

2018 BIRŽELIS

METALO LAUŽO TVARKYMO
AIKŠTELĖ PARTIZANŲ G.
30, KANIŪKŲ K., DŪKŠTO
SEN., IGNALINOS R.

TRIUKŠMO LYGIO SKAIČIAVIMAI

2018 BIRŽELIS

METALO LAUŽO TVARKYMO AIKŠTELĖ PARTIZANŲ G. 30, KANIŪKŲ K., DŪKŠTO SEN., IGNALINOS R.

TRIUKŠMO LYGIO SKAIČIAVIMAI

PROJEKTO NR. DOKUMENTO NR.
4020187853(3) 1

VARIANTO NR.	IŠLEIDIMO DATA	RENGĖ	TIKRINO	PATVIRTINO
1	2018-06-11	J. Komkienė	M. Andriūnaitė	G. Savickas

TURINYS

Triukšmo lygio skaičiavimai programa CADNA/A	4
Priedas 1. Dokumentai	9
Priedas 2. Triukšmo lygio sklaidos žemėlapiai	10

Triukšmo lygio skaičiavimai programa CADNA/A

Triukšmo lygio sklaidos skaičiavimai metalo laužo tvarkymo aikštelės, adresu Partizanų g. 30, Kaniūkų k., Ignalinos r., aplinkoje ir aplink esančioje artimiausioje aplinkoje buvo atlikti kompiuterine programa Cadna/A.

Programos galimybės leidžia modeliuoti pačius įvairiausius scenarijus, pasirenkant vieno ar kelių tipų triukšmo šaltinius (mobilūs - keliai, geležinkeliai, oro transportas, taškiniai - pramonės įmonės ir kt.), įvertinant teritorijos reljefą, sudėtingas kelių bei tiltų konstrukcijas ir pan. Programa taip pat gali įvertinti ir prieštriukšmines priemones, t. y. jų konstrukcijas bei parametrus (aukštį, atspindžio nuostolį decibelais arba absorbcijos koeficientą ir t.t.). Vienas iš programos privalumų yra tai, kad triukšmo sklaida skaičiuojama remiantis Europos Sąjungos patvirtintomis metodikomis (kelių transportui – NMPB-Routes-96, pramonei – ISO 9613, geležinkeliams – SRM II, bei oro transportui – ECAC. Doc. 29).

Programa Cadna/A, yra įtraukta į LR Aplinkos ministerijos rekomenduojamų modelių, skirtų vertinti poveikį aplinkai, sąrašą.

Triukšmo lygio skaičiavimai atliekami pagal dienos, vakaro, nakties transporto eismo intensyvumą, taškinių bei ploto triukšmo šaltinių skleidžiamą triukšmą. Taip pat galima atlikti skirtingų scenarijų (kintamieji: eismo intensyvumas, greitis, sunkiųjų ir lengvųjų transporto priemonių procentinė dalis skaičiuojamame sraute) skaičiavimus ir palyginti rezultatus. Gauti rezultatai atvaizduojami žemėlapiuose skirtingų spalvų izolinijomis – 5 dBA, o vertės skirtumas tarp izolinijų – 1 dBA.

Triukšmo sklaida skaičiuota 1,5 m aukštyje, kaip nurodo standarto ISO 9613-2:1996 Akustika. Garso sklindančio atviroje aplinkoje silpnėjimas - 2 dalis: Bendrosios skaičiavimo metodikos (Acoustics - Attenuation of sound during propagation outdoors - Part 2: General method of calculation) 8.3.1 punktas. Triukšmo lygio sklaidos skaičiavimuose naudota LKS-94 koordinacių sistema.

Atliekant triukšmo sklaidos skaičiavimus metalo laužo tvarkymo aikštelės aplinkoje, triukšmo lygiai buvo įvertinti pagal HN 33:2011 „Triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje“ (Žin., 2011, Nr.75-3638).

