisa temperatūra ir +34,5 °C, kas fiksēta jūlijā. Augstākā reģistrētā temperatūra janvārī ir +10,2 °C, bet februārī +13,6 °C. Gaisa temperatūras absolūtais maksimums, kura pārsniegšanas varbūtība ir reizi 50 gados, ir +33,6 °C, bet varbūtība maksimumu pārsniegt reizi 10 gados ir +32,6 °C augstai temperatūrai.

Gada vidējais nokrišņu daudzums stacijā "Rīga" ir 671 mm. Mēneši, kuros novērots mazākais nokrišņu daudzums ir februāris, marts un aprīlis, kad vidēji izkrīt attiecīgi 37 mm, 33 mm un



36 mm nokrišņu, bet mēneši ar lielāko nokrišņu daudzumu ir jūlijs un augusts, kā arī oktobris, kad nokrišņu summa vidēji sasniedz attiecīgi 81 mm, 81 mm un 77 mm. Diennakts vidējais gaisa relatīvais mitrums gada griezumā ir 76%. Zemākais relatīvais gaisa mitrums ir maijā, kad sasniedz tikai 65%, bet augstākais - novembrī un decembrī, kad tas sasniedz vidēji 86%.

Vēja virzienu atkārtošanās meteoroloģiskajā novērošanas stacijā procentos no kopējā vēja novērojumu skaita ilustrēta attēlā "Vēju roze". Redzams, ka valdošie ir DR vēji.



Attēls Nr. 17 "Vēju roze" - vēja virzienu atkārtošanās (procentos no kopējā vēja novērojumu skaita)

2.14 Pielāgošanās klimata pārmaiņām

Latvijā būvniecībai un infrastruktūras plānošanai ir būtiskas vairākas klimata pārmaiņu



izpaušmes (tai skaitā ekstrēmi)¹⁴:

- gada vidējās gaisa temperatūras paaugstināšanās, karstuma viļņu biežuma un ilguma pieaugums, meteoroloģiskās vasaras pagarināšanās, diennakts maksimālās temperatūras maksimālās vērtības paaugstināšanās;
- sala dienu un dienu skaita bez atkušņa samazināšanās;
- nokrišņu daudzuma palielināšanās un maksimālā vienas diennakts nokrišņu daudzuma palielināšanās, dienu skaita ar ļoti stipriem nokrišņiem palielināšanās, maksimālā piecu diennakšu nokrišņu daudzuma palielināšanās, virs normas strauju sniega nokrišņu palielināšanās;
- maksimālo vēja brāzmu pieaugums jūras piekrastē, vidējā jūras ūdens līmeņa celšanās ilgtermiņā un krasta erozijas attīstība, kā arī gruntsūdens līmeņa svārstības, ko ietekmē nokrišņu un jūras ūdens līmeņa izmaiņas, un upju noteces režīma izmaiņas.

Plānā "Par Latvijas pielāgošanās klimata pārmaiņām plānu laika posmam līdz 2030. gadam" ir identificēti būtiskākie klimata pārmaiņu radītie riski un iespējamās sekas būvniecības un infrastruktūras objektiem.

Tabulā zemāk norādīti tie riski un to seku raksturojums, kas jāņem vērā, īstenojot paredzēto darbību.

Tabula Nr. 5

Klimata pārmaiņu radītie riski un iespējamās sekas būvju un infrastruktūras jomā

Iespējamais risks	Iespējamās sekas
Pārslodzes pieaugums uz ēku jumtiem no liela nokrišņu daudzuma sniega formā īslaicīgā periodā gadījumos	Bojājumi ēku konstrukcijām (pastiprināta mikroplaisu veidošanās slodzes dēļ, mitruma bojājumi); jumtu sabrukšana; pelējuma palielināšanās; dzīvības un īpašuma apdraudējums.
Ēku pamatu un grunts bojājumi gruntsūdeņu līmeņa svārstību dēļ	Apdraudējums ēku un to pamatu konstrukciju noturībai un stabilitātei, ilgtermiņā rada arī mikroplaisas un palielina mitruma iespiešanos ēkas konstrukcijās.
Elektropārvades un sadales tīklu bojājumi maksimālo vēja brāzmu pieauguma dēļ atsevišķos Latvijas reģionos	Enerģijas tīklu bojājumi; energopiegādes traucējumi; labklājības un ekonomiskie zaudējumi.
Elektropārvades un sadales tīklu bojājumi lietusgāzu un plūdu dēļ	Enerģijas tīklu bojājumi; energopiegādes traucējumi; labklājības un ekonomiskie zaudējumi.
Vētru bojājumu pieaugums jumtu segumam	Bojājumi ēkām (bojājumi jumtiem, fasādēm); remonta izmaksas; apdrošināšanas cenu pieaugums.

Līdz ar to, īstenojot esošo un paredzēto darbību, jāņem vērā ar klimata pārmaiņām saistītu ekstrēmu izpaušmju, tādu kā vētru un ekstrēmu lietusgāzu, risks, kā arī jāveic nepieciešamie pasākumi, lai tos novērstu vai arī mazinātu šādu risku iestāšanās sekas. Iespējamās rīcības cita

¹⁴ <https://likumi.lv/ta/id/308330-par-latvijas-pielagosanas-klimata-parmainam-planu-laika-posmam-lidz-2030-gadam>



starpā iekļauj gatavību elektroenerģijas padeves pārtraukumiem, regulāru objekta tehniskā stāvokļa un noturības pārbaūžu organizēšanu u.tml.

2.15 Problēmas vides aizsardzības aspektā, to risinājumi

Līdz šim nav saņemtas sabiedrības pārstāvju sūdzības par esošo SIA "Lautus" darbību.

Ziņojuma izstrādes laikā netika konstatētas specifiskas problēmas vides aizsardzības aspektā.

2.16 Citu vides problēmu un riska objektu raksturojums

Paredzētās darbības teritorijai tuvākie paaugstinātas bīstamības objekti, atbilstoši MK 21.01.2021. noteikumiem Nr. 46 "Paaugstinātas bīstamības objektu saraksts":

- SIA "Neste Latvija" degvielas uzpildes stacija "Ķekava", Rīgas iela 24, Ķekava 3,4 km attālumā;
- AS "Viada Baltija" degvielas/gāzes uzpildes stacija "Ķekava", "Mazsvilpi", Ķekavas pagasts, Ķekavas novads 5,9 km attālumā;
- AS "VIRŠI-A" degvielas uzpildes stacija "Baloži" "Cerības", Krustkalni, Ķekavas pagasts, Ķekavas novads 9,1 km attālumā;
- SIA "INTERGAZ" APN/noliktava "Daugmale" "Mežmalas", Daugmales pagasts, Ķekavas novads 17,8 km attālumā.



3 PAREDZĒTĀS DARBĪBAS IESPĒJAMĀ IETEKME UZ VIDI UN TĀS NOVĒRTĒJUMS

Nodrošinot atbilstošu teritorijas sagatavošanu, iekārtu izvietojumu, apkalpošanu un pastāvīgu uzraudzību, nav prognozējamas būtiskas negatīvas ietekmes uz vidi.

Iesniedzēja ir sertificēta atbilstoši kvalitātes vadības (ISO 9001) un vides pārvaldības standartam (ISO 14001), kā arī starptautiskajam ilgtspējības un oglekļa sertifikātam (ISCC – *International Sustainability & Carbon Certification*). Šīs pārvaldības sistēmas rada ietvaru minēto pārvaldības procedūru, cita starpā atkritumu pārvaldības, avāriju, notekūdeņu un darbinieku organizēšanas plānošanai un īstenošanai.

Iesniedzēja piekopj labu saimniekošanas praksi, regulāri pārskata iekārtu darbību, apzina iespējas un plāno to uzlabošanas pasākumus.

Iesniedzēja atbilstoši normatīvo aktu prasībām vides jomā, ir apzinājusi un sniedz detalizētu informāciju, kas raksturo visas piesārņojošās darbības, kas tiek veiktas teritorijā un kuru rezultātā rodas atkritumi, emisijas gaisā un ūdenī.

3.1 Paredzētās darbības ietekmes atbilstība normatīvajiem aktiem

Iesniedzējai 2010. gada 3. decembrī izsniegta B kategorijas piesārņojošās darbības atļauja Nr. RI10IB0152 sadzīves atkritumu, citu bīstamo un nebīstamo atkritumu apsaimniekošanai (pieņemšana, uzglabāšana, izjaukšana, šķirošana), kā arī autoremontdarbīcai un automazgātavas darbībai un degvielas uzpildes punktam (pašpatēriņa vajadzībām) Nekustamajā īpašumā. Esošās piesārņojošās darbības veids atbilstoši Ministru kabineta 2010. gada 30. novembra noteikumu Nr. 1082 „Kārtība, kādā piesakāmas A, B un C kategorijas piesārņojošās darbības un izsniedzamas atļaujas A un B kategorijas piesārņojošo darbību veikšanai” 1. pielikuma (B kategorijas darbības) šādiem punktiem:

5.10. iekārtas sadzīves atkritumu šķirošanai vai īslaicīgai uzglabāšanai, tai skaitā pārkraušanas stacijas, kuru uzņemšanas ietilpība ir 30 tonnu atkritumu dienā un vairāk:

5.16. iekārtas elektrisko un elektronisko atkritumu reģenerācijai un uzglabāšanai, izņemot apstrādi smalcinātājos;

5.13. iekārtas īslaicīgai (ne ilgāk par gadu) bīstamo atkritumu vienlaicīgai uzglabāšanai ar kopējo ietilpību līdz 50 tonnām (piemēram, pārkraušanas stacijas un konteineru noliktavas), izņemot atkritumu uzglabāšanu to radīšanas vietās,

2. pielikuma (C kategorijas piesārņojoša darbība) punktam:

1.3. degvielas uzpildes stacijas ar degvielas apjomu (lielāko kopējo degvielas daudzumu, kas pārsūknēts pēdējo triju gadu laikā) līdz 2000 m³ gadā, 6.1. visu kategoriju (L, M, N, O) mehānisko sauszemes transportlīdzekļu, mobilās lauksaimniecības tehnikas un satiksmē neizmantojamu pārvietojamu mehānismu un citu pārvietojamu agregātu remonta un apkopes darbnīcas (tai skaitā iekārtas, kurās veic automazgāšanu vai transportlīdzekļu salonu ķīmisko



tīrīšanu).

Iesniedzēja līdz šim darbojusies atbilstoši Atļaujas nosacījumiem.

Savukārt, paredzētās piesārņojošās darbības veidi atbilstoši likuma „Par piesārņojumu” 1. pielikumam, ir šādi:

5.4¹. bīstamo atkritumu pagaidu uzglabāšanas laukumi, kuri neatbilst šīs daļas 4.punktā minētajiem nosacījumiem un kuros uzglabā bīstamos atkritumus ar kopējo daudzumu virs 50 tonnām, pirms ar bīstamajiem atkritumiem tiek veiktas darbības, kas minētas šīs daļas 1., 2., 4. un 6.punktā. Bīstamo atkritumu pagaidu uzglabāšana to rašanās vietā (pirms to savākšanas) neietilpst šajā darbībā;

5.1.b tādas iekārtas bīstamo atkritumu apglabāšanai vai reģenerācijai, kuru jauda pārsniedz 10 tonnas dienā un kuras veic fizikāli ķīmisko apstrādi.

Tātad, pirms paredzētās piesārņojošās darbības uzsākšanas Iesniedzējai būs no VVD jāsaņem A kategorijas piesārņojošās darbības atļauja.

Atbilstoši 3.3. apakšnodaļā veiktajam izvērtējumam paredzētā darbība atbilst normatīvo aktu prasībām attiecību uz emisijām gaisā, troksni un smakas emisijām.

Tāpat paredzētā darbība atbilst LPTP (novērtējumu par plānotās darbības atbilstību skat. 12. pielikumā).

3.2 Paredzētās darbības un blakus teritoriju summāra ietekme uz vidi

Lielākie industriālie objekti, kas atrodas paredzētās darbības apkārtnē, savai darbībai saņēmuši VVD piesārņojošās darbības atļaujas. Summārā ietekme vērtējama galvenokārt attiecībā uz emisijām gaisā, t.sk., smaku, kā arī troksni.

Tā kā Iesniedzējas tuvākajā apkārtnē esošie uzņēmumi pārstāv dažādas tautsaimniecības nozares, nav paredzams, ka radīsies būtiska kumulatīvā ietekme un risks pārsniegt robežvērtības.

Par tuvākajā apkārtnē esošajiem ražošanas uzņēmumiem, kas saņēmuši piesārņojošās darbības atļaujas, skatīt informācijas apkopojumu Ziņojuma 2.12. apakšnodaļā.

Nozīmīgākā kumulatīvā ietekme varētu rasties no emisijām gaisā, visvairāk emitētās piesārņojošās vielas ir oglekļa oksīds, slāpekļa dioksīds un cietās izkliedētās daļiņas. Precīzāka emisiju gaisā summārā ietekme apzināta, pieprasot fona piesārņojuma informāciju no LVĢMC tām piesārņojošām vielām gaisā, kuras plānots emitēt gaisā.

Tā kā Iesniedzējas tuvākajā apkārtnē esošie operatori sadzīves un ražošanas notekūdeņus nenovada vidē, bet vidē novada tikai lietus notekūdeņus (ar vai bez attīrīšanas atkarībā no tā, no kādām teritorijām lietus notekūdeņi tiek savākti), esošā noslodze ūdeņu un grunts piesārņojumam nav vērtējama kā augsta. Tā kā paredzētās darbības plānotas iekšējās un nepalielinās Iesniedzējas darbības teritorija, nav sagaidāmas izmaiņas lietus notekūdeņu rašanās apjomos.

Tāpat neviena tuvākajā apkārtnē esošā operatora piesārņojošās darbības atļaujā nav norādīta



informācija par identificētiem būtiskiem trokšņa emisijas avotiem, izņemot AS "Ķekava Foods" piesārņojošas darbības atļaujā norādīto, ka var tikt izmantotas akustiskas savvaļas putnu atbaidīšanas ierīces.

Vairāk par kumulatīvo ietekmi emisijām gaisā un troksnim skatīt 3.3.2. apakšnodaļā turpmāk.

Papildus esošajai darbībai, ko SIA "Clean R" īsteno no Iesniedzējas nomātās telpās un teritorijā, SIA "Clean R" plāno darbības uzsākšanu nekustamajā īpašumā "Ciedravoti" (kad.Nr. [80700081204](#)) teritorija atrodas pie putnu fabrikas robežojas ar Ziemeļu ielu), uzsākta detālplānojuma grozījumu izstrāde¹⁵, paredzot atklāta uzglabāšanas laukuma un gatavās produkcijas uzglabāšanas angāra izveidi plastmasas atkritumu pārstrādei. Cita informācija no Ķekavas novada pašvaldības par apkārtnē esošo uzņēmumu attīstības plāniem netika saņemta.

3.3 Gaisa emisiju, trokšņa un smaku piesārņojuma novērtējums

Iesniedzējas esošajā darbībā, izsniegtajā B kategorijas piesārņojošas darbības atļaujā jau ir iekļauti emisijas avoti A1 un A2, tāpēc emisiju avotu numerācija turpināta ar jaunajiem emisijas avotiem. Esošajos emisijas avotos rodas citas piesārņojošās vielas (cietās izkļiedētās daļiņas PM, PM₁₀, PM_{2,5}), nekā paredzētajos emisijas avotos (GOS un smakas emisija), līdz ar to summārās ietekmes emisijām gaisā nav nosakāmas tiešā veidā.

3.3.1. Emisijas gaisā (t.sk., smakas emisijas)

Šajā sadaļā sniegta gaisa piesārņojošo vielu emisiju aprēķina un izkļiedes modelēšanas rezultāti jaunajiem plānotajiem emisiju avotiem.

3.3.1.1. Piesārņojošo vielu emisijas gaisā no šķidro naftas produktus saturošo atkritumu attīrīšanas

Emisiju aprēķinam izmantots CORINAIR (*EMEP/EEA air pollutant emission inventory guidebook – 2019*) metodiku krājums 1.B.2.a.iv *Fugitive emissions oil - Refining, storage 2023*¹⁶, kurā norādīta situācijai atbilstošākā informācija. Metodikas 3-9. tabulā doti emisiju faktori dažādiem eļļas un ūdens atdalītājiem (separatoriem). Tā kā šķidro atkritumu attīrīšanas iekārtas darbība principiāli atbilst eļļas un ūdens separatora darbībai, metodika izmantojama aprēķinu veikšanai. Šķidro naftas atkritumu attīrīšanas iekārtā gadā plānots attīrīt 5000 t, jeb 5000 m³ (blīvums pieņemts 1 t/m³) naftas produktus saturoši ūdeņi.

Izmantotā attīrīšanas iekārta ir konteinera, slēgta tipa, līdz ar to faktiskās emisijas atmosfērā paredzamas mazākas, nekā aprēķinātās. Aprēķinātās emisijas kalpo kā maksimālās emisijas, kuras pie pilnas iekārtas noslodzes nebūtu iespējam pārsniegt. Papildus, attīrīšanas iekārtu kontainers Saskaņā ar galveno alternatīvu atradīsies angārā. Autocisterna ar naftas produktu piesārņotu ūdeni tiks pieslēgta pie attīrīšanas iekārtas, gar angāra sienā izbūvētu *camlock*

¹⁵<https://kekava.lv/kategorija/speka-esosie-detallanojumi/detallanojumu-uzsaksana/#doc-post-44411>

¹⁶<https://www.eea.europa.eu/publications/emep-eea-guidebook-2023/part-b-sectoral-guidance-chapters/1-energy/1-b-fugitive-emissions-from-fuels/1-b-2-a-iv/view>



savienojumu. Ārtelpās atradīsies tikai piecas 20 m³ ar naftas produktu piesārņotu ūdeņu pieņemšanas cisternas. Attīrītā ūdens cisterna 20 m³ atradīsies angārā.

Pēc metodikas, lai aprēķinātu gaistošo organisko savienojumu (GOS) daudzumu, nepieciešams izmantot formulu:

$$E_{t/a} = (EF \times V_{\text{water}})/10^3, \text{ kur}$$

EF – emisijas faktors no tabulas 3-9, kg/m³

V_{water} – netīro ūdeņu daudzums, m³

Emisijas no priekšattīrīšanas zonas / pašas šķidro atkritumu attīrīšanas iekārtas – emisijas avots A3

Tā kā nav pieejama informācija par iespējamajām emisijām no atdalītajām smilšu un rupjo piemaisījumu frakcijām, aprēķiniem pieņemts, ka lielākās GOS emisijas veidosies tieši sākotnējā ar naftas produktu piesārņotu ūdeņu pieņemšanas punktā. Konteinera tipa attīrīšanas iekārta uzskatāma par slēgtu iekārtu, tomēr ņemot vērā, ka nav pieejama informācija par GOS emisijām no atdalītajām smilšu un rupjo frakciju piemaisījumiem, aprēķinam izmantots emisiju faktors no atvērta tipa iekārtas (sliktākā scenārija un piesardzības princips). Emisijas uzskatāmas par maksimālajām, bet lielā mērā atkarīgas no naftas produktu koncentrācijām atvestajos ūdeņos. Atbilstoši metodikai, emisiju faktors piemērojams naftas produktu koncentrācijām ūdenī diapazonā 880 – 3500 mg/l. Pēc pirmējiem testiem, iekārtās nav plānots pieņemt ar naftas produktu piesārņotus ūdeņus, kas pārsniegs šo diapazonu, tāpēc metodika izmantojama maksimālo emisiju aprēķināšanai.

Gaistošie organiskie savienojumi (GOS)

$$E_{t/a} = 0,111 \times 5000/10^3 = 0,555 \text{ t/a}$$

Dienā plānots attīrīt līdz 23 m³ ar naftas produktiem piesārņotu ūdeni. 23 m³ atbilst vienam attīrīšanas ciklam. Viena attīrīšanas cikla ilgums ir līdz 10 h. Lai pārstrādātu 5000 m³ ar naftas produktiem piesārņotu ūdeni nepieciešami ~217,4 cikli. Gada darbības stundas sastāda 2174 h/a.

$$E_{g/s} = 0,555/2174/3600 \times 10^6 = 0,071 \text{ g/s}$$

Emisijas no flotatoriem – iekļaujas emisijas avotā A3

Metodikā norādīts emisiju faktors slēgtiem flotatoriem, kas ir 0,00012 kg/m³. Lai pilnībā apzinātu visas iespējamās emisijas no naftas produktu piesārņotu ūdeņu attīrīšanas, veikts emisiju aprēķins no flotatoriem. Flotatorā pēc nepieciešamības tiek dozētas papildus ķīmiskās



vielas (pH regulēšanai, daļiņu koagulācijai), bet šīs vielas netiek uzskatītas par gaistošām, līdz ar to atmosfēras piesārņojumu nerada. Papildus ar kompresoru tiek pievadīts gaiss, kas veido ūdens burbuļus, kas, pielīpot pie flokām uzpeld tvertnes virspusē. Šajā procesā var veidoties neliels apjoms GOS emisijas no naftas produktiem, kuri sasaistās ar flokām. Tā, kā ir divi flotatori, emisiju faktors pieņemts divas reizes lielāks – $0,00024 \text{ kg/m}^3$.

Gaistošie organiskie savienojumi (GOS)

$$E_{t/a} = 0,00024 \times 5000/10^3 = 0,0012 \text{ t/a}$$

Abu flotatoru kopējā attīrīšanas jauda ir līdz $4 \text{ m}^3/\text{h}$. Lai attīrītu 5000 m^3 ar naftas produktiem piesārņotu ūdeni nepieciešamas 1250 h/a.

$$E_{g/s} = 0,0012/1250/3600 \times 10^6 = 0,0003 \text{ g/s}$$

Attīrīšanas iekārta un tajās ietilpstošais flotators identificēts kā kopējs laukumveida emisiju avots A3. Šķidro atkritumu attīrīšanas iekārta atradīsies iekštelpās, noliktavā. Pati šķidro atkritumu attīrīšanas iekārta ir konteinerveida. Emisiju augstums $\sim 9 \text{ m}$ (noliktavas jumts, durvju augšējā aile), laukums $5 \times 12 \text{ m}$. Darba stundas gadā līdz 2174 h/a, 10 h/dnn, 218 dnn/a.

Kopējās emisijas no A3 avota

$$E_{t/a} = 0,555 + 0,0012 = 0,556 \text{ t/a}$$

$$E_{g/s} = 0,071 + 0,0003 = 0,071 \text{ g/s}$$

Emisijas šķidro ar naftas produktiem piesārņoto atkritumu saņemšanas cisternām (tvertņu elpošanas vārstiem) – emisiju avots A4

Pieņemot ar naftas produktiem piesārņotu ūdeni, iespējamas GOS emisijas. Pārsūknējot no autocisternām uz pieņemšanas tvertnēm būs slēgta sistēma (gaiss tiek atgriezts autocisternā, tipiska prakse šķidro ķīmisko vielu pārsūknēšanā), bet ievērojot piesardzības principu veikts emisiju aprēķins. Emisijas iespējamas uzpildes un uzglabāšanas brīdī caur tvertņu elpošanas vārstiem. Emisiju aprēķinam izmantots CORINAIR (EMEP/EEA air pollutant emission inventory guidebook – 2019) metodiku krājums 1.B.2.a.iv *Fugitive emissions oil - Refining, storage 2023* metodika¹⁷. Metodikas 3.-6. tabulā norādīts emisijas faktors difūzajām emisijām no darbībām ar naftu, arī uzglabāšanas. Ar naftas produktiem piesārņots ūdens neizdala tik daudz GOS emisijas, kā tīri naftas produkti. Pielietojot emisiju faktoru difūzajām emisijām no tīras naftas, noteiktas maksimālās emisijas, kuras faktiski nebūs iespējams pārsniegt, jo tiek pārsūknēts un uzglabāts ar naftas produktiem piesārņots ūdens, nevis tīra nafta. Metodika izmantojama maksimālo emisiju noteikšanai.

