



LATVIJAS REPUBLIKA, LV-1013, RĪGA, Krišjāņa Valdemāra iela nr. 157, Reģistrāc. Nr. LV 010310045, Fax. + 371 67815008, t. 371 67815008, t. +371 29217605, E-pasts: rd.akustika@apollo.lv, http://www.akustika.lv/rdindex_lv.html

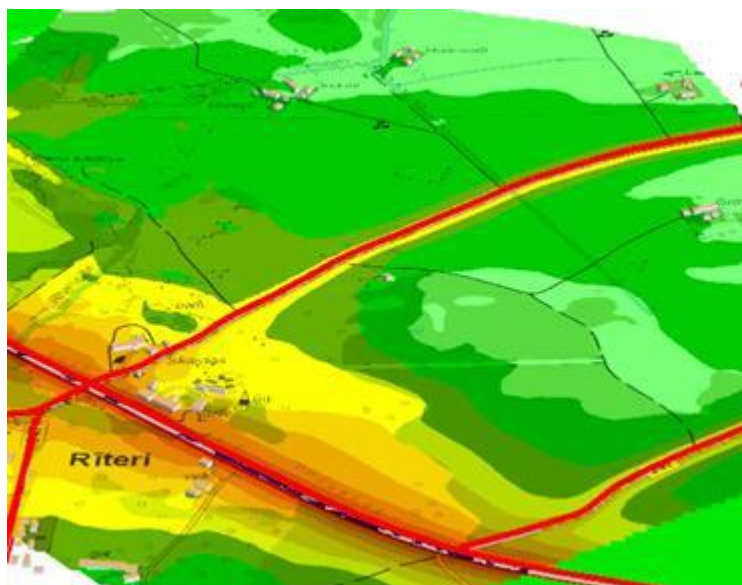
PASŪTĪTĀJS: SIA “Enviroprojekts”.

“APSTIPRINU”

SIA “R & D Akustika” valdes pr.

_____/ J. Saprovskis/
2022. g. 16.jūnijā

**Dolomīta atradnes “Rīteri” iecirkņa “Koknese”
izstrādes trokšņa izplatīšanās prognozes pārskats.
Nr. 653/2022-KM2.1**



1. Trokšņa modelēšanas pamatprincipi un nosacījumi.

Dolomīta ieguve plānota atradnē "Rīteri" Kokneses iecirknī (skat. Pielikumu 3) nekustamajos īpašumos „Grotāni 1” un īpašuma „Grotāni”, Kokneses pagasts, Aizkraukles novads. Atradnes darbībai tiek veikta trokšņa novērtēšana - prognoze, ko rada atradnes izstrāde. Tuvākajā apkārtnē, apmēram 1,5 km attālumā ziemeļaustrumu virzienā ir nestrādājoša atradne "Zvirgzdi", apmēram 3 km attālumā dienvidu virzienā ir strādājošā atradne "Jaunsmilktiņas°1" un "Plikais purvs". Abu nosaukto atradņu materiāla ieguves un pārstrādes tehnikas darbība neietekmē plānotās atradnes materiāla ieguves un pārstrādes tehnikas darbības radīto troksni, tādēļ šo atradņu materiāla ieguves un pārstrādes trokšņa ietekme netiek vērtēta. Abu esošo atradņu materiāla transportēšanas tehnikas apjomi ir iekļauti esošajā A6 satiksmes intensitātē un tādā veidā tiks novērtēts šī transporta radītais troksnis.

Atbilstoši esošajam apkārtnes teritorijas funkcionālajam zonējumam, skat plānu pielikumā 2, plānotās atradnes tuvākās savrupmājas ir Indāni, Grotāni, Gudraveči, Gravnieki, Skaidas. Nozīmīgs, savrupmājas Skaidas, trokšņa avots ir automaģistrāle A6. Šobrīd šīm savrupmājām tuvumā nav neviena nozīmīga trokšņa avota un piebraucamā ceļa noslodze ir minimāla, pa to pārvietojas tikai šo īpašumu lietotāji. Vidējā satiksmes intensitāte automaģistrāles A6, šajā posma, ir - 6140 transporta vienības diennaktī, 24% kravas transports, no tiem dienas periodā - 77%, tas ir 4728 vienības, vieglais transports 3593 gb. un kravas transports - 1135 gb. (avots: <https://lvceli.lv/celu-tikls/statistikas-dati/satiksmes-intensitate/>).

Ar pasūtītāju saskaņotas, trokšņa novērtēšanai izvēlētas dzīvojamās apbūves teritorijas, kuras atrodas vistuvāk plānotās atradnes ieguves un pārstrādes radītajam troksnim, kā arī sagaidāmā trokšņa ietekmes zonā izrakteņu transportēšanas maršrutā.

Individuālo dzīvojamo māju apbūves teritorijās trokšņa rādītāji novērtēti kā ilgtermiņa, ar trokšņa avotiem raksturīgām vidēja gada intensitātēm. Trokšņa izplatīšanās tiek modelēta ar trīs dimensiju trokšņa izplatīšanās prognozes licencētu datorprogrammu „SoundPLAN 8.2”, Braunstein+Berndt GmbH / SoundPLAN LLC, 2021. g. Maija mēneša aktualizāciju (R&D Akustika licences līguma doc. Nr. ID1038/05 no 18.09.2005, lietotāja Nr. 10578 HL4496), kura nodrošina trokšņa rādītāju aprēķināšanu atbilstoši LR MK trokšņa noteikumiem.

