



SIA * R & D AKUSTIKA *

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"

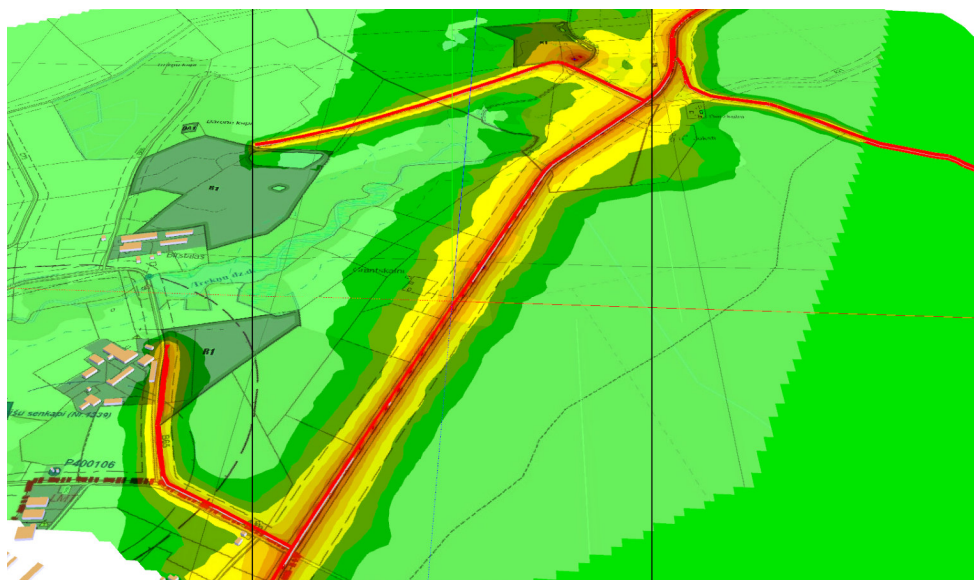
SIA "R & D Akustika" valdes pr.

_____ / J. Saprovskis/

2022. g. 22. aprīlī

**Smilts un grants atradnes "Gramzda II"
izstrādes trokšņa izplatīšanās prognozes pārskats.**

Nr. 649/2022-KM2.1



RĪGĀ – 2022

1. Trokšņa modelēšanas pamatprincipi un nosacījumi.

Saskaņā ar ietekmes uz vidi novērtējuma procedūra smilts-grants un smilts ieguvei atradnē "Gramzda II" (skat. plānu pielikumā 3) nekustamajos īpašumos "Meža bites" un "Rieksti" Gramzdas pagastā, tiek veikta trokšņa novērtēšana - prognoze, ko rada karjera "Gramzda°II" izstrāde. Tuvākajā apkārtnē ir ~7 lielāki un mazāki strādājoši karjeri, vai kuru izstrāde ir pārtraukta. Visi šie karjeri atrodas Priekules novada Gramzdas pagastā, apm. 6 km attālumā no Priekules, dienvidu virzienā, skat plānu pielikumā 4. Esošie strādājošie karjeri ir "Bites" "Jekstes" un "Līči un Meža iela 17" (Ozollīči), attālāk dienvidos "Gramzda 1979". Visi karjeri atrodas attālāk no plašām apdzīvotām teritorijām, taču karjeru tuvumā ir atsevišķas savrupmājas. Atbilstoši esošajam apkārtnes teritorijas funkcionālajam zonējumam, skat plānu pielikumā 2, attālums no plānotās atradnes "Gramzda II" taisnā līnijā līdz tuvākajām savrupmāju teritorijām Gramzdas pagastā ir ~1700 m, līdz tuvākajām viensētām Birstalas ~ 800m, citām viensētām ~ 1000 - 1300 m. Atsevišķās no šīm savrupmājām vai viensētām ir strādājošo karjeru tuvumā, vai arī blakus pašvaldības nozīmes ceļam P114. P114 vidējā satiksmes intensitāte šajā posmā ir - 813 transporta vienības diennaktī, 22% kravas transports, dienas periodā - 77%, tas ir 488 vieglais transports un 138 kravas transports (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 un blakus izraktenju transportēšanas maršrutam.

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. Aprīļa 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, skat pielikumu 1..

Vidējie meteoroloģiskie dati tiek aprēķināti izmantojot apkārtnē tuvākās Liepājas 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 Liepājas pilsētā: $t = 7.8^{\circ}\text{C}$, relatīvais gaisa mitrums 82%, vēja ātrums 5.5 m/s, tiek uzdoti kā vidēja gada rādītāji.

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, izvieta 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 – attiecīgā krāsā ar soli 1 dB, kartēšanas rezultāti ir attēloti Pielikumos 6.,7.



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 modelēšana veikta sekojošos etapos:

- 1.Situācija. Esošā situācija, bez prognozējamās atradnes "Gramzda°II", trokšņa vērtējums tuvēja apkārtnē ar jau esošajiem trokšņa avotiem, P114 satiksmi kas ietver jau esošo atradņu satiksmi un esošās tuvējās atradnes "**Bites**" darbību, jo 2. situācijā atradnē "**Bites**" ir plānota atradnē "Gramzda°II" iegūtā materiāla šķirošana, pārstrāde un transportēšana. Tiek veidots apkārtnes 3D matemātiskais modelis un modelēta trokšņa izplatīšanās.
- 2.Situācija. Trokšņa izplatīšanās modelēšana esošai situācijai kopā ar plānoto atradni "**Gramzda°II**", darbību, ar tās būtiskākajiem trokšņa avotiem un transportu pa pašvaldības nozīmes ceļu P114.

3. Trokšņa modelēšana, esošā 1.situācija.

Modelēts esošo karjeru materiālu izvešanas transporta trokšņa emisija pa pašvaldības ceļu P114. Esošie strādājošie karjeri ir “Bites”, “Jekstes”, “Līči un Meža iela 17” (Ozollīči), attālāk dienvidos “Gramzda 1979. Pašvaldības nozīmes ceļa P114, P114 vidējā satiksmes intensitāte šajā posma ir - 813 transporta vienības diennaktī, 22% kravas transports, (avots: <https://lvceli.lv/celu-tikls/statistikas-dati/satiksmes-intensitate/>).

Esošās atradne “Bites” izstrādes, pārstrādāšanas un transportēšanas radītais troksnis summējas ar perspektīvās atradnes “Gramzda II” radīto troksni. Tādēļ no esošajiem trokšņa avotiem tiem modelēts satiksmes troksnis pa P114 un atradnes “Bites” radītais troksnis. Parējās apkārtējās atradnes atrodas attālāk no plānotās atradnes “Gramzda II” un to darbības radītais troksnis nesummējas ar plānotās atradnes “Gramzda II” radīto troksni. Esošās, strādājošās atradnes veido kopēju satiksmes intensitāti pa pašvaldības nozīmes ceļu P114, kuras radītais troksnis arī tiek prognozēts 1. situācijā.



Lielākie, apkārtņē esošie strādājošie karjeri.

3.1. Atradne “Bites”.

Atradne “Bites” atrodas vistuvāk plānotajai atradne “Gramzda II” un nākotnē abas atradnes darbosies kopā.

Tiek pieņemts maksimālais derīgo izrakteņu ieguves apjoms - 40 000 m³ jeb 64 000 t derīgo izrakteņu gadā. Pirms derīgā materiāla ieguves uzsākšanas tiks noņemta nederīgā virskārta – 1000 m³ jeb 1600 t. Virskārtas apjoms tiek aplēsts sekojoši – viena gada laikā plānots izstrādāt līdz 5000 m² teritorijas, nederīgās virskārtas vidējais biežums – 0.20 m. Virskārta tiks izmantota rekultivācijā, veidojot 3 – 5 m augstas krautnes. Darba laika fonds – ~40 h/a.