Emisijas faktors: GOS - $0,11 \text{ kg/t}$ no saņemtā apjoma. Visas emisijas pieņemtas kā GOS

¹⁷ <https://www.eea.europa.eu/publications/emep-eea-guidebook-2023/part-b-sectoral-guidance-chapters/1-energy/1-b-fugitive-emissions-from-fuels/1-b-2-a-iv/view>



emisijas, jo precīzs sastāvs un sadalījums nav zināms. Naftas produktu piesārņotajiem ūdeņiem blīvums pieņemts 1 t/m³ (tāds pats kā ūdenim), līdz ar to gada apsaimniekotais apjoms aprēķiniem - 5000 t.

Autocisternu noliešanas jauda ir līdz 15 m³/h, jeb 15 t/h. Gada apjoma noliešana sastāda ~334 h/a. Uzglabāšanas ilgums var sasniegt 8760 h/a, jo nevar izslēgt iespējamību, ka gada laikā daļa apjoma atradīsies tvertnēs, līdz ar to darbības ilgums pieņemts 8760 h/a.

GOS emisija

$$E_{t/a} = 5000 \times 0,11 / 1000 = 0,55 \text{ t/a}$$

$$E_{g/s} = 0,55 / 8760 / 3600 \times 10^6 = 0,017 \text{ g/s}$$

Cisternas identificētas kā kopējs laukumveida emisiju avots A4, jo nav lietderīgi izdalīt katru cisternu atsevišķi. Emisiju augstums ~2 m, laukums 10 x 10 m. Darba stundas gadā līdz 8760 h/a, 24 h/dnn, 365 dnn/a.

Smaku emisijas

Aprēķinu metodikās nav pieejama informācija par smaku emisijām no ar naftas produktiem piesārņotu ūdeņu attīrīšanas. Smaku emisiju aprēķins veikts balstoties uz aprēķinātajām GOS emisijām un tipiskajiem naftas produktu smakas uztveres sliekšņiem. Plānots, ka ar naftas produktiem piesārņotais ūdens (šķidrie atkritumi) tiks savākts no degvielas uzpildes staciju lietoties notekūdeņu lokālajām attīrīšanas ietaisēm (naftas produktu uztvērējiem), kā arī degvielas (dīzeļdegviela, benzīns) rezervuāru tīrīšanas. Pieejamajās literatūrās, dīzeļdegvielas (transporta un kurināmā) smakas uztveres sliekšnis ir 0,7 ppm¹⁸, bet benzīna smakas uztveres sliekšnis 0,25 ppm¹⁹.

Lai pārvērstu ppm uz mg/m³ nepieciešams zināt vielas molekulu masu. Tā, kā benzīns un dīzeļdegviela ir vairāku oglekļaūdeņražu molekulu sajaukums, precīza molekulu masa nav nosakāma, tā ir atkarīga no dažādiem faktoriem, sākot no jēlnaftas sastāva, tehnoloģijas kādā rafinēta degviela un degvielas oktāna (kvalitātes) skaita. Literatūrā pieejama informācija, ka benzīna molekulārā masa ir 60 – 150 g/mol un dīzeļdegvielas 150 – 250 g/mol.

Tabula Nr. 6

Smaku uztveres sliekšņi

Degviela	ppm	g/mol	mg/m ³
Dīzeļdegviela	0,7	150	4,29
Dīzeļdegviela		250	7,16
Benzīns	0,25	60	0,61

¹⁸ <https://nj.gov/health/eoh/rtkweb/documents/fs/gr/2444qr.pdf> skatīts 22.05.2024

¹⁹ <https://nj.gov/health/eoh/rtkweb/documents/fs/0957.pdf> skatīts 22.05.2024



Benzīns		150	1,53
---------	--	-----	------

Balstoties uz piesardzības principu, smaku aprēķiniem izmantots mazākais aprēķinātais smaku sliekšnis, kas atbilst benzīnam - $0,61 \text{ mg/m}^3$. Mazāks smaku uztveres sliekšnis nozīmē, ka vielai jābūt mazākā koncentrācijā gaisā, lai to spētu sajūst.

Smaku aprēķiniem izmantota formula:

$D = Ca / Ta$ kur:

D – smaku koncentrācija OUE/ m^3 ;

Ca – izlaistais vielas apjoms mg/m^3 ;

Ta – vielas smakas uztveres sliekšnis mg/m^3

Lai noteiktu emisiju mg/m^3 nepieciešams zināt emisijas plūsmas ātrumu. Attīrīšanas iekārtai nav speciālu gaisa plūsmu izvadu ar ventilatoriem, kas nodrošina konstantu gaisa plūsmas ātrumu atmosfērā, līdz ar to iekārta klasificējama kā laukumveida emisijas avots (difūzas emisijas no dažādiem procesiem). Laukumveida avotiem tipiski plūsmas ātrums nav nosakāms. Šķidro atkritumu attīrīšanas iekārta ir konteinertipa un atradīsies iekštelpās (noliktavas "boksā"). Pašreiz noliktavas "boksam" nav speciāla nosūces ventilācija, bet darbojas dabiskā ventilācija (noliktavas griestos un durvju aile). Dabiskās ventilācijas plūsmas ātrums sastāda $\sim 412 \text{ m}^3/\text{h}$, jeb $0,114 \text{ m}^3/\text{s}$.

Cisternu gaisa plūsmu no elpošanas vārstiem noteikt nav iespējams, jo tā nav konstanta un lielā mērā atkarīga no uzpildes daudzuma (šķidruma līmeņa cisternā), laikapstākļiem un iekšējā spiediena cisternā. Autocisternu noliešanas ātrums ir $15 \text{ m}^3/\text{h}$, kas sastāda $0,0042 \text{ m}^3/\text{s}$. Šo var pieņemt arī par gaisa kustības ātrumu uzglabāšanas cisternā, līdz ar to tas izmantots aprēķinos.

Emitēto vielu apjoms atmosfērā aprēķināts pēc formulas:

$Ca = Eg/s / V \times 1000$, kur

V – izvada plūsmas ātrums m^3/s

1000 – pārejas koeficients no g uz m^3

A3 emisijas avots

$C_{GOS} = 0,071 / 0,114 \times 1000 = 622,81 \text{ mg/m}^3$

A4 emisijas avots



$$C_{GOS} = 0,017 / 0,0042 \times 1000 = 4047,62 \text{ mg/m}^3$$

Smaku emisijas

Gada un sekundes smaku emisijas aprēķinātas pēc šādām formulām:

$$OUe/h = OUe/m^3 \times m^3/h$$

$$OUe/s = OUe/h / 3600$$

$$OUe/a = OUe/h \times \text{darba stundas}$$

A3 emisijas avots

$$622,81 / 0,61 = 1021 \text{ OUe/m}^3$$

$$1021 \times 412 = 420\,652 \text{ OUe/h}$$

$$420\,652 / 3600 = 116,85 \text{ OUe/s}$$

$$420\,652 \times 2174 = 914\,497\,448 \text{ OUe/a}$$

A4 emisijas avots

$$4047,62 / 0,61 = 6635,443 \text{ OUe/m}^3$$

$$6635,443 \times 15 = 99\,532 \text{ OUe/h}$$

$$99\,532 / 3600 = 27,65 \text{ OUe/s}$$

$$99\,532 \times 8760 = 871\,900\,320 \text{ OUe/a}$$

Tabula Nr. 7

Kopējās emisijas no ar naftas produktu piesārņotu ūdeņu attīrīšanas

Emisiju avots	Viela	g/s un OUe/s	mg/m ³ un OUe/m ³	t/a un OUe/a
A3	GOS	0,071	622,81	0,556
	Smaka	116,85	1021	914 497 448
A4	GOS	0,017	4047,62	0,55
	Smaka	27,65	6635,443	871 900 320



3.3.1.2. Piesārņojošo vielu emisijas gaisā no cietā kurināmā ražošanas

Apskatot dažādas pieejamās emisiju aprēķinu metodikas (AP-42, CORINAIR, Austrālijas u.c.) netika atrastas metodikas vai pētījumi par emisijām no cietā kurināmā (RDF) ražošanas. Apskatot arī Latvijā izdotās piesārņojošās darbības atļaujas, netika atrasta informācija par emisijām no RDF ražošanas.

Analizējot cietā kurināmā ražošanu no dažādiem videomateriāliem, tehnoloģiskajiem aprakstiem un plānotajiem ievadāmajiem atkritumiem, secināms, ka putekļu emisijas no smalcināšanas procesiem būs nenozīmīgas. Smalcināšanas procesā atkritumi tiek sadalīti līdz mazākai frakcijai, bet ne līdz putekļu (PM) frakcijai. Papildus, ievadāmie atkritumi nav klasificējami kā īpaši putoši. Cietā kurināmā ražošanas līnija atradīsies iekštelpās (angārā), kas papildus samazinās putekļu emisiju nonākšanu atmosfērā. Balstoties uz šo informāciju pieņemts, ka putekļu emisijas no cietā kurināmā ražošanas neveidosies vai veidosies nenozīmīgos apjomos. LPTP sniegta informācija par metāla atkritumu un atkritumu ar siltumspēju smalcināšanu. Atkritumu ar siltumspēju smalcināšana var radīt niecīgas putekļu koncentrācijas, 0,1 – 2,4 mg/Nm³, pie ražošanas jaudām 120 – 1200 t/dienā. Operatora plānotā jauda ir līdz 3 t/dienā, kas sastāda tikai ~2,5% no LPTP norādītajām jaudām, līdz ar to putekļu emisijas uzskatāmas par nenozīmīgām.

Aprēķinu metodikās netika atrasta informācija par iespējamajām GOS un smaku emisijām no RDF ražošanas. Netika atrasta informācija par GOS emisijām no bīstamo atkritumu uzglabāšanas. LPT norādīts emisiju līmenis GOS emisijām gaisā no mehāniskās apstrādes atkritumiem ar siltumspēju. Iespējamās GOS emisijas ir 10 – 30 mg/Nm³. Šīs vērtības piemērojamas tikai tad, ja izplūdes gāzu plūsmā ir identificēti būtiski organiskie savienojumi. Analizējot apstrādājamo atkritumu veidus, secināms, ka nozīmīgākās GOS emisijas var veidoties no organiskos šķīdinātājus vai citas bīstamas vielas saturošu krāsu un laku atkritumiem, adsorbentiem un eļļas filtriem. Cietā kurināmā ražošanā netiks izmantoti šķīdri organiskie šķīdinātāji, tikai tādas frakcijas, kas ir sacietējušas un atrodas pie iepakojuma (veido daļu no iepakojuma). Līdz ar to lielākās GOS emisijas no šāda atkrituma jau ir emitējušās savākšanas vietā (iztvaikojušās radīšanas vietā). Adsorbentu piesūcināšanās (netīrības) pakāpe nav viennozīmīgi zināma, jo var krasi atšķirties. Konstants GOS sastāvs varētu būt eļļas filtri. Cietā kurināmā ražošanas iekārtai nebūs pieslēgta atsevišķa nosūce uz atmosfēru, tā atradīsies angārā, līdz ar to piemērojams dabiskās ventilācijas plūsmas ātrums. Balstoties uz piesardzības principu, veikts GOS emisiju aprēķins no cietā kurināmā ražošanas bīstamo vielu frakcijām. Nav pamats uzskatīt, ka GOS emisijas veidosies no nebīstamo frakciju (ekokurināmais) ražošanas, bet piesardzības principa dēļ veikts aprēķins arī šai frakcijai. Par emisiju faktoru pieņemts no naftas produktu difūzo emisiju faktors: GOS - 0,11 kg/t. Gadā plānots saražot cieto kurināmo no 350 t bīstamo atkritumu frakcijām un 350 t no nebīstamajām frakcijām (kopā 700 t/a). Cietā kurināmā ražošana plānota normālā darba režīmā, no 8:00 – 17:00, darba dienās (ieskaitot pusdienu pārtraukumu). Ražošanas jauda līdz 3 t/dienā (katram veidam 1,5 t/d). Ražošanas ilgums paredzēts līdz ~1867 h/a.



GOS emisija

$$E_{t/a} = 700 \times 0,11 / 1000 = 0,077 \text{ t/a}$$

$$E_{g/s} = 0,077 / 1867 / 3600 \times 10^6 = 0,012 \text{ g/s}$$

Cietā kurināmā ražošanas līnija identificēta kā **laukumveida emisiju avots A5**. Emisiju augstums ~9 m (noliktavas jumts, durvju augšējā aile), laukums 3 x 15 m. Darba stundas gadā līdz 1867 h/a, 8 h/dnn, 234 dnn/a.

Smaku emisijas

Smaku emisijas aprēķinātas analogi kā ar naftas produktiem piesārņotu ūdeņu attīrīšanas iekārtai. Aprēķiniem izmantots smaku uztveres sliekšnis tipiskiem naftas produktiem (benzīnam) - 0,61 mg/m³.

Aprēķiniem izmantots noliktavas dabiskās ventilācijas plūsmas ātrums - ~412 m³/h, jeb 0,114 m³/s.

A5 emisijas avots

$$C_{GOS} = 0,012 / 0,114 \times 1000 = 105,263 \text{ mg/m}^3$$

Smaku emisijas

Gada un sekundes smaku emisijas aprēķinātas pēc šādām formulām:

$$OUe/h = OUe/m^3 \times m^3/h$$

$$OUe/s = OUe/h / 3600$$

$$OUe/a = OUe/h \times \text{darba stundas}$$

A5 emisijas avots

$$105,263 / 0,61 = 172,562 \text{ OUe/m}^3$$

$$172,562 \times 412 = 71\,095,544 \text{ OUe/h}$$

$$71\,095,544 / 3600 = 19,749 \text{ OUe/s}$$

$$71\,095,544 \times 1867 = 132\,735\,381 \text{ OUe/a}$$



Kopējās emisijas no cieta kurināmā ražošanas

Emisiju avots	Viela	g/s un OUe/s	mg/m ³ un OUe/m ³	t/a un OUe/a
A5	GOS	0,012	105,263	0,077
	Smaka	19,749	172,562	132 735 381

Piesārņojošu vielu emisiju gaisā izkliedes modelēšanas rezultāti

Jaunajai paredzētajai darbībai veikta piesārņojošo vielu izkliedes modelēšana, lai noskaidrotu atbilstību gaisa kvalitātes normatīviem. Kā galvenās emisijas, kurām noteikti robežlielumi, identificētas smaku emisijas. Esošajām darbībām ar būvgružiem jauna izkliedes modelēšana netika veikta, jo šajā darbībā izmaiņas nav plānotas un emisiju specifika nerada ietekmi uz jaunajām paredzētajām darbībām (jo paredzams, ka jaunajās darbībās tiks emitētas citas piesārņojošās vielas).

Piesārņojošo vielu izkliedes aprēķini veikti izmantojot datorprogrammu *AERMOD view* (izstrādātājs – *Lakes Environmental*, beztermiņa web licence AER0008163). Šī programma atbilst MK noteikumos Nr. 182 „Noteikumi par stacionāru piesārņojuma avotu emisijas limita projektu izstrādi” 14. punktā noteiktajām prasībām, un programmas izmantošana ir saskaņota ar Valsts vides dienestu. Šī programma pielietojama rūpniecisko gaisa piesārņojuma avotu emisiju izkliedes aprēķināšanai, ņemot vērā emisijas avotu īpatnības, apkārtnes apbūvi un reljefu, kā arī vietējos meteoroloģiskos apstākļus.

Piesārņojošo vielu izkliedes aprēķiniem izmantoti VSIA “Latvijas Vides, ģeoloģijas un meteoroloģijas centrs” sniegtie dati par meteoroloģiskajiem apstākļiem un fona koncentrācijām (skat. pielikumu Nr.7 *Gaisa modelēšanas rezultāti un ievades dati*). Meteoroloģiskie dati satur informāciju par laika apstākļiem no 2023. gada 1. janvāra līdz 31. decembrim. Meteoroloģisko apstākļu raksturojumam izmantoti Rīgas novērojumu stacijas dati. Meteoroloģisko datu kopā iekļauti šādi secīgi dati ar 1 stundas intervālu: piezemes temperatūra (°C), vēja ātrums (m/s), vēja virziens (grādi), kopējais mākoņu daudzums (oktas), globālā horizontālā radiācija (Wh/m²), virsmas siltuma plūsma (W/m²), Moņina-Obuhova garums (m), sajaukšanās augstums (m) un atmosfēras stabilitātes klase.

Piesārņojošo vielu izkliedes aprēķinu kartes un papildus informāciju skatīt 7. pielikumā *Gaisa modelēšanas rezultāti un ievades dati*.

Atbilstoši sniegtajai meteoroloģisko datu kopai sagatavota „vēju roze”, kas raksturo valdošos vēju virzienus. „Vēju roze” attēlota 7. pielikumā *Gaisa modelēšanas rezultāti un ievades dati*.

Zemāk tabulās uzskatāmi norādīti vērtētie emisiju avoti, to fizikālais raksturojums un maksimālās emisijas. Norādīti emisiju robežlielumi, modelācijas koncentrāciju rezultāti un nelabvēlīgie meteoroloģiskie apstākļi.



Emisijas avotu fizikālais raksturojums

Emisijas avota kods ⁽¹⁾	Emisijas avota apraksts	Emisijas avota un emisijas raksturojums						
		Ģeogrāfiskās koordinātas ⁽²⁾		Dūmeņa augstums	Dūmeņa iekšējais diametrs	Plūsma	Emisijas temperatūra ⁽³⁾	Emisijas ilgums ⁽⁴⁾
		Z platums	A garums	m	mm	Nm ³ /h	°C	(h/gadā)
Iekšēlpās								
A3	Šķidro atkritumu attīrīšanas iekārta	511730,79 511727,55 511736,71 511739,93	298050,71 298046,90 298039,17 298043,02	9	5 x 12 m		Apkārtējās vides	10 h/dnn 218 dnn/a 2174 h/a
A4	Uzglabāšanas cisternas	511717,98 511712,05 511720,09 511726,01	298061,92 298053,93 298048,00 298056,00	2	10 x 10 m		Apkārtējās vides	24 h/dnn 365 dnn/a 8760 h/a
A5	Cietā kurināmā ražošanas līnija	511735,20 511733,33 511744,89 511746,86	298056,78 298054,48 298045,03 298047,33	9	3 x 15 m		Apkārtējās vides	8 h/dnn 234 dnn/a 1867 h/a
Alternatīva - ārtelpās								
A3	NAI iekārta	511702,59 511711,66 511708,51 511699,32	298073,37 298065,76 298061,95 298069,62	2	5 x 12 m		Apkārtējās vides	10 h/dnn 218 dnn/a 2174 h/a
A4	Uzglabāšanas cisternas	511717,98 511712,05 511720,09 511726,01	298061,92 298053,93 298048,00 298056,00	2	10 x 10 m		Apkārtējās vides	24 h/dnn 365 dnn/a 8760 h/a
A5	RDF ražošanas līnija	511726,28	298088,43	2	3 x 15 m		Apkārtējās	8 h/dnn



		511728,62	298086,63			vides	234 dnn/a
		511719,33	298074,95				1867 h/a
		511716,99	298076,63				

Piezīmes.

⁽¹⁾ Katru dūmeni vai citu emisijas avotu, ja to neuzskata par difūzās emisijas avotu, identificē ar iekšēju kodu: A1, A2, A3 utt.

⁽²⁾ Ģeogrāfiskās koordinātas noteiktas ar precizitāti līdz sekunde.

⁽³⁾ Emisijas temperatūra plūsmas mērīšanas vietā.

⁽⁴⁾ Ja emisija nav pastāvīga, sniedz informāciju par tās ilgumu: minūtes/stundā, stundas/dienā un dienas/gadā.

Tabula Nr. 10

No emisiju avotiem gaisā emitētās vielas (tai skaitā smakas)

Iekārta, process, ražotne, ceha nosaukums					Piesārņojošā viela		Emisiju raksturojums pirms attīrīšanas			Gāzu attīrīšanas iekārtas			Emisiju raksturojums pēc attīrīšanas ⁽⁵⁾		
nosaukums	tips	emisijas avota kods ⁽¹⁾	darbības ilgums (h)		vielas kods ⁽²⁾	nosaukums	g/s vai ou _E /s ⁽³⁾	mg/m ³ vai ou _E /m ³⁽³⁾	tonnas/gadā vai ou _E /gadā ⁽³⁾	nosaukums, tips	efektivitāte		g/s vai ou _E /s ⁽⁴⁾	mg/m ³ vai ou _E /m ³⁽⁴⁾	tonnas/gadā vai ou _E /gadā ⁽⁴⁾
			dnn	gadā							Projk tētā	Faktis kā			
Iekštelpās un ārtelpās (emisiju apjoms mainot lokāciju nemainās)															
Šķidro atkritumu attīrīšanas iekārta	laukumveida	A3	10	2174	230 001	GOS	0,071	622,81	0,556	-	-	-	0,071	622,81	0,556
					230 031	Smaka	116,85	1021	914 497 448				116,85	1021	914 497 448
Uzglabāšanas cisternas	laukumveida	A4	24	8760	230 001	GOS	0,017	4047,62	0,55	-	-	-	0,017	4047,62	0,55
					230 031	Smaka	27,65	6635,443	871 900 320	-	-	-	27,65	6635,443	871 900 320
RDF ražošanas līnija	laukumveida	A5	8	1867	230 001	GOS	0,012	105,263	0,077	-	-	-	0,012	105,263	0,077



					230 031	Smaka	19,749	172,5 62	132 735 381	-	-	-	19,749	172,56 2	132 735 381
--	--	--	--	--	---------	-------	--------	-------------	----------------	---	---	---	--------	-------------	----------------

Piezīmes.

⁽¹⁾ Emisijas avota atsauces iekšējais kods atbilstoši šā pielikuma 12.tabulai.

⁽²⁾ Norāda katras piesārņojošas vielas kodu un nosaukumu saskaņā ar valsts sabiedrības ar ierobežotu atbildību "Latvijas Vides, ģeoloģijas un meteoroloģijas centrs" apstiprināto sarakstu.

⁽³⁾, ⁽⁴⁾ Sadedzināšanas iekārtām un atkritumu sadedzināšanas kā arī līdzsadedzināšanas iekārtām norādīt skābekļa saturu. Piesārņojošo vielu saturu norāda normālam kubikmetram (273 K 101,3 kPa). Mitruma apstākļiem (mitrs/sauss) jāsakrīt ar citās tabulās dotajiem, ja vien tie nav noteikti atsevišķi.

⁽⁵⁾ Piesārņojošās vielas saturs (koncentrācija un daudzums) standarta apstākļos (273 K 101,3 kPa), ja tas nav noteikts atsevišķi.

Mitruma apstākļiem (sauss/mitrs) jābūt salīdzināmiem ar citās tabulās sniegtajiem datiem, ja tas nav noteikts atsevišķi.



Attēlos zemāk redzama emisijas avotu izvietojuma shēma, īstenojot dažādas alternatīvas attiecībā uz emisijas avotu izvietojumu ārā vai iekštelpās.



