--–

**APLINKOS APSAUGOS AGENTŪRA**

**PAKEISTAS**

**TARŠOS INTEGRUOTOS PREVENCIJOS IR KONTROLĖS**

**LEIDIMAS Nr. T–K.4 – 2/2015**

**[ 2 ] [ 3 ] [ 5 ] [ 0 ] [ 1 ] [ 4 ] [ 8 ] [ 3 ] [ 0 ]**

(Juridinio asmens kodas)

**AB „Kauno energija“, Petrašiūnų elektrinė**

Jėgainės g. 12, LT-52489 Kaunas, tel. (8 37) 305 767

(ūkinės veiklos objekto pavadinimas, adresas, telefonas)

**AB „Kauno energija“**, Raudondvario pl. 84, 47179 Kaunas, tel. (8 37) 305 650,

faks. (8 37) 305 622 el. p. [info@kaunoenergija.lt](mailto:info@kaunoenergija.lt)

|  |
| --- |
| AB „Kauno energija“ Gamybos departamento Technikos skyriaus inžinierius Tomas Vilkickas, |
| tel. (8 37) 30 58 14, faks. (8 37) 30 56 22, el. p. t.vilkickas@kaunoenergija.lt |

(veiklos vykdytojas, jo adresas, telefono, fakso Nr., elektroninio pašto adresas)

Leidimą (be priedų) sudaro 38 puslapiai.

Išduotas Kauno RAAD 2006 m. gruodžio 28 d.

Kauno RAAD koreguotas 2008 m. kovo 7 d., 2008 m. spalio 15 d., 2012 m. sausio 12 d., 2012 m. gruodžio 31 d.

Pakeistas 2015 m. vasario 6 d.

Pakeistas 2015 m. gruodžio 9 d.

Pakeistas 2018 m. rugsėjo 21 d.

Direktoriaus pavaduotojas,

atliekantis direktoriaus funkcijas Vytautas Krušinskas \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(vardas, pavardė)

(parašas)

A.V.

Šio leidimo parengti 3 egzemplioriai.

Paraiška leidimui pakeisti suderinta su Nacionalinio visuomenės sveikatos centro prie Sveikatos apsaugos ministerijos Kauno departamentu 2018-08-02 raštu Nr. (2-11 14.3.12E)2-33257

**I. BENDROJI DALIS**

1. **Įrenginio pavadinimas, vieta (adresas).**

AB „Kauno energija“ Petrašiūnų elektrinė (Jėgainės g. 12, Kaunas) yra Kauno miesto pietrytinėje dalyje ir užima 11,5172 ha plotą. Elektrinės užimamas žemės sklypas nuomojamas iš Lietuvos Respublikos valstybės, 2007 m. gruodžio 29 d. valstybės žemės nuomos sutartis Nr. N19/2007-257.

Elektrinės teritorijoje esančiai žydų žudynių vietai ir kapui (unikalus kodas Kultūros vertybių registre 35770) suteikta teisinė apsauga, žudynių vieta ir kapas įrašyti į Kultūros vertybių registrą, nustatytas regioninio reikšmingumo lygmuo.

Elektrinė ir jos statiniai yra vienoje teritorijoje. Ši teritorija ribojasi su valstybinės ir komercinės paskirties teritorijomis. Dviejų kilometrų spinduliu išsidėstę šios įmonės: AB „Nemunas“, AB „Kauno keliai“, AB „Kauno ketaus liejykla“, UAB „Gelžbetoninių atramų gamykla“, AB „Kausta“, UAB „Betonika“.

AB „Kauno energija“ Petrašiūnų elektrinės (Jėgainės g. 12, Kaunas) Taršos integruotos prevencijos ir kontrolės leidimas Nr. T – K.4 – 2/2015 (toliau – galiojantis TIPK leidimas) keičiamas pagal planuojamos ūkinės veiklos (toliau - PŪV) poveikio aplinkai vertinimo (toliau - PAV) atrankos dokumentus - *18 MW galios vandens šildymo katilo įrengimas Petrašiūnų elektrinėje*. Aplinkos apsaugos agentūra (toliau - AAA) 2018-03-14 raštu Nr. (28.2)-A4-2385 priėmė PAV atrankos išvadą – poveikio aplinkai vertinimas neprivalomas (žr. Paraiškos 42 priedą). Elektrinės rekonstrukcija, sumontuojant naują 18 MW gamtines dujas ir dyzeliną deginantį katilą, pradėta 2017 metais.