Neapstrādātā materiāla pārvadāšana pa teritoriju nav paredzēta, jo visu iegūto materiālu izvedīs. Materiāls tiks uzglabāts ieguves vietā. Plānots, ka vienlaicīgi uzglabājamais daudzums nepārsniegs 32 000 t. Maksimālais krautnes augstums nepārsniegs 10 m.

3.1.1. Derīgo izrakteņu ieguvē izmantotās tehnikas veidi un darbības ilgums

Tehnikas vienība	Tehnikas jauda, kW	Skaits	Tīrais darba laika fonds, h/a
Buldozers	136	1	500
Ekskavators	143	1	500
Frontālais iekrāvējs	224	1	811



3.1.2. Gatavā materiāla izvešana

Gatavā materiāla kraušana un piegādāšana pasūtītājam ar smagajām kravas automašīnām, kopā 311 h gadā, koncentrētas 12 mēnešos gadā, darba dienās laika posmā no 8.00 līdz 18.00.

Gada laikā plānoti 2667 reisi (**dienā** - 7,3 reisi jeb 15 mašīnu braucieni) pieņemot, ka vienā automašīnā var iekraut 15 m³ derīgo izrakteņu. Gada laikā plānots izvest 40 000 m³ smilts un smilts-grants maisījuma. Izvešanas maršruts – pa vienīgo pievedceļu līdz reģionālās nozīmes autoceļam P114 Priekules virzienā. Pārvietošanās attālums no derīgo izrakteņu ieguves vietas pa Gramzdas - Mazgramzdas ceļu, līdz reģionālās nozīmes autoceļam pārvietošanās ātrums 20 km/h, tālāk attiecīgi pa P114 Priekules virzienā.

Zemāk ir uzrādīti pārējo strādājošo atradņu darbības radītāji, kas ir līdzīgi atradnei “Bites”, taču kā iepriekš minēts, tās atrodas attālāk no plānotās atradnes “Gramzda II” un to radītais troksnis netiek prognozēts.

3.2. “Jekstes”

Tiek pieņemts maksimālais derīgo izrakteņu ieguves apjoms - 40 000 m³ jeb 64 000 t derīgo izrakteņu gadā. Pirms derīgā materiāla ieguves uzsākšanas tiks noņemta nederīgā virskārta – 1000 m³ jeb 1600 t. Virskārtas apjoms tiek aplēsts sekojoši – viena gada laikā plānots izstrādāt līdz 5000 m² teritorijas, nederīgās virskārtas vidējais biezums – 0,20 m. Virskārta tiks izmantota rekultivācijā, veidojot 3 – 5 m augstas krautnes. **Darba laika fonds – ~40 h/a.**

Neapstrādātā materiāla pārvadāšana pa teritoriju nav paredzēta, jo teritorija ir neliela un materiāla apstrāde notiks turpat ieguves vietā. “Jekstēs” notiek tikai sausā sijāšana pa frakcijām, caur sijāšanas iekārtu tiek izlaisti 50% iegūtā materiāla – 32000 t. Sagatavotais materiāls tiks uzglabāts tehnoloģiskajā laukumā.

3.2.1. Derīgo izrakteņu ieguvē izmantotās tehnikas veidi un darbības ilgums

Tehnikas vienība	Tehnikas jauda, kW	Skaits	Trais darba laika fonds, h/a
Buldozers	136	1	500
Ekskavators	143	1	500
Frontālais iekrāvējs	224	1	967
Šķirotājs-sijātājs	450	1	320

3.2.2. Darba stundas no iegūtā materiāla pārstrādes

Process	Darba stundas
Pagaidu krautņu izveidošana (pirms sijāšanas) + pārvietošana pa tehnoloģisko līniju	320
Sijāšana pa frakcijām	320



3.2.3. Gatavā materiāla izvešana

Gatavā materiāla kraušana un piegādāšana pasūtītājam ar smagajām kravas automašīnām, kopā 311 h gadā, koncentrētas 12 mēnešos gadā, darba dienās laika posmā no 8.00 līdz 18.00.

Gada laikā plānoti 2667 reisi (dienā - 7,3 reisi jeb 15 mašīnu braucieni) pieņemot, ka vienā automašīnā var iekraut 15 m³ derīgo izrakteņu. Gada laikā plānots izvest 40 000 m³ smilts un smilts-grants maisījuma. Izvešanas maršruts – pa vienīgo pievedceļu līdz reģionālās nozīmes autoceļam P114 Priekules virzienā. Pārvietošanās attālums no

derīgo izrakteņu ieguves vietas “Jekstes” pa Jekstes karjera ceļu un tālāk pa Bērzi-Silenieki ceļu, līdz reģionālās nozīmes autoceļam P114 Priekules virzienā, pieņemot, ka pārvietošanās ātrums 20 km/h.

3.3. Atradne “Ozollīči”.

Tiek pieņemts maksimālais derīgo izrakteņu ieguves apjoms - 40 000 m³ jeb 64 000 t derīgo izrakteņu gadā. Pirms derīgā materiāla ieguves uzsākšanas tiks noņemta nederīgā virskārta – 1000 m³ jeb 1600 t. Virskārtas apjoms tiek aplēsts sekojoši – viena gada laikā plānots izstrādāt līdz 5000 m² teritorijas, nederīgās virskārtas vidējais biezums – 0.20 m. Virskārta tiks izmantota rekultivācijā, veidojot 3 – 5 m augstas krautnes. Darba laika fonds – ~40 h/a.

Neapstrādātā materiāla pārvadāšana pa teritoriju nav paredzēta, jo teritorija ir neliela un materiāla apstrāde notiks turpat ieguves vietā. “Ozollīčos” notiek tikai sausā sijāšana pa frakcijām, caur sijāšanas iekārtu tiek izlaisti 50% iegūtā materiāla – 32000 t. Sagatavotais materiāls tiks uzglabāts tehnoloģiskajā laukumā. Plānots, ka vienlaicīgi uzglabājamais daudzums nepārsniegs 32 000 t. Maksimālais krautnes augstums nepārsniegs 10 m.

3.3.1. Derīgo izrakteņu ieguvē izmantotās tehnikas veidi un darbības ilgums

Tehnikas vienība	Tehnikas jauda, kW	Skaits	Tīrais darba laika fonds, h/a
Buldozers	136	1	500
Ekskavators	143	1	500
Frontālais iekrāvējs	224	1	967
Šķirotājs-sijātājs	450	1	320

3.3.2. Darba stundas no iegūtā materiāla pārstrādes

Process	Darba stundas
Pagaidu krautņu izveidošana (pirms sijāšanas) + pārvietošana pa tehnoloģisko līniju	320
Sijāšana pa frakcijām	320

3.3.3. Gatavā materiāla izvešana

Gatavā materiāla kraušana un piegādāšana pasūtītājam ar smagajām kravas automašīnām, kopā 311 h gadā, koncentrētas 12 mēnešos gadā, darba dienās laika posmā no 8.00 līdz 18.00.

Gada laikā plānoti 2667 reisi (dienā - 7,3 reisi jeb 15 mašīnu braucieni) pieņemot, ka vienā automašīnā var iekraut 15 m³ derīgo izrakteņu. Gada laikā plānots izvest 40 000 m³ smilts un smilts-grants maisījuma. Izvešanas maršruts – pa vienīgo pievedceļu

līdz reģionālās nozīmes autoceļam P114 Priekules virzienā. Pārvietošanās attālums no derīgo izrakteņu ieguves vietas pa Gramzdas - Mazgramzdas ceļu, līdz reģionālās nozīmes autoceļam P114 Priekules virzienā, pieņemot, ka pārvietošanās ātrums 20 km/h.