Attēls Nr. 18 Paredzētais gaisa emisiju avotu izvietojums (iekštelpās)



Attēls Nr. 19 Alternatīvais gaisa emisiju avotu izvietojums (ārtelpās)

Tabula Nr. 11

Gaisa kvalitātes normatīvi

Nr. p.k.	Piesārņojošās vielas	Kods	Noteikšanas periods	Robežlielums
1.	Smaka	230 031	1 h (98,08 procentile)	5 ou _E /m ³

Tabula Nr. 12

Piesārņojošo vielu izkliedes aprēķinu rezultāti

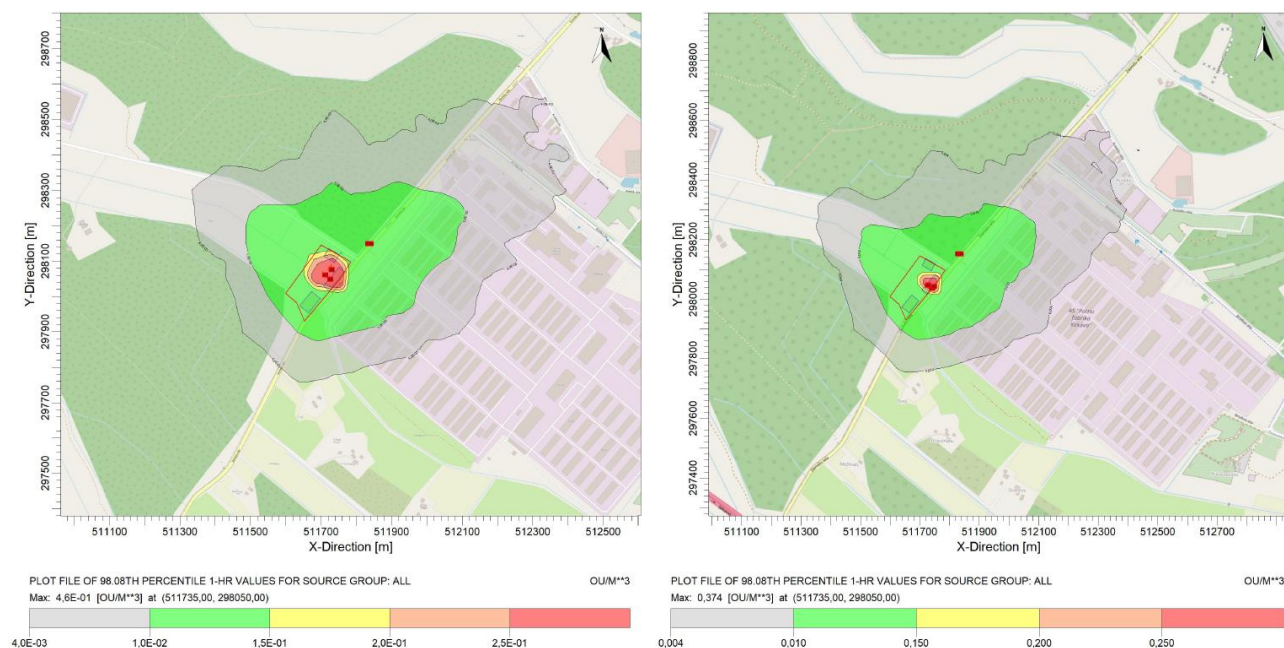
Nr. p.k.	Piesārņojošā viela	Maksimālā piesārņojošās darbības emitētā piesārņojuma koncentrācija (µg/m ³)	Maksimālā summārā koncentrācija (µg/m ³)	Aprēķinu periods/ laika intervāls	Aprēķinu punkta vai šūnas centroīda koordinātas	Uzņēmuma vai iekārtas emitētā piesārņojuma daļa summārajā koncentrācijā (%)	Piesārņojuma koncentrācija attiecībā pret gaisa kvalitātes normatīvu (%)
Atrodies iekštelpās							
1.	Smaka	0,04	0,15	1 h (98,08 procentile)	X- 511835 Y- 298150	26,7	3
Atrodies ārtelpās							
2.	Smaka	0,04	0,15	1 h (98,08 procentile)	X- 511835 Y- 298150	26,7	3



Aprēķinu rezultāti rāda, ka maksimālā piesārņojuma koncentrācija attiecībā pret gaisa kvalitātes normatīviem, iekārtām atrodoties iekšējās vai ārējās zonās: smakai – 3% (1h). Vienlaikus, lai noteiktu precīzāku ietekmi, veikta smakas izkliedes modelēšana abām alternatīvām.

Gaisa piesārņojuma modelēšana konkrētos meteoroloģiskos apstākļos rajonā, kur atrodas uzņēmums, izmantojot datorprogrammu *AERMOD view*, parādīja, ka gaisa kvalitātes normatīvi smakai, ārpus uzņēmuma teritorijas, kur vērtē atbilstību gaisa kvalitātes normatīviem, netiek pārsniegtas. Kartes, kurās redzamas zonas, kurās nevērtē atbilstību gaisa kvalitātes normatīviem, skatīt 7. pielikumā *Gaisa modelēšanas rezultāti un ievades dati* (LVĢMC fona koncentrāciju kartes un meteoroloģiskā informācija). LVĢMC sagatavotā fona informācija reprezentē visas emitētās smaku emisijas no blakus uzņēmumiem (fona koncentrācija).

Attēlā zemāk redzami smakas izkliedes modelēšanas rezultāti abām alternatīvām – paredzētās darbības īstenojot iekšējās (attēlā pa labi) vai ārējās (attēlā pa kreisi). Redzams, ka īstenojot darbības ārējā, smaka izplatās tālāk.



Attēls Nr. 20 Smaka 1h 98.08 procentiles augstākās koncentrācijas (izkliedes alternatīvas īstenojot darbības iekšējās un ārējās)

Secināms, ka gaisa kvalitātes rādītāji, īstenojot paredzētās darbības, atbilst normatīvo aktu prasībām.

Zemāk sagatavota tabula ar meteoroloģiskajiem apstākļiem pie kuriem paredzamas paaugstinātas emisiju koncentrācijas.



Nelabvēlīgie meteoroloģiskie apstākļi

Vielas nosaukums	Meteoroloģiskie apstākļi							Stundas koncentrācija ug/m³
	Datums, laiks	Vēja virziens, grādi	Vēja ātrums, m/s	Temperatūra C°	Sajaukšanās augstums, m	Virsmas siltuma plūsma, W/m²	Atmosfēras stabilitātes klase	
Atrodoties iekštelpās								
Smaka	12.05.2023. 6.00	290	0,7	15,3	45,3	-4,4	G	2,4
Atrodoties ārtelpās								
Smaka	12.12.2023. 11.00	45	0,7	-0,3	60,1	-4.6	G	3,5

3.3.2. Trokšņa emisijas

Ziņojuma sagatavošanas ietvaros veikts trokšņa izvērtējums esošajai un paredzētajai darbībai. Trokšņa izvērtējumam nepieciešamo informāciju sniedza Pasūtītājs. Faktiskā trokšņa mērījumi objektā nav veikti. Trokšņa emisiju izvērtējums iekļauj informāciju par trokšņa novērtējumam izmantoto programmatūru, aprēķinu metodēm, novērtēšanai izmantotajiem trokšņa avotu rādītājiem un novērtējuma rezultātus:

- Prognozi (arī samazināšanas pasākumus, ja tiktu fiksēti pārsniegumi);
- Trokšņa līmeņa atbilstība vides trokšņa robežlielumiem izvērtējumu (atbilstoši MK 07.01.2014. noteikumu Nr. 16. "Trokšņa novērtēšanas un pārvaldības kārtība" prasībām (turpmāk - MK noteikumi Nr.16).

Uzņēmuma faktiskais aktīvais darba laiks plānots normāls darba laiks: 5 dienas nedēļā (pirmdiena – piektdiena) 8 stundas dienā, no 8:00 – 17:00 (ieskaitot pusdienlaiku). Paredzams, ka brīvdienās un svētku dienās objektā darbība nenotiks. Darba dienas gadā pieņemtas līdz ~252. Gada darba stundas sastāda vidēji 2016 h.

Aktīvais darba laiks domāts laiks, kad uz uzņēmumu pārvietojas smagais autotransports vedot atkritumus, kā arī notiek cietā kurināmā ražošana un ar naftas produktiem piesārņota ūdens attīrīšana, kā arī citas darbības. Naftas produktu piesārņota ūdens attīrīšana var notikt arī ārpus aktīvā darba laika, jo viena cikla attīrīšanas ilgums ir 10 h. Dienā paredzēts palaist vienu ciklu. Cikla uzsākšana paredzēta 8:00, tas nozīmē, ka cikls beigsies pēc +/- 10 stundām, jeb



18:00. Uzsākot ciklu 7:00, tas beigsies 17:00, uzsākot 9:00 tas beigsies 19:00. Jebkurā gadījumā, ar naftas produktiem piesārņota ūdens attīrīšana paredzēts veikt tikai L_{diena} (dienas) periodā. Ar naftas produktiem piesārņota ūdens attīrīšana paredzēta līdz 2174 h/a.

Trokšņa emisijas aprēķina pieeja

Trokšņa izvērtējumā pieņemts, ka darba laikā nepārtraukti strādā visas troksni radošās iekārtas (cietā kurināmā ražošana, naftas produktiem piesārņota ūdens attīrīšanas iekārta, smagā autotransporta kustība, kā arī tiek veiktas darbības ar būvgružiem (esoša darbība)), tātad, izmantojot piesardzības principu aprēķinos izmantos tā saucamais "sliktākais" scenārijs, kas radītu maksimālo trokšņa emisiju. Darba laiks līdz 8 h/dnn, sākot no 8:00, kas atbilst dienas periodam (L_{diena}). Ar naftas produktiem piesārņota ūdens attīrīšanas iekārtas darbība paredzēta tikai L_{diena} periodā (no 7:00 – 19:00). Maksimālā smagā transporta intensitāte, kas paredzama dažādu atkritumu un cietā kurināmā ražošanas atkritumu ievēšanai/izvešanai objektā ir līdz 20 smagajām automašīnām dienā. Ar naftas produktu piesārņotu ūdeņu atvešanai paredzamas līdz 2 autocisternām dienām. Vieglais autotransports, kas brauks uz ražotni (darbinieku auto, klienti) paredzams līdz 10 vienībām dienā. Atvesto atkritumu izkraušana troksni neradīs, jo nav klasificējami kā skanoši pārkraušanas produkti. Troksni var radīt būvniecības atkritumu pārkraušana (esoša darbība). Gatavās produkcijas izvešana papildus troksni neradīs, jo produkcija būs sapakota (šķidrumu pārvietošana būtisku troksni nerada). Tātad trokšņa radītāji objektā ir transports, ražošanas iekārtas (jaunās un esošās) un pa objektu pārvietojošās kraušanas iekārtas. Autotransporta pārvietošanās paredzama tikai darba dienās, darba laikā. Zemāk tabulā norādīta paredzamā smagā autotransporta un vieglā autotransporta intensitāte, kas pārvietosies uz objektu.

Tabula Nr. 14

Autotransporta intensitātes raksturojums

Autotransporta veids	Vienību skaits dienā*	Turp/atpakaļ reisu skaits dienā	Turp/atpakaļ reisu skaits uz vienu stundu
Smagais autotransports	22	44	5,5
Vieglais autotransports	10	20	2,5

*Transporta vienību skaitā iekļauts arī transports kas pārvietojas SIA "Clean- R" vajadzībām

Pārējo iekārtu darbība atkarīga no ražošanas jaudas, bet modelī pieņemts, ka ražošanas darbības notiek patstāvīgi visu darba laiku.

Apkārtnes teritorija

Atbilstoši spēkā esošajam Ķekavas novada teritorijas plānojumam, objekta teritorija atrodas Rūpnieciskās apbūves teritorijā (R). Uz Z no zemes gabala teritorijas atrodas Mežu (M) teritorija, A Rūpnieciskās apbūves teritorija (R), uz D Lauksaimniecības teritorija (L1) un Mežu teritorija (M), uz R Rūpnieciskās apbūves teritorija (R).



Saskaņā ar Ķekavas novada teritorijas plānojumu, tuvākās teritorijas (uz kurām attiecināmi vides trokšņa robežlielumi), atrodas uz ZA un D no objekta teritorijas. Šīs teritorijas sastāda Publiskās apbūves teritorija (P), Jauktas centra apbūves teritorijas (JC), un Mazstāvu dzīvojamās apbūves teritorijas (DzM).

Tuvākās dzīvojamās ēkas, no objekta teritorijas, kur saskaņā ar normatīviem attiecināmi trokšņa robežlielumi, atrodas uz ZA, ~950 m attālumā, viensēta "Vilkābeles". Blakus atrodas viensēta "Operatori" (~954 m) un tālāk "Rikiņi" (~1017 m). Tuvākajā publiskās apbūves teritorijā (Ziemeļu iela 55) atrodas ēdnīca "Vistu dancis" (~402 m). Tuvākā Jaukta centra apbūves teritorija (Ausekļa iela 6) atrodas ~620 m attālumā (pēc satelīta datiem atrodas privātmāja). Citās tuvumā esošajās Jaukta centra apbūves teritorijās faktiskā apbūve netika konstatēta. Pēc satelīta un Kadastrs.lv datiem, 6 viensētu apbūves atrodas Lauksaimniecības teritorijā uz D no objekta. Lai gan MK noteikumi Nr. 16 nenosaka trokšņa robežlielumus Lauksaimniecības teritorijām, pie šīm viensētām vērtēta trokšņa ietekme. Šīs viensētas ir "Tīreļi" ~224 m, "Strautnieki" ~408 m, "Stiebri" ~607 m, "Grantiņi" ~680 m, "Mežmaļi" ~500 m un "Jaunžiguļi" ~879 m. Uz R no teritorijas atrodas divas viensētas, kas arī atrodas Lauksaimniecības teritorijā. Šīs viensētas (viesu nami) ir "Ceriņšēta" ~590 m un "Kāli" ~780 m. Uz Z Lauksaimniecības teritorijā atrodas viensēta "Jaunskadiņi" ~984 m. Mazstāvu dzīvojamās apbūves teritorijas un Jaukta centra apbūves teritorijas, kā piemēram "Mazmašēni", "Mašēni", "Lieprasas", "Skujnieki 2" un "Skujnieki 3", kas atrodas vairāk kā 1 - 1,2 km attālumā, netiek vērtēta, jo nav paredzama būtiska ietekme uz šīm teritorijām lielā attāluma dēļ. Teritorijām, kuras ir tālāk par 1 – 1,2 km ietekme tiek vērtēta tikai tiešā Ziemeļu ielas ietekmes zonā, jo šis ceļš paredzams kā galvenais transporta kustības maršruts. Uz Z pa Ziemeļu ielu līdz A7 Rīga – Bauska, gar ceļa posmu izvietotas Mazstāvu dzīvojamās apbūves teritorijas un Jauktas centra apbūves teritorijas. Uz D pa Ziemeļu ielu līdz A5 Salaspils – Babīte, izvietotas Mežu, Lauksaimniecības, Rūpnieciskās apbūves, Jauktas centra apbūves un Publiskās apbūves teritorijas.

Dzīvojamo ēku, kas atrodas uzņēmuma tuvumā, attālums norādīts zemāk tabulā. Nav norādītas ēkas, kurās tiek veiktas ražošanas darbības (industriālie objekti) un iekļautas fona trokšņa novērtējumā, kā arī citas neapdzīvojamās / apdzīvojamās ēkas, kas atrodas ražošanas teritorijās. Attālumi mērīti no uzņēmuma robežas līdz konkrētai ēkai. Ēkām kuras ir tālāk par 1 km precīzs attālums nav mērīts.

Tabula Nr. 15

Uzņēmuma tuvumā esošās sabiedriskās un dzīvojamās ēkas

Adrese	Teritorijas izmantošanas funkcija	Trokšņa robežlielums, dB(A) (Ldiena) atbilstoši MK noteikumiem Nr. 16 (07.01.2014.)	Attālums no ēkas līdz ražotnes robežai, (m)
Tīreļi	Lauksaimniecības teritorija	Nav noteikts	224
Ziemeļu iela 55	Publiskās apbūves teritorija	60	402
Strautnieki	Lauksaimniecības teritorija	Nav noteikts	408
Mežmaļi	Lauksaimniecības teritorija	Nav noteikts	500
Ceriņšēta	Lauksaimniecības teritorija	Nav noteikts	590
Stiebri	Lauksaimniecības teritorija	Nav noteikts	607
Ausekļa iela 6	Jauktas centra apbūves teritorija	65	620
Grantiņi	Lauksaimniecības teritorija	Nav noteikts	680



*Plānotās izmaiņas SIA "LAUTUS" atkritumu reģenerācijas darbībā
Ietekmes uz vidi novērtējuma ziņojums*

Kāli	Lauksaimniecības teritorija	Nav noteikts	780
Jaunžiguli	Lauksaimniecības teritorija	Nav noteikts	879
Vilkābeles	Mazstāvu dzīvojamās apbūves teritorija	55	950
Operatori	Mazstāvu dzīvojamās apbūves teritorija	55	954
Jaunskadiņi	Lauksaimniecības teritorija	Nav noteikts	984
Rikiņi	Mazstāvu dzīvojamās apbūves teritorija	55	1017
Ziemeļu iela 27	Mazstāvu dzīvojamās apbūves teritorija	55	> 1 km
Ziemeļu iela 25	Mazstāvu dzīvojamās apbūves teritorija	55	> 1 km
Ziemeļu iela 23	Mazstāvu dzīvojamās apbūves teritorija	55	> 1 km
Ziemeļu iela 21	Mazstāvu dzīvojamās apbūves teritorija	55	> 1 km
Ziemeļu iela 19	Mazstāvu dzīvojamās apbūves teritorija	55	> 1 km
Ziemeļu iela 17	Mazstāvu dzīvojamās apbūves teritorija	55	> 1 km
Ziemeļu iela 15	Mazstāvu dzīvojamās apbūves teritorija	55	> 1 km
Ziemeļu iela 13	Mazstāvu dzīvojamās apbūves teritorija	55	> 1 km
Ostvaldi	Mazstāvu dzīvojamās apbūves teritorija	55	> 1 km
Ziemeļu iela 11	Mazstāvu dzīvojamās apbūves teritorija	55	> 1 km
Stabules	Mazstāvu dzīvojamās apbūves teritorija	55	> 1 km
Ziemeļu iela 9E	Mazstāvu dzīvojamās apbūves teritorija	55	> 1 km
Ziemeļu iela 9C	Mazstāvu dzīvojamās apbūves teritorija	55	> 1 km
Ziemeļu iela 9B	Mazstāvu dzīvojamās apbūves teritorija	55	> 1 km
Mārkalni	Jauktas centra apbūves teritorija	65	> 1 km
Purvkalniņi	Jauktas centra apbūves teritorija	65	> 1 km
Ziemeļu iela 9	Mazstāvu dzīvojamās apbūves teritorija	55	> 1 km
Ozoli	Lauksaimniecības	Nav noteikts	> 1 km
Lejas pavāri	Lauksaimniecības	Nav noteikts	> 1 km
Mucenieki	Lauksaimniecības	Nav noteikts	> 1 km

Trokšņa avotu raksturojums

Informācija par SIA "LAUTUS" tehnikas radīto skaņas jaudu iegūta no uzņēmuma sniegtās tehniskās informācijas. Ja informācija nebija pieejama, tā iegūta no citiem informācijas resursiem vai pieņemta analoga no citām līdzīgām darbībām.



Kravas automašīnu radīto trokšņa emisiju raksturošanai izmantota informācija no IMAGINE (*Improved Methods for the Assessment of the Generic Impact of Noise in the Environment*) projekta ietvaros izstrādātās datubāzes *Source DB*²⁰. Saskaņā ar projektu, kravas automašīnu, kas pārvietojas ar ātrumu līdz 20 km/h radītā skaņas jauda ir 103,8 dB (A). Viegļajām automašīnām pieņemts, ka skaņas jauda nepārsnieds 82 dB(A).

Novērtējot trokšņa līmeni, ņemtas vērā objektā izmantotās ražošanas iekārtas. Daļa ražošanas iekārtu atrodas ēkas iekšpusē. Paredzams, ka darbības telpās slāpēs trokšņa izplatību ārtelpās (sienas darbosies kā barjeras). Ārtelpās troksnis vērtēts no transporta kustības, darbībām ar būvgružiem un alternatīvajos scenārijos cietā kurināmā ražošanas iekārtas un šķidro atkritumu attīrīšanas iekārtu novietojums ārtelpās. Kā jau tas minēts iepriekš, pie maksimālās ražošanas jaudas, paredzams, ka dienas laikā (darba dienās, darba laikā) uz objektu var atbraukt un aizbraukt 22 smagās automašīnas un līdz 10 viegļajām automašīnām (darbinieku un klientu transports).

Atkritumi tiek atvesti ar autotransportu un gatavā produkcija aizvesta ar autotransportu. Autotransports iebrauc uzņēmuma teritorijā, pie ražošanas noliktavas ("boksa"), kur no transporta manuāli tiek izkrauti atkritumi cietā kurināmā ražošanai un iekrauts gatavais kurināvais. Ar naftas produktiem piesārņotu ūdeni atved autocisternās, pārsūknē uz uzglabāšanas cisternām, vai pieslēdz ar *camlock* savienojumu pie šķidro atkritumu attīrīšanas iekārtas caur ražošanas noliktavas ("boksa") sienu (tiks izbūvēta pieslēguma vieta).

Atbilstoši galvenajai alternatīvai lielākā daļa ražošanas iekārtu atradīsies iekštelpās:

- Ar naftas produktiem piesārņota ūdens attīrīšanas iekārta - *Alfa Float 2.2*. Pats attīrīšanas process nav trokšņa intensīvs. Troksni rada dažādi sūkņi un motori;
- Cietā kurināmā ražošanas līnija, kas galvenokārt sastāv no smalcinātāja (šrēderēšanas). Troksni rada smalcinātāja darbība, kā arī iespējams paaugstināts troksnis no materiāla ievietošanas smalcinātājā (dažādi cietie atkritumi).

Savukārt, ārtelpās tiek veikta:

- Būvniecības atkritumu šķirošanas un drupināšanas laukums (esoša darbība). Troksni rada drupinātājs un pati būvgružu pārvietošana;
- Atkritumu presēšana, izmantojot divas mehāniskās spiedpreses (esoša darbība). Troksni rada presēšanas iekārtas. Tiek izmantotas periodiski pēc nepieciešamības.

Atbilstoši otrai alternatīvai, kas vērtēta Ziņojuma ietvaros, šķidro atkritumu attīrīšanas iekārta un cietā kurināmā ražošanas līnija atrodas ārtelpās. Šāda alternatīva neatstās jūtamu ietekmi uz gaisa emisijām (emisiju apjoms nemainīsies, nebūtiski mainīsies izkliedes izvietojums), bet ietekme paredzama uz trokšņa emisijām (iekštelpās paredzama slāpēta trokšņa izplatība). Līdz ar to arī trokšņa izvērtējumā modelētas abas alternatīvas.

Cietā kurināmā ražošanai paredzēts manuāls roku darbs, lai spētu kontrolēt padotā materiāla

²⁰ <https://cordis.europa.eu/project/id/503549/reporting>



izmēru, kvalitāti un maksimāli izvairītos no nepiemērotu atkritumu ievadīšanas smalcinātājā. Savukārt, šķidro atkritumu attīrīšanas iekārtas darbība ir praktiski autonoma, periodiski nepieciešamas vizuālas pārbaudes, lai pārliecinātos, ka process notiek korekti, kā arī jāiztukšo smilšu atdalītājs. Papildus smagā tehnika, viens ekskavators un viens frontālais iekrāvējs veic darbības būvgružu šķirošanas un drupināšanas laukumā. Paralēli pēc nepieciešamības tiek darbināts arī būvgružu drupinātājs. Ņemot vērā, ka drupināšanas līnijas darbības ātrums atkarīga no vairākiem faktoriem – drupināmā materiāla kvalitātes, materiāla padošanas ātruma, sadrupinātā materiāla parametriem – būvgružu apstrādes līnijas (laukuma), jauda tiek prognozēta intervālā no 60 līdz 100 tonnām stundā, līdz ar to darbības ilgums prognozēts līdz 240 stundām gadā jeb 20 stundas mēnesī. Darbība veicama 8h dienā, no 8:00 – 17:00 (ņemot vērā pusdienu pārtraukumu).

Aktīvās darbības periods paredzams dienas laikā (šķidro atkritumu attīrīšanas iekārtas cikls arī iekļaujas dienas laikā). Vakara un nakts stundās darbība nav paredzama, kā arī nav paredzama transporta kustība ārpus šī darba laika. Trokšņa līmenis tika aprēķināts dienas periodam, jo atbilstoši MK noteikumiem Nr. 16. "Trokšņa novērtēšanas un pārvaldības kārtība" dienas periods (L_{diena}) ir 12 stundu garš - no 7:00 – 19:00.

Informācija par trokšņa avotu darbības laiku un to radīto skaņas spiediena līmeni apkopota tabulā zemāk.

