

8 priedas	Straipsnio Kvapų, sklindančių iš geležinkelio pabėgių prisotintų kreozotu, vertinimas (Miroslaw Szylak-Szydlowski. Odour Nuisance of Railway Sleepers Saturated whit Creosote Oil. Chemical engineering transactions, Vol. 54, 2016, kopija
------------------	---



Odour Nuisance of Railway Sleepers Saturated with Creosote Oil

Mirosław Szyłak-Szydłowski

Warsaw University of Technology, Faculty of Building Services, Hydro and Environmental Engineering, ul. Nowowiejska 20,
00-553 Warszawa, Poland
miroslaw.szydlowski@is.pw.edu.pl

In recent years, Europe has increased rapidly the use of concrete railway sleepers, however wooden sleepers are still used, mainly for technical reasons (eg. low sensitivity to temperature fluctuations), as well as economic (eg. costs of removal of very large number of sleepers). Wood used in the construction of the railway tracks is exposed during use on changing weather conditions, including temperature, humidity, UV light, as well as biological agents. Effect of these factors has a devastating impact on raw wood. Therefore, impregnating of wood material by suitable chemical compounds is carried out. The main goal is to maintain, protect it against destructive factors, eradicate biological corrosion, and to provide specific useful properties - for example, hydrophobic or increasing the biological resilience. For impregnating organic agents include, among others, carbolineum, dinitrophenol, sodium dinitrophenolan, pentachlorophenol, sodium pentachlorophenolate, naphthenates of copper, chloroacetamide and creosote. The last of these is the best known organic agent used to impregnate wooden railway sleepers (95% wooden railway sleepers impregnated in 2010.). Widespread use of creosote as a wood preservative creates the need to verify the current position on the impact of those compound on humans and the environment, especially considering its odor nuisance.

In the paper, the outline of the issues of wooden sleepers saturation with creosote oil was presented, with particular emphasis on the impact of the impregnation on the environment, including odors. For the purpose of illustrate the problem, there were presented the results of olfactometric analysis of two objects (technical-holding stations), where the creosote oil is used for sleepers impregnation. In addition, article contains the case of social conflict caused by the impact of one of these objects on the residential area. Tests were made using two types of field olfactometers - Nasal Ranger and Scentroid SM-100. Olfactometric analysis was accompanied by control of the current meteorological situation. On the basis of the research, identified the main sources of odor nuisance were identified and the range of influence of analyzed objects was designated. Further, in this article was compared the efficiency of use of two cited devices to olfactory impact assessment of railway sleepers.

1. Introduction

Sleepers impregnated with creosote oil are sources of olfactometric impact, and their use is associated with a number of complaints of the residents of surrounding areas.

Sleepers are beams running transverse to the track, where by means of special fastenings, the rail is fixed. The wooden sleepers are not conductive of electricity and they have highly effective vibration damping. In recent years, Europe has increased rapidly the application of concrete sleepers, but the wooden sleepers are still used in mainly technical reasons (eg. low sensitivity to temperature variations), as well as economic reasons (eg. cost of removal of very large number of sleepers). Woody material used for the construction of the railway surface is exposed during use to the changing weather conditions, among others, temperature, humidity, UV radiation, and also biological activities. Effect of these factors has a devastating impact on raw wood. Therefore, the impregnation of wooden material is carried out using suitable chemicals in order to maintain protection from the destructive of factors, eradicate biological corrosion, and to provide specific performance, for example hydrophobic or increase the biological resistance. The diversity of the protected

material, method of impregnation and functions that impregnates have to be met make the issue of the treatment of wood is quite complicated. (Jaworska et al., 2013). Wood preservatives can be divided into inorganic and organic. For impregnation of organic include: carbolineum, dinitrophenol, dinitrofenolan sodium pentachlorophenol, pentachlorophenolate sodium, copper naphthenates, chloroacetamide and creosote. The last of these compounds is one of the best known and most used of the organic compounds for the saturation of wooden railway sleepers - 95% of impregnated wooden sleepers in 2010. (Jaworska et al., 2013). The use of this impregnation agent to protect wood sleepers increases the durability of 10 to 30 years. Creosote is an oily liquid with a characteristic odor (Kawczyński, 1972).

It is a mixture of products of the distillation of bituminous coal tar forming within a temperature range 200-360°C. It consists of various aromatic compounds. The largest group of compounds of the impregnating oil are neutral constituents (80-90%). These are mainly polycyclic aromatic hydrocarbons: naphthalene, anthracene, phenanthrene, pyrene, chrysene, and others. The content of acidic components, mainly phenols, varies mainly in the range 4-16% (particular concentration allow standards of different countries). Basic components are the 3.5-4.5% oil impregnation. These are primarily pyridine and its derivatives, quinoline and its methyl derivatives, and other isoquinoline (Kawczyński, 1972). Wood impregnated with this material is characterized by unpleasant, sharp fragrance, perceptible sometimes within a few meters. The color of the treated wood is brown, sometimes black. Wood impregnated with creosote oil is characterized by increased susceptibility to fire, and the creosote oil is also highly flammable. Therefore, the accumulation of wood creosote in the vicinity of residential buildings may pose a risk of a potential fire hazard (Wasilewski and Stelmach, 2014). One of the major problems of the railway infrastructure is a high percentage of track laid on wooden sleepers, which largely exceeded nominal service life (17-18 years for softwood). According to the literature (Betej, 2012), in Poland, the supply of waste wood treated with protection agents is about 120 000 Mg/year, and this number, in connection with the planned renovation of the railway network in the coming years, is likely to increase. Waste wooden pieces of railway tracks are sorted and partially re-used on the raceways (approx. 30%). The remaining part of this waste is stored at the premises of repair services of Polish State Railways (PKP) and offered for sale of garden, building and fuel purposes. Waste wooden pieces of railway tracks are often used in gardens to build gazebos, patios, fences, driveways and garden paths. They are used also to strengthen the slopes (Wasilewski and Stelmach, 2014).

2. Purpose and scope of the research

The main aim of the study was to assess the impact of olfactory sleepers saturated with creosote oil. In addition, the partial aim was to compare the use of two types of olfactometers field to determine the odour concentration of creosote oil from the railway sleepers. So far, odorimetric field studies were conducted using the olfactometer Nasal Ranger. During examinations of the present study, it was used also Scentroid SM-100 olfactometer, characterized by improved precision of determinations than the Nasal Ranger, because of the smaller step between the values of the ratio of the purified/contaminated air.

The scope of the research included the preliminary and field studies. They consisted of three stages: psychophysical tests using markers Sniffin'Sticks, field studies carried out on the parking PKP station and field research conducted at the Technical-and-Parking Metro Station.

3. Object of the study

Tests were carried out on the parking PKP station and Technical-and-Parking Metro Station. The drawings 1-3 shows the locations of points of research on these objects. Parking PKP station was established in the 30s of the last century. The main objects of the station is the roundhouse and the hall-of-whole-trains where the trains enter, are converted in a loop and then are prepared to go on tour. There are routed also tracks for long-distance trains. Trains, bypassing the stop, are directed at the city line. (Torowy.blogspot, 2016). Figure 1 shows the locations of all the points of research in the parking PKP station, while Figure 2 - the distribution of research points around stack of sleepers saturated with creosote.

Technical-and-Parking Metro Station is a station of the subway, which acts as the technical workshop and the first subway line. It was designed in the 70s of the twentieth century. There is a technical background of subway (where the necessary repairs are made), automatic carriage wash (wash has a sewage treatment plant, the water circuit is closed) and platforms to enable workers to maintain carriage and keep them clean. In the area of the station is also a section of track with a length of 1.200 meters, designed to test the subway trains. The station is located at the southern end of the line, on the border with forest. Surface station is 33 hectares. (STP, 2016)

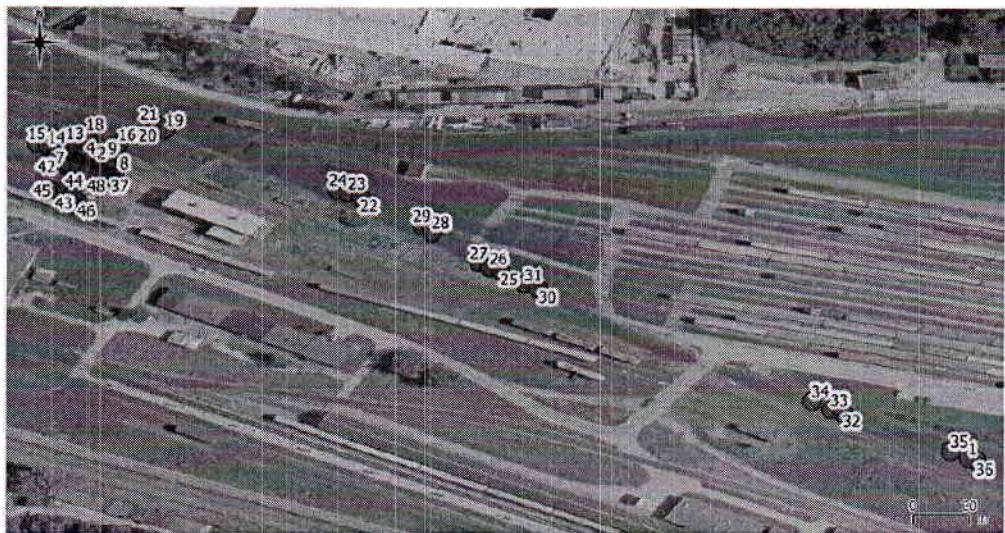


Figure 1. Location of the points of research on the parking PKP station

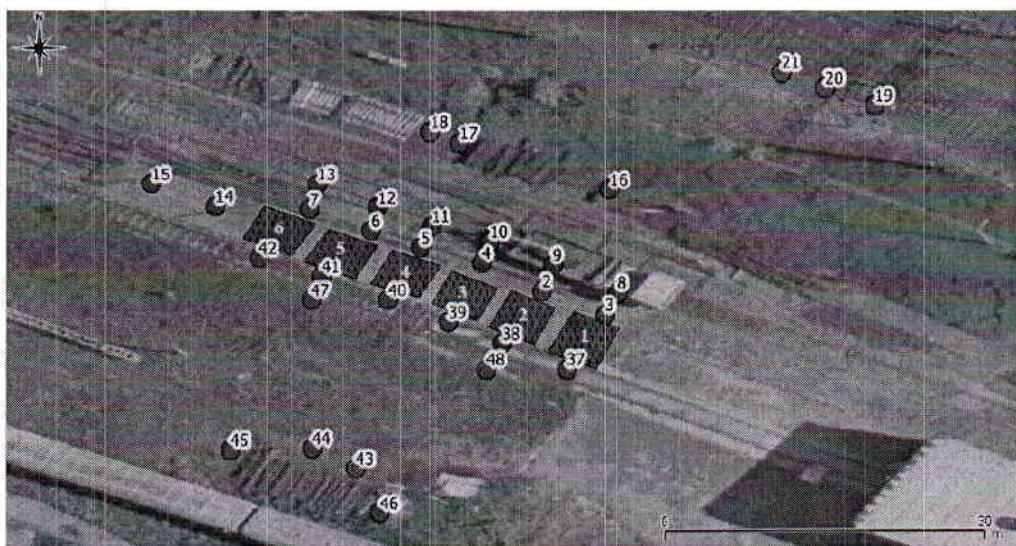


Figure 2. Location of the points of research on the parking PKP station, around wooden sleepers stacks



Figure. 3. Location of the points of research on the Technical-and-Parking Metro Station

4. Results and discussion

4.1. PKP Station

The highest values of the odour intensity ($i=2$ - weak odor) were recorded at the measuring points in close proximity (about 0.5 meters) from the stack of sleepers (the stacks 1-3). At a distance of 3 meters from the stacks in the north - on the leeward side of the source - the value of odour intensity decreased to 1. On the windward side of the stacks, in the distance of 2 m odour is undetectable (odour intensity value equal to 0). Measurements conducted with both olfactometers Nasal Ranger and Scentroid SM-100 shows that the greatest odour concentrations of creosote oil on the PKP Station (6 ou/m^3) are in the immediate vicinity of stored logs, freshly saturated with creosote. Lower concentrations (maximum value of odour concentration 4 ou/m^3) are detected near piles from 2013. In the other measuring points, located directly on the railroad tracks, odour concentrations were ranged from 0 to 4 ou/m^3 . The greater the distance measuring points from the source of the smell - of railways saturated with creosote - the lower the concentration of the smell of creosote. Based on the observations it can be concluded that approx. 3-5 m from the source, the concentration decreases by $1-2 \text{ ou/m}^3$.

4.2. Technical-and-Parking Metro Station

The value of odour intensity recorded in the Technical-and Parking Station ranged from 0 to 2. The highest among them were found in the eastern part of the subway, approx. 0.5 m from the uncovered sleepers. Measurements conducted both olfactometers Nasal Ranger and Scentroid SM-100 shows that the greatest odour concentrations ($2-6 \text{ ou/m}^3$) of creosote oil on the Technical and Parking-Warsaw Station are on the east side of the station. In other measurement points, located at distances of 0.5-3 m to the railway tracks, the odor concentration from 0 to 4 ou/m^3 has been found. The maximum range of influence of sleepers saturated with creosote oil was 8 m. After the distance from the source at a distance of 3 meters (leeward side), there was a decrease in the concentration of odor from 3 ou/m^3 to 2 ou/m^3 , then, after another 5 m – from 2 ou/m^3 to 0 ou/m^3 . Based on the observations it can be concluded that on average at 3-5 m, the concentration decreases by $1-2 \text{ ou/m}^3$. In the distant points located near buildings located approx. 50 meters from the railway sleepers, there were no impact of odour of sleepers saturated with creosote oil.

4.3. Comparison of two kinds of olfactometers

For a comparison of results of the odour concentration using two types of olfactometers, the statistical analysis was performed. The results are summarized in Table 1.

Table 1: Statistical analysis results of comparison of two kinds of olfactometers

Olfactometer	Five Tukey numbers					Sapiro-Wilk		F-Snedecor		Mann-Witney		Cor
	min	low	med	up	max	W	p-val	F	p-val	F	p-val	
PKP Station												
Nasal Ranger SM-100	0	2	2	4	6	0.897	0.0005	0.9701	0.92	1036	0.81	0.94
	0	2	3	4	7	0.913	0.0020					
Technical-and-Parking Station												
Nasal Ranger SM-100	0	0	0	2.5	6	0.789	1×10^{-5}	0.852	0.673	638	0.551	0.99
	0	0	0	3	7	0.778	6×10^{-6}					

To check whether the data come from a normal distribution, the Shaphiro-Wilk tests were performed. In both cases, the p value is less than a predetermined level of significance (0.05), therefore the hypothesis of normality must be rejected. Based on the result of the F-Snedecor test it should be recognized that there are no reasons to reject the hypothesis of homogeneity of variance. Due to the fact that the data are not normally distributed, to determine the degree of agreement between the odour concentration examined using two kinds of olfactometers - Nasal Ranger and Scentroid SM100 - Mann-Whitney-Wilcoxon test had been chosen. Based on the Mann-Whitney-Wilcoxon test it was concluded that the sample did not differ significantly.

In addition, Spearman rank correlation coefficient was calculated for the odour concentration indicated by the olfactometer Nasal Ranger and Scentroid SM-100. The value of this coefficient was 0.94, which means that the correlation between the results obtained using the above olfactometers is very high.

A similar analysis was performed for the results of research concentration and odor intensity made in the Technical-and Parking Station. In both cases, the hypothesis of normal distribution has to be rejected. There is no reason to reject the hypothesis of homogeneity of variance. P-value is greater than a predetermined level of significance, so there is no reason for this to reject the null hypothesis of Mann-Whitney-Wilcoxon test - tested values did not differ significantly. The Spearman rank correlation coefficient was 0.99, which means that the correlation between the results obtained using Nasal Ranger and SM-100 olfactometers is very high.