Vidējie meteoroloģiskie dati tiek aprēķināti izmantojot apkārtnē tuvākās, Skrīveru meteo stacijas datus, LR MK noteikumus Nr. 432 "Noteikumi par Latvijas būvnormatīvu LBN 003-19 "Būvklimatoloģija". Trokšņa rādītāji aprēķināti kā ilgtermiņa, pie sekojošiem vidēja gada meteoroloģiskiem apstākļiem tuvākajai meteoroloģiskajai stacijai: $t = 6,5^{\circ}\text{C}$, relatīvais gaisa mitrums 80%, vēja ātrums 3.4 m/s *, tiek uzdoti kā vidēja gada rādītāji.

* <https://www4.meteo.lv/klimatariks/>

Lai varētu novērtēt trokšņa rādītāju līmeņa vērtības individuālo dzīvojamo māju apbūves teritorijās vai dzīvojamo ēku fasādes, pie atradnes troksnim pakļautākām dzīvojamo māju fasādēm, 2 m. attālumā no tām, izvietojam aprēķinu punktus, kuru augstums virs teritorijas ir 4 m. Trokšņa rādītāja izplatīšanās karte aprēķināta 1.5 m. augstumā virs teritorijas ar soli 5 dB un kartē tiek attēlota dažādas krāsas līnijās, bet robežlieluma pārsniegumi apbūvju teritorijās, kā atsevišķi aprēķinu punkti (skat. Tab.4) pie apdzīvotu ēku fasādēm vai apbūves teritorijā - attiecīgā krāsā, ar soli 1 dB, kartēšanas rezultāti ir attēloti Pielikumos 6 - 8.

Atradnes darbības radītā trokšņa novērtēšana tika veikta izmantojot LR MK Nr.16 noteikumos norādītās aprēķinu metodes:

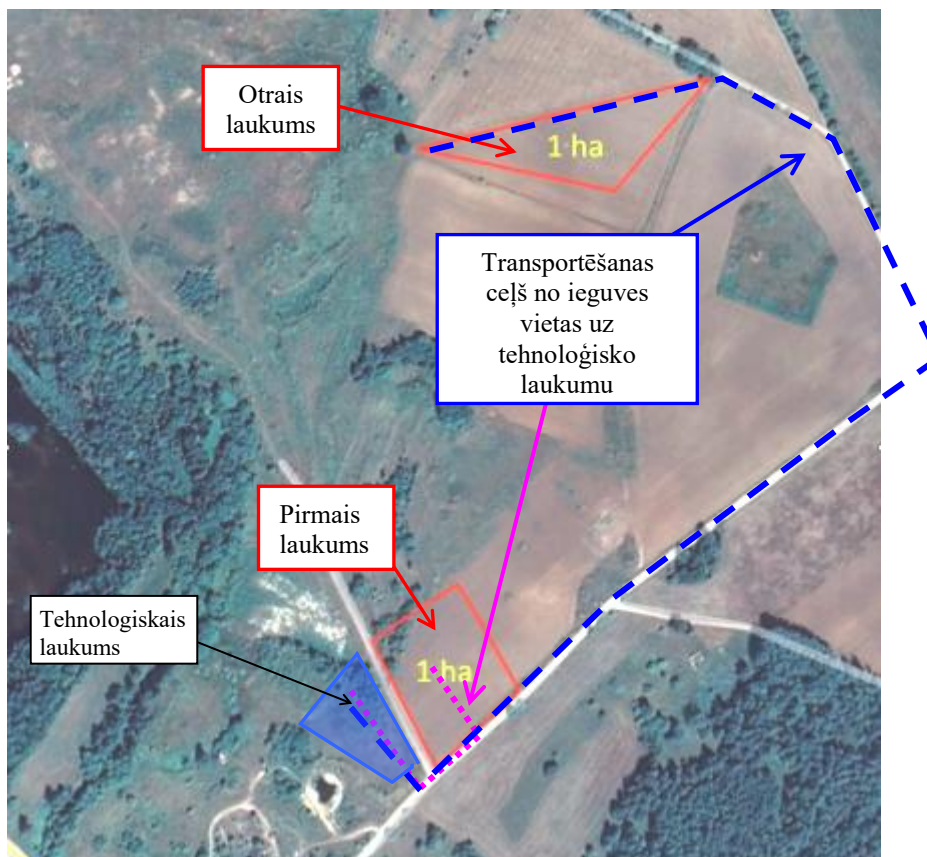
Rūpnieciskās darbības trokšņa avotu darbības radītais troksnis: LR MK Nr.16

5. pielikumā norādītās aprēķinu metodes,

Transporta trokšņa emisija - Francijā izstrādātā aprēķina metode "NMPB-Routes-96 (SETRA-CERTU-LCPC-CSTB)", kas minēta izdevumā "Arrêté du 5 mai 1995 relatif au bruit des infrastructures routières, Journal Officiel du 10 mai 1995, Article 6" un Francijas standartā XPS 31-133.