3.4. Atradne “Gramzda-1979”.

Tiek pieņemts maksimālais derīgo izrakteņu ieguves apjoms - 40 000 m³ jeb 64 000 t derīgo izrakteņu gadā. Pirms derīgā materiāla ieguves uzsākšanas tiks noņemta nederīgā virskārta – 1000 m³ jeb 1600 t. Virskārtas apjoms tiek aplēsts sekojoši – viena gada laikā plānots izstrādāt līdz 5000 m² teritorijas, nederīgās virskārtas vidējais biežums – 0.20 m. Virskārta tiks izmantota rekultivācijā, veidojot 3 – 5 m augstas krautnes. Darba laika fonds – ~40 h/a.

Neapstrādātā materiāla pārvadāšana pa teritoriju nav paredzēta, jo teritorija ir neliela un materiāla apstrāde notiks turpat ieguves vietā. “Gramzda-1979” notiek tikai sausā sijāšana pa frakcijām, caur sijāšanas iekārtu tiek izlaisti 50% iegūtā materiāla – 32000 t. Sagatavotais materiāls tiks uzglabāts tehnoloģiskajā laukumā. Plānots, ka vienlaicīgi uzglabājams daudzums nepārsniegs 32 000 t.

3.4.1. Derīgo izrakteņu ieguvē izmantotās tehnikas veidi un darbības ilgums

Tehnikas vienība	Tehnikas jauda, kW	Skaits	Tīrais darba laika fonds, h/a
Buldozers	136	1	500
Ekskavators	143	1	500
Frontālais iekrāvējs	224	1	967
Šķirotājs-sijātājs	450	1	320

3.4.2. Darba stundas no iegūtā materiāla pārstrādes

Process	Darba stundas
Pagaidu krautņu izveidošana (pirms sijāšanas) + pārvietošana pa tehnoloģisko līniju	320
Sijāšana pa frakcijām	320



3.4.3. Gatavā materiāla izvešana

Gatavā materiāla kraušana un piegādāšana pasūtītājam ar smagajām kravas automašīnām, kopā 311 h gadā, koncentrētas 12 mēnešos gadā, darba dienās laika posmā no 8.00 līdz 18.00.

Gada laikā plānoti 2667 reisi (dienā - 7,3 reisi jeb 15 mašīnu braucieni) pieņemot, ka vienā automašīnā var iekraut 15 m³ derīgo izrakteņu. Gada laikā plānots izvest 40 000 m³ smilts un smilts-grants maisījuma. Izvešanas maršruts – pa vienīgo pievedceļu

līdz reģionālās nozīmes autoceļam P114 Priekules virzienā, pieņemot, ka pārvietošanās ātrums 20 km/h.

4. Trokšņa modelēšana, 2.situācija.

4.1. Atradne “Gramzda II” (īpašumi “Meža Bites” un “Rieksti”).

Esošā trokšņa 1.situācija tiek papildināta ar plānotās atradnes “Gramzda II” darbības trokšņa avotiem. Atbilstoši sniegtajai informācijai jaunās atradnes ieguves apjomi ir līdzvērtīgi visu četru līdz šim strādājošo atradņu kopējo ieguves apjomiem. Līdz ar to arī iegūtā materiāla transportēšanas apjomi perspektīvā tiks dubultoti.

Tiek pieņemts maksimālais derīgo izrakteņu ieguves apjoms - 150 000 m³ jeb 240000^t derīgo izrakteņu gadā. Pirms derīgā materiāla ieguves uzsākšanas tiks noņemta nederīgā virskārta – 4000 m³ jeb 6400 t. Virskārtas apjoms tiek aplēsts sekojoši – viena gada laikā plānots izstrādāt līdz 20000 m² teritorijas, nederīgās virskārtas vidējais biežums pieņemts – 0.20 m. Virskārta tiks izmantota rekultivācijā, veidojot 3 – 5 m augstas krautnes. Darba laika fonds – ~160 h/a.

Neapstrādātā materiāla pārvadāšanai no ieguves vietas līdz tehnoloģiskajam laukumam atradnē “Bites”, kur paredzēta iegūtā derīgā izrakteņa apstrāde – drupināšana, šķirošana, sijāšana, mazgāšana, plānots izmantot pašizgāzēja automašīnas, kuras kravā var ievieto 10 m³ - 13 m³ smilti un smilti-granti (aprēķinos pieņemts sliktākais variants – 10 m³, tādējādi veicot vairāk reisu).

Apstrādās līdz 130 000 m³ smilts un smilts-grants.

20 000 m³ izvedīs bez apstrādes. 12 mēnešos gadā, darba dienās laika posmā no 8.00 līdz 18.00.

4.1.1. Gatavā materiāla transportēšana uz pārstrādes lakumu.

Ceļš no ieguves vietas līdz tehnoloģiskajam laukumam (pārvadās 130 000 m³ derīgo izrakteņu). Ieguves sezonas laikā paredzēts veikt līdz 13000 reisiem (**dienā** - 36 reisi jeb 72 mašīnu braucieni) Kravas pašizgāzēja darba stundu skaits – 2340 h/a (aprēķinātais vidējais ātrums 20 km/h).



4.1.2. Iegūtā materiāla izvešana bez pārstrādes

Ceļš no ieguves vietas līdz ceļam P114 (pārvadās 20 000 m³ derīgo izrakteņu bez apstrādes).

Materiāla izvešana notiks ar standarta koplietošanas satiksmei paredzētām kravas automašīnām, kuru kravnesība 16-32 t. Vienā automašīnā var iekraut 15 m³ derīgo izrakteņu. Ieguves sezonas laikā paredzēts veikt līdz 1333 reisiem (dienā - 3,6 reisi, jeb 8 mašīnu braucieni). Kravas izvešanas transporta darba stundu skaits – 253 h/a (aprēķinātais vidējais ātrums 20 km/h).



Iegūtā materiāla pārstrāde tehnoloģiskajā laukumā.

Iegūtā derīgā materiāla apstrāde un uzglabāšana tiks veikta tehnoloģiskajā laukumā atradnē "Bites". Caur sijāšanas – skalošanas un šķirošanas iekārtu paredzēts izlaist 130 000 m³ jeb 208000 t/a. Sagatavotais materiāls tiks uzglabāts tehnoloģiskajā laukumā. Plānots, ka vienlaicīgi uzglabājamais daudzums nepārsniegs 80 000 t. Maksimālais krautnes augstums nepārsniegs 10 m.

Līdz 5000 m³ jeb 8000 t var glabāties arī ieguves vietā – atradnē.

4.1.3. Derīgo izrakteņu ieguvē izmantotās tehnikas veidi un darbības ilgums

Tehnikas vienība	Tehnikas jauda, kW	Skaits	Tīrais darba laika fonds, h/a
Buldozers*	136	1	1875
Ekskavators*	143	1	1875
Frontālais iekrāvējs*	224	1	1875

* darbojas ieguves laukumā. Ieguves ritms ir 80 m³/h.