Figure 4 summarizes the results of scatter plots the concentration of odor obtained by olfactometers Nasal Ranger and Scentroid SM-100. There is also a regression curve and the parameters of the coefficient χ^2_{red} (reduced χ^2 - divided by the number of freedom degrees of freedom), R^2 (determination coefficient) R^2_{adj} (Adjusted determination coefficient), RMSE (root mean square error) and RSS (sum of squared residuals). The coefficient R^2 , which measures the degree of approximation regression fit as a linear relationship between the relevant variables is more than 0.9, which means that the proposed model explains more than 90% variation. Analysis of these graphs confirmed the results of statistical analysis.

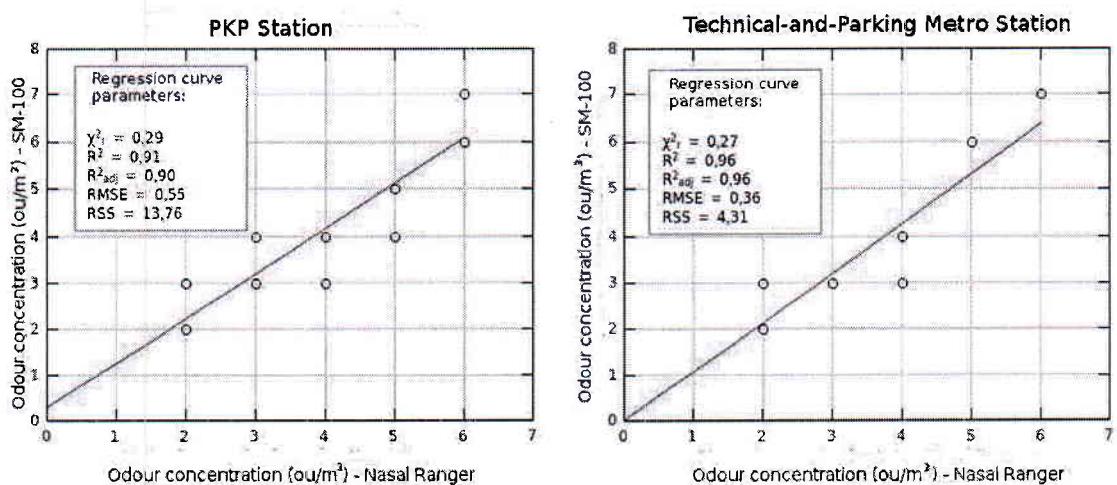


Figure 4. Scatterplots of odour concentration results achieved by using two kinds of olfactometers on the PKP Station and Technical-and-Parking Metro Station, with regression curve and its primary parameters.

5. Conclusions

Obtained results allowed the following conclusions:

- Statistical analysis shown that the concentrations achieved by the two olfactometers (Nasal Ranger and Scentroid SM-100) under field conditions are not significantly different. It follows, that they can be used interchangeably.
- Tested olfactometers are useful for measuring the impact of olfactory sleepers saturated with creosote oil. Values of odour concentrations contained in the determination range of both olfactometers.
- A more accurate is Scentroid MS-100 olfactometer, because of the smaller dilution steps.
- Protests related to the impact of the Technical-and-Parking Station were most likely caused by the storage of railway sleepers in the open area in the eastern part of the station. Primers were inadequately protected - only covered with foil. Currently, they are stored in a locked room and are less odour burdensome, also due to the time elapsed since their soaking.
- For raceways on both the Technical-and-Parking Station and the PKP Station, are still odour affecting sleepers soaked with creosote oil. They are not covered with ballast due to the fact that they are usually moving parts of the tracks (crossovers).
- The maximum range of odours of sleepers saturated with creosote oil is less than 10 m. The biggest problems with nuisance odor are related to storage of sleepers impregnated with creosote oil.

References

- Betlej I., 2015, Czy powtórne wykorzystanie drewna impregnowanego, wycofanego z eksploatacji jest bezpieczne? Akademia naukowa (in Polish)
- Jaworska A., Milczarek D., Naduk E., 2013, Impregnowanie drewianych podkładów kolejowych z uwzględnieniem właściwości fizykochemicznych stosowanych środków ochrony drewna. Problemy Kolejnictwa, 161 (in Polish)
- Kawczyński R., 1972, Nasycanie drewna środkami chemicznymi. Wydawnictwa Komunikacji i Łączności, Warszawa (in Polish)
- Wasilewski R., Stelmach S., 2014, The problem of waste management of wooden railway sleepers. Archiwum Gospodarki Odpadami i Ochrony Środowiska 16, 3 (in Polish)
<http://torowy.blogspot.com/2013/04/stacja-postojowa-olszynkagrochowska.html#.VcNAdLW8pB8>, accessed 05.02.2016
- <http://metro.civ.pl/index.php?subaction=showcomments&id=1280926856&ucat=1>, accessed 05.02.2016

KVAPŲ, SKLINDANČIŲ IŠ GELEŽINKELIO PABĖGIŲ PRISOTINTŲ KREOZOTU, VERTINIMAS

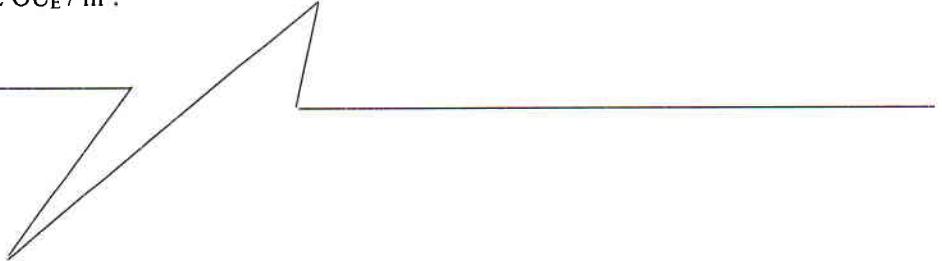
Miroslaw Szylak-Szydłowski

**Varšuvos technologijos universitetas, Civilinės inžinerijos, hidrotechnikos ir aplinkos inžinerijos
fakultetas, Nowowiejska g. 20, 00-553 Varšuva, Lenkija
miroslaw.szydłowski@is.pw.edu.pl**



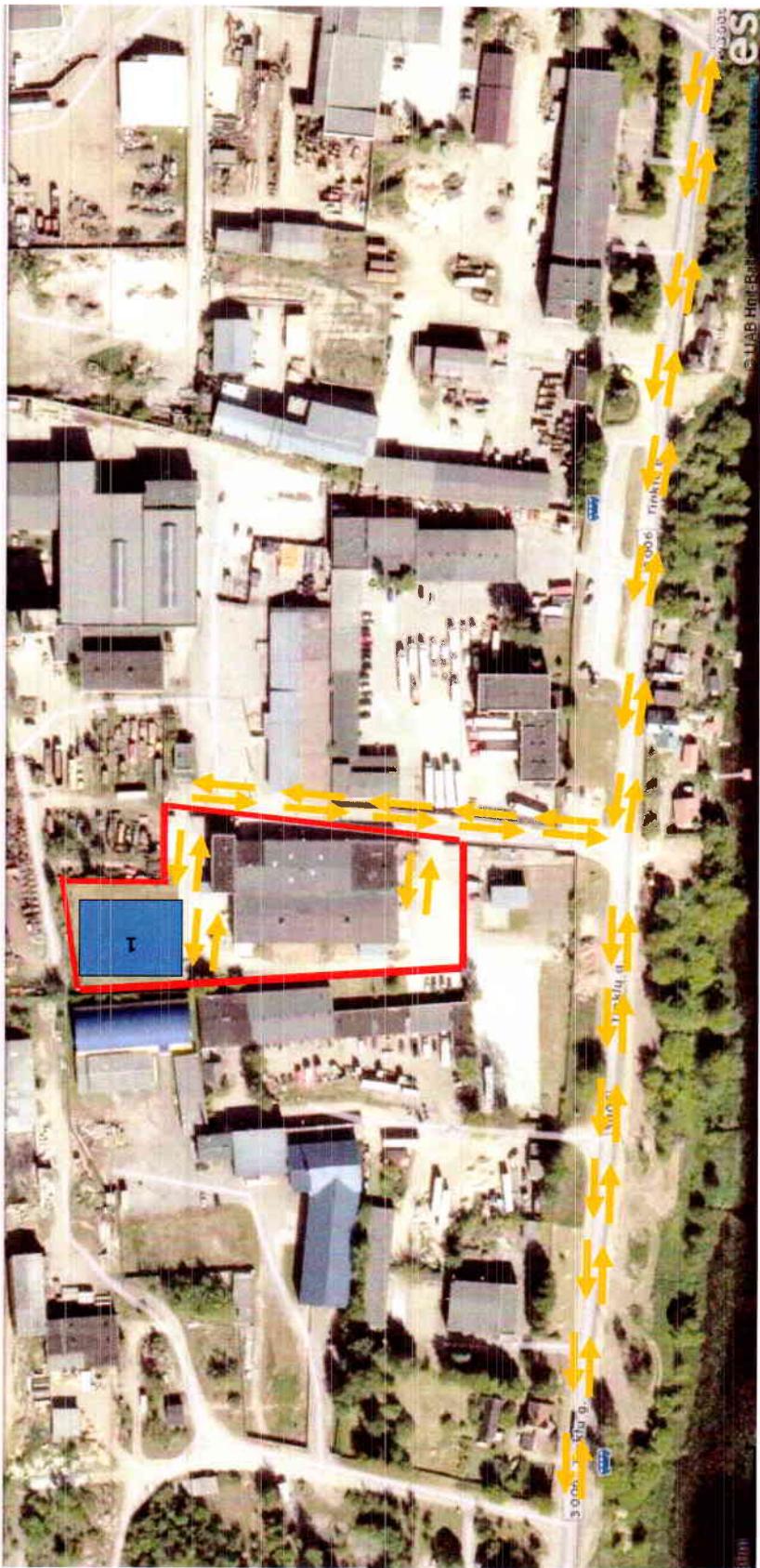
4.1 PKP stotis

Didžiausios kvapo intensyvumo vertės ($i = 2$ - silpnas kvapas) buvo užfiksuotos matavimo taškuose, esančiuose šalia (apie 0,5 metro atstumu) pabėgių krūvų (1-3 krūvos). 3 metrų atstumu pavėjui į šiaurę nuo pabėgių krūvos kvapo intensyvumo vertė sumažėjo iki 1. Krūvos pusėje, esančioje prieš vėja, 2 metrų atstumu kvapas nebuvo nustatytas (kvapo intensyvumas lygus 0). Matavimai, atlirkti naudojant "Nasal Ranger" ir "Scentroid SM-100" olfaktometrus, parodė, kad didžiausia PKP stoties kreozoto aliejaus kvapo koncentracija ($6 \text{ OU}_E / \text{m}^3$) yra šalia saugomų rastų, neseniai išmirkytų kreozoto aliejuje. Mažesnės koncentracijos (maksimali kvapo koncentracijos vertė $4 \text{ OU}_E / \text{m}^3$) buvo aptiktos netoli krūvos, gulinčios nuo 2013 metų. Kitose matavimo vietose, esančiose geležinkelio linijoje, kvapo koncentracijos svyravo nuo 0 iki $4 \text{ OU}_E / \text{m}^3$. Kuo didesnis atstumas nuo kvapo šaltinio – kreozoto aliejuje išmirkytų pabėgių, naudojamų geležinkelio linijoje – tuo mažesnė kreozoto kvapo koncentracija. Remiantis stebėjimais galima daryti išvadą, kad apytiksliai 3-5 metrų atstumu nuo šaltinio kvapo koncentracija sumažėja $1-2 \text{ OU}_E / \text{m}^3$.



9 priedas	<ul style="list-style-type: none">- Triukšmo šaltinių schema;- Informacija apie analoginių įrenginių keliamą triukšmą;- Triukšmo sklaidos modeliavimo žemėlapiai
------------------	--

TRIUUKŠMO ŠALTINIŲ IŠSIDĒSTYMO SCHEMA



1. Natros produktais užterštų atliekų valymo aikštėje
↔ - autotransporto judėjimas

ZAXIS-3 serija

HITACHI

ZAXIS 16/18



HIDRAULINIS EKSKAVATORIUS

- Modeliai: ZX16-3 / ZX18-3
- Variklio nominalioji galia: 10,7 kW (14,3 AG)
- Darbinis svoris: 1 600–1 770 kg / 1 770–1 930 kg
- Kaušo talpa: 0,044 m³

SPECIFIKACIJOS

ZX16-3 / ZX18-3

VARIKLIS

Modelis	„Yanmar 3TNV70“
Tipas	4 ciklų aušinimas vandeniu, jpurškimas
Cilindrų skaičius	3
Nominalioji galia ISO 9249, naudingoji galia	10,7 kW (14,3 AG) esant 2 400 min ⁻¹ (sūkių per minutę)
EEB 80 / 1269, naudingoji galia	10,7 kW (14,3 AG) esant 2 400 min ⁻¹ (sūkių per minutę)
SAE J1349, naudingoji galia	10,7 kW (14,3 AG) esant 2 400 min ⁻¹ (sūkių per minutę)
Didžiausias sukimo momentas	49,7 N·m (5,1 kgf·m) esant 1 800 min ⁻¹ (sūkių per minutę)
Stūmoklio tūris	0,854 L
Skersmuo ir eiga	70 mm x 74 mm
Elektros sistema	
Įtampa	12 V
Akumulatorius	36 Ah
Generatorius	40 A
Starteris	1,4 kW

HIDRAULIKOS SISTEMA

Pagrindiniai siurbliai ...	2 kintamo srauto ašiniai stūmokliniai siurbliai 1 krumpliaratinis siurblys
Didžiausias alyvos srautas	2 x 19,2 L/min 1 x 12,5 L/min
Valdomasis siurblys ...	1 krumpliaratinis siurblys
Didžiausias alyvos srautas	6,5 L/min
Papildomas	
Didžiausias alyvos srautas	31,7 L/min

Hidrauliniai varikliai

Eigos	2 reguliuojamo srauto ašiniai stūmokliniai varikliai
Posūkio	1 krumpliaratinis variklis

Apsauginio vožtuvo parametrai

Pagrindinė grandinė ...	20,6 MPa (210 kgf/cm ²)
Posūkio grandinė	11,3 MPa (115 kgf/cm ²)
Eigos grandinė	20,6 MPa (210 kgf/cm ²)
Valdymo grandinė	3,9 MPa (40 kgf/cm ²)
Papildoma grandinė ...	20,6 MPa (210 kgf/cm ²)

Hidrauliniai cilindrai

Didelio stiprumo stūmoklio strypai ir gilzės. Cilindro apsaugos mechanizmai, įmontuoti strėlės cilindre, amortizuoją smūgius eigos gale.

Matmenys (ZX16-3)

	Kiekis	Skersmuo	Styropo skersmuo	Eiga
Strėlė (stogelis)	1	60 mm	35 mm	435 mm
Strėlė (kabina)	1	60 mm	35 mm	423 mm
Ranka	1	60 mm	35 mm	406 mm
Kaušas	1	55 mm	30 mm	311 mm
Peilis	1	65 mm	35 mm	94 mm
Strėlės sukimas	1	60 mm	30 mm	329 mm

Matmenys (ZX18-3)

	Kiekis	Skersmuo	Styropo skersmuo	Eiga
Strėlė (stogelis)	1	60 mm	35 mm	435 mm
Strėlė (kabina)	1	60 mm	35 mm	423 mm
Ranka	1	60 mm	35 mm	406 mm
Kaušas	1	55 mm	30 mm	311 mm
Peilis	1	65 mm	35 mm	94 mm
Strėlės sukimas	1	60 mm	30 mm	329 mm
Praplėtimas	1	50 mm	30 mm	312 mm

Hidrauliniai filtra

Hidraulinėse grandinėse naudojami aukštos kokybės hidrauliniai filtra. Įsiurbimo filtras įmontuotas įsiurbimo llinijoje, o visos tékmės filtri - grjžtamajoje llinijoje.

