



Pajūrio tyrimų ir planavimo institutas

**Nepavojingų atliekų (popieriaus ir kartono, kombinuotos pakuotės) perdirbimas „Ekovatos“ gamybai adresu Katilinės g. 3, Karlių k., Visaginas  
oro taršos ir triukšmo įvertinimas**

**Klaipėda, 2018**



Pajūrio tyrimų ir planavimo institutas

**Nepavojingų atliekų (popieriaus ir kartono, kombinuotos pakuotės) perdirbimas „Ekovatos“ gamybai adresu Katilinės g. 3, Karlių k., Visaginas  
oro taršos ir triukšmo įvertinimas**

**Rengėjas:** VŠĮ Pajūrio tyrimų ir planavimo institutas

**Direktorius**

Feliksas Anusauskas

**Projekto vadovas:**

Rosita Milerienė

**Vykdytojai**

Viačeslav Jurkin

Darius Pavolis

Arūnas Balčiūnas

**Klaipėda, 2018**

## 1. Vertinamo objekto aprašymas

UAB „Vilniaus mokslo ir inovacijų centras“ atliekų tvarkymo veklavietė (Katilinės g. 3, Karlių k., Visaginas) planuoja vykdyti nepavojingų popieriaus ir kartono, kombinuotos pakuotės atliekų perdirbimo veiklą. Popieriaus ir kartono, kombinuotos pakuotės atliekas numatoma priiminėti iš šias atliekas surenkančių įmonių arba tiesiai iš įmonių, kuriose, susidaro atliekos.

*Atliekų transportavimas į atliekų tvarkymo veklavietę:* popieriaus ir kartono, kombinuotos pakuotės atliekų surinkėjai savo transportu arba pasitelkę atliekas vežančias įmones pristatys atliekas į atliekų laikymo veklavietę. UAB „Vilniaus mokslo ir inovacijų centras“ nevykdys atliekų pervežimo veiklos.

*Atliekų priėmimas:* atvežtos atliekos bus pasveriamos metrologiškai patikrintomis svarstyklėmis, vizualinės apžiūros metu atsakingas asmuo patikrins ar atvežta atliekų siunta atitinka krovinio važtaraštyje ar kituose krovinių lydinčiuose dokumentuose pateikta informaciją. Jei duomenys atliekas lydinčiuose dokumentuose nurodomi teisingai krovinyje yra priimamas ir iškraunamas atliekų laikymo zonose. Informacija apie gautą atliekų siuntą įrašoma atliekų tvarkymo apskaitos žurnale. Jei į atliekų tvarkymo veklavietę bus atvežtos atliekos, kurių įmonė negali tvarkyti, atliekos bus gražinamos atliekų siuntėjui.

*Atliekų laikymas:* atliekų tvarkymo veklavietėje atliekos bus priimamos tik presuotos ir surištos į kipa. Popieriaus ir kartono atliekos, kombinuotos pakuotės atliekos bus laikomos supresuotos. Supresuotų atliekų kipos bus dedamos į rietuves atskiriant jas pagal rūšis ir paliekant praėjimus tarp rietuvių.

Sandėliavimo vietos bus pažymėtos juostomis ant grindų. Ne sandėliavimo vietose laikyti medžiagas draudžiama. Praeigos tarp rietuvių bus ne siauresnės kaip 1,2 m. Skersinės praeigos tarp rietuvių bus įrengiamos ne rečiau kaip kas 6 m.

Kiekvienos rietuvės išmatavimai bus 6 metrų pločio ir 11 metrų ilgio, todėl tokios rietuvės plotas sudarys 66 m<sup>2</sup>. Planuojama, kad kipos į rietuves bus kraunamos 4 aukštais, kiekvienos kipos aukštis apie 0,75 m, todėl visos rietuvės aukštis sieks iki 3 metrų.

*Atliekų perdirbimas:* Įmonė planuoja perdirbti popieriaus ir kartono, kombinuotos pakuotės atliekas „Ekovatos“ gamybai. Popieriaus, kartono, kombinuotos pakuotės atliekos į šrederį bus tiekiamos pagal rūšis. Aerodinaminiam dispergatoriuje smūgiuojant rotoriumi popierius ir kartonas, kombinuota pakuotė sutrinama iki pavienių plaušų. Pagaminti plaušai iš įrenginio atsijojami inercinės separacijos būdu.

„Ekovatos“ gamybai naudojant kombinuotąją pakuotę, kurios pagrindas popierius (Tetra pak) dispergatoriuje atsiskirs plastikinės ir metalinės dalies kompozitas, o popierinė dalis bus sutrinama iki plaušų. Atsiskyręs plastikinės ir metalinės dalies kompozitas iš dispergatoriaus bus pašalinama rankiniu būdu.

Dozatorius yra standartinės įrangos komplekte, įmonėje gaminant „Ekovata“ bus naudojamas tiekiant antipireną (natrio tetraborato dekahidratas) ir antiseptiką (boro rūgštis). Šrederis naudojamas antrinių žaliavų smulkinimui, dispergatorius naudojamas susmalkintų antrinių žaliavų surinkimui. Smulkinant kombinuotąją pakuotę plastiko ir metalo kompozitas bus šalinamas periodiškai pagal atskirai nustatytus įrangos aptarnavimo grafikus. Plastikinės ir metalinės dalies kompozitas bus laikomas atskirai konteineryje įmonės patalpose. Pagaminta produkcija iškrauta iš technologinės įrangos bus iš karto kraunama į didmaišius. Pakrovimas vyks rankiniu būdu šalia gamybinės įrangos. Pagaminta produkcija bus laikoma didmaišiuose įmonės patalpose.

1 pav. pateikta planuojamos naudoti technologinės įrangos galingumas iki 500 kg/val., iki 4 tonų per dieną, iki 857 tonų per metus atsižvelgiant į tai, kad įmonėje planuojama eksploatuoti 16 vienodų įrenginių visų įrenginių našumas bus iki 7 t/val., iki 56 tonų per dieną perdirbamo popieriaus ir kartono, kombinuotos pakuotės atliekų. Per metus planuojama perdirbti iki 12000 tonų antrinių žaliavų.

Gaminant „Ekovatą“ pridedami priedai: antipirenas (Natrio tetraborato dekahidratas) – užtikrina pagaminto produkto atsparumą aukštai temperatūrai ir ugniai; antiseptikas (Boro rūgštis) – užtikrina, kad „Ekovata“ bus biostabili ir nepažeista mikroorganizmų.

„Ekovata“ izoliacinis gaminy, kurio sudėtyje yra: 81 proc. – popieriaus ir kartono plaušų; 7 proc. – antipireno ir 12 proc. – antiseptiko.



1 pav. „Ekovatos“ gamybai planuojama naudoti technologinė įranga. 1 – šrederis, 2 – konvejeris, 3 – dozatorius, 4 aerodinaminis dispergatorius, 5 – aukšto slėgio ventiliatorius, 6 – pagamintos produkcijos bunkeris.

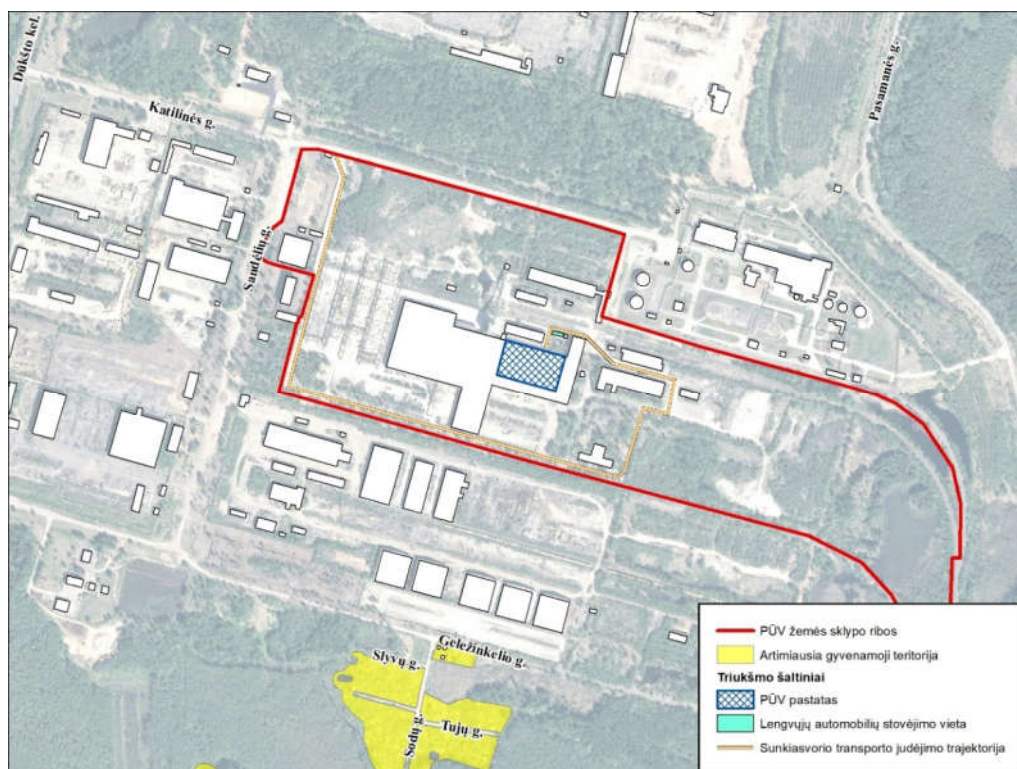
## 2. Triukšmo šaltinių aprašymas, jų ypatybės

Visa PŪV technologinė įranga bus išdėstyta esamame pastate. Šio pastato viduje taip pat dirbs autokrautuvas, kuris atliks iškrovimo ir pakrovimo darbus. Kadangi nėra žinomas autokrautuvo modelis, priimtas blogiausias scenarijus, jog autokrautuvo garso slėgio galia siekia 101 dBA<sup>1</sup>. Triukšmo sklaidos skaičiavimuose priimta, jog PŪV pastatas vertinamas kaip vertikalus plotinis triukšmo šaltinis, o jo viduje didžiausias galimas garso slėgio lygis gali sudaryti apie 101 dBA. Atsižvelgiant į esamo pastato fasadą (langai), priimtas pastato garso izoliavimo rodiklis  $R_w$  yra 27 dBA (2 mm storio stiklas).

2.1 lentelė. Vertinamų triukšmo šaltinių parametrai

| Triukšmo šaltinis   | Šaltinių kiekis   | Darbo laikas           | Triukšmo lygis  |
|---|-------------------|------------------------|---|
| PŪV pastatas:<br>- technologinė įranga<br>- autokrautuvas                 | 14 vnt.<br>1 vnt. | 8–17 val.<br>8–17 val. | 85 dBA <sup>2</sup><br>101 dBA <sup>1</sup> (garso galia) |
| Bendrai pastatas, kaip vertikalus plotinis triukšmo šaltinio, garso galia |                   |                        | 101 dBA   |
| Sunkiasvoris autotransportas.<br>Linijinis triukšmo šaltinis              | 3 vnt.            | 8–17 val.              | 95 dBA (garso galia)                                      |
| Lengvasis autotransportas.<br>Linijinis triukšmo šaltinis                 | 5 vnt.            | 8–17 val.              | 90 dBA (garso galia)                                      |

Į PŪV teritoriją per dieną atvyks ir išvyks 3 sunkiasvorės transporto priemonės ir 5 lengvieji automobiliai. Visos transporto priemonės dirbs tik darbo metu nuo 8 val. iki 17 val. Įmonės teritorijoje planuojama iki 5 vnt. lengvųjų automobilių stovėjimo aikštelė (2.1 pav.)



2.1 pav. PŪV triukšmo šaltinių schema.

<sup>1</sup> STR 2.01.08:2003 „Lauko sąlygomis naudojamos įrangos į aplinką skleidžiamo triukšmo valdymas“

<sup>2</sup> Pagal darbuotojų apsaugos nuo triukšmo keliamos rizikos nuostatus triukšmo lygio, veikiančio darbuotojus, leistina viršutinė ekspozicijos vertė  $L_{ex, 8h} = 85$  dB. LR socialinės apsaugos ir darbo ministro ir LR sveikatos apsaugos ministro 2013 m. birželio 25 d. įsakymo Nr. A1-310/V-265 redakcija.

## 2.1. Triukšmo skaičiavimas

Triukšmo sklaida analizuojamoje teritorijoje apskaičiuota naudojant CadnaA programinę įrangą. CadnaA (Computer Aided Noise Abatement – kompiuterinė triukšmo mažinimo sistema) – programinė įranga skirta triukšmo poveikio apskaičiavimui, vizualizacijai, įvertinimui ir prognozavimui. CadnaA programoje vertinamos visos akustinių taršos šaltinių grupės (pagal 2002/49/EB), kurioms taikomos atitinkamos Europos Sąjungoje ir Lietuvoje galiojančios metodikos ir standartai:

- Pramoninis triukšmas (ISO 9613);
- Transporto triukšmas (NMPB Routes 96).

Lietuvos Respublikos triukšmo valdymo įstatyme (LRS, 2004 m. spalio 26 d. Nr. IX-2499) triukšmo rodikliai – Ldienos, Lvakaro, Lnakties apibrėžiami, kaip:

- dienos triukšmo rodiklis (Ldienos) – dienos metu (nuo 7 val. iki 19 val.) triukšmo sukkelto dirginimo rodiklis – vidutinis ilgalaikis A svertinis garso lygis, nustatytas kaip vienu metų dienos vidurkis;
- vakaro triukšmo rodiklis (Lvakaro) – vakaro metu (nuo 19 val. iki 22 val.) triukšmo sukkelto dirginimo rodiklis – vidutinis ilgalaikis A svertinis garso lygis, nustatytas kaip vienu metų vakaro vidurkis;
- nakties triukšmo rodiklis (Lnakties) – nakties metu (nuo 22 val. iki 7 val.) triukšmo sukkelto miego trikdyimo rodiklis – vidutinis ilgalaikis A svertinis garso lygis, nustatytas kaip vienu metų nakties vidurkis.
- dienos, vakaro ir nakties triukšmo rodiklis (Ldvn) – triukšmo sukkelto dirginimo rodiklis, t. y. triukšmo lygis Ldvn decibelais (dB), apskaičiuojamas pagal tokią formulę:

$$L_{dvn} = 10 \lg \frac{1}{24} \left( 12 \times 10^{\frac{L_{dienos}}{10}} + 4 \times 10^{\frac{L_{vakaro}+5}{10}} + 8 \times 10^{\frac{L_{nakties}+10}{10}} \right)$$

## 2.2. Triukšmo modeliavimo sąlygos

Skaičiuojant triukšmo lygius pagal skaičiavimo metodiką ISO 9613 buvo priimtos šios sąlygos ir rodikliai:

- triukšmo lygio skaičiavimo aukštis – 4 m, receptorių tinklelio žingsnis – 2 m;
- oro temperatūra +10 °C, santykinis drėgnumas – 70 %;
- žemės paviršiaus tipas pagal garso sugertį – 0,3;
- įvertintas triukšmo slopimas dėl užstatymo, žemės dangų akustinės charakteristikos;
- įvertintas PŪV triukšmo šaltinių darbo laikas.

## 2.3. Triukšmo ribiniai dydžiai

Ribines triukšmo vertes žmonių gyvenamuosiuose ir visuomenės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje nustato Lietuvos higienos norma HN 33:2011 „Triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomenės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje“.

2.2 lentelė. Taikomi didžiausi leidžiami triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje pagal HN 33:2011

| Eil. Nr. | Objekto pavadinimas  | Paros laikas, val.*        | Ekvivalentinis garso slėgio lygis ( $L_{AeqT}$ ), dBA |
|----------|--|----------------------------|---|
| 1.       | Gyvenamųjų pastatų (namų) ir visuomeninės paskirties pastatų (išskyrus maitinimo ir kultūros paskirties pastatus) aplinkoje, <b>išskyrus transporto sukeltą triukšmą</b> | diena<br>vakaras<br>naktis | 55<br>50<br>45  |

\* Paros laiko (dienos, vakaro ir nakties) pradžios ir pabaigos valandos suprantamos taip, kaip apibrėžta Lietuvos Respublikos triukšmo valdymo įstatymo 2 straipsnio 3, 9 ir 28 dalyse nurodytų dienos triukšmo rodiklio ( $L_{dienos}$ ), vakaro triukšmo rodiklio ( $L_{vakaro}$ ) ir nakties triukšmo rodiklio ( $L_{nakties}$ ) apibrėžtyse.