2. Trokšņa modelēšanas etapi.

1. Situācija. Esošā situācija, bez prognozējamās atradnes darbības, trokšņa vērtējums tuvēja apkārtnē ar jau esošajiem trokšņa avotiem, pamatā A6 satiksmi un vietējo ceļu A6-Porieši. Tiek veidots apkārtnes 3D matemātiskais modelis un modelēta trokšņa izplatīšanās.
- 2a. Situācija. Trokšņa izplatīšanās modelēšana esošai situācijai kopā ar plānoto atradni "Rīteri" iecirknis "Koknese" darbību, ar tās būtiskākajiem trokšņa avotiem un transportu. Ietekmes vērtēšana, veicot ieguvi pirmajā laukumā. Dolomītu tiek plānots iegūt ar urbšanas/spridzināšanas paņēmieni, veicot urbšanas/spridzināšanu divas reizes mēnesī.
- 2b. Situācija. Trokšņa izplatīšanās modelēšana esošai situācijai kopā ar plānoto atradni "Rīteri" iecirknis "Koknese" darbību, ar tās būtiskākajiem trokšņa avotiem un transportu, veicot ieguvi otrajā laukumā.



Zīm. 1

2.1. Trokšņa modelēšana, esošā 1.situācija.

Modelēts esošo transporta trokšņa emisija pa servitūta ceļa A6-Porieši un automaģistrāli A6. Vidējā satiksmes intensitāte pa automaģistrāli A6, šajā posma, ir - 6140 transporta vienības diennaktī, 24% kravas transports, no tiem dienas periodā - 77%, tas ir 4728 vienības, vieglais transports 3593 un kravas transports - 1135 (avots: <https://lvceli.lv/celutiks/statistikas-dati/satiksmes-intensitate/>).

Pirms atradnes darbības uzsākšanas 24.02.2022. g. dienas laikā, plānotās atradnes teritorijas tuvumā tika veikti trokšņa izpētes mērījumi, skat zīm 2. Attālāk no automaģistrāles A6, noteicošais ir putnu un vēja šalku radītais troksnis, tuvojoties maģistrālei, noteicošais paliek satiksmes troksnis. Minimālais trokšņa līmenis tuvējā teritorijā sastāda aptuveni LAmin°37 dBA

Izmērītie trokšņa līmeņi (dBA) atsevišķos mērpunktos teritorijā.



Zīm. 2

2.2. Trokšņa modelēšana, 2.situācija.

Esošā trokšņa 1.situācija tiek papildināta ar plānotās atradnes "Rīteri" iecirknis "Koknese" darbības trokšņa avotiem, ar darbību pirmajā un otrajā laukumā. Viena gada laikā plānots izstrādāt līdz 1 ha lielu teritoriju, tādēļ arī tiek izvērtēti divi galējie ieguves laukumi, 1 ha platībā, kas atrodas vistuvāk dzīvojamās apbūves teritorijām.

- Ieguves/apstrādes darba laika fonds plānots no marta līdz novembrim ~ 180 dienas gadā, 8 stundas dienā. Gada laikā apgūst ~ 1 ha lielu teritoriju, tiek pieņemts, ka atradnes izstrāde tiks veikta visu gadu pirmajā laukumā vai visu gadu otrajā laukumā.

- Neapstrādātā materiāla pārvadāšanai no ieguves vietas līdz tehnoloģiskajam laukumam tiks veikta ar kravas mašīnu, 5882 reisi gadā. (vidējais ātrums 20 km/h).

Transportēšanas maršruts atkarīgs no plānotās ieguves vietas, pirmais vai otrais laukums, maršruti skat zīmējumu 1.

Izvešana pasūtītājam notiks visu gadu atkarībā no pieprasījuma, darbdienās no plkst. 7 līdz 19, 250 dienas gadā, 2895 reisi gadā.

Pieņemts, ka dolomīta ieguves iekārtas izvietotas 3 m. augstumā virs ieguves paziļinājuma pamatnes, kura atrodas ~ 4 m. no teritorijas reljefa līmeņa.

Dolomīta ieguvē izmantotās iekārtas

Tabula 1

Tehnikas vienība	Jauda	Skaitis	Darba stundas
Buldozers	~ 136 kW	1 gab.	2000 h/a
Ekskavators	~ 245 kW	1 gab.	2000 h/a
Damperis (pašizgāzējs) 248 kW, kravnesība – 17 m ³	248 kW	1 gab.	1 reisa nobraukums dienā karjera teritorijā
Frontālais iekrāvējs	~ 204 kW	1 gab.	2000 h/a
Zemes urbējs, spridzekļu ievietošanai ROC D9C	165 kW	1 gab.	100 h/a (divas reizes / mēnesī)
Spridzinašana	-	-	0,04 h/a (divas reizes / mēnesī)
Kravas automašīna 130 kW, kravnesība – 19 m ³	EURO IV ~ 14 t pašmasa	1 gab.	Pārvietošana no ieguves vietas uz tehnoloģisko laukumu 5882 reisi gadā

Iegūtā materiāla pārstrāde tehnoloģiskajā laukumā.

