**PARAIŠKA**

**TARŠOS INTEGRUOTOS PREVENCIJOS IR KONTROLĖS**

**LEIDIMUI NR. T-KL.1-5/2015**

**PAKEISTI**

[1] [4] [0] [2] [4] [9] [2] [5] [2]

(Juridinio asmens kodas)

AB “Klaipėdos energija”, Danės g. 8, Klaipėda,

tel.8-46 410859, faksas 410870,el. p. klenergija@klenergija.lt\_\_\_\_\_

(Veiklos vykdytojo, teikiančio Paraišką, pavadinimas, jo adresas, telefono, fakso Nr., elektroninio pašto adresas)

\_\_\_\_**Klaipėdos rajoninė katilinė**, Šilutės pl.26, Klaipėda, tel. 8-46410859\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(Ūkinės veiklos objekto pavadinimas, adresas, telefonas)

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Juozas Doniela, tel. 8-46 392247, faksas 8-46 410870, juozas.doniela@klenergija.lt

 (kontaktinio asmens duomenys, telefono, fakso Nr., el. pašto adresas)

Vadovaujantis Lietuvos Respublikos Aplinkos ministro 2013-07-15 įsakymu Nr.D1-528 „Dėl taršos integruotos prevencijos ir kontrolės leidimų išdavimo, pakeitimo ir galiojimo panaikinimo taisyklių patvirtinimo“ punktu 31**, Paraiškoje leidimui pakeisti pateikiami duomenys, kurie keičiasi ir (ar) kuriuos reikia įvertinti keičiant leidimą ir nustatant naujas leidimo sąlygas. Informacija ir (ar) duomenys, kurie, lyginant su paraiška, pagal kurią buvo išduotas leidimas, nesikeitė, paraiškoje leidimui pakeisti nepildomi ir neteikiami, tačiau Paraiškoje paliekami jų eilės numeriai ir pavadinimai ir nurodoma, kodėl informacija ar duomenys neteikiami.**

Taršos integruotos prevencijos kontrolės (toliau tekste - **TIPK) leidimas Nr. T-KL.1-5/2015 keičiamas**, nes 2019 m. bus pradėti eksploatuoti nauji biokuro katilai – 2 vnt. po 8 MW (oro taršos šaltinis Nr.026). Šiai planuojamai veiklai - „AB“Klaipėdos energija“ Klaipėdos rajoninės katilinės rekonstrukcija, įrengiant biokuro katilus su kondensaciniais ekonomaizeriais“ buvo atlikta poveikio aplinkai vertinimo (PAV) procedūra. PAV atrankos išvada – poveikio aplinkai vertinimas neprivalomas. Rašto kopija pateikta **priede 1.**

**I. BENDRO POBŪDŽIO INFORMACIJA**

1. **Informacija apie vietos sąlygas: įrenginio eksploatavimo vieta, trumpa vietovės charakteristika.**

Duomenys neteikiami, nes informacija nesikeičia.

1. **Ūkinės veiklos vietos padėtis vietovės plane ar schemoje su gyvenamųjų namų, ugdymo įstaigų, ligoninių, gretimų įmonių, saugomų teritorijų ir biotopų bei vandens apsaugos zonų ir juostų išsidėstymu.**

Duomenys neteikiami, nes informacija nesikeičia.

1. **Naujam įrenginiui – statybos pradžia ir planuojama veiklos pradžia. Esamam įrenginiui – veiklos pradžia.**

Naujų įrenginių - biokuro katilų - 2 vnt., kurių vardinė (nominali) šiluminė galia po 8 MW, su kondensaciniais ekonomaizeriais po 1,9 MW, eksploatavimo pradžia - 2019 m.I ketvirtis. Nauji biokuro katilai bus montuojami vietoj demontuotų garo katilų B-25-15 GM Nr. 1 ir Nr. 2.

Esamų įrenginių veiklos pradžia – 1965 m.

1. **Informacija apie asmenis, atsakingus už įmonės aplinkos apsaugą.**

Už įmonės aplinkos apsaugą atsakingas AB“Klaipėdos energija“ Gamybos ir aplinkosaugos skyriaus

viršininko pavaduotojas Juozas Doniela, tel. 8-46-392247, juozas.doniela@klenergija.lt

1. **Informacija apie įdiegtas aplinkos apsaugos vadybos sistemas.**

AB“Klaipėdos energija“ eksploatuojamose katilinėse veikia sertfikuota aplinkosaugos sistema, atitinkanti tarptautinį standartą ISO 14001:2015 / LST EN ISO 14001:2015. Sertifikato sritys:

* šilumos (garo ir termofikacinio vandens) gamyba, šilumos perdavimas ir pardavimas;
* pastatų šildymo ir karšto vandens sistemų priežiūra.

Sertifikato kopija pateikta **priede 2.**

1. **Netechninio pobūdžio santrauka (informacija apie įrenginyje (įrenginiuose) vykdomą veiklą, trumpas visos paraiškoje pateiktos informacijos apibendrinimas).**

Klaipėdos Rajoninės katilinės paskirtis – gaminti ir tiekti Klaipėdos miesto gyventojams ir įmonėms šilumos energiją patalpų šildymui ir karšto vandens ruošimui bei technologinį garą pramonės įmonėms.

AB “Klaipėdos energija“ eksploatuojamos katilinės: *Elektrinė* (adresas Danės g.8, Klaipėda), *Lypkių rajoninė katilinė* (adresas Lypkių g.13, Klaipėda) ir *Klaipėdos rajoninė katilinė* (adresas Šilutės pl.26, Klaipėda) yra apjungtos ir tiekia pagamintą šilumą į Klaipėdos miesto integruotą šilumos tiekimo tinklą. Į šį tinklą pagamintą šilumą tiekia ir nepriklausomų šilumos gamintojų katilinės: UAB “Fortum Klaipėda“, UAB ,,Pramonės energija”, AB ,,Klaipėdos baldai”, UAB „Baltijos elektrinių investicijos“, UAB ,,Miesto energija“, UAB“Home Group“. Klaipėdos miesto integruotas šilumos tiekimo tinklas“ schema pateikta **priede 3**. AB “Klaipėdos energija“, atsižvelgiant į šilumos poreikį ir jo vietą, nustato, kurioje katilinėje ir su kuriais katilais gaminti šilumą su minimalia tarša į aplinkos orą ir minimaliais nuostoliais šilumos trasose.

**Kurą deginantys įrenginiai**

Klaipėdos rajoninėje katilinėje **šilumą garo pavidalu** gali gaminti du garo katilai: Nr.3 GX1750 ir Nr.9 HDK-10000. **Šilumą termofikaciniam vandeniui** gali gaminti du vienodo galingumo biokuro katilai „Comforts“ Nr.5 ir Nr.6, nauji biokuro katilai „Comforts“ Nr.1 ir Nr.2, taip pat dujiniai ir skysto kuro katilai: Nr. 4 PTVM-100, Nr.7 KVGM-100 ir Nr.8 KVGM-100. Klaipėdos Rajoninė katilinė yra pagrindinė katilinė, kurioje pagaminama didžioji dalis AB “Klaipėdos energija“ pagaminamos šilumos.

Į Klaipėdos centrinius šilumos tinklus (toliau tekste – CŠT) tiekiamo termofikacinio vandens temperatūra: min. – 70 0C, maksimali – 120 0C; Klaipėdos CŠT termofikacinio vandens slėgis: min. – 2,8 bar, maksimalus – 20 bar/9 bar;

 Klaipėdos rajoninės katilinės pagrindinis kuras: gamtinės dujos ir biokuras, rezervinis kuras – mazutas.

 Biokuras -tai smulkinta mediena (skiedra).

 Garo katilų gaminamas garas naudojamas savo reikmėms katilinėje: mazuto ūkyje, cheminio vandens paruošimui, šilumos tinklų papildymo ir garo katilų maitinimo vandens deaeravimui bei, esant poreikiui, gali būti tiekiamas pramonės įmonėms.

 Gamtinių dujų degimo produktai iš garo katilų Nr.3 ir Nr.9 išmetami į aplinkos orą per kaminą, kurio aukštis 100 m, diametras 3,5 m – oro taršos šaltinis Nr.001.

 Vandens šildymo katiluose Nr. 4, 7 ir 8 yra sumontuoti skysto kuro ir gamtinių dujų degikliai, todėl vienu metu techniškai galima deginti arba dujas, arba skystą kurą, arba skystą kurą ir dujas kartu.

Gamtinių dujų ir/ar mazuto degimo produktai iš vandens šildymo katilo Nr.4 išmetami į aplinkos orą per kaminą, kurio aukštis 100 m, diametras 4,8 m – oro taršos šaltinis Nr.002.

Gamtinių dujų ir/ar mazuto degimo produktai iš vandens šildymo katilų Nr.7 ir Nr.8 gali būti išmetami į aplinkos orą per kaminą– oro taršos šaltinis Nr.002 arba per kaminą, kurio aukštis 35 m, diametras 1,7 m – oro taršos šaltinis Nr.025 (tik gamtinių dujų deginimo produktai).

Dujomis kūrenamiems katilams Nr. 7 ir Nr. 8 yra sumontuotas bendras 8 MW galios kondensacinis ekonomaizeris, leidžiantis panaudoti gamtinių dujų degimo produktuose esančių vandens garų kondensacijos šilumą.

Biokuro degimo produktai iš vandens šildymo katilų Nr.5 ir Nr.6 išmetami į aplinkos orą oro taršos šaltiniu Nr.024. Biokuro degimo produktai iš naujų vandens šildymo katilų Nr.1 ir Nr.2 išmetami į aplinkos orą per kaminą, kurio aukštis 30 m, diametras 1,2 m – oro taršos šaltinis Nr.026 (suteikiamas naujas o.t.š. numeris). Degimo produktų kietosios dalelės (A) valomos multiciklonuose ir kondensaciniuose ekonomaizeriuose po 1,9 MW. Abu oro taršos šaltinio Nr.024 ir Nr.026 kaminai turi bendrą „apvalkalą“- kaminą.

Kondensaciniai dūmų ekonomaizeriai leidžia panaudoti biokuro degimo produktuose esančių vandens garų kondensacijos šilumą. Visi biokuro katilai (ir esami VŠK Nr.5 ir Nr.6, ir nauji VŠK Nr.1 ir Nr.2) veiks tik šildymo sezono metu. Nešildymo sezonu metu veiks maksimaliai du VŠK.

Biokuras atvežamas automašinomis ir iškraunamas sandėlio, kuris uždangtas iš trijų pusių, viduje. Biokuras iškraunamas ir laikomas laikantis Bendrųjų gaisrinės saugos taisyklių reikalavimų. Biokuras sandėlyje stumdomas pakrautuvu. Biokuras į katilinę paduodamas automatine biokuro padavimo į katilinę sistema.

Suskystintos dujos laikomos 2 rezervuaruose po 6,4 m3. Suskystintų dujų paskirtis - jei staiga būtų nutrauktas gamtinių dujų tiekimas, katile Nr.3 būtų deginamos suskystintos dujos ir pagamintu garu būtų pašildomas mazutas. Suskystintos dujos nė karto nebuvo degintos.

Klaipėdos rajoninės katilinės šilumos gamybos technologinė schema pateikta **priede 4**.

Kita pagalbinė veikla, vykdoma veiklavietėje:

* mazuto iškrovimas iš geležinkelio cisternų, mazuto laikymas talpyklose.
* cheminis vandens paruošimas technologiniam procesui;
* įrengimų/patalpų remonto darbai: stalių darbai, suvirinimas ir metalo pjaustymas, dažymas.

**Mazuto ūkis**

Mazuto priėmimui ir laikymui Rajoninėje katilinėje yra sumontuoti: mazuto siurblinės; mazuto iškrovimo estakada; mazuto rezervuarai.

Mazuto išpylimo estakadoje iš geležinkelio cisternų išpilamas mazutas latakais patenka į tarpinę (nulinę) mazuto taplą. Perpumpavimo siurblių pagalba mazutas iš tarpinės (nulinės) talpos paduodamas į antžeminius mazuto rezervuarus, kurių yra 6: trys rezervuarai po 5000 t, trys rezervuarai po 2000 t. Mazuto rezervuarų teritorija yra apipylimuota. 2018 m. demontuotas rezervuaras 1000 t talpos.

Į aplinkos orą mazuto pildymo į rezervuarus ir laikymo metu išsiskiria angliavandeniliai (LOJ). Mazutas paprastai naudojamas tik esant pikiniam Klaipėdos miesto šilumos poreikiui (žiemos laikotarpiu).

Mazuto rezervuarų valymo dumblas priduodamas į VšĮ „Grunto valymo technologijos“.

**Įrengimų/patalpų eksploatacija**

Įrengimų ir patalpų remonto metu vykdomi suvirinimo darbai, metalo pjaustymas ir apdaila. Suvirinimas vykdomas suvirinimo postuose ir lauke, apdaila-dažymas vykdomas lauke.

Suvirinimui naudojami elektrodai, propano dujos. Dujos atvežamos ir laikomos balionuose patalpose.

Patalpų/įrengimų apdailai naudojami – emalis PF-115(ir jų analogai), gruntas GF-021(ir jų analogai), skiediklis Nr.646, vaitspiritas.

Stalių ceche eksploatuojamos skersinio pjovimo, obliavimo, universalios ir kampinio pjovimo staklės.

Vienu metu maksimaliai dirbama su 2 staklėmis. Medienos apdirbimo metu susidariusios kietosios dalelės (C) nutraukiamos ir apvalomos ciklone.

Įmonėje naudojamos cheminės medžiagos ir preparatai: natrio hidroksidas, druska (natrio chloridas), amoniako vandeninis tirpalas, In-Eco 301 (analogas Jurby soft 1), In-Eco 334 (analogas Jurby soft 34), In-Eco 501 (analogas Jurby soft M401), In-ECO 850, In-Eco 391 (JurbySoft 9T), Antiscalant AS (analogas skruzdžių rūgštis), koaguliantas ECO-STAR 635, nuriebintojas Marisol , alyva. Glaistas, tinko skiedinys, cementas, rūdžių surišėjas naudojami pastatų, vamzdynų remontui.

**Vanduo.** Katilinė geriamuoju vandeniu aprūpinama iš AB ”Klaipėdos vanduo” vandentiekio tinklų 4 įvadais (Šilutės pl. – 2 įvadai, Dubysos g. – 2 įvadai). Planuojamas vandens poreikis – 400 000m3/metus nedidės, nes nauji biokuro katilai Nr.1 ir Nr.2 bus montuojami vietoj demontuotų garo katilų B-25-15 GM – 2 vnt.. Vanduo naudojamas šilumos gamybai, garo gamybai bei buičiai. Apie 20 % gamyboje naudojamo vandens sunaudojama cheminiam vandens paruošimui, o likusi dalis – garo gamybai, šilumos tinklų papildymui bei garo katilų prapūtimui.

**Gamybinės ir buitinės nuotekos**. Dūmų kondensatas kartu su kitais gamybiniais vandenimis, mazuto ūkio gamybinėmis nuotekomis ir buitinėmis nuotekomis - iki 60 000 m3/metus pateks į Klaipėdos m. fekalinės kanalizacijos tinklus, eksploatuojamus AB“Klaipėdos vanduo“. Šiuo metu galiojančioje sutartyje su AB „Klaipėdos vanduo“ “Šalto geriamojo vandens tiekimo ir nuotekų tvarkymo paslaugų pirkimo-pardavimo sutartis Nr.P04-201300141, 2013-08-01” ir ”Papildomas susitarimas Nr.PAPT-201600111 prie sutarties, 2016-03-01” leistinas nuotekų išleidimas yra 60 000 m3/metus. Šio nuotekų kiekio pakaks, nes nauji biokuro katilai Nr.1 ir Nr.2 bus montuojami vietoj demontuotų garo katilų B-25-15 GM – 2 vnt.. Sutartis ir jos papildomas susitarimas pateikti **priede 5.**

**Paviršinės nuotekos**.

Nuo mazuto ūkio surinktos paviršinės nuotekos apvalomos naftos gaudyklėje ir išleidžiamos į AB“Klaipėdos vanduo“ gamybinės kanalizacijos tinklus. Klaipėdos Rajoninės katilinės paviršinių (lietaus) nuotekų kiekis nesikeis, nes kaip ir anksčiau bus surinktas nuo 14,7953 ha teritorijos. Išleidimo pagrindas – 2010-01-04 sutartis su AB „Klaipėdos vanduo” Dėl naudojimosi paviršinių nuotekų tinklais Nr. L04-201000068. Sutartis pateikta **priede 5.**

**Atliekos.** Visos įmonėje susidariusios atliekos perduodamos įmonėms, įregistruotoms ATVR (atliekų tvarkytojų valstybinis registras). Atliekų apskaita atliekama GPAIS sistemoje.

Eksploatuojant biokuro katilus, susidarys medienos kuro pelenai – kodas 100103. Biokuro pelenų surinkimui sumontuotos automatizuotos pelenų šalinimo iš pakuros ir dūmų valymo nuo kietųjų dalelių sistemos į standartinius uždarus konteinerius su elektriniu pelenų paskirstymo sraigtu, užtraukiamu ant specialios mašinos. Kiekviename konteineryje yra pelenų pripildymo lygio jutiklis signalizacijos formavimui. Pelenų surinkimo sistema yra patikimai izoliuota.

Aplinkos oras

Sklypo planas su pažymėtais stacionariais oro taršos šaltiniais pateiktas **priede 6.**

PAV atranka kartu su teršalų iš planuojamų biokuro katilų - 2 vnt. pažeminių koncentracijų sklaida buvo atlikta 2017 m. Tačiau, įvertinus, kad įsigaliojo naujas teisinis dokumentas „Išmetamų teršalų iš vidutinių kurą deginančių įrenginių normos“ (LR Aplinkos ministro 2017-09-18 įsakymas Nr.D1-778), kuriame nurodytos išmetamų teršalų ribinės vertės naujiems vidutiniams kurą deginantiems įrenginiams, bei atnaujinti foninės oro taršos duomenys, buvo atliktas iš Rajoninės katilinės išmetamų degimo produktų ir įvertinus foninę taršą pažeminių koncentracijų sklaidos modeliavimas. Tikslas - nustatyti ar į aplinkos orą išmetami teršalai neviršyja jiems nustatytų aplinkos oro kokybės normų, kurių kiekis aplinkos ore ribojamas patvirtintoje Lietuvos Respublikos aplinkos ministro ir Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2001-12-11 įsakymu Nr. 591/640 „Dėl aplinkos oro užterštumo sieros dioksidu, azoto dioksidu, azoto oksidais, benzenu, anglies monoksidu, švinu, kietosiomis dalelėmis ir ozonu normų patvirtinimo“.