#### 2.4. Triukšmo sklaidos modeliavimo rezultatai

Prognozuojamas PŪV triukšmas įvertintas tik pagal apskaičiuotą  $L_{dienos}$  triukšmo rodiklį, kadangi darbai bus vykdomi tik dienos metu (8:00–17:00 val.). Apskaičiuotas  $L_{dienos}$  triukšmo rodiklis ties PŪV žemės sklypo riba dienos metu siekia 46 dBA ir neviršija HN 33:2011 nustatytos ribinės vertės. Artimiausioje gyvenamoje aplinkoje didžiausias prognozuojamas triukšmas  $L_{dienos}$  siekia 23 dBA. Triukšmo sklaidos žemėlapis pateikiamas 1 priede.

### 3. Oro taršos vertinimas

#### 3.1. Oro taršos šaltinių apibūdinimas

Atliekų tvarkymo veikla bus vykdoma uždaroje patalpose. Planuojamos ūkinės veiklos metu bus eksploatuojamas vienas stacionarus aplinkos oro taršos šaltinis (o.t.š. 001), per kurį bus išmetamas oras iš visų 16 perdirbimo linijų. Prieš išmetimą oras nuo kietųjų dalelių bus išvalomas ciklonuose bei nukreipiamas į rankovinį filtrą.



3.1 pav. Oro taršos šaltinio vieta.

Informacija apie oro taršos šaltinius ir išmetamus teršalus pateikiama 3.1 ir 3.2 lentelėse.

#### 3.2. Į aplinkos orą išmetami teršalai

Gaminant „Ekovata“ pridedami priedai: antipirenas (Natrio tetraborato dekahidratas) – užtikrina pagaminto produkto atsparumą aukštai temperatūrai ir ugniai; antiseptikas (Boro rūgštis) – užtikrina, kad „Ekovata“ bus biostabili ir nepažeista mikroorganizmų. Šių medžiagų išmetimų į atmosferą nenumatoma, jos bus akumuliuojamos gaminyje.

Atsižvelgiant į „Ekovata“ gamybos procesą į aplinkos orą gali patekti nedideli kiekiai kietųjų dalelių. Išsiskiriantys teršalai bus išmetami per vieną taršos šaltinį – ortakį, kuris nuo visų įrenginių nusiurbtą orą, išvalytą filtre, išmes virš pastato stogo. Taršos šaltinio aukštis – 16 m, šalinamo oro srautas priimtas pagal įrenginių charakteristiką – 0,031 m<sup>3</sup>/s, ortakio skersmuo – 150 mm.

Išsiskiriančių teršalų kiekiai apskaičiuoti vadovaujantis metodika „Teršalų, išmetamų į atmosferą iš poligrafijos pramonės įmonių, kiekio skaičiavimas. (rusų kalba – Расчёт выбросов загрязняющих веществ в полиграфических производств)“. Metodikoje nurodoma, kad nuo popieriaus (kartono) pjaustymo įrenginio išsiskiria – 24 mg/val. kietųjų dalelių (popieriaus dulkių) (priedas Nr. 6). Ši metodika patenką į „Į atmosferą išmetamo teršalų kiekio apskaičiavimo metodikų sąrašą“ patvirtintą Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 1999 m. gruodžio 13 d. įsakymu Nr. 395 (2005 m. liepos 15 d. įsakymo Nr. D1- 378 redakcija) (punktas 30.9).



PŪV išmetamų į aplinkos orą teršalų kiekis apskaičiuojamas įvertinant filtrą, kuris šalinamą orą išvalys. Filtro efektyvumas >96 proc. (priedas Nr. 2):

$$E = Q \times n \times (1-\eta)$$

Čia:

E – teršalo emisija, g/s

Q – teršalo rodiklis, 24 mg/val= 0,0000067 g/s,

n – įrenginių skaičius, n=16

η – filtro efektyvumas, 0,96

$$E = 0,0000067 \times 16 \times (1-0,96) = 0,0000043 \text{ g/s}$$

Metinis teršalų kiekis apskaičiuojamas įvertinus įmonės įrenginių darbo valandų skaičių – 2008 val./metus.

$$E_m = 0,0000043 \times 10^{-6} \times 2008 \times 3600 = 0,000031 \text{ t/metus}$$

Aplinkos oro teršalų emisijos pateikiamos 3.2 lentelėje.

3.1 lentelė. Stacionarūs aplinkos oro taršos šaltiniai

| Taršos šaltiniai |     |             |         |            | Išmetamųjų dujų rodikliai pavyzdžio paėmimo (matavimo) vietoje |                     |              | Teršalų išmetimo trukmė, val./metus |                                   |
|------------------|-----|-------------|---------|------------|--|---------------------|--------------|-------------------------------------|-----------------------------------|
| pavadinimas      | Nr. | Koordinatės |         | aukštis, m | Išmetimo angos matmenys, m                                     | Srauto greitis, m/s | Temperatūra, |                                     | Tūrio debitas, Nm <sup>3</sup> /s |
|                  |     |             |         |            |  |                     | °C           |                                     |                                   |
| 1                | 2   | 3           |         | 4          | 5  | 6                   | 7            | 8                                   | 9                                 |
| Ortakis          | 001 | 656748      | 6162316 | 16         | 0,15   | 1,754               | 20           | 0,031                               | 2008                              |

3.2 lentelė. Aplinkos oro tarša

| Cecho ar kt. pavadinimas, gamybos rūšies pavadinimas | Taršos šaltiniai |     | Teršalai          |       | Numatoma tarša     |           |                 |
|--|------------------|-----|-------------------|-------|--------------------|-----------|-----------------|
|  | pavadinimas      | Nr. | pavadinimas       | kodas | Vienkartinis dydis |           | metinė, t/metus |
|  |                  |     |                   |       | vnt.               | maks.     |                 |
| 2  | 3                | 4   | 5                 | 6     | 10                 | 11        | 12              |
| Ekovatos gamyba                                      | Ortakis          | 001 | Kietosios dalelės | 6493  | g/s                | 0,0000043 | 0,000031        |
| <b>Iš viso:</b>                                      |                  |     |                   |       |                    |           | <b>0,000031</b> |

### 3.3. Aplinkos oro užterštumo prognozė

Teršalų sklaidos modeliavimas atliktas kompiuterinių programų paketu „AERMOD View“, AERMOD matematiniais modeliais, skirtu pramoninių šaltinių kompleksų išmetamų teršalų sklaidai aplinkoje modeliuoti.

LR aplinkos apsaugos agentūros direktoriaus 2008 m. gruodžio 9 d. įsakymu Nr. AV-200 patvirtintose „Ūkinės veiklos poveikiui aplinkos orui vertinti teršalų sklaidos skaičiavimo modelių pasirinkimo rekomendacijose“ AERMOD modelis yra rekomenduojamas teršalų sklaidai modeliuoti.

#### Duomenys aplinkos oro teršalų sklaidai modeliuoti:

*Meteorologiniai parametrai.* Modeliavimui buvo naudojami Dūkšto hidrometeorologinės stoties meteorologiniai duomenys, kuriuos pateikė Lietuvos hidrometeorologijos tarnyba (3 priedas). Meteorologinių duomenų paketą sudaro 2010–2014 m. laikotarpio, keturių pagrindinių meteorologinių parametrų reikšmės kiekvienai metų valandai: aplinkos temperatūra, vėjo greitis ir kryptis, debesuotumas.

*Receptorių tinklėlis.* Pažemio koncentracijos apskaičiuojamos modelyje nustatomuose taškuose. Šie taškai paprastai vadinami receptoriais (angl. receptor). PŪV veiklos teršalų sklaidos modelyje buvo naudojamas 2320 x 2720 m dydžio tinklėlis, receptoriai išdėstyti 80 m žingsniu. Iš viso receptorių tinklėlyje sudaro 1050 receptorių. Teršalų koncentracijos apskaičiuojamos 1,5 m aukštyje.

*Procentiliai.* Vadovaujantis LR aplinkos ministro 2001 m. gruodžio 11 d. įsakymu Nr. 591/640 „Dėl aplinkos oro užterštumo normų nustatymo“ (su vėlesniais pakeitimais) apskaičiuotų koncentracijų palyginimas su ribinėmis vertėmis atliekamas taikant atitinkamą procentilį:

- kietųjų dalelių 24 val. koncentracijai – 90,4 procentilis.

*Foninės teršalų koncentracijos.* Aplinkos oro foninis užterštumas vertinamas vadovaujantis Aplinkos apsaugos agentūros direktoriaus 2008 m. liepos 10 d. įsakymu Nr. AV-112 patvirtintomis Foninio aplinkos oro užterštumo duomenų naudojimo ūkinės veiklos poveikiui aplinkos orui įvertinti rekomendacijomis. Aplinkos apsaugos agentūros poveikio aplinkai vertinimo departamento Panevėžio ir Utenos skyrius 2018-04-27 raštu Nr. (28.5)-A4-4019 pateikė duomenis foninio aplinkos oro užterštumo skaičiavimui (4 priedas).

*Išmetamų teršalų ribinės koncentracijos aplinkos ore.* Objekto veiklos metu į aplinkos orą išmetamų teršalų ribinės koncentracijų vertės nustatytos remiantis „Teršalų, kurių kiekis aplinkos ore ribojamas pagal Europos sąjungos kriterijus, sąrašą“ (patvirtintas LR AM ir LR SAM 2007-06-11 įsakymo Nr. D1-239/V-469 redakcija) bei LR AM ir SAM 2010-07-07 įsakymu Nr. D1-585/V-611 patvirtintas „Aplinkos oro užterštumo sieros dioksidu, azoto dioksidu, azoto oksidais, benzeno, anglies monoksidu, švinu, kietosiomis dalelėmis ir ozonu normomis“ ir pateiktos 3.3 lentelėje.

3.3 lentelė. Teršalų ribinės koncentracijos

| Teršalas                  | Ribinė vertė           |                          |
|---------------------------|------------------------|--------------------------|
|                           | vidurkinimo intervalas | $\mu\text{g}/\text{m}^3$ |
| Kietosios dalelės (KD10)  | paros                  | 50                       |
|                           | metų                   | 40                       |
| Kietosios dalelės (KD2,5) | metų                   | 25                       |

Aplinkos oro teršalų sklaidos modeliavimo rezultatai ir jų palyginimas su ribinėmis vertėmis pateikiami 3.4 lentelėje.

3.4 lentelė. Aplinkos oro teršalų sklaidos modeliavimo rezultatai

| Teršalas                  | Ribinė vertė |    | Apskaičiuotos didžiausios koncentracijos |                           |                           |                         |
|---------------------------|--------------|----|--|---------------------------|---------------------------|-------------------------|
|                           |              |    | nevertinant foninės taršos               |                           | įvertinus foninę taršą    |                         |
|                           |              |    | C maks                                   | C maks/<br>ribinė vertė   | C maks                    | C maks/<br>ribinė vertė |
|                           |              |    | <i>vidurkis</i>                          | <i>[μg/m<sup>3</sup>]</i> | <i>[μg/m<sup>3</sup>]</i> | <i>[vnt. dalimis]</i>   |
| Kietosios dalelės (KD10)  | paros        | 50 | <b>0,00007</b>                           | 0,0000014                 | <b>6,294</b>              | 0,126                   |
|                           | metų         | 40 | <b>0,00005</b>                           | 0,0000013                 | <b>6,880</b>              | 0,172                   |
| Kietosios dalelės (KD2.5) | metų         | 25 | <b>0,00003</b>                           | 0,0000012                 | <b>3,440</b>              | 0,138                   |

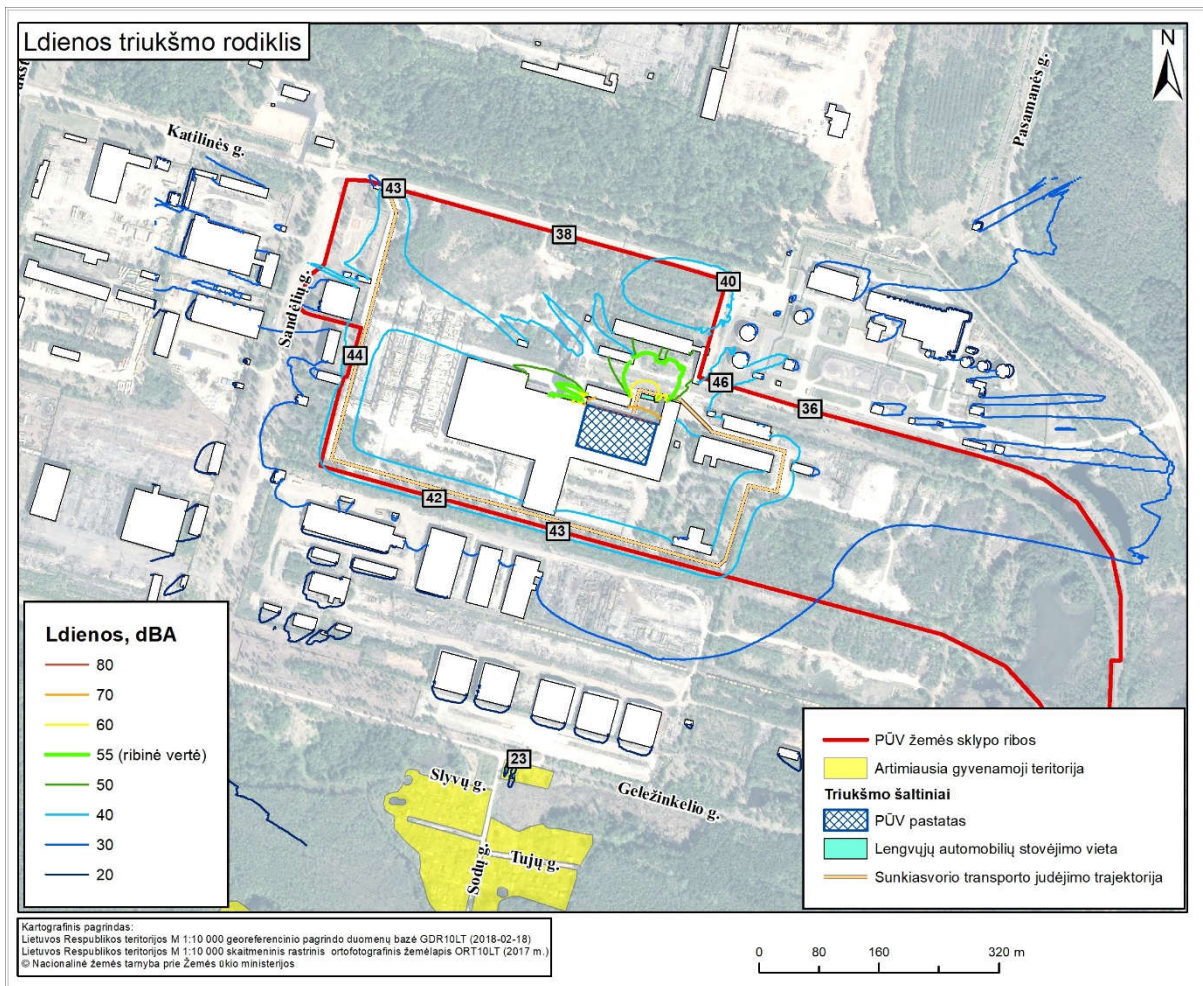
Vertinant aplinkos oro taršos modeliavimo rezultatus daroma išvada, kad planuojamos ūkinės veiklos išmetamų aplinkos oro teršalų apskaičiuotos didžiausios prie žeminės koncentracijos neviršija ribinių verčių tiek be foninės taršos tiek ir su fonine tarša.

Aplinkos oro teršalų sklaidos žemėlapiai pateikiami 5 priede.