1. **Ūkinės veiklos aprašymas.**

Katilai kūrenami gamtinėmis dujomis, kietu biokuru, rezervinis kuras - mazutas. Iš garo katilo Nr. 6 BKZ-75 (nominalus šiluminis našumas yra 57,8 MW arba 75 t/val garo) ir dviejų vandens šildymo katilų Nr. 1 VHB 12000 ir Nr. 2 VHB 12000 (nominalus šiluminis našumas yra po 12 MW) degimo produktai išmetami per taršos šaltinį 001. Vieno vandens šildymo katilo Nr. 1 PTVM-100 (kurio nominalus šiluminis našumas yra 98 MW) degimo produktai išmetami per taršos šaltinį 003, o kito vandens šildymo katilo Nr. 2 PTVM-100 (kurio nominalus šiluminis našumas yra 99 MW) degimo produktai išmetami per taršos šaltinį 004. Pagrindinis kuras katilams yra gamtinės dujos ir kietas biokuras. Deginant gamtines dujas per taršos šaltinius 001, 003, 004 į aplinkos orą yra išmetama anglies monoksidas ir azoto oksidai. Deginant kietą biokurą, per taršos šaltinį 001 išmetamos kietosios dalelės, anglies monoksidas, azoto oksidai, sieros anhidridas. Deginant mazutą per taršos šaltinius 001, 003, 004 į aplinkos orą yra išmetamos kietosios dalelės, anglies monoksidas ir azoto oksidai, sieros anhidridas ir vanadžio pentoksidas. Katilas Nr. 5 BKZ-75 užkonservuotas ir nenaudojamas.

Elektros ir šiluminės energijos gamyboje technologinio ciklo etapai, kurių metu būna šie garo ir vandens šildymo katilų darbo režimai: paruošimas įkūrimui, įkūrimas, katilo eksploatacija reikiamu našumu. Katilo paruošimo įkūrimui etape kuras nedeginamas ir teršalai nesusidaro. Garo katilo įkūrimas trunka 3-4 valandas. Šiuo laikotarpiu kas valandą sudeginama kuro apie 10 – 15 proc. nuo nominalaus našumo. Išmetamų teršalų kiekis priklauso nuo sudeginto kuro kiekio ir degimo režimo. Įkūrimo laikas trunka yra labai trumpas palyginus su katilo veikimo laiku. Pagal laiko trukmę vandens šildymo katilo įkūrimas dar trumpesnis ir trunka 0,5 val. iki 1 val. Kol kūrykla neįšilusi (iki 1 val.), gali susidaryti padidintas teršalų kiekis. Visi katilai, tiek vandens šildymo, tiek ir garo, turi automatinę degimo proceso kontrolę, kuri veikia pagal režimų lentelę.

Vandens šildymo katilo kūrykloje deginamas kuras, išsiskyrusią šiluminę energiją – degimo dujas, per katilo šildomuosius paviršius perduoda cirkuliuojančiam vandeniui, kurio temperatūra pakeliama iki reikalaujamos.

Garo katile gaminamas aukštų parametrų garas. Degimo procesas vyksta katilo kūrykloje ir išsiskyrusi šiluma perduodama katilo ekraniniams paviršiams, per kuriuos cirkuliuoja vanduo. Garo katile vanduo cirkuliuoja uždaru ciklu: katilo būgnas – nuleidžiamieji nešildomi vamzdžiai – apatiniai kolektoriai – kūryklos šildomieji vamzdžiai – katilo būgnas. Į katilo būgną grįžta vandens ir vandens garų mišinys. Būgne atskiriamas garas nuo vandens, vanduo užima apatinę dalį, o garai viršutinę būgno dalį. Garai nuvedami į garų per kaitintuvą ir atiduodant degimo dujų energiją, garų temperatūra pakeliama iki reikalaujamos pagal techninį reglamentą. Degimo produktų šiluma pilnai išnaudojama katilo konvektyviniuose paviršiuose ir degimo produktai ventiliatoriaus pagalba išmetami per kaminą.