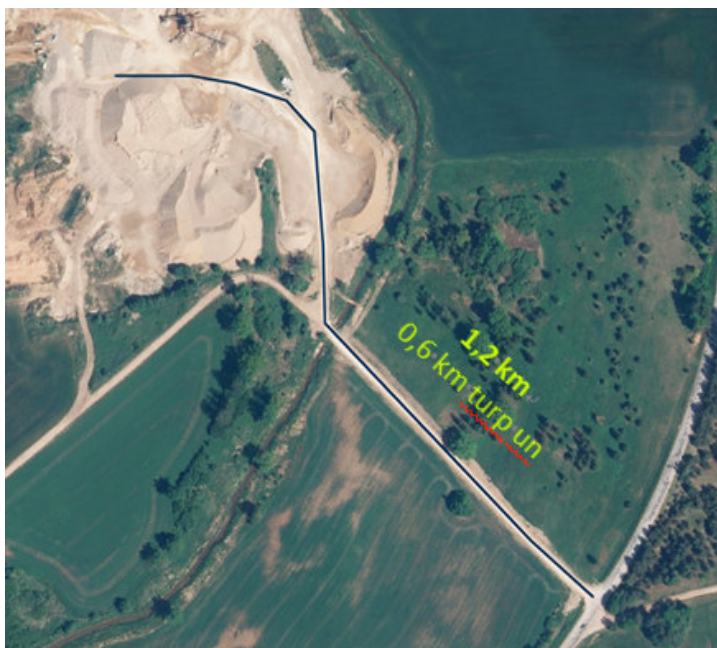
** darbojas tehnoloģiskajā laukumā. Frontālais iekrāvēja ražība – 15 m³ pārkraušana 5-7 minūtes. Aprēķinos pieņemtas 7 minūtes (materiālu pārkrauj divreiz – apstrādes iekārtā un no kaudzes automašīnā).

4.1.4. Derīgo izrakteņu pārstrādē izmantotās tehnikas veidi un darbības ilgums

Process	Darba stundas
Pagaidu krautņu izveidošana (pirms sijāšanas) + pārvietošana pa tehnoloģisko līniju, Frontālais iekrāvējs	2080
Drupināšana	208
Šķirošana - sijāšana	2080
Skalošana	2080

4.1.5. Gatavā materiāla izvešana no tehnoloģiskā laukuma (130 000 m³)

Materiāla izvešana notiks ar standarta koplietošanas satiksmei paredzētām kravas automašīnām, kuru kravnesība 16-32 t. Gada laikā plānoti 8667 reisi (24 reisi dienā, jeb 48 kravas mašīnu braucieni) pieņemot, ka vienā automašīnā var iekraut 15 m³ derīgo izrakteņu. Gada laikā plānots izvest 130 000 m³ apstrādātā derīgā izrakteņa. Izvešanas maršruts – pa vienīgo pievedceļu līdz pašvaldības nozīmes autoceļam P114, Ilmāja – Priekule – Lietuvas robeža, Priekules virzienā, pieņemot vidējo ātrumu 20 km/h.



Materiāla ieguves, transportēšanas un pārstrādes tehnikas trokšņa jaudas.

Pieņemtie materiāla ieguves, apstrādes un transportēšanas iekārtu modeļi, ievērojot to uzrādīto jaudu		
iekārtas veids	Iespējamais modelis	Iekārt. trokšņa jauda, LWA, dB(A)
Buldozers,	D51EXi/PXi-24 ,	106 *
Ekskavators	PC210LCi-11	100 *
Frontālais iekrāvējs	Volvo L180E	108
Drupinātājs	Lokotrack LT96	112 *
Skalotājs	FinesMaster 120	106 *
Sijāšanas un šķirošanas iekārta	Warrior 1400X Power Screen	106,3
Kravas auto		103,8

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

5. Trokšņa rādītāju aprēķinu rezultāti.

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

Trokšņa rādītāja Ldiena aprēķinātās vērtības 1. un 2.situācijā.

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).			2. situācija (1.situācija kopā ar plānoto 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 vai pieļaujamais trokšņa līmenis pie fasādes, saskaņā ar LBN 016-15*.	Trokšņa rādītāja Ldiena atšķirība pret MK normatīvam robežlielumiem vai LBN 016-15 fasāžu robežvērtības, dB - zem robežlieluma + virs robežlieluma.	Apbūves vai teritorijas raksturojošs trokšņa rādītājs, Ldiena, dBA.	Apbūves teritoriju raksturojoša trokšņa rādītāja robežlielums Ldiena, dBA, Normatīvs pēc MK not. Nr.016 vai pieļaujamais trokšņa līmenis pie fasādes, saskaņā ar LBN 016-15*.	Trokšņa rādītāja Ldiena atšķirība pret MK normatīvam robežlielumiem vai LBN 016-15 fasāžu robežvērtības, dB - zem robežlieluma + virs robežlieluma.
Dīķi, mazst. apb. terit.	1	1,5	21,1	55	-34	21,5	55	-34
Bērzkalni, mazst. apb. teritror.	2	1,5	41,8	55	-13	43,0	55	-12
Birztaļas, mazst. apb. terit.	3	1,5	26,8	55	-28	26,8	55	-28
Ciedri, mazst. apb. teritorija	4	1,5	45,8	55	-9	47,0	55	-8
Dārznieki, dzīvojam. ēka	5	4	57,4	63	-6	58,4	63	-5
Grantskalni, mazst. apb.	6	1,5	44,3	55	-11	44,6	55	-10
Jaunbunkas, mazst. apb.	7	1,5	19,3	55	-36	21,7	55	-33
Lektsti, mazst. apb. terit.	8	1,5	44,8	55	-10	45,5	55	-10
Lapši, mazst. apb. teritorija	9	1,5	50,9	55	-4	52,0	55	-3
Mieži, mazst. apb. teritorija	10	1,5	49,3	55	-6	50,4	55	-5

* Dzīvojamās ēkas, kuras atrodas aizsargjoslā (autocelš), tiek piemērots pieļaujamais trokšņa līmenis (63 dBA), pie kura netiek pārsniegti pieļaujamie trokšņa rādītāja robežlielumi dzīvojamās telpās. Pieļaujamais trokšņa līmenis pieēkas fasādes (63 dBA) saskaņā ar LBN 016-15 4.pielik. (Vides trokšņa un fasādes skaņas izolācijas sakaīrība) atbilst tipveida ēku skaņas izolācijai R;w+Ctr 33 dB. Tipveida ēku skaņas izolācija R;w+Ctr 33 dB noteikta pamatojoties uz LBN 002-19 "Noteikumi par Latvijas būvnormatīvu LBN 002-19 "Ēku norobežojošo konstrukciju siltumtehnika" Pielikuma 3.tabulā uzrādīto pieļaujamo ārsienu un loģu konstrukciju siltuma caurlaidības koeficientu dzīvojamām ēkām.

6. Aprēķināto trokšņa rādītāju novērtējums.

6.1. Atradnes "Gramzda II" derīgo izrakteņu – smilts-grants un smilts ieguves, pārstrādes un transportēšanas procesā radītais ilgtermiņa trokšņa rādītājs L_{diena} individuālo dzīvojamo māju apbūves teritorijās nepārsniegs MK noteikumos Nr.016 "Trokšņa novērtēšanas un pārvaldības kārtība" noteiktos trokšņa robežlielumus.

6.2. Ņemot vērā aprēķināto 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" 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) pieļaujamais trokšņa robežlielums attiecīgajā teritorijā var tikt pārsniegts.