## **Priedai**

**PRIEDAS NR. 1**  
**Triukšmo sklaidos žemėlapiai**

Nepavojingų atliekų (popieriaus ir kartono, kombinuotos pakuotės) perdirbimas „Ekovatos“ gamybai adresu Katilinės g. 3, Karlių k., Visaginas oro taršos ir triukšmo įvertinimas



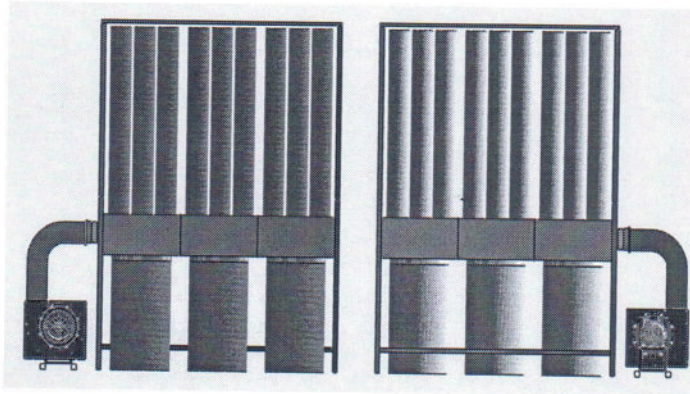
## **PRIEDAS NR. 2**

Informacija apie tipinio rankovinio filtro techninius parametrus





"Ekofiltras", Neries kr. 16 b, LT- 48402 Kaunas, Lithuania  
 Įm. k. 135314289, PVM k. LT353142811  
 Phone: +370 37 263100; + 370 37 361920  
 Fax. +370 37 362850  
 info@ekofiltras.lt  
 www.ekofiltras.lt



### TECHNINIS PASAS

#### EKO R27 GMT 500

|                                |                 |
|--------------------------------|-----------------|
| Ventiliatoriaus galia kW       | 4               |
| Max. Našumas m <sup>3</sup> /h | 5000            |
| Max. oro greitis m/s           | 35              |
| Įsiurbimo anga mm              | 250             |
| Maksimalus slėgis Pa           | 2200            |
| Triukšmo lygis dB              | 85              |
| Ventiliatoriaus tipas          | <b>GMT 500T</b> |
| Irengimo H                     | 3000            |
| išmatavimai B                  | 800             |
| mm L                           | 2900            |

| Ventiliatoriaus nr.               |                      |
|-----------------------------------|----------------------|
| Sekcijų skaičius                  | 3                    |
| Sekcijų sujungimo tipas           | Flanšinis            |
| Sekcijos konstrukcija             | 1 mm cinkuota skarda |
| Rankovinių filtrų skaičius        | 27                   |
| Filtravimo plotas m <sup>2</sup>  | 27                   |
| Filtruojanti medžiaga             | PP ALU               |
| Filtro diametras mm               | 200                  |
| Filtro aukštis mm                 | 1600                 |
| Maišų skaičius                    | 3                    |
| 1 vnt. maišo tūris m <sup>3</sup> | 0,2                  |
| Maišų surinkimo medžiaga          | PP 190               |
| Filtravimo efektyvumas            | 96,00 %              |
| Variklio paleidėjas               | CHINT NC1-9          |

UAB "EkoFiltras" pasilieka teisę tobulindama įrengimus, be išankstinio perspėjimo keisti techninius parametrus.



**PRIEDAS NR. 3**

**Lietuvos hidrometeorologijos tarnybos pažyma apie  
pateiktus meteorologinius duomenis**



**LIETUVOS HIDROMETEOROLOGIJOS TARNYBA  
PRIE APLINKOS MINISTERIJOS  
KLIMATOLOGIJOS SKYRIUS**

Biudžetinė įstaiga, Rudnios g. 6, LT-09300 Vilnius, tel. (8 5) 275 1194, faks. (8 5) 272 8874, el.p. lhmt@meteo.lt, www.meteo.lt  
Duomenys kaupiami ir saugomi Juridinių asmenų registre, kodas 290743240

VšĮ Pajūrio tyrimų ir planavimo instituto  
Direktoriui Feliksui Anusauskui

Į 2015-05-14 sutartį Nr. P6-49 (2015)  
ir 2015-04-30 prašymą

H. Manto 84, LT-92294 Klaipėda  
El. p. info@corpi.lt

**PAŽYMA APIE HIDROMETEOROLOGINES SĄLYGAS**

2015 m. gegužės 26 d. Nr. (5.58.-9)-B8- 893

Elektroniniu paštu pateikiame Telšių, Laukuvos, Kybartų, Varėnos, Ukmergės, Utenos, Dūkšto meteorologijos stočių (toliau – MS) ir Šilutės hidrometeorologijos stoties (toliau – HMS) 2010–2014 m. vėjo greičio (m/s), vėjo krypties (laipsniai), oro temperatūros (°C), bendrojo debesuotumo (balai ir oktantai), santykinės oro drėgmės (%), atmosferos slėgio stoties lygyje (hPa) ir kritulių kiekio (mm) matavimų duomenis.

Telšių MS koordinatės: 55,991245 ir 22,256657, aukštis virš jūros lygio – 153,3 m, barometro aukštis – 151,8 m.

Laukuvos MS koordinatės: 55,608860 ir 22,239463, aukštis virš jūros lygio – 165,0 m, barometro aukštis – 165,8 m;

Kybartų MS koordinatės: 54,633167 ir 22,783011, aukštis virš jūros lygio – 57,7 m, barometro aukštis – 59,4 m;

Varėnos MS koordinatės: 54,248271 ir 24,551760; aukštis virš jūros lygio 109,1 m, barometro aukštis – 110,7 m;

Ukmergės MS koordinatės: 55,264145 ir 24,760335, aukštis virš jūros lygio – 72,1 m, barometro aukštis – 73,2 m;

Utenos MS koordinatės: 55,515321 ir 25,589692; stoties aukštis virš jūros lygio 104,8 m, barometro aukštis – 105,7 m;

Dūkšto MS koordinatės: 55,517856 ir 26,316140 aukštis virš jūros lygio – 164,2 m, barometro aukštis – 161,6 m;

Šilutės HMS koordinatės: 55,333333 ir 21,446944, aukštis virš jūros lygio – 2,7 m, barometro aukštis – 5,1 m.

Pagal Lietuvos hidrometeorologijos tarnybos prie AM meteorologinių stebėjimų nuostatus meteorologijos stotyse iki 2011 m. birželio 30 d. visi stebėjimai buvo atliekami kas 3 val. (debesuotumo – ir dabar); kritulių kiekio iki 2012 m. gruodžio 31 d. – kas 6 val. GMT laiku. Vėjo parametrai matuojami 10 m aukštyje. Nuo 2011 m. liepos 1 d. Telšių, Kybartų, Varėnos, Ukmergės, Dūkšto ir Šilutės MS nutraukti naktiniai debesuotumo stebėjimai (00, 03 ir 21 val.).

Vedėja



Zina Kitrienė, mob. 8 648 06 311, el. paštas zina.kitriene@meteo.lt  
Originalas nebus siunčiamas.

Audronė Galvonaitė

#### **PRIEDAS NR. 4**

**Aplinkos apsaugos agentūros poveikio aplinkai vertinimo departamento Panevėžio ir Utenos skyrius 2018-04-27 raštas Nr. (28.5)-A4-4019 dėl foninio aplinkos oro užterštumo duomenų**



**APLINKOS APSAUGOS AGENTŪROS  
POVEIKIO APLINKAI VERTINIMO DEPARTAMENTO  
PANEVĖŽIO IR UTENOS SKYRIUS**

Biudžetinė įstaiga, A. Juozapavičiaus g. 9, LT-09311 Vilnius.  
Duomenys kaupiami ir saugomi Juridinių asmenų registre, kodas 188784898.  
Skyriaus duomenys: Metalo g. 11, 28217 Utena, tel. (8 389) 68 784, el. p. aaa@aaa.am.lt, <http://gamta.lt>

UAB „Vilniaus mokslo ir inovacijų centras“  
El. p. [info@vmic.lt](mailto:info@vmic.lt)

2018-04-24  
| 2018-03-30

Nr. (28.5)-A4-4019  
Nr. [Click here to enter](#)

**DĖL FONINIO APLINKOS ORO UŽTERŠTUMO DUOMENŲ**

Vadovaujantis Teršalų sklaidos skaičiavimo modelių, foninio aplinkos oro užterštumo duomenų ir meteorologinių duomenų naudojimo tvarkos ūkinės veiklos poveikiui aplinkos orui įvertinti, patvirtintos Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2007 m. lapkričio 30 d. įsakymu Nr. D1-653 „Dėl teršalų sklaidos skaičiavimo modelių, foninio aplinkos oro užterštumo duomenų ir meteorologinių duomenų naudojimo tvarkos ūkinės veiklos poveikiui aplinkos orui įvertinti“ ir Foninio aplinkos oro užterštumo duomenų naudojimo ūkinės veiklos poveikiui aplinkos orui įvertinti rekomendacijų, patvirtintų Aplinkos apsaugos agentūros direktoriaus 2008 m. liepos 10 d. įsakymu Nr. AV-112 „Dėl foninio aplinkos oro užterštumo duomenų naudojimo ūkinės veiklos poveikiui aplinkos orui įvertinti rekomendacijų patvirtinimo“ reikalavimais, atliekant UAB „Vilniaus mokslo ir inovacijų centras“ planuojamos atliekų tvarkymo veiklavietės, Katilinės g. 3, Karly k., Visagino sav., teršalų: kietųjų dalelių, natrio tetraborato dekahidrato, boro rūgšties pažemio koncentracijų skaičiavimus, prašome naudoti greta esančių įmonių (2 km spinduliu) aplinkos oro taršos šaltinių ir iš jų išmetamų teršalų inventorizacijos ataskaitų bei planuojamos ūkinės veiklos, dėl kurios teisės aktų nustatyta tvarka priimtas teigiamas sprendimas dėl planuojamos ūkinės veiklos galimybių, poveikio aplinkai vertinimo dokumentuose (ataskaitose ar atrankos dokumentuose) pateiktus į aplinkos orą numatomų išmesti teršalų kiekio skaičiavimo duomenis. Papildomai turi būti įskaitomos ir Utenos regiono santykinai švarių Lietuvos kaimiškųjų vietovių aplinkos oro teršalų vidutinių metinių koncentracijų vertės, kurios pateiktos interneto svetainėje <http://gamta.lt>, skyriuje „Foninės koncentracijos PAOV skaičiavimams“. Natrio tetraborato dekahidrato, boro rūgšties pažemio koncentracijas skaičiuoti neatsižvelgiant į oro foninį užterštumą. Teršalų sklaidos skaičiavimus atlikti LKS 94 koordinacių sistemoje, atsižvelgiant į objekto teritorijos topografinę nuotrauką.

PRIDEDAMA. Duomenys foninio aplinkos oro užterštumo skaičiavimui, 21 lapas.

Skyriaus vedėja

Loreta Jovaišienė

Daiva Kisielienė, tel. (8 389) 68 784, el. p. [daiva.kisieliene@aaa.am.lt](mailto:daiva.kisieliene@aaa.am.lt)  
Loreta Jovaišienė, tel. (8 389) 68 784, el. p. [loreta.jovaisiene@aaa.am.lt](mailto:loreta.jovaisiene@aaa.am.lt)

# STACIONARŲJŲ TARŠOS ŠALTINIŲ FIZINIAI DUOMENYS

VI "Visagino energija"

2.1 lentelė

| pavadinimas | Nr. | Taršos šaltiniai |   | išmetimo angos matavimai, m | aukštis, m | išmetamųjų dujų rodikliai pavyzdžio paėmimo (matavimo) vietoje |                 |                                   | teršalų išmetimo trukmė, val./m |
|-------------|-----|------------------|---|-----------------------------|------------|--|-----------------|-----------------------------------|---------------------------------|
|             |     | koordinatės      |   |                             |            | srauto greitis, m/s  | temperatūra, °C | tūrio debitas, Nm <sup>3</sup> /s |                                 |
|             |     | X                | Y |                             |            |  |                 |                                   |                                 |
| 1           | 2   |                  | 3 | 4                           | 5          | 6  | 7               | 8                                 | 9                               |
| Kaminas     | 049 | 6162385,0        |   | 100,0                       | 3,5        | -*   | -*              | -*                                | -*                              |
| Kaminas     | 050 | 6162437,0        |   | 30,0                        | 1,2        | 7,9  | 46              | 7,642                             | 8760                            |
| Ortakis     | 051 | 6162425,0        |   | 2,5                         | 0,25       | 5,1  | 15              | 0,237                             | 750                             |
| Ortakis     | 052 | 6162452,0        |   | 1,8                         | 0,2        | 15,9   | 15              | 0,473                             | 250                             |
| Ortakis     | 053 | 6162430,0        |   | 2,0                         | 0,2        | 16,1   | 15              | 0,479                             | 250                             |
| Kaminas     | 064 | 6162466,0        |   | 57,0                        | 1,15       | 15,8   | 111             | 11,639                            | 5040                            |
| Kaminas     | 065 | 6162458,0        |   | 57,0                        | 1,15       | 19,2   | 103             | 14,502                            | 2184                            |
| Ortakis     | 066 | 6162412,0        |   | 6,3                         | 0,2        | 0,1  | 5               | 0,003                             | 8760                            |
| Ortakis     | 067 | 6162376,0        |   | 6,3                         | 0,2        | 0,1  | 5               | 0,003                             | 8760                            |
| Ortakis     | 068 | 6162475,0        |   | 4,0                         | 0,25       | 19,1   | 282             | 0,461                             | 2                               |

\* - 2016 m ir inventurizacijos atlikimo metu rezerviniai katilai nebuvo eksploatuoti

## TARŠA Į APLINKOS ORĄ

VĮ "Visagino energija"