###### Teršalų sklaidos modeliavimo programa

Teršalų sklaidos modeliavimas atliktas programa „ISC-AERMOD View”(Kanada), AERMOD matematiniu modeliu, skirtu pramoninių šaltinių kompleksų išmetamų teršalų sklaidai aplinkoje skaičiuoti. „ISC-AERMOD View” programa naudotąsi vadovaujantis “Dėl teršalų sklaidos skaičiavimo modelių, foninio aplinkos oro užterštumo duomenų ir meteorologinių duomenų naudojimo tvarkos ūkinės veiklos poveikiui aplinkos orui įvertinti” (Lietuvos Respublikos Aplinkos ministro 2007-11-30 įsakymas Nr. D1-653) ir „Ūkinės veiklos poveikiui aplinkos orui vertinti teršalų sklaidos skaičiavimo modelių pasirinkimo rekomendacijos” (Aplinkos apsaugos agentūros direktoriaus 2008-12-09 įsakymas Nr.AV-200).

Šis modelis skaičiuoja teršalų pažemines koncentracijas iš kaminų, plotinių, tūrinių ir kt. taršos šaltinių. Teršalų koncentracijos buvo skaičiuojamos 1,5 m aukštyje - tai aukštis, kuriame vidutinio ūgio žmogus įkvepia oro. Modeliavimas buvo atliekamas daugiau nei 2 km spinduliu apie veiklavietę. Teršalų sklaidos modeliavimui sudarytas receptorių tinklas. Receptorių tankis – kas 20 m iki 200 m nuo veiklavietės; kas 50 m iki 500 m nuo veikalvietės, kas 100 m iki 1 km nuo veikalvietės ir kas 200 m iki 2 km nuo veiklavietės. Iš viso receptorių tinklą sudaro 1527 receptoriai.

Aplinkos oro teršalų sklaida sumodeliuota be foninio užterštumo ir su foniniu užterštumu.

Sklaidos modeliavimui naudoti teršalų: azoto oksidų, sieros dioksido, anglies monoksido, kietųjų dalelių įvestiniai duomenys, kurie pateikti šios Paraiškos skyriaus VI. TARŠA Į APLINKOS ORĄ 10 ir 11 lentelėse.

*Foninis aplinkos oro užterštumas.* Foninio aplinkos oro užterštumo duomenys parinkti vadovaujantis Aplinkos apsaugos Taršos prevencijos departamento 2018-11-29 raštu Nr.(30.3)-A4-2825 „Dėl AB“Klaipėdos energija“ foninio aplinkos oro užterštumo duomenų“. Rašto kopija pateikta **priede 7.**

Sklaidos skaičiavimui buvo naudota foninė tarša - 2017 m. vidutinės metinės teršalų koncentracijos „Klaipėda Šilutės plentas“ oro kokybės tyrimų stotyje:

A lentelė

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Teršalo pavadinimas | Koordinatės  | Šaltinis  | Teršalo koncentracija |
| vnt. | kiekis |
| KD10 – kietosios dalelės | 6176421; 322661 | Oro kokybės tyrimo stotis – Klaipėda, Šilutės plentas | µg/m3 | 33,9 |
| KD2,5 – kietosios dalelės | µg/m3 | 17,2 |
| NO2 – azoto dioksidai | µg/m3 | 23,8 |
| CO anglies monoksidas | mg/m3 | 0,229 |

2017 m. vidutinės metinės teršalų koncentracijos miestų oro kokybės tyrimų stotyse, paskelbtos **[www.gamta.lt](http://www.gamta.lt)**, skyrius „Oras“/„[**2017 m. oro kokybės tyrimų stočių duomenys**](http://oras.gamta.lt/files/Fonines_miestu_2010_vidurkiai.pdf)“/2017 m. vidutinės metinės teršalų koncentracijos miestų oro kokybės tyrimų stotyse“. Duomenys pateikti **priede 7.**

Sieros dioksido foninė tarša - 7 µg/m3 Klaipėdos rajoninės katilinės teritorijoje nurodyta „Vidutinė metinė sieros dioksido (SO2) koncentracija (µg/m3) aplinkos ore 2017 m.“ ir paskelbta [http://oras.gamta.lt/files/Klaipeda2017\_so2\_vid.png. Duomenys pateikti **priede**](http://oras.gamta.lt/files/Klaipeda2016_so2_vid.png.%20Duomenys%20pateikti%20priede%205) **7.**

**Pastaba – į „Klaipėda Šilutės plentas“ oro kokybės tyrimų stotyje nustatytą foninę taršą „įeina“ ir Klaipėdos rajoninės katilinės emisijos.**

*Meteorologiniai duomenys.* Teršalų pasiskirstymui aplinkoje didelę įtaką turi meteorologinės sąlygos, todėl oro teršalų sklaidos skaičiavimams buvo naudoti Klaipėdos miesto meteorologijos stoties 2013-2017 m. matavimų meteorologinių duomenų paketas. „Pažyma apie hidrometeorologines sąlygas“ Nr.(5.58.-9)-B8-133, skirtas UAB“Ekotėja“(oro teršalų sklaidos skaičiavimų atlikėjas), pateiktas **priede 8.**

*Procentilės.*

Procentilės paskirtis – atmesti statistiškai nepatikimus modeliavimo rezultatus. Procentilės būna labai įvairios ir rodo procentinę statistiškai patikimais laikomų rezultatų dalį. Likę rezultatai yra atmetami išvengiant statistiškai nepatikimų koncentracijų „išsišokimų“, galinčių iškraipyti bendrą vaizdą. Vadovaujantis “Foninio aplinkos užterštumo duomenų ir meteorologinių duomenų naudojimo planuojamos ūkinės veiklos poveikiui aplinkos orui įvertinti rekomendacijos” (Aplinkos apsaugos agentūros direktoriaus 2008-07-10 įsakymas Nr.AV-112), paskaičiuota:

-   KD10maksimali 24 valandų vidurkio koncentracija arba 90,4 procentilis lyginami su 24 valandų ribine verte,

 vidutinė metinė koncentracija – su metine ribine verte;

- azoto dioksido (NO2) maksimali 1 valandos koncentracija arba 99,8 procentilis lyginami su 1 valandos ribine

 verte, vidutinė metinė koncentracija – su metine ribine verte;

- sieros dioksido (SO2) maksimali 1 valandos koncentracija arba 99,7 procentilis lyginami su 1 valandos ribine

 verte, maksimali 24 valandų vidurkio koncentracija arba 99,2 procentilis – su 24 valandų ribine verte;

- anglies monoksido (CO) maksimali 8 valandų slenkančio vidurkio koncentracija lyginama su to paties

 laikotarpio ribine verte.

Vadovaujantis „Foninio aplinkos oro užterštumo duomenų ir meteorologinių duomenų naudojimo planuojamos ūkinės veiklos poveikiui aplinkos orui įvertinti rekomendacijos“ (Aplinkos apsaugos agentūros direktoriaus 2008-07-10 įsakymas Nr.AV-112) ir įvertinus, kad programa „ISC-AERMOD View“ negali tiesiogiai paskaičiuoti KD10 koncentracijos aplinkos ore, buvo naudotas koeficientas 0,7 kietųjų dalelių koncentracijos perskaičiavimui į KD10 koncentraciją.

Vadovaujantis “Aplinkos oro užterštumo sieros dioksidu, azoto dioksidu, azoto oksidais, benzenu anglies monoksidu, švinu, kietosiomis dalelėmis ir ozonu normos” (LR AM 2010-07-07 įsakymas Nr.D1-585/V-611), lentelėje nurodyti modeliuojamų teršalų ribinės aplinkos oro užterštumo vertės:

B lentelė

|  |  |
| --- | --- |
| Teršalo pavadinimas | Ribinė aplinkos oro užterštumo vertė (RV), µg/m3 |
| 1 val.  | Vidutinė 24 val. (paros) | 1 metų | 8 val. |
| Kietosios dalelės KD10 |  | 50 | 40 |  |
| Kietosios dalelės KD2,5 |  |  | 25 |  |
| SO2 | 350 | 125 | 20 |  |
| NO2 | 200 |  | 40 |  |
| CO |  |  |  | 10 000 |

**Teršalų pažeminių koncentracijų skaičiavimo rezultatų analizė**

Teršalų didžiausios pažeminės koncentracijos yra palyginamos su ribinėmis vertėmis (toliau tekste -RV), nurodytomis B lentelėje. AB“Klaipėdos energija“Klaipėdos Rajoninės katilinės teršalų sklaidos aplinkos ore modeliavimo rezultatai pateikti C lentelėje.

C lentelė

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Teršalo pavadinimas  | Skaičia-vimolaiko periodas | Maksimali teršalo koncentracija  |
| Aplinkos ore |
| **Be fono**  | **Su fonu**  |
| Koncentracijaµg/m3  | RV  % | Koncentracijaµg/m3  | RV  % |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| Kietosios dalelės KD10 | 24 val. | 5 | 10 |  |  |
| 1 metų | 1,8 | 4,5 | 35,7 | 89,3 |
| Kietosios dalelės KD 2,5 | 1 metų | 0,9 | 3,6 | 19,0 | 76,0 |
| NO2 | 1 val. | 153 | 76,5 |  |  |
| 1 metų | 9,0 | 22,5 | 28,3 | 70,8 |
| SO2 | 1 val. | 143,0 | 40,9 |  |  |
| 24 val. | 82,0 | 65,6 |  |  |
| 1 metų | 9,4 | 47,0 | 16,0 | 80,0 |
| CO | 8 val. | 197,0 | 1,97 | 483,0 | 4,83 |

Oro teršalų sklaidos aplinkos ore modeliavimo žemėlapiai pateikti **priede 9**.

**Sklaidos modeliavimo rezultatų analizė:**

Paskaičiuotos šios **kietųjų dalelių KD10** koncentracijos pažemio sluoksnyje:

*24 val. su 90,4 procentiliu* – nustatyta 5,0 µg/m3 koncentracija aplinkos ore ir tai 10,0 % RV; artimiausioje gyvenamojoje aplinkoje nustatyta 4 µg/m3 koncentracija aplinkos ore ir tai 8,0 % RV.

*1 metų* – nustatyta maksimali 1,8 µg/m3 koncentracija aplinkos ore ir tai sudaro 4,5 % RV; artimiausioje gyvenamojoje aplinkoje nustatyta 1 µg/m3 koncentracija aplinkos ore ir tai 2,5 % RV; įvertinus ir foninę taršą - nustatyta maksimali 35,7 µg/m3 koncentracija aplinkos ore ir tai sudaro 89,3 % RV.

Paskaičiuotos šios **kietųjų dalelių KD2,5** koncentracijos pažemio sluoksnyje:

*1 metų* – nustatyta maksimali 0,9 µg/m3 koncentracija aplinkos ore ir tai sudaro 3,6 % RV; artimiausioje gyvenamojoje aplinkoje nustatyta 0,7 µg/m3 koncentracija aplinkos ore ir tai 2,8 % RV įvertinus ir foninę taršą - nustatyta maksimali 19 µg/m3 koncentracija aplinkos ore ir tai sudaro 76 % RV.

Paskaičiuotos šios **azoto dioksido** koncentracijos pažemio sluoksnyje:

*1 val. su 99,8 procentiliu* –nustatyta maksimali 153 µg/m3 koncentracija aplinkos ore ir tai sudaro 76,5% RV; artimiausioje gyvenamojoje aplinkoje nustatyta 120 µg/m3 koncentracija aplinkos ore ir tai 60 % RV.

*1 metų* – nustatyta maksimali 9 µg/m3 koncentracija aplinkos ore ir tai sudaro 22,5 % RV; artimiausioje gyvenamojoje aplinkoje nustatyta 9 µg/m3 koncentracija aplinkos ore ir tai 22,5 % RV įvertinus ir foninę taršą - nustatyta maksimali 28,3 µg/m3 koncentracija aplinkos ore ir tai sudaro 70,8 % RV.

Paskaičiuotos šios **sieros dioksido** koncentracijos pažemio sluoksnyje:

*1 val.su 99,7 procentiliu* –nustatyta maksimali 143 µg/m3 koncentracija aplinkos ore ir tai sudaro 40,9 % RV; artimiausioje gyvenamojoje aplinkoje nustatyta 110 µg/m3 koncentracija aplinkos ore ir tai 31,4 % RV.

*24 val. su 99,2 procentiliu* – nustatyta maksimali 82 µg/m3 koncentracija aplinkos ore ir tai sudaro 65,6 % RV; artimiausioje gyvenamojoje aplinkoje nustatyta 60 µg/m3 koncentracija aplinkos ore ir tai 48 % RV.

*1 metų* – nustatyta maksimali 9,4 µg/m3 koncentracija aplinkos ore ir tai sudaro 47 % RV; artimiausioje gyvenamojoje aplinkoje nustatyta 9 µg/m3 koncentracija aplinkos ore ir tai 45 % RV; įvertinus ir foninę taršą - nustatyta maksimali 16 µg/m3 koncentracija aplinkos ore ir tai sudaro 80 % RV.

Paskaičiuotos šios **anglies monoksido** koncentracijos pažemio sluoksnyje:

*8 val.*– nustatyta maksimali 197 µg/m3 koncentracija aplinkos ore ir tai sudaro 1,97 % RV; artimiausioje gyvenamojoje aplinkoje nustatyta 120 µg/m3 koncentracija aplinkos ore ir tai 1,2 % RV, įvertinus ir foninę taršą - nustatyta maksimali 483 µg/m3 koncentracija aplinkos ore ir tai sudaro 4,83 % RV.

 **Išvada**

Įvertinus atliktos oro taršos sklaidos skaičiavimų rezultatus, daroma išvada, kad AB”Klaipėdos energija” Klaipėdos rajoninė katilinė kaip oro taršos šaltinis nėra pavojingas aplinkai ir žmonių sveikatai, nes ūkinės veiklos metu iš Klaipėdos rajoninės katilinės, išmestų į aplinkos orą teršalų sklaida pažemio sluoksnyje neviršija Lietuvos Respublikos aplinkos ministro ir Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2001-12-11 įsakymu Nr. 591/640 „Dėl aplinkos oro užterštumo sieros dioksidu, azoto dioksidu, azoto oksidais, benzenu, anglies monoksidu, švinu, kietosiomis dalelėmis ir ozonu normų patvirtinimo“ ribinių verčių aplinkos ore ir gyvenamojoje aplinkoje.

Įvertinus, kad:

* į foninę taršą t.y. į „Klaipėda Šilutės plentas“ oro kokybės tyrimų stotyje nustatytą foninę taršą „įeina“ ir Klaipėdos rajoninės katilinės emisijos t.y. tos pačios emisijos įvertinamos du kartus;
* sklaidos modeliavime buvo įvertinti normuojami sieros dioksidas ir kietosios dalelės, degant dujom, ir sieros dioksidas, degant biokurui, kurių faktiškai degimo produktuose nefiksuojama,

daroma išvada, kad iš Klaipėdos Rajoninės katilinės išmetamų teršalų faktinė sklaida pažemio sluoksnyje yra gerersnė t.y. mažiau tarši.

**II. INFORMACIJA APIE ĮRENGINĮ IR JAME VYKDOMĄ ŪKINĘ VEIKLĄ**

**7. Įrenginys (-iai) ir jame (juose) vykdomos veiklos rūšys.**

**1 lentelė. Įrenginyje planuojama vykdyti ir (ar) vykdoma ūkinė veikla** - nekeičiama

|  |  |
| --- | --- |
| Įrenginio pavadinimas | Įrenginyje planuojamos vykdyti veiklos rūšies pavadinimas pagal Taisyklių 1 priedą ir kita tiesiogiai susijusi veikla |
| 1 | 2 |
| AB „Klaipėdos energija“ **Klaipėdos rajoninė katilinė**  | **1. Energetikos pramonė:**1.1. kuro deginimas įrenginiuose, kurių bendra vardinė (nominali) šiluminė galia lygi arbadidesnė kaip 50 MW |

**8. Įrenginio ar įrenginių gamybos (projektinis) pajėgumas arba vardinė (nominali) šiluminė galia.**

Kurą deginančių įrenginių charakteristikos pateiktos D lentelėje

D lentelė

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Oro taršos šaltinio nr. | Rūšis, nr., markė, (LR potencialiai pavojingų įrenginių valstybės registro identifikavimo nr.) | Galia 1 | Pagami-nimo metai | Kuro rūšis |
| **001** | **Garo katilas Nr.3****GX1750**, 2,05 MW, (KA-01-00878)**Garo katilas Nr.9****HDK-10000**, 7,6 MW (KA-01-008441) | 1,8 MW | 2014 m. | Gamtinės dujos |
| 2004 m. | Gamtinės dujos |
| **002** | **Vandens šildymo katilas Nr.4 PTVM-100**, 116,3 MW (KA-02-00181) | nr. 00233MW  | 1968 m. | Gamtinės dujos |
| Mazutas (rezervas) |
| **002****arba****025** | **Vandens šildymo katilas Nr.7 KVGM-100**, 90 MW(KA-02-00179) |  | nr.025 (tik gamtinėms dujoms)33,3MW | 1977 m. | Gamtinės dujos |
| Mazutas (rezervas) |
| **Vandens šildymo katilas Nr.8 KVGM-100**, 116,3 MW(KA-02-00178) | 1982 m. | Gamtinės dujos |
| Mazutas (rezervas) |
| **024** | **Vandens šildymo katilas Nr.5 Comforts**, 8 MW(KA-02-00501) | 16 MW | 2014 m. | Biokuras |
| **Vandens šildymo katilas Nr. 6 Comforts**, 8 MW (KA-02-00500) | 2014 m. | Biokuras  |
| **026** | **Vandens šildymo katilas Nr. 1 Comforts**, 8 MW | 8 MW | 2019 m. | Biokuras  |
| **Vandens šildymo katilas Nr. 2 Comforts**, 8 MW | 8 MW | 2019 m. | Biokuras  |
|  |  | **Viso 100,1 MW** |  |

Rajoninėje katilinėje sudeginamo kuro kiekiai:

Gamtinės dujos - 57 128 tūkst.nm3 (nekeičiama)

Mazutas - 3 166 t (nekeičiama)

Suskystintos dujos - 10 t (nekeičiama)

Biokuras – 145 600 t (esami katilai Nr.5 ir Nr.6 – 72 800 t ir nauji katilai Nr.1 ir Nr.2 – 72 800 t).