VALDYMAS

Hidraulinės reguliuojamosios valdymo svirlys strėlei, rankai, kaušui valdyti bei eigai ir pasukimui reguliuoti. Mechaniskai sujungtos valdymo svirlys strėlės sukimui, peiliui ir hidrauliniam PTO velenui valdyti.

TRIUKŠMO LYGIS

Triukšmo lygis (LwA) (2000 / 14 / EB) 93 dB (A)

Triukšmo lygis (LpA) (ISO 6396) 78 dB (A)

VIRŠUTINĖ KONSTRUKCIJA

Sukamasis rémas

Suvirinta tvirta dėžės konstrukcija, kurioje siekiant dar didesnio tvirtumo įmontuotos didelj slėgį atlaikančios plieninės plokštėlės. D formos rémas saugantis nuo deformacijos.

Posūkio įtaisas

Didelis sukimas momentas, orbitinis variklis. Sukimo žiedas yra vienos eilės su rutuliniu guoliu, kuriame įmontuotas aukštadažnio grūdinimo būdu sutvirtintas vidinis mechanizmas. Vidinis mechanizmas ir dantratukas alyvoje.

Sukimo greitis 8,9 min⁻¹ (sūkio per minutę)

Sukimo momentas.... 2,61 kN·m (260 kgf·m)

Operatoriaus kabina

ISO* standartus atitinkanti 1 010 mm pločio ir 1 596 mm aukščio atskira erdvė kabina. Sutvirtinto stiklo langai iš 4 pusų, kad gerai matytumėte. Priekiniai langai (viršutiniai ir apatiniai) atsidaro. Atlenkiamai sėdynė.

* Tarptautinė standartizacijos organizacija

VAŽIUOKLĖ

Vikšrai

Traktoriaus tipo važiuoklė. Suvirintas vikšrų rémas, pagamintas iš rinktinėlių medžiagų. Šoninis rémas privirintas prie vikšrų rémo. ZX18-3 modelio važiuoklė yra įtraukiama.

Velenelių ir vikšrų skaičius kiekvienoje pusėje

Apatiniai veleneliai 3

Eigos įtaisas

Kiekvienas vikšras varomas 2 pavary ašiniu stūmokliniu varikliu, naudojant epiciklinę redukcinę pavarą, skirtą vikšrams sukti į priešingą pusę. Žvaigždutes galima keisti.

Stovėjimo stabdžio diskas yra spyruoklinio / hidraulinio atleidimo tipo.

Eigos pavaros Aukšta: nuo 0 iki 4,2 km/h

Žema: nuo 0 iki 2,4 km/h

Didžiausia traukos

jėga 5,6 kN (570 kgf)

Važiavimas įkalnė 58 % (30 laipsnių) nepertraukiamas

Triukšmo tyrimas medienos smulkintuvu LAIMET HP-21 operatoriaus darbo aplinkoje

Inga Kibirkštienė, Algirdas Jasinskas, Algimantas Mieladžys, Aleksandra Minajeva

Aleksandro Stulginskio universitetas

Tyrimai rodo, kad 23-29 % medienos apdirbimo pramonės darbuotojų patiria klausos sutrikimus dėl triukšmo poveikio. Yra žinoma, kad didžioji dalis medienos apdirbimo įrangos sukelia 89-108 dB(A) triukšmą. Tyrimui naudotas bázinis medienos smulkintuvas LAIMET HP-21, skirtas visų rūšių medienos ir kitos biomasės medžiagų smulkiniui. Gautos produktas tinkamas šildymui, dirbamos žemės padengimui, kompostui, kraikui, popieriaus gamybai. Smulkintuvas pritaikytas visiems 20-200 AG galios traktoriams, kabinamas prie trių taškų pakabinamos sistemoms ir yra varomas tiesiogiai traktoriaus galios tiekimo velenu. Šis ir panašūs įrenginiai turi kūginius sraigtinis peilius, kurie gana efektyviai ruošia geros kokybės skiedras. Mūsų tyrimai rodo, kad smulkintuvu operatoriaus darbo vietoje bendras triukšmo lygis kinta 93-105 dB(A) ribose ir priklauso nuo smulkintuvu veleno sūkių, stiebų skersmens ir kitų parametrų. Tokie triukšmo lygiai akivaizdžiai viršija leistinas normas, todėl turi būti parinktos ir taikomos darbuotojų apsaugos nuo triukšmo priemonės.

Triukšmas, darbo aplinka, medienos atliekos

Ivadas

Traktorių ir su jais agreguojamų mašinų triukšmo poveikio darbo aplinkai problema yra aktuali jau daugelį metų. Naujausi tyrimai rodo, kad diegiant naujas technologijas, ir didinant darbinių dalijų sūkius triukšmas nemažėja. Triukšmo poveikio įvertinimas yra socialinių klausimų sprendimo dalis, susieta su žmonių darbo sąlygomis, sveikata ir gyvenimo kokybe bei gerove.

Ankstesniuose tyrimuose nustatyta, kad dėl smulkinimo peilių poveikio į masę žymiai padidėja smulkintuvu veleno aukšto dažnio virpesių ir triukšmo lygis. Sraigtinio smulkintuvu virpesių kasdieninio poveikio vertė leistinų normų neviršijo. Kasdienio triukšmo vertė būgninio smulkintuvu darbo eigoje ribines vertes viršijo 19,6 dB(A), o sraigtiniam smulkintuvui ribinė vertė buvo viršyta 7,9 dB(A) (Mieladžys ir kt., 2014).

Sergamumas visomis profesinėmis ligomis per paskutinius metus padidėjo ir 2014 m. sudarė 474 atvejus arba 3,6 atvejų 10 000 užimtuju. Profesinių ligų struktūroje dominuoja jungiamojo audinio ir raumenų skeleto ligos (58,7 %), ausies ligos (18,6 %), nervų sistemos ligos (16,2 %). Daugiausia profesinių ligų nustatyta apdirbamajoje pramonėje – 28,3 %, statybose – 23,6 %, žemės ūkyje, miškininkystėje – 17,9 %, transporte ir saugojime – 10,1 %. Net 55,3 % visų profesinių ligų užregistruota tarp įrenginių, mašinų operatorių ir surinkėjų (Lietuvos sveikatos statistika 2014, 2015).

Medienos atlieku (gluosnio stiebų, medžio šakų ir kt.) smulkinimui naudojami būgniniai, sraigtiniai ir diskiniai smulkintuvai. Būgniniame smulkintuve galima keisti skiedrų dydį, reguliuojant atstumą tarp priešpeilio ir peilių. Būgninio smulkintuvu privalumas, kad, nepaisant mažų smulkintuvu matmenų, jo tiekimo anga yra didelė. Trūkumai – jautrumas priemaišoms ir aukšta kaina. Lyginant su diskiniu smulkintuvu, būgninio smulkintuvu energijos sąnaudos 50–75 % didesnės, o skiedrų dydis gali būti labai skirtinges.

Smulkintuvas yra variklinė mašina, skirta naudoti stacionarioje padėtyje, turinti vieną ar daugiau kapojimo įtaisų, kuriais smulkinamos organinės medžiagos. Paprastai ją sudaro tiekimo įrenginio anga, pro kurią medžiaga tiekama (tam gali būti naudojama tam tikra įranga arba be jos), įtaisas, kuris kokiu nors būdu (pjaustydamas,

kapodamas, traiškydamas ar kitu metodu) smulkina medžiagą ir ją paduoda į iškrovimo angą, per kurią susmulkinta medžiaga yra iškraunama. Gali būti prijungtas ir surinkimo įtaisas (STR 2.01.08:2003).

Sraigtinio smulkintuvu pagrindinė darbinė dalis ir triukšmo šaltinis yra besiskantis sraigtinis kūginis peilis, veikiantis kaip tiekimo mechanizmas, su sraigto briaunose esančiais kieto lydinio ašmenimis. Sraigtinis peilis ne tik pjauna, bet ir traukia medį į smulkintuvą, o tai ypač patogu, kai tiekiamas rankiniu būdu.

Tyrimų tikslas - ištirti triukšmo lygius smulkintuvu LAIMET HP-21 operatoriaus darbo aplinkoje smulkinančiu gluosniu, tuopų ir drebules stiebus.

Tyrimų metodika

Būtiniausiai darbuotojų saugos ir sveikatos reikalavimai reglamentuoja apsaugą nuo rizikos, kurią sukelia triukšmas, ypač apsaugą nuo rizikos klausos pažeidimo atžvilgiu. Šiuo metu leistinus triukšmo lygius nustato keletas teisės aktų, taigi kiekvienas profesinės rizikos vertintojas privalo nustatyti konkretias leistinas triukšmo normas. Atsižvelgiant į techninę pažangą ir turimas priemones, dėl triukšmo poveikio atsirandanti rizika turi būti pašalinta pačiame šaltinyje arba sumažinta iki minimumo naudojant asmens apsaugos priemones ir triukšmo poveikio ribojimą laiku (Europos parlamento ..., 2003).

Visiems įrenginiams projektavimo ir gamybos stadijose turi būti nustatomi atitikties reikalavimai ir šios įrangos triukšmo išspinduliuavimo vertė. Atitikties deklaracijoje turi būti nurodyta įrangos garso galios lygis arba kiti triukšmo parametrai. Prie gaminio, kuris atiduodamas į rinką, turi būti pridėta atitikties deklaracijos kopija, prekyboje esantiems įrenginiams vykdoma rinkos priežiūra darbuotojų saugos ir sveikatos požiūriu. Smulkintuvų LAIMET HP-21 gamintojai nurodo, kad šios serijos mašinos dirba santykinių tylių ir jų keliamas triukšmo lygis neviršija 85 dB(A). Tačiau bendras triukšmo lygis kartu su naudojamu galios šaltiniu bus didesnis nei 85 dB(A) ir dėl to smulkintuvu operatorius privalo naudoti klausos apsaugos priemones. Rinkos atstovai nurodo, kad tik elektros varikliais varomi smulkintuvai dirba

pakankamai tyliai, todėl nereikia jokios papildomos apsaugos nuo triukšmo (Medienos smulkintuvai ..., 2014).

Kituose teisės aktuose nurodoma, kad visose įmonėse privalo būti naudojamos tik techniškai tvarkingos darbo priemonės, atitinkančios darbuotojų saugos ir sveikatos norminių teisės aktų reikalavimus (Darbo įrenginių ..., 2000). Darbo priemonių keliamas triukšmas neturi viršyti teisės aktuose nustatytų ribinių vertėų.

Darbo aplinkos triukšmo matavimas atliekamas pagal Lietuvos standartą LST ISO 1999:2004 ir LST ISO 9612:2005 reikalavimus. Šie standartai pateikia išsamius triukšmo matavimo ir rizikos vertinimo darbo vietose dienos ar savaitės trukmei nurodymus. Atliekant matavimus ir vertinimą geriau naudoti LST ISO 9612 standartą dėl išsamiau aprašytų matavimo procedūrų (Mieldažys ir kt., 2014).

Smulkintuvu LAIMET HP-21 operatoriaus darbo aplinkoje per darbo dieną veikia nepastovūs ir iš esmės skirtini triukšmo lygai smulkinamų stiebų rišimo, paruošimo smulkinimui, smulkinimo bei skiedrų fasavimo technologinėse operacijose. Medienos smulkinimui buvo naudojami 10–50 mm skersmens gluosnių, tuopų ir drebulių stiebai, suskirstant juos į keturis bandinius (ryšulius) pagal skersmenis kas 10 mm. Bendras vieno ryšulio skersmuo neviršijo 180 mm. Traktoriaus MTZ -50 galios tiekimo veleno sūkiai buvo 540 ir 800 min⁻¹.

Pagal ekvivalentinius A svertinius garso slėgio lygius $L_{A,eq}$ buvo skaičiuojama kasdienio veikiančio triukšmo (ekspozicijos) lygio vertė, panaudojant paruoštas skaičiuokles (Butkus ir kt., 2005).

$$L_{Aeq,N} = 10 \cdot \lg \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N \left(10^{0.1 L_{Aeq,i}} \right), \text{ dBA}, \quad (1)$$

čia: $L_{A,i}$ – vidutinis garso lygis i – ame laiko intervale per matavimo laiką T ;

N – tokų laiko intervalų skaičius

Kasdienio veikiančio triukšmo (ekspozicijos) lygį ($L_{EX,8h}$) apskaičiuoti per vienos darbo pamainos trukmę (8 h), matavimų laiko intervalai parinkti taip, kad matavimai apimtų visus reikšmingus garso slėgio lygių darbo vietoje pokyčius ir dažnus. Kasdienio veikiančio triukšmo (ekspozicijos) lygio vertės nustatymą 8 valandų darbo pamainai aprašo tokia lygtis:

$$L_{EX,8h} = L_{A,eq} + 10 \cdot \lg \frac{T_x}{T_p}, \text{ dBA}, \quad (2)$$

čia: $L_{A,eq}$ – ekvivalentinis nuolatinis A svertinis garso slėgio lygis dBA;

T_x – pamainos laikas, kai dirbama tokio lygio triukšme, val.;

T_p – bendroji darbo pamainos trukmė, val. ($T_p=8$ val.)

Triukšmo rizika darbo vietoje Lietuvoje reglamentuojama pagal darbuotojų apsaugos nuo triukšmo keliamos rizikos nuostatus (Darbuotojų apsaugos ..., 2005), kurie yra ES direktyvos 2003/10/EC atitinkmo. Šiame dokumente nurodomi triukšmo ekspozicijos ($L_{EX,8h}$) ir akimirkinių C svertinės vertės (p_{peak} arba $L_{C,peak}$) parametrai. Šiuose nuostatuose ribinės triukšmo vertės ir

vertės veiksmams pradeti nustatomos pagal kasdienius veikiančio triukšmo (ekspozicijos) lygius ir akimirkinius garso slėgio lygius ir yra tokios:

- ribinė ekspozicijos vertė: $L_{EX,8h} = 87$ dBA ir atitinkamai $p_{peak} = 200$ Pa (arba 140 dBC kai pamatinis slėgis 20 μ Pa);

- viršutinė ekspozicijos vertė veiksmams pradeti: $L_{EX,8h} = 85$ dBA ir atitinkamai $p_{peak} = 140$ Pa (137 dBC);

- žemutinė ekspozicijos vertė veiksmams pradeti $L_{EX,8h} = 80$ dBA ir atitinkamai $p_{peak} = 112$ Pa (135 dBC).

Tačiau laikinai, iki bus nustatyti reikalavimai į aplinką iš įmonių įrenginių skleidžiamam triukšmui mažinti, galima vadovautis 2002 m. birželio 27 d. Lietuvos Respublikos aplinkos ministro įsakymu Nr. 342, kuriamo nustatyti leidžiamuo triukšmo lygiai pramonės, žemės ūkio, statybos, energetikos, transporto įmonių teritorijoje (85 dBA). Objektuose nuolat kintančio ir pertrūkstančio triukšmo maksimalus garsas lygis neturi būti didesnis kaip 110 dBA, o impulsinio triukšmo maksimalus garsas lygis neturi būti didesnis kaip 125 dBA. (Dėl pramonės įmonių ..., 2002).

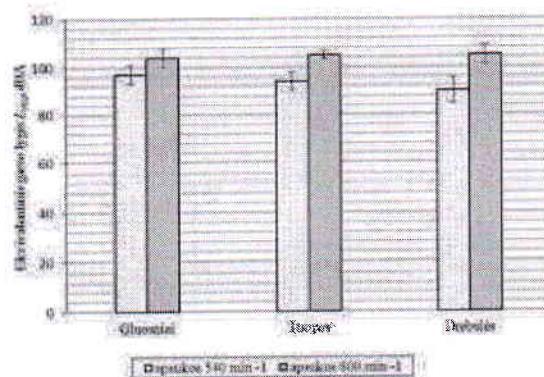
Smulkintuvu spinduliuojamų triukšmo lygių įvertinimui lauko sąlygomis naudotas standartas LST EN ISO 3744:2000. Bandymų vieta parinkta atvira betonuota aikštėlė.