Pagrindiniai duomenys apie instaliuotus įrenginius pateikti žemiau esančioje lentelėje.

**AB „Kauno energija“ Petrašiūnų elektrinėje instaliuoti katilai**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Taršos šaltinio Nr.** | **Nr.** | **Katilas** | **Tipas** | **Galia, MW** | **Statusas** | **Instaliavimo**  **metai** | **Kapitalinio remonto**  **metai** |
| 001 | 1. | VHB 12000 | vandens | 12 | Pagrindinis | 2015 | - |
| 2. | VHB 12000 | vandens | 12 | Pagrindinis | 2015 | - |
| 6. | BKZ-75-39 | garo | 57,8 | Pagrindinis | 1957 |  |
| 002 | 5. | BKZ-75-39 | garo | 57,8 | Užkonservuotas | 1955 | 2003 |
| 003 | VŠK1 | PTVM-100 | vandens | 98 | Pagrindinis | 1963 | 1997 |
| 004 | VŠK2 | PTVM-100 | vandens | 99 | Pagrindinis | 1965 | 1996 |
| 005 |  | GM-HHB 18000 | vandens | 18 | Pagrindinis | 2017 | - |
|  | **Instaliuota galia** | | | **296,8** |  | | |

Vandens šildymo katilai VHB 12000 Nr. 1 ir Nr. 2 yra po 12 MW galingumo, sujungti su šiems katilams bendru 6 MW kondensaciniu ekonomaizeriu. Katilo Nr. 6 BKZ 75-39 nominalus galingumas yra 75 t/val. garo arba 57,8 MW. Vandens šildymo katilo Nr. 1 PTVM 100 galingumas 98 MW, vandens šildymo katilo Nr. 2 PTVM 100 galingumas 99 MW. Vandens šildymo katilas Nr. 2 PTVM 100 sujungtas su 10 MW galingumo kondensaciniu ekonomaizeriu. Vandens šildymo katilo GM-HHB 18000 šiluminis galingumas 18 MW.

Vandens šildymo katilų PTVM-100 stovis geras. Atliktos apžiūros ir techniniai bandymai. Prie katilo Nr. 2 PTVM 100 2013 metais pastatytas kondensacinis ekonomaizeris, kad papildomai išnaudoti išsiskiriančių dūmų temperatūrą. PTVM-100 degikliai – rusiški, originalūs, pateikti kartu su katilais. Garo katilų degikliai Kauno „Energoremonto“ gamybos (1982 m.).

8 MW elektrinės galios turboagregatas APT-12 turi termofikacinio ir pramoninio garo nuvedimus. Agregatas instaliuotas 1957 metais.

Elektros energija į elektros tinklus perduodama kabeliais ir oro elektros perdavimo linijomis per 110/35 kV įtampos tiltelio atvirąją ir 6 kV uždarają skirstyklas.

Elektrinėje įrengti du suvirinimo postai 006 ir 007.

Iš AB „Kauno energija“ Petrašiūnų elektrinės centrinio valdymo pulto valdomi visi generatoriaus, transformatorių bei skirstyklų jungtuvai. Garo ir vandens šildymo katilai valdomi iš individualių valdymo pultų. Automatizavimo lygis neaukštas. Katilų užkūrimui automatizuotas tik dalies parametrų palaikymas. Kuro ir pagamintos energijos apskaita dalinai kompiuterizuota.

Gamtinių dujų įvadas yra iš miesto dujotiekio tinklų. AB „Kauno energija“ Petrašiūnų elektrinėje sumontuotas dujų reguliavimo punktas ir visa standartinė dujinė armatūra. Gamtinės dujos − pagrindinis naudojamas kuras.

Kietas biokuras į Petrašiūnų elektrinę pristatomas automobiliais ir geležinkelio transportu. Kieto kuro apskaitai sumontuotos svarstyklės.

Kaip rezervinis kuras naudojamas mazutas. Tuo tikslu įrengtas mazuto ūkis su 6000 m3 bendros talpos rezervuarais.

Į AB „Kauno energija“ Petrašiūnų elektrinę mazutas atvežamas geležinkelio transportu ir autotransportu, kuris mazuto iškrovimo iš geležinkelio cisternų aikštelėje iškraunamas į talpas. Mazutas gali būti iškraunamas į 3 talpyklas po 2000 m3. Šiuo metu mazutas laikomas talpykloje Nr. 2, ir Nr. 3, talpykla Nr. 1 yra tuščia. Talpyklos be pontonų.