1- Valstybinės energetikos inspekcijos prie Energetikos ministerijos rašte Nr.22-2690, 2015-09-11 „Pažyma apie kurą deginančių įrenginių patikslintų vardinių šiluminių galių nustatymą“ nurodyti Rajoninės katilinės patikslintos vardinės šiluminės galios katilų grupėms:

* kurą deginantis įrenginys (oro taršos šaltinis Nr.001), katilų Nr. (registracijos atpažinties Nr.): Nr.3 (KA-01-00878), Nr.9 (KA-01-00441) – **1,8 MW**;
* kurą deginantis įrenginys (oro taršos šaltinis Nr.002), katilų Nr. (registracijos atpažinties Nr.): Nr.4 (KA-02-00181), Nr.7 (KA-02-00179) ir Nr.8 (KA-02-0178) – **33 MW**;
* kurą deginantis įrenginys (oro taršos šaltinis Nr.025), katilų Nr. (registracijos atpažinties Nr.): Nr.7 (KA-02-00179) ir Nr.8 (KA-02-00178) – **33,3 MW**;
* kurą deginantis įrenginys (oro taršos šaltinis Nr.024), katilų Nr. (registracijos atpažinties Nr.): Nr.5 (KA-02-00501) ir Nr.6 (KA-02-00500) – 16 **MW**.

Pažyma pateikti **priede 10.** Visų katilų dokumentai (regitracijos pažymėjimai ir techninio paso ištrauka) pateikti **priede 10** CD laikmenoje.

**9. Kuro ir energijos vartojimas įrenginyje (-iuose), kuro saugojimas. Energijos gamyba.**

**2 lentelė. Kuro ir energijos vartojimas, kuro saugojimas**

| Energetiniai ir technologiniai ištekliai | Transportavimo būdas | Planuojamas sunaudojimas,matavimo vnt. (t, m3, KWh ir kt.) | Kuro saugojimo būdas (požeminės talpos, cisternos, statiniai, poveikio aplinkai riziką mažinantys betonu dengti kuro saugyklų plotai ir pan.) |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| a) elektros energija | Elektros tinklais | 9120 MWh  | X |
| b) šiluminė energija | - | - | X |
| c) gamtinės dujos | Dujotekiu  | 57 128 tūkst.nm3 |  |
| d) suskystintos dujos | Autotransportu  | 10 t | 2 rezervuarai po 6,4 m3 |
| e) mazutas | Geležinkelio cisternomis | 3166 t  | Antžeminiai mazuto rezervuarai – 6 vnt., apjuosti apsauginiu pylimu |
| f) krosninis kuras |  |  |  |
| g) dyzelinas | Autotransportu | 20 t | Nelaikomas  |
| h) akmens anglis |  |  |  |
| i) benzinas | Autotransportu | 4 t | Nelaikomas  |
| j) biokuras: | Autotransportu  | 145 600 t | Betonu dengta biokuro saugykla |
| k) ir kiti |  |  |  |

**3 lentelė. Energijos gamyba -** Nekeičiama

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Energijos rūšis | Įrenginio pajėgumas | Planuojama pagaminti |
| 1 | 2 | 3 |
| Elektros energija, kWh | - | - |
| Šiluminė energija, kWh | 439 000 000 | 375 000 000  |

Biokuru bus pagaminta 320 tūkst. MWh per metus.

**III. GAMYBOS PROCESAI**

**10. Detalus įrenginyje vykdomos ir (ar) planuojamos vykdyti ūkinės veiklos rūšių aprašymas ir įrenginių, kuriuose vykdoma atitinkamų rūšių veikla, išdėstymas teritorijoje. Informacija apie įrenginių priskyrimą prie potencialiai pavojingų įrenginių.**

AB “Klaipėdos energija“ eksploatuojamos katilinės: *Elektrinė* (adresas Danės g.8, Klaipėda), *Lypkių rajoninė katilinė* (adresas Lypkių g.13, Klaipėda) ir *Klaipėdos rajoninė katilinė* (adresas Šilutės pl.26, Klaipėda) yra apjungtos ir tiekia pagamintą šilumą į Klaipėdos miesto integruotą šilumos tiekimo tinklą. Į šį tinklą pagamintą šilumą tiekia ir nepriklausomų šilumos gamintojų katilinės: UAB “Fortum Klaipėda“, UAB ,,Pramonės energija”, AB ,,Klaipėdos baldai”, UAB „Baltijos elektrinių investicijos“, UAB ,,Miesto energija“, UAB“Home Group“. Klaipėdos miesto integruotas šilumos tiekimo tinklas“ schema pateikta **priede 3**. AB “Klaipėdos energija“, atsižvelgiant į šilumos poreikį ir jo vietą, nustato, kurioje katilinėje ir su kuriais katilais gaminti šilumą su minimalia tarša į aplinkos orą ir minimaliais nuostoliais šilumos trasose.

Klaipėdos rajoninėje katilinėje **šilumą garo pavidalu** gali gaminti du garo katilai: Nr.3 GX1750 ir Nr.9 HDK-10000. **Šilumą termofikaciniam vandeniui** gali gaminti du vienodo galingumo biokuro katilai „Comforts“ Nr.5 ir Nr.6, nauji biokuro katilai „Comforts“ Nr.1 ir Nr.2, taip pat dujiniai ir skysto kuro katilai: Nr. 4 PTVM-100, Nr.7 KVGM-100 ir Nr.8 KVGM-100. Klaipėdos Rajoninė katilinė yra pagrindinė katilinė, kurioje pagaminama didžioji dalis AB “Klaipėdos energija“ pagaminamos šilumos.

Į Klaipėdos centrinius šilumos tinlus (toliau tekste – CŠT) tiekiamo termofikacinio vandens temperatūra: min. – 70 0C, maksimali – 120 0C; Klaipėdos CŠT termofikacinio vandens slėgis: min. – 2,8 bar, maksimalus – 20 bar/9 bar;

 Klaipėdos rajoninės katilinės pagrindinis kuras: gamtinės dujos ir biokuras, rezervinis kuras – mazutas.

 Biokuras -tai smulkinta mediena (skiedra).

 Garo katilų gaminamas garas naudojamas savo reikmėms katilinėje: mazuto ūkyje, cheminio vandens paruošimui, šilumos tinklų papildymo ir garo katilų maitinimo vandens deaeravimui bei, esant poreikiui, gali būti tiekiamas pramonės įmonėms.

Katilinės nominali naudojimo galia 100,1 MW .

Kurą deginančių įrenginių charakteristikos pateiktos D lentelėje.

Klaipėdos RK šilumos gamybos technologinė schema pateikta **priede 4.**

Gamtinės dujos tiekiamos vamzdynu ir apskaitomos dujų skaitikliais.

Biokuras laikomas sandėlyje, uždengtame iš trijų pusių, su judančiomis grindimis, kuriame galima sukaupti 670 - 700 t biokuro (kai sandėlis užkrautas iki 80 %) (sandėliavimo plotas 544,10 m2, sandėliavimo aukštis iki 6 m). Biokuras atvežamas automašinomis ir sveriamas automobilinėmis svarstyklėmis, kurių svėrimo galia iki 60 t. Biokuras iš autotransporto iškraunamas sandėlio viduje. Biokuras iškraunamas ir laikomas laikantis Bendrųjų gaisrinės saugos taisyklių reikalavimų. Biokuras sandėlyje stumdomas pakrautuvu. Biokuras į katilinę paduodamas automatine biokuro padavimo į katilinę sistema t.y. sandėlyje yra įrengti hidrauliniai stumtuvai (stumiamosios grindys), kuriais kuras stumiamas ant transporterio ir gabenamas į katilų pakuras.

Suskystintos dujos laikomos 2 rezervuaruose po 6,4 m3. Suskystintų dujų paskirtis - jei staiga būtų nutrauktas gamtinių dujų tiekimas, katile Nr.3 būtų deginamos suskystintos dujos ir pagamintu garu būtų pašildomas mazutas. Suskystintos dujos nė karto nebuvo degintos.

Kita pagalbinė veikla, vykdoma veiklavietėje:

* mazuto iškrovimas iš geležinkelio cisternų, mazuto laikymas talpyklose.
* cheminis vandens paruošimas technologiniam procesui;
* įrengimų/patalpų remonto darbai: stalių darbai, suvirinimas ir metalo pjaustymas, dažymas.

**Mazuto ūkis**

Mazuto priėmimui ir laikymui Rajoninėje katilinėje yra sumontuoti: mazuto siurblinės; mazuto iškrovimo estakada; mazuto rezervuarai.

Mazuto išpylimo estakadoje (oro taršos šaltinis Nr. 601) iš geležinkelio cisternų išpilamas mazutas latakais patenka į tarpinę (nulinę) mazuto taplą (oro taršos šaltinis Nr.012). Perpumpavimo siurblių pagalba mazutas iš tarpinės (nulinės) talpos paduodamas į antžeminius mazuto rezervuarus, kurių yra 6: trys rezervuarai po 5000 t (oro taršos šaltiniai Nr 020, 021, 022), trys rezervuarai po 2000 t (oro taršos šaltiniai Nr. 017, 018, 019). Mazuto rezervuarų teritorija yra apipylimuota. 2018 m. demontuotas rezervuaras 1000 t talpos (buvęs oro taršos šaltinis Nr.016).

Į aplinkos orą mazuto pildymo į rezervuarus ir laikymo metu išsiskiria angliavandeniliai (LOJ). Mazuto deginimas šilumos gamybai numatytas bendrovės šilumos bazinės kainos skaičiavimo kuro struktūroje ir yra suderintas su Valstybine kainų ir energetikos kontrolės komisija. Mazutas paprastai naudojamas tik esant pikiniam Klaipėdos miesto šilumos poreikiui (žiemos laikotarpiu).

Mazuto rezervuarų valymo dumblas priduodamas į VšĮ „Grunto valymo technologijos“.

**Įrengimų/patalpų eksploatacija**

Įrengimų ir patalpų remonto metu vykdomi suvirinimo darbai, metalo pjaustymas (o.t.š. Nr.003, 004, 009, 602) ir apdaila - dažymas (o.t.š. Nr.603). Suvirinimas vykdomas suvirinimo postuose ir lauke, apdaila-dažymas vykdomas lauke.

Suvirinimui naudojami elektrodai, propano dujos. Dujos atvežamos ir laikomos balionuose patalpose.

Patalpų/įrengimų apdailai naudojami – emalis PF-115(ir jų analogai), gruntas GF-021(ir jų analogai), skiediklis Nr.646, vaitspiritas.

Stalių ceche eksploatuojamos skersinio pjovimo, obliavimo, universalios ir kampinio pjovimo staklės.

Vienu metu maksimaliai dirbama su 2 staklėmis. Medienos apdirbimo metu susidariusios kietosios dalelės (C) nutraukiamos ir apvalomos ciklone. Apvalytas oras į aplinkos orą išmetamas per o.t.š. Nr. 007.

**Cheminis cechas** ruošia vandenį technologinėms reikmėms t.y. šilumos gamybai.

Rajoninėje katilinėje naudojamos **cheminės medžiagos ir preparatai**:

Natrio hidroksidas naudojamas rūgščių vandenų neutralizavimui. Natrio hidroksidas laikomas gamyklinėje plastikinėje taroje sandėlyje.

Druska (natrio chloridas) naudojama Na katijonitinių filtrų regeneracijai.

Amoniako vandeninis tirpalas naudojamas kaitinimo vandens pH rodiklio pakėlimui.

In-Eco 301 (analogas Jurby soft 1) naudojamas kaip šarmingumo korektorius šildymo sistemoms; laikomas sandėlyje plastikinėse 25 l talpose.

In-Eco 334 (analogas Jurby soft 34) naudojamas kaip korozijos inhibitorius kondensato linijoms, laikomas sandėlyje plastikinėse 25 l talpose.

In-Eco 501 (analogas Jurby soft M401) naudojamas neutralizuoti laisvą chlorą vandenyje, laikomas sandėlyje plastikinėse 25 l talpose.

In-ECO 850 naudojamas kondensacinio ekonomaizerio kondensato koaguliacijai; laikomas sandėlyje plastikinėse 25 l talpose.

In-Eco 391 (JurbySoft 9T) naudojamas termofikacinio vandens vamzdynų apsaugai nuo korozijos; laikomas sandėlyje plastikinėse 25 l talpose.

Antiscalant AS (analogas skruzdžių rūgštis) naudojamas biokuro katilų ekonomaizerių kondensato pH reguliavimui, laikoma sandėlyje plastikinėse 25 l talpose.

Koaguliantas ECO-STAR 635 naudojamas biokuro katilų ekonomaizerių kondensato pakibusių dalelių koaguliavimui.

Nuriebintojas Marisol skirtas išsiliejusių tepalų arba mazuto valymui.

Alyva naudojama transporto priemonių variklių priežiūrai.

Glaistas, tinko skiedinys, cementas, rūdžių surišėjas naudojami pastatų, vamzdynų remontui.

Cheminių medžiagų saugos duomenų lapai pateikti **priedo 11 CD laikmenoje.**

**Vanduo.** Katilinė geriamuoju vandeniu aprūpinama iš AB ”Klaipėdos vanduo” vandentiekio tinklų 4 įvadais. Planuojamas vandens poreikis – 400 000m3/metus. Vanduo naudojamas šilumos gamybai, garo gamybai bei buičiai. Apie 20 % gamyboje naudojamo vandens sunaudojama cheminiam vandens paruošimui, o likusi dalis – garo gamybai, šilumos tinklų papildymui bei garo katilų prapūtimui.

**Gamybinės ir buitinės nuotekos**. Dūmų kondensatas kartu su kitais gamybiniais vandenimis, mazuto ūkio gamybinėmis nuotekomis ir buitinėmis nuotekomis - iki 60 000 m3/metus pateks į Klaipėdos m. fekalinės kanalizacijos tinklus, eksploatuojamus AB“Klaipėdos vanduo“. Šiuo metu galiojančioje sutartyje su AB „Klaipėdos vanduo“ “Šalto geriamojo vandens tiekimo ir nuotekų tvarkymo paslaugų pirkimo-pardavimo sutartis Nr.P04-201300141, 2013-08-01” ir ”Papildomas susitarimas Nr.PAPT-201600111 prie sutarties, 2016-03-01” leistinas maksimalus nuotekų išleidimas yra 60 000 m3/metus. Šio nuotekų kiekio pakaks, nes nauji biokuro katilai Nr.1 ir Nr.2 bus montuojami vietoj demontuotų garo katilų B-25-15 GM – 2 vnt.. Sutartis ir jos papildomas susitarimas pateikti **priede 5.**

**Paviršinės nuotekos**.

Nuo mazuto ūkio surinktos paviršinės nuotekos apvalomos naftos gaudyklėje ir išleidžiamos į AB“Klaipėdos vanduo“ gamybinės kanalizacijos tinklus. Klaipėdos Rajoninės katilinės paviršinių (lietaus) nuotekų kiekis nesikeis, nes kaip ir anksčiau bus surinktas nuo 14,7953 ha teritorijos. Išleidimo pagrindas – 2010-01-04 sutartis su AB „Klaipėdos vanduo” Dėl naudojimosi paviršinių nuotekų tinklais Nr. L04-201000068. Sutartis pateikta **priede 5.**

**11. Planuojama naudoti technologija ir kiti gamybos būdai, skirti teršalų išmetimo iš įrenginio (-ių) prevencijai arba, jeigu tai neįmanoma, išmetamų teršalų kiekiui mažinti.**

Esamiems įrenginiams informacija nekeičiama ir neteikiama.

Naujiems biokuro katilams Nr.1 ir Nr.2 taikomos prevencinės priemonės taršai sumažinti/išvengti:

*Žaliavų parinkimas:*

* bus deginama vien tik kietoji medienos biomasė (biokuras) - smulkinta mediena;
* pagrindinė dalis (iki 80 proc.) planuojamo deginti biokuro – mažo peleningumo (iki 2-3 proc.). Tai prevenciškai sumažins kietųjų dalelių emisijas į aplinkos orą bei atliekų (pelenų) kiekį;
* biokuro naudojimas leis sumažinti šiltnamio efektą sukeliančių dujų (CO2) kiekį į aplinkos orą Klaipėdos mieste.

*Tinkamos technologijos parinkimas:*

* katilų pakuros bus ardyninės su hidraulinėmis pavaromis ardelių judinimui. Ardyno pagalba bus užtikrintas pilnai automatizuoas biokuro masės transportavimas kūryklose, kad biokuro masė būtų gerai žarstoma ir pilnai sudegtų;
* biokuro iškrovimas bus vykdomas sandėlio viduje (eliminuojami kietųjų dalelių (dulkių) išmetimai iš neorganizuoto oro taršos šaltinio);
* biokiuro degimo metu susidarančių medienos kuro pelenų surinkimui sumontuotos automatizuotos pelenų šalinimo iš pakuros ir dūmų valymo nuo kietųjų dalelių sistemos į standartinius uždarus konteinerius su elektriniu pelenų paskirstymo sraigtu, užtraukiamu ant specialios mašinos. Kiekviename konteineryje yra pelenų pripildymo lygio jutiklis signalizacijos formavimui. Pelenų surinkimo sistema yra patikimai izoliuota.

*Procesų valdymas:*

* katilinėje numatoma pilna technologinio proceso parametrų kontrolė su parodymų perdavimu į kompiuterio monitorių bei pilnas automatinis valdymas;
* bus vykdoma biokuro katilo degimo proceso kontrolė - automatinė, dirbanti pagal O2 ir CO korekciją išeinančiuose dūmuose.

*Antrinės (oro taršos taršos mažinimo) priemonės:*

* dūmuose esančios kietosios dalelės bus valomos multiciklonuose ir kondensaciniuose ekonomaizeriuose.

**12. Pagrindinių alternatyvų pareiškėjo siūlomai technologijai, gamybos būdams ir priemonėms aprašymas, išmetamųjų teršalų poveikis aplinkai arba nuoroda į PAV dokumentus, kuriuose ši informacija pateikta.**

Taršos integruotos prevencijos kontrolės (toliau tekste - **TIPK) leidimas Nr. T-KL.1-5/2015 keičiamas**, nes 2019 m. bus pradėti eksploatuoti nauji biokuro katilai – 2 vnt. (oro taršos šaltinis Nr.026), kuriems buvo atlikta poveikio aplinkai vertinimo procedūra.