1 lentelė. Didžiausi leidžiami triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje

Objekto pavadinimas	Paros laikas, val.	Ekvivalentinis garso slėgio lygis, dBA	Maksimalus garso slėgio lygis, dBA
Gyvenamųjų pastatų ir visuomeninės paskirties pastatų aplinkoje, veikiamoje transporto sukeliama triukšmo (3 punktas)	diena	65	70
	vakaras	60	65
	naktis	55	60
Gyvenamųjų pastatų ir visuomeninės paskirties pastatų aplinkoje, veikiamoje ūkinės komercinės veiklos (4 punktas)	diena	55	60
	vakaras	50	55
	naktis	45	50

Ūkinės veiklos sukiamas triukšmo lygis

Su metalo laužo tvarkymo darbais susiję pagrindiniai triukšmą skleisiantys triukšmo šaltiniai, įvertinti triukšmo lygio sklaidos skaičiavimuose, yra:

- > metalo laužo tvarkymo aikštelėje vyks metalo laužo pakrovimo, iškrovimo darbai, kurių sukiamas triukšmas siekia 93 dB(A)¹ (10 m atstumu). Krovos darbai bus vykdomi dienos metu nuo 7 val. iki 17 val. Metalo laužo atliekų krovos darbų vietos (krovos darbų zonoje ir atliekų laikymo zonoje) triukšmo lygio sklaidos žemėlapiuose buvo įvertintos kaip plotiniai triukšmo lygio šaltiniai;
- > trys diskiniai pjaustymo įrenginiai *Bosch*, skleidžiantys po 113² dB(A) triukšmo lygį. Triukšmo lygio skaičiavimuose 2,5 val. dirbsianti (laikotarpyje nuo 7 val. iki 16 val.) pjaustymo įrangos vieta yra įvertinta kaip plotinis triukšmo šaltinis;
- > keturi dujiniai pjaustymo įrenginiai (angl. *cutting torch*), skleidžiantys po 80³ dB(A) triukšmo lygį. Triukšmo lygio skaičiavimuose maksimaliai 9 val. (laikotarpyje nuo 7 val. iki 16 val.) dirbsianti pjaustymo įrangos vieta yra įvertinta kaip plotinis triukšmo šaltinis;
- > presas *RIKO*, dirbsiantis nuo 7 val. iki 16 val. Remiantis analogiško smulkintuvo techninėmis specifikacijomis (Priedas 1), jo skleidžiamas triukšmo lygis priimamas 100 dB(A). Teritorija, kurioje veiks smulkintuvas, įvertinta kaip plotinis triukšmo šaltinis;

¹ UAB „Hnit-Baltic“. 2012. Eksploatacija

² <https://www.4home.co.za/all-products/bosch-professional-metal-cut-off-saw-gcd-12-1l-detail>

³ <https://multimedia.3m.com/mws/media/8885530/noise-navigator-sound-level-hearing-protection-database.pdf>

- > smulkintuvas *RIKO*, dirbsiantis nuo 7 val. iki 16 val. Remiantis analogiško smulkintuvo techninėmis specifikacijomis (Priedas 1), jo sklaidžiamas triukšmo lygis priimamas 100 dB(A). Teritorija, kurioje veiks smulkintuvas, įvertinta kaip plotinis triukšmo šaltinis;
- > metalo laužo tvarkymo aikštelėje manevruosiantis sunkiasvoris transportas: dienos metu (nuo 7 val. iki 16 val.) atvažiuos 6 transporto priemonės;
- > šešių vietų lengvųjų automobilių stovėjimo aikštelė, į kurią automobiliai atvyks dienos metu nuo 7 val. iki 16 val. Triukšmo lygio sklaidos skaičiavimuose stovėjimo aikštelės vertinamos kaip ploto triukšmo šaltiniai;
- > geležinkelio keliu atvažiuosiantis vienas traukinys dienos metu. Skaičiavimuose buvo vertinami didžiausias geležinkelio transporto greitis nagrinėjamame ruože iki 20 km/h.