7. Trokšņa prognozes ievades dati.

7.1. Trokšņa izplatīšanās 1.situācija

7.1.1. 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 / -	
Priekule — Lietuvas robeža (Plūdoni) Traffic direction: Both directions								
0+000	812	40 / 11	29 / 8	5 / 2	90 / 90 / stea	90 / 90 / stea	90 / 90 / stea	Cement concrete and corrugated asphalt
7+720	812	40 / 11	29 / 8	5 / 2	50 / 50 / stea	50 / 50 / stea	50 / 50 / stea	Cement concrete and corrugated asphalt
Esosā Bītes kravas izvešana Traffic direction: Both directions								
0+000	16	0 / 1	0 / 0	0 / 0	20 / 20 / stea	20 / 20 / stea	20 / 20 / stea	Porous surface
Esošā Jekstes karvu izvešana Traffic direction: Both directions								
0+000	16	0 / 1	0 / 0	0 / 0	20 / 20 / stea	20 / 20 / stea	20 / 20 / stea	Porous surface
Eošā Ozoliči kravu izvešana Traffic direction: Both directions								
0+000	16	0 / 1	0 / 0	0 / 0	20 / 20 / stea	20 / 20 / stea	20 / 20 / stea	Porous surface
Eošā Gramzdas 1979 kravu izvešana Traffic direction: Both directions								
0+000	16	0 / 1	0 / 0	0 / 0	20 / 20 / stea	20 / 20 / stea	20 / 20 / stea	Porous surface
0+229	16	0 / 1	0 / 0	0 / 0	50 / 50 / stea	50 / 50 / stea	50 / 50 / stea	Porous surface

7.1.2. Iekārtas.

ID	G	Selected	Name	Nur	Calculation mode	Emission spectrum ID	Leq err	Level referenc	Time histogram ID
							dB		
521860	P	<input checked="" type="checkbox"/>	Frontālais Iekrāvejs -Ieguvs_Bites	1	Spectrum (Library)	Frontālais_Iekrāvejs	108,0	Lw/unit	Front_Iekrav Darba Laiks_Ieguv_Bites
521861	P	<input checked="" type="checkbox"/>	Ekskavators_Ieguvs_Bites	1	Spectrum (Library)	Ekskavators	105,7	Lw/unit	Ekskavatora laiks_Ieguvs_Bites
521862	P	<input checked="" type="checkbox"/>	Buldozers_Ieguvs_Bites	1	Spectrum (Library)	Buldozers	105,5	Lw/unit	Buldozera laiks_Ieguvs_Bites

7.1.3. Iekārtu darbības intensitātes.

No.	Element name	Unit	0 - 1	1 - 2	2 - 3	3 - 4	4 - 5	5 - 6	6 - 7	7 - 8	8 - 9	9 - 10	10 - 11	11 - 12	12 - 13	13 - 14	14 - 15	15 - 16	16 - 17	17 - 18	18 - 19	19 - 20	20 - 21	21 - 22	22 - 23	23 - 24
21	Front_Iekrav Darba Laiks_Ieguv_Bites	E/h	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
22	Buldozera laiks_Ieguvs_Bites	E/h	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
23	Ekskavatora laiks_Ieguvs_Bites	E/h	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00



7.2. Trokšņa izplatīšanās 2 situācija

7.2.1. Ielas. Ceļi.

Preview

Section name	Station km	ADT Veh/24h	Vehicles (Light / Heavy)			Speeds (Light / Heavy / Traffic flow)			Road surface	Multi Reflect dB
			day Veh/h	evening Veh/h	night Veh/h	day km/h / km/h / -	evening km/h / km/h / -	night km/h / km/h / -		
Priekule — Lietuvas robeža (Piļūdoni)										
Traffic direction: Both directions										
-	0+000	812	40 / 11	29 / 8	5 / 2	50 / 50 / stea	50 / 50 / stea	50 / 50 / stea	Cement concrete and corrugated asphalt	-
-	1+395	812	40 / 11	29 / 8	5 / 2	90 / 90 / stea	90 / 90 / stea	90 / 90 / stea	Cement concrete and corrugated asphalt	-
-	3+509	868	40 / 16	29 / 8	5 / 2	90 / 90 / stea	90 / 90 / stea	90 / 90 / stea	Cement concrete and corrugated asphalt	-
Gramzdas II kravas izvesana bez Pārstrādes uz P114										
Traffic direction: Both directions										
Izvesan uz pārsvadi un uz P117	0+000	80	0 / 7	0 / 0	0 / 0	20 / 20 / stea	20 / 20 / stea	20 / 20 / stea	Porous surface	-
Gramil izves Uz P117 BEZ Pārs	1+232	8	0 / 1	0 / 0	0 / 0	20 / 20 / stea	20 / 20 / stea	20 / 20 / stea	Porous surface	-
Esošā Jekstes karvu izvešana										
Traffic direction: Both directions										
-	0+000	16	0 / 1	0 / 0	0 / 0	20 / 20 / stea	20 / 20 / stea	20 / 20 / stea	Porous surface	-
Eošā Ozoliņi kravu izvešana										
Traffic direction: Both directions										
-	0+000	16	0 / 1	0 / 0	0 / 0	20 / 20 / stea	20 / 20 / stea	20 / 20 / stea	Porous surface	-
Eošā Gramzdas 1979 kravu izvešana										
Traffic direction: Both directions										
-	0+000	16	0 / 1	0 / 0	0 / 0	20 / 20 / stea	20 / 20 / stea	20 / 20 / stea	Porous surface	-
-	0+229	16	0 / 1	0 / 0	0 / 0	50 / 50 / stea	50 / 50 / stea	50 / 50 / stea	Porous surface	-
Esošā Bītes un Gramzdas II Parstrādes kravas izvesana uz P114										
Traffic direction: Both directions										
-	0+000	64	0 / 5	0 / 0	0 / 0	20 / 20 / stea	20 / 20 / stea	20 / 20 / stea	Porous surface	-
Gramzdas II kravas izvesana uz Parstradi										
Traffic direction: Both directions										
-	0+000	72	0 / 6	0 / 0	0 / 0	20 / 20 / stea	20 / 20 / stea	20 / 20 / stea	Porous surface	-

7.2.2. Iekārtas.

ID	G	Selected	Name	Number	Calculation mode	Emission spectrum ID	Leq err	Level referenc	Time histogram ID	Ro
							dB			d
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	1
521860	P	<input checked="" type="checkbox"/>	Frontlais iekravejs -Ieguve_Bites	1	Spectrum (Library)	Frontlais_Iekravejs	108,0	Lw/unit	Front_Iekrav Darba Laiks_Ieguv_Bites	
521861	P	<input type="checkbox"/>	Ekskavators_Ieguve_Bites	1	Spectrum (Library)	Ekskavators	105,7	Lw/unit	Ekskavatora laiks_Ieguve_Bites	
521862	P	<input type="checkbox"/>	Buldozers_Ieguve_Bites	1	Spectrum (Library)	Buldozers	105,5	Lw/unit	Buldozera laiks_Ieguve_Bites	
3159314	P	<input type="checkbox"/>	Frontlais iekravejs - Parstrade Gramzd II Bites	1	Spectrum (Library)	Frontlais_Iekravejs	108,0	Lw/unit	Front Iekravejs - Parstrade Gramzd II	
3159315	P	<input type="checkbox"/>	Drupinatajs	1	Spectrum (Library)	Drupinatajs	112,1	Lw/unit	Drupinatajs - Parstr Gramzd II	
3159316	P	<input type="checkbox"/>	Skirotajs un skir iekarta - Gramzdas II Bites	1	Spectrum (Library)	Sijatajs-Skirotajs	106,3	Lw/unit	Skirotajs - Parstrade Gramzd II	
3159321	P	<input type="checkbox"/>	Frontlais iekravejs -Ieguve_GramzdasII	1	Spectrum (Library)	Frontlais_Iekravejs	108,0	Lw/unit	Frontlais Iekravejs -Ieguve_GramzdasII	
3159322	P	<input type="checkbox"/>	Ekskavators_Ieguve_Gramzdas II	1	Spectrum (Library)	Ekskavators	100,0	Lw/unit	Ekskavators_Ieguve_Gramzdas II	
3159323	P	<input type="checkbox"/>	Buldozers_Ieguve_Bites	1	Spectrum (Library)	Buldozers	106,0	Lw/unit	Buldozera laiks_Ieguve_Bites	
3159324	P	<input type="checkbox"/>	Skalotajs - Parstr Gramzdas II Bites	1	Spectrum (Library)	Skalotajs	106,0	Lw/unit	Skalotajs - Parstr Gramzdas II Bites	