Aplinkos apsaugos agentūra 2017-10-06 raštu Nr.(28.3)-A4-10245 pateikė „Atrankos išvada dėl AB“Klaipėdos energija“ planuojamos ūkinės veiklos – Klaipėdos rajoninės katilinės rekonstrukcijos, įrengiant biokuro katilus su kondensaciniais ekonomaizeriais - poveikio aplinkai vertinimo“. Atrankos išvada – poveikio aplinkai vertinimas neprivalomas. Rašto kopija pateikta **priede 1.**

**13. Kiekvieno įrenginio naudojamų technologijų atitikimo technologijoms, aprašytoms Europos Sąjungos geriausiai prieinamų gamybos būdų (GPGB) informaciniuose dokumentuose ar išvadose, palyginamasis įvertinimas.**

**4 lentelė. Įrenginio atitikimo GPGB palyginamasis įvertinimas**

Papildomi duomenys neteikiami, nes Klaipėdos rajoninės katilinės  nei vienas kurą deginantis įrenginys neviršija 50 MW nominalios galios. Tai patvirtina Valstybinės energetikos inspekcijos prie Energetikos ministerijos raštas Nr.22-2690, 2015-09-11 „Pažyma apie kurą deginančių įrenginių patikslintų vardinių šiluminių galių nustatymą“ (žiūr. priedą 10).  Numatomų eksploatuoti naujų biokuro katilų Nr.1 ir Nr.2  našumai   bus po 8 MW ir jie priskiriami prie vidutinių kurą deginančių įrenginių.

**14. Informacija apie avarijų prevencijos priemones (arba nuoroda į Saugos ataskaitą ar ekstremaliųjų situacijų valdymo planą, jei jie pateikiami prieduose prie paraiškos).**

Vadovaujantis „Avarijų likvidavimo planų sudarymo tvarka“ p.5 pateiktais kriterijais, AB“Klaipėdos energija“ Klaipėdos rajoninė katilinė nepriskiriama prie pavojingų objektų, todėl neruošiamas Avarijų likvidavimo planas.

AB“Klaipėdos energija“ Klaipėdos rajoninei katilinei yra paruoštas Teršimo incidentų likvidavimo jūros rajone lokalinis planas ir Pavojaus indentifikavimo, rizikos analizės bei vertinimo saugos požiūriu ataskaita. Šių dokumentų tituliniai lapai su subjektų derinimais pateikti **priedo 12** CD laikmenoje.

AB“Klaipėdos energija“ generalinis direktorius 2018-11-30 d. įsakymu Nr. R-11- 104 patvirtino AB“Klaipėdos energija“ „Civilinės saugos ekstremaliųjų situacijų valdymo planas“. Planas su priedais pateiktas **priede 12** CD laikmenoje.

Bendrovė eksploatuoja technines priešgaisrines priemones: stacionarią ir mobilią gaisro įrangą, signalizaciją pavojinguose gaisro atžvilgiu objektuose, priešgaisrinio vandens rezervuarus ir siurblines, priešgaisrinį vandentiekį, stacionarius žaibosaugos įrenginius.

Biokuro katilinės pastatas, biokuro stoginė pagal pavojingumą gaisro bei sprogimo atžvilgiu ir gaisrinį pavojingumą, atsižvelgiant į juose esančių medžiagų kiekį ir pavojingumo gaisro bei sprogimo atžvilgiu savybes priskiriama Cg kategorijai. Išorės gaisrų gesinimas numatomas iš esamų priešgaisrinių rezervuarų 4 vnt. Pastato vidaus gaisrų gesinimas – iš vandentiekio tinklų.

Įvykus avarijai, ar kilus gaisrui, Klaipėdos rajoninės katilinės darbuotojai perspėjami panaudojant vietinius telefonus, vietinius radijo taškus, el. sirenas. Prakiurus mazuto rezervuarui, apvirtus cisternai gali išsipilti mazutas. Tam, kad sušvelninti tokios avarijos pasekmes, mazuto rezervuarai aptverti pylimu. Įrengta aukšto ir žemo mazuto lygio signalizacija rezervuaruose, mazuto į katilinę slėgio ir temperatūros signalizacija. Mazuto ūkio aptvare kanalizacijos nėra. Yra įrengtas naftos produktų gaudytuvas. Mazuto ūkio aptvaro padas yra iš molio. Reikalui esant, rezervuarų aptvarą galima nudrenuoti. Tam už aptvaro yra įrengtas šulinys su sklende. Rezervuarų eksploatacijos patikimumui užtikrinti, vieną kartą metuose atliekamos rezervuarų išorinės apžiūros, o kas 5 metai – vidaus apžiūros. Rezervuarai dažomi iš vidaus ir iš išorės, matuojami dugno, sienų ir stogo metalo storiai.

**IV. ŽALIAVŲ IR MEDŽIAGŲ NAUDOJIMAS, SAUGOJIMAS**

**15. Žaliavų ir medžiagų naudojimas, žaliavų ir medžiagų saugojimas.**

**5 lentelė. Naudojamos ir (ar) saugomos žaliavos ir papildomos (pagalbinės) medžiagos**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Eil. Nr. | Žaliavos arba medžiagos pavadinimas (išskyrus kurą, tirpiklių turinčias medžiagas ir mišinius) | Planuojamas naudoti kiekis, matavimo vnt. (t, m3 ar kt. per metus) | Transportavimo būdas | Kiekis, vienu metu saugomas vietoje, matavimo vnt. (t, m3 ar kt. per metus) | Saugojimo būdas |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 1 | Amoniakinis vanduo | 8 t | Autotransportu, geležinkeliu | 8 t | Antžeminės talpos |
| 2 | Druska | 30 t  | Autotransportu, geležinkeliu | 30 t  | Saugykla (duobė, išklota futeruote) |
| 3 | Suvirinimo elektrodai OK 48.00 ir jų analogai | 1300 kg  | Autotransportu | 90 kg | Patalpoje |
| 4 | Propano dujos | 1920 kg | Autotransportu | 500 kg | Patalpoje |
| 5 | Acetileno dujos | 25 kg  | Autotransportu | 10 kg | Patalpoje |
| 6 | Emalė PF-115 ir jų analogai | 400 kg | Autotransportu | 50 kg | Patalpoje |
| 7 | Vaitspiritas | 200 kg | Autotransportu | 20 kg | Patalpoje |
| 8 | Skiediklis Nr. 646 | 200 kg | Autotransportu | 50 kg | Patalpoje |
| 9 | Nuriebintojas Marisol | 900 kg | Autotransportu | 100 kg | Patalpoje |
| 10 | Alyva Neste Turbo | 0,5 t | Autotransportu | 0,1 t | Patalpoje |
| 11 | Gruntas GF-021 ir jų analogai | 500 kg | Autotransportu | 50 kg | Patalpoje |
| 12 | Natrio hidroksidas 50% (kaustikinė soda, skysta) | 19,72 t | Autotransportu | 2 t | Patalpoje |
| 13 | Glaistas Knauf Uniflott | 1 t | Autotransportu | 0,1 t | Patalpoje |
| 14 | Tinko skiedinys | 1 t | Autotransportu | 0,5 t | Patalpoje |
| 15 | Rūdžių surišėjas | 50 kg | Autotransportu | 10 kg | Patalpoje |
| 16 | Portlandcementas | 10 t | Autotransportu | 0,5 t | Patalpoje |
| 17 | In Eco 301 ar analogas | 200 kg | Autotransportu | 100 kg | Patalpoje |
| 18 | In Eco 391 ar analogas | 1 t | Autotransportu | 0,2 t | Patalpoje |
| 19 | In Eco 334 ar analogas | 1 t | Autotransportu | 0,2 t | Patalpoje |
| 20 | In Eco 501 ar analogas | 200 kg | Autotransportu | 100 kg | Patalpoje |
| 21 | Flokuliantas In Eco 850 ar analogas | 200 kg | Autotransportu | 50 kg | Patalpoje |
| 22 | Antiscalant AS ar analogas | 3 t | Autotransportu | 2 t | Patalpoje |
| 23 | Koaguliantas (pvz. ECO-STAR 635) | 1,2 t | Autotransportu | 1,2 t | Patalpoje |
| 24 | Antiskalantas AS  | 7,98 t | Autotransportu | 1 t | Patalpoje |

Cheminių medžiagų saugos duomenų lapai pateikti **priedo 11 CD laikmenoje.**

**6 lentelė. Tirpiklių turinčių medžiagų ir mišinių naudojimas ir saugojimas**

Duomenys neteikiami, nes informacija nesikeičia

**V. VANDENS IŠGAVIMAS**

**16. Informacija apie vandens išgavimo būdą (nuoroda į techninius dokumentus, statybos projektą ar kt.).**

Duomenys neteikiami, nes informacija nesikeičia

AB „Klaipėdos energija“ Klaipėdos rajoninė katilinė požeminio ar paviršinio vandens vandenvietės nenaudoja.

Katilinė geriamuoju vandeniu aprūpinama keturiais įvadais iš esamų Klaipėdos miesto vandentiekio tinklų pagal sutartį su AB”Klaipėdos vanduo”. Sutartis pateikta **priede 5.**

**7 lentelė. Duomenys apie paviršinį vandens telkinį, iš kurio numatoma išgauti vandenį, vandens išgavimo vietą ir planuojamą išgauti vandens kiekį**

Duomenys neteikiami, nes vanduo nebus išgaunamas iš paviršinio vandens telkinio

**8 lentelė. Duomenys apie planuojamas naudoti požeminio vandens vandenvietes**

Duomenys neteikiami, nes neplanuojama naudoti požeminio vandens vandenviečių

**VI. TARŠA Į APLINKOS ORĄ**

**17. Į aplinkos orą numatomi išmesti teršalai**

**9 lentelė. Į aplinkos orą numatomi išmesti teršalai ir jų kiekis** – *pakeitimai pateikti pakreiptu šriftu*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Teršalo pavadinimas | Teršalo kodas | Numatoma (prašoma leisti) išmesti, t/m. |
| 1 | 2 | 3 |
| *Azoto oksidai (A)* | *250* | *242,0978* |
| Azoto oksidai (C) | 6044 | 0,1151 |
| *Kietosios dalelės (A)* | *6493* | *43,7116* |
| Kietosios dalelės (C) | 4281 | 0,0838 |
| Sieros dioksidas (A) | 1753 | 136,861 |
| Amoniakas | 134 | 0,0886 |
|  **Lakieji organiniai junginiai (abėcėlės tvarka):** |  |  |
| *LOJ (angliavandeniliai, vaitspiritas)* | *308* | *0,4888* |
|  **Kiti teršalai (abėcėlės tvarka):** |  |  |
| Acetonas | 65 | 0,0240 |
| Anglies monoksidas (A) | 177 | 616,1686 |
| Anglies monoksidas (C) | 177 | 0,1198 |
| Butanolis | 359 | 0,0280 |
| Butilacetatas | 367 | 0,0390 |
| Etanolis | 739 | 0,0320 |
| Etilacetatas | 747 | 0,0120 |
| Fluoridai | 3015 | 0,0007 |
| Fluoro vandenilis | 862 | 0,0009 |
| Geležis ir jos junginiai | 3113 | 0,2353 |
| Izobutanolis | 3177 | 0,0050 |
| Ksilenas (ksilolas) | 1260 | 0,0370 |
| Mangano oksidai | 3516 | 0,0078 |
| Solventnafta | 1820 | 0,2000 |
| Toluenas (toluolas) | 1950 | 0,1200 |
| Vanadžio pentoksidas (A) | 2023 | 0,4654 |
|  | Iš viso: | ***1040,9422*** |

**10 lentelė. Stacionarių aplinkos oro taršos šaltinių fiziniai duomenys**

**Įrenginio pavadinimas** Klaipėdos rajoninė katilinė – *pakeitimai pateikti pakreiptu šriftu*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Taršos šaltiniai | Išmetamųjų dujų rodikliaipavyzdžio paėmimo (matavimo) vietoje | Teršalų išmetimo (stacionariųjų taršos šaltinių veikimo) trukmė,val./m. |
| Nr. | koordinatės | aukštis,m | išėjimo angos matmenys, m | srauto greitis,m/s | temperatūra,º C | tūrio debitas,Nm3/s |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| 001 | 6177171; 322020 | 100 | 3,5 | 1,03 | 123,5 | 9,86 | 8760 deginant dujas |
| 002 | 6177230; 322098 | 100 | 4,8 | 5,24 | 137 | 94,84 | 8760 deginant dujas1700 deginant dujas+mazutą |
| 024 |  6177213; 323984  | 30 | 1,3  | 8,3  | 46,1  | 9,38  | 8760 deginant biokurą |
| *026* |  *6177214; 323984* | *30* | *1,2*  | *7,022* | *60* | *7,938* | *8760 deginant biokurą* |
| 025 | 6177191; 322115  | 35  | 1,7  | 5,24 | 137 | 55,47 | 8760 deginant dujas |
| 003 | 6177305; 322007 | 4 | 0,12 | 25,65 | 22 | 0,29 | 730 |
| 004 | 6177311; 322005 | 7 | 0,4 | 3,26 | 21 | 0,41 | 730 |
| 005 | 6177300; 321967 | 6,5 | 0,4 | 5,41 | 18 | 0,68 | 730 |
| 006 | 6177292; 321969 | 6,5 | 0,5 | 4,89 | 18 | 0,96 | 730 |
| 007 | 6177310; 321814 | 10 | 0,93 | 3,12 | 16 | 2,12 | 400 |
| 008 | 6177308; 321808 | 8 | 0,4 | TARŠOS ŠALTINIS LAIKINAI NEDIRBA |
| 009 | 6177258; 321795 | 5 | 0,24 | 8,40 | 18 | 0,38 | 365 |
| 010 | 6177168; 321914 | 5,5 | 0,4 | 4,94 | 16 | 0,62 | 7 |
| 011 | 6177154; 321921 | 5 | 0,485 | 6,72 | 16 | 1,24 | 7 |
| 012 | 6177141; 321936 | 5 | 0,3 | 3,54 | 16 | 0,25 | 7 |
| 014 | 6177071; 322147 | 2,5 | 0,3 | 7,22 | 16 | 0,51 | 8760 |
| 016 | 6177205; 321967  | *Panaikintas (demontuotas)* |
| 017 | 6177157; 321879 | 11,8 | 0,2 | pildant 0,89 | 36 | 0,028 | 1 |
| saugant 0,57 | 16 | 0,018 | 8759 |
| 018 | 6177129; 321890 | 11,8 | 0,2 | pildant 0,89 | 36 | 0,028 | 1 |
| saugant 0,57 | 16 | 0,018 | 8759 |
| 019 | 6177101; 321899 | 11,8 | 0,2 | pildant 0,99 | 36 | 0,031 | 1 |
| saugant 0,48 | 16 | 0,015 | 8759 |
| 020 | 6177060; 321907 | 11,9 | 0,6 | pildant 0,99 | 36 | 0,28 | 1 |
| saugant 0,1 | 16 | 0,028 | 8759 |
| 021 | 6177028; 321918 | 11,9 | 0,6 | pildant 0,99 | 36 | 0,28 | 1 |
| saugant 0,1 | 16 | 0,028 | 8759 |
| 022 | 6176994; 321930 | 11,9 | 0,6 | pildant 0,81 | 36 | 0,23 | 1 |
| saugant 0,1 | 16 | 0,028 | 8759 |
| 601 | 6177114; 321965 | 10 | 0,5 | 5,00 | 0 | 0,98 | 7 |
| 602 | 6177289; 321996 | 10 | 0,5 | 5,00 | 0 | 0,98 | 500 |
| 603 | 6177166; 322070 | 10 | 0,5 | 5,00 | 0 | 0,98 | 260 |

