

IETEKMES UZ VIDI NOVĒRTĒJUMS

**DERĪGO IZRAKTEŅU (SMILTS – GRANTS) IEGUVE ATRADNĒ
“AIZKRAUKLE – KREISAIS KRASTS” 2018.GADA IECIRKNĪ
JAUNJELGAVAS NOVADA SĒRENES PAGASTĀ (AS “A.C.B.”)**

IZSTRĀDES RADĪTĀ TROKŠŅA NOVĒRTĒJUMS

**Izpildītājs:
Linda Einika**

RĪGA, 2020. GADA JŪLIJS

SATURS

1. PROGRAMMATŪRA UN APRĒĶINU METODES	3
2. TROKŠŅA RĀDĪTĀJI	4
3. TROKŠŅA AVOTU RAKSTUROJUMS	5
3.1. Trokšņa avotu novietojums.....	5
3.2.Trokšņa avotu raksturojums.....	7
4.TROKŠŅA NOVĒRTĒJUMA REZULTĀTI	12
4.1.Esošais jeb fona trokšņa līmenis	12
4.2.Paredzētās darbības troksnis.	17
4.3.Kopējais trokšņa līmenis.....	26
Kopsavilkums	27

Pielikumi

1. pielikums. Aprēķinu modeļu ievades dati (elektroniskā formātā)

1. PROGRAMMATŪRA UN APRĒĶINU METODES

Trokšņa rādītāju novērtēšanai un modelēšanai izmantota DataKustik GmbH izstrādātā trokšņa prognozēšanas un kartēšanas programmatūra CadnA (Licences numurs L43912). Ar CadnA programmu iespējams aprēķināt trokšņa rādītājus atbilstoši vides trokšņa novērtēšanas metodēm, kuras noteiktas 2014. gada 7. janvāra Ministru kabineta noteikumos Nr. 16 „Trokšņa novērtēšanas un pārvaldības kārtība” (turpmāk tekstā MK noteikumi Nr. 16 (07.01.2014.)).

Atradnes izstrādes procesā radītā trokšņa novērtēšana veikta atbilstoši MK noteikumu Nr. 16 (07.01.2014.) 5. pielikuma sadaļās 2.1., 2.4., 2.5., 2.8. noteiktajām metodēm jeb CNOSSOS-EU metodei¹.

Autotransporta radītais troksnis novērtēts, izmantojot Francijā izstrādāto aprēķina metodi „NMPB-Routes-96 (SETRA-CERTU-LCPC-CSTB)”.

Paredzētās darbības radītā trokšņa novērtēšanai tika izmantoti dati no Latvijas būvnormatīva LBN 003-01, 003-15 un 003-19 “Būvklimatoloģija” par vēja virzienu, bezvēja atkārtanos, ilgtermiņa vidējo gaisa temperatūru (°C) un diennakts vidējo gaisa relatīvo mitrumu (%).

Atbilstoši MK noteikumu Nr. 16 (07.01.2014.) 1. pielikuma 5. punktam, izmantotās trokšņu aprēķinu datorprogrammas sagatavotie aprēķinu modeļu ievades dati pievienoti pielikumā (elektroniskā formātā).

¹ Vides trokšņa rādītāju novērtēšanai noteiktās aprēķinu metodes

2. TROKŠŅA RĀDĪTĀJI

Vides trokšņa novērtēšanai un kartēšanai saskaņā ar MK noteikumiem Nr. 16 (07.01.2014.)² tika piemēroti:

- Dienas trokšņa rādītājs – L_{diena} , kas raksturo diskomfortu dienas laikā. Tas ir A izsvartais ilgtermiņa vidējais skaņas līmenis (dB (A)), kas noteikts 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”;
- Vakara trokšņa rādītājs - L_{vakars} – 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 visus vakarus (kā diennakts daļu) gada laikā;
- Nakts trokšņa rādītājs - L_{nakts} – 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 nakts (kā diennakts daļu) gada laikā.

Saskaņā ar MK noteikumu Nr. 16 (07.01.2014.) 2. pielikumu minētajam trokšņa rādītājam ir noteikti robežlielumi, kas piemērojami atbilstoši teritorijas lietošanas funkcijai (skat. 2.1.1.tabulu). Teritorijas lietošanas funkcijas esošajām apbūves teritorijām noteiktas, vadoties pēc pašvaldības teritorijas plāna noteiktā apbūves zonējuma un tās primārā lietošanas veida³.

2.1.1.tabula.Trokšņa robežlielumi esošajās teritorijās

Apbūves teritorijas izmantošanas funkcija	Trokšņa robežlielumi		
	L_{diena} (dB(A))	L_{vakars} (dB(A))	L_{nakts} (dB(A))
Individuālo (savrupmāju, mazstāvu vai viensētu) dzīvojamo māju, bērnu iestāžu, ārstniecības, veselības un sociālās aprūpes iestāžu apbūves teritorija	55	50	45

Atbilstoši MK noteikumu Nr. 16 (07.01.2014.) 1. pielikuma 1.2. punktam, novērtējot un modelējot trokšņa rādītājus, tika ņemts vērā, ka dienas ilgums ir 12 stundas – no plkst. 07:00 līdz 19:00, vakars ir 4 stundas – no plkst. 19:00 –līdz 23:00, bet nakts ir 8 stundas – no plkst. 23:00 līdz 07:00.

Trokšņa rādītāju novērtēšana tiks veikta 4 m augstumā virs zemes.

² MK noteikumi Nr.16 (07.01.2014.), 1.pielikums; <https://likumi.lv/doc.php?id=263882>

³ http://jaunjelgava.lv/Jaunjelgavas_novada_funkcionala_zonejuma_karte.pdf

3. TROKŠŅA AVOTU RAKSTUROJUMS

3.1. Trokšņa avotu novietojums.

Smilts – grants atradnes teritorija atrodas Jaunjelgavas novada, Sērenes pagasta zemes īpašumos “Birznieki” (kadastra numurs 3280 001 0112), “Kārļi” (kadastra numurs 3280 001 0035), “Grantskalni” (kadastra numurs 3280 001 0049), “Lapsas” (kadastra numurs 3280 001 0168) “Ķirši” (kadastra numurs 3280 001 0008).

Smilts – grants atradnes “Aizkraukle – kreisais krasts” 2018.gada iecirknis” tuvumā atrodas reģionālais autoceļš P87 (Bauska – Aizkraukle) un valsts galvenais autoceļš A6 (Rīga - Daugavpils), kas šī novērtējuma ietvaros vērtēts, kā fona, jeb esošs trokšņa avots. Dati par trokšņa avota – reģionālā autoceļa P87 (Bauska – Aizkraukle) un valsts galvenā autoceļa A6 (Rīga – Daugavpils) – novietojumu, iegūti no Latvijas Ģeotelpiskās informācijas aģentūras (LĢIA) sagatavotās topogrāfiskās kartes. Novietojums papildināts ar informāciju par brauktuves platumu, atļauto kustības ātrumu, ceļa segumu, kā arī kustības intensitāti raksturojošiem datiem.

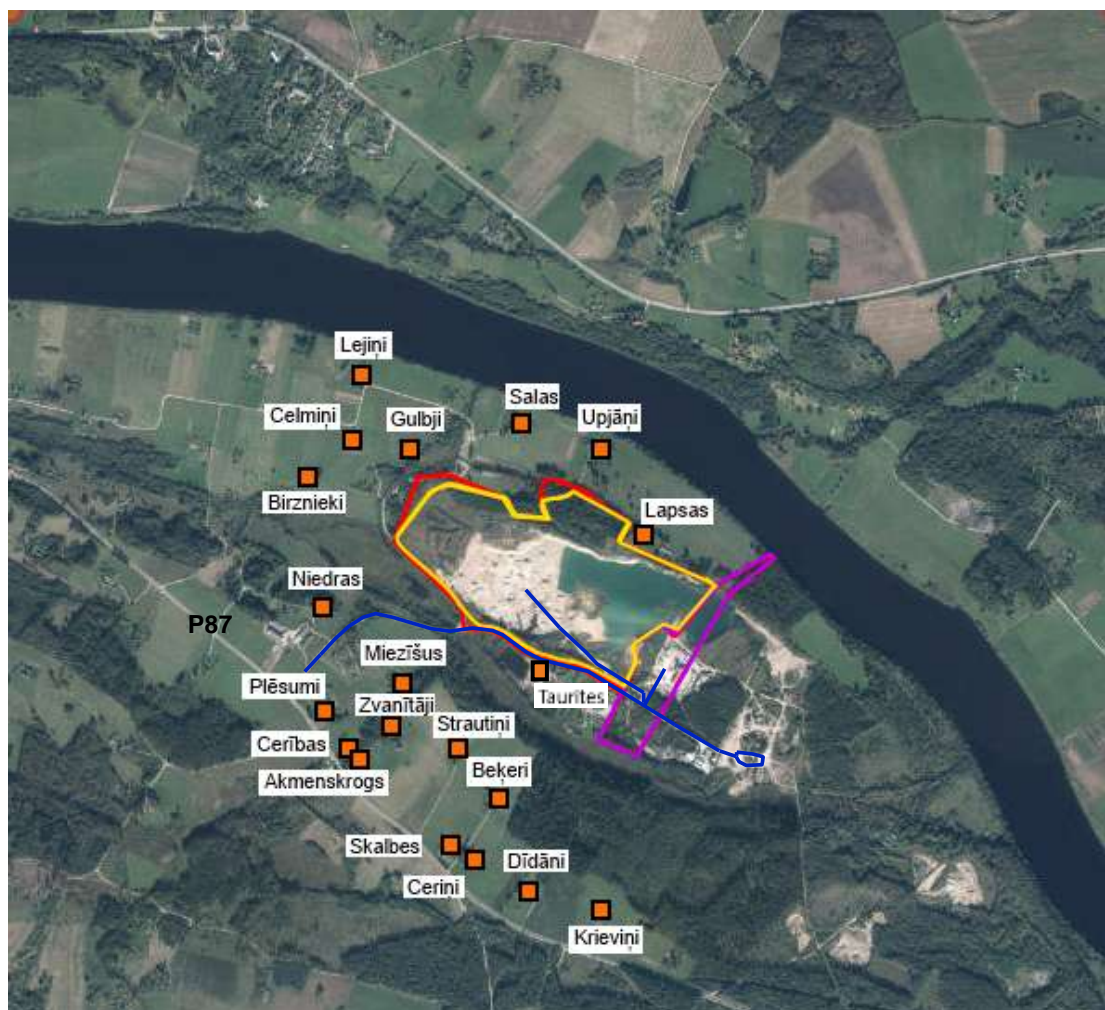
Informācija par tuvumā esošo dzīvojamo teritoriju novietojumu attiecībā pret atradni, transportēšanas maršrutu un SIA “Salenieku bloks” darbību apkopota 3.1.1 tabulā, redzama 3.1.1.attēlā. Paredzētās darbības un transportēšanas maršruta tuvumā ir lauku teritorija ar viensētu apbūvi, aplēšu rezultāti par iedzīvotāju skaitu ēkās (saskaņā ar Noteikumu Nr.16 5.pielikuma 2.8. sadaļu) veikti pamatojoties uz privāto mājāsaimniecību skaitu Jaunjelgavas novadā⁴ un kopējo platību uz vienu pastāvīgo iedzīvotāju. Aplēsto iedzīvotāju skaits katrā viensētā ietverts programmas ievaddatos. Transportēšanas ceļa sadalījums pa posmiem, atkarībā no ceļa seguma un braukšanas ātruma redzams 3.1.2. attēlā.