Tabula Nr. 16

Trokšņa avotu darbības laiks un to radītais skaņas spiediena līmenis

Nr.	Trokšņa avots	Vienības	Darba laiks, dienā un h/a	Skaņas spiediena līmenis līdz 1 metra attālumam, L_{Aeqt} , dB (A)
			Diena (07:00-19:00) cikls līdz 18:00	
B1	Šķidro atkritumu attīrīšanas iekārta - Alfa Float 2.2. pēc tehniskās specifikācijas, kā trokšņa radītāju komponentes identificēti divi ūdens sūkņi (0,55 – 0,75 kW), trīs gaisa sūkņi un divi kompresori	1	10 h/dnn 2174 h/a	80
B2		1		80
B3		1		85
B4		1		85
B5		1		108
B6		1		60
B7		1		84
B8	Cietā kurināmā ražošanas - smalcināšanas (šrēderēšanas) iekārta	1	8 h/dnn 1867 h/a	82
B9	Cietā kurināmā ražošanas - smalcināšanas (šrēderēšanas) iekārta – materiāla ievietošana	1	8 h/dnn 1867 h/a	115*
B10	Būvniecības atkritumu šķirošanas un drupināšanas laukums – laukuma izmērs 1022 m ² Pieņemts kā laukumveida trokšņa avots, iekļaujot troksni no būvgružu kraušanas, drupināšanas un	1	8 h/dnn 240 h/a	-



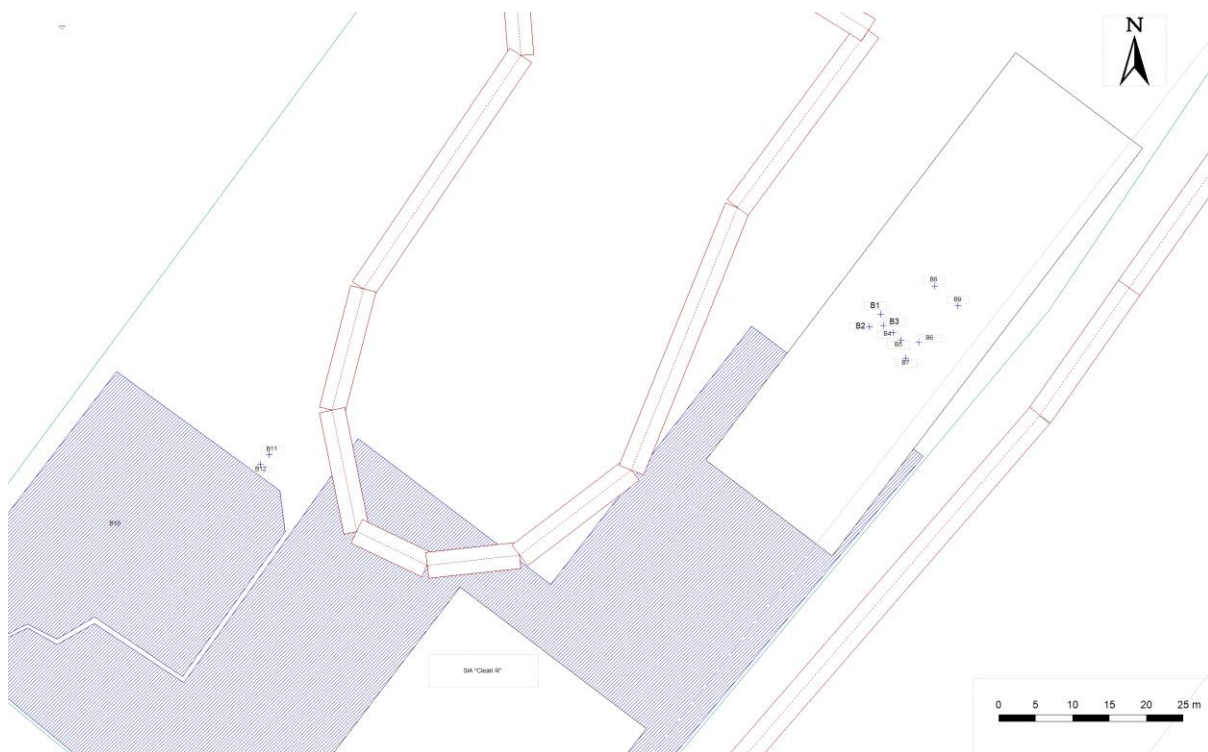
	tehnikas darbības			
	Būvgružu kraušana	1		96 ²¹
	Būvgružu drupināšana	1		108
	Frontālais iekrāvējs – VOLVO L 90E	1		105
	Ekskavators – EW200	1		103
B11	Prese – ORWAK 3500	1	8 h/dnn 2016 h/a	74
B12	Prese – HSM V-Press 860	1	8 h/dnn 2016 h/a	74
-	Vieglās automašīnas	10	8 h/dnn 2016 h/a	82 ^{**}
-	Smagās automašīnas	22	8 h/dnn 2016 h/a	103,8 ^{**}

*Norādīts maksimālais (teorētiskais) troksnis, ko var radīt skārda bundžu un citu cietvielu atkritumu ievietošana smalcinātājā. Ņemta vērā iespējamā atkritumu impulsivitāte un tonalitāte +10 dB.

**Modelī trokšņa jauda aprēķināta atbilstoši autotransporta standartam NMPB-Routes-96 uz vienību skaitu stundā.

Trokšņu emisijas avotu izvietojums, ņemot vērā divas apskatītās paredzētās darbības alternatīva, redzams attēlos zemāk. Pilna karte pievienota pielikumā Nr. 5. *Trokšņa modelēšanas rezultāti un ievades dati.*

²¹ [HSE - Noise: Case studies - Reducing noise when loading dump trucks](#) – skatīts 01.06.2024.



Attēls Nr. 21 Trokšņa avotu izvietojums objektā



Attēls Nr. 22 Trokšņa avotu izvietojuma alternatīva (ārtelpās)



Smagais autotransports nav stacionārs trokšņa avots, transportlīdzekļi var pārvietoties pa daļu no teritorijas, līdz ar to potenciālais autotransporta kustības ceļš norādīts trokšņa modelī. Vieglais autotransports tiek novietots autostāvvietā pie ofisa telpām. Būvgružu šķirošanas un drupināšanas laukums pieņemts kā laukumveida trokšņa avots (B10). Pārējie trokšņa avoti identificēti kā punktveida emisijas avoti un tiem piešķirts numurējums B1 – B12.

Saskaņā ar MK 07.01.2014. noteikumiem Nr. 16 "Trokšņa novērtēšanas un pārvaldības kārtība" vides trokšņa novērtēšanai ir izmantojami gada vidējie trokšņa līmeņa rādītāji, kas šajā novērtējumā, ņemot vērā plānotās darba stundas, ir rādītājs L_{diena} . Trokšņa avoti paredzētās darbības teritorijā var darboties līdz 8 stundām dienā (08:00 – 17:00), 252 dnn/a (darba dienas gadā). Šķidro atkritumu attīrīšanas cikls var notikt no 08:00 – 18:00, vai jebkurā dienas (07:00 – 19:00) laika periodā, līdz 10 h dienā. Emisiju modelī punktveida trokšņa avotu darbība norādīta nemainīga visu darbības laiku, bet laukumveida trokšņa emisiju raksturošanai ir nosakāma katras iekārtas piemērojamā laika korekcija, kas aprēķināta atbilstoši šādam vienādojumam:

$$L_{wa}(kor.) = 10 \log \left(\frac{t}{2016} * 10^{\frac{L_{wa}}{10}} \right)$$

kur:

$L_{wa}(kor.)$ – laikā vidinātā skaņas jauda, dB(A);

t – avota darbības laiks gadā;

2016 – kopējās paredzētas darbības stundu skaits gadā (diennakts periodā);

L_{wa} – avota radītā skaņas jauda, dB(A).

Lai aprēķinātu summāro B10 laukumveida avota radīto kopējo skaņas jaudu, tika izmantots vienādojums:

$$L_{WA}(sum) = 10 \log \sum 10^{L_{WA}(kor.)/10}$$

Ņemot vērā, ka frontālais iekrāvējs un ekskavators pārvietojas pa būvgružu laukumu, ir nepieciešams ņemt vērā laukuma korekcijas faktoru, kas noteikts atbilstoši šādam vienādojumam:

$$K1 = 10 \log \left(\frac{S}{S_0} \right),$$

kur:

$K1$ – piemērojamā korekcija;

S – avota laukums (m^2);

S_0 – references laukuma vienība ($1 m^2$).

Zemāk tabulā apkopota punktveida un laukumveida trokšņa avotu kopējā skaņas jauda. Laukumveida avotam kopējo skaņas jaudu ar laukuma korekciju aprēķina no kopējās laukuma skaņas jaudas ($L_{wa}(sum)$) atņemot korekcijas vērtību ($K1$).



Tabula Nr. 17

Punktveida un laukumveida avotu skaņas jauda

Emisijas avota Nr.*	Kopējā skaņas jauda, dB (A) (bez laukuma korekcijas)	Platība, m ²	Kopējā skaņas jauda, dB (A) (ar laukuma korekciju)	Avotu koordinātas	
				X	Y
B1	80	-	80	511730.46	298048.86
B2	80	-	80	511728.96	298047.18
B3	85	-	85	511730.88	298047.30
B4	85	-	85	511732.14	298046.34
B5	108	-	108	511733.21	298045.44
B6	60	-	60	511735.61	298045.14
B7	84	-	84	511733.87	298042.98
B8	82	-	82	511737.77	298052.64
B9	115*	-	115	511740.89	298050.00
B10	101,679	1022	71,584**	511636.48	298000.11
				511650.32	298019.52
				511649.62	298025.14
				511627.62	298041.14
				511604.62	298011.14
				511611.62	298005.14
				511615.62	298007.14
				511619.62	298005.14
				511624.62	298008.14
B11	74	-	74	511648.14	298029.94
B12	74	-	74	511646.95	298028.62

*Laukuma korekcija nav piemērota punktveida avotiem.

**Troksņa aprēķinam ņemts vērā arī smagā autotransporta dzinēju troksnis pievedot/aizvedot būvgružus.

Fona troksnis

Lai precīzāk identificētu objekta tuvumā esošo (fona) troksni, uzņēmums veicis autotransporta kustības skaitīšanu. Satiksmes intensitāte noteikta uz Ziemeļu ielas un servitūta (7315030100008) krustojuma. Satiksmes intensitātes uzskaitē redzama 8. pielikumā. Skaitīšana veikta dienas perioda ietvaros, no 09:00 – 10:00, kas atspoguļo tipisko satiksmes intensitāti uz šī ceļa posma. Skaitīšanas rezultāti parādīja:

- Viegļās automašīnas virzienā uz Z – 44 (1 h), 440 (24 h)
- Smagās automašīnas virzienā uz Z – 7 (1h), 70 (24 h)
- Reducētā vienību kopējā intensitāte uz Z – 72 (1h) 720 (24 h)
- Viegļās automašīnas virzienā uz D – 40 (1 h), 400 (24 h)
- Smagās automašīnas virzienā uz D – 18 (1h), 180 (24 h)
- Reducētā vienību kopējā intensitāte uz D – 112 (1h) 1120 (24 h)
- Viegļās automašīnas uz servitūtu R virzienā (uzbrauc uz) – 11 (1 h), 110 (24 h)
- Smagās automašīnas uz servitūtu R virzienā – 2 (1h), 20 (24 h)
- Reducētā vienību kopējā intensitāte uz servitūtu R virzienā – 19 (1h), 190 (24 h)



- Viegļās automašīnas no servitūta A virzienā (nobrauc no) – 2 (1 h), 20 (24 h)
- Smagās automašīnas uz servitūta A virzienā – 2 (1h), 20 (24 h)
- Reducētā vienību kopējā intensitāte no servitūta A virzienā – 10 (1h), 100 (24 h)

Autotransports, kas pārvietosies uz uzņēmumu (atvedīs / aizvedīs atkritumus) pārvietosies pa Ziemeļu ielu, (abos virzienos) un servitūtu līdz uzņēmumam. Tālākā kustība pa servitūtu aiz uzņēmuma nav paredzēta. Paredzams, ka vieglais autotransports tipiski izmantos šo pašu ceļa posmu. Fona troksnis vērtēts, ņemot vērā tuvumā atrodošos ražošanas uzņēmumus, kuru darbība var radīt troksni. Zemāk tabulā apkopota informācija par iespējamo fona troksni no tuvumā esošajiem ražošanas uzņēmumiem.

Tabula Nr. 18

Blakus esošo industriālo objektu radītā skaņas jauda

Uzņēmums	Adrese	Ieteicamā ražošanas teritorijas trokšņa jauda (L_{wa} / m^2)		
		Diena	Vakars	Nakts
SIA "Clean R" (plastmasas atkritumu pārstrādes iekārta)	Gurnicas, Ķekavas pag., Ķekavas nov. (nomā daļu teritorijas no operatora, DA daļā)	60	60	60
AS "Ķekava Foods"	AS "Ķekava Foods", Ķekava, Ķekavas pagasts, Ķekavas novads	60	60	60
SIA "Lofbergs Baltic"	Ziemeļu iela 53, Ķekava	60	60	60
SIA "SIMEKS"	Ziemeļu iela 51, Ķekava	60	60	60
SIA firma "TEIKO"	Ausekļu iela 4, Ķekava, Ķekavas nov.	60	60	60
SIA "Heidelberg Materials Latvija Betons"	Ausekļu iela 12, Ķekava	65	65	65
SIA "ĶEKAVAS NAMI" katlumāja (c kategorijas)	Brīvības iela 9, Ķekava	60	60	60

Blakus esošo uzņēmumu rūpnieciskās darbības radītā trokšņa emisiju raksturošanai izmantota standartizēta avotus raksturojoša informācija, atbilstoši Eiropas Komisijas īpašās darba grupas sagatavotajām "Labās prakses



vadlīnijas stratēģiskajai trokšņa kartēšanai un trokšņa ekspozīcijas datu sagatavošanai"²².

Informācija par blakus objektu atrašanās vietu iegūta no publisko reģistru datiem. Visi uzskaitītie uzņēmumi uzskatāmi par vieglās rūpniecības objektiem, izņemot betona ražošanu, kas uzskatāma par smago rūpniecību. Trokšņa modelī blakus uzņēmumu platība norādīta atbilstoši kadastra datiem.

Trokšņa līmeņa modelēšana

Lai novērtētu esošo un paredzamo trokšņa līmeni uzņēmuma teritorijā un tās apkārtnē, tika sagatavots trokšņa aprēķina modelis. Vides trokšņa aprēķini tika veikti, izmantojot datorprogrammu *DataKustik GmbH* izstrādāto trokšņa prognozēšanas un kartēšanas programmatūru *CadnA* (licences nr. L45598). Ar *CadnA* programmu iespējams aprēķināt trokšņa rādītāju vērtības atbilstoši vides trokšņa novērtēšanas metodēm, kuras noteiktas MK noteikumos Nr. 16.

Aprēķiniem tika izmantotas šajos noteikumos noteiktās metodes:

- Izmantoto ražošanas iekārtu radītais troksnis novērtēts izmantojot MK noteikumu Nr. 16. 5. pielikuma: 2.1. sadaļu "Vispārīgi noteikumi – ceļu satiksmes, sliežu ceļu un rūpnieciskais troksnis", 2.4. sadaļu "Rūpnieciskais troksnis" un 2.5. sadaļu "Aprēķins: trokšņa izplatīšanās no ceļu satiksmes, sliežu ceļu satiksmes un rūpnieciskajiem avotiem", jeb industriālais troksnis atbilstoši CNOSSOS – EU metodei;
- autotransporta radītais troksnis novērtēts atbilstoši Francijā izstrādātajai aprēķina metodei "NMPB-Routes-96 (SETRA-CERTU-LCPC-CSTB)".

Atbilstoši MK noteikumu Nr.16 1. pielikuma 5. punktam, trokšņa modelēšanas sagatavotie ievades dati pievienoti pielikumā (elektroniskā formātā).

Uzņēmuma ražošanas darbības un autotransporta kustība var notikt laika periodā no 08:00 – 17:00, šķidro atkritumu attīrīšanas iekārtas darbība cikls var notikt 10 h/dienā, dienas periodā, kad trokšņa novērtējumā tika aprēķināts trokšņa līmenis trokšņa rādītājam L_{diena} :

- Dienas trokšņa rādītājs – L_{diena} , kas raksturo dienā radušos diskomfortu. A–izsvartais ilgtermiņa vidējais skaņas līmenis (dB(A)), kas norādīts standartā LVS ISO 1996-2:2008 "Akustika. Vides trokšņa raksturošana, mērīšana un novērtēšana. 2. daļa:

²² European Commission Working Group Assessment of Exposure to Noise (WG-AEN), Good Practice Guide for Strategic Noise Mapping and the Production of Associated Data on Noise Exposure, Final draft, Version 2, January 13., 2006.



Vides trokšņa līmeņu noteikšana" un noteikts, ņemot vērā visas dienas (kā diennakts daļu) gada laikā.

Atbilstoši MK noteikumu Nr.16 2. pielikuma minētajiem trokšņa rādījumiem ir noteikti robežlielumi, kas piemērojami atbilstoši teritorijas lietošanas funkcijai. Teritorijas lietošanas funkcija noteikta atbilstoši Ķekavas novada spēkā esošajam teritorijas plānojumam²³. Tabulā "Uzņēmuma tuvumā esošās sabiedriskās un dzīvojamās ēkas" uzskatāmi norādīti izmantotie trokšņa robežlielumi pie katras vērtētās dzīvojamās ēkas. Savukārt, tabulā zemāk "Trokšņa robežlielumi" norādīti trokšņa emisiju novērtējumam izmantotās apbūves teritorijas funkcijas, atbilstoši MK noteikumu Nr. 16. 2. pielikuma 1. tabulai.

Tabula Nr. 19

Trokšņa robežlielumi

Apbūves teritorijas izmantošanas funkcija (sasaiste)		Trokšņa robežlielumi		
Atbilstoši MK noteikumu Nr. 16. 2. pielikuma 1. tabulai	Atbilstoši Ādažu novada spēkā esošajam teritorijas plānojumam	L _{diena} (dB(A))	L _{vakars} (dB(A))	L _{nakts} (dB(A))
Jauktas apbūves teritorija, tai skaitā tirdzniecības un pakalpojumu būvju teritorija (ar dzīvojamo apbūvi)	Jauktas centra apbūves teritorija	65	60	55
Individuālo (savrupmāju, mazstāvu vai viensētu) dzīvojamo māju, bērnu iestāžu, ārstniecības, veselības un sociālās aprūpes iestāžu apbūves teritorija	Mazstāvu dzīvojamās apbūves teritorija	55	50	45
Publiskās apbūves teritorija (sabiedrisko un pārvaldes objektu teritorija, tai skaitā kultūras iestāžu, izglītības un zinātnes iestāžu, valsts un pašvaldību pārvaldes iestāžu un viesnīcu teritorija) (ar dzīvojamo apbūvi)	Publiskās apbūves teritorija	60	55	55

Atbilstoši MK noteikumu Nr.16 2. pielikuma 2. punktam, ir noteikti satiksmes vides trokšņa robežlielumi. Satiksmes trokšņa robežlielumi attiecināmi uz dzīvojamajiem rajoniem, kuri atrodas ceļu vai dzelzceļu ietekmes zonā. Ja dzīvojamā zona atrodas ceļa vai dzelzceļa aizsargjoslā, robežlielumi uzskatāmi par mērķlielumiem. Atbilstoši Aizsargjoslu likumam (05.02.1997.) aizsargjoslu attālums noteikts:

Autoceļi (no ceļa ass uz katru pusi):

- valsts galvenajiem autoceļiem — 100 m.;
- valsts reģionālajiem autoceļiem — 60 m;

²³[GEO\(geolativija.lv\)](http://GEO(geolativija.lv).).



- valsts vietējiem un pašvaldību autoceļiem — 30 m.

Dzelzceļš (no malējās sliedes katrā pusē):

- pilsētas un ciemi – valsts un reģionālās nozīmes – 50 m;
- pilsētas un ciemi – pārējās nozīmes – 25 m;
- lauku apvidus - valsts un reģionālās nozīmes – 100 m;
- pilsētas un ciemi – pārējās nozīmes – 50 m.

Tabula Nr. 20

Satiksmes vides trokšņa robežlielumi

L _{diena} (dB(A))	L _{vakars} (dB(A))	L _{nakts} (dB(A))
65	60	55

Nemot vērā, ka atbilstoši Noteikumos Nr. 16 noteiktajam ceļu aizsargjoslās satiksmes vides trokšņa robežlielumi uzskatāmi par mērķlielumiem, sagatavota tabula ar dzīvojamajām un sabiedriskajām ēkām, kuras atrodas autoceļu aizsargjoslā. Tās adreses kuras tabulā nav norādītas autoceļa aizsargjoslā neatrodas.

Tabula Nr. 21

Viensētas autoceļu aizsargjoslās

Viensēta, adrese	Attālums no ceļa ass līdz viensētas tuvākajai ēkai, m	Atrodas aizsargjoslā
Pašvaldības autoceļš: Ziemeļu iela		
Ziemeļu iela 27	~15	Jā
Ziemeļu iela 25	~16	Jā
Ziemeļu iela 23	~15	Jā
Ziemeļu iela 21	~15	Jā
Ziemeļu iela 19	~18	Jā
Ziemeļu iela 17	~16	Jā
Ziemeļu iela 15	~16	Jā
Ziemeļu iela 13	~18	Jā
Ostvaldi	~18	Jā
Ziemeļu iela 11	~16	Jā
Ziemeļu iela 9E	~14	Jā
Ziemeļu iela 9C	~14	Jā
Ziemeļu iela 9B	~13	Jā
Mārkalni	~16	Jā
Ziemeļu iela 9	~17	Jā



Ziemeļu iela 55	~9	Jā
-----------------	----	----

Atbilstoši MK noteikumu Nr.16 1. pielikuma 1.2. punktam, novērtējot un modelējot trokšņa rādītājus, tika ņemts vērā, ka dienas ilgums ir 12 stundas – no plkst. 7:00 līdz 19:00. Trokšņa rādītāju novērtēšana tika veikta 4 m augstumā virs zemes.

Modelēšanā izmantoti LVĢMC ilggadīgie brīvpiekļuves meteoroloģiskie dati par Ķekavas novadu un LVĢMC sniegtie maksas meteoroloģiskā informācijas (tuvākā stacija -Rīga). Modeļa reljefa informācija iegūta no *Open street map* sniegtās informācijas un LĢIA kartogrāfiskajām augstuma atzīmēm. Modelī ēku augstums norādīts vadoties pēc brīvpiekļuves informācijas (*kadastrs.lv*, satelītattēlu datiem). Trokšņu receptori (uztvērēju punkti) modeļos novietoti pie ēku fasādēm, virzienā pret ražošanas teritoriju un/vai ceļu.

Trokšņa modelēšanas rezultāti

Lai novērtētu uzņēmuma darbības radīto trokšņa ietekmi, tika modelēts nelabvēlīgākais scenārijs, pieņemot, ka vienlaicīgi darbojas visas troksni radošas iekārtas un notiek transporta kustība uz/no uzņēmumu. Saskaņā ar MK noteikumiem Nr. 16., vides trokšņa robežlielumi tiek noteikti gada vidējiem trokšņa rādītājiem. Modelis uzrāda maksimālās trokšņa emisijas dienas stundu periodam.