Krovos darbų zonoje dirbsiančių dviejų ožinių kranų varikliai yra varomi elektra, todėl garso slėgio lygiui ožinių kranų variklių veikimas įtakos nedarys.

Planuojama ūkinė veikla bus vykdoma dienos metu, todėl skaičiuotas tik dienos triukšmo lygis. Triukšmo sklaidos žemėlapiai pateikiami Priede 1.

Suskaičiuoti prognozuojami triukšmo lygiai ties nagrinėjamos ūkinės veiklos teritorijos ribomis pateikti 2 lentelėje.

2 lentelė. Prognozuojamas triukšmo lygis ties PŪV žemės sklypo ribomis

Vieta	Suskaičiuotas triukšmo lygis, dB(A)
	Dienos *LL 55 dB(A)
Šiaurinė sklypo riba	41 – 54
Rytinė sklypo riba	41 – 54
Pietinė sklypo riba	36 – 53
Vakarinė sklypo riba	36 – 50

*LL - leidžiamo triukšmo lygio ribinis dydis

Svarbu yra įvertinti triukšmo lygį ir jo įtaką artimiausioms gyvenamosioms teritorijoms ir sodyboms. Sumodeliuotas prognozuojamas triukšmo lygis artimiausioje gyvenamojoje ir sodybų aplinkoje pateiktas 3 lentelėje.

3 lentelė. Nagrinėjamos ūkinės veiklos sukiamas triukšmo lygis artimiausioje gyvenamojoje ir sodybų aplinkoje

Gyvenamoji aplinka, sodybos	Suskaičiuotas triukšmo lygis, dB(A)
	Dienos, *LL 55 dB(A)
D. Šarkos g. 43, Kaniūkų k.	26 – 28
D. Šarkos g. 41, Kaniūkų k.	24 – 26

*LL - leidžiamo triukšmo lygio ribinis dydis

Aplinkinėse gatvėse ir geležinkeliu važiuojančio transporto keliamas triukšmo lygis

Siekiant nustatyti transporto, susijusio su nagrinėjama veikla, įtaką artimiausiai gyvenamajai aplinkai, buvo atlikti transporto sukeliama triukšmo lygio sklaidos skaičiavimai.

Viešo naudojimo gatvės. Triukšmo lygio sklaidos skaičiavimuose vertintas orientacinis perspektyvinis eismo intensyvumas (žr. 4 lentelę) artimiausiose gatvėse buvo prognozuotas remiantis Kelių eismo direkcijos pateiktais 2016 metų eismo intensyvumo duomenimis, įvertinus natūralų viso transporto intensyvumo padidėjimą 5 % ir planuojamos ūkinės veiklos transporto priemonės.

4 lentelė. Orientacinis perspektyvinis eismo intensyvumas

Gatvė, kelio atkarpa	Transporto intensyvumas, aut./para (sunkiasvorio transporto dalis %)	
	Esamas	Prognozuojamas
Partizanų g. (kelio Nr. 1401 atkarpa 0-1,2 km)	177 (3 %)	210 (9 %)

Atliekant triukšmo lygio sklaidos skaičiavimus taip pat buvo įvertintas transporto judėjimo vidutinis greitis apie 40-50 km/h. Skaičiuotas dienos triukšmo lygis. Triukšmo lygio sklaidos žemėlapiai pateikiami Priede 2.

Geležinkelis. PŪV teritorija yra nutolusi apie 200 m nuo geležinkelio ruožo Ignalina – Turmantas. Pagal AB "Lietuvos geležinkeliai" Infrastruktūros projektų koordinavimo skyriaus 2018 m. birželio 8 d. pateiktą informaciją (Priedas 1), triukšmo lygio sklaidos skaičiavimuose vertintas traukinių eismo intensyvumo ruože Ignalina – Turmantas duomenys yra pateikti 5 lentelėje.