3.1.1. Tabula. Dzīvojamās apbūves teritoriju novietojums

Viensētas nosaukums	Aptuvenais attālums līdz tuvākajam ar paredzēto darbību saistītajam objektam (m)	Tuvākais ar plānoto darbību saistītais objekts
Lapsas	~30	Atradne
Upjāņi	~174	Atradne
Salas	~260	Atradne
Gulbji	~143	Atradne
Lejiņi	~460	Atradne
Celmiņi	~311	Atradne
Birznieki	~395	Atradne
Niedras	~83	Ceļš
Miezīši	~200	Ceļš
Zvanītāji	~358	Ceļš
Strautiņi	~ 400	Ceļš
Beķeri	~507	Ceļš
Plēsumi	~96	Ceļš
Cerības	~270	Ceļš
Akmenskrogs	~325	Ceļš
Skalbes	~745	Ceļš
Ceriņi	~745	Ceļš
Dīdāni	~752	Ceļš

⁴ https://data1.csb.gov.lv/pxweb/lv/iedz/iedz_iedzskaits_ikgad/ISG060.px

Krieviņi	~650	Ceļš
Taurītes ⁵	~40	Ceļš



Apzīmējumi

- Viensētas
- Atradnes robeža
- Atradnes kadastru ārējā robeža
- SIA "Salenieku bloks" (kadastra nr. 3280 001 0022) robeža
- Transportēšanas ceļi

Koordinātu sistēma: LKS92
Kartogrāfiskā pamatne: Ortofoto©
LGIA, 2019

3.1.1.attēls. Paredzētās darbības vieta, transportēšanas ceļi un tuvākās dzīvojamās apbūves teritorijas (viensētas)

⁵ Viensēta "Taurītes" saskaņā ar Jaunjelgavas funkcionālo zonējumu (http://jaunjelgava.lv/Jaunjelgavas_novada_funkcionala_zonejuma_karte.pdf) atrodas ražošanas teritorijā. Daļa no īpašuma saskaņā ar zemes robežu plāna eksplikāciju ir zeme zem ēkām un pagalmiem.



3.1.2.attēls. Transportēšanas ceļa sadalījums posmos

3.2.Trokšņa avotu raksturojums.

Trokšņa piesārņojumu uz apbūves teritorijām paredzētās darbības teritorijas un izejvielu un gatavās produkcijas transportēšanas maršruta apkārtnē rada autotransporta kustība pa reģionālās nozīmes autoceļu P87 un valsts galveno autoceļu A6. Informācija par satiksmes intensitāti uz Valsts autoceļiem apkopota 3.2.1.tabulā par pamatu izmantojot aktuālāko pieejamo informāciju par 2019.gadu. Trokšņa modelēšanā ir ņemta vērā smagā (kravas) autotransporta plūsma, kas ir attiecīgi uz P87 – 15%, bet uz A6 – 13%.

3.2.1. tabula. Satiksmes intensitāte uz valsts autoceļiem.⁶

Autoceļa Nr.	Nosaukums	Vidējā diennakts satiksmes intensitāte		
		Pavisam	Vieglās automašīnas	Smagās automašīnas
P87	Bauska - Aizkraukle	2866	2436.1	429.9
A6	Rīga - Daugavpils	7074	6154.38	919.62

Trokšņa aprēķinu veikšanai tika pieņemts, ka visi transportlīdzekļi pārvietojas ar atļauto braukšanas ātrumu, autotransporta kustības ātruma raksturošanai izmantoti dati par atļauto braukšanas ātrumu.

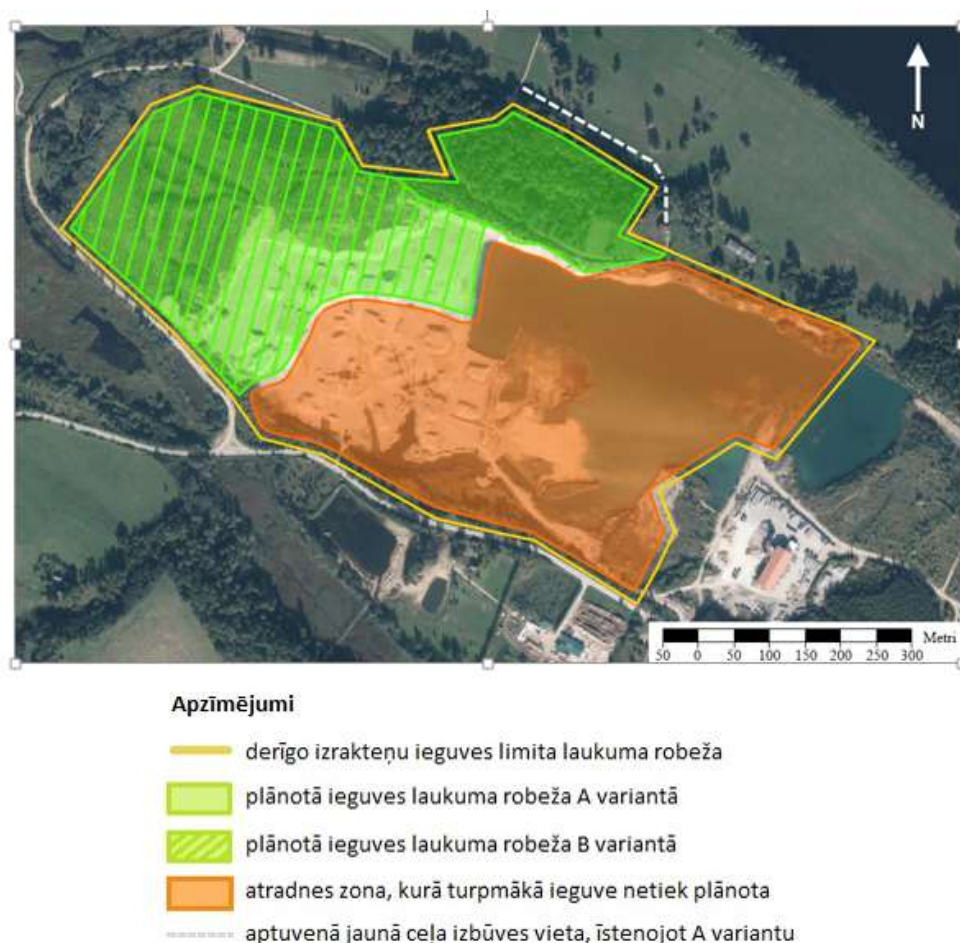
⁶ https://lvceli.lv/informacija-un-dati_trashed/#satiksmes-intensitate

3.2.2. tabula. Vidējais diennakts transportlīdzekļu plūsmu sadalījums pa diennakts periodiem

Autoceļa Nr.	Nosaukums	Vidējā satiksmes intensitāte diennakts periodā stunda					
		Vieglās automašīnas			Smagās automašīnas		
		Diena	Vakars	Nakts	Diena	Vakars	Nakts
P87	Bauska - Aizkraukle	152.3	109.6	21.3	25.1	18.3	7.0
A6	Rīga - Daugavpils	384.6	276.9	53.9	53.6	39.1	14.9

Lai novērtētu trokšņa emisijas līmeni plānotajā izstrādes teritorijā, tika noteikts iesaistīto tehnikas vienību darba laiks un to skaņas jauda. Informāciju par plānoto tehnikas vienību skaitu un iekārtu radīto skaņas jaudu sniedza pasūtītājs, vai arī skaņas jauda tika aprēķināta atbilstoši 2002.gada 23.aprīļa MK noteikumu Nr.163 „Noteikumi par trokšņa emisijas robežvērtībām, kuras izmanto ārpus telpām” 2.pielikumā noteiktajām iekārtu trokšņa emisijas robežvērtībām, vai noteikta atbilstoši ražotāju sniegtajai informācijai. Izstrādes tehnikas modeļi veicot plānoto darbību var mainīties, bet tie būs analogiski pašreiz plānotajām iekārtām.

Paredzams, ka smilts – grants ieguves process notiks dienas laikā no plkst. 7:00 līdz 23:00, un sestdienās no 7:00 – 17:00 laika periodā no marta līdz novembrim, bet periodā no decembra līdz februārim – tikai darba dienās, tomēr konkrētu iekārtu maksimālais darba h skaits definēts pie katras iekārtas.



3.1.2.attēls. Shematisks ieguves zonas attēlojums izstrādes variantiem A un B.

Modelējot plānotās darbības trokšņa emisijas tika aprēķināta plānotā izstrādes teritorija viena gada periodam. Ņemot vērā, ka paredzētā izstrādes teritorija ir aptuveni 16 ha (B alternatīva) un to paredzēts izstrādāt laika periodā no 10-25 gadiem, tad kā sliktākais scenārijs no vides trokšņa viedokļa apskatīta situācija, kad izstrāde notiek 25 gadus un tiek veikta laukumos ar izmēru aptuveni 0,64 ha (3.2.1. attēlā parādīta atradnes teritorija – izstrādājamā un neizstrādājamā daļa). Viena gada izstrādes laukumi modelēti ņemot vērā sliktākos izvietojuma variantus - tuvāk dzīvojamo māju teritorijām, kopā izvēloties četrus novietojumus. Izstrādes laukuma viena gada teritorijā paredzēts, ka pārvietosies 4 tehnikas vienības jeb 4 kustīgi trokšņa avoti (moving point sources).

Četri kustīgie trokšņa avoti (frontālie iekrāvēji) veiks darbības izstrādes laukumā, kā arī vedīs iegūto izejmateriālu no izstrādes laukuma uz tehnoloģisko laukumu. Ņemot vērā, ka izstrādes viena gada laukumu izvēle veikta ar nolūku tos izvietot pēc iespējas tuvāk dzīvojamām mājām, bet kustīgo avotu virzība uz tehnoloģisko laukumu (punktveida avotiem) ir virzīta prom no izstrādes robežām, kustīgie avoti vērtēti tikai izstrādes teritorijā, kas ir kā sliktākais scenārijs. Pretējā gadījumā nepieciešams samazināt viena gada izstrādes teritorijā paredzēto kustīgo avotu (frontālie iekrāvēji) darba stundu apjomu vai tehnikas vienību skaitu.