Trokšņa modelēšanas rezultāti, trokšņa rādītājam $L_{diēna}$, ir attēloti 23. - 26. attēlā (pilnas kartes izdrukas redzamas elektroniskajos pielikumos). Pamatojoties uz modelēšanas rezultātiem, var secināt, ka lielāko trokšņa emisiju ietekmi uz apdzīvotajiem rajoniem rada autotransports Ziemeļu ielā. Ziemeļu iela, satiksmes intensitātes dēļ, rada salīdzinoši augstu fona troksni, jo ir svarīgs transporta ceļš. Lielākā daļa dzīvojamo ēku, kas atrodas gar Ziemeļu ielu, iekļaujas ceļa aizsargjoslā. Trokšņa līmeņa pārsniegumi dzīvojamajās ēkās ceļa aizsargjoslā un citur ietekmes zonā netiek pārsniegti. Pielietojot ieteicamo trokšņa metodiku industriālo blakus uzņēmumu radītā trokšņa modelēšanai, paredzams paaugstināts fona troksnis, bet tas nepārsniedz noteiktos normatīvus. Faktiskā šo uzņēmumu trokšņa emisija varētu būt vēl mazāka, jo veicot individuālu trokšņa izvērtējumu iegūstami precīzāki dati (faktiskā trokšņa dinamika, trokšņa laukumu izmēri u.c.). Modelējot ar augstākajām fona koncentrācijām (pēc metodikas pieņemot, ka visa blakus uzņēmuma teritorija dienas laikā emitē konstantu troksni) dzīvojamajās zonās trokšņa robežlielumu pārsniegumi netiek fiksēti. Salīdzinot tikai fona koncentrācijas ar operatora un fona summārajām koncentrācijām redzams, ka operatora darbība rada papildus trokšņa pieaugumu 17 adresēs. Pieaugums paredzams līdz ~1 dB, kas skaidrojams ar satiksmes intensitātes pieaugumu uz Ziemeļu ielas. Lielākais pieaugums fiksēts pie viensētām "Ceriņšētas" (~ 3 dB) un "Kāli" (~ 2dB), kas skaidrojams ar tiešu uzņēmuma paredzēto darbību (kaut servitūta ceļš tiek izmantots ļoti īsā posmā tikai līdz iebrauktuvei Iesniedzējas teritorijā). Uzņēmuma darbība, reljefa īpatnību un ēku izvietojuma dēļ, palielina troksni atsevišķās adresēs, bet summārās trokšņa emisijas nepārsniedz trokšņa robežlielumus. Informācija par augstāko trokšņa līmeni pie tuvākajām apdzīvotajām zonām (ēkām) norādīta tabulā zemāk "Aprēķinātais augstākais trokšņa līmenis uzņēmuma tiešajā ietekmes zonā". Pilnu sarakstu ar mērījumu punktiem/uztvērējiem (*recievers*) skatīt modeļa elektroniskajos pielikumos. Veicot uzņēmuma darbību sliktākajā scenārijā, atkarībā no uztvērēja punkta attāluma, trokšņa pieaugums salīdzinot ar fona troksni ir diapazonā 1 līdz – 3 dB (A). Troksnis



netika vērtēts ražošanas teritorijās. Uzsākot ražošanas darbību, trokšņa pieaugums uzskatāms par nebūtisku. Modelēšanas ievades datus, pilnas kartes un izvades datus skatīt elektroniskajā pielikumā Nr. 5. *Trokšņa modelēšanas rezultāti un ievades dati.*

Alternatīvais scenārijs

Trokšņa modelēšanai veikts alternatīvais scenārijs, kurā šķidro atkritumu attīrīšanas iekārta un cietā kurināmā ražošanas iekārta atrodas ārtelpās.

Tabula Nr. 22

Punktveida un laukumveida avotu skaņas jauda (alternatīvais novietojums)

Emisijas avota Nr.*	Kopējā skaņas jauda, dB (A) (bez laukuma korekcijas)	Platība, m ²	Kopējā skaņas jauda, dB (A) (ar laukuma korekciju)	Avotu koordinātas	
				X	Y
B1	80	-	80	511699.58	298071.10
B2	80	-	80	511697.89	298067.99
B3	85	-	85	511700.38	298068.35
B4	85	-	85	511701.87	298067.48
B5	108	-	108	511703.28	298066.49
B6	60	-	60	511706.63	298066.38
B7	84	-	84	511704.98	298063.98
B8	82	-	82	511720.57	298088.56
B9	115*	-	115	511717.80	298083.21
B10	101,679	1022	71,584**	511636.48	298000.11
				511650.32	298019.52
				511649.62	298025.14
				511627.62	298041.14
				511604.62	298011.14
				511611.62	298005.14
				511615.62	298007.14
				511619.62	298005.14
				511624.62	298008.14
B11	74	-	74	511648.14	298029.94
B12	74	-	74	511646.95	298028.62

*Laukuma korekcija nav piemērota punktveida avotiem.

**Trokšņa aprēķinam ņemts vērā arī smagā autotransporta dzinēju trokšnis pievedot/aizvedot būvgružus.

Alternatīva scenārija modelēšana parādīja, ka ražošanas iekārtām atrodas ārtelpās, paredzams trokšņa pieaugums 4 adresēs (salīdzinot ar atrašanos iekštelpās). Trokšņa pieaugums paredzams ~1 – 2 dB apjomā. Lielākais pieaugums paredzams Ausekļu ielā 6 (~2 dB). Pie viensētām Ceriņšēta un Kāli jūtams trokšņa pieaugums nav sagaidāms (salīdzinot ar iekārtu atrašanos iekštelpās). Arī alternatīvajā scenārijā nav paredzama trokšņu robežlielumu pārsniegšana.



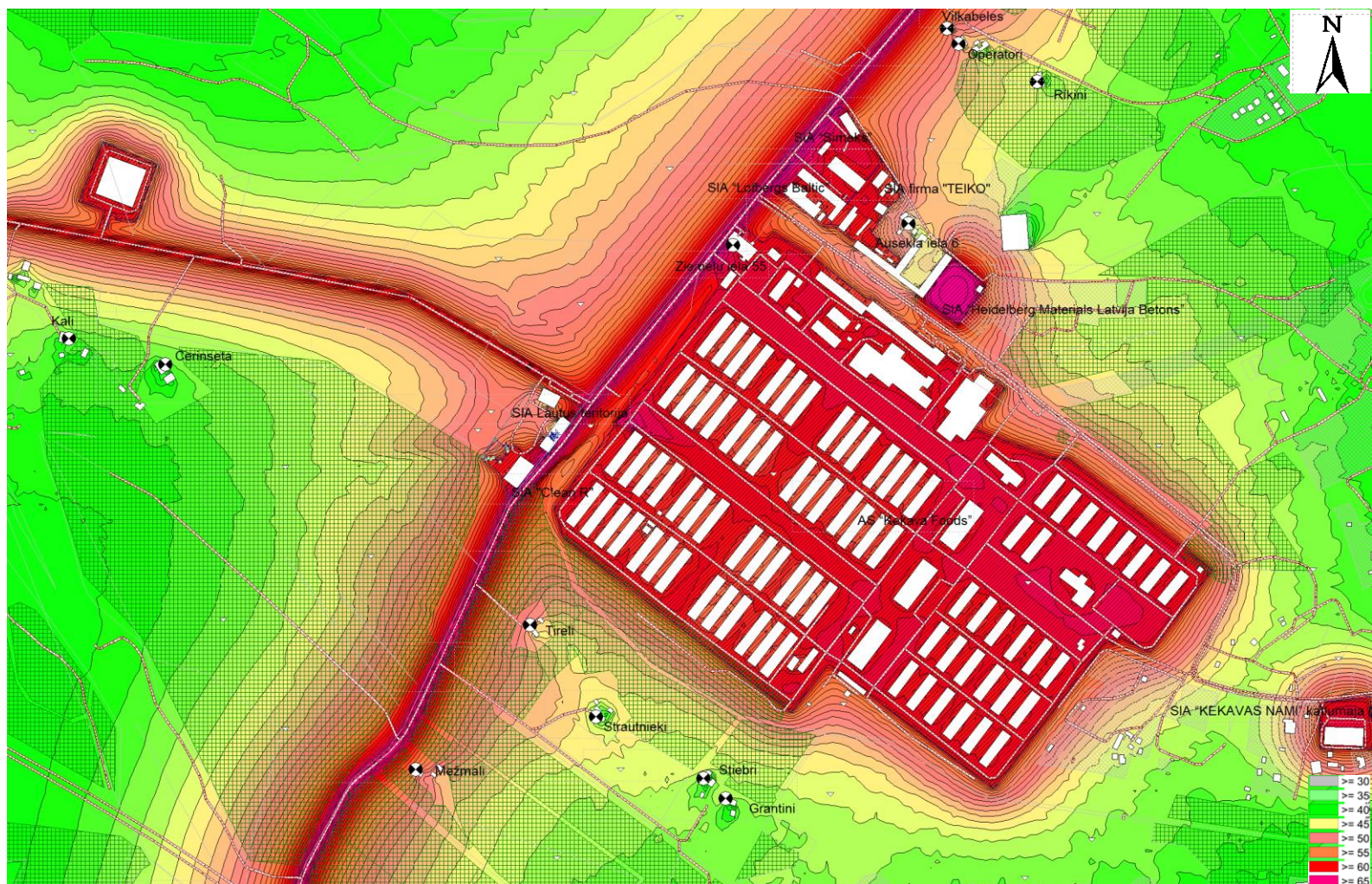
Aprēķinātais augstākais trokšņa līmenis uzņēmuma tiešajā ietekmes zonā²⁴

Adrese	Trokšņa robežlielums, dB (A), atbilstoši MK noteikumiem Nr. 16.	Fona trokšņa līmenis, dB (A)	Uzņēmuma radītais troksnis bez fona, dB(A)	Uzņēmuma radītais trokšņa līmenis kopā ar fonu, dB (A)	Uzņēmuma radītais trokšņa līmenis kopā ar fonu, dB (A), alternatīva
	L _{diena}	L _{diena}	L _{diena}	L _{diena}	L _{diena}
Vilkābeles	55	53	45	54	54
Operatori	55	49	41	50	50
Rikiņi	55	45	36	45	46
Ziemeļu iela 55	65	61	51	62	62
Ausekļa iela 6	65	47	35	47	49
Tīrelji	Nav noteikts	49	43	50	51
Strautnieki	Nav noteikts	44	37	44	44
Stiebri	Nav noteikts	42	33	42	42
Grantiņi	Nav noteikts	43	32	44	44
Mežmaļi	Nav noteikts	55	47	55	55
Jaunžiguļi	Nav noteikts	41	32	41	42
Ceriņšēta	Nav noteikts	41	40	44	44
Kāli	Nav noteikts	41	39	43	43
Jaunskadiņi	Nav noteikts	40	33	41	41
Ziemeļu iela 27	65	63	55	63	63
Ziemeļu iela 25	65	63	55	64	64
Ziemeļu iela 23	65	62	55	63	63
Ziemeļu iela 21	65	63	55	63	63
Ziemeļu iela 19	65	62	54	62	62
Ziemeļu iela 17	65	63	56	63	63

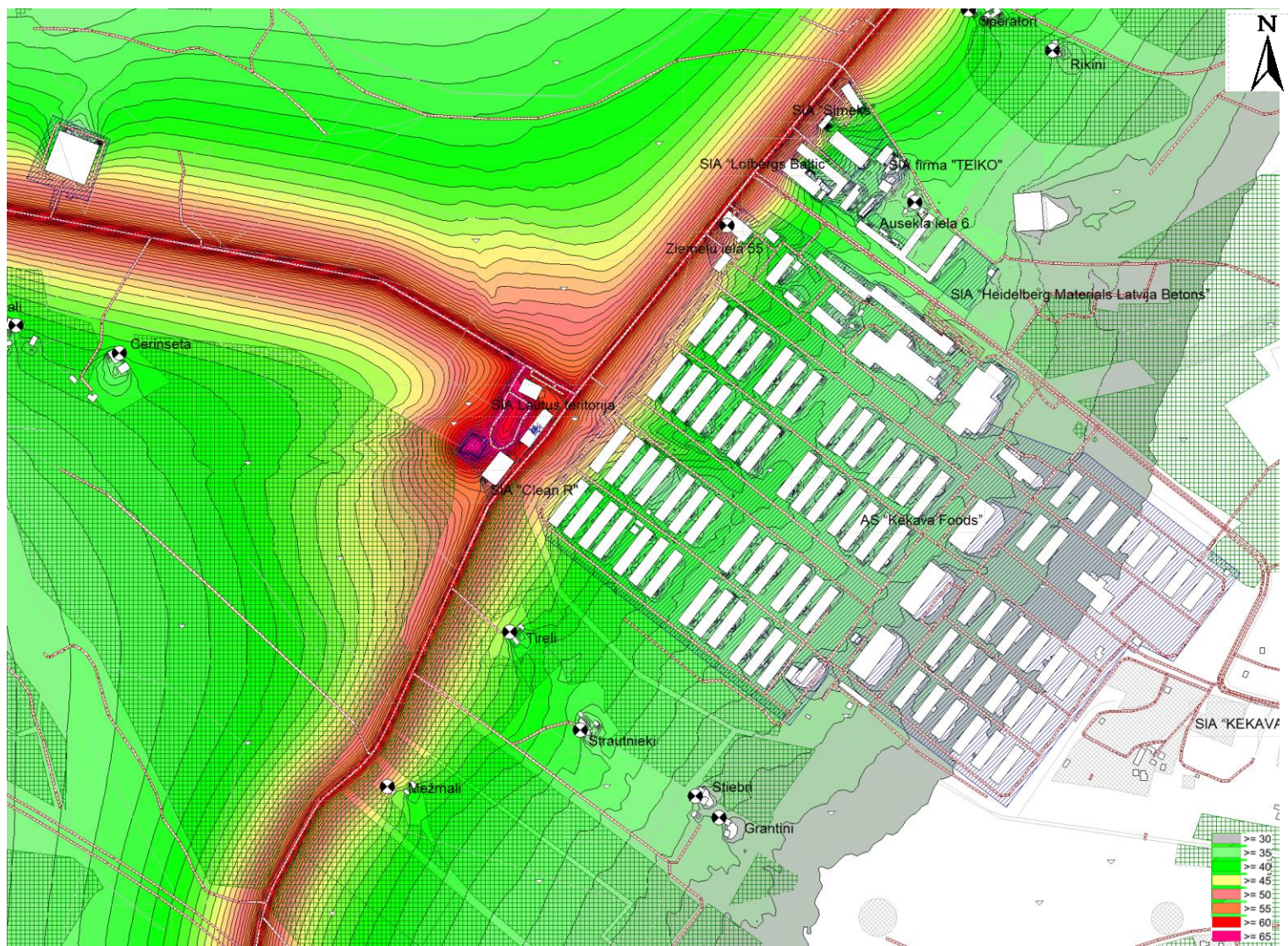
²⁴ Troksnis netiek vērtēts ražošanas teritorijās



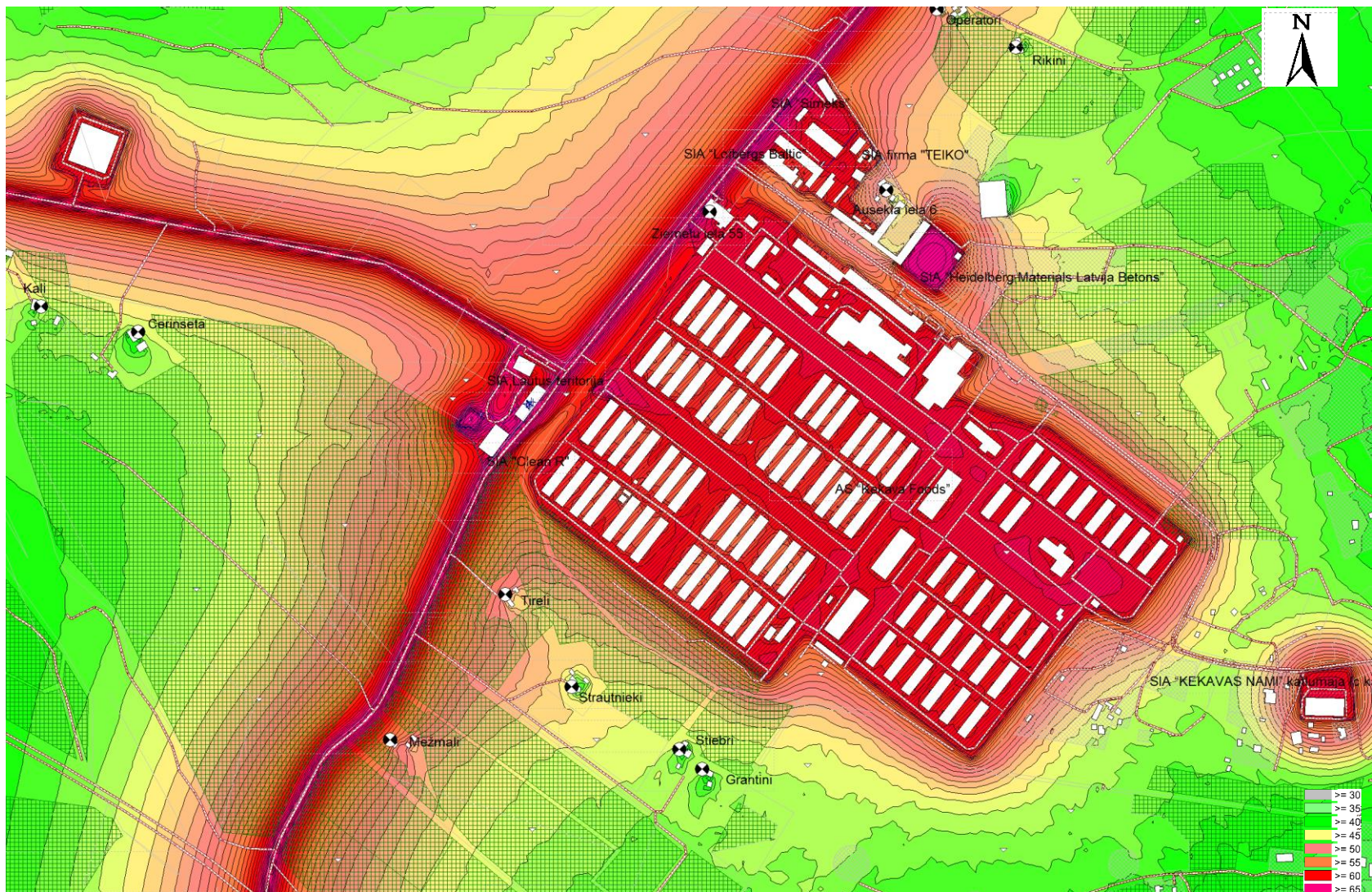
Ziemeļu iela 15	65	62	55	63	63
Ziemeļu iela 13	65	62	55	63	63
Ziemeļu iela 11	65	63	55	63	63
Ostvaldi	65	62	54	62	62
Stabules	55	54	46	54	54
Ziemeļu iela 9E	65	62	54	62	62
Ziemeļu iela 9C	65	64	56	64	64
Ziemeļu iela 9B	65	64	56	64	64
Markalni	65	62	54	63	63
Purvkalniņi	65	55	47	56	56
Ziemeļu iela 9	65	63	55	64	64
Ozoli	Nav noteikts	46	38	47	47
Lejas pavari	Nav noteikts	47	39	47	47
Mucenieki	Nav noteikts	48	40	49	49



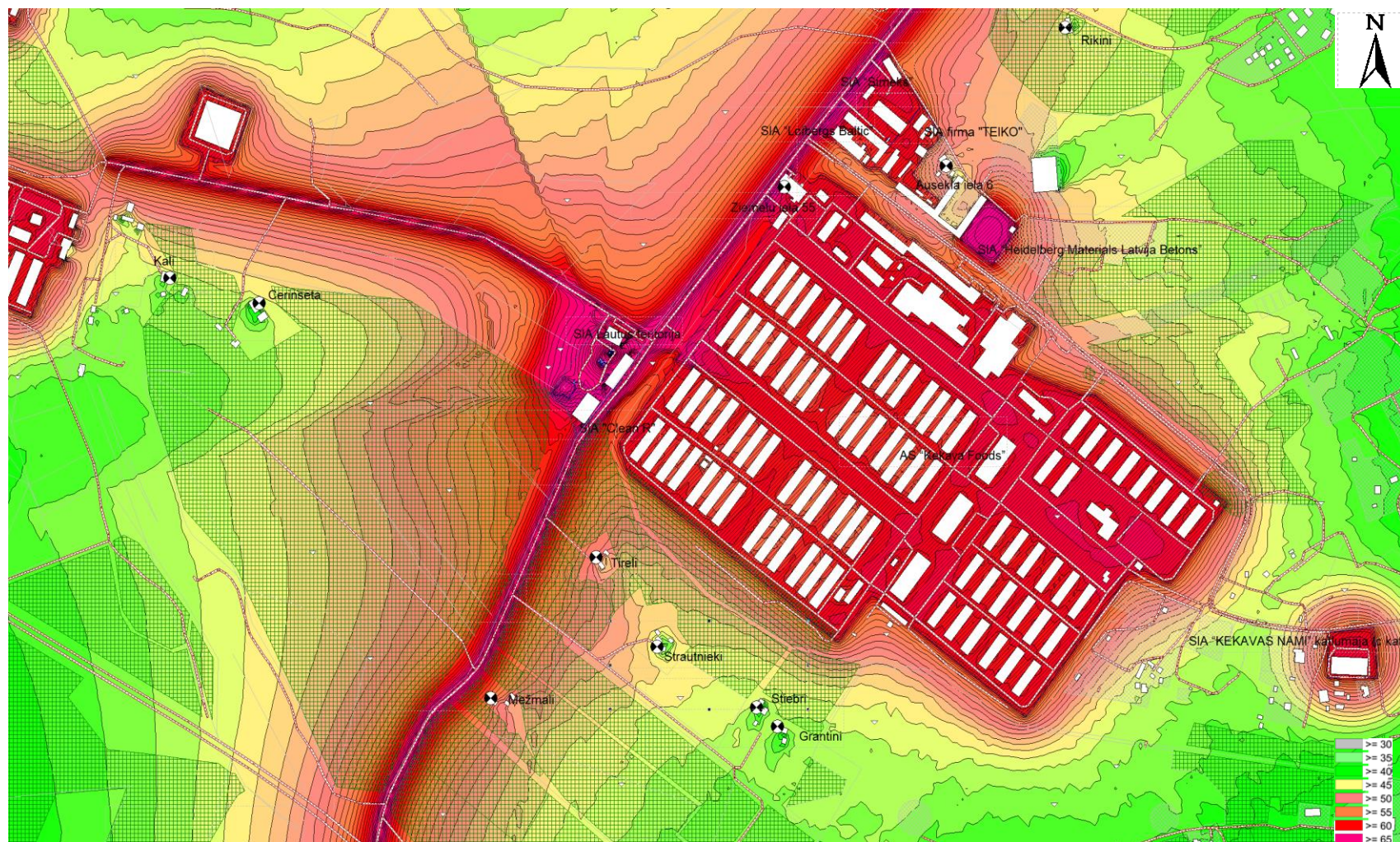
Attēls Nr. 23 Aprēķinātais fona trokšņa līmenis rādītājam L_{diena} un trokšņa uztvērēji



Attēls Nr. 24 Aprēķinātais operatora bez fona trokšņa līmenis rādītājam $L_{dienā}$ un trokšņa uztvērēji



Attēls Nr. 25 Aprēķinātais operatora un fona summārais trokšņa līmenis rādītājam L_{diena} un trokšņa uztvērēji



Attēls Nr. 26 Aprēķinātais operatora un fona (alternatīva) summārais trokšņa līmenis rādītājam Ldiena un trokšņa uztvērēji



Ņemot vērā veikto trokšņa izpēti un modelēšanu, paredzams, ka uzņēmuma plānotā darbība neradīs būtisku trokšņa pieaugumu blakus teritorijās. Balstoties uz modelēšanas rezultātiem, var secināt, ka lielāko trokšņa emisiju ietekmi uz blakus apbūves teritoriju rada esošais fona troksnis – autotransports pa Ziemeļu ielu un blakus uzņēmumi. No uzņēmuma darbības lielākais trokšņa radītājs uzskatāms autotransports (pārvietošanās uz/no uzņēmuma), esošais būvgružu apstrādes laukums un plānotās šķidro atkritumu attīrīšanas, ka arī cietā kurināmā ražošanas iekārtas.

Pamatojoties uz aprēķina rezultātiem, tika secināts, ka esošais fona trokšņa līmenis, gar Ziemeļu ielu vērtējams kā augsts, bet nepārsniedz trokšņa emisiju robežlielumus, jo lielākā daļa dzīvojamo māju iekļaujas ceļa aizsargjoslā. Trokšņa emisiju robežlielumu pārsniegumi netika fiksēti nevienā modelētajā scenārijā. Modelācija parādīja, ka uzsākot uzņēmuma darbību, summējot ar esošo fona troksni, pie maksimālā dienas darbības laika (darbojoties visām iekārtām un pārvietojoties transportam) paredzams trokšņa līmeņa pieaugums 17 adresēs (Vilkābeles, Operatori, Ziemeļu iela 55 / 25 / 23 / 15 / 13 / 9, Tīreļi, Grantiņi, Ceriņšēta, Kāli, Jaunskadiņi, Markalni, Purvkalniņi, Ozoli, Mucenieki). Sīkāk skatīt iepriekš tabulā "Aprēķinātais augstākais trokšņa līmenis uzņēmuma tiešajā ietekmes zonā". Atbilstoši VPVB norādījumiem, modelācijas rezultāti norādīti noapaļotās vērtībās, jo trokšņa 0,00 daļu izmaiņas nav fiziski saklausāmas. Trokšņa pieaugums skaidrojams ar transporta kustības pieaugumu, reljefa īpatnībām, dabiskajām barjerām un ēku novietojumu. Fiksētajās adresēs trokšņa līmeņa pieaugums paredzams līdz ~1 dB(A), kas uzskatāms par nenožīmīgu. Lielākais pieaugums fiksēts pie viensētām Ceriņšētas (~ 3 dB(A)) un Kāli (~ 2 dB(A)).

