

UAB „JORMETA“

3	0	3	1	0	5	3	5	8
(objekto kodas)								

PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS – PAVOJINGŲ IR NEPAVOJINGŲ ATLIEKŲ TVARKYMO

(R. Kalantos g. 32, Kaunas)

TARŠOS IŠ MOBILIŲ TARŠOS ŠALTINIŲ SKAIČIUOTĖ

Informacija apie įmonę:

Įmonės teisinė forma ir pavadinimas:

Uždaroji akcinė bendrovė „Jormeta“.

Įmonės registracijos adresas, telefono numeris, fakso numeris, elektroninio pašto adresas:

Minijos g. 130-6, Klaipėda, 93244, tel. 8 671 51531,

el. paštas: jormeta.info@gmail.com

Objekto, kuriame planuojama ūkinė veikla, adresas, telefono numeris, fakso numeris, elektroninio pašto adresas:

R. Kalantos g. 32, Kaunas, 52494, Kauno m. savivaldybė, tel.: 8 671 51531, el. paštas: jormeta.info@gmail.com

Skaičiavimus atliko:

MB „EKUVOS PROJEKTAI“ eco projektų vadovė

Jurgita Eglinskė, mob.: 8 615 12367, el. paštas: ekuvosprojektai@gmail.com

(rengėjo vardas, pavardė, parašas, tel. Nr., faks Nr., el. p. adresas)

TURINYS

1. Tarša iš mobilių taršos šaltinių (transporto tarša)	2
1.1. Numatoma transporto (mobilių taršos šaltinių) tarša betarpiškai PŪV vietoje	2
1.2. Numatomas į PŪV vietą atvykstančio ir išvykstančio transporto intensyvumas ir sunaudojamo kuro kiekio įvertinimas	2
2. Teršiančių medžiagų, išmetamų į atmosferą iš mašinų su vidaus degimo varikliais, skaičiavimas	5

1. Tarša iš mobilių taršos šaltinių (transporto tarša)

1.1. Numatoma transporto (mobilių taršos šaltinių) tarša betarpiškai PŪV vietoje

PŪV metu numatoma naudoti mobilią techniką (žr. 1 lent.). Technika naudojama priimamų atliekų įvežimui ir išvežimui iš PŪV vietos uždaruose pastatuose arba ties pastatų vartais pakrovimo metu. Pastatų viduje metalo laužo ir kitų atliekų perkrovimui pastatuose būtų naudojamas šakinis pakrautuvas.

1 lentelė. PŪV numatoma naudoti mobili technika

Naudojami įrenginiai ir technika	PŪV naudojamos technikos vienu metu maksimalus skaičius	Numatomas sunaudoti dyzelinio kuro kiekis, t/m
Mobilūs hidrauliniai kranai/autogreiferiai (FUCHS MHL).	1	10
Šakinis krautuvas H 2,5-3,5 EVO, Linde	1	3
Sunkvežimiai (Mercedes-Benz 510 arba Volvo analogai)	2	4