2.2. lentelė

| Veiklos rūšies kodas | Cecho ar kt. pavadinimas arba Nr. | Taršos šaltiniai   |            | Teršalai   |  | Tarša  |                               |                               |                                     |         |
|----------------------|-----------------------------------|--|------------|--|--|--|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------------|---------|
|                      |                                   | pavadinimas  | Nr.        | pavadinimas  | kodas  | vnt.   | vienkartinis dydis vidut.     | maks.                         | metinė, t/metus                     |         |
| <b>1</b>             | <b>2</b>                          | <b>3</b>   | <b>4</b>   | <b>5</b>   | <b>6</b>   | <b>7</b>   | <b>8</b>                      | <b>9</b>                      | <b>10</b>                           |         |
| 010202               | Katilinė                          | Dujiniai katilai KVG M - 50<br>2 vnt.; 58 MW galios kiekv.<br>bendra galia - 61,2 MW   | <b>049</b> | anglies monoksidas (A)<br>azoto oksidai (A)  | <b>177</b><br><b>250</b>                               | mg/Nm <sup>3</sup><br>mg/Nm <sup>3</sup>   | -*<br>-*                      | -*<br>-*                      | -*<br>-*                            |         |
| 010202               | katilinė                          | Dujinio kuro katilai<br>UT - HZ 38000x18<br>4 vnt.; 27,7 MW galios<br>kiekv.           | <b>064</b> | anglies monoksidas (A)<br>azoto oksidai (A)<br>kietosios dalelės (A)<br>sieros dioksidas (A) | <b>177</b><br><b>250</b><br><b>6493</b><br><b>1753</b> | mg/Nm <sup>3</sup><br>mg/Nm <sup>3</sup><br>mg/Nm <sup>3</sup><br>mg/Nm <sup>3</sup> | 0,0<br>105,5<br>0,0<br>0,0    | 0,0<br>110,0<br>0,0<br>0,0    | 11,116<br>28,365<br>0,299<br>0,257  |         |
| 010205               | katilinė                          | Dujinio ir skysto kuro katilai<br>UT - HZ 38000x18<br>3 vnt.; 27,7 MW galios<br>kiekv. | <b>065</b> | anglies monoksidas (A)<br>azoto oksidai (A)<br>kietosios dalelės (A)<br>sieros dioksidas (A) | <b>177</b><br><b>250</b><br><b>6493</b><br><b>1753</b> | mg/Nm <sup>3</sup><br>mg/Nm <sup>3</sup><br>mg/Nm <sup>3</sup><br>mg/Nm <sup>3</sup> | 0,0<br>102,3<br>0,0<br>0,0    | 0,0<br>108,0<br>0,0<br>0,0    | 4,243<br>14,210<br>0,292<br>0,482   |         |
|                      |                                   |  |            |  |  | Iš viso pagal veiklos rūši:  |                               |                               |                                     | 59,264  |
| 010203               | katilinė                          | Biokuro katilai VHB 8000<br>2 vnt.; 8,0 MW galios kiekv.                               | <b>050</b> | anglies monoksidas (A)<br>azoto oksidai (A)<br>kietosios dalelės (A)<br>sieros dioksidas (A) | <b>177</b><br><b>250</b><br><b>6493</b><br><b>1753</b> | mg/Nm <sup>3</sup><br>mg/Nm <sup>3</sup><br>mg/Nm <sup>3</sup><br>mg/Nm <sup>3</sup> | 28,2<br>319,2<br>159,3<br>0,0 | 72,0<br>408,0<br>207,1<br>0,0 | 217,240<br>34,682<br>4,974<br>4,192 |         |
|                      |                                   |  |            |  |  | Iš viso pagal veiklos rūši:  |                               |                               |                                     | 261,088 |

| Veiklos rūšies kodas | Cecho ar kt. pavadinimas arba Nr. | Taršos šaltiniai                              |     |                        | Teršalai |                    |                             | Tarša    |          |         | metinė, t/metus |    |
|----------------------|-----------------------------------|---|-----|------------------------|----------|--------------------|-----------------------------|----------|----------|---------|-----------------|----|
|                      |                                   | pavadinimas                                   | Nr. | pavadinimas            | kodas    | vienkartinis dydis |                             | vnt.     | vidut.   | maks.   |                 |    |
|                      |                                   |   |     |                        |          | 3                  | 4                           |          |          |         |                 | 5  |
| 1                    | 2                                 |   |     |                        |          |                    |                             |          |          |         |                 | 10 |
| 1202                 | Mechaninės dirbtuvės              | Suv. aparatas BD - 1001                       | 051 | fluoridai              | 3015     | g/s                | 0,00001                     | 0,00001  | 0,00001  | 0,00003 |                 |    |
|                      |                                   |   |     | fluoro vandenilis      | 862      | g/s                | 0,00001                     | 0,00001  | 0,00001  | 0,00002 |                 |    |
|                      |                                   |   |     | kietosios dalelės (C)  | 4281     | g/s                | 0,00007                     | 0,00007  | 0,00007  | 0,00002 |                 |    |
|                      |                                   |   |     | mangano oksidai        | 3516     | g/s                | 0,000004                    | 0,000004 | 0,000004 | 0,00001 |                 |    |
| 1202                 | Mechaninės dirbtuvės              | Galandinimo staklės                           | 052 | kietosios dalelės (C)  | 4281     | g/s                | 0,01509                     | 0,01509  | 0,01660  | 0,014   |                 |    |
| 1202                 | Mechaninės dirbtuvės              | Galandinimo staklės                           | 053 | kietosios dalelės (C)  | 4281     | g/s                | 0,01566                     | 0,01566  | 0,01780  | 0,014   |                 |    |
| 1202                 | Kuro ssandėlys                    | Dyzelinio kuro talpykla                       | 066 | LOJ                    | 308      | g/s                | 0,00010                     | 0,00010  | 0,00010  | 0,003   |                 |    |
|                      |                                   |   |     |                        |          |                    | Iš viso pagal veiklos rūši: |          |          | 0,031   |                 |    |
| 010205               | katinė                            | Dujinis el. generatorius CETARPILLAR KAP00982 | 068 | anglies monoksidas (B) | 5917     | g/s                | 0,35400                     | 0,35400  | 0,36765  | 0,003   |                 |    |
|                      |                                   |   |     | azoto oksidai (B)      | 5872     | g/s                | 1,10004                     | 1,10004  | 1,11516  | 0,0004  |                 |    |
|                      |                                   |   |     | LOJ                    | 308      | g/s                | 0,13889                     | 0,13889  | 0,13889  | 0,001   |                 |    |
|                      |                                   |   |     |                        |          |                    | Iš viso pagal veiklos rūši: |          |          | 0,004   |                 |    |
|                      |                                   |   |     |                        |          |                    | Iš viso įrenginiui:         |          |          | 320,388 |                 |    |

\* - 2016 m rezerviniai katilai nebuvo eksploatuoti



2.1 lentelė. STACIONARIŲJŲ TARŠOS ŠALTINIŲ FIZINIAI DUOMENYS

| pavadinimas | Nr. | Taršos šaltiniai       |            |                            |                     | Išmetamųjų dujų rodikliai pavyzdžio paėmimo (matavimo) vietoje |                                   |                                 |  |
|-------------|-----|------------------------|------------|----------------------------|---------------------|--|-----------------------------------|---------------------------------|--|
|             |     | koordinatės            | aukštis, m | išmetimo angos matmenys, m | srauto greitis, m/s | temperatūra, °C  | tūrio debitas, Nm <sup>3</sup> /s | teršalų išmetimo trukmė, val./m |  |
| 1           | 2   | 3                      | 4          | 5                          | 6                   | 7  | 8                                 | 9                               |  |
| Kaminas     | 001 | x- 6164777<br>y-654974 | 21,0       | 0,40                       | 7,99                | 182,3  | 0,91                              | 6000                            |  |
| Talpykla    | 601 | x-6164812<br>y-654979  | 10,0       | 0,50                       | 5,00                | 0,0  | 0,98                              | 8760                            |  |

## 2.2 Į APLINKOS ORĄ

| Veiklos rūšies kodas | Cecho ar kt. pavadinimas arba Nr. | Taršos šaltiniai |     | Teršalai             |       | Tarša              |                                    |        | metinė t/metus |              |
|----------------------|-----------------------------------|------------------|-----|----------------------|-------|--------------------|------------------------------------|--------|----------------|--------------|
|                      |                                   | pavadinimas      | Nr. | pavadinimas          | kodas | vnt.               | vienkartinis dydis vidut.          | maks.  |                |              |
| 1                    | 2                                 | 3                | 4   | 5                    | 6     | 7                  | 8                                  | 9      | 10             |              |
| 020103               | Katilinė                          | Kaminas          | 001 | Anglies monoksidas A | 177   | mg/Nm <sup>3</sup> | 15,00                              | 19,00  | 3,167          |              |
|                      |                                   |                  |     | Azoto oksidai A      | 250   | mg/Nm <sup>3</sup> | 113,00                             | 118,00 | 0,877          |              |
|                      |                                   |                  |     | Sieros anhidridas A  | 1753  | mg/Nm <sup>3</sup> | 11,00                              | 13,00  | 0,004          |              |
|                      |                                   |                  |     | Kietosios daleles A  | 6493  | mg/Nm <sup>3</sup> | 46,12                              | 49,49  | 0,023          |              |
|                      |                                   |                  |     |                      |       |                    | <b>Iš viso pagal veiklos rūši:</b> |        |                | <b>4,071</b> |

|        |                   |       |     |     |     |     |         |         |         |
|--------|-------------------|-------|-----|-----|-----|-----|---------|---------|---------|
| 1      | 2                 | 3     | 4   | 5   | 6   | 7   | 8       | 9       | 10      |
| 050402 | Dyzelino saugykla | Talpa | 601 | LOJ | 308 | g/s | 0,00183 | 0,00183 | 0,00004 |

0,00004

**Iš viso pagal veiklos rūši:**

**Iš viso įrenginiui:**

4,07104

# STACIONARIJŲ TARŠOS ŠALTINIŲ FIZINIAI DUOMENYS

UAB "Visagino linija"

2.1 lentelė

| pavadinimas | Nr.      | Taršos šaltiniai |           | Išmetamųjų dujų rodikliai pavyzdžio paėmimo (matavimo) vietoje |                            |                     |                 | teršalų išmetimo trukmė, val./m |                                   |
|-------------|----------|------------------|-----------|--|----------------------------|---------------------|-----------------|---------------------------------|-----------------------------------|
|             |          | X                | Y         | aukštis, m   | išmetimo angos matmenys, m | srauto greitis, m/s | temperatūra, oC |                                 | tūrio debitas, Nm <sup>3</sup> /s |
| <b>1</b>    | <b>2</b> | <b>3</b>         |           | <b>4</b>   | <b>5</b>                   | <b>6</b>            | <b>7</b>        | <b>8</b>                        | <b>9</b>                          |
| kaminas     | 001      | 656686,0         | 6163743,0 | 24,0   | 0,8                        | 7,1                 | 135             | 2,387                           | 8760                              |
| ortakis     | 007      | 656751,0         | 6163646,0 | 7,5  | 0,4                        | 6,9                 | 31              | 0,778                           | 8395                              |
| ortakis     | 008      | 656750,0         | 6163646,0 | 7,5  | 0,4                        | 4,5                 | 33              | 0,504                           | 8395                              |
| ortakis     | 010      | 656678,0         | 6163670,0 | 7,5  | 0,4                        | 10,8                | 45              | 1,165                           | 8395                              |
| ortakis     | 011      | 656668,0         | 6163637,0 | 7,5  | 0,5                        | 8,9                 | 45              | 1,499                           | 8395                              |
| ortakis     | 012      | 656686,0         | 6163635,0 | 7,5  | 0,5                        | 8,7                 | 38              | 1,499                           | 8395                              |
| ortakis     | 013      | 656698,0         | 6163634,0 | 7,5  | 0,3                        | 11,5                | 40              | 0,709                           | 8395                              |
| ortakis     | 014      | 656706,0         | 6163670,0 | 7,5  | 0,5                        | 9,1                 | 47              | 1,524                           | 8395                              |
| ortakis     | 015      | 656688,0         | 6163646,0 | 7,5  | 0,5                        | 16,8                | 34              | 2,932                           | 8395                              |

| 1       | 2   | 3        | 4         | 5    | 6            | 7    | 8     | 9     |      |
|---------|-----|----------|-----------|------|--------------|------|-------|-------|------|
| ortakis | 016 | 656683.0 | 6163646.0 | 7,5  | 0,5          | 10,5 | 42    | 1,786 | 8395 |
| ortakis | 017 | 656675.0 | 6163646.0 | 7,5  | 0,5          | 11,5 | 50    | 1,908 | 8395 |
| ortakis | 018 | 656641.0 | 6163628.0 | 7,5  | 0,5          | 6,9  | 27    | 1,232 | 7600 |
| ortakis | 019 | 656709.0 | 6163740.0 | 2,0  | 0,12         | 18,9 | 107,5 | 0,153 | 50   |
| ortakis | 020 | 656760.0 | 6163627.0 | 7,5  | 0,4          | 12,5 | 20    | 1,463 | 2000 |
| ortakis | 021 | 446747.0 | 6163796.0 | 7,5  | 0,4          | 12,7 | 20    | 1,486 | 2000 |
| ortakis | 022 | 656783.0 | 6163684.0 | 3,5  | 0,7          | 26,7 | 30    | 9,253 | 8395 |
| ortakis | 023 | 656786.0 | 6163689.0 | 12,0 | 1,2<br>0,6x2 | 3,6  | 22    | 3,769 | 8395 |
| ortakis | 024 | 656772.0 | 6163729.0 | 1,7  | 0,6          | 0,5  | 21    | 0,131 | 127  |
| ortakis | 025 | 656761.0 | 6163730.0 | 1,8  | 0,35         | 10,1 | 21    | 0,902 | 105  |

# TARŠA Į APLINKOS ORĄ

UAB "Visagino linija"

2.2. lentelė

| Veiklos rūšies kodas        | Cecho ar kt. pavadinimas arba Nr. | Taršos šaltiniai   |     | Teršalai  |                            | Tarša  |                                |                                 |                                    |
|-----------------------------|-----------------------------------|--|-----|---|----------------------------|--|--------------------------------|---------------------------------|------------------------------------|
|                             |                                   | pavadinimas  | Nr. | pavadinimas   | kodas                      | vienkartinis dydis   |                                | metinė, t/metus                 |                                    |
|                             |                                   |  |     |   |                            | vnt.   | vidut.                         |                                 | maks.                              |
| 1                           | 2                                 | 3  | 4   | 5   | 6                          | 7  | 8                              | 9                               | 10                                 |
| 020103                      | katilinė                          | vandens šildymo katilas WOOD 1000<br>vandens šildymo katilas WOOD 2500 | 001 | anglies monoksidas (A)<br>azoto oksidai (A)<br>kietosios dalelės(A)<br>sieros dioksidas (A) | 177<br>250<br>6493<br>1753 | mg/Nm <sup>3</sup><br>mg/Nm <sup>3</sup><br>mg/Nm <sup>3</sup><br>mg/Nm <sup>3</sup> | 765,3<br>603,7<br>132,6<br>0,0 | 1165,0<br>647,0<br>163,0<br>0,0 | 60,211<br>11,674<br>2,520<br>0,676 |
| Iš viso pagal veiklos rūšį: |                                   |  |     |   |                            |  |                                |                                 |                                    |
| 060107                      | Apdailos baras                    | purškimo kabina  | 007 | kietosios dalelės (C)<br>LOJ  | 4281<br>308                | g/s<br>g/s   | 0,05558<br>0,00023             | 0,19100<br>0,00023              | 1,680<br>0,007                     |
| 060107                      | Apdailos baras                    | purškimo kabina  | 008 | kietosios dalelės (C)<br>LOJ  | 4281<br>308                | g/s<br>g/s   | 0,05187<br>0,00026             | 0,12223<br>0,00026              | 1,568<br>0,008                     |
| 060107                      | Apdailos baras                    | plokštumų dengimo linija   | 010 | butilacetatas<br>butilceliuzolvas<br>LOJ  | 367<br>375<br>308          | g/s<br>g/s<br>g/s  | 0,03739<br>0,05460<br>0,06456  | 0,04861<br>0,05460<br>0,06456   | 1,130<br>1,650<br>1,951            |

| 1      | 2              | 3                        | 4   | 5                                       | 6                 | 7                 | 8                             | 9                             | 10                      |
|--------|----------------|--------------------------|-----|---|-------------------|-------------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------|
| 060107 | Apdailos baras | plokštumų dengimo linija | 011 | butilacetatas<br>butilceliozolas<br>LOJ | 367<br>375<br>308 | g/s<br>g/s<br>g/s | 0,03739<br>0,05460<br>0,06456 | 0,05066<br>0,05460<br>0,06456 | 1,130<br>1,650<br>1,951 |
| 060107 | Apdailos baras | plokštumų dengimo linija | 012 | butilacetatas<br>butilceliozolas<br>LOJ | 367<br>375<br>308 | g/s<br>g/s<br>g/s | 0,03739<br>0,05460<br>0,06456 | 0,04586<br>0,05460<br>0,06456 | 1,130<br>1,650<br>1,951 |
| 060107 | Apdailos baras | plokštumų dengimo linija | 013 | butilacetatas<br>butilceliozolas<br>LOJ | 367<br>375<br>308 | g/s<br>g/s<br>g/s | 0,03739<br>0,05460<br>0,06456 | 0,04879<br>0,05460<br>0,06456 | 1,130<br>1,650<br>1,951 |
| 060107 | Apdailos baras | plokštumų dengimo linija | 014 | butilacetatas<br>butilceliozolas<br>LOJ | 367<br>375<br>308 | g/s<br>g/s<br>g/s | 0,03739<br>0,05460<br>0,06456 | 0,04821<br>0,05460<br>0,06456 | 1,130<br>1,650<br>1,951 |
| 060107 | Apdailos baras | plokštumų dengimo linija | 015 | butilacetatas<br>butilceliozolas<br>LOJ | 367<br>375<br>308 | g/s<br>g/s<br>g/s | 0,03739<br>0,05460<br>0,06456 | 0,04902<br>0,05460<br>0,06456 | 1,130<br>1,650<br>1,951 |
| 060107 | Apdailos baras | plokštumų dengimo linija | 016 | butilacetatas<br>butilceliozolas<br>LOJ | 367<br>375<br>308 | g/s<br>g/s<br>g/s | 0,03739<br>0,05460<br>0,06456 | 0,04150<br>0,05460<br>0,06456 | 1,130<br>1,650<br>1,950 |