Visa iegūtā derīgā materiāla apstrāde un uzglabāšana tiks veikta tehnoloģiskajā laukumā, kas ir atradnes tuvumā. Sagatavotais, apstrādātais materiāls tiks uzglabāts tehnoloģiskajā laukumā.

Dolomīta apstrādē izmantotās iekārtas

Tabula 2

Tehnikas vienība	Jauda	Skaits	Darba stundas
Frontālais iekrāvējs	~ 204 kW	1 gab.	2000 h/a
Drupinātājs	~ 250 kW	1 gab.	750 h/a
Skalotājs	~ 250 kW	1 gab.	750 h/a
Šķirotājs	~ 250 kW	1 gab.	750 h/a
Kravas automašīna 130 kW, kravnesība – 19 m ³	130 kW	1 gab.	2895 reisi gadā

Materiāla ieguves, pārstrādes un transportēšanas procesā iesaistītās tehnikas trokšņa jaudas.

Tabula 3

Pieņemtie materiāla ieguves, apstrādes un transportēšanas iekārtu modeļi, ievērojot to uzrādīto jaudu		
Iekārtas veids	Iespējamais modelis	Iekārt. trokšņa jauda, LWA /Vai/ SPL(LAeq,T) / m (attālums līdz avotam) dB(A)
Buldozers,	D51EXi/PXi-24 ,	106 / -
Ekskavators	PC360LCi-11	103 / -
Frontālais iekrāvējs	Volvo L180E	108 / -
Damperis	Caterpillar 730	109 ** / -
Drupinātājs	Lokotrack LT106	112 * / -
Sijāšanas un šķirošanas iekārta	Warrior 1400X Power Screen	106,3 / - *
Zemes urbējs , spridzekļu ievietošanai	ROC D9C	127 / -
Kravas auto	-	103,8 / -
Skalotājs	FinesMaster 120	106 / -
Spridzināšana (notikums 8 sek.)	-	- / 84,1/115 m

* - Aprēķinos pielietoti ražotāja uzrādītie trokšņa emisijas raksturojošie dati, dažādos attālumos no iekārtas, skat Pielikumu 5.

** - Pieļaujamās skaņas jaudas līmeņa aprēķins saskaņā ar MK noteikumiem Nr. 163 "Noteikumi par trokšņa emisiju no iekārtām, kuras izmanto ārpus telpām".

3. Trokšņa rādītāju aprēķinu rezultāti.

Aprēķinu punktos tiek aprēķināts trokšņa rādītāju līmenis atrunātajām situācijām (1. un 2.a °situācija un 2.b °situācija) un prognozes rezultāti apkopoti tabulā 4 un 5.

Tab. 4. Trokšņa rādītāja Ldiena aprēķinātās vērtības 1. un 2a. situācijās.

Teritoriju vai ēku fasāžu raksturojošo aprēķinu punktu apzīmējums.	Kartē uzrādīto aprēķinu punktu identifikācijas Nr.	Aprēķinu punktu augstums pie ēkas fasādes.	1. situācija (esošā bez jaun. plānot. atradnes).			2a. situācija (1.situācija kopā ar plānoto 1.laukuma atradni un grants izvešanas ceļu).		
			Apbūves un teritorijas raksturojošs trokšņa rādītājs, Ldiena, dBA.	Apbūves teritoriju raksturojoša trokšņa rādītāja robežlielums Ldiena, dBA, Normatīvs pēc MK not. Nr.016	Trokšņa rādītāja Ldiena atšķirība pret MK normatīvām robežlielumiem	Apbūves vai teritorijas raksturojošs trokšņa rādītājs, Ldiena, dBA.	Apbūves teritoriju raksturojoša trokšņa rādītāja robežlielums Ldiena, dBA, Normatīvs pēc MK not. Nr.016	Trokšņa rādītāja Ldiena atšķirība pret MK normatīvām robežlielumiem
Gravenieki, mazst. apb.	1	1,5	37,3	55	-18	37,3	55	-18
Grotāni, mazst. apb. terit.	2	1,5	40,5	55	-15	40,5	55	-15
Gudraveči, mazst. apb. terit.	3	1,5	37,8	55	-17	37,8	55	-17
Indāni, mazst. apb. terit.	4	1,5	38,4	55	-17	38,4	55	-17
Skaidas, ražošanas, darījumu	5	4	57,7	-	-	60,7	-	-

Tab. 5. Trokšņa rādītāja Ldiena aprēķinātās vērtības 1. un 2b. situācijās.