**11 lentelė. Tarša į aplinkos orą**

**Įrenginio pavadinimas** Klaipėdos rajoninė katilinė – *pakeitimai pateikti pakreiptu šriftu*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Cecho ar kt. pavadinimas arba Nr. | Taršos šaltiniai | Teršalai | Numatoma (prašoma leisti) tarša |
| Nr. | pavadinimas | kodas | Vienkartinis dydis | metinė,t/m. |
| vnt. | maks. |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| Katilinė,šilumos gamyba, Garo katilaiNr. 3, 91,8 MW 4Kuras - dujos | **001** | Anglies monoksidas (A) | 177 | mg/Nm3 | 400 | 16,6613 |
| Azoto oksidai (A) | 250 | mg/Nm3 | 350 | 6,6980 |
| Kietosios dalelės (A) | 6493 | mg/Nm3 | 20 | 1,5137 |
| Sieros dioksidas (A) | 1753 | mg/Nm3 | 35 | 2,6490 |
|  |  **Iš viso įrenginiui:** | **27,522** |
| Katilinė,šilumos gamyba, Vandens šildymo katilai Nr. 4, 7, 833,0 MW **4** | **002** |  Deginant dujas |
| Anglies monoksidas (A) | 177 | mg/Nm3 | 400 | 62,9656 |
| Azoto oksidai (A) | 250 | mg/Nm3 | 350 | 54,9365 |
| Kietosios dalelės (A) | 6493 | mg/Nm3 | 20 | 10,5867 |
| Sieros dioksidas (A) | 1753 | mg/Nm3 | 35 | 0,0000 |
|  Deginant dujas + mazutą |
| Anglies monoksidas (A) | 177 | mg/Nm3 | 400 | 11,4926  |
| Azoto oksidai (A) | 250 | mg/Nm3 | 440 **1** | 5,1193 |
| Kietosios dalelės (A) | 6493 | mg/Nm3 | 92 **2** | 5,9647  |
| Sieros dioksidas (A) | 1753 | mg/Nm3 | 1534 **3** | 117,2813  |
| Vanadžio pentoksidas(A) | 2023 | Nenormuojamas | 0,4654  |
|  |  **Iš viso įrenginiui:** | **268,8121** |
| Katilinė,šilumos gamyba, Vandens šildymo katilai Nr. 7, 833,3 MW **4**Kuras - dujos | **025** | Anglies monoksidas (A) | 177 | mg/Nm3 | 300 | 100,9600 |
| Azoto oksidai (A) | 250 | mg/Nm3 | 300 | 39,9330 |
| Kietosios dalelės (A) | 6493 | mg/Nm3 | 5 | 4,3677 |
| Sieros dioksidas (A) | 1753 | mg/Nm3 | 10 | 8,7465 |
|  | **Iš viso įrenginiui:** | **154,0072** |
| Katilinė,šilumos gamyba,Vandens šildymo katilai Nr. 5; 616 MW **4**Kuras - biokuras | **024** | Anglies monoksidas (A) | 177 | mg/Nm3 | 1000 | *424,0891* ***5*** |
| Azoto oksidai (A) | 250 | mg/Nm3 | 450 | *67,7055* ***5*** |
| Kietosios dalelės (A) | 6493 | mg/Nm3 | 100 | *10,6394* ***5*** |
| Sieros dioksidas (A) | 1753 | mg/Nm3 | 1000 | *8,1842****5*** |
|  | **Iš viso įrenginiui:** | **510,6182** |
| *Katilinė,**šilumos gamyba,Vandens šildymo katilai Nr. 1; 2**2 x 8 MW* *Kuras - biokuras* | ***026*** | *Azoto oksidai (A)* | *250* | *mg/Nm3* | *300* | *67,7055* ***5*** |
| *Kietosios dalelės (A)* | *6493* | *mg/Nm3* | *30* | *10,6394* ***5*** |
|  | ***Iš viso įrenginiui:*** | ***78,3449*** |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| Mechaninės dirbtuvėsSuvirinimo patalpa | 003 | Kietosios dalelės ( C ) | 4281 | g/s | 0,00334 | 0,0002 |
| Mangano oksidai | 3516 | g/s | 0,00334 | 0,0020 |
| Fluoridai | 3015 | g/s | 0,00334 | 0,0002 |
| Geležis ir jos junginiai | 3113 | g/s | 0,00334 | 0,0588 |
| Azoto oksidai ( C ) | 6044 | g/s | 0,00522 | 0,0288 |
| Anglies monoksidas ( C) | 6069 | - | - | 0,0300 |
| Fluoro vandenilis | 862 | - | - | 0,0002 |
| Mechaninės dirbtuvės Suvirinimo patalpa  | 004 | Kietosios dalelės ( C ) | 4281 | g/s | 0,00402 | 0,0002 |
| Mangano oksidai | 3516 | g/s | 0,00402 | 0,0020 |
| Fluoridai | 3015 | g/s | 0,00402 | 0,0002 |
| Geležis ir jos junginiai | 3113 | g/s | 0,00402 | 0,0588 |
| Anglies monoksidas ( C) | 6069 | - | - | 0,0300 |
| Azoto oksidai ( C ) | 6044 | g/s | 0,00252 | 0,0288 |
| Fluoro vandenilis | 862 | - | - | 0,0002 |
| Garažas | 005 | Kietosios dalelės ( C ) | 4281 | g/s | 0,00197 | 0,0041 |
| Garažas | 006 | Kietosios dalelės ( C ) | 4281 | g/s | 0,00307 | 0,0063 |
| Stalių dirbtuvės Medienos apdirbimo staklės | 007 | Kietosios dalelės ( C ) | 4281 | g/s | 0,02417 | 0,0311 |
| Stalių dirbtuvės Gateris | 008 | Kietosios dalelės ( C ) | 4281 | LAIKINAI NEDIRBA |
| Remonto cechas. Stalių dirbtuvių mechaninis skyrius Suvirinimo patalpa | 009 | Kietosios dalelės ( C ) | 4281 | g/s | 0,00471 | 0,0002 |
| Mangano oksidai | 3516 | g/s | 0,00471 | 0,0020 |
| Fluoridai | 3015 | g/s | 0,00471 | 0,0002 |
| Geležis ir jos junginiai | 3113 | g/s | 0,00471 | 0,0588 |
| Anglies monoksidas ( C) | 6069 | - | - | 0,0300 |
| Azoto oksidai ( C ) | 6044 | g/s | 0,00390 | 0,0288 |
| Fluoro vandenilis | 862 | - | - | 0,0002 |
| Pagrindinė mazuto siurblinė Patalpa | 010 | Lakieji organiniai junginiai | 308 | - | - | 0,0004 |
| Pagrindinė mazuto siurblinė Patalpa | 011 | Lakieji organiniai junginiai | 308 | - | - | 0,0003 |
| Pagrindinė mazuto siurblinė Nulinio rezervuaro patalpa | 012 | Lakieji organiniai junginiai | 308 | - | - | 0,0001 |
| Cheminis cechas. Filtravimo salė | 014 | Amoniakas | 134 | g/s | 0,00326 | 0,0886 |
| 2000 m3 mazuto rezervuaras | 017 | Lakieji organiniai junginiai (pildant) | 308 | - | - | 0,0000 |
| Lakieji organiniai junginiai (saugant) | 308 | - | - | 0,0015 |
| 2000 m3 mazuto rezervuaras | 018 | Lakieji organiniai junginiai (pildant) | 308 | - | - | 0,0000 |
| Lakieji organiniai junginiai (saugant) | 308 | - | - | 0,0015 |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 2000 m3 mazuto rezervuaras | 019 | Lakieji organiniai junginiai (pildant) | 308 | - | - | 0,0000 |
| Lakieji organiniai junginiai (saugant) | 308 | - | - | 0,0015 |
| 5000 m3 mazuto rezervuaras | 020 | Lakieji organiniai junginiai (pildant) | 308 | - | - | 0,0000 |
| Lakieji organiniai junginiai (saugant) | 308 | - | - | 0,0038 |
| 5000 m3 mazuto rezervuaras | 021 | Lakieji organiniai junginiai (pildant) | 308 | - | - | 0,0000 |
| Lakieji organiniai junginiai (saugant) | 308 | - | - | 0,0038 |
| 5000 m3 mazuto rezervuaras | 022 | Lakieji organiniai junginiai (pildant) | 308 | - | - | 0,0000 |
| Lakieji organiniai junginiai (saugant) | 308 | - | - | 0,0038 |
| Mazuto saugykla | 601 | Lakieji organiniai junginiai | 308 | - | - | 0,0001 |
| Suvirinimas Neorganizuotas išmetimas | 602 | Kietosios dalelės ( C ) | 4281 | - | - | 0,0001 |
| Mangano oksidai | 3516 | - | - | 0,0018 |
| Fluoridai | 3015 | - | - | 0,0001 |
| Geležis ir jos junginiai | 3113 | - | - | 0,0589 |
| Anglies monoksidas ( C) | 6069 | - | - | 0,0298 |
| Azoto oksidai ( C ) | 6044 | - | - | 0,0287 |
| Fluoro vandenilis | 862 | - | - | 0,0003 |
| Dažymas lauke Neorganizuotas išmetimas | 603 | Butanolis | 359 | - | - | 0,0280 |
|  | Acetonas | 65 | - | - | 0,0240 |
|  | Butilacetatas | 367 | - | - | 0,0150 |
|  |  | Etanolis | 739 | - | - | 0,0320 |
|  |  | Etilacetatas | 747 | - | - | 0,0120 |
|  |  | Izobutanolis | 3177 | - | - | 0,0050 |
|  |  | Kietosios dalelės ( C ) | 4281 | - | - | 0,0416 |
|  |  | Ksilolas | 1260 | - | - | 0,0370 |
|  |  | Lakieji organiniai junginiai | 308 | - | - | 0,4720 |
|  |  | Butilacetatas | 367 | - | - | 0,0240 |
|  |  | Solventnafta | 1820 | - | - | 0,2000 |
|  |  | Toluolas | 1950 | - | - | 0,1200 |
|  | **Iš viso įrenginiui:** | ***1,6378*** |
| **Viso**  | **1040,9422** |

1 - Azoto oksidų numatoma vienkartinio dydžio tarša (mg/Nm3). Nustatyta vardinė šiluminė galia vandens šildymo katilų Nr. 4, 7, 8 – 33,0 MW.

 Taikant kombinuotą gamtinių dujų ir mazuto deginimą, katilai dirbs 10% gamtinių dujų ir 90% mazuto apkrovimu, t.y. gamtinės dujos – 3,3 MW,

 mazutas – 29,7 MW. T.y. RV (ribinė vertė)= ((3,3\*350) + (29,7\*450)) / 33 = (1155 + 13365) / 33 = 440 mg/Nm3

2 - Kietųjų dalelių numatoma vienkartinio dydžio tarša (mg/Nm3). Skaičiavimas analogiškas kaip 1. RV = ((3,3\*20) + (29,7\*100)) / 33 = (66 + 2970) / 33 = 92 mg/Nm3

3 - Sieros dioksido numatoma vienkartinio dydžio tarša (mg/Nm3). Skaičiavimas analogiškas kaip 1. RV = ((3,3\*35) + (29,7\*1700)) / 33 = (115,5 + 50490) / 33 = 1534 mg/Nm3

4 - Žiūrėti paraiškos priedą 11 Valstybinės energetikos inspekcijos prie Energetikos ministerijos 2015-09-11 raštas Nr.22-2690 „Pažyma apie kurą deginančių įrenginių

 patikslintų vardinių šiluminių galių nustatymą“.

5 - esamų biokuro katilų Nr.5, Nr.6 ir naujų biokuro katilų Nr.1, Nr.2 metinių emisijų skaičiuotė pateikta **priede 13.**

**12 lentelė. Aplinkos oro teršalų valymo įrenginiai ir taršos prevencijos priemonės**

**Įrenginio pavadinimas** Klaipėdos rajoninė katilinė– *pakeitimai pateikti pakreiptu šriftu*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Taršos šaltinio, į kurį patenka pro valymo įrenginį praėjęs dujų srautas, Nr. | Valymo įrenginiai  | Valymo įrenginyje valomi (nukenksminami) teršalai |
| Pavadinimas ir paskirties apibūdinimas | kodas | pavadinimas | kodas |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 024 | Dviejų pakopų valymas (sausas + šlapias) | 110 | Kietosios dalelės ( A ) | 6493 |
| *026* | *Dviejų pakopų valymas (sausas + šlapias)* | *110* | *Kietosios dalelės ( A )* | *6493* |
| 007 | Ciklonas | 30 | Kietosios dalelės ( C ) | 4281 |
| Taršos prevencijos priemonės:1. abu biokuro katilai Nr. 5 ir Nr.6 turi multiciklonus (sausas valymas) ir sumontuotas bendras kondensacinis ekonomaizeris (šlapias valymas), kurio dėka iš dūmų sugeneruojama šiluma ir papildomai apvalomi dūmai nuo kietųjų dalelių.
2. *abu biokuro katilai Nr. 1 ir Nr.2 turi multiciklonus (sausas valymas) ir kondensacinius ekonomaizerius (šlapias valymas), kurių dėka iš dūmų sugeneruojama šiluma ir papildomai apvalomi dūmai nuo kietųjų dalelių*
3. katiluose Nr.7 ir Nr.8 (oro taršos šaltinis Nr.025) sumontuotas bendras kondensacinis ekonomaizeris, kurio dėka iš dūmų sugeneruojama šiluma.
4. kurą deginančių įrenginių pagrindinis kuras – gamtinės dujos ir biokuras.
5. degimo produktuose nuolat kontroliuojama deguonies koncentracija.
6. biokuras iškraunamas iš autotransporto ir laikomas sandėlyje.
7. AB“Klaipėdos energija“ Gamybos ir aplinkosaugos skyriaus chemijos laboratorija, kuriai Aplinkos apsaugos agentūra yra išdavusi Leidimą Nr.1AT-271 „Leidimas atlikti taršos šaltinių išmetamų į aplinką teršalų ir teršalų aplinkos elementuose matavimus ir tyrimus“, pagal monitoringo planą ir esant poreikiui operatyviai atlieka iš kurą deginančių įrenginių emisijų koncentracijų nustatymą ir imasi priemonių taršai sumažinti, jei to reikia.
 |

**13 lentelė. Tarša į aplinkos orą esant neįprastoms (neatitiktinėms) veiklos sąlygoms - nekeičiama**

**Įrenginio pavadinimas** Klaipėdos rajoninė katilinė – *pakeitimai pateikti pakreiptu šriftu*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Taršosšaltinio, iš kurio išmetami teršalai esant šioms sąlygoms, Nr. | Sąlygos, dėl kurių gali įvykti neįprasti (neatitiktiniai) teršalų išmetimai | Neįprastų (neatitiktinių) teršalų išmetimų duomenų detalės  | Pastabos, detaliau apibūdinančios neįprastų (neatitiktinių) teršalų išmetimų pasikartojimą, trukmę ir kt. sąlygas |
| išmetimų trukmė,val., min.(kas reikalinga, pabraukti) | teršalas | teršalų koncentracija išmetamosiose dujose, mg/Nm3 |
| pavadinimas | Kodas |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 001 | Užkūrimas-stabdymas | *200* | Anglies monoksidas (A) | 177 | 800 |  |
|  |  |  | Azoto oksidai (A) | 250 | 700 |  |
|  |  |  | Kietosios dalelės (A) | 6493 | 40 |  |
|  |  |  | Sieros dioksidas (A) | 1753 | 70 |  |
| 002 | Užkūrimas-stabdymas | *200* | Anglies monoksidas (A) | 177 | 800 |  |
|  |  |  | Azoto oksidai (A) | 250 | 900 |  |
|  |  |  | Kietosios dalelės (A) | 6493 | 100 |  |
|  |  |  | Sieros dioksidas (A) | 1753 | 2000 |  |
| 025 | Užkūrimas-stabdymas | *200* | Anglies monoksidas (A) | 177 | 600 |  |
|  |  |  | Azoto oksidai (A) | 250 | 600 |  |
|  |  |  | Kietosios dalelės (A) | 6493 | 50 |  |
|  |  |  | Sieros dioksidas (A) | 1753 | 50 |  |
| 024 | Užkūrimas-stabdymas | *200* | Anglies monoksidas (A) | 177 | 2000 |  |
|  |  |  | Azoto oksidai (A) | 250 | 900 |  |
|  |  |  | Kietosios dalelės (A) | 6493 | 200 |  |
|  |  |  | Sieros dioksidas (A) | 1753 | 2000 |  |
| *026* | *Užkūrimas-stabdymas* | *876* | *Azoto oksidai (A)* | *250* | *900* |  |
|  |  |  | *Kietosios dalelės (A)* | *6493* | *200* |  |

Sumažinamas neįprastų (neatitiktinių) teršalų išmetimų trukmė nuo 876 val./metus iki 200 val./metus

**VII**. **ŠILTNAMIO EFEKTĄ SUKELIANČIOS DUJOS**

**18. Šiltnamio efektą sukeliančios dujos.**

**14 lentelė. Veiklos rūšys ir šaltiniai, iš kurių į atmosferą išmetamos ŠESD, nurodytos Lietuvos Respublikos klimato kaitos valdymo finansinių instrumentų įstatymo 1 priede**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Eil. Nr. | Veiklos rūšys pagal Lietuvos Respublikos klimato kaitos valdymo finansinių instrumentų įstatymo 1 priedą ir išmetimo šaltiniai | ŠESD pavadinimas(anglies dioksidas (CO2),azoto suboksidas (N2O), perfluorangliavandeniliai (PFC) ar kt.). |
| 1 | 2 | 3 |
| 1. | Kuro deginimas įrenginiuose, kurių bendras nominalus šiluminis našumas didesnis negu 20 MW | Anglies dioksidas (CO2) |

 Metinis išmetamųjų ŠESD stebėsenos planas pateiktas **priede 17.**

**VIII. TERŠALŲ IŠLEIDIMAS SU NUOTEKOMIS Į APLINKĄ**

**19. Teršalų išleidimas su nuotekomis į aplinką.**

**15 lentelė. Informacija apie paviršinį vandens telkinį (priimtuvą), į kurį planuojama išleisti nuotekas**

Duomenys neteikiami, nes informacija nesikeičia. Nuotekos neišleidžiamos į aplinką.

**16 lentelė. Informacija apie nuotekų išleidimo vietą/priimtuvą (išskyrus paviršinius vandens telkinius), į kurį planuojama išleisti nuotekas**

16 lentelės p.1 keičiamas, nes 2013-08-01 pasirašyta nauja sutartis su AB“Klaipėdos vanduo“. Sutartis pateikat priede 5.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Eil. Nr. | Nuotekų išleidimo vietos/priimtuvo aprašymas  | Juridinis nuotekų išleidimo pagrindas  | Leistina priimtuvo apkrova  |
| hidraulinė | teršalais |
| m3/d | m3/metus | parametras | mato vnt. | reikšmė |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| 1  | Nuotekos išleidžiamos į AB“Klaipėdos vanduo“ kanalizacijos tinklus | 2013-08-01 sutartis su AB“Klaipėdos vanduo“ “Šalto geriamojo vandens tiekimo ir nuotekų tvarkymo paslaugų pirkimo-pardavimo sutartis Nr.P04-201300141, 2013-08-01”.”Papildomas susitarimas Nr.PAPT-201600111 prie sutarties, 2016-03-01”. Vykdytojas: AB“Klaipėdos vanduo“Mokėtojas: AB“Klaipėdos energija“ | - | - | Bendras azotas  | mg/l | 50 |
| Bendras fosforas | mg/l | 10 |
| BDS | mg/l | 350 |
| ChDS | mg/l | 1050 |
| Chloridai  | mg/l | 1000 |
| Nafta  | mg/l | 5 |
| Skendinčios medžiagos | mg/l | 350 |
| Sulfatai  | mg/l | 300 |
| 2 | Paviršinės nuotekos išleidžiamos į AB“Klaipėdos vanduo“ paviršinių nuotekų tinklus | 2010-01-04 sutartis su AB“Klaipėdos vanduo“ „Sutartis dėl naudojimosi miesto paviršinių nuotekų tinklais Nr.L04-201000068“. Vykdytojas: AB“Klaipėdos vanduo“Mokėtojas: AB“Klaipėdos energija“ |  |  |  |  |  |

**17 lentelė. Duomenys apie nuotekų šaltinius ir/arba išleistuvus**

17 lentelė nepildoma, nes duomenys nekeičiami

**18 lentelė. Į gamtinę aplinką planuojamų išleisti nuotekų užterštumas**

Duomenys neteikiami, nes į gamtinę aplinką nuotekos neišleidžiamos

**19 lentelė. Objekte/įrenginyje naudojamos nuotekų kiekio ir taršos mažinimo priemonės** - nekeičiama

19 lentelė nepildoma, nes duomenys nekeičiami

**20 lentelė. Numatomos vandenų apsaugos nuo taršos priemonės**

Duomenys neteikiami, nes nenumatomos vandenų apsaugos nuo taršos priemonės

**21 lentelė. Pramonės įmonių ir kitų abonentų, iš kurių planuojama priimti nuotekas (ne paviršines), sąrašas ir planuojamų priimti nuotekų savybės**

Duomenys neteikiami, nes informacija nesikeičia – nuotekos nepriimamos

**22 lentelė. Nuotekų apskaitos įrenginiai**

Duomenys neteikiami, nes informacija nesikeičia

**IX. DIRVOŽEMIO IR POŽEMINIO VANDENS APSAUGA**

**20. Dirvožemio ir gruntinių vandenų užterštumas. Duomenys apie žinomą įmonės teritorijos dirvožemio ir (ar) požeminio vandens taršą, nurodant galimas priežastis, kodėl šis užteršimas įvyko arba vyksta tiek dirvos paviršiuje, tiek gilesniuose dirvos sluoksniuose, jei nerengiama užterštumo būklės ataskaita. Galima žemės tarša esant neįprastoms (neatitiktinėms) veiklos sąlygoms ir priemonės galimai taršai esant tokioms sąlygoms išvengti ar ją riboti.**

Dirvožemio ir gruntinių vandenų užterštumas buvo nustatomas vykdant požeminio vandens monitoringą ir atliekant preliminarų ekogeologinį tyrimą.