3.2.3.tabula. Informācija par plānotajiem trokšņa avotiem izstrādes teritorijā viena gada periodā

Tehnikas vienība	Nosaukums	Tehnikas vienību skaits	Iekārtas jauda, kW	Radītā skaņas jauda L _{WA} , dB	Darba stundu skaits gadā, h
Ieguves tehnika**	CAT 325D L*	1	140	106	2160
Frontālais iekrāvējs	Liebherr L574*	1	195	106	1231
Frontālais iekrāvējs	Liebherr L574*	1	195	106	2873
Frontālais iekrāvējs	Liebherr L574*	1	195	106	750

*Vai iekārtas ekvivalents; ** Aprēķinos pieņemts ekskavators, bet var tikt izmantots arī frontālais iekrāvējs;

3.2.4. Modelēšanas programmā ievadītā informācija:

Apzīmējums	Nosaukums	Tehnikas vienību skaits	Vienas iekārtas radītā skaņas jauda L_{WA} , dB	Izstrādes laukuma izmērs, ha ⁷	Vidējais darba stundu skaits gadā ⁸
L2-1	Izstrādes laukums 1 gads pie Taurītes	4	106	~0,64	1754
L2-2	Izstrādes laukums 1 gads pie Niedras, Birznieki	4	106	~0,64	1754
L2-3	Izstrādes laukums 1 gads pie Gulbji	4	106	~0,64	1754
L2-4	Izstrādes laukums 1 gads pie Lapsas, Upjāņi	4	106	~0,64	1754

Tehnoloģiskajā laukumā nav paredzētas materiālu ieguve. Iekārtu izvietojums redzams Ziņojuma 5.5. attēlā un pieņemts stacionārs no trokšņa viedokļa. Iekārtu radītā skaņas jauda noteikta izmantojot programmā ietvertos dzinēju veidus, kas uzrādīja nedaudz lielākus skaņas jaudas rādītājus, kā uzņēmuma sniegtā informācija, bet ievērojot piesardzības principu izvēlēti programmas definētie lielumi, kas vidēji bija par 2 dB lielāki.

3.2.5. Informācija par tehnoloģiskajā laukumā esošajām iekārtām

Tehnikas vienība	Nosaukums	Tehnikas vienību skaits	Iekārtas jauda, kW	Radītā skaņas jauda L_{WA} , dB	Darba stundu skaits gadā, h ⁹
Sijātājs (bezūdens)	Powerscreen Warrior 1400/1800*	1	82	108,7	2160
Drupinātājs, konusa	Pegson Maxtrack*	1	257	114	650
Drupinātājs, rotoņa	Rubble Master RM100 GO*	1	250	113,9	100

⁷ Saskaņā ar programmas sniegto informāciju, laukumveida avotiem norāda atsevišķi laukuma izmēru tikai tad, ja laukuma izmēri atšķiras no ģeometriskā laukuma (aprēķinu gadījumā ģeometriskais laukums pielāgots 1 gada laukuma izmēram un izdrukā neuzrādīsies).

⁸ Aprēķināts vidējais stundu skaits, kas ir maksimāli iespējamais periods, kad visas iekārtas darbojas vienlaicīgi – sliktākais scenārijs. Papildus modelēšanas vajadzībām no vidējā stundu skaita aprēķināts faktiskais darba laiks “Operating Time (min)”, ko gada griezumā iekārtas darbojas, tas ievadīts programmā.

⁹ Papildus modelēšanas vajadzībām no vidējā stundu skaita aprēķināts faktiskais darba laiks “Operating Time (min)”, ko gada griezumā iekārtas darbojas, tas ievadīts programmā.

Mazgāšanas (sijāšanas) iekārta dīzeļdegvielas	<i>Finlay 694 Supertrack*</i>	1	98	109,5	1231
Mazgāšanas (sijāšanas) iekārta elektroenerģijas	<i>Finlay 694 Supertrack*</i>	1	98	82,9	1231

*Vai iekārtas ekvivalents; ** Aprēķinos pieņemts ekskavators, bet var tikt izmantots arī frontālais iekrāvējs;

Drupinātāju darba laiks paredzēts laikā starp 8:00 līdz 17:00 darba dienās, nepārsniedzot 650 h/a un 100 h/a.

Materiāla izvešana no smilts – grants ieguves lauka tiks veikta ar kravas transportu, kura kravnesība paredzēta līdz 26 t. Izvedamā materiāla apjoms plānots atkarībā no sezonas: darbu aktīvajā sezonā, no marta līdz novembrim, sešas dienas nedēļā (darba dienās no 7:00 – 17:00, sestdienās no 8:00 – 16:00), pārējā periodā, no decembra līdz februārim, darba dienās no 8:00 – 14:00.

Aprēķinos tiek pieņemts, ka viss izraktais materiāls gada laikā tiek izvests līdz reģionālajam autoceļam P87 (Bauska – Aizkraukle) no atradnes teritorijas kā atradnes produkcija, vai kā gatavā produkcija no rūpnīcām SIA “Salenieku Bloks” un SIA “ACB BETONS”. Lai izvestu visu produkciju līdz reģionālajam autoceļam, nepieciešami 8438 reisi gadā (ieskaitot SIA “Salenieku Bloks”), to attiecinot uz visu kravu izvešanas stundu skaitu (2448 h/a) tie ir 8 reisi (jeb 4 braucieni) stundā (tādējādi šajā aprēķinā tiek novērtēts sliktākais iespējamais scenārijs, kura realizācijas iespējamība ir zema, jo faktiski tie ir līdz 8 reisiem.

Viena reisa garums paredzēts 3,26 km (27 508 km/a), no kuriem 1,4 km ir asfaltēts segums un transports pārvietosies ar ātrumu 50 km/h, 1,2 km ir grants seguma ceļš, bet 0,66 km ir grants ceļa segums atradnes teritorijā (sk. 1.attēlu), tur transports pārvietosies ar ātrumu 20 km/h.

Bez tam, pa SIA “Salenieku Bloks” pievedceļu, piegādājot 110 000 t/a, pārvietosies kravas transports veicot 4297 braucienus (jeb 8594 reismus) gadā, braukšanas ātrums kravas transportam 20 km/h, ceļa posma garums 0,17 km. Šīs kravas piegādā sezonas laikā no aprīļa līdz decembrim – darba dienās no 7:00-18:00, sestdienās no 8:00 – 16:00.

SIA “Salenieku Bloks” iekārtu radītā skaņas jauda apkopota 3.2.6. tabulā, SIA “ACB betons” iekārtu radītā skaņas jauda apkopota 3.2.7. tabulā.

3.2.6.tabula. Informācija par trokšņa avotiem SIA “Salenieku Bloks” teritorijā.

Tehnikas vienība	Apzīmējums	Nosaukums	Tehnikas vienību skaits	Iekārtas jauda, kW	Radītā skaņas jauda L_{WA} , dB	Laukuma izmērs, ha /Avota veids	Darba stundu skaits, h ¹⁰
Frontālais iekrāvējs	L3	Liebherr L574*	1	195	106	0,28 ¹¹	2464
Betona formēšanas mašīna	L4	RH 1500-2 VA	1	-	105**	Ēka	2050

*Vai iekārtas ekvivalents; ** Ražotāja sniegtā informācija no uzņēmuma B kategorijas piesārņojošās darbības atļaujas, iekšējās. Siena - sendviča panelis, lai noteiktu samazinājumu izvēlēts sienas veids no programmas datubāzes.

Betona formēšanas mašīna un frontālais iekrāvējs darbojas tikai dienas un vakara stundās.

3.2.7.tabula. Informācija par trokšņa avotiem SIA “ACB Betons” teritorijā.

Tehnikas vienība	Apzīmējums	Nosaukums	Tehnikas vienību skaits	Iekārtas jauda, kW	Radītā skaņas jauda L_{WA} , dB	Avota veids
Betona maisīšanas mezgls	L5	Hess-Maschinenfabrik HB III 701	1	-	105*	Ēka

* Pieņemts lielums balstoties uz SIA “Salenieku Bloks” informāciju, uzņēmuma sniegtie dati. Siena - sendviča panelis, lai noteiktu samazinājumu izvēlēts sienas veids no programmas datubāzes.

SIA “ACB Betons” betona maisīšanas iekārta darbojas vidēji 2- 3 stundas darba dienā.

Plānotais pārvietošanās ātrums pa asfaltēto transportēšanas ceļa posmu 50 km/h, pa grants ceļa posmu, atradnes ceļa posmu un ražotnes ceļa posmu 20 km/h.

4.TROKŠŅA NOVĒRTĒJUMA REZULTĀTI

4.1.Esošais jeb fona trokšņa līmenis

Vieni no nozīmīgākajiem trokšņa avotiem kas ietekmē apbūves teritorijas ir reģionālās nozīmes valsts autoceļš. Fona trokšņa līmenis dienas, vakara un nakts periodā ir attēlots 4.1.1 – 4.1.3. attēlā. Transporta infrastruktūras objektu radītā trokšņa ietekme uz paredzētās darbības vietai tuvākajām dzīvojamajās apbūves teritorijām attēlota

¹⁰ Papildus modelēšanas vajadzībām no vidējā stundu skaita aprēķināts faktiskais darba laiks “Operating Time (min)”, ko gada griezumā iekārtas darbojas, tas ievadīts programmā.

¹¹ Laukuma izmērs ir atbilstošs tehnoloģiskajam procesam, lai no pagaidu kaudzēm nogādātu izejmateriālu uz bunkuru.