Atbilstoši aprēķinu rezultātiem, augstākais trokšņa līmenis dzīvojamās apbūves teritorijās dienas laikā sasniedz 64 dB(A). Šāds līmenis tiek sasniegts teritorijās pie Ziemeļu ielas un skaidrojams ar augsto satiksmes intensitāti un ēku atrašanos ceļa aizsargjoslā. Atbilstoši modelācijas rezultātiem, uzņēmuma paredzētā darbība šajās adresēs trokšņa līmeni jūtami nepaaugstinās (~ 1 dB(A)).

Pamatojoties uz aprēķina rezultātiem secināms, ka paredzētā darbība nepārsniedz MK noteikumu Nr.16 noteiktos vides trokšņa robežlielumus. Esošais fona troksnis apkārtējā teritorijā (ietekmes zonā) netiek pārsniegts. Uzņēmuma darbība kopā ar esošo fona troksni nerada trokšņa emisiju pārsniegumus. Uzņēmuma paredzētās trokšņa emisijas uzskatāmas par nebūtiskām. Novietojot ražošanas iekārtas (šķidro atkritumu attīrīšanas iekārtas un cietā kurināmā ražošanas līniju) ārpus noliktavas telpām (alternatīvais scenārijs) paredzams neliels trokšņa pieaugums atsevišķās adresēs, tomēr nav paredzams, ka tiks pārsniegti trokšņa robežlielumi.

Gadījumā, ja tiek saņemtas sūdzības par lesniedzējas radīto troksni, ieteicams noteikt vietu, kur saņemta sūdzība un veikt vides trokšņa mērījumus, lai konstatētu sūdzības pamatotību un identificētu iespējamās trokšņa cēloņus. Galvenajā alternatīvā (ražošanas veikšana iekštelpās) atsevišķu trokšņa samazināšanas pasākumu izstrāde nav nepieciešama, jo noteiktie vides kvalitātes normatīvi tiek ievēroti.

3.4 Infrastruktūras objektu izbūves ietekme uz vidi

Nav paredzams, ka, lai īstenotu jaunās darbības, būtu nepieciešama jaunu infrastruktūras objektu izbūve.

Vienlaikus plānots nomainīt kanalizācijas caurules, caur kurām notekūdeņi tiek novadīti uz AS "Ķekava Foods" kanalizācijas tīklu.

Paredzams, ka būvniecības darbu veikšanā un konstrukciju piegādes procesos radīsies raksturīgais



troksnis un, ņemot vērā, ka kanalizācijas caurules ir apakšzemes, to ierīkošanā radīsies neliela īslaicīga cieto izkliedēto daļiņu emisija. Kanalizācijas cauruļvadu nomaiņas laikā plānots izmantot ekskavatoru un pašizkrāvēju. Tā kā kanalizācijas tīkls šķērso Ziemeļu ielu, tā nomaiņa var radīt īslaicīgus ierobežojumus Ziemeļu ielas satiksmē.

Ierīkošanas laikā radušos atkritumu apsaimniekošana tiks veikta atbilstoši spēkā esošajiem normatīvajiem aktiem - tie tiks atbilstoši savākti piemērotās tvertnēs un to uzskaitē tiks nodrošināta saskaņā ar MK 18.02.2021. noteikumos Nr. 113 "Atkritumu un to pārvadājumu uzskaites kārtība" noteikto kārtību.

Tāpat šķidro atkritumu pieņemšanai īslaicīgai uzglabāšanai tiks uzstādītas vairākas 20 m³ tvertnes, kuru uzstādīšana netiek klasificēta kā būvdarbi.

Plānojot teritorijas iekārtojumu, jāņem vērā dažādi aspekti, kas var ietekmēt vidi un drošību objekta izmantošanas laikā. Piemēram, visas šķidro atkritumu tvertnes paredzēts uzglabāt virs zemes. Uzglabāšanai virs zemes ir šādas priekšrocības: vieglāk atklāt un ierobežot noplūdes, vieglāk organizējamās apskates, modifikācijas un remontdarbi, vieglāk identificēt un kontrolēt koroziju. Tomēr virszemes tvertņu ekspluatācijā jāpievērš lielāka uzmanība ugunsdrošībai un to izvietošana aizņem vairāk vietas. Tvertnēm, kurās ir uzliesmojoši šķidrumi, svarīgi, lai tās būtu novietotas labi vēdināmā vietā, drošā attālumā no ēkām, potenciāliem aizdedzes avotiem, iekraušanas un izkraušanas zonām. Turklāt, plānojot izvietojumu teritorijā jāņem vērā neatliekamās palīdzības dienestiem nepieciešamā pieejamība.

3.5 Dabas resursu ieguve un izmantošana

Dabas resursi ražošanas darbībām nepieciešami izejvielu nodrošināšanai, kā arī elektroenerģijas un siltumenerģijas ieguvei.

Tabulās zemāk, kurās raksturotas izejvielas, norādītas gan iepriekš izmantotās izejvielas un palīgmateriāli, gan tie, ko plānots izmantot, lai uzsāktu jaunās darbības.

Tabula Nr. 24

Izejvielu un palīgmateriālu izmantošanas un uzglabāšanas apjoms

Viela	Izmantošanas veids	Izmantotais daudzums, t/gadā	Uzglabājamais daudzums objektā, t/gadā	Uzglabāšanas veids	Uzglabāšanas vieta
Dīzeļdegviela	Transporta pašpatēriņa vajadzībām	425	1,69	IBC konteineros, 2 x 1 m ³	Būves Nr. 807000802340 02 dienvidrietumu malā
Koagulants	Šķidro naftas produktu	0,4	0,2	Originālajā iepakojumā (maisos)	Iekšējās



	attīrīšana				
Sērskābe H ₂ SO ₄	Šķidro naftas produktu attīrīšana	0,3	0,2	Kannās	Iekšējās
Kaustiskā soda, NaOH	Šķidro naftas produktu attīrīšana	0,3	0,15	Kannās	Iekšējās
Sausais flokulants	Šķidro naftas produktu attīrīšana	0,06	0,025	Originālajā iepakojumā (maisos)	Iekšējās
Absorbenti	Iespējamo noplūžu lokalizēšana un savākšana	1	1	Maisos	Iekšējās

Daļa no iepriekš minētajām vielām ir bīstamas ķīmiskās vielas, kuru bīstamības raksturojums, atbilstoši Eiropas Ķimikāliju aģentūras (ECHA) datubāzē sniegtajai informācijai, dots tabulā zemāk.

Tabula Nr. 25

Palīgvielu klasifikācija un marķējums

Viena	EK numurs	CAS numurs	Bīstamības klase	Bīstamības apzīmējums	Riska iedarbības raksturojums	Drošības prasību apzīmējums
Dīzeļdegviela	269-822-7	68334-30-5	Flam.Liq.3; Asp.Tox.1; Skin Irrit.2; Acute Tox.4; Carc.2 STOT RE 2; Aquatic Chr. 2	H226; H304 H315; H332 H351; H375 H411	GHS08 GHS09 GHS02 GHS07	P210; P261 P301+310 P331 P302+352 P272
Flokulants (POLIFLO CK SM 42 vai līdzīgs)	204-673-3	124-04-9	Acute Tox. 4;	H319	GHS07	P264, P280, P305 +351+338, P337+P313

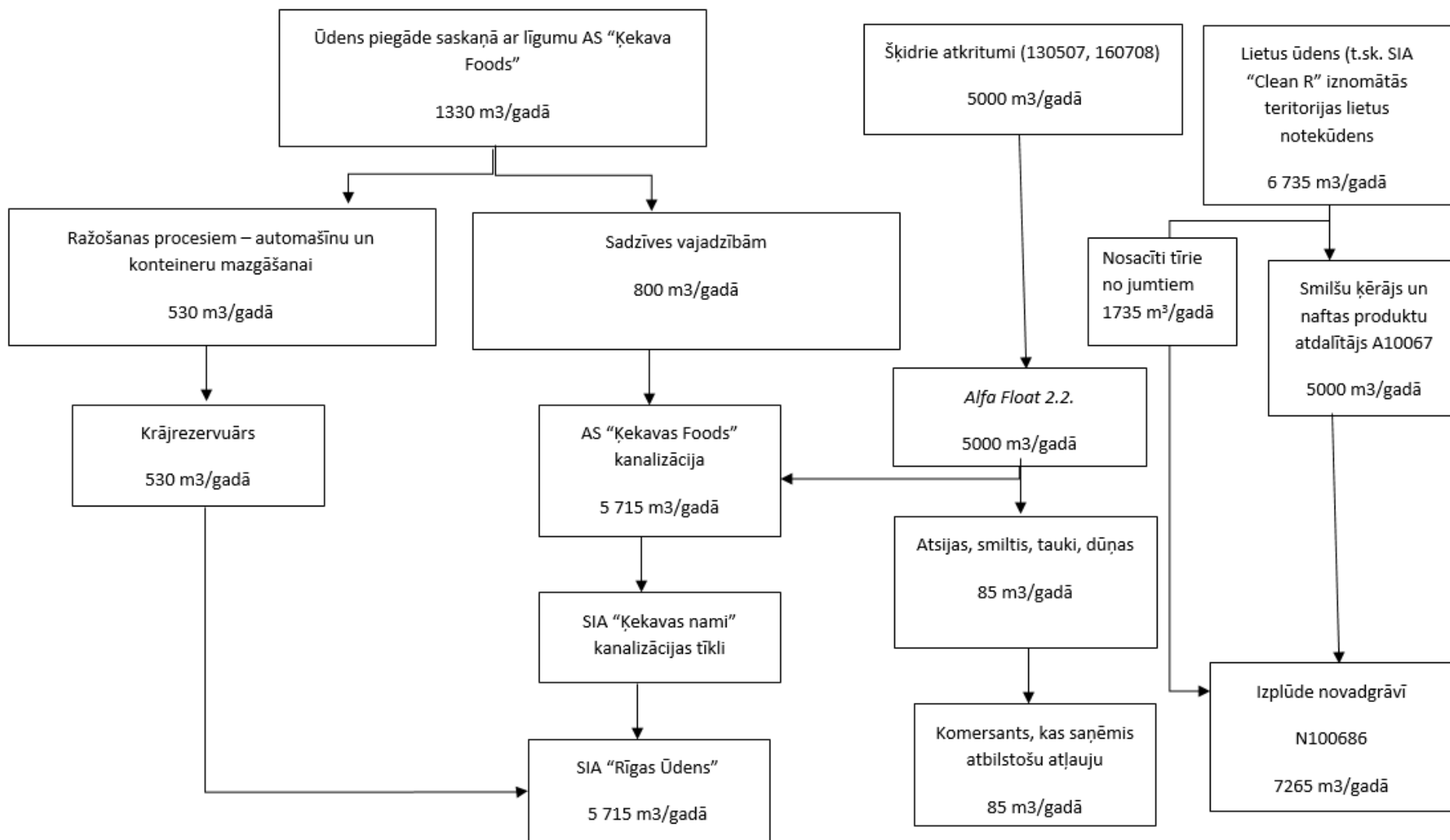


Koagulants (alumīnija (III) sulfīds vai līdzīgs, piemēram, Poliflock SM 333 vai Poliflock SP307)	-	-	Met. Corr. 1A; Eye Irrit. 2;	H314, H319, H335, H315	GHS05	P260, P264, P271, P280
Sērskābe H ₂ SO ₄	231-639-5	7664- 93-9	Skin Corr. 1A	H314	GHS05	P260, P264, P280
Kaustiskā soda, NaOH (45%)	215-185-5	1310- 73-2	Skin Corr. 1A	H314	GHS05	P280, P260

Iesniedzēja neplāno iegūt dabas resursus. Jaunās plānotās darbības neparedz lielu ūdens patēriņu - cietā no atkritumiem iegūtā kurināmā ražošanai ūdeni neizmanto, tāpat papildus ūdens patēriņš nav plānots šķidro atkritumu attīrīšanas procesā. Iesniedzēja neiegūst pazemes ūdeni un neplāno to darīt. Iespēju robežās tiek lietota sausā tīrīšana. Ūdens ražošanas vajadzībām tiek izmantots tikai transportlīdzekļu mazgāšanai (esoša darbība). Ir nodalītas un atsevišķi tiek apsaimniekotas gan sadzīves notekūdeņu, gan ražošanas notekūdeņu plūsmas.

Turklāt kā ražošanas/apstrādes izejmateriālus izmanto atkritumus, līdz ar to veicinot aprites ekonomiku un mazinot nepieciešamību veikt jaunu dabas resursu ieguvu. Paredzētā darbība, kas paredz atkritumu (tai skaitā bīstamo) reģenerāciju un apstrādi, kopumā vērsta uz vides stāvokļa uzlabošanu, jo tās rezultātā tiek novērsta atkritumu nonākšana atkritumu poligonā, samazināts apglabājamo atkritumu daudzums.

Ūdens patēriņa bilanci esošām un paredzētām darbībām skatīt attēlā zemāk. Kā redzams paredzētās izmaiņas neattiecas uz lietotajiem notekūdeņiem un sadzīves notekūdeņiem, bet tikai uz ražošanas notekūdeņiem.



Attēls Nr. 27 Ūdens lietošanas balance esošām un paredzētām darbībām



Paredzētās darbības nodrošināšanai tiks izmantota elektroenerģija (šķidro atkritumu attīrīšanas iekārtas darbībai, kā arī no atkritumiem iegūta kurināmā ražošanai), kā arī dīzeļdegviela tehnikas darbināšanai. Visās paredzētajās darbībās ražošanas izejvielu, t.sk. pārstrādājamo atkritumu, piegāde tiks veikta, izmantojot autotransportu un patērējot dīzeļdegvielu.

Elektroenerģija ir ilgtspējīgs energoresursu veids un var tikt iegūta no atjaunojamiem energoresursiem. 2023. gada vasarā uz Iesniedzējas administrācijas ēkas jumta uzstādīti 120 saules paneļi ar kopējo jaudu 70 kW, kas nodrošina nepārtrauktu nepieciešamo elektrības jaudu uzņēmējdarbības veikšanai ikdienā. Katru gadu uzņēmumā tiek apkopoti un analizēti visi darbības dati, t.sk., attiecībā uz elektroenerģijas patēriņu. Atsevišķs energoefektivitātes plāns nav izstrādāts.

Tehnikas vienību un transporta vienību darbināšanai izmantotā dīzeļdegviela ir fosilais energoresurss, tomēr jāņem vērā, ka kravas transportam un specifiskai teknikai šobrīd nav pieejami saimnieciski pamatoti risinājumi elektroenerģijas kā degvielas lietošanā.

Administratīvo telpu apkuri nodrošina videi draudzīgs siltumapgādes veids - zemes siltumsūkņi. Teritorijā izveidoti 18 ģeotermālie urbumi, kuros ievietotas termozondes, kas savienotas vienotā sistēmā. Siltumsūkņa jauda ir 60 kW. Šādu siltumapgādes risinājumu plānots izmantot arī turpmāk. Autotehnikas apkopes un remonta zonā uzstādīts neliels ar dīzeļdegvielu darbināms infrasarkanais sildītājs DHOE-350F, kura jauda nepārsniedz 0,2 MW. Papildus apkures risinājumi, īstenojot plānoto darbību, nav paredzami.

3.6 Risku novērtējums

Uzņēmums atrodas slēgtā, apsargātā teritorijā, notiek ienākošo kravu un autotransporta kontrole.

Teritorija pa ārējo perimetru ir nožogota, lai arī teritorijā visu diennakti neatrodas apsargs, bet pastāvīgi tiek veikta video novērošana, līdz minimumam samazinot nepiederošu personu nesankcionētas iekļūšanas risku teritorijā. Lokālās un attālināto objektu drošības sistēmas tiek centralizēti vadītas, izmantojot vienotu datu bāzi, kas paaugstina objekta drošību.

Attiecībā uz darba aizsardzību, Iesniedzēja 2023. gada pavasarī ir pievienojusies sociālajai iniciatīvai "Misija Nulle", parakstot hartu jeb brīvprātīgu apņemšanos ieviest un ievērot uzņēmējdarbības principus, padarot darbinieku veselību un darba drošību par prioritāti. Parakstot hartu, iesaistītie darba devēji veido ekspertu tīklu, kas savā starpā dalās pieredzē un labajā praksē, kopīgiem spēkiem iespējami samazinot nelaimes gadījumu un bojāgājušo skaitu darba vietās, tiecoties uz nulli.

Iesniedzēja nodrošina regulāru darbinieku kvalifikācijas paaugstināšanu, kā arī regulāri tiek veiktas instruktāžas. Uzņēmuma vietās, kur iespējama bīstamu vielu noplūde, brīvi pieejams absorbents izlijumu savākšanai.

Bīstamie atkritumi ārpus telpām tiek izvietoti vietās, kas klātas ar ūdensnecaurīdīgu segumu.

Uzņēmumā ir izstrādātas nepieciešamās procedūras, instrukcijas un veikta apmācība, kas ļauj samazināt negadījumu risku. Uzņēmums ir ieviesis žurnālu, kurā nepieciešamības gadījumā tiks uzskaitīti negadījumi. Ir atrunāta un aprakstīta darbība, kas veicama iekārtu ekspluatācijas pārtraukšanas gadījumā.

Lai samazinātu un novērstu avārijas riskus tiek organizētas dažādas tvertņu pārbaudes - kārtējās pārbaudes, ekspluatācijas ārējā pārbaude, kā arī iekšējā pārbaude ārpus ekspluatācijas.



Kārtējā pārbaude var būt vienkārša, regulāra apgaita gar tvertni, vizuāla apskate, lai noteiktu iespējamās noplūdes, pārspiediena vai zemspiediena pazīmes, identificētu iespējamās palīgierīču (noteku vai jumta kāpju) bojājumus. Novērojumi par tvertnes stāvokļa konstatēšanu jāreģistrē dokumentācijā. Savukārt, ekspluatācijas ārējā pārbaude izpaužas kā detalizēta visas tvertnes struktūras pārbaude, izmantojot standarta kontrolsarakstu, salīdzinot esošo stāvokli ar iepriekš dokumentēto pārbaužu vēsturi, lai atklātu potenciālas problēmas, cita starpā šādas pārbaudes laikā tiek vērsta uzmanība drošības elementiem, piemēram, aizsprostotas ventilācijas atveres vai notekas, cauruļvadi, sūkņi vai vārsti, jumta blīves u.tml. Iekšējā pārbaude ārpus ekspluatācijas iespējama tikai tad, kad tvertne netiek ekspluatēta, tādēļ radusies iespēja kapitāli izpētīt arī tvertnes iekšpusi, pārbaudot, vai neveidojas kādi plankumi, vai vertikālas rievas, kas var liecināt par korozijas uzsākšanos.

Lai samazinātu avārijas noplūdes risku, jānovērš korozija tādiem līdzekļiem kā, izvēloties piemērotu materiālu atbilstoši uzglabājamai vielai, lietus ūdens iekļūšanas tvertnē nepieļaušanu, veicot profilaktisko apkopi, kur piemērojams, pievienojot korozijas inhibitorus vai izmantojot katodaizsardzību tvertnes iekšpusē.

Regulāri jāveic gan darbinieku apmācība, gan instruktāža, apmācību saturā ietverot šādas tēmas:

- o uzglabājamo un apstrādājamo šķidrumu apdraudējumi un īpašības;
- o drošas ekspluatācijas procedūras iekārtai un ar to saistītajam aprīkojumam;
- o drošības elementu mērķis, tostarp tas, cik svarīgi ir to neizņemt vai nebojāt;
- o darbības, kas jāveic, ja tiek konstatēta iekārtas kļūda;
- o mazo noplūžu un izšļakstījumu novēršana;
- o labas mājturības un profilaktiskās apkopes nozīme;
- o ārkārtas procedūras.

Lai savlaicīgi atklātu nevēlamo notikumu un objekta darbiniekus un apmeklētājus brīdinātu par pastāvošiem draudētiem, objektā ir ierīkota automātiskā ugunsgrēka atklāšanas un trauksmes signalizācija sistēma (AUATSS). Sistēmas trauksmes signālu saņem dežurējošais personāls, kas rīkojas saskaņā ar iekšējiem normatīvajiem aktiem. AUATSS pastāvīgi tiek uzturēta darba kārtībā un ekspluatēta atbilstoši ekspluatāciju regulējošo normatīvo aktu un ražotāja prasībām.

Avārijas situācijās operatīvām vajadzībām (starp darbiniekiem, līgumorganizācijām, valsts un pašvaldību iestādēm u.c.) iesniedzēja izmantos mobilos telefonus. Ārējo apdraudējumu vai katastrofu gadījumos informāciju par iespējamiem apdraudējumiem var saņemt no plašsaziņas līdzekļiem.

Objektā izvietoti galvenokārt pulvera ugunsdzēsības aparāti, nepieciešamais ugunsdzēsamo aparātu skaits objektā noteikts atbilstoši aprēķinam ugunsdrošības instrukcijā. Pārnēsājami ugunsdzēsības aparāti izvietoti redzamās, viegli pieejamās vietās.

Reaģēšanas un seku likvidēšanas pasākumus avārijas gadījumā objektā veic objekta darbinieki saskaņā ar instrukcijām un rīcības plānu. Objekta darbinieki ir nodrošināti ar individuālajiem



aizsardzības līdzekļiem un apmācīti to lietošanā.

Noliktavās, garāžās un ražošanas ēkās uzstādīta dūmu un karstuma kontroles sistēma (dūmu lūkas), kas ugunsgrēka gadījumā atvieglo ugunsgrēka dzēšanu, uzlabo redzamību, aizkavē jumta sakaršanu un uguns sākuma izplatīšanos.

Tabula Nr. 26

Ar šķidro atkritumu noplūdi piegādes procesā saistītie avārijas scenāriji un to varbūtības

Scenārijs	Pamatvarbūtība ²⁵	Noplūde varbūtība (gadā)
Auto cisternas tūlītēja izplūde ²⁶	1.0×10^{-5} /gadā	7.0×10^{-5} /gadā
Noplūde no auto cisternas caur bojājumu, kura diametrs vienāds ar lielāko savienojuma diametru	5.0×10^{-7} /gadā	3.0×10^{-6} /gadā
Auto cisternas izkraušanas iekārtas pārrāvums ²⁷	4.0×10^{-6} /stundā	1.34×10^{-3} /stundā
Noplūde no auto cisternas izkraušanas iekārtas caur bojājumu, kura diametrs ir 10 % no iekārtas nominālā diametra ²⁸	4.0×10^{-5} /stundā	1.34×10^{-2} /stundā

Tā kā piegādes autocisternu pieņemšanas vieta tiks ierīkota uz cieta seguma laukuma, noplūdes gadījumā, izlijušī viela nenonāks saskarē ar grunti, kā arī būs iespējams ierobežot izplūdes laukumu, kas atvieglos arī izlijušās vielas savākšanas iespējas. Ūdensteču un lielu ūdenstilpju objekta teritorijā un tās tiešā tuvumā nav.

Šķidro naftu saturošo bīstamo atkritumu uzkrāšanas rezervuāru avārijas scenāriji un to varbūtības rēķinātas pieciem rezervuāriem, kas var būt uzpildīti visu gadu - 8760 h/gadā.

Tabula Nr. 27

Šķidro naftu saturošo bīstamo atkritumu uzkrāšanas rezervuāru avārijas scenāriji un to varbūtības

Scenārijs	Pamatvarbūtība ²⁹	Noplūde varbūtība (gadā)
Rezervuāra tūlītēja izplūde	5.0×10^{-6} /gadā	2.5×10^{-7}
Rezervuāra satura izplūde 10 minūtēs	5.0×10^{-6} /gadā	2.5×10^{-7}
Noplūde no rezervuāra pa bojājumu, kura diametrs ir	1.0×10^{-4} /gadā	5×10^{-4}

²⁵Committee for the Prevention of Disasters, Guidelines for quantitative risk assessment, "Purple Book" CPR 18E, Hague: Committee for the Prevention of Disasters, 1999.