Požeminio vandens monitoringas vykdomas pagal Aplinkos apsaugos agentūros ir Lietuvos Geologijos tarnybos suderintą 2015-2019 m. programą. Programos suderinimo raštai pateikti priedo 14 CD laikmenoje. 2017 m. požeminio vandens monitoringą du kartus per metus atliko UAB“Geoaplinka“. Stebėjimai buvo vykdomi keturiuose požeminio vandens gręžiniuose Nr.: 28835, 28836, 28837, 28838. Monitoringo programos išvados: *pavasarinio monitoringo metu* ribines vertes viršijo: Gr.28835 - manganas 19,4 karto, Gr.28836 - manganas 204 karto, Gr.28837 - nitratai 1,8 karto, manganas 1,9 karto, Gr.28838 - manganas 1,7 karto. *Rudeninio monitoringo metu* ribines vertes viršijo: Gr.28835 - manganas 5,5 karto, Gr.28836 - nikelis 1,5 karto. Visos kitos tirtos analitės požeminiame vandenyje reglamentuotų ribinių verčių neviršijo. Mangano ir nikelio koncentracijos viršijimas nėra aiškus, reikia ir toliau požeminį vandenį. Nitratų koncentracijos padidėjimas siejamas su paviršine tarša. Galima teigti, kad katilinė nedaro neigiamos įtakos aplinkai, todėl katilinės aplinka neįtakoja vartojimui skirto vandens kokybės.“

2017 metų požeminio vandens monitoringo ataskaita pateikta **priedo 14** CD laikmenoje.

 2015 m. veiklavietėje buvo atliktas preliminarus ekogeologinis tyrimas. Lietuvos Geologijos tarnyba prie Aplinkos ministerijos vykdė projektą „Urbanizuotose teritorijose esančių užterštų teritorijų poveikio vertinimas“. Preliminarų ekogeologinį tyrimą atliko UAB“GROTA“. Lietuvos Geologijos tarnyba prie Aplinkos ministerijos 2016-04-25 raštu Nr.(6)-1.7-1620 „Dėl ekogeologinių tyrimų ataskaitų perdavimo“ perdavė Klaipėdos miesto savivaldybės administracijai potencialaus taršos židinio Nr.2981 (katilinės mazuto ūkio Klaipėdos m., Šilutės pl.26) preliminariojo ekogeologinio tyrimo ataskaitą.

Preliminariojo ekogeologinio tyrimo išvados:

1. į saugomas teritorijas aprašoma teritorija nepatenka. Teritorija patenka į Klaipėdos miesto antrosios vandenvietės 3- SAZ juostą, todėl vadovaujantis normatyviniais dokumentais Cheminėmis medžiagomis užterštų teritorijų tvarkymo aplinkos apsaugos reikalavimais ir LAND 9-2009 pagal jautrumą taršai sklypas yra priskirtinas taršai vidutiniškai jautrioms teritorijoms (III kategorijos).

2. Tiesioginiais tyrimais (iki 9,7 m gylio) ištirtoje geologinio pjūvio dalyje vyrauja piltas gruntas ir Nemuno ledynmečio Baltijos stadijos limnoglacialinės (1gIIIbI) kilmės molingos, smėlingos nuogulos: moreninis priemolis ir smulkus molingas smėlis. Molingų ir smėlingų nuogulų storis pagal fondų geologinę medžiagą gali siekti apie 60 m.

3. Gruntinis vanduo yra išplitęs visoje teritorijoje ir talpinasi piltinio grunto bei molingo sluoksnio viršutinėje dalyje. Gruntinio vandens lygis, priklausomai nuo reljefo, yra 0,5-5,3 m gylyje nuo žemės paviršiaus (5,7-10,05 m abs.a). Gruntinis vanduo filtruojasi tik laidžiomis zonomis, kur piltiniame grunte vyrauja smėlingos-žvyringos nuogulos. Gruntinio vandens filtracija tirtoje teritorijoje vyksta link valymo įrenginių, kurie yra įgilinti ir drenuoja aplink esančią teritoriją.

4. Pagal vizualius požymius tik gręžinyje 3K gruntas 1,8-3,5 m gylyje nestipriai užterštas naftos produktais. Kituose gręžiniuose gruntas pagal vizualius požymius buvo švarus.

5. Pagal laboratorinių tyrimų duomenis, grunte naftos ir daugiaciklių angliavandenilių koncentracijos neviršija nustatytų ribinių verčių. Iš tirtų sunkiųjų metalų tik vario

 koncentracija 3 bandiniuose 1,3-14,8 karto viršija nustatytą ribinę vertę.

6. Gruntinaime vandenyje ištirpusių naftos angliavandenilių aptikta tik viename bandinyje, tačiau nustatytos koncentracijos neviršija ribinių verčių. Halogenintų

 angliavandenilių gruntinaime vandenyje neaptikta. Sunkiųjų metalų koncentracijos buvo foninio lygio ir nustatytų ribinių verčių neviršijo. Pagal vandens bendrosios

 cheminės sudėties rodiklius gruntinio vandens kokybė yra gana gera. Žymesnių gruntinio vandens cheminės sudėties pokyčių nepastebėta.

7. Grunto ir gruntinio vandens tarša neviršija nustatytų normų. Lokaliai nustatytas ribines vertes viršijo tik vario koncentracijos. Įvertinus objekto pavojingumą aplinkai pagal Lietuvos geologijos tarnybos sudarytą „Užterštų teritorijų pavojingumo vertinimo metodiką“ gautos išvados, jog rekomenduojamas detalus ekogeologinis tyrimas tik keičiant teritorijos naudojimo paskirtį. Atsižvelgiant į minėtus kriterijus, ateityje papildomus ekogeologinius tyrimus atlikti tik keičiant teritorijos naudojimo paskirtį (pvz. į gyvenamosios paskirties) arba rekonstruojant įrengimus (valymo įrenginius, mazuto iškrovimo estakadą ir kt.). Šiuo metu teritorijoje nerekomenduojame atlikti detalių ekogeologinių tyrimų.

Lietuvos Geologijos tarnybos prie Aplinkos ministerijos 2016-04-25 raštas Nr.(6)-1.7-1620 „ Dėl ekogeologinių tyrimų ataskaitų perdavimo“ ir Ataskaita pateikta **priedo 14** CD laikmenoje.

Potencialaus geologinės aplinkos taršos židinio inventorizavimo anketa priimta Lietuvos geologijos tarnybos prie Aplinkos ministerijos 2014-10-24 raštu Nr. (6)-1.7-2315 „Dėl potencialaus geologinės aplinkos taršos židinio inventorizavimo anketos“. Raštas ir ataskaita pateikti **priedo 14** CD laikmenoje**.**

**X. TRĘŠIMAS**

**21. Informacija apie biologiškai skaidžių atliekų naudojimą tręšimui žemės ūkyje.**

**22. Informacija apie laukų tręšimą mėšlu ir (ar) srutomis.** Neaktulau, nes įmonė nevykdo tręšimo.

**XI. NUMATOMAS ATLIEKŲ SUSIDARYMAS, APDOROJIMAS (NAUDOJIMAS AR ŠALINIMAS, ĮSKAITANT PARUOŠIMĄ NAUDOTI AR ŠALINTI) IR LAIKYMAS**

23. Atliekų susidarymas. Numatomos atliekų prevencijos priemonės ir kitos priemonės, užtikrinančios įmonėje susidarančių atliekų (atliekos pavadinimas, kodas) tvarkymą laikantis nustatytų atliekų tvarkymo principų bei visuomenės sveikatos ir aplinkos apsaugą.

Klaipėdos rajoninėje katilinėje taikomos šios atliekų prevencijos priemonės ir kitos priemonės, užtikrinančios įmonėje susidarančių atliekų tvarkymą laikantis nustatytų atliekų tvarkymo principų bei visuomenės sveikatos ir aplinkos apsaugą:

* katilinės darbuotojai rūšiuoja atliekas jų susidarymo vietoje atsižvelgiant į atliekų rūšį ir pobūdį, nemaišo su kitomis atliekomis ar medžiagomis;
* atliekos perduodamos atliekų tvarkymo įmonei, turinčiai teisę tvarkyti atliekas, pagal rašytinės formos sutartis dėl šių atliekų naudojimo ir (ar) šalinimo;
* komunalinės atliekos rūšiuojamos jų susidarymo vietoje savivaldybės atliekų tvarkymo taisyklėse nustatyta tvarka ir naudojasi savivaldybės organizuojamomis komunalinių atliekų tvarkymo sistemomis;
* pavojingosios atliekos šių atliekų susidarymo vietoje iki jų surinkimo laikinai laikomos ne ilgiau kaip šešis mėnesius, o nepavojingosios atliekos – ne ilgiau kaip vienerius metus;
* užtikrinama, kad laikinai laikomos atliekos būtų stabilios, t. y. savaime nekeisti fizinių, cheminių ar biologinių savybių;
* užtikrinama, kad laikinai laikomos aplinkos poveikiui neatsparios atliekos apsaugotos nuo šio poveikio, iš laikinai laikomų atliekų ar jų laikymotalpų neteka skysčiai, jos neskleidžia kvapų, dulkių ir pan. Atliekų laikymo talpos yra atsparios atliekų poveikiui.
* susidariusių atliekų apskaita vykdoma GPAIS (Vieninga gaminių, pakuočių ir atliekų apskaitos informacine sistema) sistemoje;
* pavojingų atliekų (toliau tekste - PA) laikinas laikymas:
	+ PA supakuojamos taip, kad jos nekeltų pavojaus visuomenės sveikatai ir aplinkai;
	+ naudojamos PA pakuotės, konteineriai, kurie sukonstruoti ir pagaminti taip, kad juose esančios PA negalėtų išsipilti, išsibarstyti, išgaruoti ar kitaip patekti į aplinką;
	+ naudojamos PA pakuočių, konteinerių (talpų) medžiagos, kurios atsparios juose supakuotų pavojingųjų atliekų ir atskirų jų komponentų poveikiui ir nereaguoti su šiomis atliekomis ar jų komponentais;
	+ naudojami PA pakuočių, konteinerių dangčiai ir kamščiai, kurie yra tvirti ir sandarūs, sukonstruoti ir pagaminti taip, kad juos būtų galima saugiai atidaryti ir uždaryti, kad jie laikymo, perkėlimo ar vežimo metu nesutrūktų, neatsilaisvintų, neatsidarytų ir juose esančios medžiagos nepatektų į aplinką;
		- PA laikymo vieta padengta nelaidžia danga, atsparia skysčių ardančiajam poveikiui, ir turi nutekėjusių skysčių surinkimo įrenginius ir (arba) priemones, užtikrinančias apsaugą nuo teršalų patekimo į aplinką;
* PA laikymo vieta aptverta ir apsaugota nuo pašalinių asmenų patekimoPatalpose, kur laikomos pavojingosios atliekos, yra įrengta vėdinimo sistema;
* Visi laikinai laikomų, surenkamų, vežamų ir laikomų pavojingųjų atliekų konteineriai ar pakuotės yra paženklinti;
* Pavojingųjų atliekų ženklinimo etiketė ir joje pateikta informacija aiškiai matoma, atspari aplinkos poveikiui.

Pradėjus papildomai eksploatuoti dar 2 vnt. biokuru kūrenamus katilus Nr.1 ir Nr.2 (viso 4 vnt. biokuro katilus), susidarys medienos kuro pelenai – kodas 100103. Biokuro vidutinis peleningumas – 3 %, esant biokurui 50 % drėgmės. Peleningumas vertinamas sausoje medžiagoje (SM). Todėl bendras pelenų kiekis 145 600 t/m x 50 % drėgmės x 3 % biokuro = 2184 t/m.

Biokuro pelenų surinkimui sumontuotos automatizuotos pelenų šalinimo iš pakuros ir dūmų valymo nuo kietųjų dalelių sistemos į standartinius uždarus konteinerius su elektriniu pelenų paskirstymo sraigtu, užtraukiamu ant specialios mašinos. Kiekviename konteineryje yra pelenų pripildymo lygio jutiklis signalizacijos formavimui. Pelenų surinkimo sistema yra patikimai izoliuota. Pelenų išvežimui tolimesniam tvarkymui yra 2018-01-31 pasirašyta sutartis Nr.2-04-09-2018 su pelenų vežėju UAB“Persekas“, kurie įsipareigoja išvežti 700 t pelenų kodu 100103. Sutartis pateikta **priede 15.** Pagal sutarties p.2.1 – „Neišvežus viso numatyto pelenų kiekio, sutartis gali būti pratęsiama dar vieneriems metams“. 2018-12-27 pagal šią sutartį yra išvežta 400 t pelenų. Pagal sutartį išvežus 700 t pelenus, bus pradedamos naujos viešo pirkimo procedūros. Pelenai vežami tvarkymui į UAB“Branda“ pagal UAB“Persekas“ ir UAB“Branda“ tarpusavio sutartį. Sutartis yra konfidenciali, todėl pateikiama **priedo 15** užklijuotame voke. Pelenų tyrimo protokolas pateiktas priede 15.

Įmonėje susidarančių atliekų kodai ir pavadinimai:

030105 - pjuvenos, drožlės, skiedros, mediena, medienos drožlių plokštės ir fanera, nenurodyti 03 01 04

10 01 03 - Lakieji durpių ir neapdorotos medienos pelenai

16 01 03 – Naudoti nebetinkamos padangos

17 04 01 - Varis, bronza, žalvaris

17 04 05 - Geležis ir plienas

17 09 04 - Statybinės ir griovimo atliekos, nenurodytos 17 09 01, 17 09 02 ir 17 09 03

19 09 04 - Naudotos aktyvintos anglys

20 01 01 - Popierius ir kartonas

20 01 02 – Stiklas

20 01 39 – Plastikai

20 01 36 - Nenaudojama elektros ir elektroninė įranga, nenurodyta 20 01 21 ir 20 01 23 ir 20 01 35

20 02 01 - Biologiškai suyrančios atliekos

20 03 01 - Mišrios komunalinės atliekos

20 03 06 - Nuotakyno valymo atliekos

13 02 08\* - Kita variklio, pavarų dėžės ir tepalinė alyva

05 01 03\* - Rezervuarų dugno dumblas

15 02 02\* - Absorbentai, filtrų medžiagos, pašluostės, apsauginiai drabužiai, užteršti pavojingomis cheminėmis medžiagomis

16 06 01\* - Švino akumuliatoriai

20 01 33\* - baterijos ir akumuliatoriai, nenurodyti 16 06 01, 16 06 02 arba 16 06 03, nerūšiuotos baterijos ar akumuliatoriai, kuriuose yra tos baterijos

16 01 21\* - Pavojingos sudedamosios dalys, nenurodytos 16 01 07 – 16 01 11, 16 01 13 ir 16 01 14

16 01 07\* - Tepalų filtrai

16 02 13\* - Nebenaudojama įranga, kurioje yra pavojingų sudedamųjų dalių, nenurodytų 16 02 09 – 16 02 12

20 01 35\* - Nenaudojama elektros ir elektroninė įranga, nenurodyta 20 01 21 ir 20 01 23, kuriuose yra pavojingų sudedamųjų dalių

20 01 21\* - Dienos šviesos lempos ir kitos atliekos, kuriose yra gyvsidabrio

17 06 05\* - Statybinės medžiagos, turinčios asbesto

08 01 11\* - Dažų ir lako, kuriuose yra organinių tirpiklių ar kitų pavojingų cheminių medžiagų, atliekos

16 05 06\* - Laboratorinės cheminės medžiagos, įskaitant laboratorinių cheminių medžiagų mišinius, sudarytos iš pavojingų cheminių medžiagų arba jų turinčios

15 01 10\* - Pakuotės, kuriose yra pavojingų cheminių medžiagų likučių arba kurios yra jomis užterštos

**24. Atliekų apdorojimas (naudojimas ar šalinimas, įskaitant paruošimą naudoti ar šalinti) ir laikymas**

**24.1. Nepavojingosios atliekos**

**23 lentelė**. Numatomos naudoti nepavojingosios atliekos.

23 lentelė nepildoma, nes nepavojingosios atliekos nenaudojamos

**24 lentelė**. Numatomos šalinti nepavojingosios atliekos.

24 lentelė nepildoma, nes nepavojingosios atliekos nešalinamos

**25 lentelė**. Numatomos paruošti naudoti ir (ar) šalinti nepavojingosios atliekos.

25 lentelė nepildoma, nes nepavojingosios atliekos nenumatomos paruošti naudoti ir (ar) šalinti

**26 lentelė.** Didžiausias numatomas laikyti nepavojingųjų atliekų kiekis.

Įrenginio pavadinimas Klaipėdos rajoninė katilinė

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Atliekos | Naudojimui ir (ar) šalinimui skirtų atliekų laikymas | Planuojamas tolimesnis atliekų apdorojimas |
| Kodas | Pavadinimas | Patikslintas pavadinimas | Laikymo veiklos kodas (R13 ir (ar) D15)  | Didžiausias vienu metu numatomas laikyti bendras atliekų, įskaitant apdorojimo metu susidarančių atliekų, kiekis, t |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 03 01 05 | Pjuvenos, drožlės, skiedros, mediena, medienos drožlių plokštės ir fanera, nenurodyti 03 01 04 | Pjuvenos | R13 | 0,5 | R1, R3 |
| 10 01 03 | Lakieji durpių ir neapdorotos medienos pelenai | Biokuro degimo produktai | R13, D15 | 40,0 | R3, D1 |
| 16 01 03 | Naudoti nebetinkamos padangos | Naudotos padangos | R13 | 1,0 | R1 |
| 17 04 01 | Varis, bronza, žalvaris | Spalvotasis metalas | R13 | 0,5 | R4 |
| 17 04 05 | Geležis ir plienas | Juodasis metalas | R13 | 100,0 | R4 |
| 17 09 04 | Statybinės ir griovimo atliekos, nenurodytos 17 09 01, 17 09 02 ir 17 09 03 | Statybinės ir griovimo atliekos | R13, D15 | 100,0 | S5, R12, D1 |
| 19 09 04 | Naudotos aktyvintos anglys | Naudotos aktyvintos anglys | D15 | 0,25 | D1 |
| 20 01 01 | Popierius ir kartonas | Popierius ir kartonas | R13 | 0,25 | R3 |
| 20 01 02 | Stiklas | Stiklas | R13 | 0,25 | R5 |
| 20 01 39 | Plastikai | Plastikai | R13 | 0,25 | R3 |
| 20 01 36 | Nenaudojama elektros ir elektroninė įranga, nenurodyta 20 01 21 ir 20 01 23 ir 20 01 35 | Nenaudojama elektroninė įranga | R13 | 0,5 | R12, S5 |
| 20 02 01 | Biologiškai suyrančios atliekos | Biologiškai suyrančios atliekos | R13 | 20,0 | R3 |
| 20 03 01 | Mišrios komunalinės atliekos | Komunalinės atliekos | R13, D15 | 3,0 | R12, D1 |
| 20 03 06 | Nuotakyno valymo atliekos | Nuotakyno valymo atliekos | D15 | 0,5 | D1 |

**27 lentelė**. Didžiausias numatomas laikyti nepavojingųjų atliekų kiekis jų susidarymo vietoje iki surinkimo (S8).

27 lentelė nepildoma, nes nepavojingosios atliekos nenumatomos laikyti jų susidarymo vietoje iki surinkimo (S8).