Teritoriju vai ēku fasāžu raksturojošo aprēķinu punktu apzīmējums.	Kartē uzrādīto aprēķinu punktu identifikācijas Nr.	Aprēķinu punktu augstums pie ēkas fasādes.	1. situācija (esošā bez jaun. plānot. atradnes).			2b. situācija (1.situācija kopā ar plānoto 2.laukuma atradni un grants izvešanas ceļu).		
			Apbūves un teritorijas raksturojošs trokšņa rādītājs, Ldiena, dBA.	Apbūves teritoriju raksturojoša trokšņa rādītāja robežlielums Ldiena, dBA, Normatīvs pēc MK not. Nr.016	Trokšņa rādītāja Ldiena atšķirība pret MK normatīvām robežlielumiem	Apbūves vai teritorijas raksturojošs trokšņa rādītājs, Ldiena, dBA.	Apbūves teritoriju raksturojoša trokšņa rādītāja robežlielums Ldiena, dBA, Normatīvs pēc MK not. Nr.016	Trokšņa rādītāja Ldiena atšķirība pret MK normatīvām robežlielumiem
Gravenieki, mazst. apb.	1	1,5	37,3	55	-18	42,8+2,5*	55	-9,5
Grotāni, mazst. apb. terit.	2	1,5	40,5	55	-15	52,0	55	-3
Gudraveči, mazst. apb. terit.	3	1,5	37,8	55	-17	44,9	55	-10
Indāni, mazst. apb. terit.	4	1,5	38,4	55	-17	48,2	55	-7
Skaidas, ražošanas, darījumu	5	4	57,7	-	-	60,2	-	-

* - Trokšņa palielinājums saistīts ar koriģētu satiksmes intensitāti.

4. Aprēķināto trokšņa rādītāju novērtējums.

6.1. Atradnes "Rīteri" dolomīta ieguves, pārstrādes un transportēšanas procesa trokšņa emisijas dēļ, ilgtermiņa trokšņa līmeņa rādītājs L_{diena} individuālo dzīvojamo māju apbūves teritorijās nepārsniegs MK noteikumos Nr.016 "Trokšņa novērtēšanas un pārvaldības kārtība" noteiktos trokšņa robežlielumus teritorijās.

6.2. Ņemot vērā aprēķinātos trokšņa rādītāju līmeni L_{diena} pie dzīvojamo ēku fasādēm, to konstrukciju skaņas izolācijas īpašības nodrošina, lai netiktu pārsniegti MK noteikumos Nr.016 "Trokšņa novērtēšanas un pārvaldības kārtība" 4. pielikumā noteiktos trokšņa robežlielumus ēkas dzīvojamās telpās.

6.3. Atradnes izstrādes procesa iekārtu darbības radītais trokšņa līmenis tuvējā individuālo dzīvojamo māju apbūves teritorijās īslaicīgā periodā, stunda, diena vai vairākas dienas (piem., ekskavatora brīdinājuma signāls) ir labi identificējams, taču tas nenozīmē, ka ilgtermiņā (L_{diena} , ilgtermiņa trokšņa rādītājs) pieļaujama trokšņa robežlielums attiecīgajā teritorijā var tikt pārsniegts.

6.4. Atradnes "Rīteri" dolomīta transportēšanas procesa trokšņa emisija neiespaidos automaģistrāles A6 trokšņa pārklājumu, jo esošajai A6 dienas satiksmei (4728 vienības, vieglais transports 3593 un kravas transports - 1135) pievienosies 16 kravas automašīnas.

5. Trokšņa prognozes ievades dati.

5.1. Trokšņa izplatīšanās 1.situācija

5.1.1. Ielas. Ceļi.

Station km	ADT Veh/24h	Vehicles (Light / Heavy)			Speeds (Light / Heavy / Traffic flow)			Road surface
		day Veh/h	evening Veh/h	night Veh/h	day km/h / km/h / -	evening km/h / km/h / -	night km/h / km/h / -	
V947 Staburags - Sēlišķas								
Traffic direction: Both directions								
0+000	95	6 / 0	4 / 0	1 / 0	50 / 50 / stea	50 / 50 / stea	50 / 50 / stea	Smooth asphalt (concrete or mastic)
0+385	98	6 / 0	4 / 0	1 / 0	50 / 50 / stea	50 / 50 / stea	50 / 50 / stea	Smooth asphalt (concrete or mastic)
A6								
Traffic direction: Both directions								
0+000	6136	300 / 95	205 / 65	31 / 10	90 / 90 / stea	90 / 90 / stea	90 / 90 / stea	Smooth asphalt (concrete or mastic)
V947 Staburags - Sēlišķas								
Traffic direction: Both directions								
0+000	98	6 / 0	4 / 0	1 / 0	80 / 80 / stea	80 / 80 / stea	80 / 80 / stea	Porous surface
servit cels no A6 uz Poriešiem								
Traffic direction: Both directions								
0+000	18	1 / 0	1 / 0	0 / 0	30 / 30 / stea	30 / 30 / stea	30 / 30 / stea	Porous surface
0+110	18	1 / 0	1 / 0	0 / 0	80 / 80 / stea	80 / 80 / stea	80 / 80 / stea	Porous surface
Rīteri - Stūrēni								
Traffic direction: Both directions								
0+000	95	6 / 0	4 / 0	1 / 0	50 / 50 / stea	50 / 50 / stea	50 / 50 / stea	Smooth asphalt (concrete or mastic)

Trokšņa robežlielumi saskaņā ar MK noteikumiem Nr. 016 “Trokšņa novērtēšanas un pārvaldības kārtība”