²⁶ Autocisternu skaits - 7

²⁷ Pieņemot, ka 5000 t šķidro atkritumu pārsūkņēšanas būs nepieciešamas 334 h, jo pārsūkņēšanas ātrums no autocisternas ir 15 m³/h.

²⁸ Pieņemot, ka 5000 t šķidro atkritumu pārsūkņēšanas būs nepieciešamas 334 h, jo pārsūkņēšanas ātrums no autocisternas ir 15 m³/h.

²⁹ Committee for the Prevention of Disasters, Guidelines for quantitative risk assessment, "Purple Book" CPR 18E, Hague: Committee for the Prevention of Disasters, 1999.



vienāds ar 10 mm		
------------------	--	--

Nelielas lokālas dīzeļdegvielas vai citu darba šķidrumu noplūdes iespējamās arī no kurināmā un palīgmateriālu piegādes un atkritumu izvešanas transporta līdzekļiem. Šādu negadījumu ietekme uzskatāma par lokālu, jo seku izplatības ierobežošanu nodrošinās cieta seguma laukums objekta teritorijā un objektā izvietotie resursi noplūžu savākšanai, piemēram, absorbents un izlijuumu savākšanas instrumenti.

Veiktie notikumu varbūtību aprēķini, paredzētie noplūžu izplatību ierobežojošie pasākumi, vielas daudzums, kas potenciāli varētu izplūst avārijas gadījumā, kā arī vielu bīstamība, liecina, ka avāriju, kas varētu radīt nozīmīgu vides piesārņojumu, vai apdraudējumu cilvēkam ārpus objekta teritorijas, nozīmība ir zema.

Papildus tam ņemams vērā, ka atbilstoši normatīvo aktu prasībām, objekts nav klasificējams kā paaugstinātas bīstamības objekts.

3.7 Paredzētās darbības ietekme uz klimatu, klimata pārmaiņām

Ietekme uz klimata pārmaiņām vērtējama siltumnīcefekta gāzu (SEG) emisijas, oglekļa dioksīda piesaistes, un pielāgošanās klimata pārmaiņām kontekstā.

Negatīvu ietekmi uz klimatu, t.i., klimata pārmaiņas, rada piesārņojošas darbības, kuru īstenošanas rezultātā tiek emitētas siltumnīcefekta gāzes. Siltumnīcefekta gāzes ir CO₂ (oglekļa dioksīds), CH₄ (metāns), N₂O (slāpekļa vienvērtīgais oksīds), slāpekļa trifluorīds (NF₃) un fluoru saturošas gāzes jeb F-gāzes – SF₆ (sēra heksafluorīds), PFC (perfluorogļūdeņraži) un HFC (fluorogļūdeņraži). Nav paredzams, ka no paredzēto darbību īstenošanas rastos būtiskas kādas no siltumnīcefekta gāzēm emisijas. Informāciju par piesārņojošo vielu gaisā emisijām skatīt iepriekš Ziņojumā (3.3.1. apakšnodaļā).

Atkritumu reģenerācijas darbības, ko īsteno un plāno paplašināt Iesniedzēja, ir klimatam draudzīgas, jo samazina nepieciešamību iegūt jaunus dabas resursus, to vietā izmantojot reģenerētus atkritumus.

Attiecībā uz SEG emisijām plānotās darbības veicinās atkritumu kā resursu racionālu izmantošanu, balstoties uz aprites ekonomikas pamatprincipiem un veicinot, ka resursi pēc iespējas tiek atgriezti atpakaļ ekonomiskajā apritē tautsaimniecībai noderīgā veidā. Tāpat, īstenojot plānotās darbības, tiks samazināts apglabājamo atkritumu daudzums.

Abi šie risinājumi - aprites ekonomikas veicināšana un apglabājamo atkritumu daudzuma samazināšana – sniegs savu devumu SEG emisiju samazināšanai un līdz ar to arī klimata pārmaiņu mazināšanai.

Turklāt Iesniedzēja īsteno arī papildus videi un klimatam draudzīgus pasākumus, piemēram, izmanto atjaunojamās energoresursus siltumenerģijas (administrācijas ēkas apkurei tiek izmantots zemes siltumsūkņis), kā arī elektroenerģijas ražošanai (saules paneļi).

Attiecībā uz oglekļa dioksīda piesaisti, dabiskā veidā tā tiek veicināta zaļajiem augiem fotosintēzes procesā izmantojot CO₂. Ietekmes uz vidi novērtējuma tvērumā nav plānots apbūvēt ar pelēko infrastruktūru jaunas teritorijas, lai īstenotu paredzamās darbības. Līdz ar to secināms, ka oglekļa dioksīda piesaiste, īstenojot paredzētās darbības nesamazināsies.



3.8 Augsnes, grunts, virszemes un pazemes ūdeņu piesārņojums

Šobrīd saskaņā ar esošo piesārņojošas darbības atļauju ārpus telpām tiek veikta tikai būvgružu uzglabāšana un apstrāde. Savukārt, paredzētās jaunās atkritumu apstrādes darbības, saskaņā ar vienu no alternatīvām Iesniedzēja plāno veikt telpās, kas pasargā no meteoroloģisko apstākļu ietekmes, samazinot iespēju izejvielu vai atkritumu nonākšanai un izplatībai vidē. Bīstamu ķīmisko vielu un atkritumu uzglabāšanas vietās tiks izmantotas dubultsienas tvertnes vai noplūžu ierobežošanas konstrukcijas. Darbinieki tiks atbilstoši apmācīti un apgādāti ar nepieciešamajiem individuālās aizsardzības līdzekļiem. Nopilējumu un nelielu izlijumu uztveršanai vietās, kur tiks veiktas darbības ar ķīmiskām vielām, atradīsies atbilstošs absorbents.

Tāpat Iesniedzēja neplāno ierīkot pazemes ūdens ieguves urbumus, bet ūdens arī turpmāk tiks saņemts saskaņā ar noslēgto līgumu un nav plānots patērētā ūdens pieaugums.

3.9 Ietekme uz īpaši aizsargājamām sugām, dzīvotnēm

Ņemot vērā, ka plānotās darbības atbilstoši galvenajai alternatīvai veicamas jau izbūvētās iekštelpās, secināms, ka paredzamās darbības ietekme uz bioloģisko daudzveidību nav uzskatāma par būtisku.

Tāpat saskaņā ar sugu un biotopu ekspertes atzinumu apsekotajā blakus esošajā neiekārtotajā zemes vienībā netika konstatētas citas nozīmīgas dabas vērtības - saskaņā ar atzinumā norādīto apsekojumā netika konstatētas īpaši aizsargājamas augu sugas un īpaši aizsargājami biotopi, bet konstatētās vaskulāro augu sugas Latvijā ir plaši izplatītas un bieži sastopamas.

Tuvākais īpaši aizsargājamais biotops - Upju straujtes un dabiski upju posmi (3260) atrodas aptuveni 1 km attālumā no paredzētās darbības vietas. Aptuveni 1,25 km attālumā uz DR savulaik konstatēts paparžaugu un ziedaugu sugu dzīvotnes punkts (ID Nr.108038), veci vai dabiski boreāli meži (ID 805073) atrodas 2,4 km uz rietumiem no darbības vietas, kas ir pārāk tālu, lai tās varētu tikt ietekmētas.

Attiecībā uz blakus teritorijā konstatētām griezes atradnēm, ņemot vērā paredzētās darbības raksturu, kā arī to, ka darbību plānots īstenot iekštelpās, ņemot vērā sugas ekoloģiju un līdzšinējo teritorijas izmantošanas veidu, nav paredzama nozīmīga negatīva ietekme uz sugas ligzdošanas potenciālu reģionā ap paredzētās darbības vietu.

Ņemot vērā 3.3. apakšnodaļā veikto izvērtējumu, īstenojot paredzēto darbību neradīsies būtiskas gāzveida piesārņojošo vielu emisijas, kā arī būtiska trokšņa emisija, kas varētu radīt nozīmīgu ietekmi un sugu dzīvotnēm tuvākajā apkārtnē.

3.10 Ietekme uz ainavu, kultūrvēsturisko vidi un rekreāciju

Tā kā atkritumu apstrādes darbības teritorijā notiek jau vairāk kā desmitgadi, turklāt tiešā teritorijas tuvumā neatrodas kultūrvēsturiski vērtīgi objekti un rekreācijas teritorijas, īstenojot paredzēto darbību, nav paredzama būtiska negatīva ietekme uz ainavu, kultūrvēsturisko vidi un rekreāciju. Paredzētā darbība arī neietver augstu būvju vai konstrukciju izvietošanu, kas varētu būtiski ietekmēt ainavu.



Ņemot vērā mežu masīvu, lesniedzējas teritorija nav redzama no tuvākajām rekreācijas teritorijām - viesu namiem "Ekohouse" (~ 700 m uz ZR) un "Kāli" (~970 m uz ZR).

Tā kā paredzētās darbības teritorijai tiešā tuvumā neatrodas neviens valsts vai vietējas nozīmes aizsargājams kultūras piemineklis, nav paredzama ietekme uz tiem.

3.11 Avāriju risku novērtējums

Tā kā potenciālās avārijas var radīt ietekmi gan uz cilvēku, ietekme uz apkārtējo vidi, kā arī radīt materiālos zaudējumus, lesniedzēja ir visaugstākajā mērā ieinteresēta novērst iespējamās avārijas situācijas, īstenojot dažādus drošības pasākumus šādos aspektos:

- apsardzes režīma organizācijas pasākumi uzņēmuma teritorijā;
- pasākumi tehnoloģiskā režīma ievērošanai;
- tehnoloģiskie drošības pasākumi vides aizsardzības normatīvu ievērošanai;
- ugunsdrošības pasākumi;
- darba drošības pasākumi.

Kaut arī tiks ievēroti procesa vadības principi un pasākumi, lai iekārtu darbība un procesu vadība noritētu atbilstoši plānotajam, cilvēka nepareizas rīcības rezultātā, vai iekārtu un vadības sistēmu kļūdu gadījumā avārijas iespējamība nav pilnībā izslēdzama.

Šķidro naftas atkritumu avārijas noplūdes iespējamās:

- no piegādes transporta;
- pārsūkņēšanas laikā;
- uzglabāšanas laikā (pirms attīrīšanas);
- šķidro atkritumu attīrīšanas laikā.

Pati šķidro naftas atkritumu attīrīšanas iekārta atradīsies iekštelpās, uz ūdensnecaurļaidīga seguma, bet krājrezervuāri atradīsies uz ūdensnecaurļaidīga seguma ārā. Atkarībā no noplūdes veida un lieluma, notecējumi tiks lokalizēti ar absorbenta palīdzību (nelielas noplūdes gadījumā) vai arī pārsūkņēti un rezerves tvertni. Ap uzglabāšanas tvertnēm nejaušu noplūžu lokalizācijai tiks izveidots apvalņojums.

Objektā uzstādīts evakuācijas plāns ugunsgrēka gadījumā, izstrādāts rīcības plāns ugunsgrēka gadījumā un izvietoti ugunsdzēsības aparāti atbilstoši Latvijas likumdošanā noteiktajam.

Ražošanas ēkā ir uzstādīta ugunsgrēka atklāšanas un trauksmes signalizācijas sistēma, kurai tiek veikta regulāra apkope, kā arī tehniskā stāvokļa pārbaudes.

Ugunsdzēsības aprīkojumā ietilpst automātiskās ugunsdzēsības iekārtas ugunsdzēsības aparāti, ugunsdzēsības krāni, teritorijā atrodas arī viens ugunsdzēsības hidrants, objekta uzraudzība saskaņā ar MK 19.04.2016. noteikumiem Nr.238 „Ugunsdrošības noteikumi” un citu saistošo likumdošanas aktu prasībām.

Ir izstrādāta rīcība avārijas gadījumā un apziņošanas shēma. Darbinieki ir instruēti kā ekspluatēt iekārtas un kā rīkoties ārkārtējās situācijās.



Cietā no atkritumiem iegūtā kurināmā avārijas aizdegšanās cēloņi var būt dažādi, piemēram, neuzmanīga rīcība ar uguni, elektroinstalācijas vai citu tehnisko elementu defekti, piegādes autotransporta ugunsgrēks, cietā kurināmā paš aizdegšanās u.c. Kurināmā putekļu sprādziens vērtēts kā maz iespējams, jo netiks ražotas NAIK granulas, kam ir ievērojami zemāks mitruma saturs un kas satur vairāk smalko daļiņu.

Objektā tiks nodrošināta personāla un apmeklētāju instruktāža, kā arī objektā esošo cilvēku un transporta uzraudzība. Objektā tiks nodrošināta normatīvajiem aktiem atbilstoša zibensaizsardzība un elektroinstalācijas uzturēšana. Cietā kurināmā paš aizdegšanās risku var mazināt, ierobežojot kurināmā glabāšanas apjomu, nodrošinot optimālu loģistiku, kā arī veicot temperatūras uzraudzību kurināmā uzglabāšanas vietā.

Attiecībā uz Iesniedzēja plānoto un esošo darbību paaugstinātas bīstamības objekta statusa piemērošana atbilstoši MK 19.09.2017. noteikumu Nr. 563 "Paaugstinātas bīstamības objektu apzināšanas un noteikšanas, kā arī civilās aizsardzības un katastrofas pārvaldīšanas plānošanas un īstenošanas kārtība" prasībām atkarīga no dīzeļdegvielas maksimālā vienlaicīgā uzglabāšanas apjoma, kā arī šķidro naftas produktu saturošo atkritumu satura un maksimālā vienlaicīgā uzglabāšanas daudzuma (ja satura kritērijs būtu attiecināms).

Dīzeļdegvielu plānots uzglabāt ļoti nelielos apjomos – divos 1 m³ IBC konteineros. Savukārt, attiecībā uz šķidrajiem atkritumiem atbilstoši MK 19.09.2017. noteikumu Nr. 563 "Paaugstinātas bīstamības objektu apzināšanas un noteikšanas, kā arī civilās aizsardzības un katastrofas pārvaldīšanas plānošanas un īstenošanas kārtība" prasībām arī atkritumi, uz kuriem neattiecas regula Nr. 1272/2008, bet kuriem ir ekvivalentas vai līdzīgas bīstamās īpašības, kas varētu izraisīt rūpniecisko avāriju, tiek iedalītas analogā kategorijā vai pielīdzinātas konkrētai bīstamai vielai vai bīstamo vielu grupai. Iesniedzēja ir veikusi šķidro atkritumu testēšanu, kurā apstiprinājies, ka naftas ogļūdeņražu indeksa koncentrācija šķidrajos naftas produktos saturošajos atkritumos ir ļoti zema, augstākā noteiktā naftas ogļūdeņražu indeksa vērtība bija 52,8 mg/L, t.i., 0,0053 %, līdz ar to nav uzskatāms, ka šķidrajiem atkritumiem būtu ekvivalentas vai līdzīgas bīstamās īpašības kā naftas ogļūdeņražiem. Bīstamības klasei *Aquatic chronic 2* ir bīstamības apzīmējuma kods H411 un robežkoncentrācija atsevišķu vielu vai vielu summai jābūt $\geq 2,5$ %, lai tā būtu klasificējama kā ekotoksiska³⁰.

Līdz ar to objekts arī pēc paredzēto darbību īstenošanas uzsākšanas nav uzskatāms par tādu, kurš var izraisīt domino efektu, ņemot vērā bīstamo vielu, kas atrodas objektā īpašības, agregātstāvokli un daudzumu, kā arī tehnoloģisko iekārtu un aprīkojuma parametrus un ārējos riska faktoros.

Iepriekš minētās ietekmes - tādas kā gaisa kvalitāte, avāriju un negadījumu riski, riski ūdens un grunts piesārņojumam potenciāli var ietekmēt iedzīvotāju veselību un drošību, tomēr šīs potenciālās ietekmes un to potenciālais rašanās biežums nav novērtēts kā būtisks.

3.12 Sociāl – ekonomisko aspektu izvērtējums

Paplašinot atkritumu apsaimniekošanas darbības, svarīgi veikt sociāli ekonomisko aspektu izvērtējumu, lai novērtētu ietekmi uz sabiedrību un ekonomiku. Šāda izvērtējuma ietvaros jāņem vērā tādi faktori kā ekonomiskā ietekme uz uzņēmumu, ietekme uz darba vietu skaitu, kā arī

³⁰ 23. tabula [https://eur-lex.europa.eu/legal-content/LV/TXT/PDF/?uri=CELEX:52018XC0409\(01\)](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/LV/TXT/PDF/?uri=CELEX:52018XC0409(01))



tautsaimniecību.

Paredzēto darbību īstenošanas rezultātā tiks paplašināšana atkritumu apsaimniekošanas uzņēmuma jauda, attiecīgi - atkritumu reģenerācija, kas ietver šķidro atkritumu attīrīšanu, kā arī cieta atkritumu šķēderēšanu. Apsaimniekojot atkritumus, uzņēmumi var īstenot vairākas pozitīvas ietekmes, piemēram, ietaupīt resursus, uzlabot vides ilgtspēju un iegūt pozitīvu sabiedrības attieksmi. Turklāt atkritumu reģenerācija var radīt jaunas iespējas resursu atkārtotai izmantošanai un peļņai.

Uzņēmumam īstenojot atkritumu apsaimniekošanas darbības paplašināšanos ir plānots nodrošināt vismaz 2 jaunas darba vietas darbam pie atkritumu šķēderēšanas iekārtas un piesārņoto notekūdeņu un šķidrumu attīrīšanas iekārtas. Pievienojot divas darba vietas, uzņēmums ne tikai veicina ekonomisko izaugsmi, bet arī atbalsta vietējo kopienas attīstību, nodrošinot cilvēkiem iespēju iegūt darbu un veidot nākotni novada teritorijā. Tātad, paplašinot atkritumu apsaimniekošanas darbības, varētu palielināties darbavietas, palielināties un līdz ar to arī nodokļu ieņēmumi.

Turklāt atkritumu pārstrādes darbības palīdz sasniegt Eiropas Padomes Direktīvas 1975/442/EEK par atkritumiem un Eiropas Padomes Direktīvas 91/689/EEC par bīstamajiem atkritumiem atkritumu apsaimniekošanas mērķus.

Piemēram, cita starpā cieta atkritumu šķēderēšana veicinās resursu racionālu izmantošanu, jo sasmalcinātie atkritumi tiks izmantoti kā kurināmais, kas palīdz samazināt atkarību no fosilajiem kurināmajiem un mazina siltumnīcefekta gāzu emisijas.

Šobrīd nav iespējams konkrēti izvērtēt paredzētās darbības īstenošanas ietekmi uz atkritumu apsaimniekošanas tarifiem, bet kopumā pārstrādei nodoto atkritumu apsaimniekošanas izmaksas prognozējamās zemākas, nekā izmaksas atkritumu noglabāšanai poligonā.

Papildus skatīt 9.1. apakšnodaļu.



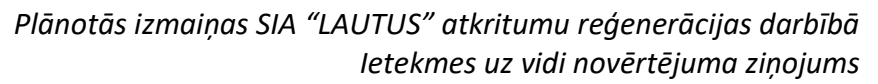
4 IZVĒLĒTĀS ALTERNATĪVAS PAMATOJUMS, ŅEMOT VĒRĀ IETEKMES UZ VIDI SALĪDZINĀJUMU

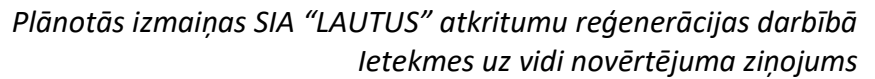
4.1 Paredzētās darbības alternatīvu apraksts

Šī ziņojuma 2. nodaļā norādīto vides stāvokļa aprakstu var uzskatīt par „nulles” alternatīvu, t.i., stāvokli, kāds saglabātos, ja paredzētā darbība netiktu īstenota un Iesniedzējas darbība turpinātos atbilstoši pašreiz jau spēkā esošajām atļaujām.

Savukārt, ja tiek lemts par paredzēto darbību īstenošanu, paredzētās darbības izpētes ietvaros salīdzinātas divas alternatīvas atkritumu apstrādes iekārtu novietojumam šķidro atkritumu attīrīšanas un cieto atkritumu šrēderēšanas iekārtu novietošana iekštelpās vai ārā.

Iesniedzējas paredzētā atkritumu izvietoējuma shēma ģeogrāfiskajā teritorijā redzama attēlā zemāk. Apskatītas divas paredzēto darbību izvietoējuma alternatīvas – alternatīva, saskaņā ar kuru jaunās paredzētās darbības – cietā kurināmā šrēderēšana un šķidro naftu saturošo atkritumu attīrīšana - tiks īstenotas ārtelpās; un otra alternatīva, saskaņā ar kuru abas šīs darbības tiks īstenotas iekštelpās. Alternatīvu attēlojumu ilustratīvi skatīt attēlos zemāk.





Ņemot vērā Ziņojuma 3. nodaļā veikto ietekmes izvērtējumu, secināms, ka būtiskākās atšķirības šajās alternatīvās saistītas ar trokšņa emisiju līmeni un emisiju gaisā (t.sk., smakas) izplūdes dinamiku. Ja Iesniedzējas paredzētās darbības – cietā no atkritumiem iegūtā kurināmā šrēderēšana un šķidro ar naftas produktiem piesārņoto atkritumu attīrīšana – tiktu veiktas ārā, tiktu radīts augstāks trokšņa līmenis un mainītos piesārņojošo vielu emisiju izplūdes dinamika gaisā. Tāpat neliela (Ziņojuma izstrādes laikā šī ietekme netika kvantificēta) atšķirība varētu būt konstatējama šo alternatīvu ietekmē uz dabas vērtībām, t.sk., īpaši aizsargājamām sugām, ainavisko novērtējumu, kā arī potenciālo augsnes un grunts piesārņošanas risku. Arī šajos aspektos, lai arī starpība nav būtiska, turklāt pati ietekme ir netieša, vēlāmāka būtu alternatīva, kurā paredzētās piesārņojošās darbības tiktu īstenotas iekšējās.

116



4.3 Izvēles pamatojums, atbilstība normatīvajiem aktiem

Ņemot vērā to, ka visās vides jomās paredzēto atkritumu apstrādes darbību veikšana iekšējās ir videi draudzīgāka vai (citos aspektos) rada tādu pašu ietekmi kā otra alternatīva (paredzēto darbību īstenošana ārā), paredzēto darbību īstenošana iekšējās no vides aizsardzības un labas pārvaldības viedokļa, ir uzskatāma par galveno alternatīvu.



5 IZMANTOTĀS NOVĒRTĒŠANAS METODES

Šajā nodaļā sniegts īss apraksts prognozēšanā izmantotajām datorprogrammām un informācija par aprēķinu ievades datiem, kā arī informācija par to, vai radušās problēmas, sagatavojot Ziņojumā iekļaujamo informāciju.

Gaisa kvalitātes raksturojums

Piesārņojošo vielu izkliedes aprēķini veikti, izmantojot datorprogrammu *AERMOD view* (izstrādātājs – *Lakes Environmental*, beztermiņa web licence AER0008163). Šī programma pielietojama transporta un rūpniecisko gaisa piesārņojuma avotu emisiju izkliedes aprēķināšanai, ņemot vērā emisijas avotu īpatnības, apkārtnes apbūvi un reljefu, kā arī vietējos meteoroloģiskos apstākļus.

Izkliedes aprēķiniem izvēlēta laukumu emisijas avotu un punktveida emisijas avotu modelēšanas pieeja.

Gaisa kvalitātes novērtējums veikts 2 metru augstumā. Modelēšanā izmantotais aprēķinu solis 50 m. Piesārņojošo vielu izkliedes aprēķins veikts 4000 x 4000 m lielai teritorijai.

Piesārņojošo vielu izkliedes modelēšanai izmantoti VSIA "Latvijas Vides, ģeoloģijas un meteoroloģijas centrs" sniegtie dati par meteoroloģiskajiem apstākļiem (2024. gada 18. aprīļa vēstule Nr. 4-6/485). Meteoroloģiskie dati satur informāciju par laika apstākļiem no 2019. gada līdz 2023. gadam. Meteoroloģisko apstākļu raksturojumam izmantoti Rīgas novērojumu stacijas secīgi stundu dati pēc Viduseiropas laika, jo stacija atrodas vistuvāk paredzētās darbības teritorijai. Meteoroloģiskā informācija un informācija par esošo piesārņojuma līmeni pievienota 7. pielikumā.