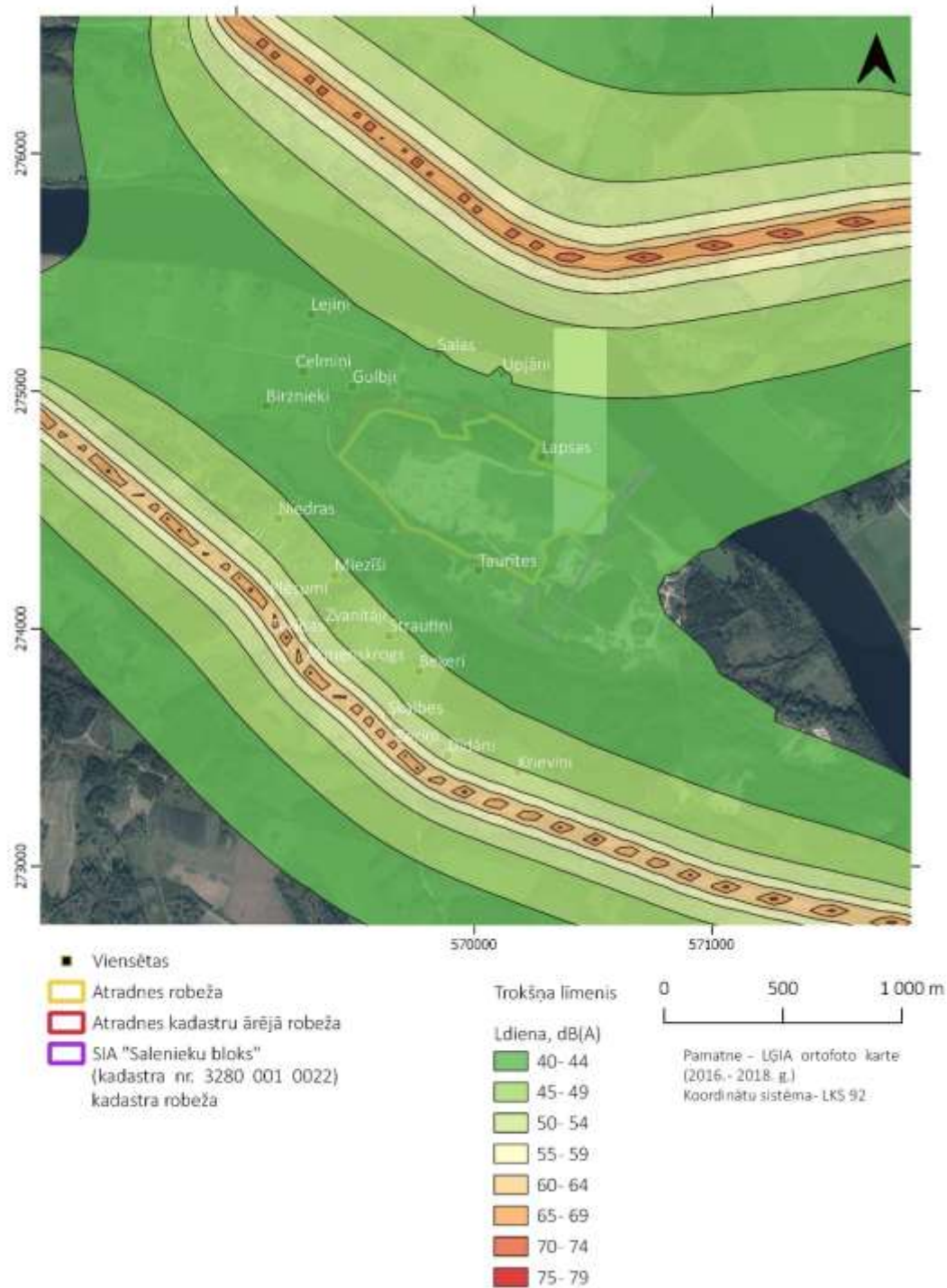
4.1.1.tabulā.

Autotransporta radītais trokšņa līmenis ir augsts gan no reģionālā autoceļa P87, gan valsts autoceļa A6. Daļā no paredzētajai darbībai tuvākajām apbūves teritorijām tiek pārkāpti MK noteikumos Nr. 16 (07.01.2014.) vides trokšņa robežlielumi (skatīt 4.1.1.tabulu).

4.1.1.tabula. Fona trokšņa līmenis paredzētās darbības vietas tuvumā esošajās viensētās

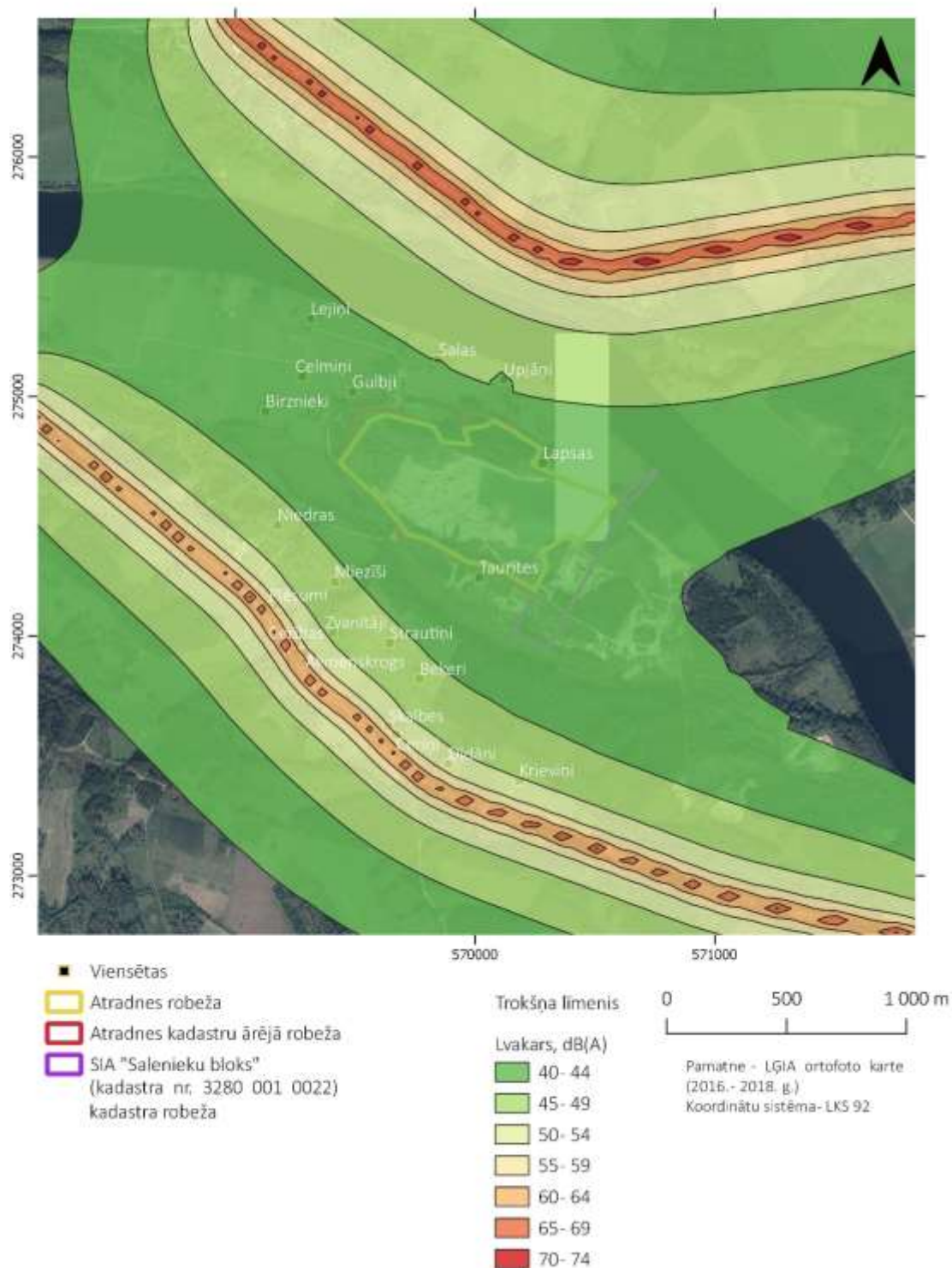
Viensētu nosaukums	Esošais vides trokšņa līmenis dB (A)		
	Diena	Vakars	Nakts
Lapsas	41.6	41.7	37.4
Upjāņi	45.1	45.2	40.9
Salas	44.7	44.8	40.5
Gulbjī	41.3	41.5	37.1
Lejiņi	43.0	43.1	38.8
Celmiņi	40.8	41.0	36.6
Birznieki	40.7	40.9	36.7
Niedras	46.0	46.1	41.8
Miezīši	45.5	45.6	41.3
Zvanītāji	49.1	49.1	44.7
Strautiņi	45.7	45.8	41.6
Bēķeri	45.2	45.3	41.1
Plēsumi	57.0	56.3	51.4
Cerības	60.0	58.9	53.9
Akmenskrogs	58.1	57.2	52.3
Skalbes	56.0	55.4	50.6
Ceriņi	56.1	55.5	50.7
Dīdāni	53.2	52.8	48.2
Krieviņi	50.0	49.9	45.5
Taurītes	40.0	40.2	35.9

Vides trokšņa novērtējums operatora ietekmes zonā- fona trokšnis (L_{diena})



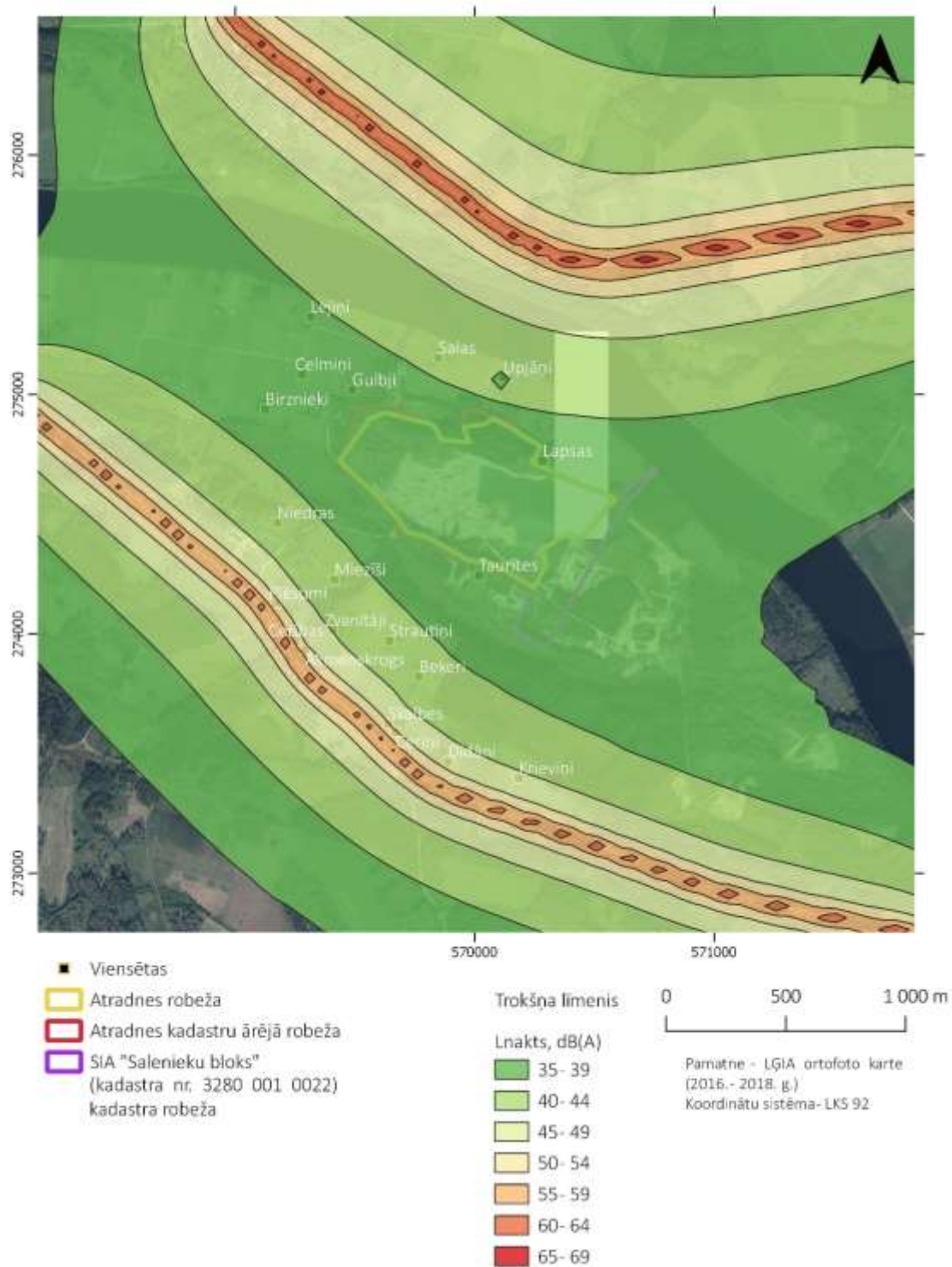
4.1.1.attēls. Aprēķinātais fona trokšņa līmenis trokšņa rādītājam L_{diena} .