Mazuto ūkis sumontuotas 1965 metais. Šiuo metu jį sudaro šie pagrindiniai įrenginiai:

- trys antžeminės (metalinės) mazuto talpos, kurių kiekvienos talpa 2000 m3 (3 pav.) (aukštis 11,78 m; diametras 15,18 m; talpos Nr. 2 ir 3 izoliuotos ir apskardintos). Talpos ir pylimai įrengti pagal Maskvos montavimo specializuota valdybos, aikštelė Nr. 8, tipinį projektą Nr. 7/02/97/62. Visoms trims talpoms įrengtas bendras pylimas, apibetonuotas iš išorės;

- penki mazuto siurbliai (MVN-6 3 vnt. ir MVN-10 2 vnt.). Siurbliai sraigtiniai. Išvystomas našumas ir slėgis MVN-6 21,6 m3/h, 25 bar, MVN-10 36 m3/h, 25 bar (4 pav.);

- drenažinis siurblys RZ-30a, krumpliaratinis, našumas 18 m3/h;

- giluminiai siurbliai 12HA-22x6 tipo, du vienetai. Išcentriniai arteziniai. Našumas 150 m3/h, slėgis 4 bar;

- trys mazuto pašildytuvai CHN-63814. Pašildymo plotas 50 m2, našumas 35 m3/h;

- du grubaus valymo filtrai. Vertikalūs, Ø426 mm, filtravimo plotas 0,315 m2, pralaidumas 60 t/h;

- trys smulkaus valymo filtrai. Vertikalūs, Ø426 mm, filtravimo plotas 0,315 m2, pralaidumas 30 t/h;

- mazuto tarpinis bakas 70 m3. Jame sumontuoti registrai mazuto pašildymui;

- technologinių mazuto vamzdynų estakada (mazuto padavimo į katilinę dvi Ø100 diametro linijos apie 300 m; grąžinamo mazuto (recirkuliacijos) linija; garolaidis mazuto pašildymui;

- technologiniai mazuto vamzdynai ir armatūra siurblinėje;

- technologiniai mazuto vamzdynai nuo rezervuarų iki siurblinės;

- mazutuotų vandenų ir kondensato surinkimo talpa;

- mazuto išpylimo iš geležinkelio cisternų estakada;

Mazutas į mazuto ūkį atvežamas geležinkelio cisternomis. Šildomas 8-13 atm. ir 250 0C temperatūros garu ir latakais patenka į tarpinį baką iš kurio giluminiais siurbliais perpumpuojamas į rezervuarus. Mazutas šildomas kai atvėsta žemiau + 30 0C temperatūros.

Nuo trijų mazuto rezervuarų į atmosferą sklinda lakūs organiniai junginiai (LOJ). Visus mazuto ūkio įrenginius eksploatuoja AB „Kauno energija“ Petrašiūnų elektrinės operatyvinis personalas.

AB „Kauno energija“ Petrašiūnų elektrinėje energetinio katilo ir šilumos tinklų papildymui naudojamas Nemuno upės vanduo. Šis vanduo naudojamas aušinimui, chemiškai valyto vandens paruošimui. Iš Nemuno upės paimamo vandens kiekis matuojamas apskaitos prietaisais. Pagrindinis vandens išvalymas nuo skendinčių dalelių atliekamas mechaniniuose filtruose. Po mechaninių filtrų vanduo per nuskaidrinimo vandens baką paduodamas į „alkanos“ regeneracijos H-katijoninius filtrus, kuriuose vanduo dalinai suminkštinamas ir sumažinamas vandens šarmingumas. Susidaręs ištirpęs vandenyje anglies dioksidas pašalinamas dekarbonizatoriuose. Iš dekorbanizuoto vandens bakų vanduo paduodamas į pirmo laipsnio katijoninius filtrus, kuriuose suminkštinamas iki šilumos tinklų reikalavimų papildomam vandeniui. Kita dalis vandens, po pirmo laipsnio Na – katijoninių filtrų, paduodama į antro laipsnio Na – katijoninius filtrus, kuriuose galutinai suminkštinamas iki energetinių katilų pamaitinimo vandens normų ir per atmosferinius deaeratorius paduodamas į energetinius katilus.