5 lentelė. Vidutinis traukinių eismo intensyvumas ruože Ignalina – Turmantas

Traukinio kategorija	Vidutinis greitis, km/val.	Vidutinis važiuojančių traukinių skaičius, vnt.			Vidutinis traukinio sąstatas, vagonai
		diena	vakaras	naktis	
Prekinis	-	1	1	2	43/45
Keleivinis	73	8	1	3	3

Vadovaujantis HN 33:20111 "Triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje" transporto sukeliama triukšmo aplinkinėse gatvėse įtaka buvo vertinama tik artimiausių gyvenamųjų teritorijų aplinkoje (6 lentelė).

6 lentelė. Nagrinėjamoje teritorijoje sukeliamas triukšmo lygis artimiausioje gyvenamojoje aplinkoje

Gyvenamoji aplinka, sodybos	Suskaičiuotas triukšmo lygis, dB(A)
	Dienos, *LL 65 dB(A)
D. Šarkos g. 43, Kaniūkų k.	27 – 31
D. Šarkos g. 41, Kaniūkų k.	24 – 29
Partizanų g. 21, Kaniūkų k.	33 – 50

*LL - leidžiamo triukšmo lygio ribinis dydis

IŠVADOS:

- > Modeliavimo rezultatai parodė, kad gyvenamojoje aplinkoje triukšmo lygis neviršys didžiausių leidžiamų triukšmo ribinių dydžių, reglamentuojamų pagal HN 33:2011 1 lentelės 4 punktą (1 lentelė). Todėl triukšmo mažinimo priemonės neturi būti taikomos.

- > Suskaičiuotas triukšmo lygis artimiausioje gyvenamojoje aplinkoje neviršija didžiausių leidžiamų triukšmo ribinių dydžių, reglamentuojamų pagal HN 33:2011 1 lentelės 3 punktą (1 lentelė). Todėl triukšmo mažinimo priemonės neturi būti taikomos.

Priedas 1. Dokumentai



USED EQUIPMENT FOR SALE

Objekte naudojamas mobilus presas-karpyklė

DANIELI HENSCHEL MOBILE SHEAR BALER MODEL CIV 600-8L DM

pagaminimo data Manufacturing date: 2013
mašina Réf. machine : M225-100197
Effective working hours : 1050 Hr **efektyvus darbo laikas**

kirpimo jėga Shearing ram force : 600 t
pjovimo plotis Cutting width : 800 mm
suspaudimo jėga Clamping force : 100 t
kiekvieno cilindro jėga Cylinder force on each wing : 2 x 130 t
stūmimo jėga Pushing ram force: 130 t
maitinimo dėžė Feeding box: 6 x 2,4 m
bendra galia Total installed power: 450 HP (diesel version)
bendras svoris Total weight : 61 t (in working order)

Included: **įskaitant** **automatinė tepimo sistema**
- Automatic lubrication system for shear head
- Grooved wear plates under pushing ram
- Soundproofing **garso izoliacija**
- Remote control **nuotolinio valdymo pultas**
sankabos dėvėjimo plokštelės



Technical contact:
François Gouriou, tel. 00 33 479 62 81 35, f.gouriou@danieli-henschel.com
Last update: 04/06/2015



Techniniai duomenys
TECHNICAL SPECIFICATIONS (continuation)

CIV 600-8L DM		International System of Units (SI)
Shearing capacity (for steel strength = 360 N/mm²) kirpimo talpa		
- Round		160 mm
- Square		141 mm
- Plate 750mm wide		83 mm thickness
Productive output našumas		
- Sheared hour production ^(a)		< 12 t/h
- Baled hour production ^(b)		< 34 t/h (car body)
Acoustics triukšmo lygis		
- Acoustic pressure level ⁽¹⁾		100 dB(A)
Wear plates dėvėjimo plokštelės		
- Hardness grade		410 HB
Supervising display stebėjimo ekranas		
- Diagonal size		8 "
Remote control nuotolinio valdymo pultas		
- Maximal range		30 m
- Frequency		433 MHZ
Control desk panel valdymo skydas		
- Feeding cable length		8 m
Usual climatic operating conditions darbinės klimato sąlygos		
- Temperature		-10°C to + 40°C
- Hygrometry		Maxi 90%
- Altitude		0 to 1000 m
Total indicative weight bendras svoris		
- Empty weight, options excluded		57 t
- Operating weight, options excluded		60.5 t
Standard colours standartinės spalvos		
- Shear body		RAL 7043 Grey
- Moving and protective parts		RAL 6018 Green
Options 'not included into the standard offer' funkcijos, neįtrauktos į standartinį pasiūlymą		
- Soundproofing _ Acoustic pressure level		88 dB(A)
- High density pushing cylinder		150 t _ 35.4 daN/cm ²