Vides trokšņa novērtējums operatora ietekmes zonā- fona trokšnis (Lvakars)



4.1.2.attēls. Aprēķinātais fona trokšņa līmenis trokšņa rādītājam L_{vakars}.

Vides trokšņa novērtējums operatora ietekmes zonā- fona trokšnis (L_{naks})



4.1.3.attēls. Aprēķinātais fona trokšņa līmenis trokšņa rādītājam L_{naks} .

4.2.Paredzētās darbības troksnis.

Lai novērtētu paredzētās darbības radīto trokšņa ietekmi, tika modelētas visas tehnoloģiskās iekārtas un transporta vienības novērtējumā aprakstītajai darbībai, kā arī ņemot vērā SIA “Salenieku bloki” darbību un SIA “ACB Betons” darbību. Aprēķiniem izmantota informācija par pasūtītāja sniegto darba laiku un iegūstamā materiāla apjomu.

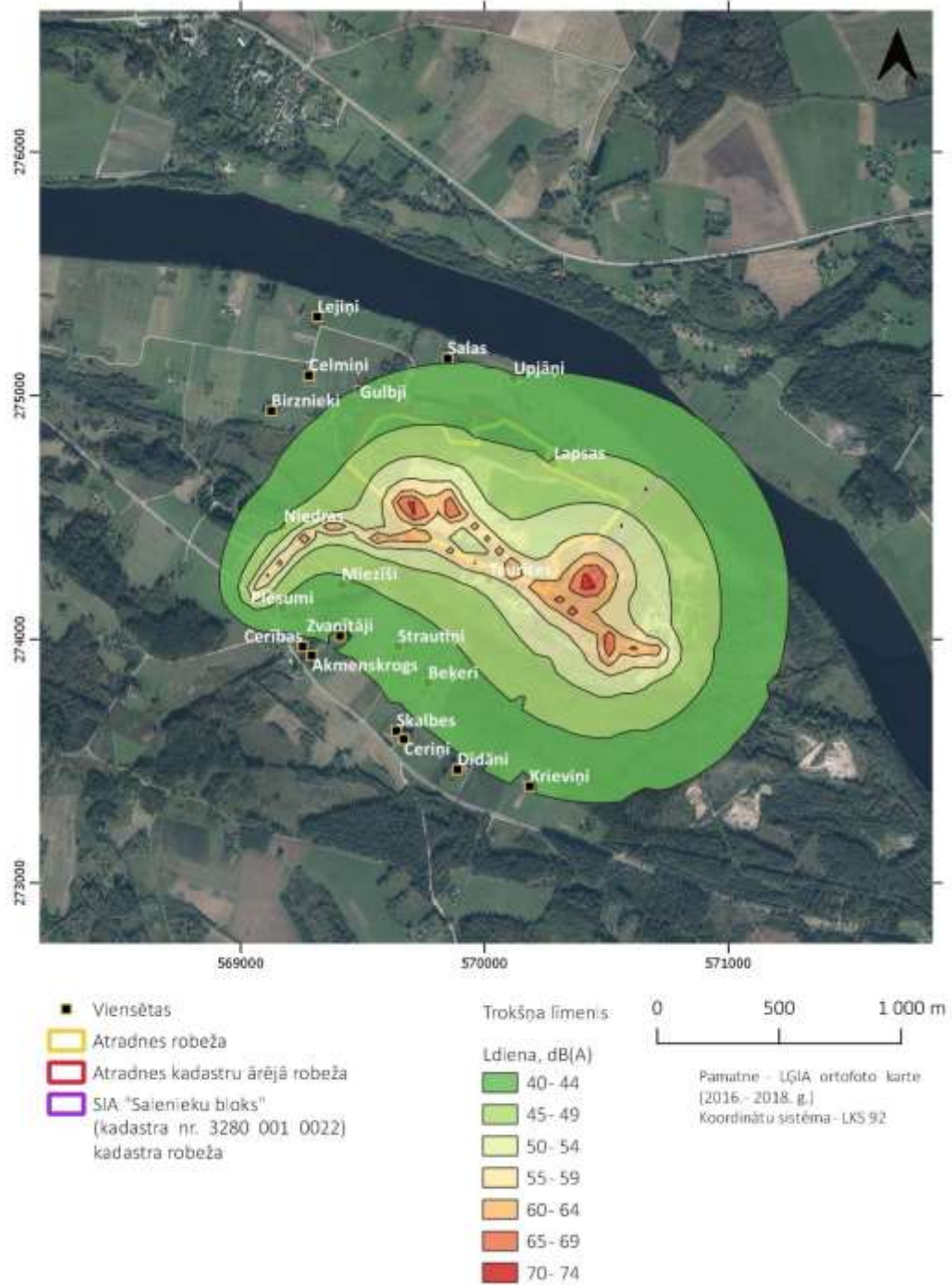
Tā, kā darbība notiks tikai dienas un vakara periodā aprēķini tika veikti tikai trokšņa rādītājam L_{diena} un L_{vakars} . Novērtējuma 4.2.1.- 4.2.8.attēlā ir redzams operatora radītais trokšņa līmenis (atradnes izstrādes un transportēšanas laikā, ietverot ražotnes SIA “Salenieku bloks” un SIA “ACB Betons” radīto troksni.

Paredzētās darbības radītais trokšņa līmenis dzīvojamās apbūves teritorijās noteikts trokšņa rādītājam L_{diena} , L_{vakars} attēlots 4.2.1. tabulā.

4.2.1.tabula. Paredzētās darbības radītais trokšņa līmenis

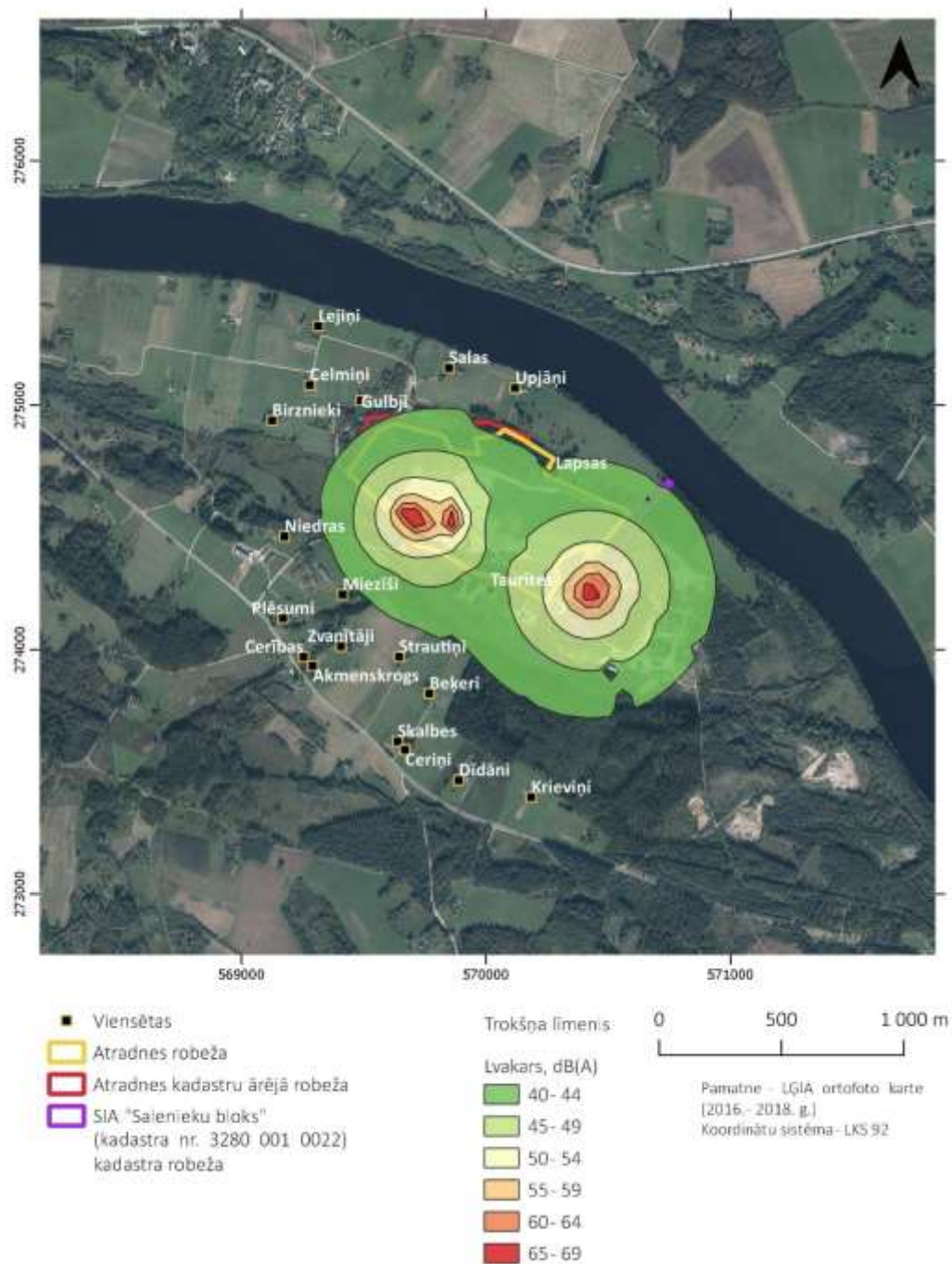
Viensētu nosaukums	Operatora vides trokšņa līmenis dB (A)			Izstrādes laukuma apzīmējums
	Diena	Vakars	Nakts	
Lapsas	47.8	44.1	0.0	L2-4
Upjāņi	43.7	40.7	0.0	L2-4
Salas	43.7	41.1	0.0	L2-3
Gulbji	48.1	45.8	0.0	L2-3
Lejiņi	38.0	35.1	0.0	L2-3
Celmiņi	40.8	38.1	0.0	L2-3
Birznieki	40.6	37.6	0.0	L2-2
Niedras	47.3	38.9	0.0	L2-2
Miezīši	44.2	38.9	0.0	L2-1
Zvanītāji	41.0	36.2	0.0	L2-1
Strautiņi	42.9	38.1	0.0	L2-1
Bēķeri	42.7	37.6	0.0	L2-4, L2-1
Plēsumi	43.2	35.0	0.0	L2-2
Cerības	39.6	34.1	0.0	L2-2
Akmenskrogs	39.5	34.2	0.0	L2-1, L2-2
Skalbes	39.5	34.2	0.0	L2-1, L2-2
Ceriņi	39.4	34.1	0.0	L2-1, L2-2
Dīdāni	39.8	34.0	0.0	L2-4
Krieviņi	40.9	34.9	0.0	L2-4
Taurītes	54.0	44.7	0.0	L2-1