AB „Kauno energija“ Petrašiūnų elektrinėje gamybinės ir lietaus nuotekos išleidžiamos į Nemuno upę, nuotekų analizės atliekamos kartą į mėnesį. Buitinės nuotekos pagal sutartį išleidžiamos į UAB „Kauno vandenys“ kanalizacijos tinklus. Į UAB „Kauno vandenys“ kanalizacijos tinklus išleidžiamų nuotekų kiekis lygus paimto iš vandentiekio vandens kiekiui. Gamybinių ir lietaus nuotekų į Nemuno upę kiekiai matuojami apskaitos prietaisais.

Termofikacinio vandens paruošimo metodai:

-vandens šildymo katilais,

-garo vandens pašildytuvais.

Garas termofikacinio vandens paruošimui gali būti gaminamas garo katiluose arba tiekiamas magistraline garo trasa tarp AB „Kauno energija“ Petrašiūnų elektrinės ir UAB „Kauno termofikacinė elektrinė“ iš UAB „Kauno termofikacinė elektrinė“. Už patiektą ir nupirktą garą AB „Kauno energija“ atsiskaito sutartiniais tarifais.

Pagamintas termofikacinis vanduo tiekiamas į integruotą miesto šilumos tinklą.

**3. Veiklos rūšys, kurioms išduodamas leidimas.**

**1 lentelė. Įrenginyje leidžiama vykdyti ūkinė veikla**

|  |  |
| --- | --- |
| **Įrenginio pavadinimas** | **Įrenginyje leidžiamos vykdyti veiklos rūšies pavadinimas pagal Taisyklių 1 priedą ir kita tiesiogiai susijusi veikla** |
| 1 | 2 |
| AB „Kauno energija“ Petrašiūnų elektrinė | 1.1. Kuro deginimas įrenginiuose, kurių bendra vardinė (nominali) šiluminė galia lygi arba didesnė kaip 50 MW. |

1. **Veiklos rūšys, kurioms priskirta šiltnamio dujas išmetanti ūkinė veikla.**

**2 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)** |
| 1. | Kuro deginimas įrenginiuose, kurių bendras nominalus šiluminis našumas didesnis negu 20 MW (išskyrus įrenginiuose, skirtuose pavojingoms arba komunalinėms atliekoms deginti)  Pirmasis, antrasis, trečiasis, ketvirtasis ir penktasis kurą deginantys įrenginiai | Anglies dioksidas CO2 |

**5. Informacija apie įdiegtą vadybos sistemą.**

AB „Kauno energija“ Petrašiūnų elektrinėje nėra įdiegta aplinkos apsaugos vadybos sistema.

1. **Asmenų atsakomybė pagal pateiktą deklaraciją.**

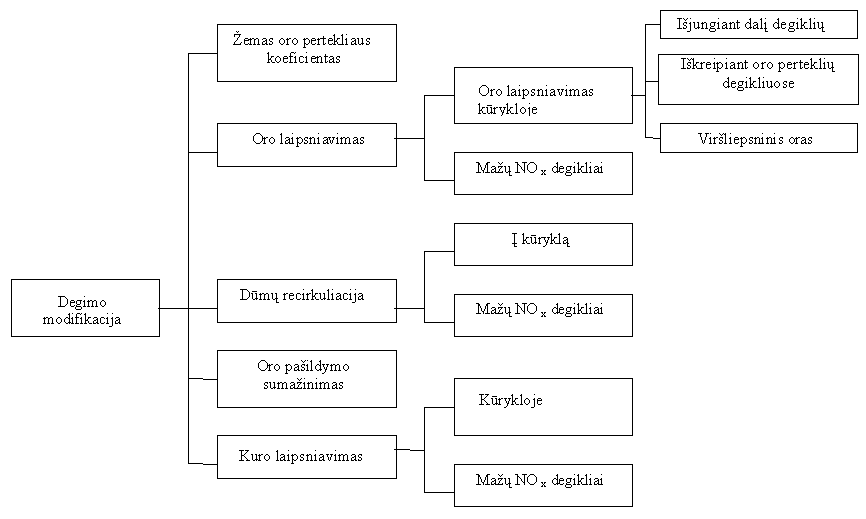
Atsakingi asmenys už aplinkos apsaugą skiriami AB „Kauno energija“ generalinio direktoriaus įsakymais.