Smulkintuvu triukšmo matavimai buvo atliekami smulkinant vieną ar daugiau medžio stiebų. Darbo ciklą sudaro smulkinimas bent 1,5 m ilgio apvalaus skerspjūvio medžio ryšulių, kurių skersmuo neviršija didžiausiam skersmeniui, numatytam tokios konstrukcijos smulkintuvui ir nurodytam pirkėjui skirtose instrukcijose.

Matavimas baigiamas, kai smulkintuvu tiektuve nebelieka daugiau medžiagos, o matavimo trukmė turi apimti visą vieno ryšulio smulkinimo operaciją.

Rezultatai ir aptarimas

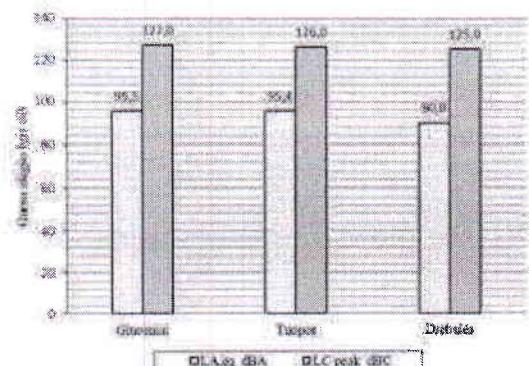
Tyrimų analizė pirmiausia buvo atliekama vertinant A-svertinio triukšmo lygio matavimo rezultatus smulkinant didžiausio skersmens (40-50 mm) stiebus priklausomai nuo smulkintuvu veleno sūkį darbo eigoje operatoriaus darbo aplinkoje. A-svertinio triukšmo lygio matavimų rezultatai pateikiami 1 pav.



1 pav. A-svertinio triukšmo lygio matavimo rezultatai
Fig. 1. Measured A-weighted noise level

Atlikus triukšmo matavimus nustatyta, kad smulkinant gluosnių, tuopų ir drebulių 40–50 mm skersmens stiebus smulkintuvu operatoriaus darbo aplinkoje triukšmo lygai kinta 93–105 dBA ribose. Išmatuoti triukšmo lygai prie sūkių 540 min^{-1} keitėsi 4 dBA ribose ir didžiausi buvo smulkinant gluosnių stiebus (sieki 97 dBA). Prie smulkintuvu veleno sūkių 800 min^{-1} triukšmo lygai padidėjo 7–12 dBA ir visoms trimis medienos rūšims beveik nesikeitė (sieki 105 dBA). Nustatyta, kad sūkių padidėjimas turi reikšmingą įtaką triukšmo padidėjimui, kuris apytiksliai (vidutiniškai) lygus $3,8 \text{ dBA}/100 \text{ min}^{-1}$.

Mažėjant smulkinamų stiebų skersmeniui išmatuoti triukšmo lygai sumažėja nuo 105 iki 95 dBA. 2 paveiksle pateikti skaičiuoti vidutiniai ekvivalentinio garso slėgio lygai smulkinant skirtingo skersmens (nuo 10 iki 50 mm) gluosnių, tuopų ir drebulių stiebus. Apibendrinus gautus rezultatus galima teigti, kad ekvivalentiniai garso slėgio lygai kito nuo 90 dBA lygio iki 95,5 dBA, o išmatuoti pikiniai garso slėgio lygai keitėsi nuo 125 iki 127 dBC. Šiuo atveju ribiniai ekvivalentinio garso slėgio lygai viršijami nuo 3,0–8,5 dBA, o pikiniai garso slėgio lygai pagal Nuostatus (Darbuotojų apsaugos ..., 2005) yra neviršijami.



2 pav. Ekvivalentinis A svertinis ($L_{A,eq}$, dBA) ir didžiausias (pikinis) C svertinis garso slėgio lygis ($L_{C,peak}$, dBC) smulkintuvu operatoriaus darbo aplinkoje

Fig. 2. Equivalent A weighted ($L_{A,eq}$, dBA) and maximum (peak) C weighted sound pressure levels ($L_{C,peak}$, dBC) in in wood chipping operator working environment

Pagal 2 lygtį paskaičiuoti kasdienio veikiančio triukšmo (ekspozicijos) lygio vertės (8 valandų darbo pamainai) ir rezultatai pateikti 1 lentelėje.

Didžiausias triukšmo ekspozicijos lygis nustatytas smulkintuvu darbo eigoje smulkinant tuopas prie sūkių 800 min^{-1} (88,3 dBA). Triukšmo ekspozicijos lygai yra paskaičiuoti įvertinus tai, kad smulkinimo operacija per darbo dieną trunka 1 val. 20 min. Esant tokiemis triukšmo lygiams pirmoje eilėje reiktų diegti inžinerines triukšmo mažinimo priemones. Tačiau kadangi mūsų konkrečiu atveju pakeisti naudojimo traktoriaus ir smulkintuvu tipo nėra galimių, būtina parinkti ir naudoti pakankamo efektyvumo klausos asmenines apsaugos priemones.

1 lentelė. Triukšmo lygių ir operacijų trukmės tyrimo duomenys
Table 1. Research data of noise levels and duration of operations

Eil. Nr.	Technologinė operacija Technological operation	$L_{A,eq,i}$ dBA	t_i val: min	$L_{EX,8h,i}$ dBA
<i>Smulkintuvu veleno sūkiai 540 min^{-1}</i>				
1.	Stiebų rišimas į ryšulius	86	2:30	85,9
2.	Stiebų paruošimas smulkintimui	86	0:50	81,2
3.	Stiebų smulkinimas			
	<i>Gluosnai</i>	89,3	1:20	81,5
	<i>Tuopos</i>	86,2	1:20	78,4
4.	Skiedrų fasavimas į maišus ir sandeliavimas	86	3:20	87,2
<i>Smulkintuvu veleno sūkiai 800 min^{-1}</i>				
1.	Stiebų rišimas į ryšulius	91	2:30	85,9
2.	Stiebų paruošimas smulkintimui	91	0:50	81,2
3.	Stiebų smulkinimas			
	<i>Gluosnai</i>	95,5	1:20	87,7
	<i>Tuopos</i>	96,1	1:20	88,3
	<i>Drebules</i>	95,4	1:20	87,6
4.	Skiedrų fasavimas į maišus ir sandeliavimas	91	3:20	87,2

2 lentelėje pateikti darbo laiko be klausos apsaugos priemonių skaičiavimai atliekant smulkinimo darbus smulkintuvu LAIMET HP-21 operatoriaus darbo aplinkoje. Priklasomai nuo smulkintuvu veleno sūkių ir taikant ribinio kasdienio veikiančio triukšmo normą (87 dBA) be klausos apsaugos priemonių būtų galima dirbti nuo 19 min. iki 1 val. 16 min., o taikant 85 dBA normą - nuo 12 min. iki 1 val. 16 min. per darbo dieną, o taikant 80 dBA normą tik nuo 3 iki 24 min.

2 lentelė. Leistino darbo laiko nustatymas pagal žemutinio, viršutinio ir ribinio triukšmo normas medienos stiebų smulkinimo operacijoje
Table 2. Permitted duration values to reach lower, upper and exposure limit value in wood stem chipping operations

Smulkinama medžiaga priklausomai nuo smulkintuvu apskuk	$L_{p(A)}$, dBA	Darbo laikas be klausos apsaugos priemonių, val:min		
		80 dBA	85 dBA	87dBA
<i>Stiebų smulkinimas (sūkiai - 540 min^{-1})</i>				
<i>Gluosnai</i>	95	0:15	0:48	1:16
<i>Tuopos</i>	93	0:24	1:16	2:00
<i>Stiebų smulkinimas (sūkiai - 800 min^{-1})</i>				
<i>Gluosnai</i>	101	0:03	0:12	0:19
<i>Tuopos</i>	101	0:03	0:12	0:19
<i>Drebules</i>	100	0:04	0:15	0:24

Įvertinus matavimų ir skaičiavimų rezultatus nustatyta, kad dirbant su šio tipo smulkintuvu tiek tuščia, tiek darbo eigose ribines kasdieninio veikiančio triukšmo vertės viršija nustatytas normas. Skaičiuojant triukšmo ekspozicijos lygias įvertinta tai, kad medienos smulkinimo procesas susideda iš keleto technologinių operacijų, o operatorius darbo sąlygas ryškiai įtakoja pasirinktas atitinkamos galios traktorius ir šio traktoriaus darbinio veleno sūkiai. Tyrimo metu nustatyta, kad smulkintuvui dirbant tuščiąją eiga didesnę darbo dienos dalį veikia suminis 86-91 dBA traktoriaus ir smulkintuvu keliamas tuščiosios eigos triukšmas.

Išvados

1. Atlikus triukšmo matavimus nustatyta, kad smulkinant gluosnių, tuopų ir drebulių 40-50 mm skersmens stiebus smulkintuvu operatoriaus darbo aplinkoje triukšmo lygai kinta 93–105 dBA ribose.

2. Reikšmingą įtaką triukšmo lygijui smulkintuvu darbo eigoje turi jo veleno sūkių. Nustatyta, kad smulkintuvu veleno sūkiams didėjant nuo 540 iki 800 min⁻¹ gaunamas vidutinis 3,8 dBA/100 min⁻¹ triukšmo lygio padidėjimas.

3. Skaičiuoti vidutiniai ekvivalentinio nuolatinio garso slėgio lygai esant smulkintuvu veleno sūkiams 800 min⁻¹ nuo smulkinamos medienos rūšies praktiskai nesikeičia ir sudaro apie 95,4 dBA. Išmatuoti pikiniai garso lygai kito 125–127 dBC ribose.

4. Ivertinant technologinių operacijų trukmę skaičiuoti kasdienio veikiančio triukšmo ekspozicijos vidutiniai lygai esant smulkintuvu veleno sūkiams 540 min⁻¹ keitėsi 78,4–81,5 dBA ribose, o esant sūkiams 800 min⁻¹ 87,6–88,3 dBA ribose.

5. Priklausomai nuo smulkintuvu veleno sūkių ir taikant ribinio kasdienio veikiančio triukšmo normą (87 dBA) be klausos apsaugos priemonių būtų galima dirbti nuo 19 min. iki 1 val. 16 min., o taikant 85 dBA normą - nuo 12 min. iki 1 val. 16 min. per darbo dieną.

6. Mažinant triukšmo poveikį smulkintuvu operatoriaus darbo aplinkoje tuščiosios eigos ir darbo režimuose reikia parinkti ir naudoti pakankamo efektyvumo asmenines klausos apsaugos priemones.

Inga Kibirkštienė, Algirdas Jasinskas, Algimantas Mieldežys, Aleksandra Minajeva

Noise study of wood chipper LAIMET HP-21 operator working environment**Summary**

Studies show that 23–29 % of wood industry workers suffer hearing loss due to noise exposure. It is known that the majority of woodworking equipment causes 89–108 dBA noise. The purpose of this study was to assess the noise exposure of the used a base wood chipper LAIMET HP-21 intended for chopping all types of wood and other biomass materials. The obtained product is suitable for heating, in covering cultivated land, as compost, animal litter, paper manufacturing. This wood chipper is adapted for all 20-200 HP tractors mounted to the three-point harnesses system and is directly driven by the tractor's supply shaft. This and similar devices have a conical screw blade, which efficiently produces splinter free and even high-quality chips. Our research shows that the operator's position in the overall noise levels exceeds 93-105 dBA range and depends on the shaft speed, stems diameter and other parameters. Such noise levels significantly in excess of the permitted levels, therefore must be required a higher level of ear protection, regardless of length of exposure.

Noise, working environment, wood waste

Gauta 2016 m. balandžio mėn., atiduota spaudai 2016 m. balandžio mėn.

Inga KIBIRKŠTIENĖ. Aleksandro Stulginskio universiteto Žemės ūkio inžinerijos fakulteto Žemės ūkio inžinerijos ir saugos instituto doktorantė. Adresas: Studentų g. 15A, LT-53362 Akademija, Kauno r. Tel.: 868211802, el. paštas: inga_ulo@yahoo.com

Inga KIBIRKŠTIENĖ. Aleksandras Stulginskis University Faculty of Agricultural Engineering Institute of Agricultural Engineering and Safety, PhD student. Address: Studentu 15A, LT-53362 Akademija, Kaunas distr. Tel.: 868211802, e-mail.: inga_ulo@yahoo.com

Algirdas JASINSKAS. Aleksandro Stulginskio universiteto Žemes ūkio inžinerijos fakulteto Žemės ūkio inžinerijos ir saugos instituto *vyresnysis mokslo darbuotojas*, technikos mokslų daktaras, docentas, vyriausiasis mokslo darbuotojas. Adresas: Studentų g. 15, LT-53361 Akademija, Kauno raj. Tel.: 861204002, el. paštas: algirdas.jasinskas@asu.lt

Algirdas JASINSKAS. Aleksandras Stulginskis University Faculty of Agricultural Engineering Institute of Agricultural Engineering and Safety, doctor of technical sciences, assoc. prof., chief researcher. Address: Studentu 10, LT-53361 Akademija, Kaunas distr. Tel. 861204002, e-mail: algirdas.jasinskas@asu.lt

Algimantas MIELDAŽYS. Aleksandro Stulginskio universitetas Žemės ūkio inžinerijos fakulteto Žemės ūkio inžinerijos ir saugos instituto docentas, technikos mokslų daktaras. Adresas: Studentų g. 15b, LT-53362 Akademija, Kauno r. Tel. (8-37) 752 376, el. paštas: algimantas.mieldazys@asu.lt

Algimantas MIELDAŽYS. Aleksandras Stulginskis University Faculty of Agricultural Engineering Institute of Agricultural Engineering and Safety, doctor of technical sciences, docent. Address: Studentu 15b, LT-53362 Akademija, Kaunas distr. Tel. +370 37 752 376, e-mail: algimantas.mieldazys@asu.lt

Aleksandra MINAJEVA. Vilniaus technologijų ir dizaino kolegija Inžinerinių sistemų katedros lektorė. Adresas: Antakalnio 54, Vilnius. a.minajeva@vtoko.lt. Tel. +370 679 01414

Aleksandra MINAJEVA. Vilnius college of technologies and design Faculty of Engineering systems lecturer. Address: Antakalnio str. 54, Vilnius. a.minajeva@vtoko.lt. Tel. +37067901414

Literatūra

1. BUTKUS R., DEIKUS J., MERKEVIČIUS S., ŠARLAUSKAS A. Praktinės rekomendacijos darbuotojų apsaugos nuo triukšmo keliamos rizikos nuostatams taikyti. Vilnius, 2005 <http://www.vdi.lt/get_file.php?file=dmRpL20vbV9maWxlcry93ZmlsZXMyZmlsZTY1Mi5wZGY7NC1FbGVrdHJfdC4uLm9tXlcnNpal8wLnBkZjs7> (2014 01 15).
2. Darbuotojų apsaugos nuo triukšmo keliamos rizikos nuostatai.- Valstybės žinios, 2005, Nr.53-1804
3. Darbo įrenginių naudojimo bendrieji nuostatai.- Valstybės žinios, 2000, Nr.3-88.
4. Dėl pramonės įmonių keliamo triukšmo mažinimo ir kontrolės.- Valstybės žinios, 2002, Nr. 70-2941.
5. Europos Parlamento ir Tarybos direktyva 2003/10/EB dėl būtiniausių sveikatos ir saugos reikalavimų, susijusių su fizinių veiksmų (triukšmo) keliamą riziką darbuotojams, taikymo neprivalomas gerosios patirties vadovas. <ec.europa.eu/social/BlobServlet?docId=4388&langId=lt> (2016 01 15)
6. Lietuvos sveikatos statistika 2014, Higienos instituto Sveikatos informacijos centras, 2015. <http://sic.hi.lt/html/ss.htm> (2016 01 20)
7. MIELDAŽYS R., JASINSKAS A., ULOZEVIČIŪTĖ I. Triukšmo ir vibracijos tyrimas smulkinant medienos atliekas *Žmogaus ir gamtos sauga*, 2014, p. 20 – 23.
8. Medienos smulkintuvai. 2014. (Foresteka.lt) <<http://foresteka.artme.lt/index.php?page=medienos-smulkintuvai>> (2016 02 03)
9. STR 2.01.08:2003 „Lauko sąlygomis naudojamos įrangos į aplinką skleidžiamuo triukšmo valdymas“.- Valstybės žinios, 2003, Nr. 90-4086.