Operatora radītais trokšņa līmenis (L_{diena})- L2-1 (1 gada izstrādes laukums; pie Taurītēm)



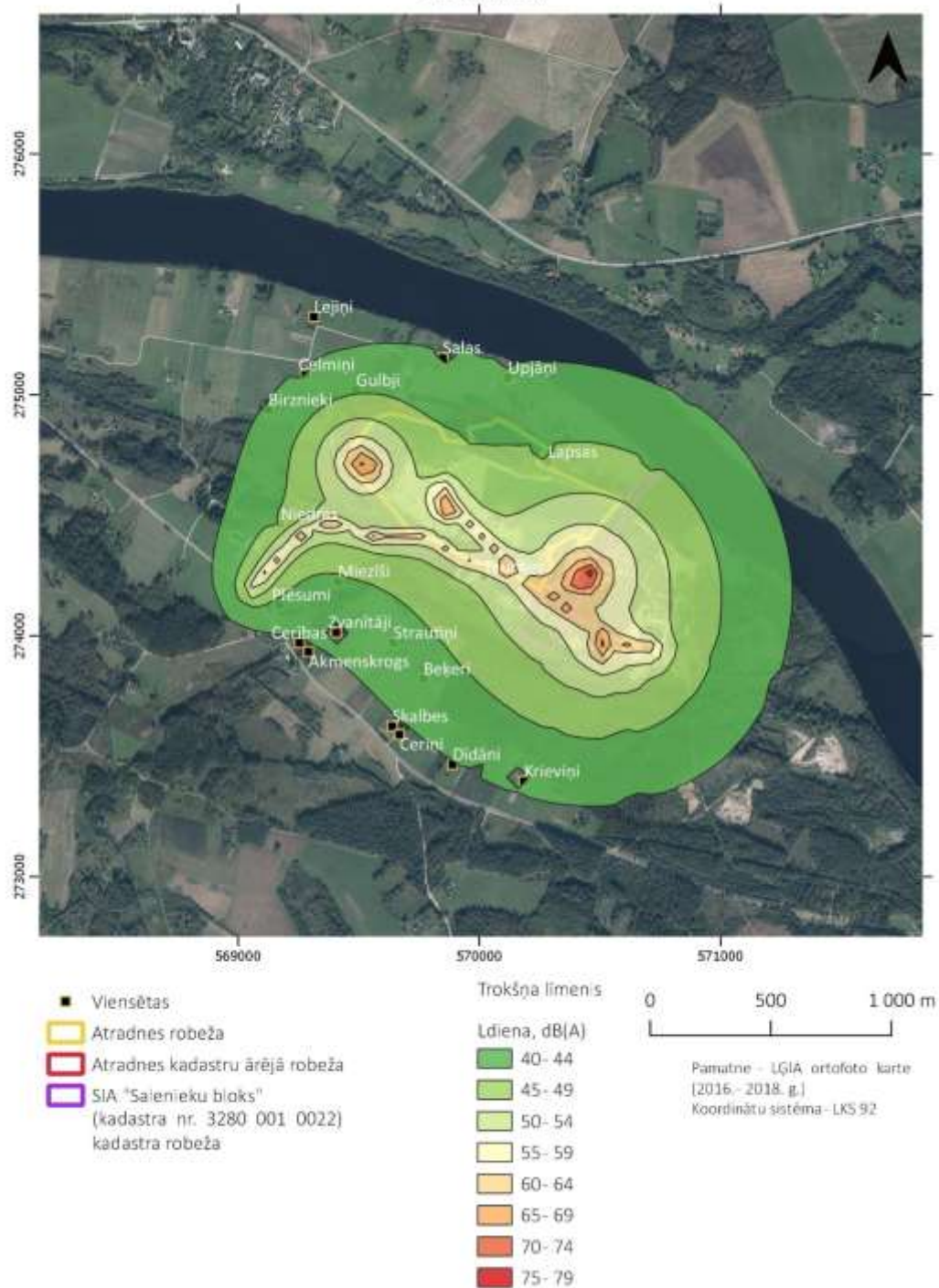
4.2.1.attēls. Operatora aprēķinātais trokšņa līmenis trokšņa rādītājam L_{diena} (izstrādes laukums pie viensētas Taurītes – L2-1)

Operatora radītais trokšņa līmenis (L_{vakars})– L2-1 (1 gada izstrādes laukums; pie Taurītēm)



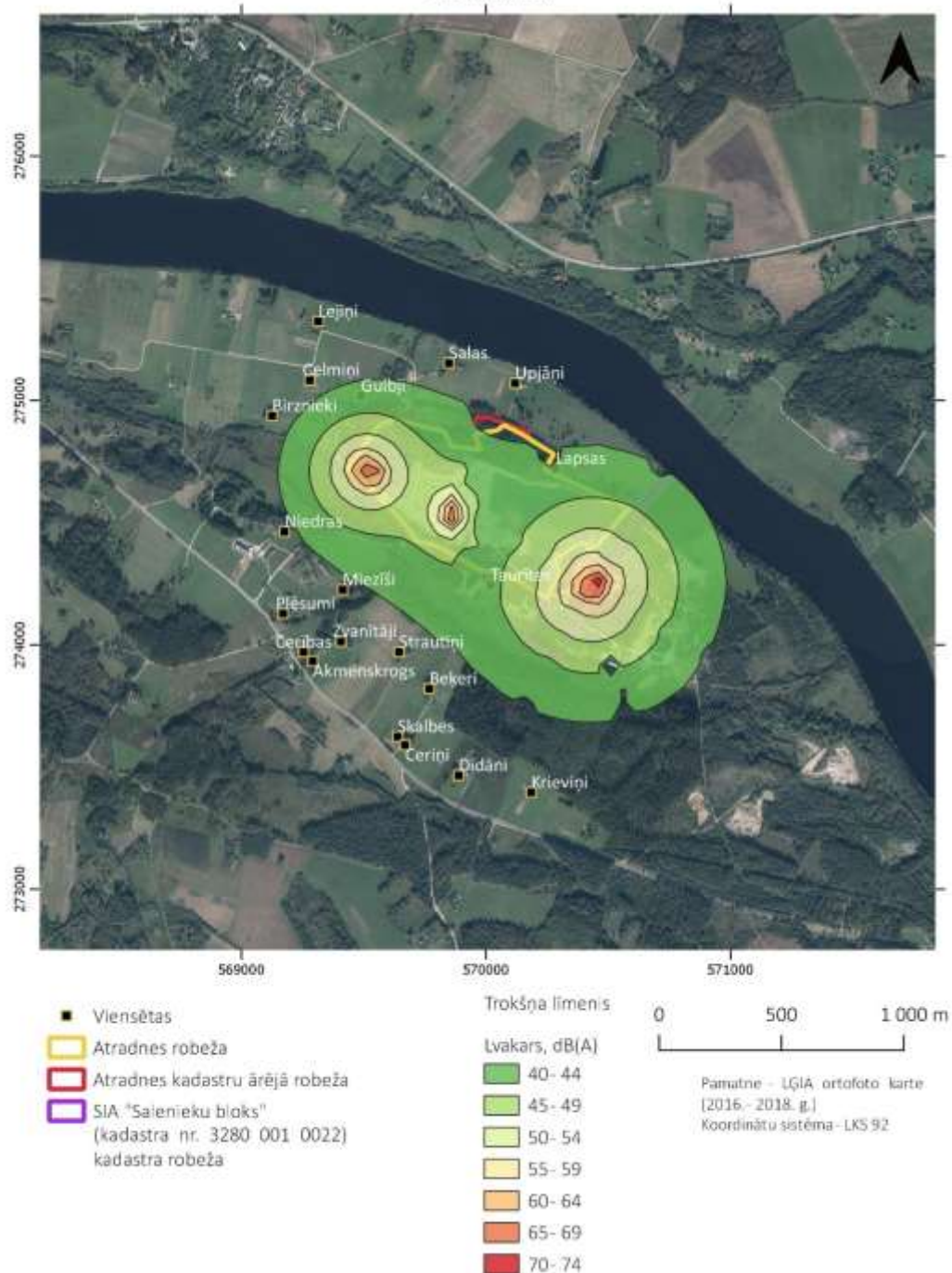
4.2.2.attēls. Operatora aprēķinātais trokšņa līmenis trokšņa rādītājam L_{vakars} (izstrādes laukums pie viensētas Taurītes – L2-1)

Operatora radītais trokšņa līmenis (L_{diena})- L2-2 (1 gada izstrādes laukums; pie Niedrām, Birzniekiem)