Meteoroloģisko datu kopā iekļauti šādi secīgi dati ar 1 stundas intervālu: piezemes temperatūra (°C), vēja ātrums (m/s), vēja virziens (grādi), kopējais mākoņu daudzums (oktas), globālā horizontālā radiācija (Wh/m²), virsmas siltuma plūsma (W/m²), Moņina-Obuhova garums (m) un sajaukšanās augstums (m).

Atbilstoši sniegtajai datu kopai sagatavota "Vēju roze", kas raksturo valdošos vēju virzienus. Vēja rozi skatīt pielikumā Nr.7.

Trokšņa līmena novērtējums

Vides trokšņa aprēķini tika veikti, izmantojot *DataKustik GmbH* izstrādāto trokšņa prognozēšanas un kartēšanas programmatūru *CadnaA* (licences Nr. L45598). *CadnaA* programma sniedz iespēju aprēķināt trokšņa rādītāju vērtības atbilstoši vides trokšņa novērtēšanas metodēm, kuras noteiktas Ministru kabineta 2014. gada 7. janvāra noteikumos Nr. 16 "Trokšņa novērtēšanas un pārvaldības kārtība":

- autotransporta radītais troksnis novērtēts atbilstoši Francijā izstrādātajai aprēķina metodei "NMPB-Routes-96 (SETRA-CERTU-LCPC-CSTB)";
- Izmantoto ražošanas iekārtu radītais troksnis novērtēts izmantojot MK noteikumu Nr. 16. 5. pielikuma: 2.1. sadaļu "Vispārīgi noteikumi – ceļu satiksmes, sliežu ceļu un rūpnieciskais troksnis", 2.4. sadaļu "Rūpnieciskais troksnis" un 2.5. sadaļu "Aprēķins: trokšņa izplatīšanās no ceļu satiksmes, sliežu ceļu satiksmes un rūpnieciskajiem avotiem", jeb industriālais troksnis atbilstoši CNOSSOS – EU metodei.



Uzņēmuma ražošanas darbības un autotransporta kustība var notikt laika periodā no 08:00 – 17:00, līdz ar to noteikts dienas trokšņa rādītājs L_{diena} , kas raksturo dienā radušos diskomfortu. A-izsvartais ilgtermiņa vidējais skaņas līmenis (dB(A)), kas norādīts standartā LVS ISO 1996-2:2008 "Akustika. Vides trokšņa raksturošana, mērīšana un novērtēšana. 2. daļa: Vides trokšņa līmeņu noteikšana" un noteikts, ņemot vērā visas dienas (kā diennakts daļu) gada laikā.

Saskaņā ar 2014. gada 7. janvāra Ministru kabineta noteikumu Nr. 16. "Trokšņa novērtēšanas un pārvaldības kārtība" 2. pielikumu, minētajam trokšņa rādītājam ir noteikti robežlielumi, kas piemērojami atbilstoši teritorijas lietošanas funkcijai.

Atbilstoši MK noteikumu Nr.16 1. pielikuma 1.2. punktam, novērtējot un modelējot trokšņa rādītājus, tika ņemts vērā, ka dienas ilgums ir 12 stundas – no plkst. 7:00 līdz 19:00. Trokšņa rādītāju novērtēšana tika veikta 4 m augstumā virs zemes.

Gaisa un trokšņu modelēšanas ievades dati sniegti 5. un 7. pielikumā.

Izstrādājot IVN programmu tika izmantotas minētās datorprogrammas. Problēmas, sagatavojot Ziņojumā iekļaujamo informāciju, neradās.



6 NEGATĪVO IETEKMJU UZ VIDI NOVĒRŠANAS, NEPIEĻAUŠANAS VAI SAMAZINĀŠANAS PASĀKUMU NOVĒRTĒŠANA

Iesniedzēja esošajā darbībā īsteno darbības, kas samazina radīto ietekmi uz vidi. Piemēram, Iesniedzēja ir sertificēta atbilstoši kvalitātes vadības (ISO 9001) un vides pārvaldības standartam (ISO 14001), kā arī starptautiskajam ilgtspējīga oglekļa sertifikātam (ISCC – *International Sustainability & Carbon Certification*). Tāpat Iesniedzēja siltumapgādes nodrošināšanai izmanto zemes siltumsūkņus, kā arī pašpatēriņa vajadzībām ražo elektroenerģiju no saules paneļiem. Arī jaunās paredzētās darbības uzskatāmas par tādām, kas atbilst aprites ekonomikas veicināšanai, Zaļajam kursam un prioritārajiem atkritumu apstrādes veidiem.

Balstoties uz paredzētās darbības ietekmes uz vidi novērtējuma laikā veikto ietekmju izvērtējumu, šajā sadaļā ir sniegta informācija par projekta realizācijas iespējamo ietekmju būtiskumu, izvērtējot, paredzētās ietekmes ilgumu (īstermiņa, vidēja termiņa, ilglaicīga vai pastāvīga), iedarbības veidu (tieša vai netieša; pozitīva vai negatīva) un būtiskumu (būtiska vai nebūtiska).³¹

Tabulā zemāk norādīts, kādi risinājumu veidi un pasākumi paredzēti, lai novērstu vai mazinātu ietekmes būtiskākajās vides jomās, norādot arī potenciālās ietekmes rašanās avotu, ietekmes veidu un būtiskākos normatīvos aktus, kas saistīti ar konkrēto vides jomu.

Lai īstenotu paredzētās darbības nav plānots, ka būs nepieciešams veikt būvdarbus vai būtiski labiekārtot ārtelpu, līdz ar to tabulā zemāk norādītas ietekmes tikai paredzēto darbību īstenošanas/ekspluatācijas laikā.

³¹ Ietekmju veidu skaidrojums: Pozitīvās – vērstas uz vides kvalitātes uzlabošanu, slodzes uz apkārtējo vidi mazināšanu un ierobežošanu, dabas resursu stāvokļa uzlabošanu, dabas resursu racionālu izmantošanu vai vairošanu; negatīvās – ietekmes, kuras var izraisīt vides kvalitātes pasliktināšanu, slodzes uz vidi palielināšanu un dabas resursu noplicināšanu, to stāvokļa pasliktināšanu; īslaicīgās - izpaužas ieguves laikā vai īsu laiku pēc darbības; vidēja termiņa – aptuveni 7 gadu laikā, ilgtermiņa – pēc darbības īstenošanas, t.sk. vidēja termiņa ietekmes, kuras, turpinot uzsākto attīstības virzienu un uzturot sasniegto rezultātu, saglabāsies ilgtermiņā, pastāvīga – tāda, kura rodas darbības īstenošanas laikā; tieša ietekme izriet tieši no risinājuma īstenošanas, netieša ietekme - radīsies pastarpināti no risinājuma/uzdevuma īstenošanas.



Risinājumi un pasākumi ietekmju mazināšanai, ietekmju atbilstība normatīvajiem aktiem

Vides joma	Ietekmes (potenciālās) rašanās avots	Attiecināmā nozaru likumdošana	Risinājumu veidi un pasākumi, kas paredzēti, lai novērstu, nepieļautu vai mazinātu paredzētās darbības būtisku nelabvēlīgu ietekmi uz vidi	Ietekmes veids
Gaisa aizsardzība	Emisijas gaisā paredzamas no: <ul style="list-style-type: none">• būvniecības atkritumu apstrādes (esoša darbība);• šķidro naftas produktu uzglabāšanas un attīrīšanas (GOS un smaka);• cietā kurināmā ražošanas (GOS varētu saturēt nelieli ķīmisku vielu atlikumi, kas palikuši pārstrādājamā iepakojumā);• transporta kustības (vērtējamās kā nenozīmīgas)	Ministru kabineta 18.11.2009. noteikumi Nr. 1290 „Noteikumi par gaisa kvalitāti”	<ul style="list-style-type: none">• Saskaņā ar galveno alternatīvu jaunās paredzētās darbības tiks īstenotas iekštelpās;• Šķidrie atkritumi tiks novadīti pa slēgtiem cauruļvadiem un apstrādāti slēgtās tvertnēs;• Ārtelpās uzglabājamie šķidrie atkritumi tiks uzglabāti virszemes tvertnēs, kuru krāsai (gaiši pelēks) ir relatīvi augsts saules infrasarkanā starojuma atstarošanas koeficients	Neliela, tieša, negatīva, pastāvīga
Troksnis	Trokšņa emisijas radīsies galvenokārt no: <ul style="list-style-type: none">• cietā kurināmā smalcināšanas iekārtas darbības;• šķidro atkritumu attīrīšanas procesā, galvenokārt ūdens un gaisa sūkņu, kā arī kompresora darbības	MK 07.01.2014. noteikumi Nr. 16 „Trokšņa novērtēšanas un pārvaldības kārtība”	Saskaņā ar galveno alternatīvu darbība tiks īstenota iekštelpās, kas samazinās trokšņa emisiju no ražošanas darbībām. Kopumā paredzētās darbības nav uzskatāmas par tādām, kas rada	Neliela, tieša, negatīva, pastāvīga



Vides joma	Ietekmes (potenciālās) rašanās avots	Attiecināmā nozaru likumdošana	Risinājumu veidi un pasākumi, kas paredzēti, lai novērstu, nepieļautu vai mazinātu paredzētās darbības būtisku nelabvēlīgu ietekmi uz vidi	Ietekmes veids
	rezultātā; <ul style="list-style-type: none">• transportlīdzekļiem (vieglajiem un smagajiem);• esošām darbībām ar būvgružiem (kraušana, drupināšana);• esošas darbības šķiroto atkritumu mehāniskā spiedpresē.		intensīvu trokšņa emisiju.	
Ietekme uz dabas vērtībām, bioloģiskā daudzveidība, sugu un biotopu aizsardzība	Īstenojot paredzētās darbības nav paredzama zemes lietošanas maiņa, tādējādi netiek samazināta sugu dzīvotnēm nepieciešamā teritorija. Nebūtiska netieša ietekme var rasties saistībā ar gaisa, trokšņa vai potenciāla ūdens piesārņojuma rašanos	Sugu un biotopu aizsardzības likums	Darbība tiks īstenota iekštelpās, kas samazinās ietekmi uz gaisa kvalitāti, trokšņa līmeni un potenciālo ūdens piesārņojuma rašanos	Nebūtiska ietekme
Gruntsūdens līmenis (hidroloģiskā un hidro-ģeoloģiskā režīma izmaiņas)	Nav paredzēts veikt darbības, kas varētu izmainīt gruntsūdens līmeni	Ūdens apsaimniekošanas likums	Nav nepieciešami	n/a
Grunts/augsnes kvalitāte	Normālā iekārtas darbības režīmā (ja nerodas avārijas noplūdes) nav paredzama grunts un	Ministru kabineta noteikumi Nr. 804 „Noteikumi par augsnes un	Darbība tiks īstenota iekštelpās ar cietu, izolējošu pamatni. Ārtelpās	Nebūtiska ietekme



Vides joma	Ietekmes (potenciālās) rašanās avots	Attiecināmā nozaru likumdošana	Risinājumu veidi un pasākumi, kas paredzēti, lai novērstu, nepieļautu vai mazinātu paredzētās darbības būtisku nelabvēlīgu ietekmi uz vidi	Ietekmes veids
	augšņu piesārņojuma rašanās	grunts kvalitātes normatīviem" Likums "Par piesārņojumu"	netiks uzglabātas lielākas šķidro atkritumu tvertnes kā 20 m ³ , tvertnes tiks regulāri uzraudzītas, tās būs vismaz 6 mm biezumā, kā arī necaurlaidīgu barjeru starp tvertnes dibenu un cietā seguma virsmu. Notekūdeņi, kas radīsies no šķidro atkritumu attīrīšanas netiks novadīti vidē.	
Klimata pārmaiņas	Atkritumu reģenerācijas darbības veicina aprites ekonomiku un samazina nepieciešamību iegūt jaunus dabas resursus. Nav plānots mainīt zemes lietošanas veidu un apbūvēt papildus teritorijas, kas varētu samazināt CO ₂ piesaisti zaļajās zonās	Likums "Par piesārņojumu"	Nav nepieciešami	Neliela, netieša, pozitīva
Ainava, ietekme uz materiālām vērtībām, kultūras un dabas mantojumu	Uzņēmuma teritoriju var redzēt no Ķekavas pilsētas Ziemeļu ielas, tam iekļaujoties ainavā. Ņemot vērā, ka uzņēmuma noliktavas ir izvietotas gar zemes vienības robežu un to vizuālais fasons ir tumši zaļā krāsā, tas nerada lielus kontrastus ainaviskajā telpā, papildus nosedzot atkritumu apsaimniekošanas vizuāli	Eiropas ainavu konvencija	Paredzētās darbības tiks īstenotas iekštelpās	Nebūtiska ietekme



Vides joma	Ietekmes (potenciālās) rašanās avots	Attiecināmā nozaru likumdošana	Risinājumu veidi un pasākumi, kas paredzēti, lai novērstu, nepieļautu vai mazinātu paredzētās darbības būtisku nelabvēlīgu ietekmi uz vidi	Ietekmes veids
	neestētisko darbību, teritorijas ZA stūrī ir saglabāti koki, uzņēmumu iekļaujot starp meža masīviem, kas atrodas teritorijas Z un DR daļā. Nav plānotas šķidro atkritumu pagaidu uzglabāšanas tvertnes, kas pārsniedz 20 m ³ , līdz ar to plānotās darbības ietekme uz ainavu nav būtiska.			
Dabas resursu un energoresursu izmantošana	Ražošanas procesos netiek patērēts ūdens (tikai automašīnu mazgāšanai) un plānotās darbības nav uzskatāmas par energoietilpīgām. Galvenie izmantotie energoresursi ir elektroenerģija iekārtu darbināšanai, kā arī dīzeļdegviela transportam. Atkritumu reģenerācijas darbības veicina aprites ekonomiku un samazina nepieciešamību iegūt jaunus dabas resursus.	MK 19.06.2007. noteikumi Nr. 404 "Kārtība, kādā aprēķina un maksā dabas resursu nodokli, izsniedz dabas resursu lietošanas atļauju un auditē apsaimniekošanas sistēmas"	Nav nepieciešams	Neliela, netieša, labvēlīga ietekme
Ražošanas atkritumu veidošanās	Šķidro atkritumu attīrīšanas procesā rodas bīstamie atkritumi, kā arī notekūdeņi, kas atbilst Rīgas domes saistošo noteikumu prasībām par piesārņojošo vielu	Atkritumu apsaimniekošanas likums MK 26.10.2021. noteikumi Nr. 712 "Atkritumu dalītas savākšanas,	Visi radušies atkritumi tiks nodoti komersantam, kas saņēmis atbilstošu piesārņojošas darbības atļauju	Neliela nelabvēlīga ietekme



Vides joma	Ietekmes (potenciālās) rašanās avots	Attiecināmā nozaru likumdošana	Risinājumu veidi un pasākumi, kas paredzēti, lai novērstu, nepieļautu vai mazinātu paredzētās darbības būtisku nelabvēlīgu ietekmi uz vidi	Ietekmes veids
	maksimālajām koncentrācijām, kādas var novadīt centralizētajā pilsētas kanalizācijas tīklā. Savukārt, cietā kurināmā ražošanas procesā radīsies šķidrie produkti (nelielā daudzumā iepakojumā esošā vielas), kā arī atšķīrotais metāla iepakojums, kas netiks šrēderēts.	sagatavošanas atkārtotai izmantošanai, pārstrādes un materiālu reģenerācijas noteikumi" MK 25.02.2021. noteikumi Nr.134 "Finanšu nodrošinājuma piemērošanas kārtība atkritumu apsaimniekošanas darbībām" MK 28.08.2018. noteikumi Nr. 548 "Otrreizējo izejvielu uzskaites kārtība" MK noteikumi Nr. 302 "Noteikumi par atkritumu klasifikatoru un īpašībām, kuras padara atkritumus bīstamus darbībai"		
Negadījumu risks	Iespējamās avārijas situācijas ir: ugunsgrēks, eļļas vai degvielas noplūde no autotransporta, šķidro atkritumu noplūde, ekstrēmi laikapstākļi	MK 30.06.2015. noteikumi Nr. 333 "Noteikumi par Latvijas būvnormatīvu LBN 201-15 "Būvju ugunsdrošība" MK 19.09.2017. noteikumi Nr. 563 "Paaugstinātas bīstamības objektu apzināšanas un noteikšanas, kā arī civilās aizsardzības un katastrofas pārvaldīšanas plānošanas un īstenošanas kārtība"	Lai novērstu iespējamus negadījumus, uzņēmumā tiks stingri ievēroti tehnoloģisko iekārtu ekspluatācijas noteikumi. Cietā kurināmā šrēderēšanas iekārta aprīkota ar dažādiem drošības sensori (rotējošie, dzinēja pārkaršanas, līmeņa sensors pie smalcinātāja padeves tvertnes), automātiskā ugunsdrošības sistēma kontrolē augstākā riska zonas līnijā. Pasākumi risku mazināšanai vai	Neliela nelabvēlīga ietekme



Vides joma	Ietekmes (potenciālās) rašanās avots	Attiecināmā nozaru likumdošana	Risinājumu veidi un pasākumi, kas paredzēti, lai novērstu, nepieļautu vai mazinātu paredzētās darbības būtisku nelabvēlīgu ietekmi uz vidi	Ietekmes veids
			novēršanai (skat. detalizētu pasākumu aprakstu 1.5. apakšnodaļā).	
Sociālekonomiskā ietekme	Lai nodrošinātu jauno piesārņojošo darbību īstenošanu, iespējama 1-2 jaunu darbavietu radīšana	n/a	Nav nepieciešami	Neliela, tieša, pozitīva

Vides aizsardzības normatīvie akti un vispārējās normatīvās prasības vides aizsardzības jomā skatīt 15. pielikumā.



7 PAREDZĒTĀS DARBĪBAS LIMITĒJOŠO UN IEROBEŽOJOŠO FAKTORU ANALĪZE

IVN ietvaros ir identificēts viens iespējamais limitējošais faktors – atbilstība teritorijas plānojumam.

Nekustamajā īpašumā "Gurnicas" jāveic esošā detālplānojuma grozījumi. Paredzētā darbība var tikt īstenota tikai, ja tiks pieņemts lēmums par minēto detālplānojumu apstiprināšanu.



8 MONITORINGS

Monitorings tiks veikts, lai nodrošinātu, ka veiktie mērījumu rezultāti ir reprezentatīvi, savstarpēji salīdzināmi un precīzi raksturo operatora veiktās darbības un to radītās ietekmes. Laboratorisko mērījumu rezultātus var izmantot dažādiem procesu kontroles mērķiem, cita starpā, lai novērtētu operatora radīto ietekmi uz vidi. Monitoringā iegūtos rezultātus (datus), var izmantot, lai uzlabotu operatora tehnoloģiskos risinājumus un vides sniegumu, un arī kā informācijas avotu sabiedrībai un valsts iestādēm.

Vienīgie regulārie mērījumi, kas iesniedzējai jāveic saskaņā ar esošo Atļauju ir lietūs notekūdeņu monitorings, kas jāveic reizi ceturksnī tādiem piesārņojuma veidiem kā kopējie naftas ogļūdeņraži, suspendētās vielas un virsmaktīvās vielas, bet reizi gadā jānosaka vērtības arī: BSP5, KSP, kopējam slāpeklim un kopējam fosforam.

Regulāri emisiju gaisā mērījumi Atļaujā nav paredzēti, kā arī, ņemot vērā plānoto piesārņojošo darbību paredzamo emisiju gaisā raksturu un daudzumu, nav paredzams, ka šāda prasība tiks izvirzīta arī turpmāk.

Izejvielu monitorings (laboratoriskā testēšana pirms pieņemšanas) tiks veikta neatkarīgā laboratorijā, kas akreditēta sfērā, kurā ir nosakāmie parametri, lai nodrošinātu ticamus datus. Ja nacionālie normatīvie akti attiecīgajā jomā nenosaka savādāk, prioritāti tiks izmantoti EN standartiem, tomēr, ja tie nav piemērojami, tiks izmantotas citas starptautiskās metodēs, piemēram, ISO, ASTM u.tml.

Nav paredzams, ka piesārņojošajās darbībās (gan esošajās, gan plānotajās) radīsies oglekļa dioksīda vai citu siltumnīcefekta gāzu emisijas.



9 SABIEDRĪBAS IESAISTE

9.1 Sabiedriskās apspriedes apkopojums

Sākotnējā sabiedriskā apspriešana norisinājās no 2022. gada 9.decembra līdz 2023.gada 9.janvārim. Tiešsaistes videokonference notika 2022. gada 20.decembrī.

IVN Ziņojuma izstrādes laikā (pēc IVN programmas saņemšanas) Iesniedzējs apsvēra ideju vienu no sākotnējā ietekmes uz vidi izvērtējumā iekļautajām darbībām (piesārņotas grunts apstrādi) veikt Iesniedzējam piederošā, blakus esošā zemes īpašumā "Vectēraudi". Līdz ar to sākotnējā sabiedriskā apspriešana saistībā ar jaunas zemes vienības pievienošanu norisinājās laika posmā no 2023. gada 8. augusta līdz 2023. gada 8. septembrim. Tomēr turpmākā Ziņojuma izstrādes laikā tika lemts, ka gan grunts apstrādes darbība, gan arī papildus zemes vienība tomēr netiks iekļauta šajā ietekmes uz vidi izvērtējumā. Līdz ar to grunts attīrīšana vairs nav esošā IVN procesa objekts, šī darbība netiek vērtēta Ziņojumā.

Paziņojums par SIA "Lautus" IVN Ziņojuma sabiedrisko apspriešanu tika publicēts Ķekavas novada informatīvajā izdevumā "Ķekavas Novads" 2024. gada 13. augustā³². Ar šo publikāciju sākās sabiedriskā apspriešana, kas turpinājās līdz 2024. gada 13. septembrim.

Ziņojuma sabiedriskās apspriešanas sanāksme norisinājās 22. augustā plkst. 18.00 hibrīdformātā – klātienē Ķekavas Kultūras namā un tiešsaistē Zoom platformā.

Tāpat paziņojums par izstrādāto IVN ziņojumu tika publicēts arī:

- SIA "Vides un Ģeoloģijas Serviss";
- VPVB mājaslapā;
- Atbilstoši MK noteikumu Nr.18 36.5.punktam paziņojums par IVN Ziņojuma izstrādi tika nogādāts arī bibliotēkā un pasta nodaļā;
- Nosūtīts arī VVD un Veselības inspekcijai.

Ziņojums tika nosūtīts ierakstītā vēstulē papīra formātā uz Ķekavas novada domi.

Atbilstoši MK noteikumu Nr.18 "Kārtība, kādā novērtē paredzētās darbības ietekmi uz vidi un akceptē paredzēto darbību" 46.punktam sabiedriskās apspriešanas protokols un Ziņojuma apspriešanas sanāksmes videoieraksts tika nosūtīts pašvaldībai un VPVB 5 dienu laikā pēc sabiedriskās sanāksmes norises. Anonimizēts protokols un sanāksmes ieraksts publicēts izstrādātāja mājaslapā. Sabiedriskās apspriešanas sanāksmē piedalījās Valsts vides dienesta (VVD) pārstāve (attālināti), kā arī vairāki pašvaldības pārstāvji, no kuriem viens vadīja un atklāja sanāksmi.

Saņemtie viedokļi un komentāri apkopoti Ziņojuma 14. pielikumā, kur dokumentēts katrs sabiedriskās apspriešanas laikā saņemtais komentārs/priekšliums, kā arī sniegta norāde par

³² <https://kekava.lv/wp-content/uploads/2024/08/Nr.8.-2024.-gada-13.-augusts.pdf>



ņemšanu vērā. Gadījumos, kad Ziņojuma Izstrādātājam bija zināma jautājumu/priekšlikumu izstrādātāja kontaktinformācija, tiem tika sagatavotas un nosūtītas arī individuālas atbildes. Kopumā iestādes un fiziskas personas dod ieteikumus un priekšlikumus dažādu aspektu izpētei, kā arī uzdod sev interesējošos papildjautājumus. Ņemot vērā izteiktos priekšlikumus un ierosinājums atjaunināta Ziņojuma redakcija pēc sabiedriskās apspriešanas.