**3 lentelė. Įrenginio atitikties GPGB palyginamasis įvertinimas**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Eil. Nr.** | **Aplinkos komponentai, kuriems daromas poveikis** | **Nuoroda į ES GPGB informacinius dokumentus, anotacijas** | **GPGB technologija** | **Su GPGB taikymu susijusios**  **vertės, vnt.** | **Atitikimas** | **Pastabos** |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|  | Mazuto saugojimas, vandens tarša | Informacinio dokumento apie geriausius prieinamus gamybos būdus (GPGB) dideliems kurą deginantiems įrenginiams anotacija | Skysto kuro saugojimo sistema turi būti įrengta nepralaidžiuose apsauginiuose aptvaruose (aptverta pylimais), kuriuose galėtų sutilpti 75 proc. visų turimų rezervuarų maksimalus tūrio arba bent didžiausio rezervuaro tūris. Saugojimo vietos turi būti suprojektuotos taip, kad nutekėjimas iš viršutinių rezervuaro dalių ir iš tiekimo (pristatymo) sistemų būtų sustabdytas ir surinktas apsauginiame aptvare. Kuro užsakymus reikėtų vykdyti planuotai ir naudoti automatines valdymo sistemas, kad būtų išvengta saugojimo rezervuarų perpildymo. | - | Skysto kuro saugojimo sistema įrengta nepralaidžiuose apsauginiuose aptvaruose (aptverta pylimais), kuriuose telpa 75 proc. visų turimų rezervuarų maksimalus tūrio. Siekiant išvengti mazuto rezervuarų perpildymo, įrengti lygio matuokliai. |  |
| Vamzdžiai turi būti įrengti virš žemės saugiose ir atvirose vietose taip, kad būtų galima greitai pastebėti nutekėjimą. Jeigu naudojami vamzdynai yra po žeme, tuomet jų išdėstymas turi būti pažymėtas schemose, atitinkamuose dokumentuose. Požeminių vamzdynų GPGB: vamzdžiai su dvigubomis sienelėmis, automatinė tarpvamzdinės erdvės kontrolės sistema, speciali vamzdynų konstrukcija (plieniniai vamzdžiai, suvirinti sujungimai ir jokių vožtuvų požeminėje dalyje). | - | Dalis vamzdžių įrengti virš žemės saugiose ir atvirose vietose taip, kad būtų galima greitai pastebėti nutekėjimą. Dalis vamzdynų naudojami po žeme, jų išdėstymas pažymėtas schemose. Požeminių vamzdynų GPGB reikalavimų esami vamzdynai neatitinka. |  |
| Paviršinis vanduo (lietaus), kuris gali būti užterštas saugojimo ar priežiūros metu išsiliejusiu kurui, turi būti surinktas ir apdorotas prieš jį išleidžiant | - | Paviršinis vanduo (lietaus), kuris gali būti užterštas saugojimo ar priežiūros metu išsiliejusiu kurui, surenkamas mazutuoto vandens surinkimo talpose. |  |
|  | Vandens tarša | Informacinio dokumento apie geriausius prieinamus gamybos būdus (GPGB) dideliems kurą deginantiems įrenginiams anotacija | Katilų prapūtimo (priežiūros) metu: tam, kad apsaugoti katilus nuo korozijos naudojamas vanduo su įvairiais priedais: amoniaku, natrio hidroksidas arba fosfatai. Praktikoje visas praplovimo vanduo nukreipiamas į kanalizacijos tinklus arba į vandens valymo įrenginius. |  | Siekiant apsaugoti katilus nuo korozijos naudojamas vanduo su įvairiais priedais: amoniaku, natrio hidroksidu arba fosfatais. Visas praplovimo vanduo nukreipiamas į kanalizacijos tinklus. |  |