| 1      | 2                         | 3                               | 4   | 5  | 6                                   | 7                               | 8   | 9   | 10  |        |
|--------|---------------------------|---------------------------------|-----|--|-------------------------------------|---------------------------------|---|---|---|--------|
| 060107 | Apdailos baras            | plokštumų dengimo linija        | 017 | butilacetatas<br>butilceliozolas<br>LOJ  | 367<br>375<br>308                   | g/s<br>g/s<br>g/s               | 0,03742<br>0,05460<br>0,06456                       | 0,04943<br>0,05460<br>0,06456                       | 1,131<br>1,650<br>1,950                     |        |
| 060107 | Apdailos baras            | purškimo kabina                 | 020 | kietiosios dalelės (C)<br>LOJ  | 4281<br>308                         | g/s<br>g/s                      | 0,06389<br>0,00028                                  | 0,26508<br>0,00028                                  | 0,460<br>0,002                              |        |
| 060107 | Apdailos baras            | purškimo kabina                 | 021 | kietiosios dalelės (C)<br>LOJ  | 4281<br>308                         | g/s<br>g/s                      | 0,05893<br>0,00042                                  | 0,45190<br>0,00042                                  | 0,424<br>0,003                              |        |
|        |                           |                                 |     |  |                                     |                                 | Iš viso pagal veiklos rūšį:                         |   |   | 41,999 |
| 060412 | Cheminių atliekų sandėlis | distiliatorius                  | 018 | butilacetatas  | 367                                 | g/s                             | 0,15683   | 0,25093   | 4,291                                       |        |
|        |                           |                                 |     |  |                                     |                                 | Iš viso pagal veiklos rūšį:                         |   |   | 4,291  |
| 010105 | Avarinė tarnyba           | dyzelinis elektros generatorius | 019 | anglies monoksidas (B)<br>azoto oksidai (B)<br>kietiosios dalelės (B)<br>LOJ<br>sieros dioksidas (B) | 5917<br>5872<br>6486<br>308<br>5897 | g/s<br>g/s<br>g/s<br>g/s<br>g/s | 0,14237<br>0,02629<br>0,00224<br>0,00564<br>0,00014 | 0,17475<br>0,03175<br>0,00376<br>0,00911<br>0,00017 | 0,014<br>0,003<br>0,0003<br>0,004<br>0,0003 |        |

| 1  | 2                    | 3                      | 4   | 5   | 6                           | 7                        | 8  | 9  | 10                                       |
|--|----------------------|------------------------|-----|---|-----------------------------|--------------------------|--|--|--|
| Iš viso pagal veiklos rūšį: <b>0,022</b> |                      |                        |     |   |                             |                          |  |  |  |
| 040617                                   | Apdailios baras      | filtravimo sistema "C" | 022 | kietosios dalelės (C)   | 4281                        | g/s                      | 0,01758                                  | 0,02961                                  | 0,531                                    |
| 040617                                   | Mašininis baras      | filtravimo sistema "D" | 023 | kietosios dalelės (C)   | 4281                        | g/s                      | 0,05201                                  | 0,06935                                  | 1,572                                    |
| Iš viso pagal veiklos rūšį: <b>2,103</b> |                      |                        |     |   |                             |                          |  |  |  |
| 1201                                     | mechaninės dirbtuvės | galandirimo staklės    | 024 | kietosios dalelės (C)   | 4281                        | g/s                      | 0,00272                                  | 0,00352                                  | 0,001                                    |
| 1201                                     | mechaninės dirbtuvės | suvirimo aparatas      | 025 | fluoridai<br>fluoro vandeniis<br>kietosios dalelės (C)<br>mangano oksidai | 3015<br>862<br>4281<br>3516 | g/s<br>g/s<br>g/s<br>g/s | 0,00008<br>0,00013<br>0,00132<br>0,00003 | 0,00008<br>0,00008<br>0,00103<br>0,00003 | 0,00006<br>0,00005<br>0,00005<br>0,00004 |
| Iš viso pagal veiklos rūšį: <b>0,002</b> |                      |                        |     |   |                             |                          |  |  |  |
| Iš viso įrenginiui: <b>123,498</b>       |                      |                        |     |   |                             |                          |  |  |  |

//



## STACIONARIJŲ TARŠOS ŠALTINIŲ FIZINIAI DUOMENYS

2.1 lentelė

| 1<br>pavadinimas  | 2<br>Taršos šaltiniai |                           |                    | išmetimo<br>angos<br>matmenys,<br>m |          |                         | išmetamųjų dujų rodikliai<br>pavazdžio paėmimo (matavimo) vietoje |      |  | 9<br>teršalų išmetimo<br>trukmė,<br>val./m |
|---|-----------------------|---------------------------|--------------------|-------------------------------------|----------|-------------------------|---|------|--|--|
|   | Nr.                   | 3<br>koordinatės          | 4<br>aukštis,<br>m | 5                                   | 6<br>m/s | 7<br>temperatura,<br>°C | 8<br>tūrio debitas,<br>Nm <sup>3</sup> /s                         | 9    |  |  |
| Katilas „Buderus Logano GE-515“<br>(nominali šiluminė galia – 510 kW) | 001<br>01             | X – 655671<br>Y – 6161888 | 9,0                | 0,3                                 | 5,1      | 83,0                    | 0,276   | 1984 |  |  |
| Katilas „Buderus Logano GE-515“<br>(nominali šiluminė galia – 510 kW) | 002<br>01             | X – 655670<br>Y – 6161889 | 9,0                | 0,3                                 | 4,3      | 82,0                    | 0,234   | 496  |  |  |
| Elektros generatorius<br>„SDMO ECO 28VL“<br>(nominali galia – 23 kW)  | 003<br>01             | X – 655669<br>Y – 6161890 | 3,5                | 0,05                                | -2       | -2                      | -2  | -2   |  |  |
| Sistemos prapūtimo atvamzdis<br>(„žvakė“)                             | 004                   | X – 655669<br>Y – 6161884 | 4,0                | 0,02                                | -        | -                       | -   | -3   |  |  |
| Sistemos prapūtimo atvamzdis<br>(„žvakė“)                             | 005                   | X – 655669<br>Y – 6161884 | 4,0                | 0,02                                | -        | -                       | -   | -3   |  |  |
| Sistemos prapūtimo atvamzdis<br>(„žvakė“)                             | 006                   | X – 655669<br>Y – 6161884 | 4,0                | 0,02                                | -        | -                       | -   | -3   |  |  |
| Sistemos prapūtimo atvamzdis<br>(„žvakė“)                             | 007                   | X – 655675<br>Y – 6161884 | 5,5                | 0,03                                | -        | -                       | -   | -3   |  |  |
| Sistemos prapūtimo atvamzdis<br>(„žvakė“)                             | 008                   | X – 655675<br>Y – 6161884 | 5,0                | 0,025                               | -        | -                       | -   | -3   |  |  |
| Sistemos prapūtimo atvamzdis<br>(„žvakė“)                             | 009                   | X – 655675<br>Y – 6161884 | 5,0                | 0,025                               | -        | -                       | -   | -3   |  |  |

2.1 lentelės tęsinys

| 1<br>pavadinimas                          | Taršos šaltiniai |                           |                    | Išmetamųjų dujų rodikliai<br>pavyzdžio paėmimo (matavimo) vietoje |                             |                         |   |  |
|---|------------------|---------------------------|--------------------|---|-----------------------------|-------------------------|---|--|
|   | 2<br>Nr.         | 3<br>koordinatės          | 4<br>aukštis,<br>m | 5<br>išmetimo<br>angos<br>matmenys,<br>m                          | 6<br>srauto greitis,<br>m/s | 7<br>temperatūra,<br>°C | 8<br>tūrio debitas,<br>Nm <sup>3</sup> /s | 9<br>teršalų išmetimo<br>trukmė,<br>val./m |
| Sistemos prapūtimo atvamzdis<br>(„žvakė“) | 010              | X – 655675<br>Y – 6161884 | 5,0                | 0,025   | -                           | -                       | -   | - <sub>3</sub>                             |
| Sistemos prapūtimo atvamzdis<br>(„žvakė“) | 011              | X – 655675<br>Y – 6161884 | 5,0                | 0,025   | -                           | -                       | -   | - <sub>3</sub>                             |
| Sistemos prapūtimo atvamzdis<br>(„žvakė“) | 012              | X – 655675<br>Y – 6161884 | 5,0                | 0,025   | -                           | -                       | -   | - <sub>3</sub>                             |
| Sistemos prapūtimo atvamzdis<br>(„žvakė“) | 013              | X – 655675<br>Y – 6161884 | 5,0                | 0,025   | -                           | -                       | -   | - <sub>3</sub>                             |
| Sistemos prapūtimo atvamzdis<br>(„žvakė“) | 014              | X – 655675<br>Y – 6161884 | 5,0                | 0,025   | -                           | -                       | -   | - <sub>3</sub>                             |
| Sistemos prapūtimo atvamzdis<br>(„žvakė“) | 015              | X – 655675<br>Y – 6161884 | 5,0                | 0,025   | -                           | -                       | -   | - <sub>3</sub>                             |
| Sistemos prapūtimo atvamzdis<br>(„žvakė“) | 016              | X – 655676<br>Y – 6161884 | 5,0                | 0,05  | -                           | -                       | -   | - <sub>3</sub>                             |
| Sistemos prapūtimo atvamzdis<br>(„žvakė“) | 017              | X – 655676<br>Y – 6161884 | 5,0                | 0,05  | -                           | -                       | -   | - <sub>3</sub>                             |

Pastabos:

2 – Taršos šaltinis 2016 metais nebuvo eksploatuotas.

3 – Taršos šaltinių veikimo laiko negalima įvertinti kadangi taršos šaltiniai veikia tik eksploatacinių ir remonto darbų atlikimo metu, technologinių linijų ištuštinimui/prapūtumui.

## TARŠA Į APLINKOS ORA

### 2.2 lentelė

| Veiklos rūšies kodas | Cecho ar kt. pavadinimas arba Nr. | Taršos šaltiniai pavadinimas                                       | Nr. | Teršalai pavadinimas                             | kodas | vnt.               | vienkartinis dydis vidut.   | Tarša vienkartinis dydis maks. | metinė t/metus |       |
|----------------------|-----------------------------------|--|-----|--|-------|--------------------|-----------------------------|--------------------------------|----------------|-------|
| 1                    | 2                                 | 3  | 4   | 5  | 6     | 7                  | 8                           | 9                              | 10             |       |
| 020103               | Katilinė                          | Katilas „Buderus Logano GE-515“ (nominali šiluminė galia – 510 kW) | 001 | Anglies monoksidas (A)                           | 177   | mg/Nm <sup>3</sup> | 3,7                         | 4,0                            | 0,184          |       |
|                      |                                   |  | 01  | Azoto oksidai (A)                                | 250   | mg/Nm <sup>3</sup> | 72,0                        | 73,0                           | 0,052          |       |
|                      |                                   |  | 002 | Anglies monoksidas (A)                           | 177   | mg/Nm <sup>3</sup> | 1,3                         | 2,0                            | 0,042          |       |
|                      |                                   |  | 01  | Azoto oksidai (A)                                | 250   | mg/Nm <sup>3</sup> | 79,3                        | 80,0                           | 0,012          |       |
|                      |                                   |  |     |  |       |                    | Iš viso pagal veiklos rūšį: |                                |                | 0,290 |
| 020105               | Elektros generatorius             | Elektros generatorius „SDMO ECO 28VL“ (nominali galia – 23 kW)     | 003 | Anglies monoksidas (B)                           | 5917  | g/s                | -2                          | -2                             | -2             |       |
|                      |                                   |  | 01  | Azoto oksidai (B)                                | 5872  | g/s                | -2                          | -2                             | -2             |       |
|                      |                                   |  |     | Sieros dioksidas (B)                             | 5897  | g/s                | -2                          | -2                             | -2             |       |
|                      |                                   |  |     | Kietosios dalelės (B)                            | 6486  | g/s                | -2                          | -2                             | -2             |       |
| 050603               | Redukavimo patalpa                | Sistemos prapūtimo atvamzdis („žvakė“)                             | 004 | LOJ  | 308   | g/s                | -                           | -                              | -              |       |
|                      |                                   |  |     | Gamtinės dujos (C <sub>1</sub> -C <sub>6</sub> ) |       |                    |                             |                                |                |       |
| 050603               | Redukavimo patalpa                | Sistemos prapūtimo atvamzdis („žvakė“)                             | 005 | LOJ  | 308   | g/s                | -                           | -                              | -              |       |
|                      |                                   |  |     | Gamtinės dujos (C <sub>1</sub> -C <sub>6</sub> ) |       |                    |                             |                                |                |       |
| 050603               | Redukavimo patalpa                | Sistemos prapūtimo atvamzdis („žvakė“)                             | 006 | LOJ  | 308   | g/s                | -                           | -                              | -              |       |
|                      |                                   |  |     | Gamtinės dujos (C <sub>1</sub> -C <sub>6</sub> ) |       |                    |                             |                                |                |       |
| 050603               | Redukavimo patalpa                | Sistemos prapūtimo atvamzdis („žvakė“)                             | 007 | LOJ  | 308   | g/s                | -                           | -                              | -              |       |
|                      |                                   |  |     | Gamtinės dujos (C <sub>1</sub> -C <sub>6</sub> ) |       |                    |                             |                                |                |       |
| 050603               | Redukavimo patalpa                | Sistemos prapūtimo atvamzdis („žvakė“)                             | 008 | LOJ  | 308   | g/s                | -                           | -                              | -              |       |
|                      |                                   |  |     | Gamtinės dujos (C <sub>1</sub> -C <sub>6</sub> ) |       |                    |                             |                                |                |       |

## 2.2 lentelės tęsinys

| Veiklos rūšies kodas<br>1          | Cecho ar kt. pavadinimas arba Nr.<br>2 | Taršos šaltiniai pavadinimas<br>3      | Nr.<br>4 | Teršalai pavadinimas<br>5                               | kodas<br>6 | vnt.<br>7 | vienkartinis dydis vidut.<br>8 | Tarša maks.<br>9 | metinė t/metus<br>10 |
|------------------------------------|--|--|----------|---|------------|-----------|--------------------------------|------------------|----------------------|
| 050603                             | Redukavimo patalpa                     | Sistemos prapūtimo atvamzdis („žvakė“) | 009      | LOJ<br>Gamtinės dujos (C <sub>1</sub> -C <sub>6</sub> ) | 308        | g/s       | -                              | -                | -                    |
| 050603                             | Redukavimo patalpa                     | Sistemos prapūtimo atvamzdis („žvakė“) | 010      | LOJ<br>Gamtinės dujos (C <sub>1</sub> -C <sub>6</sub> ) | 308        | g/s       | -                              | -                | -                    |
| 050603                             | Redukavimo patalpa                     | Sistemos prapūtimo atvamzdis („žvakė“) | 011      | LOJ<br>Gamtinės dujos (C <sub>1</sub> -C <sub>6</sub> ) | 308        | g/s       | -                              | -                | -                    |
| 050603                             | Redukavimo patalpa                     | Sistemos prapūtimo atvamzdis („žvakė“) | 012      | LOJ<br>Gamtinės dujos (C <sub>1</sub> -C <sub>6</sub> ) | 308        | g/s       | -                              | -                | -                    |
| 050603                             | Redukavimo patalpa                     | Sistemos prapūtimo atvamzdis („žvakė“) | 013      | LOJ<br>Gamtinės dujos (C <sub>1</sub> -C <sub>6</sub> ) | 308        | g/s       | -                              | -                | -                    |
| 050603                             | Redukavimo patalpa                     | Sistemos prapūtimo atvamzdis („žvakė“) | 014      | LOJ<br>Gamtinės dujos (C <sub>1</sub> -C <sub>6</sub> ) | 308        | g/s       | -                              | -                | -                    |
| 050603                             | Redukavimo patalpa                     | Sistemos prapūtimo atvamzdis („žvakė“) | 015      | LOJ<br>Gamtinės dujos (C <sub>1</sub> -C <sub>6</sub> ) | 308        | g/s       | -                              | -                | -                    |
| 050603                             | Redukavimo patalpa                     | Sistemos prapūtimo atvamzdis („žvakė“) | 016      | LOJ<br>Gamtinės dujos (C <sub>1</sub> -C <sub>6</sub> ) | 308        | g/s       | -                              | -                | -                    |
| 050603                             | Redukavimo patalpa                     | Sistemos prapūtimo atvamzdis („žvakė“) | 017      | LOJ<br>Gamtinės dujos (C <sub>1</sub> -C <sub>6</sub> ) | 308        | g/s       | -                              | -                | -                    |
| <b>Iš viso pagal veiklos rūšį:</b> |  |  |          |   |            |           |                                |                  | <b>0,000</b>         |
| <b>Iš viso įrenginiui:</b>         |  |  |          |   |            |           |                                |                  | <b>0,290</b>         |

Pastabos:

2 – Taršos šaltinis 2016 metais nebuvo eksploatuotas.