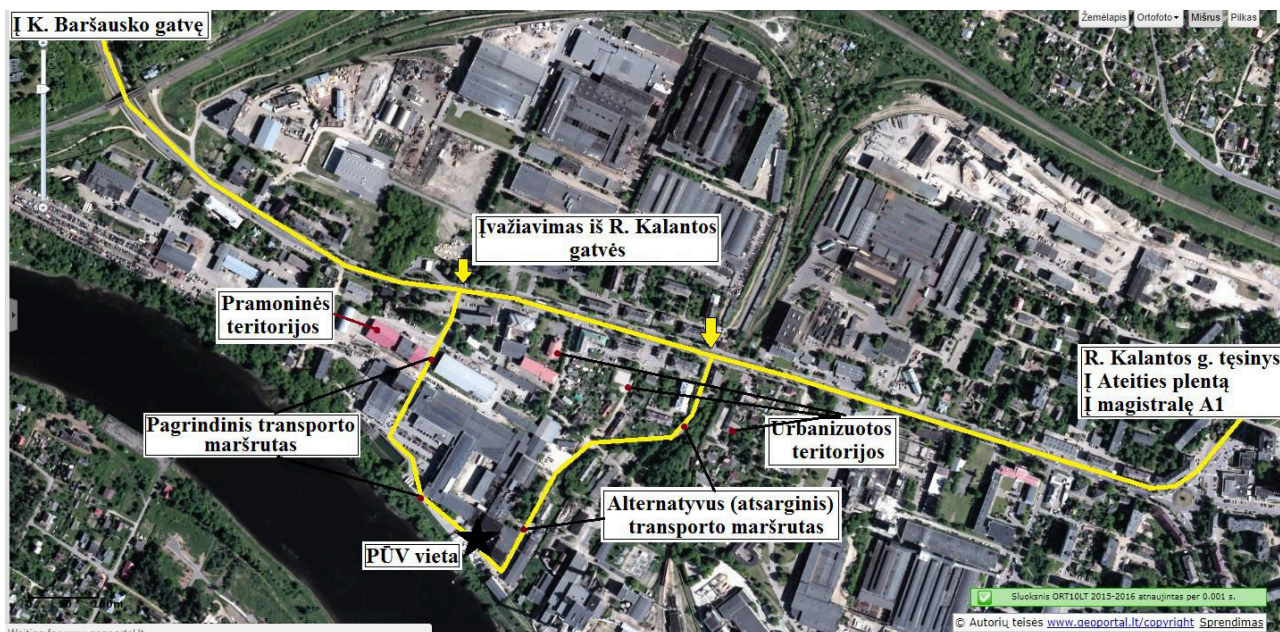
PŪV metu numatomas sunaudoti dyzelinio kuro kiekis – 17 t/m.

1.2. Numatomas į PŪV vietą atvykstančio ir išvykstančio transporto intensyvumas ir sunaudojamo kuro kiekio įvertinimas

Be PŪV vietoje naudojamos mobilios technikos, numatomas į PŪV vietą atvykstančio ir išvykstančio autotransporto judėjimas, kuris taip pat įtakotų oro taršos susidarymą PŪV prieigose. Transportas būtų naudojamas metalo laužo ir kitų atliekų transportavimui. Į PŪV vietą transportas patektų per vienintelį patekimo kelią – R. Kalantos gatvę (žr. 1 pav.). R. Kalantos gatvė priskiriama B2 kategorijos pagrindinei keturių juostų gatvei (Kauno miesto bendrojo plano 2013-2023 m. esamos būklės analizė/inžinerinė aplinka, 2011, prieiga per internetą:

http://old.kaunoplanas.lt/bendrieji_planai/kauno_miesto_bendrasis_planas_esama_bukle).

Numatomas vienas pagrindinis transporto maršrutas ir alternatyvus (atsarginis) maršrutas (žr. 1. pav.). Pagrindinis transporto judėjimo maršrutas numatomas per pramoninę teritoriją nekertant gyvenamųjų ir visuomeninės paskirties kvartalų (urbanizuotą teritoriją). Iš R. Kalantos gatvės transportas judėtų per gatvės atšaką abipus kurios išsidėstę pramoninės (iš dalies - komercinės) paskirties pastatai - R. Kalantos g. 34, 28, 30, 32, 34B. Gyvenamųjų ar visuomeninės paskirties pastatų šioje gatvės atkarpoje nėra. Alternatyvus (atsarginis) transporto maršrutas numatomas naudoti tik išskirtiniais atvejais, kai nebūtų įmanoma naudotis pagrindiniu transporto maršrutu – avarijos, netikėtų techninių kliūčių (pvz., užvirtusio medžio) ir pan. atvejais ir tik tol, kol nebus pašalintos kliūtys. Alternatyvus maršrutas praeitų per R. Kalantos ir Jėgainės gatvių sankryžą dalinai kertant gyvenamąjį kvartalą. Alternatyvaus kelio atkarpa praeitų pro keturis dviaukščius daugiabučius gyvenamuosius namus – R. Kalantos g. 46 ir 48, Jėgainės g. 23 ir 25.