2.pielikums
Ministru kabineta
2014.gada 7.janvāra noteikumiem Nr.16

Vides trokšņa robežlielumi un to novērtēšana

(Pielikums grozīts ar MK 22.09.2015. noteikumiem Nr. 539; Satversmes tiesas 19.12.2017. spriedumu; MK 02.07.2019. noteikumiem Nr. 294)

1. Vides trokšņa robežlielumi

Nr. p. k.	Apbūves teritorijas izmantošanas funkcija	Trokšņa robežlielumi ¹		
		Ldiena (dB(A))	Lvakars (dB(A))	Lnakts (dB(A))
1.1.	Individuālo (savrupmāju, mazstāvu vai viensētu) dzīvojamo māju, bērnu iestāžu, ārstniecības, veselības un sociālās aprūpes iestāžu apbūves teritorija	55	50	45
1.2.	Daudzstāvu dzīvojamās apbūves teritorija	60	55	50
1.3.	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)	60	55	55
1.4.	Jauktas apbūves teritorija, tai skaitā tirdzniecības un pakalpojumu būvju teritorija (ar dzīvojamo apbūvi)	65	60	55
1.5.	Klusie rajoni apdzīvotās vietās	50	45	40

Piezīme. ¹ Aizsargjoslās gar autoceļiem (tai skaitā arī gar autoceļiem, uz kuriem satiksmes intensitāte ir mazāka nekā trīs miljoni transportlīdzekļu gadā), aizsargjoslās gar dzelzceļiem un teritorijās, kas atrodas tuvāk par 30 m no stacionāriem trokšņa avotiem, vides trokšņa robežlielumi uzskatāmi par mērķlielumiem.

Trokšņa robežlielumi telpās

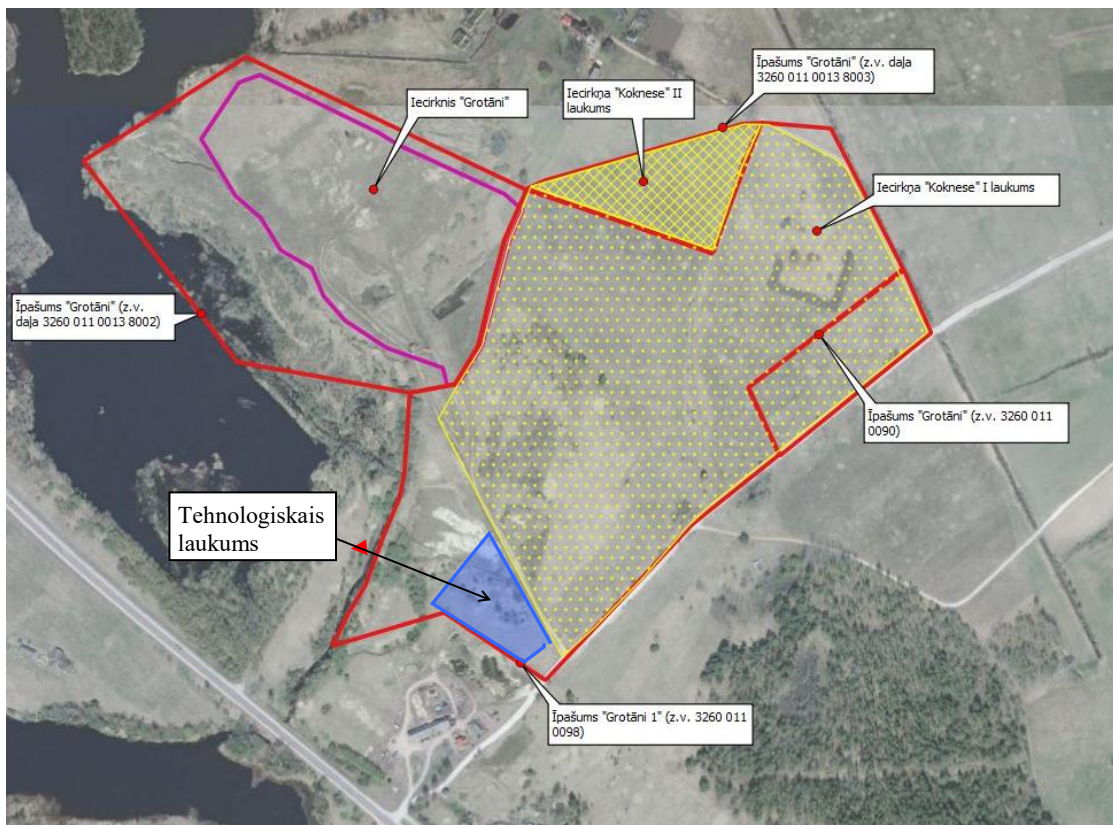
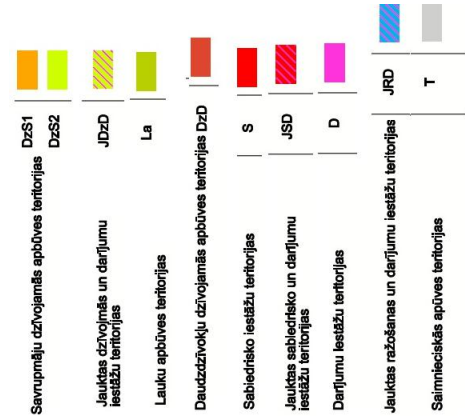
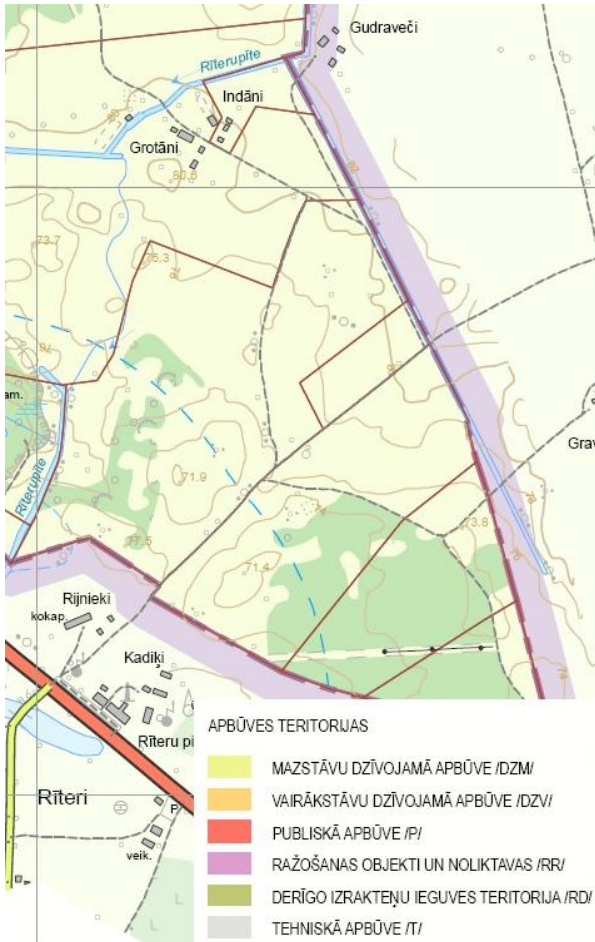
Nr. p.k.	Telpas lietošanas funkcija	Trokšņa robežlielumi telpās ¹		
		LAeq,T (dBA) dienā no plkst. 7.00 līdz 19.00	LAeq,T (dBA) vakarā no plkst. 19.00	LAeq,T (dBA) naktī no plkst. 23.00
		(LAeq, 07-19)	līdz 23.00 (LAeq, 19-23)	līdz 7.00 (LAeq, 23-07)
1.	Izglītības un audzināšanas iestāžu mācību telpas un lasītavas, apspriežu telpas	35	35	-
2.	Ārstniecības iestāžu kabineti	40	40	40
3.	Dzīvojamās telpas un guļamtelpas (tai skaitā bērnu iestādēs un sociālās aprūpes iestādēs) ²	35	35	30
4.	Ārstniecības un rehabilitācijas stacionāru slimnieku palātas ²	35	30	30
5.	Viesnīcu, viesu māju un moteļu numuri	40	35	35
6.	Skatītāju (klausītāju) zāles un sakrālās telpas	30	30	30
7.	Biroju un publisko pakalpojumu sniedzēju apmeklētāju pieņemšanas telpas	45	45	-