7.2.3. Iekārtu darbības intensitātes.

No.	Element name	Unit	0 - 1	1 - 2	2 - 3	3 - 4	4 - 5	5 - 6	6 - 7	7 - 8	8 - 9	9 - 10	10 - 11	11 - 12	12 - 13	13 - 14	14 - 15	15 - 16	16 - 17	17 - 18	18 - 19	19 - 20	20 - 21	21 - 22	22 - 23	23 - 24
21	Front_Iekrav Darba Laiks_Ieguv_Bites	E/h	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
22	Buldozera laiks_Ieguve_Bites	E/h	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
23	Ekskavatora laiks_Ieguve_Bites	E/h	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
35	Front Iekravejs - Parstrade Gramzd II	E/h	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,47	0,47	0,47	0,47	0,47	0,47	0,47	0,47	0,47	0,47	0,47	0,47	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
36	Drupinatajs - Parstr Gramzd II	E/h	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
37	Skirotajs - Parstrade Gramzd II	E/h	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,47	0,47	0,47	0,47	0,47	0,47	0,47	0,47	0,47	0,47	0,47	0,47	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
38	Frontlais iekravejs -Ieguve_GramzdasII	E/h	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
39	Ekskavators_Ieguve_Gramzdas II	E/h	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
40	Skalotajs - Parstr Gramzdas II Bites	E/h	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,47	0,47	0,47	0,47	0,47	0,47	0,47	0,47	0,47	0,47	0,47	0,47	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

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

Troksņa robežlielumi teritorijās.

Nr. p.k.	Telpas lietošanas funkcija	Troksņa robežlielumi telpās ¹		
		L _{Aeq,T} (dBA) dienā no plkst. 7.00 līdz 19.00 (L _{Aeq, 07-19})	L _{Aeq,T} (dBA) vakarā no plkst. 19.00 līdz 23.00 (L _{Aeq, 19-23})	L _{Aeq,T} (dBA) naktī no plkst. 23.00 līdz 7.00 (L _{Aeq, 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 Troksņa 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 Troksņa rādītāja L_{Amax} robežlielums naktī ir par 20 dBA lielāks nekā attiecīgais troksņa rādītāja L_{Aeq,T} robežlielums naktī.

Troksņa robežlielumi telpās

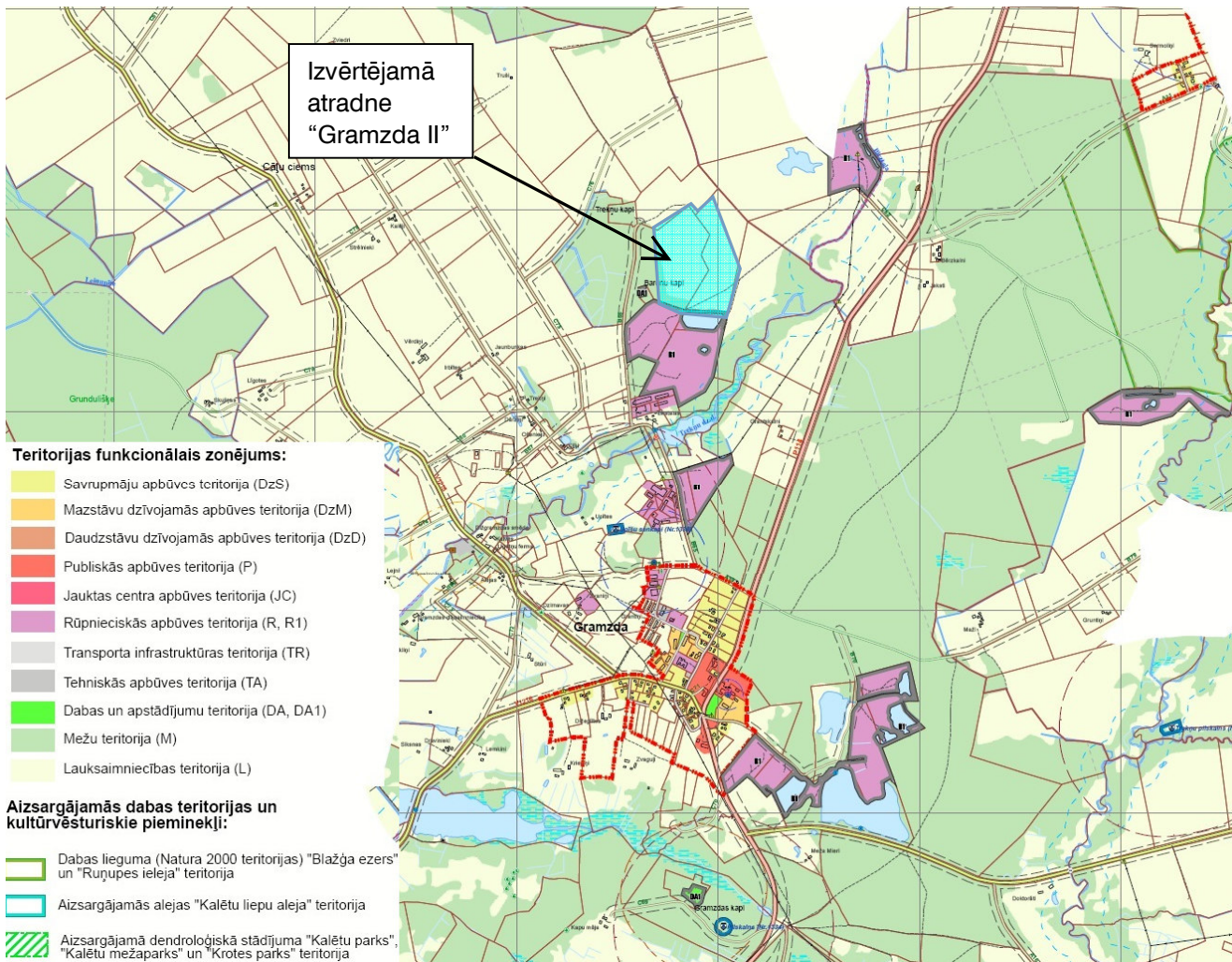
Nr. p.k.	Telpas lietošanas funkcija	Troksņa robežlielumi telpās ¹		
		L _{Aeq,T} (dBA) dienā no plkst. 7.00 līdz 19.00 (L _{Aeq, 07-19})	L _{Aeq,T} (dBA) vakarā no plkst. 19.00 līdz 23.00 (L _{Aeq, 19-23})	L _{Aeq,T} (dBA) naktī no plkst. 23.00 līdz 7.00 (L _{Aeq, 23-07})
1.	Izglītības un audzināšanas 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.