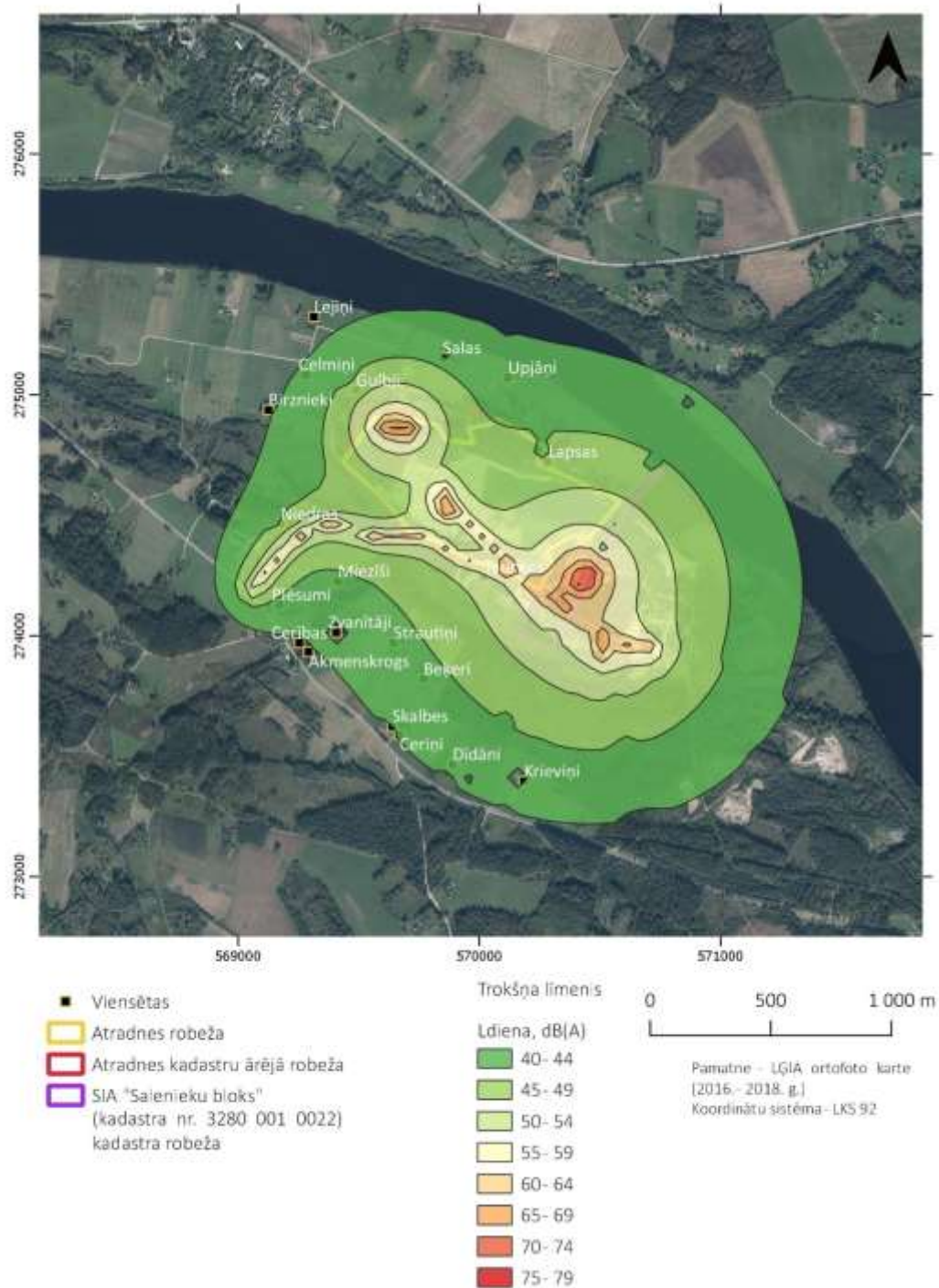
4.2.3.attēls. Operatora aprēķinātais trokšņa līmenis trokšņa rādītājam L_{diena} (izstrādes laukums pie viensētām Niedras; Birznieki– L2-2)

Operatora radītais trokšņa līmenis (L_{vakars})- L2-2 (1 gada izstrādes laukums; pie Niedrām, Birzniekiem)



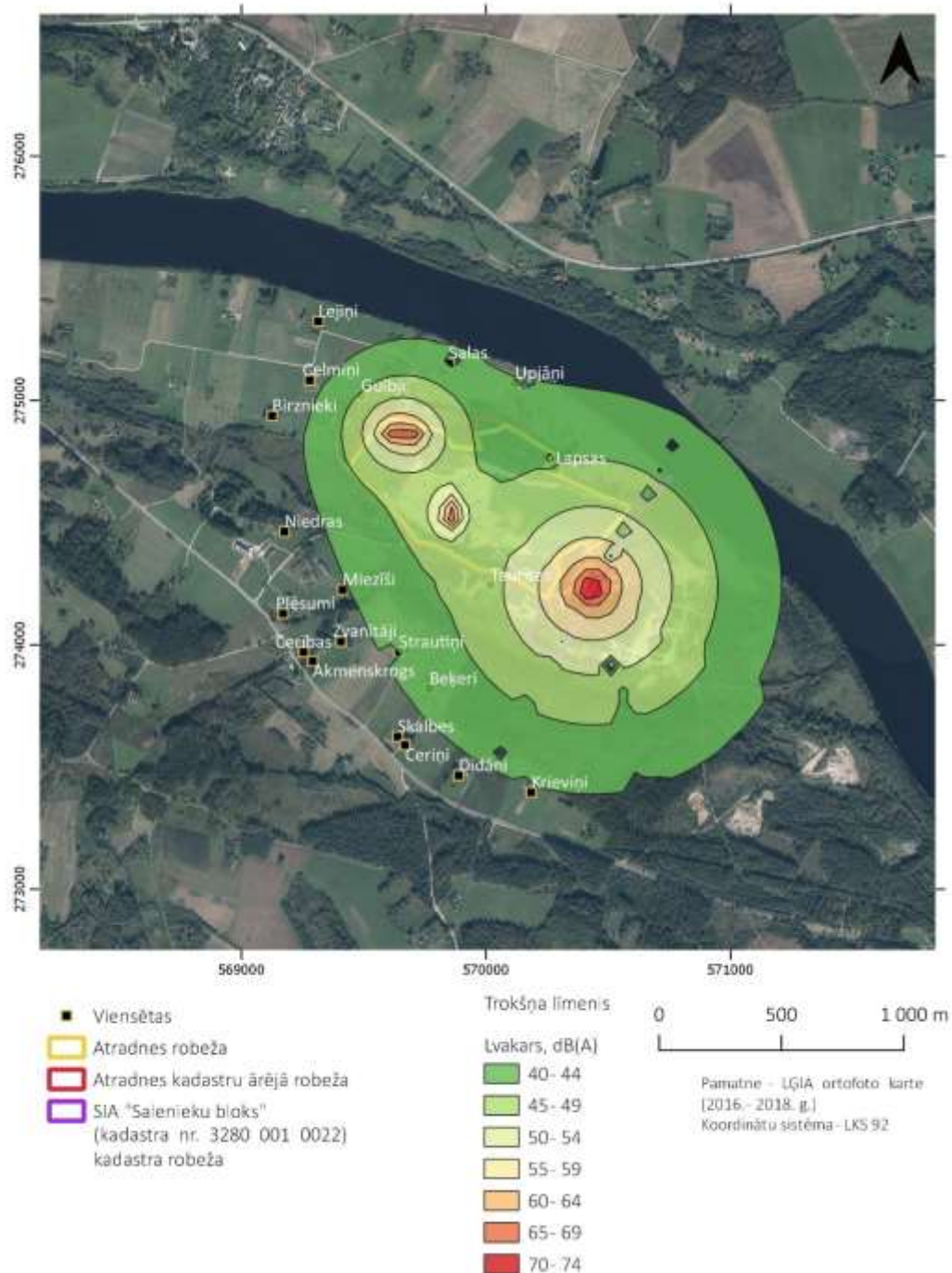
4.2.4.attēls. Operatora aprēķinātais trokšņa līmenis trokšņa rādītājam L_{vakars} (izstrādes laukums pie viensētas Niedras; Birznieki– L2-2)

Operatora radītais trokšņa līmenis (L_{diena})- L2-3 (1 gada izstrādes laukums; pie Gulbjiem)



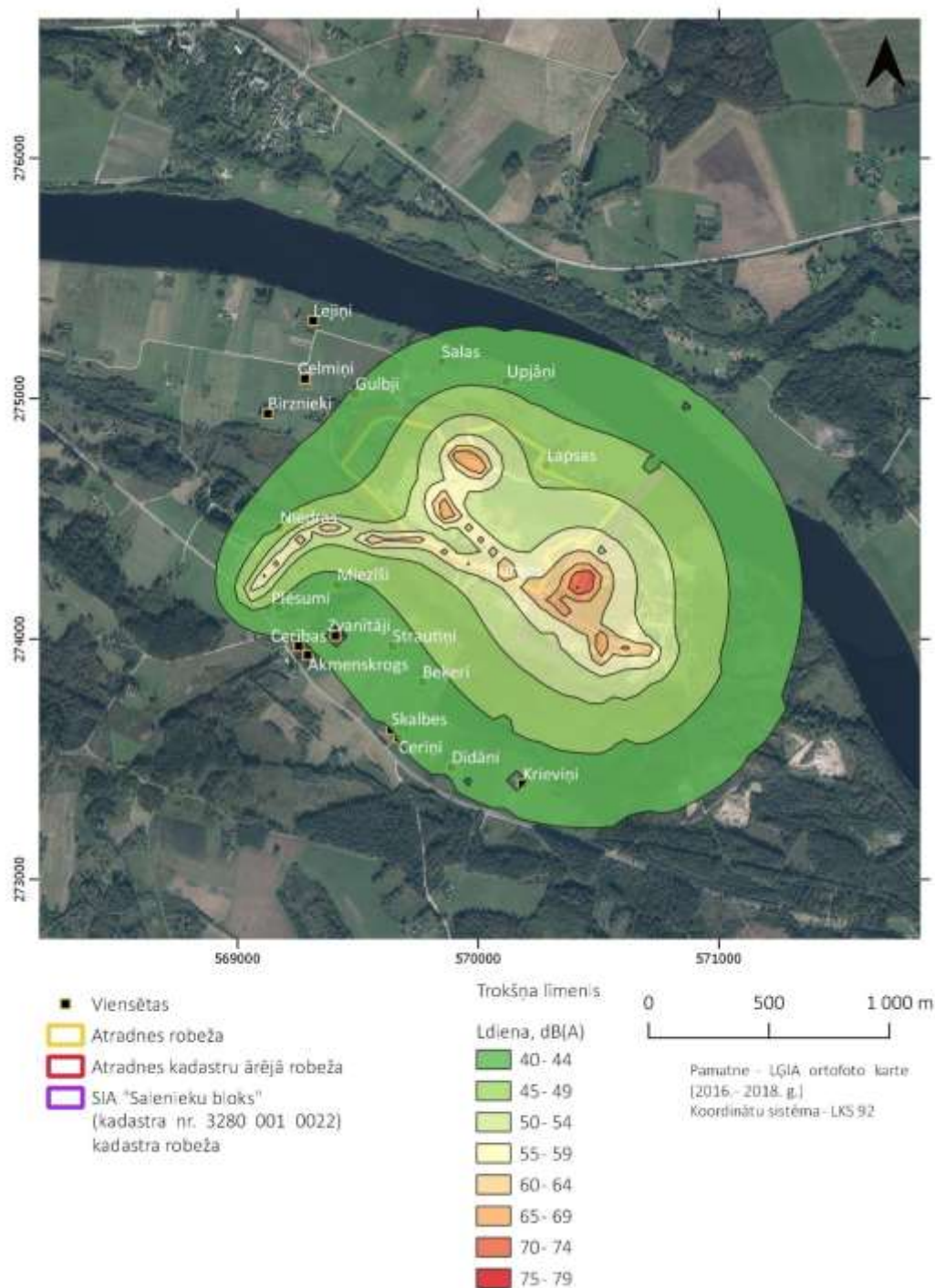
4.2.5.attēls. Operatora aprēķinātais trokšņa līmenis trokšņa rādītājam L_{diena} (izstrādes laukums pie viensētas Gulbji- L2-3)