| Užterštas naftos produktais (NP) vanduo dažniausiai surenkamas atskirai ir nukreipiamas į valymo įrenginius. | - | AB „Kauno energija“ Petrašiūnų elektrinėje nėra vandens valymo įrenginių, kadangi įmonės veikla tiesiogiai nėra susijusi su vandens tarša. Pagrindinis įmonėje naudojamas kuras yra dujos, kietas biokuras ir mazutas, todėl technologinių procesų reglamente nenumatyta užteršto naftos produktais vandens susidarymo. Ženkliai NP-ais užterštas vanduo gali susidaryti tik mazuto ūkyje, kur įrengta mazuto gaudyklė arba įvykus avarijai mazuto ūkyje, bet šiuo atveju bus vykdomi avarijų plane numatyti darbai. |  |
|  |  |  | Dūmtakio dujų apdorojimo nuotekų srauto, pH ir temperatūros nuolatinis matavimas. | - | Dūmtakio dujų apdorojimo nuotekų srautas, pH ir temperatūra matuojama nuolatiniu būdu. |  |
| Siekiant išvengti neužterštų nuotekų užteršimo ir sumažinti į vandenį išleidžiamų teršalų kiekį, nuotekų srautai yra atskiriami ir apdorojami atskirai, atsižvelgiant į tai, kokių teršalų juose yra. | - | Atskiriamas paviršinis vanduo, aušinimo vanduo ir nuotekos, susidarančios apdorojant dūmtakių dujas |  |
|  | Fizinė tarša | Informacinio dokumento apie geriausius prieinamus gamybos būdus (GPGB) dideliems kurą deginantiems įrenginiams anotacija | Triukšmo lygis viršija turi būti mažesnis už 85 dB (A) | - | Atitinka, informacija pateikiama paraiškos leidimui gauti 44, 44a ir 44 b prieduose. |  |
| Tose patalpose, kur darbuotojai pasilieka ilgesniam laikui, jeigu reikalinga, triukšmo lygis turi būti mažinamas. | - | Atitinka (naudojamos spec. priemonės (ausinės), ant durų į šias patalpas yra pažymėtas spec. ženklas (nupieštos ausinės). Kadangi triukšmo lygis mažesnis už leistinus higienos normose, todėl be spec. priemonių kitų triukšmo mažinimo metodų taikyti nenumatoma). |  |
| Triukšmo kontrolės priemonės:  1. Triukšmingos įrangos izoliavimas triukšmą absorbuojančiomis medžiagomis;  2.Pastatų konstrukcijų parinkimas, atsižvelgus į triukšmo izoliavimo savybes;  3. Duslintuvai oro įsiurbimo ir išmetimo kanaluose;  4. Garsą absorbuojančių medžiagų naudojimas sienose ir lubose;  5 Vibraciją mažinančių priemonių ir lanksčių sujungimų naudojimas;  6. Triukšmo šaltinį ekranuojantys pylimai;  7. Triukšmą skleidžiančios įrangos nukreipimas ir padėtis, garso dažnio keitimas. | - | 1. Įrengimai (orapūtės, siurbliai, vamzdynai) sumontuoti pastate ir izoliuoti.  2.Pastatų konstrukcijų parinkimas įvykdytas projektavimo ir statybos metu.  3. Neaktualu.  4. Neaktualu.  5. Įranga eksploatuojama vadovaujantis gamintojo pateiktomis instrukcijomis, naudojamos antivibracinės pagalvės ir lanksčios jungtys. Palaipsniui sena pakeičiama nauja, elektriniai varikliai naudojami su su dažninėmis pavaromis. Įrengimai yra nuolatos prižiūrimi, matuojamos vibracijos.  6. Įrengimai sumontuoti pastate.  7. Įrenginiai sumontuoti pastatų viduje. |  |
|  | Teršalų kiekis, CO | Informacinio dokumento apie geriausius prieinamus gamybos būdus  (GPGB) dideliems kurą deginantiems įrenginiams anotacija |  | Iki 50 mg/m3 | AB „Kauno energija“ Petrašiūnų elektrinė atitinka Direktyvos 2010/75/ES 35 straipsnio „Centralizuoti šilumos tiekimo įrenginiai“ 1 dalyje numatytas išimtis, todėl pasibaigus išimties taikymo laikui atmosferos taršai vietoje GPGB reikalavimų bus taikomi LAND 43-2013 reikalavimai.  5 kurą deginančiame įrenginyje sumontuotas mažai NOx išmetantis degiklis |  |