2.1 lentelė. STACIONARIŲ TARŠOS ŠALTINIŲ FIZINIAI DUOMENYS

| pavadinimas | Taršos šaltiniai |                          |            |                            | Išmetamųjų dujų rodikliai pavyzdžio paėmimo (matavimo) |                 |                                   |                                 |
|-------------|------------------|--------------------------|------------|----------------------------|--|-----------------|-----------------------------------|---------------------------------|
|             | Nr.              | koordinatės              | aukštis, m | išmetimo angos matmenys, m | srauto greitis, m/s                                    | Temperatūra, °C | tūrio debitas, Nm <sup>3</sup> /s | teršalų išmetimo trukmė, val./m |
| 1           | 2                | 3                        | 4          | 5                          | 6  | 7               | 8                                 | 9                               |
| Dūmtraukis  | 001              | x-6162703;<br>y- 4657092 | 25         | 1.1                        | 8.9  | 158.2           | 4.24                              | 2352                            |

2.2 lentelė. TARŠA Į APLINKOS ORĄ

| Veiklos rūšies kodas       | Cecho pavadinimas | Taršos šaltiniai |     | Teršalai               |       | Tarša              |         |         |             |
|----------------------------|-------------------|------------------|-----|------------------------|-------|--------------------|---------|---------|-------------|
|                            |                   | Pavadinimas      | Nr. | Pavadinimas            | Kodas | vnt.               | vidut.  | maks    | metinė, t/m |
| 1                          | 2                 | 3                | 4   | 5                      | 6     | 7                  | 8       | 9       | 10          |
| 02 01 03                   | Biokuro katilinė  | Dūmtraukis       | 001 | Anglies monoksidas (A) | 177   | mg/Nm <sup>3</sup> | 120.745 | 122.763 | 63.5362     |
|                            |                   |                  |     | Azoto oksidai (A)      | 255   | mg/Nm <sup>3</sup> | 142.842 | 143.833 | 10.1435     |
|                            |                   |                  |     | Kietosios dalelės (A)  | 6493  | mg/Nm <sup>3</sup> | 71.872  | 78.203  | 3.1688      |
|                            |                   |                  |     | Sieros dioksidas (A)   | 1753  | mg/Nm <sup>3</sup> | 0       | 0       | 0           |
| Iš viso pagal veiklos rūšį |                   |                  |     |                        |       |                    |         |         |             |
| Iš viso įrenginiui         |                   |                  |     |                        |       |                    |         |         |             |

Lentelė 3. Projektuojamo stacionaraus taršos šaltinio fiziniai duomenys (tik projektuojamam kogeneracinės elektrinės katilui)

| Taršos šaltiniai       |     | Išmetamųjų dujų rodikliai pavyzdžio paėmimo (matavimo) vietoje |            |                            |                     |                 |                                   |                                 |
|------------------------|-----|--|------------|----------------------------|---------------------|-----------------|-----------------------------------|---------------------------------|
| Pavadinimas            | Nr. | Koordinatės  | Aukštis, m | Išmetimo angos matmenys, m | Srauto greitis, m/s | Temperatūra, °C | Tūrio debitas, Nm <sup>3</sup> /s | Tersalų išmetimo trukmė, val./m |
| 1                      | 2   | 3  | 4          | 5                          | 6                   | 7               | 8                                 | 9                               |
| Kogeneracinė elektrinė | 002 | X- 6162713<br>Y- 657098  | 25,0       | 1,5                        | 4,271               | 80,0            | 8,288                             | 8760                            |

Lentelė 4. Tarša į aplinkos orą (tik projektuojamam kogeneracinės elektrinės katilui)

| Veiklos rūšis | Gamybos rūšies pavadinimas | Taršos šaltiniai |     | Tersalai        |       | Numatoma tarša     |       | Metinė, t/m |  |
|---------------|----------------------------|------------------|-----|-----------------|-------|--------------------|-------|-------------|--|
|               |                            | Pavadinimas      | Nr. | Pavadinimas     | Kodas | Vnt.               | Max.  |             |  |
| 1             | 2                          | 3                | 4   | 5               | 6     | 8                  | 10    | 11          |  |
| 020103        | Biokuro katilas            | Kaminas          | 002 | CO              | 177   | g/s                | 6,569 | 160,348     |  |
|               |                            |                  |     | NO <sub>x</sub> | 250   | mg/Nm <sup>3</sup> | 300   | 25,599      |  |
|               |                            |                  |     | KD              | 6493  | mg/Nm <sup>3</sup> | 20    | 2,4025      |  |
|               |                            |                  |     | SO <sub>2</sub> | 1753  | mg/Nm <sup>3</sup> | 200   | 3,094       |  |
| Viso katilui: |                            |                  |     |                 |       |                    |       | 191,447     |  |

**2 lentelė.** Stacionarių aplinkos oro taršos šaltinių fiziniai duomenys  
 Įrenginio pavadinimas: UAB „Lerenta“ kieto kuro katilinė

| Nr. | Taršos šaltiniai    |            |                           | Išmetamųjų dujų rodikliai pavyzdžio paėmimo (matavimo) vietoje |                 |                                   | Teršalų išmetimo (stacionariųjų taršos šaltinių veikimo) trukmė, val./m. |
|-----|---------------------|------------|---------------------------|--|-----------------|-----------------------------------|--|
|     | koordinatės         | aukštis, m | išėjimo angos matmenys, m | srauto greitis, m/s  | temperatūra, °C | tūrio debitas, Nm <sup>3</sup> /s |  |
|     |                     |            |                           |  |                 |                                   |  |
| 1   | 2                   | 3          | 4                         | 5  | 6               | 7                                 | 8  |
| 001 | X-656327; Y-6162737 | 25,0       | Ø 0,80                    | 9,164  | 200             | 4,604                             | 8040   |

**3 lentelė.** Tarša į aplinkos orą  
įrenginio pavadinimas: UAB „Lerenta“ kieto kuro katilinė

| Cecho ar kt. pavadinimas arba Nr.   | Taršos šaltiniai | Teršalai               |       | Numatoma (prašoma leisti) tarša |                          |                |
|---|------------------|------------------------|-------|---------------------------------|--------------------------|----------------|
|   |                  | pavadinimas            | kodas | vnt.                            | vienkartinis dydis maks. | metinė, t/m.   |
| 1   | 2                | 3                      | 4     | 5                               | 6                        | 7              |
| Katilinė. Šiluminės energijos gamyba.<br>Kuras – biokuras.                          | 001              | Anglies monoksidas (A) | 177   | mg/Nm <sup>3</sup>              | 4000                     | 102,998        |
|   |                  | Azoto oksidai (A)      | 250   | mg/Nm <sup>3</sup>              | 750                      | 16,443         |
|   |                  | Sieros dioksidas (A)   | 1753  | mg/Nm <sup>3</sup>              | 2000                     | 1,988          |
|   |                  | Kietosios dalelės (A)  | 6493  | mg/Nm <sup>3</sup>              | 400                      | 4,066          |
|   |                  | Anglies monoksidas (A) | 177   | mg/Nm <sup>3</sup>              | 4000                     | 155,659        |
| Katilinė. Šiluminės energijos gamyba.<br>Kuras – 50% biokuro ir 50% durpių mišinys. | 001              | Azoto oksidai (A)      | 250   | mg/Nm <sup>3</sup>              | 700*                     | 27,648         |
|   |                  | Sieros dioksidas (A)   | 1753  | mg/Nm <sup>3</sup>              | 2000                     | 19,724         |
|   |                  | Kietosios dalelės (A)  | 6493  | mg/Nm <sup>3</sup>              | 400                      | 4,060          |
| Katilinė. Šiluminės energijos gamyba.<br>Kuras – 70% biokuro ir 30% durpių mišinys. | 001              | Anglies monoksidas (A) | 177   | mg/Nm <sup>3</sup>              | 4000                     | 129,576        |
|   |                  | Azoto oksidai (A)      | 250   | mg/Nm <sup>3</sup>              | 720**                    | 22,329         |
|   |                  | Sieros dioksidas (A)   | 1753  | mg/Nm <sup>3</sup>              | 2000                     | 12,317         |
|   |                  | Kietosios dalelės (A)  | 6493  | mg/Nm <sup>3</sup>              | 400                      | 3,892          |
|   |                  | Anglies monoksidas (A) | 177   | mg/Nm <sup>3</sup>              | 1000                     | 203,105        |
| Katilinė. Šiluminės energijos gamyba.<br>Kuras – durpės.                            | 001              | Azoto oksidai (A)      | 250   | mg/Nm <sup>3</sup>              | 650                      | 37,741         |
|   |                  | Sieros dioksidas (A)   | 1753  | mg/Nm <sup>3</sup>              | 2000                     | 35,691         |
|   |                  | Kietosios dalelės (A)  | 6493  | mg/Nm <sup>3</sup>              | 400                      | 4,058          |
|   |                  |                        |       | <b>Iš viso įrenginiui:</b>      |                          | <b>781,295</b> |

Pastaba:

\* pagal LR aplinkos ministro 2013 m. balandžio 10 d. įsakymo Nr. D1-244 „Dėl išmetamų teršalų iš kuro deginančių įrenginių normų LAND 43-2013 patvirtinimo“ 2 priedą deginant kietą kurą, kai katilo šiluminė galia lygi 5,0 MW, azoto oksidų ribinės vertės - 650 mg/Nm<sup>3</sup>, deginat biokurą - 750 mg/Nm<sup>3</sup>. Įvertinus, kad biokuro mišinys yra 50 %, durpių – 50 %, azoto oksidų ribinės vertės skaičiuojamas pagal minėto įsakymo p. 10.2.2:

$$((0,5 \times 750 \times 5) + (0,5 \times 650 \times 5)) / 5 = 700 \text{ mg/Nm}^3$$

\*\* pagal LR aplinkos ministro 2013 m. balandžio 10 d. įsakymo Nr. D1-244 „Dėl išmetamų teršalų iš kuro deginančių įrenginių normų LAND 43-2013 patvirtinimo“ 2 priedą deginant kietą kurą, kai katilo šiluminė galia lygi 5,0 MW, azoto oksidų ribinės vertės - 650 mg/Nm<sup>3</sup>, deginat biokurą - 750 mg/Nm<sup>3</sup>. Įvertinus, kad biokuro mišinys yra 70 %, durpių – 30 %, azoto oksidų ribinės vertės skaičiuojamas pagal minėto įsakymo p.10.2.2:

$$((0,7 \times 750 \times 5) + (0,3 \times 650 \times 5)) / 5 = 720 \text{ mg/Nm}^3$$



11.1 lentelė. Planuojamos ūkinės veiklos metu planuojama tarša į aplinkos orą

| Taršos šaltiniai                    | Teršalai               |                      | Srauto greitis, m/s   | Tarša. I variantas |                    |       | Tarša. II variantas |        |        |         |        |
|-------------------------------------|------------------------|----------------------|-----------------------|--------------------|--------------------|-------|---------------------|--------|--------|---------|--------|
|                                     | pavadinimas            | Kodas                |                       | vnt.               | vidut.             | maks. | vnt.                | vidut. | maks.  |         |        |
| Kogeneracinės elektrinės dūmtraukis | Anglies monoksidas (A) | 177                  | g/s                   | 11,5               | 11,5               | 363,6 | g/s                 | 6,84   | 6,84   | 211,482 |        |
|                                     |                        | Azoto oksidai (A)    | 250                   | mg/Nm <sup>3</sup> | 300                | 300   | 61,12               | g/s    | 1,092  | 1,092   | 33,763 |
|                                     |                        |                      | Kietosios dalelės (A) | 6493               | mg/Nm <sup>3</sup> | 30    | 30                  | 6,118  | g/s    | 0,051   | 0,051  |
|                                     |                        | Sieros dioksidas (A) | 1753                  | mg/Nm <sup>3</sup> | 200                | 200   | 40,681              | g/s    | 0,132  | 0,132   | 4,081  |
| Kuro sandėliavimo ir krovos darbai  | Kietosios dalelės (C)  | 4281                 | g/s                   | 0,0002             | 0,0002             | 0,003 | g/s                 | 0,0002 | 0,0002 | 0,003   |        |
| TARŠOS ŠALTINIAI                    |                        |                      |                       |                    |                    |       |                     |        |        |         |        |
| Iš viso:                            |                        |                      |                       |                    |                    |       |                     |        |        |         |        |
|                                     |                        |                      |                       |                    |                    |       | <b>471,522*</b>     |        |        |         |        |
|                                     |                        |                      |                       |                    |                    |       | <b>250,905</b>      |        |        |         |        |

\* - įvertinus gautus planuojamos taršos į aplinkos orą skaičiavimų rezultatus matyti, kad didesnė tarša gaunama, kai skaičiavimai atliekami I variantu (detalus skaičiavimai pateikti 13 priede). Siekiant įvertinti nepalankiausią aplinkos oro teršalų sklaidos modeliavimas atliktas vertinant I varianto skaičiavimų rezultatus.