1. Pav. PŪV numatomas transporto judėjimo maršrutas

Šaltinis: Lietuvos erdvinės informacijos portalas, prieiga per internetą: <http://www.geoportal.lt>

Transporto judėjimo srautas (t.y. – transporto priemonių) poreikis planuojamas atsižvelgiant į numatomų transportuoti atliekų ir medžiagų kiekius iš PŪV vykdymo vietos ar į PŪV vietą. Vienu metu numatoma, kad iš PŪV vietos ar į PŪV vietą galėtų judėti iki 2-3 transporto priemonių, kurios judėtų kartu (įprastai transporto priemonės juda pakaitomis po vieną). Per metus numatoma pergabenti iki 58505 t metalo laužo ir kitų atliekų (kiekių pagrindimas aprašomas Informacijos 5 punkte), kur darbo dienų skaičius sudarytų iki 260 darbo dienų (5 darbo dienų trukmės savaitė). Atsižvelgiant į tai, vidutiniškai galimas transportuoti atliekų srautas vienai darbo dienai – apie 225 t/d (58505 t/260 d.), kur naudojant vidutiniškai 20 t keliamosios galios krovininį transportą (N3 kategorijos), per vieną darbo dieną gali būti atliekama maksimaliai iki 12 transportavimo reisų. Tuo atveju, kai būtų naudojamas mažesnės keliamosios masės krovininis transportas – N1 (iki 3,5 t) ar N2 (3,5-12 t) kategorijų, per vieną darbo dieną galimas transporto judėjimo maksimalus srautas atitinkamai būtų 64 arba 19 reisų. Didžiąsą dalį į PŪV vietą atvykstančio transporto sudarytų lengvieji automobiliai, kadangi jais fiziniai asmenys nedidelėmis siuntomis atvežtų atliekas (pvz., skalbimo mašinas, radiatorius, akumuliatorius ir pan.). Lengvaisiais automobiliais atliekas įprastai atvežtų gyventojai (fiziniai asmenys), kur atvežamos siuntos masė būtų iki 200 kg.

R. Kalantos gatvė transporto (mobilių taršos šaltinių) judėjimo įtakojama oro tarša nevertinama atsižvelgiant į tai, kad PŪV gatvės eismo intensyvumas yra labai didelis - R. Kalantos gatvės eismo intensyvumas dienos metu – 2300 aut/h (arba 27600 aut/d.d. dienos metu 6⁰⁰ – 18⁰⁰ val.). Dėl PŪV transporto judėjimas R. Kalantos gatvė vidutiniškai numatomas apie 52 aut./d.d. (įvažiuojantis ir išvažiuojantis iš PŪV vietos transportas) (žr. 2. lent.). Tai sudarytų atitinkamai iki 0,18 % (vidutiniškai numatomo) viso transporto eismo intensyvumo dienos metu R. Kalantos gatvėje.

Numatoma, kad į PŪV vietą atvykstančio ir išvykstančio transporto pasiskirstytų sekančiai (žr. 2. lent.):

2. lentelė. Planuojamas transporto priemonių judėjimo intensyvumas į PŪV vietą

Transporto priemonių kategorija	Numatomas transporto judėjimo intensyvumas		
	Automobilių skaičius per metus (darbo dienomis)	Automobilių skaičius per darbo dieną (8 ⁰⁰ – 17 ⁰⁰ val.)	Automobilių skaičius per valandą
Sunkusis krovininis transportas, kurio bendra pakrauta masė 20-25 t. (N3 kategorijos)	2080	8	1
Krovininiai mikroautobusai ir lengvieji sunkvežimiai, kurių bendra pakrauta masė iki 12 t (N1 ir N2 kategorijos)	3120	12	Iki 2
Lengvieji automobiliai su priekabomis ar be jų (M1 kategorija)	8320	32	4
Iš viso:	13520	52	6-7

Emisijoms nustatyti apskaičiuojami metiniai sunaudojamo kuro kiekiai atkarpose judant tiek pagrindiniu, tiek alternatyviu maršrutais (žr. 3. lent.). Kadangi dyzelinis kuras laikomas labiau taršesniu kuru nei benzinas ar naftos dujos, skaičiavimuose visas kuras laikomos dyzeliniu kuru.