^(a) Material production figures are estimates depending on variation of infeed material density, shearing length and method of loading.

^(b) Material production figures are estimates depending on variation of infeed material density and method of loading.

Julita Komkiene

From:
Sent: 2018 m. birželis 8 d. 14:42
To: Julita Komkiene
Cc:
Subject: Dėl duomenų triukšmo lygio sklaidos skaičiavimams atlikti PAPILDYTA

Laba diena.

Atsakydami į jūsų 2018-05-30 raštą „Dėl duomenų triukšmo lygio sklaidos skaičiavimams atlikti“ informuojame, kad ruože Ignalina - Turmantas:

- Vidutinis keleivinių traukinių eismo intensyvumas per parą:
 - 7-18 val.: 8 traukiniai,
 - 19-21 val.: 1 traukinys,
 - 22-6 val.: 3 traukiniai.
- Vidutinis keleivinio sąstato ilgis 65 m. (3 vagonai).
- Vidutinis techninis traukinių greitis – 73 km/val.

Pagal galiojantį tvarkaraštį važiuoja prekiniai traukiniai:

Ruože Vaidotai – Turmantas (sąstato ilgis apie 43/45 sutartinių vagonų)

Nr.3460 – išvykimas iš Vaidotų 22.05 val.; atvykimas į Turmantą 5.28 val.;

Nr.3465 – išvykimas iš Turmanto 23.40 val.; atvykimas į Vaidotus 6.59 val.

Ruože Švenčioneliai – Turmantas (sąstato ilgis apie 43/45 sutartinių vagonų)

Nr.3461 – išvykimas iš Turmanto 5.55 val.; atvykimas į Švenčionėlį 7.54 val.;

Nr.3464 – išvykimas iš Švenčionėlių 19.21 val.; atvykimas į Turmantą 22.38 val.