11.2 lentelė. Stacionarių oro taršos šaltinių charakteristikos

| Pavadinimas                         | Taršos šaltiniai |                        |            |                            | Išmetamųjų dujų rodikliai |                 |                                   |      | Teršalų išmetimo trukmė, val./m. |
|-------------------------------------|------------------|------------------------|------------|----------------------------|---------------------------|-----------------|-----------------------------------|------|----------------------------------|
|                                     | Nr.              | Koordinatės            | Aukštis, m | Išmetimo angos matmenys, m | Srauto greitis, m/s       | Temperatūra, °C | Tūrio debitas, Nm <sup>3</sup> /s |      |                                  |
| 1                                   | 2                | 3                      | 4          | 5                          | 6                         | 7               | 8                                 | 9    |                                  |
| Kogeneracinės elektrinės dūmtraukis | 001              | X=6162261<br>Y=6556960 | 15,0*      | 1,2                        | 5,72                      | 80              | 6,46                              | 8760 |                                  |
| Kuro sandėliavimo ir krovos darbai  | 601              | X=6162250<br>Y=6556975 | 3,0        | 1x1                        | 4,0                       | 0               | -                                 | 4380 |                                  |

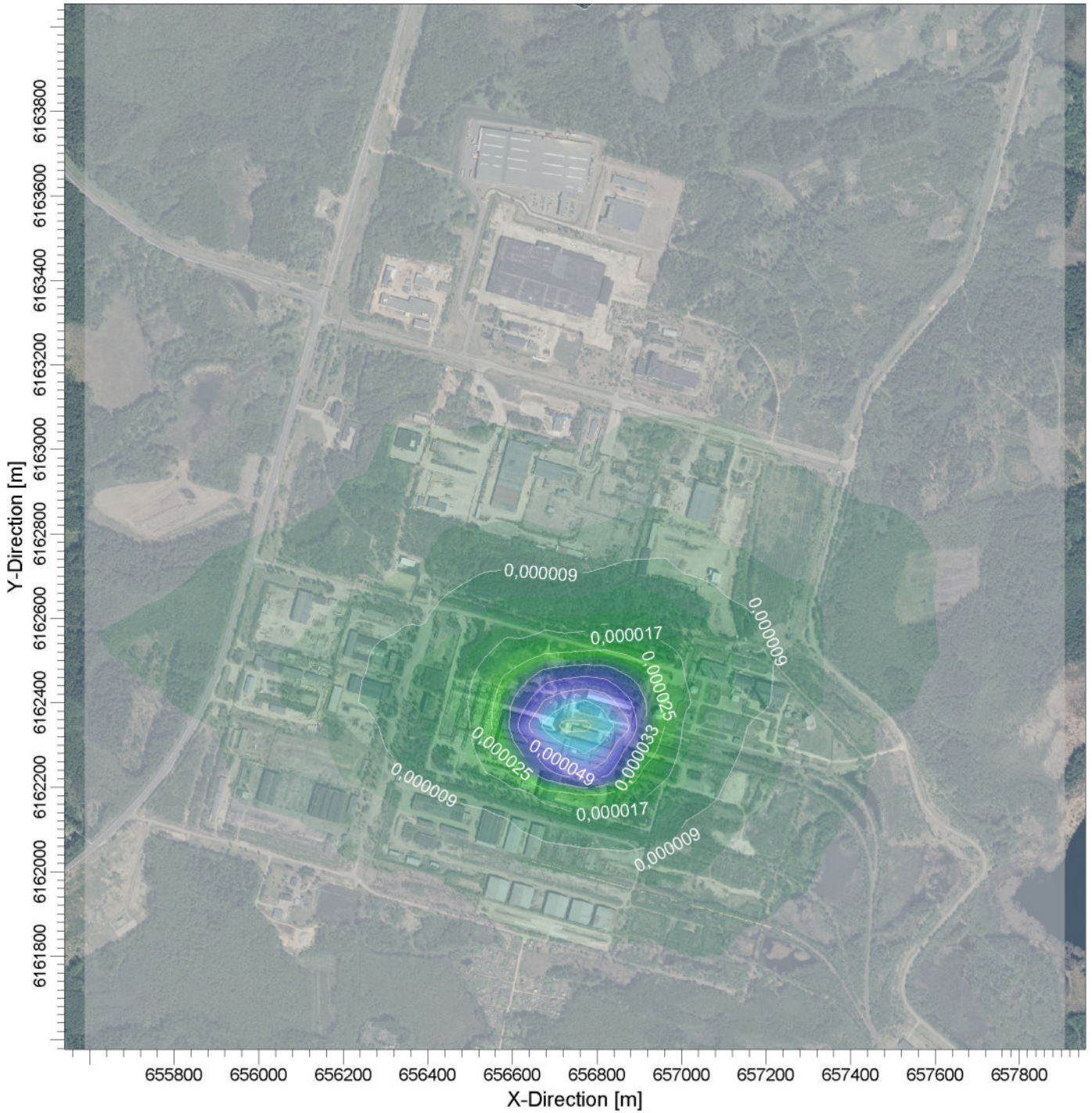
\* - Atliekant aplinkos oro teršalų pažemio koncentracijų skaičiavimus buvo vertinamas nepalankesnis aplinkai scenarijus, t.y. kai kogeneracinės elektrinės dūmtraukio aukštis – 15 m.. Planuojamos ūkinės veiklos metu įrengiamas kogeneracinės elektrinės dūmtraukis bus ne žemesnis nei 25 m, todėl bus sudarytos geresnės sąlygos teršalų sklaidai ir aplinkos oro teršalų pažemio koncentracijos planuojamos ūkinės veiklos teritorijoje ir už jos ribų bei artimiausios gyvenamosios aplinkos ore bus dar mažesnės. Žemės sklype, kuriame planuojama vykdyti ūkinę veiklą, esantys pastatai bus žemesni už planuojamą statyti kogeneracinės elektrinės dūmtraukį.

## **PRIEDAS NR. 5**

### **Aplinkos oro teršalų sklaidos žemėlapiai**

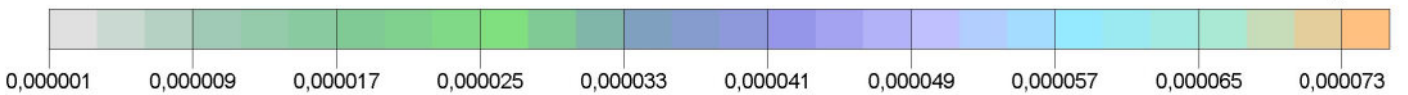
PROJECT TITLE:

**Kietosios dalelės (KD10) neatsižvelgiant į foninę taršą  
Paros vidurkių koncentracijos**



PLOT FILE OF 90.40TH PERCENTILE 24-HR VALUES FOR SOURCE GROUP: OBJEKTAS

ug/m<sup>3</sup>



COMMENTS:

Ribinė vertė - 50 ug/m<sup>3</sup>

SOURCES:

**21**

COMPANY NAME:

**VšĮ Pajūrio tyrimų ir planavimo institutas**

RECEPTORS:

**1050**

OUTPUT TYPE:

**Concentration**

SCALE:

1:14.000

0 0,5 km



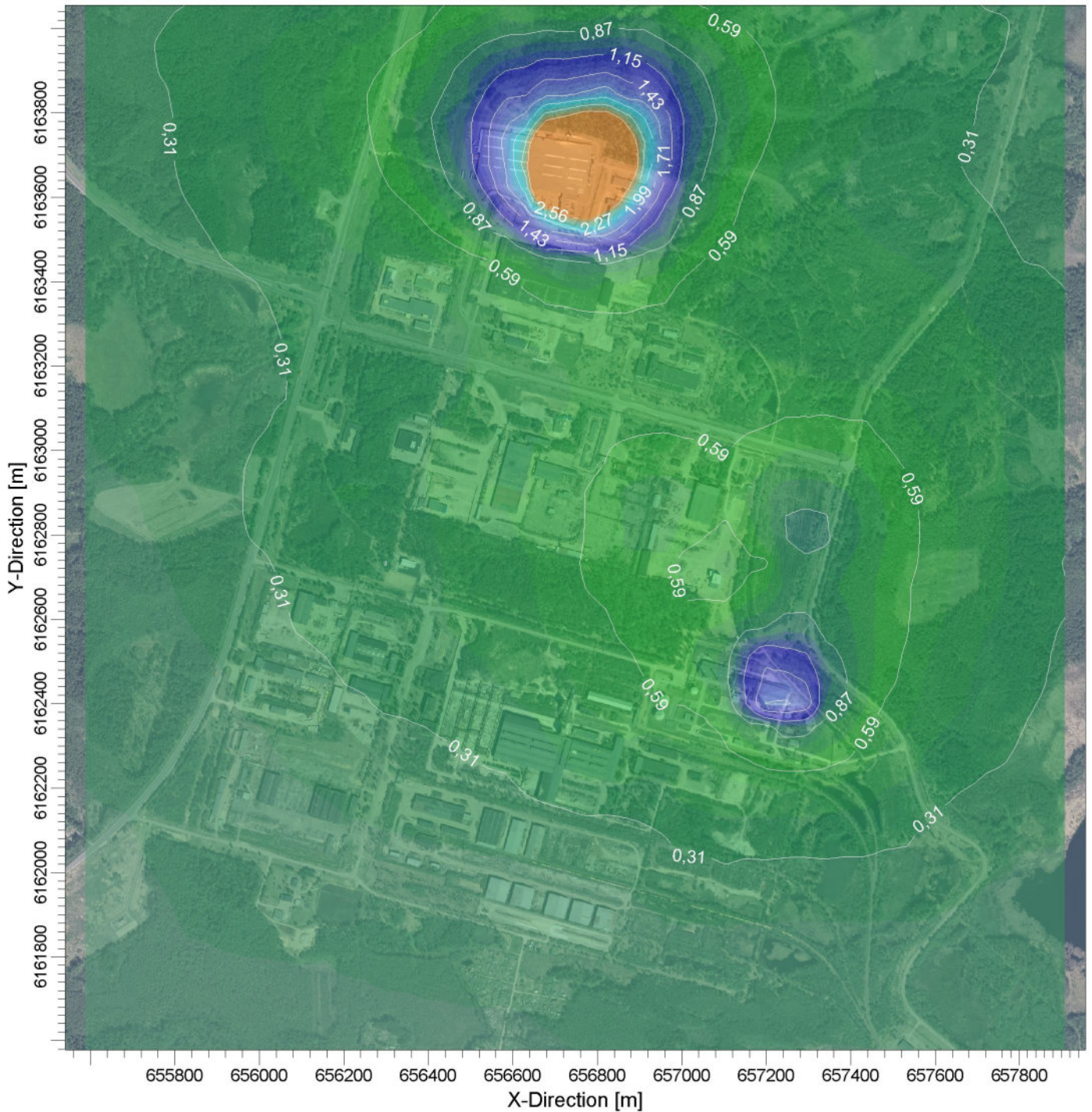
MAX:

**7,2919E-5 ug/m<sup>3</sup>**

PROJECT NO.:

PROJECT TITLE:

**Kietosios dalelės (KD10) atsižvelgiant į foninę taršą  
Paros vidurkių koncentracijos**



PLOT FILE OF 90.40TH PERCENTILE 24-HR VALUES FOR SOURCE GROUP: ALL

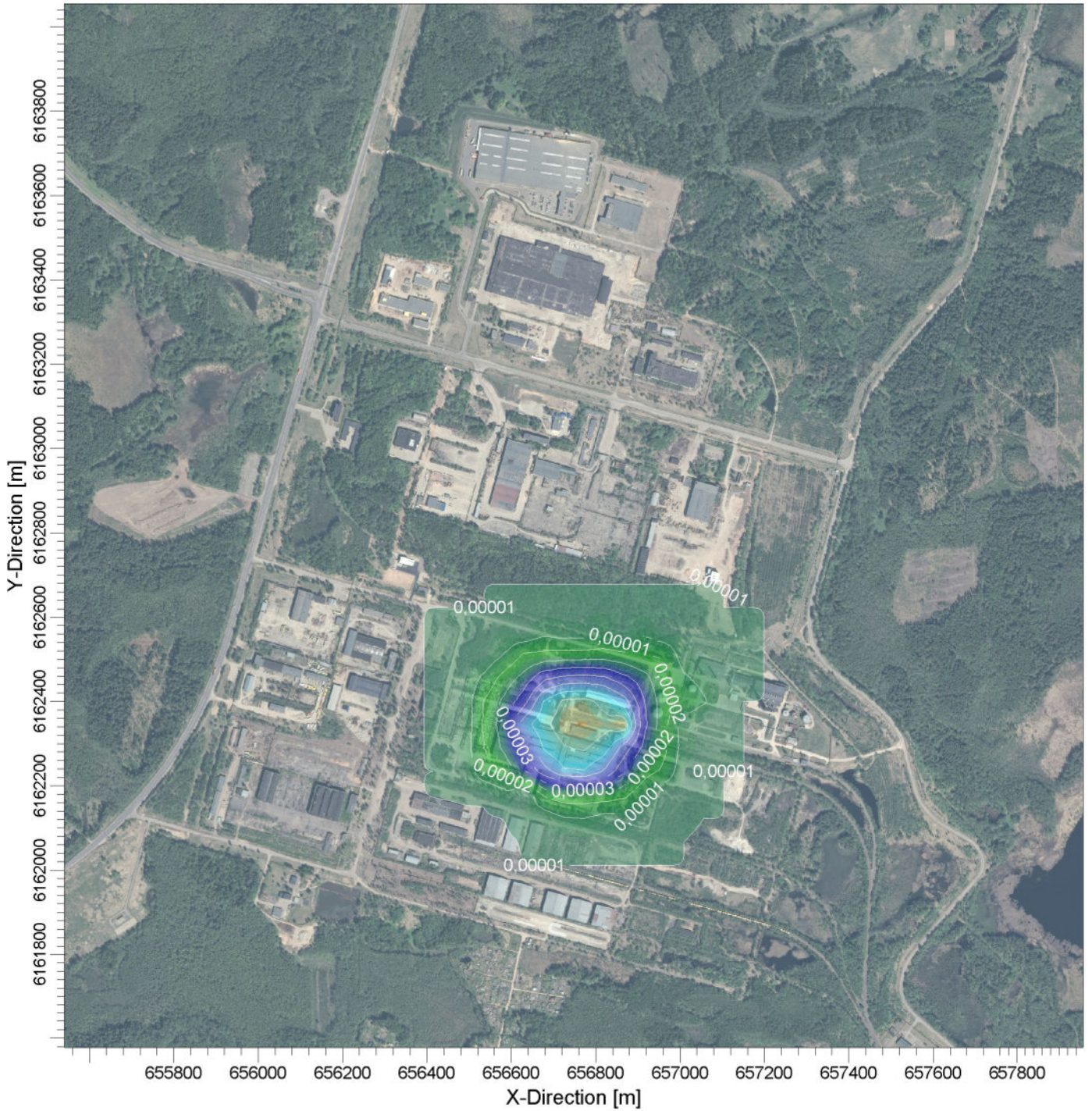
ug/m<sup>3</sup>



|  |   |  |              |
|--|---|--|--------------|
| COMMENTS:<br><br>Ribinė vertė - 50 ug/m <sup>3</sup> | SOURCES:<br><br><b>21</b>                   | COMPANY NAME:<br><br><b>VšĮ Pajūrio tyrimų ir planavimo institutas</b> |              |
|  | RECEPTORS:<br><br><b>1050</b>               |  |              |
|  | OUTPUT TYPE:<br><br><b>Concentration</b>    |  |              |
|  | MAX:<br><br><b>6,29382 ug/m<sup>3</sup></b> | SCALE:<br>1:14.000<br><br>   | PROJECT NO.: |

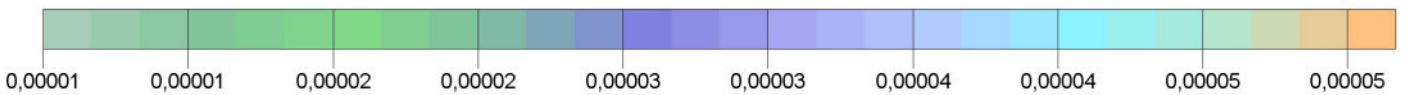
PROJECT TITLE:

**Kietosios dalelės (KD10) neatsižvelgiant į foninę taršą  
Metų vidurkių koncentracijos**



PLOT FILE OF ANNUAL VALUES FOR SOURCE GROUP: OBJEKTAS

ug/m<sup>3</sup>



COMMENTS:

Ribinė vertė - 40 ug/m<sup>3</sup>

SOURCES:

**21**

COMPANY NAME:

**VšĮ Pajūrio tyrimų ir planavimo institutas**

RECEPTORS:

**1050**

OUTPUT TYPE:

**Concentration**

SCALE:

1:14.000

0 0,5 km



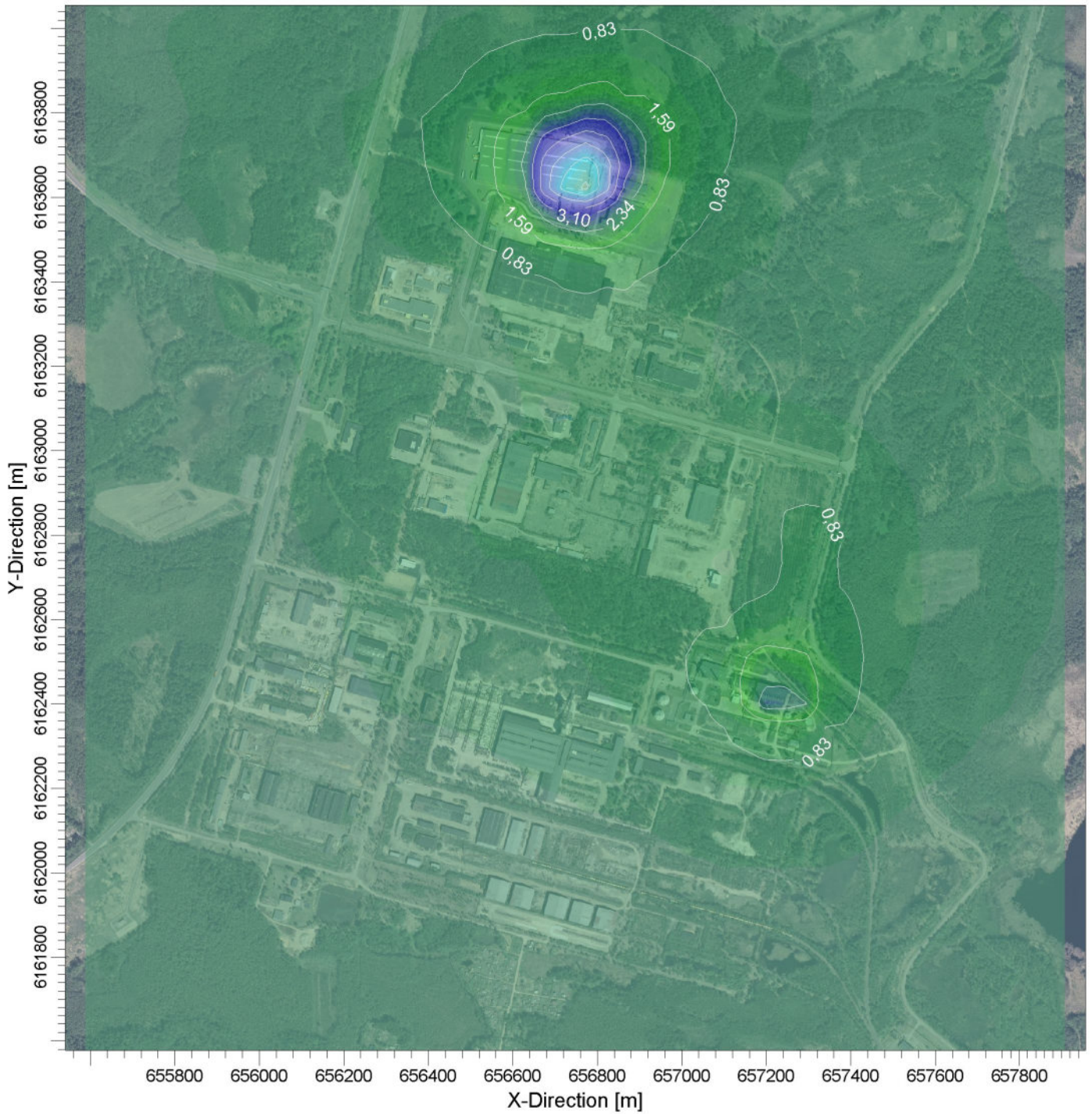
MAX:

**5E-5 ug/m<sup>3</sup>**

PROJECT NO.:

PROJECT TITLE:



**Kietosios dalelės (KD10) atsižvelgiant į foninę taršą  
Metų vidurkių koncentracijos**



PLOT FILE OF ANNUAL VALUES FOR SOURCE GROUP: ALL

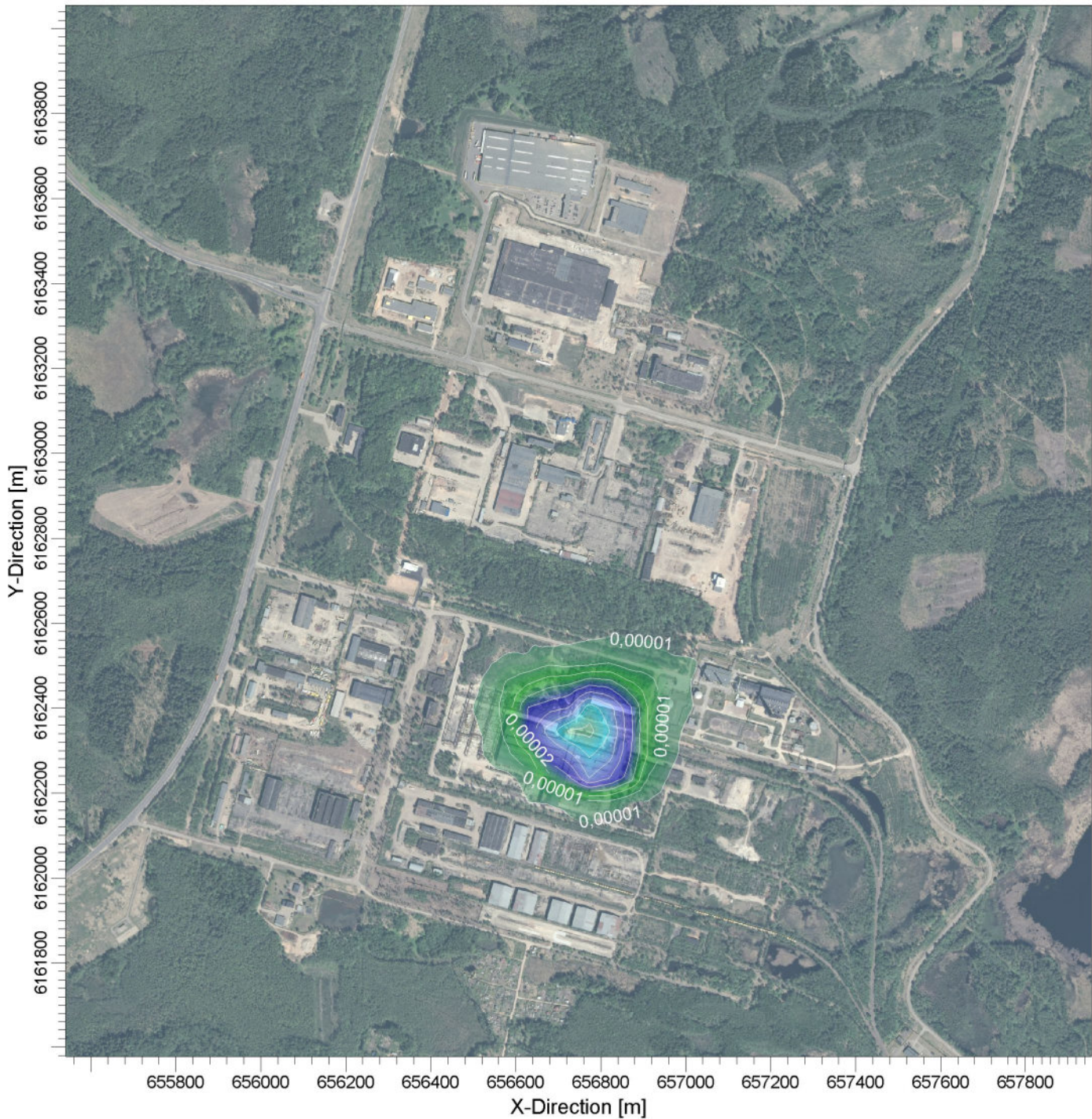
ug/m<sup>3</sup>



|  |   |  |              |
|--|---|--|--------------|
| COMMENTS:<br><br>Ribinė vertė - 40 ug/m <sup>3</sup> | SOURCES:<br><br><b>21</b>                   | COMPANY NAME:<br><br><b>VšĮ Pajūrio tyrimų ir planavimo institutas</b>   |              |
|  | RECEPTORS:<br><br><b>1050</b>               |                           |              |
|  | OUTPUT TYPE:<br><br><b>Concentration</b>    |  |              |
|  | MAX:<br><br><b>6,87974 ug/m<sup>3</sup></b> | SCALE:<br>1:14.000<br><br> | PROJECT NO.: |

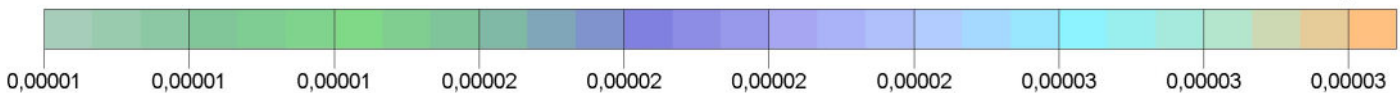
PROJECT TITLE:

### Kietosios dalelės (KD2,5) neatsižvelgiant į foninę taršą Metų vidurkių koncentracijos



PLOT FILE OF ANNUAL VALUES FOR SOURCE GROUP: OBJEKTAS

ug/m<sup>3</sup>



COMMENTS:

Ribinė vertė - 25 ug/m<sup>3</sup>

SOURCES:

**21**

COMPANY NAME:

**VšĮ Pajūrio tyrimų ir planavimo institutas**

RECEPTORS:

**1050**

OUTPUT TYPE:

**Concentration**

SCALE:

1:14.000

0 0,5 km



MAX:

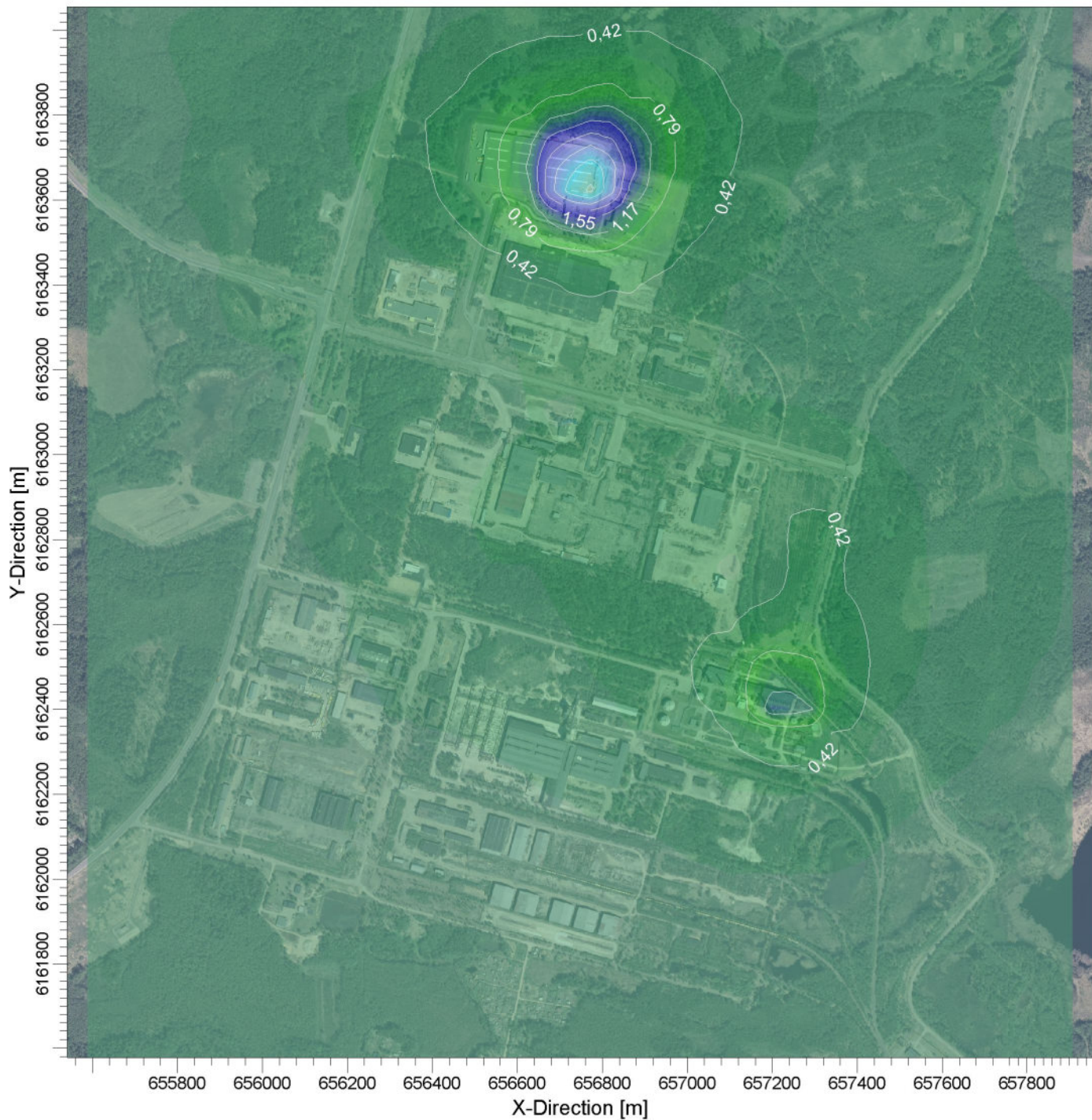
**3E-5 ug/m<sup>3</sup>**

PROJECT NO.:



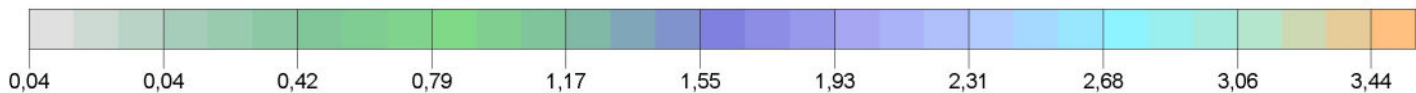
PROJECT TITLE:

**Kietosios dalelės (KD2,5) atsizvelgiant į foninę taršą  
Metų vidurkių koncentracijos**



PLOT FILE OF ANNUAL VALUES FOR SOURCE GROUP: ALL

ug/m<sup>3</sup>



COMMENTS:

Ribinė vertė - 25 ug/m<sup>3</sup>

SOURCES:

**21**

COMPANY NAME:

**VšĮ Pajūrio tyrimų ir planavimo institutas**

RECEPTORS:

**1050**

OUTPUT TYPE:

**Concentration**

SCALE:

1:14.000

0 0,5 km



MAX:

**3,43987 ug/m<sup>3</sup>**

PROJECT NO.:

## **PRIEDAS NR. 6**

Ištrauka iš oro teršalų skaičiavimui naudotos metodikos „Teršalų, išmetamų į atmosferą iš poligrafijos pramonės įmonių, kiekio skaičiavimas“ (*rusų kalba – Rasčiot vybrosov zagriazniajuščych vieščiestv v poligrafičieskich proizvodstvach*)”

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР ПО ПЕЧАТИ

УТВЕРЖДАЮ:

Заместитель Председателя  
Госкомпечати СССР

\_\_\_\_\_ Кузьмин Б.А.

\_\_\_\_\_ 1990г.

*Отраслевая* МЕТОДИКА  
*за 1989-1990 гг.*  
РАСЧЕТА КОЛИЧЕСТВА ВРЕДНЫХ ВЕЩЕСТВ, ПОСТУПАЮЩИХ В АТМОСФЕРНЫЙ  
ВОЗДУХ ОТ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ ПОЛИГРАФИЧЕСКИХ  
ПРЕДПРИЯТИЙ

Зам. директора НИЦ "Экономика" ИПО "БКИ"

Швырков Б.А.

Зав. отделом охраны труда

Дудкевич А.С.

Зав. лабораторией промсанитарии  
и руководитель темы

Кун М.Э.

Москва 1990

## Продолжение приложения Б.3

| 1                                   | 2                   | 3 | 4   | 5    |
|-------------------------------------|---------------------|---|-----|------|
| Трехножевая резальная машина        | Бумажная            |   |     |      |
|                                     | пыль                |   |     |      |
| Типа ЛР-43                          |                     |   |     |      |
| П = 90 кн.блоков/ч                  |                     |   | 20  | 5,4  |
| Двухножевая резальная машина        |                     |   |     |      |
| Типа ЛР - 42                        |                     |   |     |      |
| П = 100 кн.блоков/ч                 | То же               |   | 16  | 4,32 |
| Одноножевая резальная машина        |                     |   |     |      |
| Типа ЛР - 41                        |                     |   |     |      |
| П = 120 кн.блоков/ч                 | " "                 |   | 10  | 2,7  |
| Картонораскройная машина            |                     |   |     |      |
| Типа КР-5                           |                     |   |     |      |
| П = 60 листов                       | Пыль картона        |   | 24  | 0,48 |
| Сварка термоусадочной пленки        | Ацетальдегид        |   | 3,4 | 3,4  |
|                                     | Оксид углерода      |   | 5,1 | 5,1  |
|                                     | Формальдегид        |   | 4,8 | 4,8  |
|                                     | Уксусная кислота    |   | 3,7 | 3,9  |
|                                     | Этилен              |   | 1,1 | 1,1  |
| Сварка полиэтиленовой пленки        |                     |   |     |      |
| Печатная машина<br>10 тыс. кр.-отт. | Керосиновая фракция |   | 0,2 | 0,2  |