**DP40NB/GP40N - DP45NB/GP45N
DP50CNB/GP50CN - DP50NB/GP50N
DP55NB/GP55N**

Specifications

Engine powered lift trucks

4.0 - 5.5 tonnes

CAT®

Characteristics		Cat Lift Trucks DP40NB	Cat Lift Trucks DP45NB	Cat Lift Trucks DP50CNB	Cat Lift Trucks DP50NB	Cat Lift Trucks DP55NB
1.1	Manufacturer (abbreviation)					
1.2	Manufacturer's model designation					
1.3	Power source: (battery, diesel, LPG, petrol)	Diesel	Diesel	Diesel	Diesel	Diesel
1.4	Operator type: pedestrian, (operator)-standing, -seated	Seated	Seated	Seated	Seated	Seated
1.5	Load capacity	Q (kg)	4000	4500	5000	5000
1.6	Load centre distance	c (mm)	500	500	500	600
1.8	Load distance, axle to fork face	x (mm)	577	577	582	602
1.9	Wheelbase	y (mm)	1850	2000	2000	2150
Weight						
2.1	Truck weight, without load / including battery (simplex mast, lowest lift height)	kg	5920	6330	6850	7300
2.2	Axle loading with maximum load, front/rear (simplex mast, lowest lift height)	kg	8980/960	9710/1130	10600/1250	11020/1280
2.3	Axle loading without load, front/rear (simplex mast, lowest lift height)	kg	2630/3290	2780/3550	2900/3950	3220/4080
Wheels, Drive Train						
3.1	Tyres: V=solid, L=pneumatic, SE=solid pneumatic - front/rear	L/L	L/L	L/L	L/L	SE/SE
3.2	Tyre dimensions, front	8,25-15-14PR	300-15-18PR	300-15-18PR	300-15-18PR	300-15-8,00
3.3	Tyre dimensions, rear	7,00-12-14PR	7,00-12-14PR	7,00-12-14PR	7,00-12-14PR	7,00-12-5,00
3.5	Number of wheels, front/rear (x=driven)	2x2	2x2	2x2	2x2	2x2
3.6	Track width (centre of tyres), front	b10 (mm)	1175	1175	1175	1175
3.7	Track width (centre of tyres), rear	b11 (mm)	1180	1180	1180	1180
Dimensions						
4.1	Mast tilt, forwards/backwards	α/β °	6/12	6/12	6/12	6/12
4.2	Height with mast lowered (see tables)	h1 (mm)	2320	2320	2400	2400
4.3	Free lift (see tables)	h2 (mm)	150	150	160	160
4.4	Lift height (see tables)	h3 (mm)	3300	3300	3300	3300
4.5	Overall height with mast raised	h4 (mm)	3920	3920	4000	4000
4.7	Height to top of overhead guard	h5 (mm)	2296	2296	2296	2296
4.8	Seat height	h7 (mm)	1082	1082	1082	1082
4.12	Tow coupling height	h10 (mm)	395	395	395	395
4.19	Overall length	l1 (mm)	4220	4350	4390	4530
4.20	Length to fork face (includes fork thickness)	l2 (mm)	3000	3130	3170	3310
4.21	Overall width	b1/b2 (mm)	1415/1965	1460/1965	1460/1965	1460/1965
4.22	Fork dimensions (thickness, width, length)	s, e, l (mm)	50/150/1220	50/150/1220	50/150/1220	60/150/1220
4.23	Fork carriage to DIN 15 173 A/B/no		3A	3A	4A	4A
4.24	Fork carriage width	b3 (mm)	1190	1190	1190	1190
4.31	Ground clearance under mast, with load	m1 (mm)	150	150	150	150
4.32	Ground clearance at centre of wheelbase, with load (forks lowered)	m2 (mm)	227	227	227	227
4.33	Working aisle width with 1000 x1200 mm pallets, crosswise	Ast (mm)	4357	4507	4542	4692
4.34a	Working aisle width with 800 x1200 mm pallets, lengthwise	Ast (mm)	4157	4307	4342	4492
4.35	Turning circle radius	Wa (mm)	2580	2730	2760	2890
4.36	Minimum distance between centres of rotation	b13 (mm)	836	903	903	971
Performance						
5.1	Travel speed, with/without load	km/h	19,5/20,5	19,5/20,5	19,5/20,5	19,0/20,0
5.2	Lifting speed, with/without load	m/s	0,55/0,61	0,55/0,61	0,47/0,53	0,47/0,53
5.3	Lowering speed, with/without load	m/s	0,50/0,50	0,50/0,50	0,50/0,50	0,50/0,50
5.5	Rated drawbar pull, with/without load	N	27000/17400	27000/18700	26500/19400	26500/21800
5.7	Gradeability, with/without load	%	29/26	26/27	24/26	23/27
5.9	Acceleration time (10 metres) with/without load	s	-/-	-/-	-/-	-/-
5.10	Service brakes (mechanical/hydraulic/electric/pneumatic)		Hydraulic	Hydraulic	Hydraulic	Hydraulic
IC Engine						
7.1	Manufacturer / Type		854F	854F	854F	854F
7.2	Rated output to ISO 1585	kW	55	55	55	55
7.3	Rated speed to DIN 70 020	rpm	2200	2200	2200	2200
7.4	Number of cylinders / cubic capacity	cm3	4 / 3400	4 / 3400	4 / 3400	4 / 3400
7.5	Fuel consumption according to VDI 60 cycle	l/h / kg/h	*	*	*	*
7.6	Max torque	Nm	260	260	260	260
7.7	Max torque at engine speed	rpm	1000	1000	1000	1000
Miscellaneous						
8.1	Type of drive control		Powershift 2/1	Powershift 2/1	Powershift 2/1	Powershift 2/1
8.2	Maximum operating pressure for attachments	bar	191	191	191	191
8.3	Oil flow for attachments	l/min	80	80	80	80
8.4	Noise level, value at operator's ear (EN 12053)	dB(A)	84	84	84	84
8.5	Towing coupling design / DIN type, ref.		Pin	Pin	Pin	Pin

* On request





DP40NB/GP40N - DP45NB/GP45N DP50CNB/GP50CN - DP50NB/GP50N DP55NB/GP55N

Specifikacijos

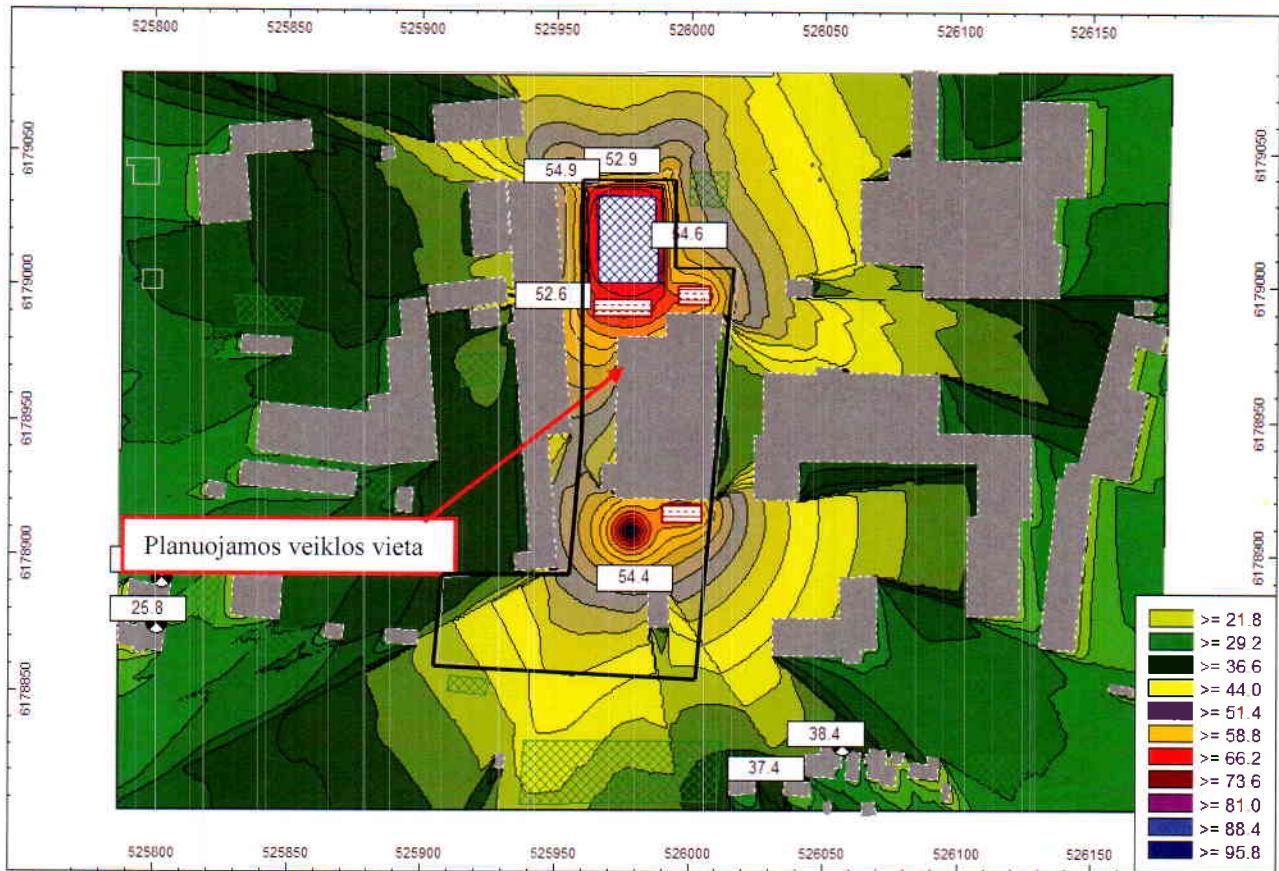
4,0 – 5,5 tonos kalimosios galios autokrautuvai

Charakteristika							
1.1	Gamintojas (santrumpa)		CAT Autokrautuvas	CAT Autokrautuvas	CAT Autokrautuvas	CAT Autokrautuvas	CAT Autokrautuvas
1.2	Gamintojo modelio pavadinimas		DP40NB	DP45NB	DP50CNB	DP50NB	DP55NB
1.3	Maitinimo šaltinis: (baterija, dyzelinas, suskystintos naftos dujos, benzinės)		Dyzelinas	Dyzelinas	Dyzelinas	Dyzelinas	Dyzelinas
1.5	Keliamoji galia	Q, kg	4000	4500	5000	5000	5500
Jvairūs							
8.1	Pavarų valdymo tipas		Automatinis 1/2	Automatinis 1/2	Automatinis 1/2	Automatinis 1/2	Automatinis 1/2
8.2	Didžiausias darbinis slėgis	bar	191	191	191	191	191
8.3	Alyvos tėkmė	l/min.	80	80	80	80	80
8.4	Triukšmo lygis (operatoriaus)	dB(A)	84	84	84	84	84
8.5	Vilkimo konstrukcija		kabrys	kabrys	kabrys	kabrys	kabrys

**DIENOS METU PŪV KELLIAMAS TRIUKŠMO LYGIS
SKLYPO TERRITORIJOJE (be triukšmą slopinančių ekrany)**



DIENOS METU PŪV KELIAMAS TRIUKŠMO LYGIS SKLYPO TERITORIJOJE



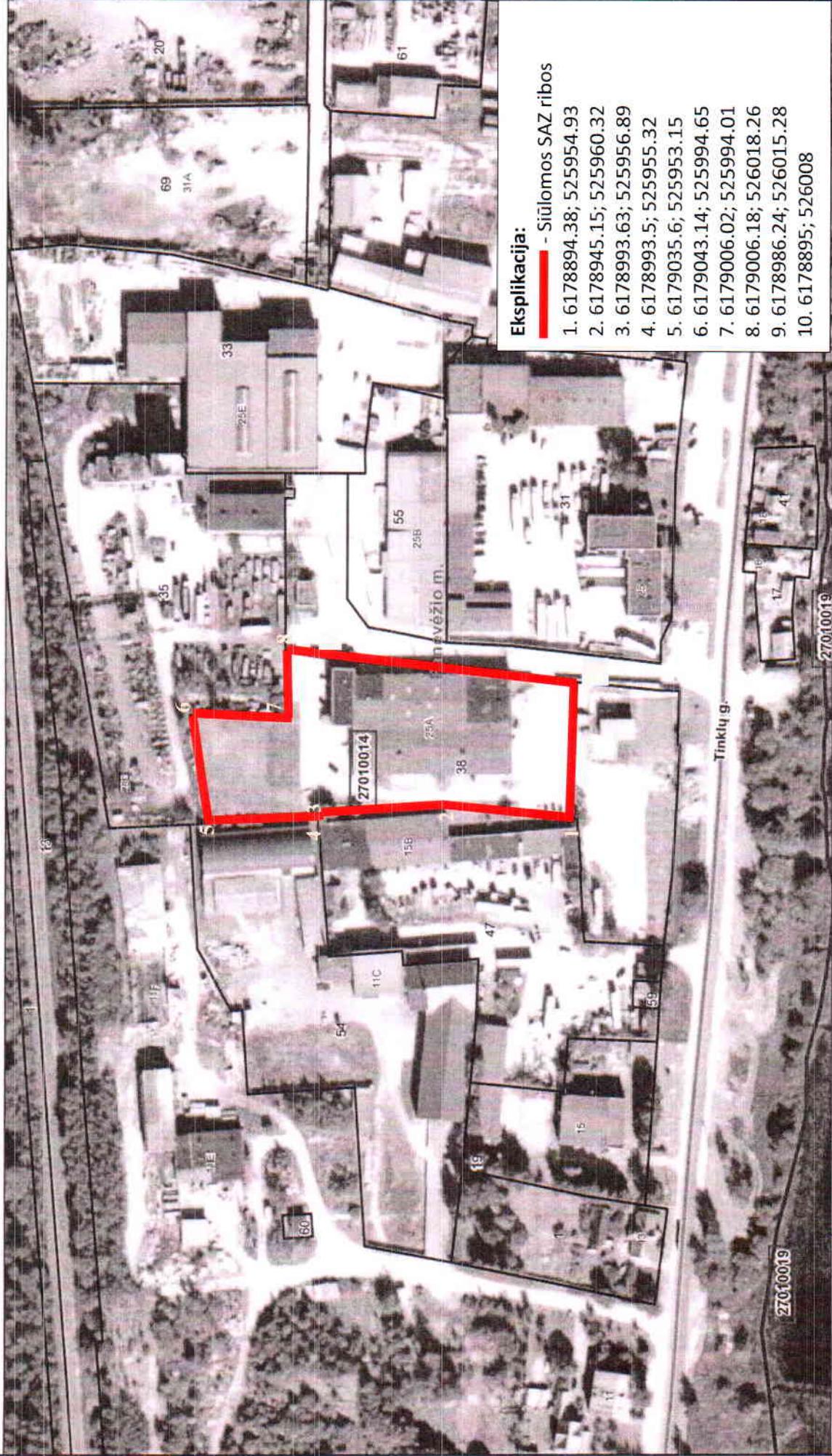
**DIENOS METU PŪV AUTOTRANSPORTO, VAŽIUOJANAČIO TINKLŲ GATVE,
KELIAMAS TRIUKŠMO LYGIS**



10 priedas | Schema su siūlomos SAZ ribomis

KADASTRO ŽEMĖLAPIO IŠTRAUKA

Mastelis 1:2000



00

Adreso numeris

000

Žemės sklypo numeris

000000000

Žemės sklypo riba
Inžineriniai staliniai

06.12

YTE

166

11 priedas	<ul style="list-style-type: none"> - Skelbimų laikraščiuose „Lietuvos žinios“ ir „Panevėžio balsas“ kopijos; - Lydraščio Panevėžio m. savivaldybės administracijai ir skelbimo kopijos; - Lydraščio Panevėžio m. savivaldybės administracijai dėl PVSV ataskaitos viešo pristatymo vietas suderinimo kopija; - Rašto dėl parengtos Ataskaitos Nacionalinio visuomenės sveikatos centro prie Sveikatos apsaugos ministerijos Panevėžio departamento kopija bei Nacionalinio visuomenės sveikatos centro prie Sveikatos apsaugos ministerijos Panevėžio departamento patvirtinimas apie rašto gavimą.
-------------------	---

BUTAI**PARDUODA**

3 kambarių butą Naujojoje Vilniuje (be patogumų, bet yra galimių būdų juos padaryti). Tel. 8 602 47 437.