**24.2. Pavojingosios atliekos**

**28 lentelė**. Numatomos naudoti pavojingosios atliekos.

28 lentelė nepildoma, nes pavojingosios atliekos nenaudojamos

**29 lentelė**. Numatomos šalinti pavojingosios atliekos.

29 lentelė nepildoma, nes pavojingosios atliekos nešalinamos

**30 lentelė**. Numatomos paruošti naudoti ir (ar) šalinti pavojingosios atliekos.

30 lentelė nepildoma, nes pavojingosios atliekos nenumatomos paruošti naudoti ir (ar) šalinti

**31 lentelė**. Didžiausiais numatomas laikyti pavojingųjų atliekų kiekis.

Įrenginio pavadinimas Klaipėdos rajoninė katilinė

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Pavojingųjų atliekų technologinio srauto žymėjimas | Pavojingųjų atliekų technologinio srauto pavadinimas | Atliekos kodas | Atliekos pavadinimas | Patikslintas atliekos pavadinimas | Naudojimui ir (ar) šalinimui skirtų atliekų laikymas | Planuojamas tolimesnis atliekų apdorojimas |
| Laikymo veiklos kodas (R13 ir (ar) D15)  | Didžiausias vienu metu numatomas laikyti bendras atliekų, įskaitant apdorojimo metu susidarančių atliekų, kiekis, t  |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| TS-02 | Nechlorintos, nehalogenintos alyvų atliekos | 13 02 08\* | Kita variklio, pavarų dėžės ir tepalinė alyva | Naudota alyva | R13, D15 | 1,0 | R9, R1, D10 |
| TS-03 | Naftos produktais užteršti dumbliai, gruntai ir atliekos | 05 01 03\* | Rezervuarų dugno dumblas | Rezervuarų dugno dumblas | D15 | 75,75 | D8 |
| 15 02 02\* | Absorbentai, filtrų medžiagos, pašluostės, apsauginiai drabužiai, užteršti pavojingomis cheminėmis medžiagomis  | Tepaluoti skudurai | D15 | D10 |
| TS-06 | Baterijų ir akumuliatorių atliekos | 16 06 01\* | Švino akumuliatoriai | Naudoti akumuliatoriai | R13 | 0,3 | R3, R4, R6 |
| 20 01 33\* | baterijos ir akumuliatoriai, nenurodyti 16 06 01, 16 06 02 arba 16 06 03, nerūšiuotos baterijos ar akumuliatoriai, kuriuose yra tos baterijos | baterijos | R13 | R3, R4, R6 |
| TS-10 | Naudoti netinkamos transporto priemonės ir jų atliekos | 16 01 21\* | Pavojingos sudedamosios dalys, nenurodytos 16 01 07 – 16 01 11, 16 01 13 ir 16 01 14 | Pavojingos dalys | R13, D15 | 1,05 | R4, D10 |
| 16 01 07\* | Tepalų filtrai | Tepalų filtrai | R13 | R9, R4, R1 |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| TS-11 | Elektrotechnikos ir elektronikos pavojingos atliekos | 16 02 13\* | Nebenaudojama įranga, kurioje yra pavojingų sudedamųjų dalių, nenurodytų 16 02 09 – 16 02 12 | Nebenaudojama įranga | R13 | 0,6 | R4, R5 |
| 20 01 35\* | Nenaudojama elektros ir elektroninė įranga, nenurodyta 20 01 21 ir 20 01 23, kuriuose yra pavojingų sudedamųjų dalių | Nenaudojama elektroninė įranga | R13 |  | R4, R5 |
| TS-13 | Atliekos, kuriose yra gyvsidabrio | 20 01 21\* | Dienos šviesos lempos ir kitos atliekos, kuriose yra gyvsidabrio | Dienos šviesos lempos | R13 | 0,075 | R5 |
| TS-21 | Atliekos, turinčios asbesto, gipso izoliacinės statybinės medžiagos | 17 06 05\* | Statybinės medžiagos, turinčios asbesto | Šiferis, izoliacinės medžiagos | D15 | 2 | D5 |
| TS-23 | Dažų, lakų, stiklo emalių, klijų ir hermetikų atliekos (nechlorintos, nehalogenintos) | 08 01 11\* | Dažų ir lako, kuriuose yra organinių tirpiklių ar kitų pavojingų cheminių medžiagų, atliekos | Dažų, klijų, lakų, tirpiklių ir skiediklių atliekos | D15 | 0,2 | D10 |
| TS-27 | Netinkami naudoti chemikalai, cheminės medžiagos | 16 05 06\* | Laboratorinės cheminės medžiagos, įskaitant laboratorinių cheminių medžiagų mišinius, sudarytos iš pavojingų cheminių medžiagų arba jų turinčios | Laboratorinės cheminės medžiagos ir reagentai | R13, D15 | 0,25 | R6, D10 |
| TS-31 | Kietosios atliekos, kuriuose yra pavojingųjų cheminių medžiagų | 15 01 10\* | Pakuotės, kuriose yra pavojingų cheminių medžiagų likučių arba kurios yra jomis užterštos | Dažų, klijų, lakų, tirpiklių ir skiediklių atliekos ir jų pakuotės; naftos prod.užterštos pakuotės | D15 | 0,45 | D10 |

**32 lentelė. Didžiausias numatomas laikyti pavojingųjų atliekų kiekis jų susidarymo vietoje iki surinkimo (S8).**

32 lentelė nepildoma, nes pavojingosios atliekos nenumatomos laikyti jų susidarymo vietoje iki surinkimo (S8).

**25. Papildomi duomenys pagal Atliekų deginimo aplinkosauginių reikalavimų, patvirtintų Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2002 m. gruodžio 31 d. įsakymu Nr. 699 „Dėl Atliekų deginimo aplinkosauginių reikalavimų patvirtinimo“, 8, 81 punktuose nustatytus reikalavimus.“**

Duomenys neteikiami, nes atliekos nebus deginamos.

**26. Papildomi duomenys pagal Atliekų sąvartynų įrengimo, eksploatavimo, uždarymo ir priežiūros po uždarymo taisyklių, patvirtintų Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2000 m. spalio 18 d. įsakymu Nr. 444 „Dėl Atliekų sąvartynų įrengimo, eksploatavimo, uždarymo ir priežiūros po uždarymo taisyklių patvirtinimo“, 50, 51 ir 52 punktų reikalavimus.**

Duomenys neteikiami, nes įmonė sąvarytyno neeksploatuoja.

**XII. TRIUKŠMO SKLIDIMAS IR KVAPŲ KONTROLĖ**

**27. Informacija apie triukšmo šaltinius ir jų skleidžiamą triukšmą.**

Triukšmo vertinimas, pradėjus eksploatuoti naujus biokuro katilus buvo pateiktas dokumente atrankai dėl poveikio aplinkai vertinimui atlikti planuojamai veiklai „AB „Klaipėdos energija“ Klaipėdos rajoninės katilinės rekonstrukcija, įrengiant biokuro katilus su kondensaciniais dūmų ekonomaizeriais (iki 20 MW)“. Aplinkos apsaugos agentūra 2017-10-06 raštu Nr.(28.3)-A4-10245 pateikė „Atrankos išvada dėl AB“Klaipėdos energija“ planuojamos ūkinės veiklos – Klaipėdos rajoninės katilinės rekonstrukcijos, įrengiant biokuro katilus su kondensaciniais ekonomaizeriais - poveikio aplinkai vertinimo“. Atrankos išvada – poveikio aplinkai vertinimas neprivalomas. Rašto kopija ir PAV atranka CD laikmenoje pateikta **priede 1.**

Triukšmo lygį gyvenamuosiuose, visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje reglamentuoja Lietuvos higienos norma HN 33:2011 ,,Triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje" (Žin., 2011, Nr. 75-3638).

Esami triukšmo šaltiniai:

* dūmsiurbės, ventiliatoriai, siurbliai ir kt. katilinės įrenginiai;
* biokuro katilinės įrenginiai, biokuro transporteris iš sandėlio į katilų pakuras;
* mazuto geležinkelio cisternos, siurblinė (dirba 1-2 kartus metuose);
* autotransportas atvežantis /išvežantis (biokurą, medžiagas, kurą, atliekas ir pan.)

Triukšmo lygis nuo katilinės veiklos ties žemės sklypo ribomis buvo matuotas dienos, vakaro ir nakties metu 2012 metais (matavimo taškai T1, T2, T3, T4 – 1 pav.) bei 2017 metais, katilinėje jau veikiant biokuro katilams Nr.5 ir Nr.6 (matavimo taškai T1, T2 - 1 pav.). Rezultatai pateikti E lentelėje. Gauti parametrų matavimų rezultatai palyginti su triukšmo lygio ribinėmis vertėmis (toliau tekste – RV), pateiktomis Lietuvos higienos normoje HN 33:2011.

Matavimus atliko UAB „Pajūrio sauga“ laboratorija.

Akustinio triukšmo parametrų matavimo rezultatai

E lentelė

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Matavimo taškai** | **2012 m. matavimų rezultatai** | **2017 metų matavimų rezultatai** |
| **Dienos metu**6:00-18:00 val. | **Vakaro metu**18:00-22:00 val. | **Nakties metu**22:00–6:00 val. | **Dienos metu**6:00-18:00 val. | **Vakaro metu**18:00- 22:00 val. | **Nakties metu**22:00-6:00 val. |
| **Ekvivalentinis garso slėgio lygis, (LAeqT ± U), dBA** |
| Sklypo šiaurinėje pusėje - T1, T1 | 53,1 | 49,6 | 48,6 | 48,2±0,5 | 44,0±0,9 | 43,3±0,3 |
| Sklypo vakarinėje pusėje -T2  | 55,0 | 51,3 | 52,7 |  |  |  |
| Sklypo pietinėje pusėje - T3, T2 | 57,9 | 49,4 | 44,9 | 48,9±0,6 | 41,4±0,9 | 42,4±0,4 |
| Sklypo ritinėje pusėje -T4 | 59,8 | 57,1 | 54,9 | - | - | - |
| **Ribinės vertės pagal HN 33:2011:** | **65** | **60** | **55** | **65** | **60** | **55** |
| **Maksimalus garso slėgio lygis, (LAeqT ± U), dBA** |
| Sklypo šiaurinėje pusėje T1 | Nebuvo matuota | 60,0±0,2 | 59,8±0,2 | 56,1±0,2 |
| Sklypo pietinėje pusėje T2 | 60,6±0,2 | 55,1±0,2 | 58,3±0,2 |
| **Ribinės vertės pagal HN 33:2011:** | **70** | **65** | **60** |

2017 m. išmatuotas maksimalus ir ekvivalentinis garso slėgio lygiai yra mažesni, nei nustatyti 2012 m.

Klaipėdos rajoninės katilinės žemės sklypo ribose triukšmo lygis neviršija ribinių verčių, pateiktų higienos normoje HN 33:2011 gyvenamųjų pastatų (namų) ir visuomeninės paskirties pastatų (išskyrus maitinimo ir kultūros paskirties pastatus) aplinkai, veikiamai transporto sukeliamo triukšmo).

AB“Klaipėdos energija“ nėra gavusi visuomenės nusiskundimų dėl jos veiklos sukeliamo triukšmo.

****

 AB“Klaipėdos energija“ adresu Šilutės pl.26, Klaipėda

 teritorija

T1, T2, T3, T4 - triukšmo matavimo vietos 2012 metais

T1, T2 - triukšmo matavimo vietos 2017 metais

1 pav. Triukšmo lygio matavimo taškai

T2

T3

T2

T4

T1

T1

 Naujų biokuro katilų Nr.1 ir Nr.2 veiklos triukšmo šaltiniai:

 Mobilūs: F1 lentelė

| **Triukšmo šaltiniai** | **Darbo laikas** | **Triukšmo lygis, dBA** |
| --- | --- | --- |
| Aptarnaujantis sunkiasvoris autotransportas. Biokuro iškrovimas iš sunkiasvorio autotransporto esamame biokuro sandėlyje: iki - 8 vnt. per darbo dienąLinijinis triukšmo šaltinis. | nuo 6 iki 18 val. | 85 (vienu metu katilinės teritorijoje iškraunamas tik vienas sunkvežimis) |

Biokuras bus vežamas bei biokuro pelenai bus išvežami iš įmonės teritorijos tik darbo dienomis, darbo valandomis. Krovininių transporto priemonių judėjimo greitis katilinės teritorijoje – apie 10 - 20 km/val. Biokuro iškrovimas bus vykdomas uždaroje patalpoje – sandėlyje.

Transporto reisų skaičius:

* atgabenant biokurą: maksimalus reisų skaičius – 8 (darbo dienomis darbo valandomis);
* išvežant pelenus: 1 reisas kas antrą darbo dieną darbo valandomis.

Palyginti su esama veikla, reisų skaičius padidės dvigubai. Bet vienu metu katilinėje judės ir bus iškraunamas tik vienas sunkvežimis.

Stacionarūs: F2 lentelė

|  |  |
| --- | --- |
| **Triukšmo šaltiniai** | **Išmatuotas ekvivalentinis triukšmo lygis** |
| 1Atviras: pastato ventiliacinė sistema (*esama*) | 45 dB(A) *(ventiliatoriai su triukšmo slopintuvu)* |
| 1Atviras: katilinės dūmtraukis (*esamas Nr. 024*) | 65 dBA (*triukšmo lygis išmatuotas šalia esamo veikiančio biokuro katilinės dūmtraukio*) |
| Biokuro katilinės įrenginiai, biokuro transporteris iš sandėlio į katilų pakuras | 75,4 dBA (*triukšmo lygis išmatuotas šalia esamų veikiančių biokuro katilų dirbant transporteriui*) |

1Pastaba: stacionarių atvirų taršos šaltinių skaičius nepadidėja. Modeliavimui parinktas vertikalus pilotinis triukšmo šaltinis – katilinės pastato sienos (45-50 dBA).

**Triukšmo skaičiavimo ir vertinimo metodika**

Triukšmo skaičiavimai buvo atliekti vadovaujantis aplinkos triukšmo direktyva 2002/49/EB Dėl aplinkos triukšmo įvertinimo ir valdymo. Skaičiavimai atlikti triukšmo skaičiavimo programa CadnaA. Licencijos turėtojas – UAB „R.A.C.H.E.L. Consulting“.

CadnaA (Angl. - Computer Aided Noise Abatement /Lietuv. - kompiuterinė triukšmo mažinimo sistema) programinė įranga yra įtraukta į Aplinkos ministerijos patvirtintą rekomenduojamų integruotų modelių sąrašą, kurie gali būti naudojami įvairios paskirties triukšmo analizei (<http://www.am.lt/VI/index.php#a/6968>). Ši programinė įranga skirta triukšmo poveikio apskaičiavimui, vizualizacijai, įvertinimui ir prognozavimui.

Kelių transporto triukšmui skaičiuoti taikyta Prancūzijos skaičiavimo metodika „NMPB-Routes 96“, stacionarių objektų triukšmui – „ISO 9613“. Šios metodikos nurodytos Lietuvos triukšmo higienos normoje HN 33:2011 ir rekomenduojamos strateginiam triukšmo kartografavimui pagal direktyvą 2002/49/EB Dėl aplinkos triukšmo įvertinimo ir valdymo. CadnaA vertinamos 4 pagrindinės akustinių taršos šaltinių grupės (pagal 2002/49/EB), kurioms taikomos atitinkamos ES ir Lietuvoje galiojančios metodikos ir standartai: Pramoninis triukšmas (ISO 9613) ir Kelių transporto triukšmas (NMPB-Routes-96).

**Triukšmo modeliavimo sąlygos**

Skaičiuojant triukšmą pagal ISO 9613 buvo priimtos tokios sąlygos triukšmo sklidimui:

* triukšmo lygio skaičiavimo aukštis – 4,0 m;
* oro temperatūra +10ºC, santykinis drėgnumas 70%;
* triukšmo slopinimas - įvertinti gretimų statinių aukščiai nagrinėjamoje teritorijoje, įvertintos dangų absorbcinės charakteristikos.

**Triukšmo vertinimo (modeliavimo) rezultatai**

Triukšmo vertinimo (modeliavimo) rezultatai pateikti **priede 16** (PAV atrankos priedas 7) ir lentelėse G1 ir G2.