3. lentelė. Dėl PŪV numatomo transporto judėjimo sunaudojamo kuro skaičiavimas

Parametrai	Skaitinės vertės
Transportui judant pagrindiniu maršrutu	
Kelio atkarpos, nuo R. Kalantos gatvės iki PŪV vietos, ilgis	400 m
Atvykstančių automobilių vidutinis skaičius per 1 darbo dieną ir per metus, iš jų:	52 aut./d. 13520 aut./m
Sunkusis krovininis transportas, kurio bendra pakrauta masė 20-25 t. (N3 kategorijos)	8 aut./d. 2080 aut./m
Krovininiai mikroautobusai ir lengvieji sunkvežimiai, kurių bendra pakrauta masė iki 12 t (N1 ir N2 kategorijos)	12 aut./d. 3120 aut./m
Lengvieji automobiliai su priekabomis ar be jų (M1 kategorija)	32 aut./d. 8320 aut./m
Sunaudojamo kuro norma	0,15 ltr/1 km (arba 15 ltr/100 km)
Dyzelinio kuro konvertavimo koeficientas iš tūrio į masės vienetus	0,85 t/m ³
Koeficientas, įvertinantis transporto reisų skaičių vienai atvykimui	2 – atvykimas į PŪV vietą ir išvykimas iš jos.
Sunaudojamo kuro kiekio skaičiavimas: <i>per 1 darbo dieną (kg/d.)</i> <i>per metus (t/m)</i>	52 aut./h x 2 x 0,4 km x 0,85 t/m ³ x 0,15 ltr/1km 13520 aut./h x 2 x 0,4 km x 0,85 t/m ³ x 0,15 ltr/1km
Sunaudojamo kuro kiekis per 1 darbo dieną ir per metus	5,304 kg/d. (6,24 ltr./d.) 1,379 t/m (1622,4 ltr./m)
Transportui judant alternatyviu (atsarginiu) maršrutu	
Kelio atkarpos, nuo R. Kalantos gatvės iki PŪV vietos, ilgis	600 m
Atvykstančių automobilių vidutinis skaičius per 1 darbo dieną ir per metus, iš jų:	52 aut./d. 13520 aut./m
Sunkusis krovininis transportas, kurio bendra pakrauta masė 20-25 t. (N3 kategorijos)	8 aut./d. 2080 aut./m
Krovininiai mikroautobusai ir lengvieji sunkvežimiai, kurių bendra pakrauta masė iki 12 t (N1 ir N2 kategorijos)	12 aut./d. 3120 aut./m
Lengvieji automobiliai su priekabomis ar be jų (M1 kategorija)	32 aut./d. 8320 aut./m
Sunaudojamo kuro norma	0,15 ltr/1 km (arba 15 ltr/100 km)
Dyzelinio kuro konvertavimo koeficientas iš tūrio į masės vienetus	0,85 t/m ³
Koeficientas, įvertinantis transporto reisų skaičių vienai atvykimui	2 - atvykimas į PŪV vietą ir išvykimas iš jos.
Sunaudojamo kuro kiekio skaičiavimas: <i>per 1 darbo dieną (kg/d.)</i> <i>per metus (t/m)</i>	52 aut./h x 2 x 0,6 km x 0,85 t/m ³ x 0,15 ltr/1km 13520 aut./h x 2 x 0,6 km x 0,85 t/m ³ x 0,15 ltr/1km
Sunaudojamo kuro kiekis per 1 darbo dieną ir per metus	7,956 kg/d. (9,36 ltr./d.) 2,068 t/m (2432,9 ltr./m)