Piezīmes.

¹ Trokšņa robežlielumi nodrošināmi normālā telpu ekspluatācijas režīmā, tas ir, telpās ar aizvērtiem logiem un durvīm (izņemot ražotāja iebūvētos ventilācijas kanālus), ieslēgtu piespiedu ventilāciju un gaisa kondicionēšanu, kā arī apgaismojumu, neņemot vērā telpu izmantošanas funkcionālo (fona) troksni, piemēram, atskaņoto mūziku, darbinieku un apmeklētāju sarunas.

² Trokšņa rādītāja LA_{max} robežlielums naktī ir par 20 dBA lielāks nekā attiecīgais trokšņa rādītāja LA_{eq,T} robežlielums naktī.

Teritorijas apbūves plānotā (atļautā) izmantošana pagastos Kokneses Klintaines



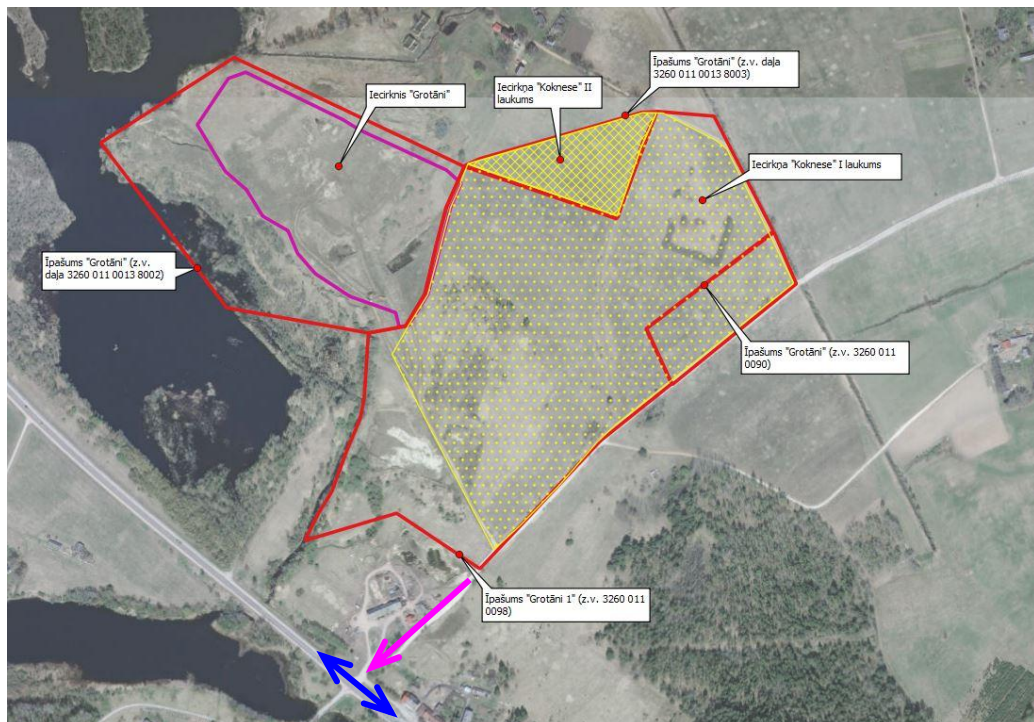
Atradnes vieta apvidū.