PERKA

Butą Naujojoje Vilniuje (gali būti be patogumų). Tel. 8 601 77 497.

NUOMOJA

Sutvarkytą 1 kambario butą su baldais Vilniuje, Naujamiestyje (mūrinio namo 11 aukštė) solidžiam žmogui ar šeimai. Tel. 8 680 41 831.

NAMAI, PATALPOS**PARDUODA**

90 kv. m namą Naujojoje Vilniuje (yra 12 a žemės, kaina - 47 000 eurų). Tel. 8 647 94 725.

SODYBOS, SKLYPAI**PARDUODA**

2,9 ha žemės ūkio paskirties žemės Vilnius r., Paberžės sen., Žemaitiškių k. Ir 8,58 ha žemės Riešės sen., Skirgiškių k. (kaina - sutartinė). Tel. 8 687 88 775.

Sodo sklypu su nameliu Naujojoje Vilniuje. Tel. 8 605 56 515.

PERKA

Brangiausias Lietuvoje miškas (brandžius, jaunus, malkinius, išskirtus), žemės, sodybas. Tel. 8 676 41 155.

PERKA

Įmonė PERKA MIŠKĄ SU ŽEME. Siūlyti jaučiu variantus. Atsiškaitome iš karto. Tel. 8 695 67 598.

TRANSPORTO PRIEMONES**PERKA**

Superkame automobilius įvairios būklės. Atsiškaitome iš karto. Sutvarkome dokumentus. Tel. 8 611 33 626.

PERKA

Automobilių. Siūlyti įvairius variantus. Tel. 8 675 71 505.

BUTINĖ TECHNIKA**PARDUODA**

Nauja maža skalbimo mašina „Féja“ (kaina - 12 eurų). Tel. (8 5) 269 9757.

BALDAI, INTERIERAS**PARDUODA**

Fotomenininko fotohyperpanoramos ant drobės (2 m pločio) su Vilnius vaizdais iš iro baliono; Senamiestis, Antakalnis, Žirmūnai, Žvėrynas, Šnipiškės, Šeškinė, Fabijoniškės, Justiniškės, Tarandė, Gineitiškės, Avižienių, Pilaitė, Zujūnai. Tel. 8 677 50 901, el. paštas: luwer@defil.lt.

PASLAUGOS

Fotografinių skaitmeninių failų (jpg) meninės-kompozicinės redagavimas: iš kelionių, visuomeninių ir giminės švenčių, istorinių įvykių. Atlieka šioje srityje patyręs ir žinomas Lietuvos meno kūrėjų fotomenininkas senoras Liudas Verbliegevičius iš Vilniaus. Tel. 8 677 50 901, el. paštas: luwer@defil.lt.

**PERLAS**
Loterijos**JÉGA** tiražo Nr. 5545

2017 12 21

Didysis prizas - 134 515,00 Eur
04 05 16 21 22 29 + 09

Atspėta: Laimėjimas:

6 134 515,00 Eur

5+1 5 205,50 Eur

5 269,50 Eur

4+1 139,50 Eur

4 16,50 Eur

3+1 3,00 Eur

3 1,00 Eur

KENOLOTO tiražo Nr. 6913

2017 12 21

Galima laimeti 100 000 Eur

Išriedėjė skaičiai:

03 05 10 11 13 16 17 22 24 26

32 37 39 45 48 49 52 53 57 60

BUTAI**PARDUODA**

3 kambarių butą Naujojoje Vilniuje (be patogumų, bet yra galimių būdų juos padaryti). Tel. 8 602 47 437.

PERKA

Butą Naujojoje Vilniuje (gali būti be patogumų). Tel. 8 601 77 497.

NUOMOJA

Sutvarkytą 1 kambario butą su baldais Vilniuje, Naujamiestyje (mūrinio namo 11 aukštė) solidžiam žmogui ar šeimai. Tel. 8 680 41 831.

NAMAI, PATALPOS**PARDUODA**

90 kv. m namą Naujojoje Vilniuje (yra 12 a žemės, kaina - 47 000 eurų). Tel. 8 647 94 725.

SODYBOS, SKLYPAI**PARDUODA**

2,9 ha žemės ūkio paskirties žemės Vilnius r., Paberžės sen., Žemaitiškių k. Ir 8,58 ha žemės Riešės sen., Skirgiškių k. (kaina - sutartinė). Tel. 8 687 88 775.

Sodo sklypu su nameliu Naujojoje Vilniuje. Tel. 8 605 56 515.

PERKA

Brangiausias Lietuvoje miškas (brandžius, jaunus, malkinius, išskirtus), žemės, sodybas. Tel. 8 676 41 155.

PERKA

Įmonė PERKA MIŠKĄ SU ŽEME. Siūlyti jaučiu variantus. Atsiškaitome iš karto. Tel. 8 695 67 598.

TRANSPORTO PRIEMONES**PERKA**

Superkame automobilius įvairios būklės. Atsiškaitome iš karto. Sutvarkome dokumentus. Tel. 8 611 33 626.

PERKA

Automobilių. Siūlyti įvairius variantus. Tel. 8 675 71 505.

BUTINĖ TECHNIKA**PARDUODA**

Nauja maža skalbimo mašina „Féja“ (kaina - 12 eurų). Tel. (8 5) 269 9757.

BALDAI, INTERIERAS**PARDUODA**

Fotomenininko fotohyperpanoramos ant drobės (2 m pločio) su Vilnius vaizdais iš iro baliono; Senamiestis, Antakalnis, Žirmūnai, Žvėrynas, Šnipiškės, Šeškinė, Fabijoniškės, Justiniškės, Tarandė, Gineitiškės, Avižienių, Pilaitė, Zujūnai. Tel. 8 677 50 901, el. paštas: luwer@defil.lt.

PASLAUGOS

Fotografinių skaitmeninių failų (jpg) meninės-kompozicinės redagavimas: iš kelionių, visuomeninių ir giminės švenčių, istorinių įvykių. Atlieka šioje srityje patyręs ir žinomas Lietuvos meno kūrėjų fotomenininkas senoras Liudas Verbliegevičius iš Vilniaus. Tel. 8 677 50 901, el. paštas: luwer@defil.lt.

BUTAI**PARDUODA**

3 kambarių butą Naujojoje Vilniuje (be patogumų, bet yra galimių būdų juos padaryti). Tel. 8 602 47 437.

PERKA

Butą Naujojoje Vilniuje (gali būti be patogumų). Tel. 8 601 77 497.

NUOMOJA

Sutvarkytą 1 kambario butą su baldais Vilniuje, Naujamiestyje (mūrinio namo 11 aukštė) solidžiam žmogui ar šeimai. Tel. 8 680 41 831.

NAMAI, PATALPOS**PARDUODA**

90 kv. m namą Naujojoje Vilniuje (yra 12 a žemės, kaina - 47 000 eurų). Tel. 8 647 94 725.

SODYBOS, SKLYPAI**PARDUODA**

2,9 ha žemės ūkio paskirties žemės Vilnius r., Paberžės sen., Žemaitiškių k. Ir 8,58 ha žemės Riešės sen., Skirgiškių k. (kaina - sutartinė). Tel. 8 687 88 775.

Sodo sklypu su nameliu Naujojoje Vilniuje. Tel. 8 605 56 515.

PERKA

Brangiausias Lietuvoje miškas (brandžius, jaunus, malkinius, išskirtus), žemės, sodybas. Tel. 8 676 41 155.

PERKA

Įmonė PERKA MIŠKĄ SU ŽEME. Siūlyti jaučiu variantus. Atsiškaitome iš karto. Tel. 8 695 67 598.

TRANSPORTO PRIEMONES**PERKA**

Superkame automobilius įvairios būklės. Atsiškaitome iš karto. Sutvarkome dokumentus. Tel. 8 611 33 626.

PERKA

Automobilių. Siūlyti įvairius variantus. Tel. 8 675 71 505.

BUTINĖ TECHNIKA**PARDUODA**

Nauja maža skalbimo mašina „Féja“ (kaina - 12 eurų). Tel. (8 5) 269 9757.

BALDAI, INTERIERAS**PARDUODA**

Fotomenininko fotohyperpanoramos ant drobės (2 m pločio) su Vilnius vaizdais iš iro baliono; Senamiestis, Antakalnis, Žirmūnai, Žvėrynas, Šnipiškės, Šeškinė, Fabijoniškės, Justiniškės, Tarandė, Gineitiškės, Avižienių, Pilaitė, Zujūnai. Tel. 8 677 50 901, el. paštas: luwer@defil.lt.

PASLAUGOS

Fotografinių skaitmeninių failų (jpg) meninės-kompozicinės redagavimas: iš kelionių, visuomeninių ir giminės švenčių, istorinių įvykių. Atlieka šioje srityje patyręs ir žinomas Lietuvos meno kūrėjų fotomenininkas senoras Liudas Verbliegevičius iš Vilniaus. Tel. 8 677 50 901, el. paštas: luwer@defil.lt.

BUTAI**PARDUODA**

3 kambarių butą Naujojoje Vilniuje (be patogumų, bet yra galimių būdų juos padaryti). Tel. 8 602 47 437.

PERKA

Butą Naujojoje Vilniuje (gali būti be patogumų). Tel. 8 601 77 497.

NUOMOJA

Sutvarkytą 1 kambario butą su baldais Vilniuje, Naujamiestyje (mūrinio namo 11 aukštė) solidžiam žmogui ar šeimai. Tel. 8 680 41 831.

NAMAI, PATALPOS**PARDUODA**

90 kv. m namą Naujojoje Vilniuje (yra 12 a žemės, kaina - 47 000 eurų). Tel. 8 647 94 725.

SODYBOS, SKLYPAI**PARDUODA**

2,9 ha žemės ūkio paskirties žemės Vilnius r., Paberžės sen., Žemaitiškių k. Ir 8,58 ha žemės Riešės sen., Skirgiškių k. (kaina - sutartinė). Tel. 8 687 88 775.

Sodo sklypu su nameliu Naujojoje Vilniuje. Tel. 8 605 56 515.

PERKA

Brangiausias Lietuvoje miškas (brandžius, jaunus, malkinius, išskirtus), žemės, sodybas. Tel. 8 676 41 155.

PERKA

Įmonė PERKA MIŠKĄ SU ŽEME. Siūlyti jaučiu variantus. Atsiškaitome iš karto. Tel. 8 695 67 598.

TRANSPORTO PRIEMONES**PERKA**

Superkame automobilius įvairios būklės. Atsiškaitome iš karto. Sutvarkome dokumentus. Tel. 8 611 33 626.

PERKA

Automobilių. Siūlyti įvairius variantus. Tel. 8 675 71 505.

BUTINĖ TECHNIKA**PARDUODA**

Nauja maža skalbimo mašina „Féja“ (kaina - 12 eurų). Tel. (8 5) 269 9757.

BALDAI, INTERIERAS**PARDUODA**

Fotomenininko fotohyperpanoramos ant drobės (2 m pločio) su Vilnius vaizdais iš iro baliono; Senamiestis, Antakalnis, Žirmūnai, Žvėrynas, Šnipiškės, Šeškinė, Fabijoniškės, Justiniškės, Tarandė, Gineitiškės, Avižienių, Pilaitė, Zujūnai. Tel. 8 677 50 901, el. paštas: luwer@defil.lt.

PASLAUGOS

Fotografinių skaitmeninių failų (jpg) meninės-kompozicinės redagavimas: iš kelionių, visuomeninių ir giminės švenčių, istorinių įvykių. Atlieka šioje srityje patyręs ir žinomas Lietuvos meno kūrėjų fotomenininkas senoras Liudas Verbliegevičius iš Vilniaus. Tel. 8 677 50 901, el. paštas: luwer@defil.lt.

BUTAI**PARDUODA**

3 kambarių butą Naujojoje Vilniuje (be patogumų, bet yra galimių būdų juos padaryti). Tel. 8 602 47 437.

PERKA

Butą Naujojoje Vilniuje (gali būti be patogumų). Tel. 8 601 77 497.

NUOMOJA

Sutvarkytą 1 kambario butą su baldais Vilniuje, Naujamiestyje (mūrinio namo 11 aukštė) solidžiam žmogui ar šeimai. Tel. 8 680 41 831.

NAMAI, PATALPOS**PARDUODA**

90 kv. m namą Naujojoje Vilniuje (yra 12 a žemės, kaina - 47 000 eurų). Tel. 8 647 94 725.

SODYBOS, SKLYPAI**PARDUODA**

2,9 ha žemės ūkio paskirties žemės Vilnius r., Paberžės sen., Žemaitiškių k. Ir 8,58 ha žemės Riešės sen., Skirgiškių k. (kaina - sutartinė). Tel. 8 687 88 775.

Sodo sklypu su nameliu Naujojoje Vilniuje. Tel. 8 605 56 515.

PERKA

Brangiausias Lietuvoje miškas (brandžius, jaunus, malkinius, išskirtus), žemės, sodybas. Tel. 8 676 41 155.

PERKA

Įmonė PERKA MIŠKĄ SU ŽEME. Siūlyti jaučiu variantus. Atsiškaitome iš karto. Tel. 8 695 67 598.

TRANSPORTO PRIEMONES**PERKA**

Superkame automobilius įvairios būklės. Atsiškaitome iš karto. Sutvarkome dokumentus. Tel. 8 611 33 626.

PERKA

Automobilių. Siūlyti įvairius variantus. Tel. 8 675 71 505.

BUTINĖ TECHNIKA**PARDUODA**

Nauja maža skalbimo mašina „Féja“ (kaina - 12 eurų). Tel. (8 5) 269 9757.

BALDAI, INTERIERAS**PARDUODA**

Fotomenininko fotohyperpanoramos ant drobės (2 m pločio) su Vilnius vaizdais iš iro baliono; Senamiestis, Antakalnis, Žirmūnai, Žvėrynas, Šnipiškės, Šeškinė, Fabijoniškės, Justiniškės, Tarandė, Gineitiškės, Avižienių, Pilaitė, Zujūnai. Tel. 8 677 50 901, el. paštas: luwer@defil.lt.

PASLAUGOS

Fotografinių skaitmeninių failų (jpg) meninės-kompozicinės redagavimas: iš kelionių, visuomeninių ir giminės švenčių, istorinių įvykių. Atlieka šioje srityje patyręs ir žinomas Lietuvos meno kūrėjų fotomenininkas senoras Liudas Verbliegevičius iš Vilniaus. Tel. 8 677 50 901, el. paštas: luwer@defil.lt.

BUTAI**PARDUODA**

3 kambarių butą Naujojoje Vilniuje (be patogumų, bet yra galimių būdų juos padaryti). Tel. 8 602 47 437.

PERKA

Butą Naujojoje Vilniuje (gali būti be patogumų). Tel. 8 601 77 497.

NUOMOJA

Vadovaujantis Lietuvos Respublikos moterys ir vyrių lygių galimybės įstatymu, laisvos darbo vletos rubrikijoje „Siūlo darbą“ skelbiamos vyriškosios giminės daiktavardžiai, neprisklausomai nuo to, vyrių ar moterų skirtas darbas.