Numatoma, kad pagrindiniu transporto maršrutu judėtų ne mažiau nei 90 proc. viso transporto srauto, alternatyviu maršrutu – iki 10 proc. viso srauto. Atsižvelgiant į tai, metinis sunaudojamo kuro (kurį sunaudos ne PŪV vykdytojas, o klientų ar vežėjų transportas) kiekis transportui judant pagrindiniu ir alternatyviu maršrutais apskaičiuojamas kaip svertinis vidurkis:

$$1,379 \text{ t/m} \times 0,9 + 2,068 \text{ t/m} \times 0,1 = 1,448 \text{ t/m.}$$

Dėl atvykstančio ir išvykstančio transporto judėjimo ties PŪV vieta numatoma, kad būtų sunaudotas (klientų ar samdomam transportui) dyzelinio kuro kiekis – 1,448 t/m.

2. Teršiančių medžiagų, išmetamų į atmosferą iš mašinų su vidaus degimo varikliais, skaičiavimas

Skaičiavimai atlikti pagal Teršiančių medžiagų, išmetamų į atmosferą iš mašinų su vidaus degimo varikliais, vertinimo metodiką, patvirtintą Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 1998 m. liepos 13 d. įsakymu Nr. 125 (suvestinė redakcija nuo 1999-05-29).

Mobilios technikos naudojimo lokacija	Mašinų grupė, kiekis, amžius	Viso per metus litrų	Viso per metus benzino, t	Viso per metus dyzelino, t	Viso per metus susk. dujų, t	W _{CO} , kg	W _{CnHm} , kg	W _{NOx} , kg	W _{KD} , kg
Betarpiskai PŪV vietoje	Automobiliai su dyzeliniais varikliais 3-8 m senumo	20000	-	17	-	2762	969	558	80
Pagrindiniu maršrutu atvažiuojant/išvažiuojant į PŪV vietą		1460	-	1,2411	-	201	71	41	6
Atsarginiu maršrutu atvažiuojant/išvažiuojant į PŪV vietą		243	-	0,2068	-	34	12	7	1

Teršiančios medžiagos „k“ kiekis sudegus „i“ rūšies degalams apskaičiuojamas:

$$W_{(k,i)} = m_{(k,i)} * Q_{(i)} * K1_{(k,i)} * K2_{(k,i)} * K3_{(k,i)} ; \text{ kur}$$

Q_(i) - sunaudotas „i“ rūšies degalų kiekis (t)

K1_(k,i) - koeficientas, įvertinantis mašinos variklio, naudojančio „i“ tipo degalus, darbo sąlygų įtaką teršiančios medžiagos „k“ kiekiui

Mašinų grupė, amžius	Degalų sąnaudų rodikliai, M	Kuro rūšis	Taršos komponentai, K1 _(k,i)			
			CO	CnHm	NO _x	KD
Automobiliai su dyzeliniais varikliais 3-8 m senumo	1	Dyzelinas	1,0	1,0	1,0	1,0

K2_(k,i) - koeficientas, įvertinantis mašinos, kuri naudoja „i“ rūšies degalus, amžiaus įtaką teršiančios medžiagos „k“ kiekiui

Mašinų grupė	Automobilių amžius (metais) R	Kuro rūšis	Taršos komponentai, K2 _(k,i)			
			CO	CnHm	NO _x	KD
Automobiliai su dyzeliniais varikliais 3-8 m senumo	3-8	Dyzelinas	1,25	1,4	1,05	1,1

K3_(k,i) - koeficientas, įvertinantis mašinos, naudojančios „i“ rūšies degalus, konstrukcijos ypatumų įtaką teršiančios medžiagos „k“ kiekiui

Mašinų grupė, amžius	Kuro rūšis	Taršos komponentai, K3 _(k,i)			
		CO	CnHm	NO _x	KD
Automobiliai su dyzeliniais varikliais 3-8 m senumo	Dyzelinas	1,0	1,0	1,0	1,0

m_(k,i) - lyginamasis teršiančios medžiagos „k“ kiekis sudegus „i“ rūšies degalams (kg/t)

Kuro rūšis	Lyginamoji vidaus degimo variklių tarša kg/t			
	CO	CnHm	NO _x	KD
Dyzelinas	130,0	40,7	31,3	4,3