Apskaičiuoti prognozuojami PŪV triukšmo rodikliai ties sklypo riba šiaurinėje ir pietinėje pusėje bei ties biokuro katilinei artimiausių gyvenamųjų namų teritorijų

G1 lentelė

|  |  |
| --- | --- |
| Sklypo ribos ir artimiausia gyvenamoji aplinka  | Apskaičiuotas triukšmo rodiklis |
| L (dienos) | L (vakaro) | L (nakties) |
| (6.00-18.00) | (18.00-22.00) | (22.00-6.00) |
| 1 | **2** | **3** | **4** |
| PŪV sklypo riba šiaurinėje pusėje (matavimo taškas – T1) | **16** | **0** | **0** |
| PŪV sklypo riba pietinėje pusėje (matavimo taškas – T2) | **33** | **0** | **0** |
| **HN 33:2011 ribinė vertė (RV)** | **55** | **50** | **45** |

Pastaba:

* atstumai nuo sklypo ribos šiaurinėje pusėje (matavimo taškas T1) iki Kauno gatvėje esamų biokuro katilinei artimiausių gyvenamųjų namų: G2 – 160 m, G3 – 210 m;
* atstumai nuo sklypo ribos pietinėje pusėje (matavimo taškas T2) iki Dubysos gatvėje esamų biokuro katilinei artimiausių gyvenamųjų namų: G5 – 400 m.

Apskaičiuotas triukšmo vertes palyginus su išmatuotomis esamos aplinkos triukšmo lygio vertėmis, galima pateikti išvadą, kad planuojama ūkinė veikla neįtakos esamo triukšmo lygio, kadangi išmatuotas triukšmo lygis vidutiniškai 10 dBA ir daugiau didesnis už apskaičiuotą.

Apskaičiuoti prognozuojami PŪV triukšmo rodikliai ties sklypo riba visais paros laikotarpiais neviršija HN 33:2011 ribinių verčių.

Foninio triukšmo įvertinimas galimas tik atskiruose taškuose, kur jis buvo išmatuotas UAB „Pajūrio sauga“ laboratorija (T1-T4). Apskaičiuoti prognozuojami PŪV triukšmo rodikliai, įvertinus išmatuotą foną ties katilinės sklypo ribos šiaurinėje ir pietinėje pusėje T1 ir T2 taškuose pateikti lentelėje žemiau.

 Prognozuojami triukšmo rodikliai, įvertinus foną ties sklypo ribų (šiaurinėje ir pietinėje pusėje)

G2 lentelė

|  |  |
| --- | --- |
| Matavimo taškai | Triukšmo lygiai |
| L (dienos) | L (vakaro) | L (nakties) |
| Apskaičiuotas | Išmatuotas | Σ | Apskaičiuotas | Išmatuotas | Σ | Apskaičiuotas | Išmatuotas | Σ |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| T1 | 16 | 48,2 | 48,2 | 0 | 44,0 | 44,0 | 0 | 43,3 | 43,3 |
| T2 | 33 | 48,9 | 48,9 | 0 | 41,4 | 41,4 | 0 | 42,4 | 42,4 |
| **RV pagal HN 33:2011**  | **55** | **50** | **45** |

**Išvados:** Atliekant triukšmo vertinimą (modeliavimą), vertinant esamą išmatuotą foną bei planuojamos ūkinės veiklos triukšmo šaltinius (stacionarius ir mobilius, įsk. biokuro atvežimą sunkiasvoriu autotransportu ir iškrovimą), nustatyta, kad triukšmo lygio dydžiai jau ties katilinės sklypo ribų neviršys ribinių verčių pagal HN 33:2011, nustatytų gyvenamųjų pastatų (namų) ir visuomeninės paskirties pastatų (išskyrus maitinimo ir kultūros paskirties pastatus) aplinkai, išskyrus transporto sukeliamą triukšmą.

Būtina atkreipti dėmesį, kad gauti triukšmo lygio rodikliai neviršija ekvivalentinių triukšmo lygio rodiklių, išmatuotų 2012 metais, kurie buvo naudojami 2013 metais atliekant PVSV ir nustatant Rajoninės katilinės sanitarinės apsaugos zoną (SAZ).

**28. Triukšmo mažinimo priemonės.**

* biokuro transportavimo ir krovimo darbai vykdomi tik darbo dienomis darbo valandomis;
* vienu metu katilinės teritorijoje juda ir iškraunamas tik vienas sunkvežimis su biokuru;
* įvažiavimas į teritoriją yra iš Dubysos gatves, tuo mažinant kamčius ir triukšmą pagrindinėje Klaipėdos m. gatvėje – Šilutės plente.

**29. Įrenginyje vykdomos veiklos metu skleidžiami kvapai.**

Kvapo vertinimas, pradėjus eksploatuoti naujus biokuro katilus, buvo pateiktas dokumente atrankai dėl poveikio aplinkai vertinimui atlikti „AB „Klaipėdos energija“ Klaipėdos rajoninės katilinės rekonstrukcija, įrengiant biokuro katilus su kondensaciniais dūmų ekonomaizeriais (iki 20 MW)“. Aplinkos apsaugos agentūra 2017-10-06 raštu Nr.(28.3)-A4-10245 pateikė „Atrankos išvada dėl AB“Klaipėdos energija“ planuojamos ūkinės veiklos – Klaipėdos rajoninės katilinės rekonstrukcijos, įrengiant biokuro katilus su kondensaciniais ekonomaizeriais - poveikio aplinkai vertinimo“. Atrankos išvada – poveikio aplinkai vertinimas neprivalomas. Rašto kopija pateikta **priede 1.**

Cheminių medžiagų kvapo slenksčio vertės pateiktoshigienos normoje HN 35:2007 „Didžiausia leidžiama cheminių medžiagų (teršalų) koncentracija gyvenamosios aplinkos ore“, 2007-05-10 patvirtintoje LR sveikatos apsaugos ministro įsakymu Nr. V-362 (Žin., 2007, Nr. 55-2162; 2008, Nr.145-5858; 2011, Nr. 164-7842). Vadovaujantis šia norma, nuo esamos ir iš naujų biokuro katilų Nr.1 ir Nr.2 išmetami teršalai į aplinkos orą kvapo slenksčio vertės neturi. Kvapo slenksčio vertė - pati mažiausia cheminės medžiagos koncentracija, kuriai esant 50 % kvapo vertintojų (ekspertų), vadovaudamiesi dinaminės olfaktometrijos metodu, nustatytu LST EN 13725:2004/AC:2006 „Oro kokybė. Kvapo stiprumo nustatymas dinamine olfaktometrija“, pajunta kvapą (HN 35:2007). Cheminių medžiagų kvapo slenksčio vertė prilyginama 1-am Europos kvapo vienetui (1 OUE/m3) (HN 35:2007).

Ruošiant šią Paraišką TIPK leidimui pakeisti, buvo atliktas oro teršalų pažemio koncentracijų modeliavimas, nes laikotarpyje, kai buvo pateikta PAV atrankos išvada, įsigaliojo naujas teisinis dokumentas „Išmetamų teršalų iš vidutinių kurą deginančių įrenginių normos“ (LR Aplinkos ministro 2017-09-18 įsakymas Nr.D1-778), kuriame nurodytos išmetamų teršalų ribinės vertės naujiems vidutiniams kurą deginantiems įrenginiams, bei atnaujinti foninės taršos duomenys.

Remiantis kvapų valdymo metodinėmis rekomendacijomis (VGTU, 2012), NO2– rudos spalvos, blogo kvapo dujos, kurių kvapo slenkstinė vertė – 0,186 ppm (0,356 mg/m3 arba 356 μg /m3). Sklaidos modeliavimo duomenys ir išvada pateikti paraiškos sk. I. Bendro pobūdžio informacija punkte 6.

Oro teršalų sklaidos aplinkos ore modeliavimo žemėlapiai pateikti **9.**

Paskaičiuotos šios **azoto dioksido** koncentracijos pažemio sluoksnyje:

*1 val. su 99,8 procentiliu* –nustatyta maksimali 153 µg/m3 koncentracija aplinkos ore ir tai sudaro 76,5% RV; artimiausioje gyvenamojoje aplinkoje nustatyta 120 µg/m3 koncentracija aplinkos ore ir tai 60 % RV.

Paskaičiuotos šios **sieros dioksido** koncentracijos pažemio sluoksnyje:

*1 val.su 99,7 procentiliu* –nustatyta maksimali 143 µg/m3 koncentracija aplinkos ore ir tai sudaro 40,9 % RV; artimiausioje gyvenamojoje aplinkoje nustatyta 110 µg/m3 koncentracija aplinkos ore ir tai 31,4 % RV.

Palyginus gautas 2018 m. modeliavimo reikšmes su VGTU nustatyta kvapo slenkstinėmis vertėmis, daroma išvada, kad nuo Klaipėdos rajoninės katilinės išmetami į aplinkos orą NO2 **ir SO2** didžiausiųkoncentracijų jos neviršys. Rezultatai pateikti lentelėje žemiau.

 Klaipėdos rajoninės katilinės teršalų - NO2 **ir SO2** koncentracijų palyginimas su kvapo slenksčio verčių koncentracijomis:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Nr. | PŪV teršalas | Kvapo slenksčio vertė, pagal VGTU, 2012  | Klaipėdos rajoninės katilinės didžiausia teršalo koncentracija, įvertinus foną (C lentelė) | Kvapo slenksčio procentinė dalis |
| ppm | 1mg/m3 | mg/m3 |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 1 | Azoto (IV) oksidas (azoto dioksidas) | 0,186 | 0,186\*46,0055/24,04 =0,356 | 0,153 | 43 % RV |
| 2 | Sieros dioksidas (sieros (IV) oksidas) | 0,708 | 0,708\*64,054/24,04=1,888 | 0,143 | 7,6 % RV |

Pastaba:

1C(mg/m3) = (C(ppm)\*M)/24,04,

Čia, C – cheminės medžiagos koncentracija;

 M- molekulinė cheminės medžiagos masė, g/mol;

 24,04 – molinis tūris (1/mol), esant 20 0C temperatūrai ir 101,3 kPa slėgiui.

Umea Švedijos žemės ūkio universiteto bei Aplinkos mokslo instituto mokslininkai virš 10 metų analizuoja kvapų atsiradimo galimybes nuo biokuro katilinių veiklos. Mokslinių tyrimų metu buvo nustatytos kvapų atsiradimo priežastys biokurą deginančiuose įrenginiuose:

* dėl medienoje (biokure) esamų terpenų ir terpenoidų (LOJ),
* aldehidų grupės junginių, kurie susidaro riebiųjų rūgščių oksidacijos metu.

Nustatyta, kad didžiausieji šių teršalų kiekiai išsiskiria iš šviežios žaliavos (medienos pjuvenų, drožlių, kt.). Po apytiksliai 2 savaičių jų koncentracija ženkliai mažėja, bet po 3-4 mėn. laikymo vėl didėja iki pirminio lygio (dėl palankių sąlygų mikroorganizmų, pelėsių, grybelių augimui, kurie greitina bio-reakcijas, todėl greičiau vyksta cheminės reakcijos, kurių metu formuojasi įvairūs cheminiai junginiai, įsk. turinčius kvapus).

Minėti teršalai į aplinkos orą nepateks, kadangi katilinės biokuro sandėlyje saugomas tik iki 3 dienų biokuro rezervas.

**Išvada: AB „Klaipėdos energija“ Klaipėdos rajoninėje katilinėje pradėjus eksploauoti naujus biokuro katilus Nr.1 ir Nr.2, poveikio aplinkai ir žmonių sveikatai dėl kvapų susidarymo nenumatoma.**

**30. Kvapų sklidimo iš įrenginių mažinimo priemonės, atsižvelgiant į ES GPGB informaciniuose dokumentuose pateiktas rekomendacijas kvapams mažinti.**

Neplanuojamos kvapų mažinimo priemonės.

**XIII. Aplinkosaugos veiksmų planas**

**28 lentelė. Aplinkosaugos veiksmų planas**

AB“Klaipėdos energija“ nenumato ruošti Aplinkosaugos veiksmų plano.

**XIV. PARAIŠKOS PRIEDAI, KITA PAGAL TAISYKLES REIKALAUJAMA INFORMACIJA IR DUOMENYS**

|  |  |
| --- | --- |
| Priedo Nr. | Pavadinimas  |
| 1 | Aplinkos apsaugos agentūros 2017-10-06 raštas Nr.(28.3)-A4-10245 „Atrankos išvada dėl AB“Klaipėdos energija“ planuojamos ūkinės veiklos – Klaipėdos rajoninės katilinės rekonstrukcijos, įrengiant biokuro katilus su kondensaciniais ekonomaizeriais - poveikio aplinkai vertinimo“ |
| 2 | Sertifikatas (ISO 14001:2004 / LST EN ISO 14001:2005) |
| 3 | Klaipėdos miesto integruotas šilumos tiekimo tinklas“ schema |
| 4 | Klaipėdos rajoninės katilinės šilumos gamybos technologinė schema  |
| 5 | Sutartys su AB „Klaipėdos vanduo“:“Šalto geriamojo vandens tiekimo ir nuotekų tvarkymo paslaugų pirkimo-pardavimo sutartis Nr.P04-201300141, 2013-08-01”.” Papildomas susitarimas Nr.PAPT-201600111 prie sutarties, 2016-03-01”“Sutartis dėl naudojimosi miesto paviršinių nuotekų tinklais Nr.L04-201000068”, 2010-01-01-04 |
| 6 | Sklypo planas su pažymėtais stacionariais oro taršos šaltiniais |
| 7 | Aplinkos apsaugos agentūros Taršos prevencijos departamento 2018-11-29 raštu Nr.(30.3)-A4(e)-2825 „Dėl AB”KLaipėdos energija” foninio aplinkos oro užterštumo duomenų“„2017 m. vidutinės metinės teršalų koncentracijos miestų oro kokybės tyrimų stotyse“Klaipėdos oro kokybės tyrimų stotys (2 km spindulio buferinė zona)Vidutinė metinė SO2 koncentracija (µg/m3) aplinkos ore Klaipėdoje 2017 m. |
| 8 | Lietuvos hidrometeorologinės tarnybos prie Aplinkos ministerijos Klimatologijos skyriaus 2018-01-04 raštas „Pažyma apie hidrometeorologines sąlygas“ Nr.(5.58.-9)-B8-133 |
| 9 | Oro teršalų sklaidos aplinkos ore modeliavimo žemėlapiai |
| 10 | Valstybinės energetikos inspekcijos prie Energetikos ministerijos raštas Nr.22-2690, 2015-09-11 „Pažyma apie kurą deginančių įrenginių patikslintų vardinių šiluminių galių nustatymą“Katilų dokumentai (regitracijos pažymėjimai ir techninio paso ištrauka) pateikti CD laikmenoje |
| 11 | Saugos duomenų lapai pateikti CD laikmenoje |
| 12 | Teršimo incidentų likvidavimo jūros rajone lokalinis plano titulinis lapas ir derinimo raštai pateikti CD laikmenojePavojaus indentifikavimo, rizikos analizės bei vertinimo saugos požiūriu ataskaitos titulinis lapas ir suderinimai pateikti CD laikmenoje„Civilinės saugos ekstremaliųjų situacijų valdymo planas“, 2018-11-30 pateiktas CD laikmenoje |
| 13 | Emisijų skaičiuotė |
| 14 CD laikmenoje | Lietuvos geologijos tarnybos prie AM 2015-05-07 raštas Nr.(6)-1.7-1471 „Dėl Monitoringo ataskaitos ir programos derinimo“. Aplinkos apsaugos agentūros Taršos prevencijos ir leidimų departamento Klaipėdos sk. 2015-05-08 raštas Nr.(15.3)-A4-5087 „Dėl Monitoringo ataskaitos ir programos derinimo“ |
| 2017 m. požeminio vandens monitoringo ataskaita  |
| Lietuvos Geologijos tarnybos prie Aplinkos ministerijos 2016-04-25 raštas Nr.(6)-1.7-1620 „ Dėl ekogeologinių tyrimų ataskaitų perdavimo“  |
| Lietuvos geologijos tarnybos prie Aplinkos ministerijos 2014-10-24 raštas Nr. (6)-1.7-2315 „Dėl potencialaus geologinės aplinkos taršos židinio inventorizavoimo anketos“  |
| 15 | „Paslaugų viešojo pirkimo-pardavimo sutartis Nr.2-04-09-2018“, 2018-01-31 pasirašyta su pelenų vežėju UAB“Parsekas“Paslaugų teikimo sutartis Nr.20170602/01“, 2017-06-02 tarp UAB“Branda LT“ ir UAB“Parsekas“ yra komercinė paslaptis, todėl teikiame užklijuotame vokePelenų tyrimo protokolas Nr.K342, 2018-04-24 |
| 16 | PAV atrankos priedas 7 – triukšmo sklaidos modeliavimas |
| 17 | Metinis išmetamųjų ŠESD stebėsenos planas |

**DEKLARACIJA**

Teikiu paraišką Taršos integruotos prevencijos ir kontrolės leidimui gauti (pakeisti).

Patvirtinu, kad šioje paraiškoje pateikta informacija yra teisinga, tiksli ir visa.

Neprieštarauju, kad leidimą išduodanti institucija paraiškos ar jos dalies kopiją, išskyrus informaciją, kuri šioje paraiškoje nurodyta kaip komercinė (gamybinė) paslaptis, pateiktų bet kuriam asmeniui.

Įsipareigoju nustatytais terminais:

1) deklaruoti per praėjusius kalendorinius metus į aplinkos orą išmestą ir su nuotekomis išleistą teršalų kiekį,

2) raštu pranešti apie bet kokius įrenginio pobūdžio arba veikimo pakeitimus ar išplėtimą, kurie gali daryti neigiamą poveikį aplinkai;

3) kiekvienais kalendoriniais metais iki balandžio 30 d. atsisakyti tokio ŠESD apyvartinių taršos leidimų kiekio, kuris yra lygiavertis per praėjusius kalendorinius metus išmestam į atmosferą anglies dioksido kiekiui, išreikštam tonomis, ir (ar) anglies dioksido ekvivalento kiekiui.

Parašas \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Data 2019-03-

 (veiklos vykdytojas ar jo įgaliotas asmuo)

ANTANAS KATINAS GENERALINIS DIREKTORIUS

 (pasirašančiojo vardas, pavardė, pareigos; pildoma didžiosiomis raidėmis)