SIŪLO DARBA

Nauji atidaramos restoranams siūlo darba virėjui, plicę kepejui ir grillio patiekaliui kepejui, administratoriui, barmenui, padavejui, valytojui-induplovėjui. Skambintelėt. 8-615-96716. (Užs.Nr. 51024)

Reikalingas tarptautinių gabenių vaivrotojas. Siūlome gerai mokamą darbą kademijos Skandulinavijoje. Tel. 8-699-31400, 8-699-66091. (Užs.Nr. 51414)

INFORMACINIAI PRANEŠIMAI

Informacinis pranešimas apie parengtą poveikio viusomenės sveikatai vertinimo ataskaitą.
Planuojašas ūkinės veiklos organizatorius – UAB „Žalvaris“ (monės kodas 120504795), Palemono g. 1, Kaunas, tel. 8-656-43353, el. p. rasa.cepurine@zalvaris.lt.
Poveikio viusomenės sveikatai vertinimo ataskaitos (toliau – Ataskaitos) rengėjas – UAB „Ekokonsultacijos“ (monės kodas 300081400), J. Kubiliaus g. 6-5, Vilnius, tel. 852745491, e.p.info@ekokonsultacijos.lt.
Planuojašas ūkinės veiklos vadaviminas, vieta Pavojojungiu ir nepavojojungiu atlieku tvarkymo skypte adresu: Tinklų g. 25A, Panėvėžys.

Planuojašas ūkinės veiklos aprašymas – Gamybos, pramonės paskirties pastato dalyje (gamybos paskirties patalpose) ir atviroje kieta danga dengtoje teritorijoje planuoja pavojingųjų ir nepavojojungųjų atlieku tvarkymo veiklą. Ataskaita eksponuojama Panėvėžio miesto savivaldybės administracijos Miesto infrastruktūros skyriaus 318 kab., adresu: Laisvės a. 20, Panėvėžys, I-IV 8.00–17.00 val., V 8.00–15.45 val. (pietu pertrauka 12.00–12.45 val.) bei UAB „Ekokonsultacijos“ internete sveitaineje: <http://www.ekokonsultacijos.lt/viusomenes-informavimas/>, nuo 2017 m. gruodžio 28 d. iki 2018 m. sausio 12 d. Su Ataskaita taip pat galima susipažinti Ataskaitos rengėjo buveinėje, adresu: J. Kubiliaus g. 6-5, Vilnius, d. d. 9–18 val. Viešas viusomenės supažindintumas su Ataskaita (vyks 2018 m. sausio 12 d., 17.00 val. Panėvėžiame stovi savivaldybės administracijos II aukšto salejė, adresu: Laisvės a. 20, Panėvėžys).

Išsamiai susipažinti su Ataskaita ir iki 2018 m. sausio 12 d. raštu teiki pasiūlymus galima kreiplantis Ataskaitos rengėjų UAB „Ekokonsultacijos“, adresu: J. Kubiliaus g. 6-5, Vilnius, tel. 8-5-2745491, e.p. info@ekokonsultacijos.lt.
Sprendimą dėl planuojašas ūkinės veiklos galimybės priimanti institucija – Nacionalinio viusomenės sveikatos centro prie Sveikatos apsaugos ministerijos Panėvėžio departamentas, Respublikos g. 13, Panėvėžys, tel. 8-45-461081, el. p. panevezys@nvcsl.lt. (Užs.Nr. 51454)

MB TEISINIŲ PASLAUGŲ KONTORA SKYRYBŲ PASLAUGOS. Teisinių konsultacijos šelmos teisės klausimais dėl santuokos nutraukimo, valkų gyvenamosties vletos nustatymo, valku išlaikymo pritelisimo, sutuoktinų turto padalijimo. Procesinių dokumentų rengimas teismui už MAŽIAUSIA KAINĄ PANEVĖŽYJE. Tel. 8-658-56622, el. paštas teislinupaslaugukontora@gmail.com. (Užs.Nr. 51347)

NEKILNOJAMASIS TURTAS NUOMA

leško (ir siūlo) išsinuomoti kambario, buto ar namo. Turi sažiningų nuoriminkų. Siūlyti įvairius pasiūlymus. Jums tai nieko nekaniuos! Tel. 8-670-28006. (Užs.Nr. 50786)

PARDUODA

Parduodami naujos statybos namai PALANGOJE, Kontininkug. SAL. Išskirtinumai: pušynas, šalia jūros, nuosavas žemės sklypas, terasa, dujos, krosnelė, automobilų stovėjimo aikštė. Tel. 8-669-90111. Akcijai 3 k blokuotus vienbutis tlk 55000 Eur. Akcijai 3 k namas tlk 79000 Eur. (Užs.Nr. 51397)

PERKA

Brangiai perkame įvairių miškų arba mišką išskirsti. Tel. 8-613-74861. (Užs.Nr. 48783)

Perka žemę visoje Lietuvoje. Galbūt apliesta, su mišku, su bendratūriumi, išnuomota. Sutarko dokumentus, atskaito iš karto. Tel. 8-671-08059. (Užs.Nr. 50787)

Perku ū. paskirties žemę, mišką. Siūlyti įvairius variantus. Tel. 8-610-16498. (Užs.Nr. 49085)

PARDUODA

VAIRIUS

Parduodame įvairias lapuočių malkas (3 m). Vežame miškevičių. Atvežimais nemokamas. Tel. 8-633-89188. (Užs.Nr. 49865)

Storas beržinės iškirti rūšių malkas. 3 m ilgio, po 16 arba 32 m, arba supiūtas, skaldytas po 8,5 m, turi sausenės. Tel. 8-600-29517. (Užs.Nr. 51196)

Parduodu beržo, alksnio, drebulės, uosis 3 metru ilgio malkas. Minimalus kiekis 30 metrų. Tel. 8-699-07815. (Užs.Nr. 51428)

KAIMO

Parduoda kviečius, miežius, avižas, žirnius, kukurūzus, įvairius pašarinius miltus, selenitas. Atveža. Tel. 8-611-47343, 8-680-96778 (Užs.Nr. 51240)

Ūkininkas parduoda sviliantas kokybiškas, kiaulių puseles ir subprodukty rinkinius. Greitai atveža. Tel. 8-611-34567, 8-686-80994. (Užs.Nr. 51401)

PERKA

TRANSPORTO PRIEMONES

Brangiai automobilius, mikroautobusus (tvarkingus, nevažiuojančius, be TA). Pasilima, sutarko dokumentus. Dirba savitgaliai. Tel. 8-676-28029. (Užs.Nr. 51209)

Brangiaiautomobilis, mikroautobusus (1000–1000 Eur) ardyti arba važinėti. Dirbare ir savitgaliai. Taip pat parduoda me automobilius su TA. Tel. 8-691-76883. (Užs.Nr. 48497)

Superkame automobilius iki 300 euru, išsišežame patys. Siūlyti visus variantus. Tel. 8-643-75259. (Užs.Nr. 50064)

Monė perka automobilius, autobusus, visureigius. Atskaito iškart, sutarko dokumentus. Tel. 8-628-07656 (Užs.Nr. 51137)

Perka važiuojančius, nevažiuojančius automobilius, mikroautobusus, visureigius. Tel. 8-629-10247. (Užs.Nr. 51138)

Brangiai visų markų automobilius. Ardyti arba remonto. Pasiliname patys iš karto, sutarkome dokumentus. Tel. 8-639-55017. (Užs.Nr. 51208)

Įvairius automobilius. Galbūt seni arba su defektais. Siūlyti įvairius variantus. Pasiliuoti, atskaitau iškart. Tel. 8-606-99616. (Užs.Nr. 51260)

PASLAUGOS

AUTOMOBILIŲ REMONTO

VAŽIUOKLES, STABDŽIŲ SISTEMOS, VARIKLIŲ REMONTAS, VARIKLIO DIRŽELITIMAS, KOMPIUTERINE DIAGNOSTIKA. PARUOSIAME AUTOMOBILIUS TECHNINÉI APŽIŪRAI. UAB „Autociklas“. J. Janonio g. 1B, Panėvėžys. Tel. 8-687-46116. (Užs.Nr. 45057)

PIGUS IR KOKYBIŠKAS AUTOMOBILIŲ REMONTAS, RESTAUROJAME AUTOMOBILIŲ VAŽIUOKLES, SANKABES. Lengvųjų automobilių, visureigų ir mikroautobusų pakabų diagnostika ir remontas. Šarnyrių, traukių, gumininių išvorių restauravimas ir keitimasis (garantija 50000 km / 100000 km 1-eriems metams), stabdžių sistemos remontas, stabdžių/suportų remontavimas. Atlikame ratų suvedimus su 3 D kompluterine įrangą. Taip pat restaurojame klientų atvežtas krovinių automobilių ir žemės ūkio technikos traukes ir kitus šarnyrius mazgus. Piggiai restaurojame torsioninius tiltus. Tekinimo darbai. Kalnos pleiniamos ir deriamos, išrašome sąskaitas. PERKANT AUTOMOBILIŮ PATARIAME IR NUSTATOME JÓZ TECHNINĘ BŪKLE. Tel. 8-683-88766. (Užs.Nr. 45356)

Servisas „Dagi“. Starterių ir generatorių taisymas, važiuoklės, stabdžių sistemos remontas. Tel. 8-601-36113. Beržų g. 6A, Panėvėžys. (Užs.Nr. 49465)

Lengvųjųautomobilių važiuoklės remontas, šarnyrių restauravimas, ratų suvedimas, kėbulų, variklių, sankabos remontas, diagnostika. Palūnųšliukas g. 13, Panėvėžys. Tel. 8-650-26408, 8-604-76901. (Užs.Nr. 51039)

SVARBŪS IR REIKALINGI TELEFONAI

BENDROSIOS PAGALBOS TELEFONAS

POLICIJA
GREITOJI
GAISRINĖ 112

LIGONINĖS
PRIIMAMASIIS 50-71-84

TAKSI 55-55-55
„Bitė“, „Omnitel“,
„Tele2“ ir „TEO“ 1432

AVARINIS
AUTOMOBILIŲ 58-19-31
IR DURŲ ATIDARYMAS 8-601-41600

Turi idėja, kurį galima atspausdinti 3D spausdinantu?
Atak iš mes padėsime ją (gyverndinti) gauti atspausdininti norima dojta iš katalogo arba susiūlių pati!

Vieši valstybės literatūros sėriju „Žaliųjų knygų“.
Tel. prieštaravai 8-45-420200
Puslankiu mėnesiniu

VANDENS GREŽINIAI, GEOTERMINIS ŠILTDAMAS. Darbal nuo A iki Z visoje Lietuvoje ištisus metus! Garantija, aptarnavimas. www.Melkerija.lt, Linas, tel. 8-616-08020. Rolandas, tel. 8-686-83265. (Užs.Nr. 45372)

Klijunjame plynės. Ilgametė patirtis, dirbare greitai ir kokybiškai. Tel. 8-671-35489. (Užs.Nr. 48719)

Ekskavatoriaus („račioko“) nuoma. Žemės kasimo, lyginimo, planiravimo, pagrindinio ruošimo darbai. Žvyras, smėlis, skaldė, juodžemis, gruntais. Tel. 8-631-48339. (Užs.Nr. 48927)

Kaminų deklijai, skarda 0,6 mm – 0,8 mm storio. Pristatomieji kaminai, kamino angos didinimas, mūrijimas, skardinimas. Stogų dengimas. Patirtis 20 m. Tel. 8-612-36705. (Užs.Nr. 50351)

Atliku visus vidutinius ir papildos darbus. Dirbu kokybiškai ir nebrangiai. Tel. 8-674-85436. (Užs.Nr. 51133)

Kokybiški plastikiniai langai, durys, balkonų stiklinimas. Prekyba išmokinėtinai. Kokybiškas montavimas, garantija. Tel. 8-600-61114. (Užs.Nr. 51174)

Išdeklai – gamina, montuoja. Pristatomieji, apsiltintiniai kaminai. Kaminių valymas. Naudoja 0,5 mm, 0,8 mm skarda. Tomas, tel. 8-617-62969. (Užs.Nr. 51203)

Kokybiškai atliekame sanitechnikos darbus, montuojame pertvaras sanitariuose mažguose. Tel. 8-637-67217. (Užs.Nr. 51448)

TRANSPORTO

Savivarčiais iki 3, 7, 12, 15, 20 t ir 27 t vežame įvairi žvyrą, smėlį, skaldę, maltą asfaltą, juodžemį, kompostą ir kt. Savivarčią nuoma, ekskavatoriaus („račioko“) paslaugos. Tel. 8-631-48339. (Užs.Nr. 48928)

Galingo „BOBCAT T 250“ ir mini ekskavatoriaus E16 nuoma, lyginame sklypus, nuimame augalinį sluošnį, gržiame iki 2,5 m gilio, frezuojame seną vejų. VEJOS RENGINAS IR PRIEŽIŪRA, TRINKELIŲ DEJIMAS. Tel. 8-639-41449. (Užs.Nr. 48930)

Parduodame smėlį, žvyrą, gruntą, įvairias dėmadas, vežame įvairias kieklias nuo 1 kub. m iki 18 kub. m. Ruošiame pagrindus, darome pamatus. Tel. 8-681-55145. (Užs.Nr. 51181)

Vežu krovinius mikroautobusu (ilgis 4,30 m), sunkvežimiui iki 4 t (ilgis 6 m). Perkraustau baldus. Išvežu senus baldus iš butinų techniką. Kroviko paslaugos. Tel. 8-646-01065. (Užs.Nr. 51436)

STATYBOS IR REMONTO

LANGU, DURU, SPYNŲ REMONTAS, RESTAURAVIMAS, PASTATU TERMOVIZIJA. Tel. 8-685-34794, www.tvarkinglangai.lt. (Užs.Nr. 51115)

KINO CENTRE „GARSAS“

2017 m. gruodžio 29 d. (penktadienį)

18 val. vyks susitikimas su

Latvijos liudties medicinos instituto direktore

ILZE JANSONE.

Susitikimo programa: naujos knygos pristatymas, sveikatingumo seansas.

Turėti vandens, medaus ir druskos.

Informacija telefonais: +371 29 547 289, +370 685 74347.

Panevėžio miesto savivaldybės administracijai

2017-12-21

Nr. D-17-*M*

DĖL INFORMACINIO PRANEŠIMO IR POVEIKIO VISUOMENĖS SVEIKATAI VERTINIMO ATASKAITOS EKSPONAVIMO

UAB „Žalvaris“ planuoja vykdyti pavojingų ir nepavojingų atliekų tvarkymo veiklą sklype, adresu Tinklų g. 25A, Panevėžys. Visa veikla bus vykdoma gamybos, pramonės paskirties pastato dalyje (gamybos paskirties patalpose) ir atviroje kietą danga dengtoje teritorijoje.

Šiuo metu yra parengta Planuojamos ūkinės veiklos poveikio visuomenės sveikatai vertinimo ataskaita (toliau – Ataskaita).

Vadovaudamasis Lietuvos Respublikos planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo įstatyme nenumatyti poveikio visuomenės sveikatai vertinimo atlikimo atvejų tvarkos aprašu, Ataskaitos rengėjas turi informuoti visuomenę apie parengtą Ataskaitą, viešą Ataskaitos eksponavimą bei numatomą viešą Ataskaitos pristatymą visuomenei. Informacinis pranešimas apie numatomą ūkinę veiklą, viešą Ataskaitos pristatymą visuomenei bei pati parengta Ataskaita turi būti eksponuojama nė mažiau kaip 10 darbo dienų savivaldybės administraciniše patalpose arba kitoje su savivaldybe suderintoje vietoje, kurios teritorijoje planuojama ūkinė veikla.

Prašome leisti publikuoti informacinių pranešimų apie parengtą Ataskaitą Jūsų savivaldybės skelbimų lentoje, o spausdintą Ataskaitos variantą eksponuoti Jūsų savivaldybės patalpose, adresu Laisvės a. 20, Panevėžys nuo 2017 m. gruodžio 28 d. iki 2018 m. sausio 12 d.

PRIDEDAMA: 1. Informacinis pranešimas (1 lapas);
2. Poveikio visuomenės sveikatai vertinimo ataskaita (1 egz.).