Infrastruktūros projektų koordinavimo skyrius

AB „Lietuvos geležinkeliai“

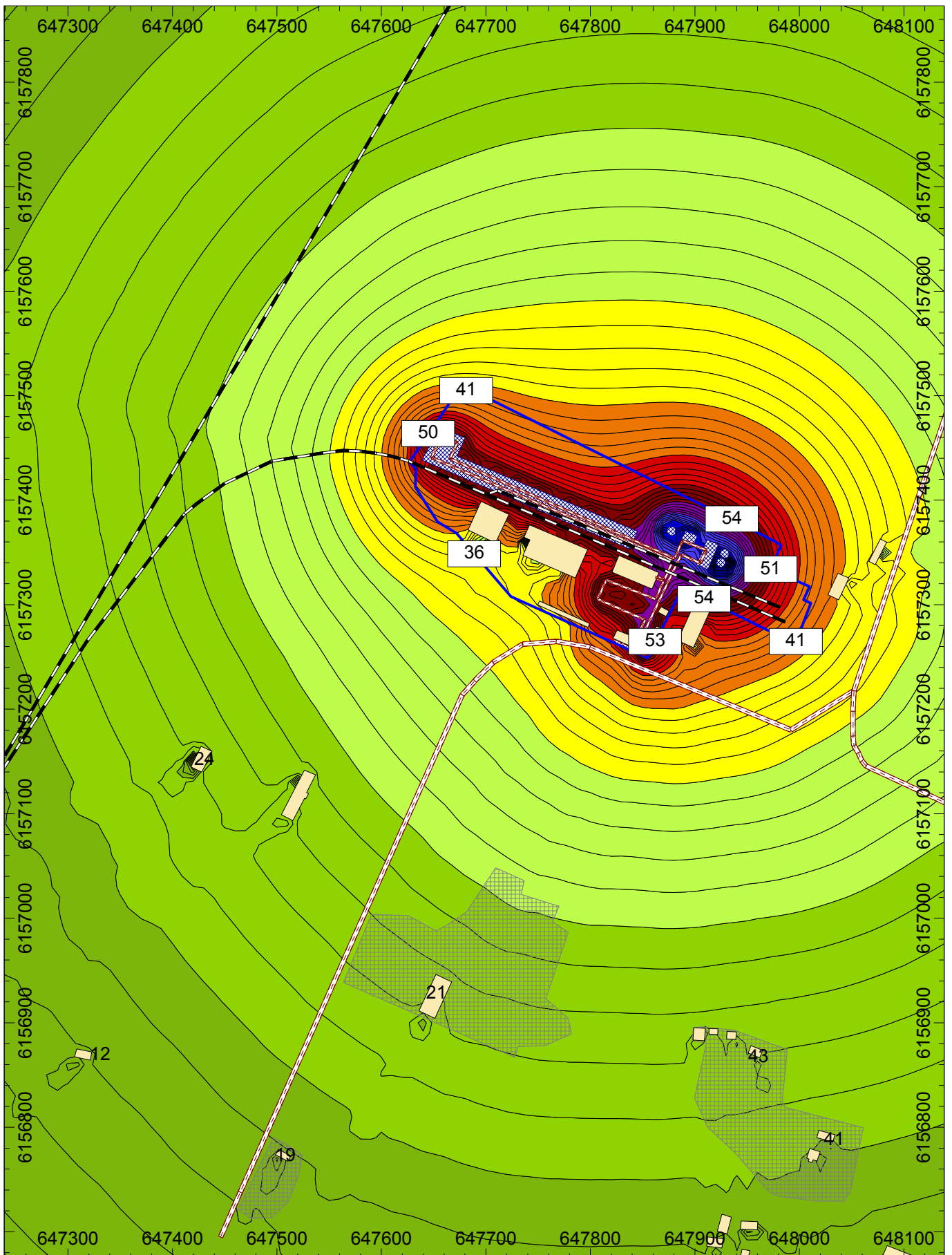
Mindaugo g. 12, Vilnius 03603

Tel. +370 5 2693555

www.litrail.lt

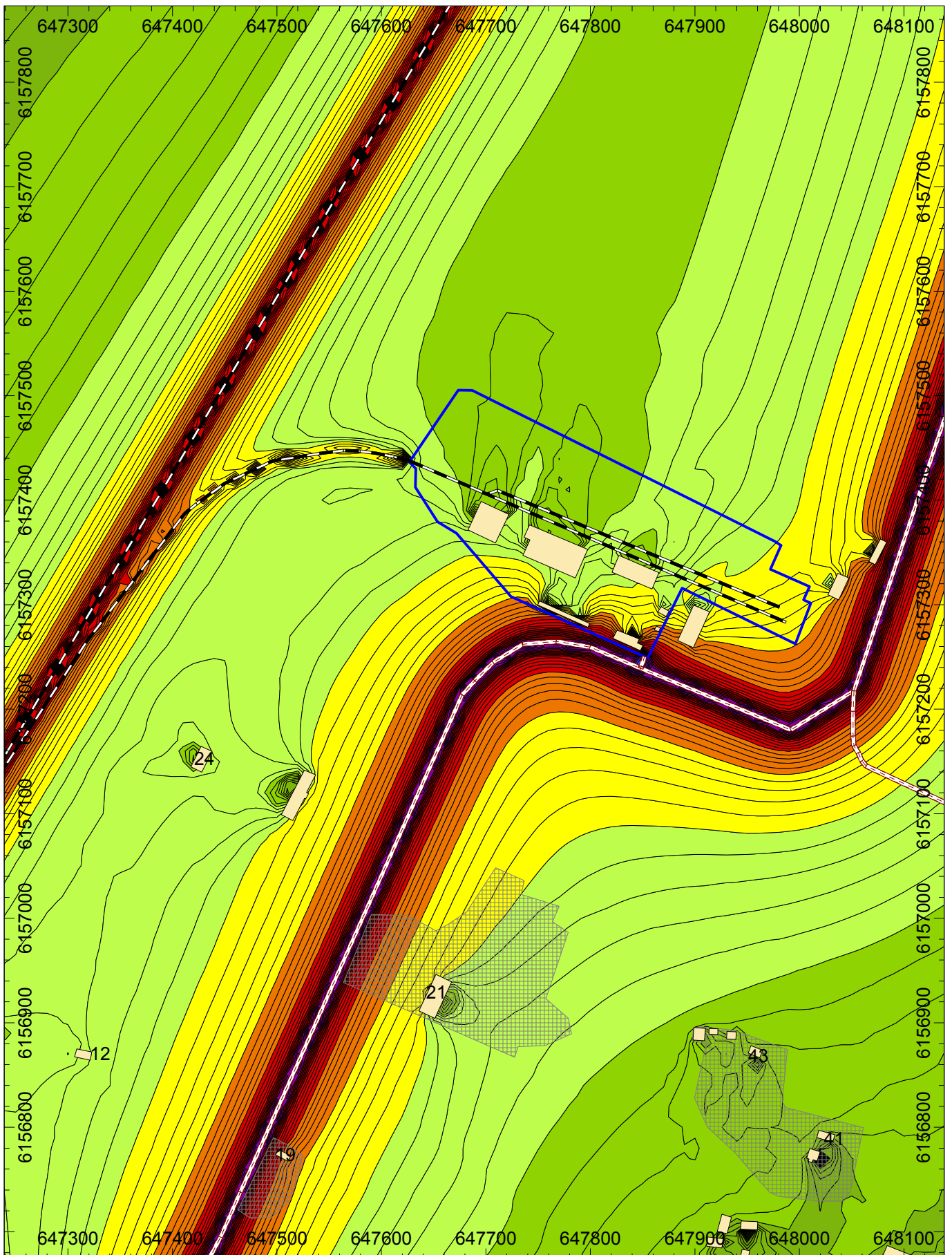
Priedas 2. Triukšmo lygio sklaidos žemėlapiai

Ūkinės veiklos sukeliamas triukšmas



		SUTARTINIAI ZENKLAI: Plotinis triukšmo šaltinis Automobilių stovėjimo aikštelė Ūkinės veiklos teritorijos riba Statiniai Kelias, privažiavimo kelias Artimiausias gyvenamasis namas, sodyba Triukšmo lygis	
PROGNOZUOJAMAS EKVIVALENTINIS TRIUKŠMO LYGIS (L)	Projektas (objektas): Metalo laužo tvarkymas Partizanų g. 30, Kaniuku k. Projekto Nr.: 4020187853(03)		
Paros laikas: diena	Skaiciavimus atliko: Julita Komkiene	Mastelis 1: 5000	

Transporto sukeliamas triukšmas



		SUTARTINIAI ZENKLAI: Geležinkelis Ūkinės veiklos teritorijos riba Statiniai Kelias, privažiavimo kelias Artimiausias gyvenamasis namas, sodyba Triukšmo lygis	<ul style="list-style-type: none"> > 0.0 dB > 10.0 dB > 20.0 dB > 25.0 dB > 30.0 dB > 35.0 dB > 40.0 dB > 45.0 dB > 50.0 dB > 55.0 dB > 60.0 dB > 65.0 dB
PROGNOZUOJAMAS EKVIVALENTINIS TRIUKSMO LYGIS (L)	Projektas (objektas): Metalo laužo tvarkymas Partizanų g. 30, Kaniuku k. Projekto Nr.: 4020187853(03)		
Paros laikas: diena	Skaiciavimus atliko: Julita Komkiene	Mastelis 1: 5000	