Operatora radītais trokšņa līmenis (Lvakars)- L2-3 (1 gada izstrādes laukums; pie Gulbjiem)



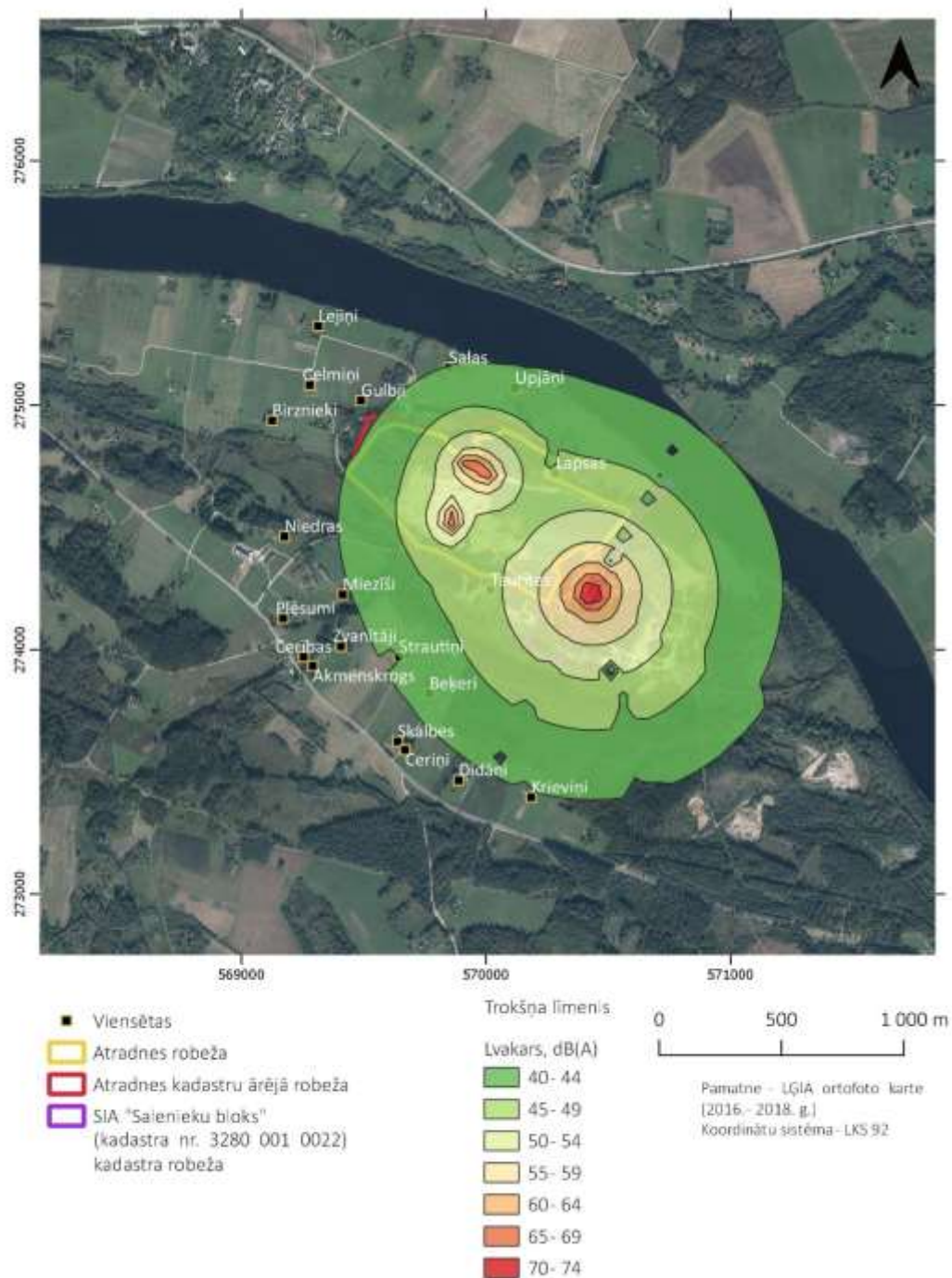
4.2.6.attēls. Operatora aprēķinātais trokšņa līmenis trokšņa rādītājam L_{vakars} (izstrādes laukums pie viensētas Gulbji- L2-3)

Operatora radītais trokšņa līmenis (L_{diena})– L2-4 (1 gada izstrādes laukums; pie Lapsām, Upjāņiem)



4.2.7.attēls. Operatora aprēķinātais trokšņa līmenis trokšņa rādītājam L_{diena} (izstrādes laukums pie viensētās Lapsas, Upjāņi– L2-4)

Operatora radītais trokšņa līmenis (Lvakars)- L2-4 (1 gada izstrādes laukums; pie Lapsām, Upjāņiem)



4.2.8.attēls. Operatora aprēķinātais trokšņa līmenis trokšņa rādītājam L_{vakars} (izstrādes laukums pie viensētās Lapsas, Upjāņi- L2-4)

4.3.Kopējais trokšņa līmenis

Aprēķinot kopējo trokšņa līmeni ir vērtēti rādītāji L_{diena} un L_{vakars} , jo paredzēto darbību plānots veikt dienas un vakara laikā. Kopējā trokšņa līmeņa kartes pievienotas pielikumā.

Kopējais (fona un operatora) trokšņa līmenis paredzētās darbības vietas un transportēšanas maršrutu tuvumā novietotajās viensētās apkopots 4.3.1.tabulā.

4.3.1.tabula. Kopējais trokšņa līmenis apbūves teritorijās

Viensētu nosaukums	Kopējais vides trokšņa līmenis dB (A)			Izmaiņas pret fona trokšņa līmeni dB (A)		Izstrādes laukuma apzīmējums
	Diena	Vakars	Nakts	Diena	Vakars	
Lapsas	48.1	44.7	37.4	6.5	3	L2-4
Upjāņi	45.2	45.2	40.9	0.1	0	Visi
Salas	45.4	44.8	40.5	0.7	0	L2-4
Gulbji	48.8	46.9	37.1	7.5	5.4	L2-3
Lejiņi	43.7	43.2	38.8	0.7	0.1	L2-3
Celmiņi	43.7	42.7	36.6	2.9	1.7	L2-2
Birznieki	43.7	42.5	36.7	3	1.6	L2-2
Niedras	48.7	46.2	41.8	2.7	0.1	Visi
Miezīši	46.7	45.8	41.3	1.2	0.2	L2-1,L2-2
Zvanītāji	49.9	49.3	44.7	0.8	0.2	Visi
Strautiņi	46.0	45.8	41.6	0.3	0	Visi
Beķeri	45.6	45.8	41.1	0.4	0.5	L2-4
Plēsumi	57.8	56.6	51.4	0.8	0.3	Visi
Cerības	60.4	59.1	53.9	0.4	0.2	Visi
Akmenskrogs	58.6	57.4	52.3	0.5	0.2	Visi
Skalbes	56.7	55.7	50.6	0.7	0.3	Visi
Ceriņi	56.8	55.8	50.7	0.7	0.3	Visi
Didāni	54.0	53.2	48.2	0.8	0.4	Visi
Krieviņi	50.5	50.0	45.5	0.5	0.1	Visi
Taurītes	54.1	45.4	35.9	14.1	5.2	L2-1

Paredzētās darbības rezultātā novērojams trokšņa līmeņa pieaugums tuvējās ēkās. Tikai vienā viensētā – Krieviņi, paredzētās darbības rezultātā pieaug trokšņa līmenis un sasniedz gada robežlielumu vakara periodā, lai gan faktiskais pieaugums ir 0,1 dB, kas ņemot vērā ēkas atrašanās vietu un paredzētos darba laikus ir SIA “Salenieku Bloks” darbības ietekmē.

Kopsavilkums

Novērtējuma ietvaros konstatēts, ka vides trokšņa robežlielumu pārsnieguma problēma pastāv jau esošajā situācijā viensētām, kas atrodas reģionālā autoceļā P87 (Bauska – Aizkraukle) tuvumā, ielas transporta radītā trokšņa ietekmē.

Vērtējot paredzētās darbības ietekmi uz kopējo trokšņa līmeni, tika konstatēts, ka viensētās, kurās novērojams robežlielumu pārsniegums jau esošajā situācijā, būtiskas izmaiņas operatora darbības rezultātā nenotiks. Trokšņa līmenis vairāk pieaugs dienas laikā, mazāk vakara periodā, bet nevienā no gadījumiem nepārsniegs 1 dB.

Lielākais operatora ietekmē radītais pasliktinājums būs viensētās “Taurītes”, “Lapsas”, bet netiek pārsniegti 2014. gada 7. janvāra MK noteikumos Nr. 16 „Trokšņa novērtēšanas un pārvaldības kārtība” noteiktie vides trokšņa gada robežlielumi.

Ņemot vērā, ka paredzētās darbības realizācija neradīs jaunus trokšņa robežlielumu pārsniegumus, un ņemot vērā, ka paredzētās darbības radītais trokšnis būtiski nepalielinās trokšņa līmeņa ietekmi dzīvojamās apbūves teritorijās, paredzētā darbība ir pieļaujama.

Gadījumā, ja, uzsākot derīgo izrakteņu ieguvī, tiek saņemtas iedzīvotāju sūdzības, tiks veikti vides trokšņa mērījumi faktiskajos darba apstākļos, lai konstatētu sūdzības pamatotību un identificētu iespējamās sūdzību iemeslus un trokšņa rašanās cēloņus. Papildus paredzēts izvērtēt trokšņa samazinošos pasākumus, tādus kā – papildus vaļņa izveide pa karjera perimetru no nederīgās grunts, darba laika koriģēšana, vienlaicīgi darbināmo iekārtu apjoma izmaiņas.