Direktorė

Lina Šteinotaitė-Budrienė

Informacinis pranešimas apie parengtą poveikio visuomenės sveikatai vertinimo ataskaitą
2017-12-27

Planuojamos ūkinės veiklos organizatorius – UAB „Žalvaris“ (Įmonės kodas 120504795), Palemono g. 1, Kaunas, tel. 8 656 43353, el. p. rasa.cepurniene@zalvaris.lt.

Poveikio visuomenės sveikatai vertinimo ataskaitos (toliau – Ataskaitos) rengėjas – UAB „Ekokonsultacijos“ (Įmonės kodas 300081400), J. Kubiliaus g. 6-5, Vilnius, tel. 8 5 2745491, el. p. info@ekokonsultacijos.lt.

Planuojamos ūkinės veiklos pavadinimas, vieta Pavojingųjų ir nepavojingųjų atliekų tvarkymas, sklype adresu Tinklų g. 25A, Panevėžys.

Planuojamos ūkinės veiklos aprašymas – Gamybos, pramonės paskirties pastato dalyje (gamybos paskirties patalpose) ir atviroje kieta danga dengtoje teritorijoje planuojama vykdyti pavojingųjų ir nepavojingųjų atliekų tvarkymo veiklą.

Ataskaita eksponuojama Panevėžio miesto savivaldybės administracijos Miesto infrastruktūros skyriaus 318 kab., adresu Laisvės a. 20, Panevėžys, I-IV 8.00–17.00 val., V 8.00–15.45 val. (pietų pertrauka 12.00–12.45 val.) bei UAB „Ekokonsultacijos“ interneto svetainėje: <http://www.ekokonsultacijos.lt/visuomenes-informavimas/>, nuo 2017 m. gruodžio 28 d. iki 2018 m. sausio 12 d. Su Ataskaita taip pat galima susipažinti Ataskaitos rengėjo buveinėje, adresu J. Kubiliaus g. 6-5, Vilnius, d. d. 9–18 val.

Viešas visuomenės supažindinimas su Ataskaita įvyks 2018 m. sausio 12 d. 17.00 val. Panevėžio miesto savivaldybės administracijos II aukšto salėje, adresu Laisvės a. 20, Panevėžys.

Išsamiau susipažinti su Ataskaita ir iki 2018 m. sausio 12 d. raštu teikiti pasiūlymus galima kreipiantis į Ataskaitos rengėjų UAB „Ekokonsultacijos“, adresu J. Kubiliaus g. 6-5, Vilnius, tel. 8 5 2745491, el. p. info@ekokonsultacijos.lt.

Sprendimą dėl planuojamos ūkinės veiklos galimybių priimanti institucija - Nacionalinio visuomenės sveikatos centro prie Sveikatos apsaugos ministerijos Panevėžio departamentas, Respublikos g. 13, Panevėžys, tel.: (8 45) 46 10 81, el. p. panevezys@nvsc.lt.

Panėvėžio miesto savivaldybės administracijai

2017-12-21

Nr. D-17-*114*

DĖL POVEIKIO VISUOMENĖS SVEIKATAI VERTINIMO ATASKAITOS VIEŠO PRISTATYMO VIETOS SUDERINIMO

UAB „Žalvaris“ planuoja vykdyti pavojingų ir nepavojingų atliekų tvarkymo veiklą sklype, adresu Tinklų g. 25A, Panėvėžys. Visa veikla bus vykdoma gamybos, pramonės paskirties pastato dalyje (gamybos paskirties patalpose) ir atviroje kieta danga dengtoje teritorijoje.

Šiuo metu yra parengta Planuojamos ūkinės veiklos poveikio visuomenės sveikatai vertinimo ataskaita (toliau – Ataskaita).

Ataskaitos atsakingas rengėjas – UAB „Ekokonsultacijos“ (Visuomenės sveikatos priežiūros veiklos licencija Nr. VSL-308).

Vadovaujantis Lietuvos Respublikos planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo įstatyme nenumatytu poveikio visuomenės sveikatai vertinimo atlikimo atveju tvarkos aprašo, patvirtinto Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2011 m. gegužės 13 d. įsakymu Nr. V-474, 12 punktu, „Viešo visuomenės supažindinimo su Ataskaita susirinkimas turi vykti savivaldybės administraciniése patalpose arba kitoje pasirinktoje su savivaldybe suderintöje vietoje, kurios teritorijoje planuojama ūkiné veikla, ne darbo metu“.

Prašome Jūsų sutikimo, kad viešo visuomenės supažindinimo su Ataskaita susirinkimas vyktu Panėvėžio miesto savivaldybės administracijos II aukšto salėje, adresu Laisvės a. 20, Panėvėžys, 2018 m. sausio 12 d., penktadienį, 17.00 val.

Direktorė

Lina Šleinotaitė-Budrienė

Jolanta Graudinytė, tel./faks. (8 5) 274 54 91, el. p. jolanta@ekokonsultacijos.lt

Susitikimo metu iš elatos
suderintu

Panėvėžio miesto savivaldybės administracijos
Miesto infrastruktūros skyriaus
vyr. specialistė

Rūta Taučikienė

2017-12-22

182

Jolanta Graudinyte

From: panevezys@nvsc.lt
Sent: trečadienis 2017 m. gruodis 27 15:07
To: 'Jolanta Graudinyte'
Subject: RE: Rastas

Laba diena,

Informacija gauta.

Pagarbiai

Kristina Augėnienė
Vidaus administrevimo skyriaus visuomenės sveikatos administratorė

Nacionalinio visuomenės sveikatos centro
prie Sveikatos pasaugos ministerijos
Panevėžio departamentas
tel. (8 45) 461 081
faksas (8 45) 596445



From: Jolanta Graudinyte [mailto:jolanta@ekokonsultacijos.lt]

Sent: Wednesday, December 27, 2017 10:17 AM

To: panevezys@nvsc.lt

Subject: Rastas

Laba diena,

Vadovaujantis LR Planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo įstatyme nenumatytu poveikio visuomenės sveikatai vertinimo atlikimo atvejų tvarkos aprašo 7.4 punktu, siunčiame Jums informaciją apie parengtą UAB „Žalvaris“ planuojamai vykdyti pavojingų ir nepavojingų atliekų tvarkymo veiklai sklype, adresu Tinklų g. 25A, Panevėžys PVSV ataskaitą ir pradėtas visuomenės informavimo procedūras.

Rašto originalas nebus siunčiamas.

Prašome informuoti apie rašto gavimą.

Pagarbiai,
Jolanta Graudinytė

**Nacionalinio visuomenės sveikatos centro prie
Sveikatos apsaugos ministerijos Panevėžio
departamentui**

2017-12-27 Nr. D-17-112

DĖL PARENTO POVEIKIO VISUOMENĖS SVEIKATAI VERTINIMO ATASKAITOS

UAB „Žalvaris“ planuoja vykdyti pavojingų ir nepavojingų atliekų tvarkymo veiklą sklype, adresu Tinklų g. 25A, Panevėžys. Visa veikla bus vykdoma gamybos, pramonės paskirties pastato dalyje (gamybos paskirties patalpose) ir atviroje kieta danga dengtoje teritorijoje.

Šiuo metu yra parengta planuojamos ūkinės veiklos poveikio visuomenės sveikatai vertinimo ataskaita (toliau – Ataskaita).

Ataskaitos atsakingas rengėjas – UAB „Ekokonsultacijos“ (Visuomenės sveikatos priežiūros veiklos licencija Nr. VSL-308).

Vadovaudamiesi Lietuvos Respublikos planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo įstatyme nenumatyty poveikio visuomenės sveikatai vertinimo atlikimo atvejų tvarkos aprašu informuojame, kad yra parengta UAB „Žalvaris“ Ataskaita dėl SAZ nustatymo.

Ataskaita eksponuojama Panevėžio miesto savivaldybės administracijos Miesto infrastruktūros skyriaus 318 kab., adresu Laisvės a. 20, Panevėžys nuo 2017 m. gruodžio 28 d. iki 2018 m. sausio 12 d. Su Ataskaita taip pat galima susipažinti Ataskaitos rengėjo – UAB „Ekokonsultacijos“ – buveinėje, adresu J. Kubiliaus g. 6-5, Vilnius bei UAB „Ekokonsultacijos“ interneto svetainėje: <http://www.ekokonsultacijos.lt/visuomenes-informavimas/>

Viešas visuomenės supažindinimas su parengta Ataskaita įvyks 2018 m. sausio 12 d. 17.00 val. Panevėžio miesto savivaldybės administracijos II aukšto salėje, adresu Laisvės a. 20, Panevėžys. Informaciniu pranešimo kopija pridedama prie šio rašto.

PRIDEDAMA:

1. Informacinis pranešimas (1 lapas).

Direktorė

Lina Šleinotaitė-Budrienė

ORIGINALAS NEBUS SIUNČIAMAS

Jolanta Graudinytė, tel./faks. (8 5) 274 54 91, el. p. jolanta@ekokonsultacijos.lt

Informacinis pranešimas apie parengtą poveikio visuomenės sveikatai vertinimo ataskaitą
2017-12-27

Planuojamos ūkinės veiklos organizatorius – UAB „Žalvaris“ (Įmonės kodas 120504795), Palemono g. 1, Kaunas, tel. 8 656 43353, el. p. rasa.cepurniene@zalvaris.lt.

Poveikio visuomenės sveikatai vertinimo ataskaitos (toliau – Ataskaitos) rengėjas – UAB „Ekokonsultacijos“ (Įmonės kodas 300081400), J. Kubiliaus g. 6-5, Vilnius, tel. 8 5 2745491, el. p. info@ekokonsultacijos.lt.

Planuojamos ūkinės veiklos pavadinimas, vieta Pavojingųjų ir nepavojingųjų atliekų tvarkymas, sklype adresu Tinklų g. 25A, Panevėžys.

Planuojamos ūkinės veiklos aprašymas – Gamybos, pramonės paskirties pastato dalyje (gamybos paskirties patalpose) ir atviroje kieta danga dengtoje teritorijoje planuojama vykdyti pavojingųjų ir nepavojingųjų atliekų tvarkymo veiklą.

Ataskaita eksponuojama Panevėžio miesto savivaldybės administracijos Miesto infrastruktūros skyriaus 318 kab., adresu Laisvės a. 20, Panevėžys, I-IV 8.00–17.00 val., V 8.00–15.45 val. (pietų pertrauka 12.00–12.45 val.) bei UAB „Ekokonsultacijos“ interneto svetainėje: <http://www.ekokonsultacijos.lt/visuomenes-informavimas/>, nuo 2017 m. gruodžio 28 d. iki 2018 m. sausio 12 d. Su Ataskaita taip pat galima susipažinti Ataskaitos rengėjo buveinėje, adresu J. Kubiliaus g. 6-5, Vilnius, d. d. 9–18 val.

Viešas visuomenės supažindinimas su Ataskaita įvyks 2018 m. sausio 12 d. 17.00 val. Panevėžio miesto savivaldybės administracijos II aukšto salėje, adresu Laisvės a. 20, Panevėžys.

Išsamiau susipažinti su Ataskaita ir iki 2018 m. sausio 12 d. raštu teikti pasiūlymus galima kreipiantis į Ataskaitos rengėją UAB „Ekokonsultacijos“, adresu J. Kubiliaus g. 6-5, Vilnius, tel. 8 5 2745491, el. p. info@ekokonsultacijos.lt.

Sprendimą dėl planuojamos ūkinės veiklos galimybių priimanti institucija - Nacionalinio visuomenės sveikatos centro prie Sveikatos apsaugos ministerijos Panevėžio departamentas, Respublikos g. 13, Panevėžys, tel.: (8 45) 46 10 81, el. p. panevezys@nvsc.lt.

12 priedas | Viešo visuomenės supažindinimo su Ataskaita susirinkimo protokolo kopija.

Susitikimo tikslas – Planuojančios ūkinės veiklos poveikio visuomenės sveikatai vertinimo ataskaitos (toliau vadinama Ataskaitos) pristatymas visuomenei.

Planuojančios ūkinės veiklos pavadinimas – Pavojingųjų ir nepavojingųjų atliekų tvarkymo veikla.

Planuojančios ūkinės veiklos vieta – Tinklų g. 25A, Panevėžys.

Susirinkimo vieta – Panevėžio miesto savivaldybės administracijos II aukšto salėje, adresu Laisvės a. 20, Panevėžys.

Susirinkimo data ir laikas – 2018 m. sausio 12 d. (penktadienis), 17.00 val.

Susirinkimo pirmininkas Egidijus Didžgalvis, UAB „Žalvaris“ Panevėžio regiono vadovas.

Susirinkimo sekretorė Lina Šteinotaitė-Budrienė, UAB „Ekokonsultacijos“ direktore.

VIEŠO VISUOMENĖS SUPAŽINDINIMO PROTOKOLAS

VIEŠO VISUOMENĖS SUPAŽINDINIMO PROTOKOLAS

Svarstomas Ataskaitos pavadinimas – PAVOJINGUJŲ IR NEPAVOJINGUJŲ ATLIEKŲ TVARKYMO VEIKLA

Iki viešo parengtos Ataskaitos pristatymo visuomenei pradžios, Ataskaitos rengėjas – UAB „Ekokonsultacijos“ – susirinkimo pirmininku paskyrė UAB „Žalvaris“ Panevėžio regiono vadovą Egidijų Didžgalvi, o sekretorię – UAB „Ekokonsultacijos“ direktorię Liną Šteinotaitę-Budrienę. I vieną Ataskaitos pristatymo susirinkimą atvyko planuojančios ūkinės veiklos organizatorius atstovai, Ataskaitos rengėjų atstovės bei UAB „Bioresursa“ (įmonė, kurios biopreparatus naftos produktais užterštą atliekų tvarkymui planuoja naudoti UAB „Žalvaris“) atstovai. Susirinkimo dalyvių sąrašas prie protokolo pridedamas.

Iki susirinkimo pradžios nebuvvo gauta iš visuomenės pasiūlymų nei raštu, nei žodžiu.

Ataskaitoje analizuota UAB „Žalvaris“ planuojama vykdyti ūkinė veikla, vertinti ūkinės veiklos galimi rizikos veiksmiai bei jų poveikis visuomenės sveikatai. Išanalizavus PŪV skleidžiamą triukšmo skliaudos modeliavimo rezultatus, vadovaujantis skaičiavimo būdu nustatytais iš autotransporto išsiskiriančių teršalų kiekiiais bei moksliiniuose straipsniuose pateikta informacija, kuri pagrįsta kvapų sklindančių nuo kreozotų jūmirkytų pabėgių matavimais, galime teigti, kad PŪV metu išsiskirianti tarša už PŪV teritorijos ribų neviršija teisės aktais reglamentuojamų ribinių verčių. Siūloma ūkinės veiklos objektui nustatyti SAZ ribas ir sutapatinti jas su UAB „Žalvaris“ PŪV teritorijos ribomis. I siūlomą SAZ gyvenamieji sklypai nepatenka.

Per valandą nuo skelbtos viešo Ataskaitos pristatymo susirinkimo pradžios, t.y. iki 18.00 val. skelbime nurodytu adresu neatvyko nei vienas visuomenės atstovas.

18.00 val. susirinkimo pirmininkas konstatavo, kad viešo visuomenės supažindinimo su Ataskaita procedūra yra atlikta, todėl viešo visuomenės supažindinimo su Ataskaita susirinkimas baigiamas.

Protokolas surašytas 2018 m. sausio 15 diena.

PRIDEDAMA:

1. Susirinkimo dalyvių sąrašo kopija (1 lapas).

Susirinkimo pirmininkas Egidijus Didžgalvis

(Vardas, pavardė, parašas)

Susirinkimo sekretoriė Lina Šteinotaitė-Budriene

(Vardas, pavardė, parašas)

SUSIRINKIMO DALYVIŲ SARASAS

susirinkimo pirminkas (-ė)

Lippmann *not seen*

Vardas, pavardė, parašas
Vice Tinkto

Harms, Pauline, 1811-1888