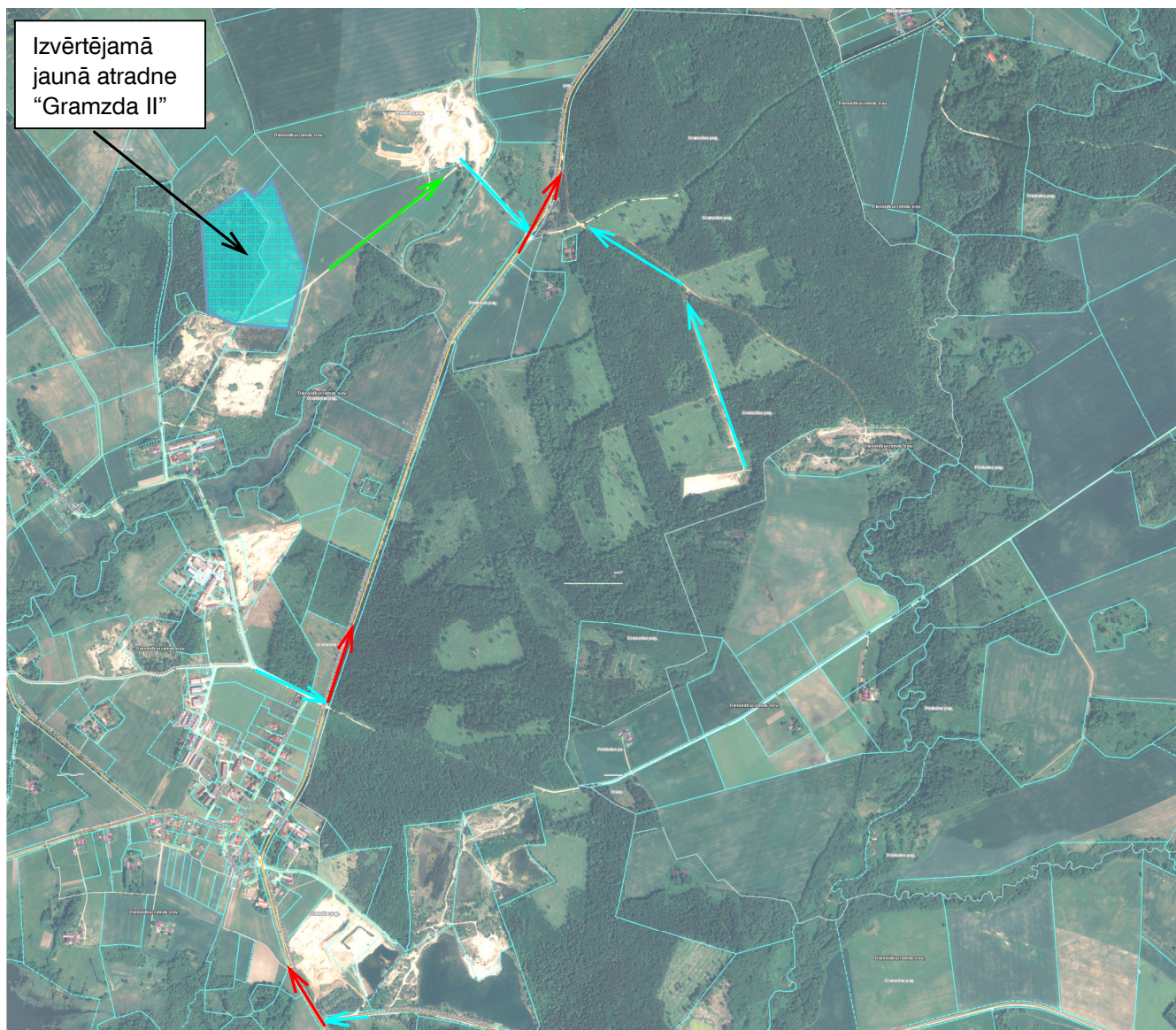
¹ Troksņa robežlielumi nodrošināmi normālā telpu ekspluatācijas režīmā, tas ir, telpās ar aizvērtiem logiem un durvīm (izņemot ražotāja iebūvētos ventilācijas kanālus), ieslēgtu piespiedu ventilāciju un gaisa kondicionēšanu, kā arī apgaismojumu, neņemot vērā telpu izmantošanas funkcionālo (fona) troksni,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

² Troksņa rādītāja L_{Amax} robežlielums naktī ir par 20 dBA lielāks nekā attiecīgais troksņa rādītāja L_{Aeq,T} robežlielums naktī.




Teritorijas apbūves plānotā (atļautā) izmantošana Gramzdas pagastā.

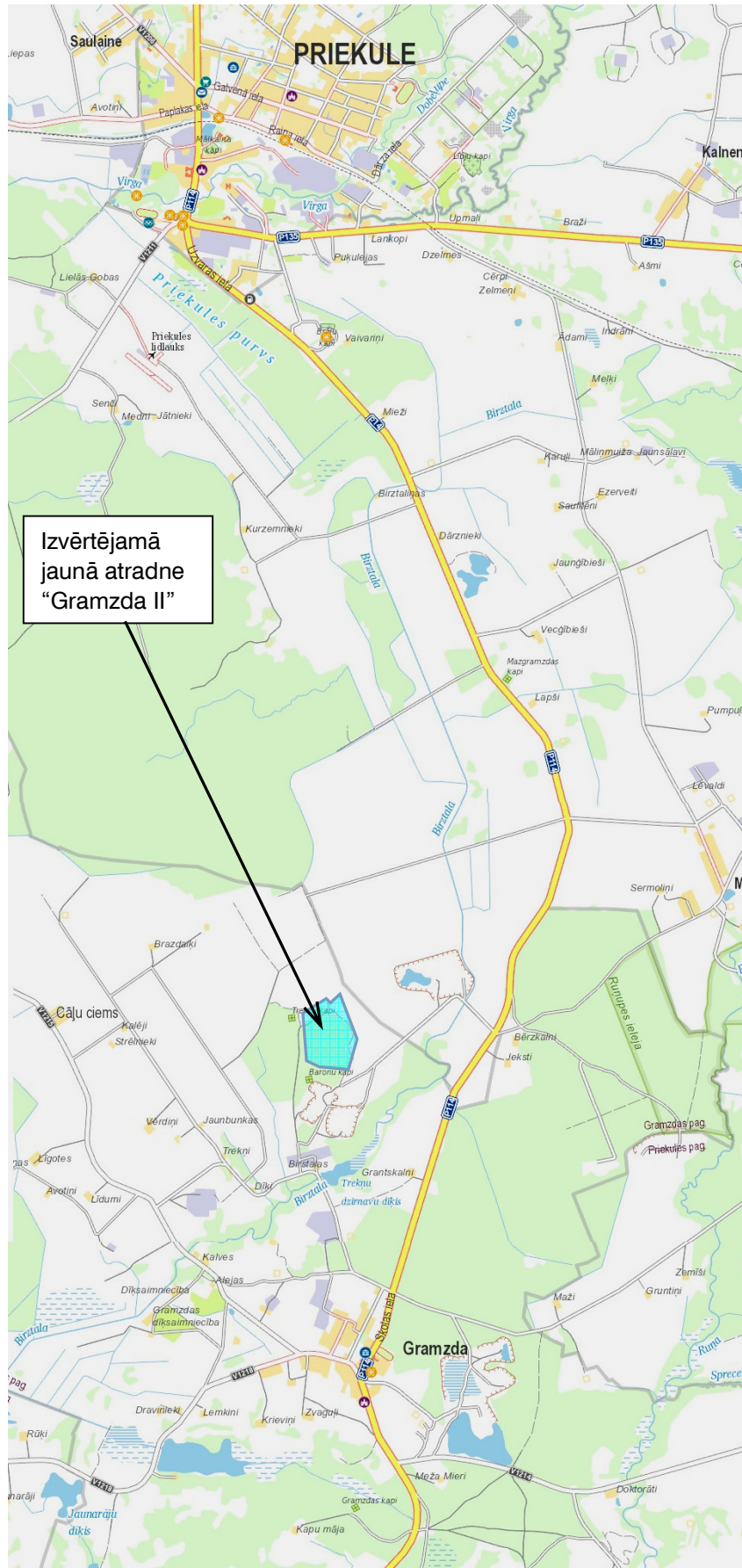


Apkārtņē esošie un plānotie karjeri.



Transportēšanas maršrutu shēmas.