Transportēšanas maršrutu shēmas.

Transportēšanas maršruts līdz automaģistrālei A6

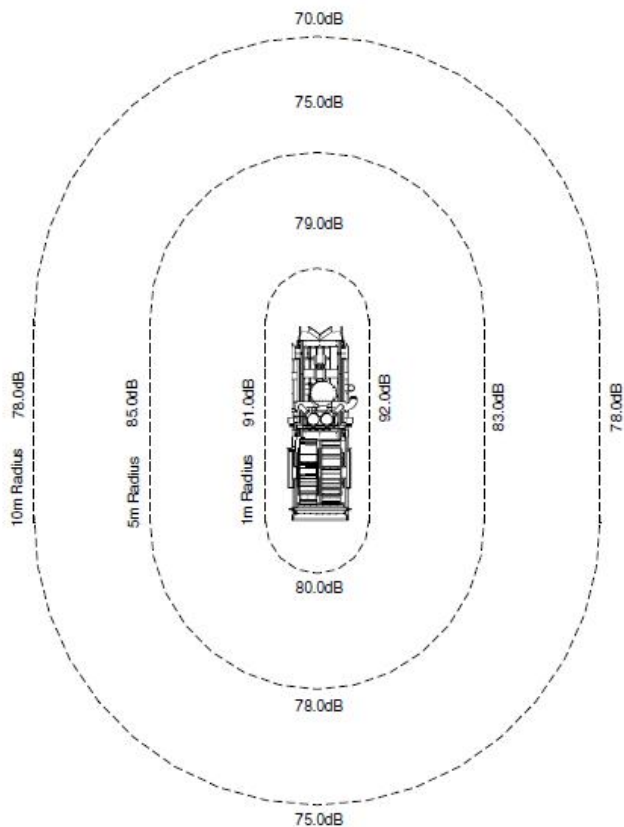
Transportēšanas maršruts līdz pasūtītājam pa ceļam A6



Materiāla skalotāja “FinesMaster 120” trokšņa dati.

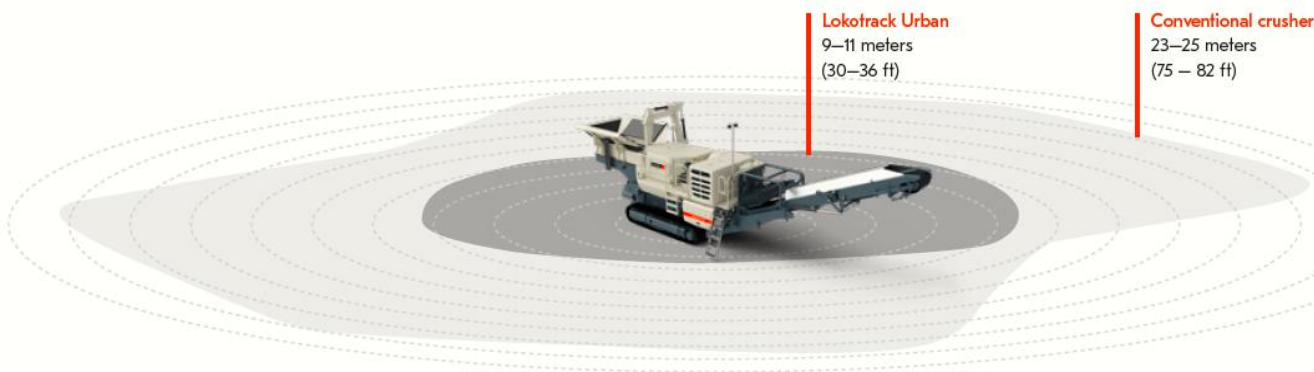
9.3 Noise levels

Noise levels for the FINES MASTER 120 (running on empty)



Drupinātājs Lokotrack skaņas spiediena līmenis LT96.

Distances of 85 dB(A) noise



Troksņa rādītāja Ldiena 2b. situācijas izplatīšanās karte ar izstrādi 2. laukumā.