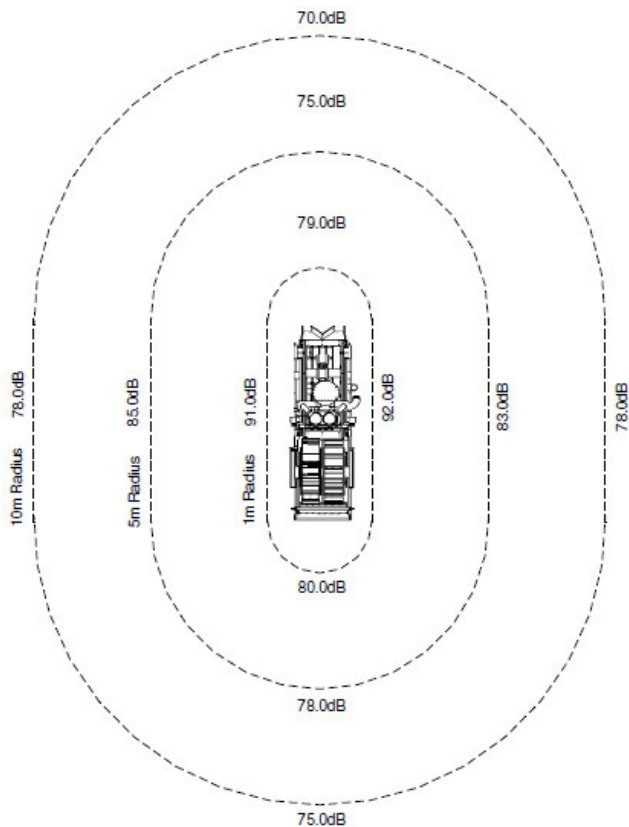
- Transportēšanas maršruts līdz pārstrādes laukumam 
- Transportēšanas maršruts līdz pašvaldības nozīmes ceļam P114 
- Transportēšanas maršruts pa pašvaldības nozīmes ceļam P114 



Materiāla skalotāja “Fines Master 120” trokšņa dati.

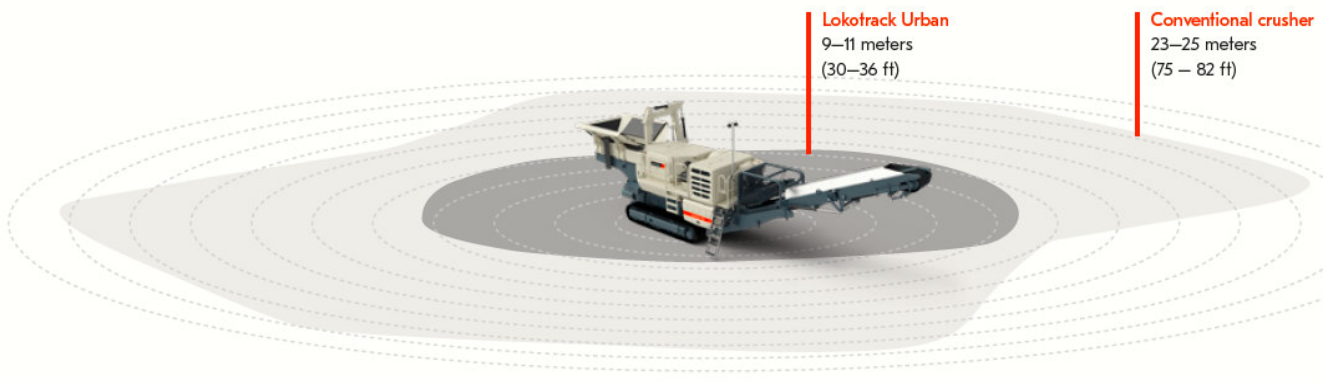
9.3 Noise levels

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

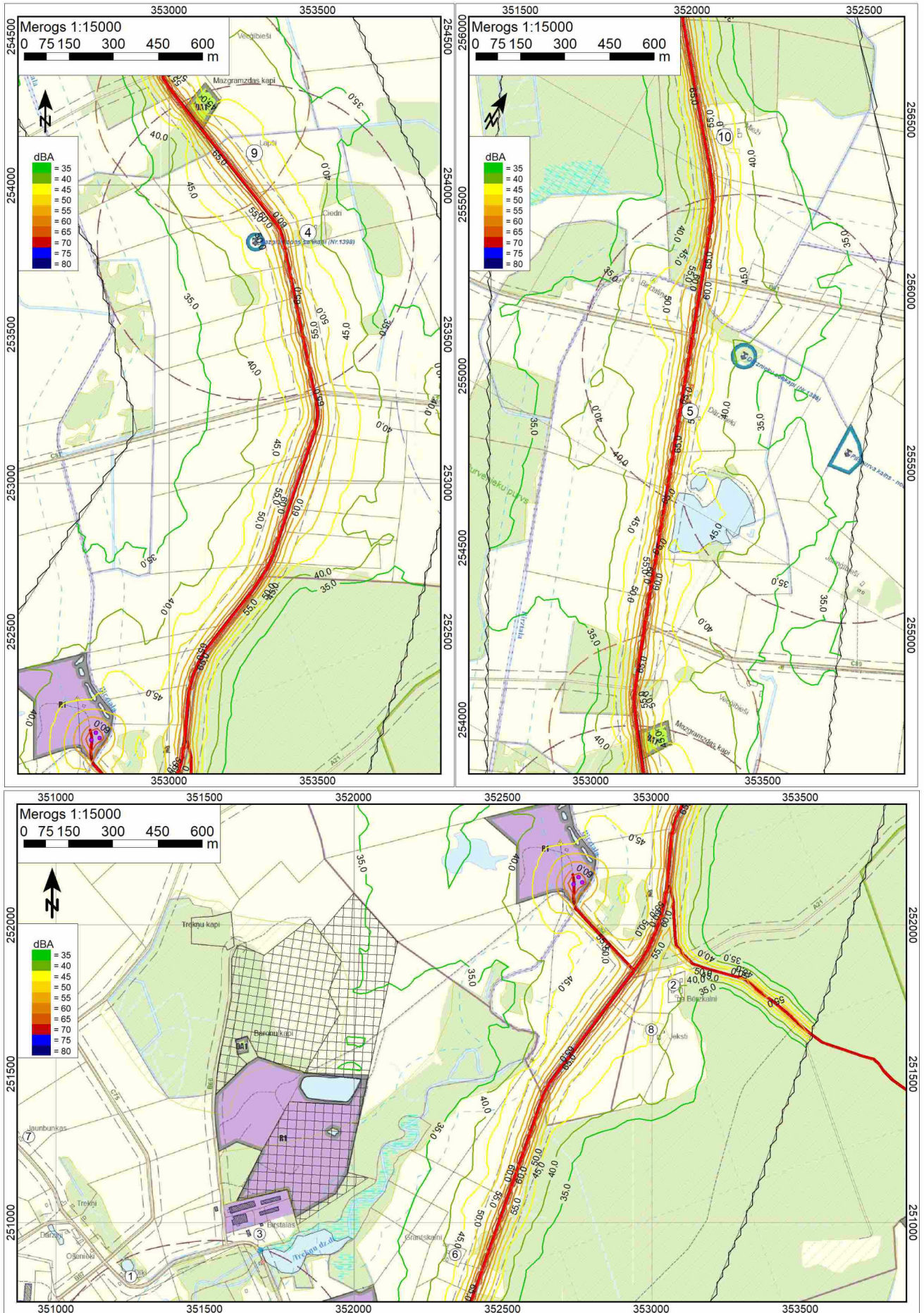


Drupinātājs Lokotrack skaņas spiediena līmenis LT96.

Distances of 85 dB(A) noise



Troksņa rādītāja Ldiena 1.situācijas (esošā) izplatīšanās karte.



Troksņa rādītāja Ldiena 2. Situācijas izplatīšanās karte.