|  | Teršalų kiekis, NOx\* | Tiekiamo oro srauto dalijimas  Tiekiamo kuro srauto dalijimas  Dūmtakių dujų recirkuliacija  Mažai NOx išmetantys degikliai  Papildomas vandens arba garo tiekimas  Selektyvioji nekatalizinė redukcija  Selektyvioji katalizinė redukcija  Pažangioji kontrolės sistema  Kuro pasirinkimas | Iki 80 mg/m3 |  |
|  | Teršalų kiekis, SO2 | Deginant dujas, kietųjų dalelių koncentraciją išmetamuose dūmuose, deginant gamtines dujas neturi viršyti 5 mg/m3, SO2 išmetimai yra mažesni nei 10 mg/m3. | 10 mg/m3 |  |
|  | Teršalų kiekis, kietos dalelės | 5 mg/m3 |  |
|  | Dūmtakių dujos | Periodinis arba nuolatinis dūmtakio dujų srauto nustatymas | - | Dūmtakio dujų srautas matuojamas periodiškai |  |
| Periodinis arba nuolatinis deguonies kiekio, temperatūros ir slėgio nustatymas | - | Deguonies kiekis, temperatūra ir slėgis matuojamas periodiškai |  |
| Periodinis arba nuolatinis vandens garų kiekio nustatymas | - | Vandens garų kiekis nustatomas periodiškai |  |
|  | SOx, HCl, HF išmetimai degant mazutui arba gazoliui | Sorbento įpurškimas dūmtakiuose | - | Mazutas ir dyzelinas yra rezervinis kuras, todėl į GPGB neatsižvelgiama |  |
| Purškiamas sausasis absorbentas | - |  |
| Dūmtakių dujų kondensatorius | - |  |
| Šlapiasis dūmtakių dujų nusierinimas | - |
| Dūmtakių dujų nusierinimas jūros vandeniu | - |
| Kuro pasirinkimas | - |
|  | Į orą išmetamos dulkės ir kietosiose dalelėse esantys metalai | Tiekiamo oro ir (arba) kuro dalijimas | - | Taikoma |  |
| Dūmtakio dujų recirkuliacija | - | Taikoma |  |
| Mažai NOx išmetantys degikliai | - | Taikoma |  |
| Pažangioji kontrolės sistema | - | Taikoma |  |
| Degimo oro temperatūros mažinimas | - | Netaikoma |  |
| Selektyvioji nekatalizinė redukcija | - | Netaikoma |  |
| Selektyvioji katalizinė redukcija | - | Netaikoma |  |
|  | Degimo procesas | Informacinio dokumento apie geriausius prieinamus gamybos būdus (GPGB) dideliems kurą deginantiems įrenginiams anotacija | Degimo sąlygų stabilumo užtikrinimas ir (arba) išmetamųjų teršalų kiekio sumažinimas derinant skirtingas tos pačios rūšies kuro kokybines savybes | - | Netaikoma |  |
| Reguliariai pagal planą ir laikantis tiekėjų rekomendacijų atliekama techninė priežiūra | - | Taikoma |  |
| Gerai sukonstruota kūrykla, degimo kameros, degikliai ir susiję įtaisai | - | Taikoma |  |
| Iš galimų kuro rūšių pasirenkamas vienos ar kelių rūšių kuras, kurio aplinkosauginės savybės yra geresnės, arba visiškai arba iš dalies pereinama prie tokio kuro, be kita ko, pradedant deginimą arba kai naudojamas rezervinis kuras | - | Taikoma |  |
|  | Energinis efektyvumas | Informacinio dokumento apie geriausius prieinamus gamybos būdus (GPGB) dideliems kurą deginantiems įrenginiams anotacija | Degimo optimizavimas, po kurio dūmtakių dujose ir kietuosiuose degimo likučiuose nesudegusių medžiagų lieka minimaliai | - | Taikoma |  |
| Eksploatuojama esant didžiausiam įmanomam darbinės terpės dujų arba garų slėgiui ir temperatūrai | - | Taikoma pagal poreikį |  |
| Garo ciklo optimizavimas, eksploatuojant prie mažesnio turbinos išmetamosios sistemos slėgio ir nustatantr mažiausią kondensatoriaus aušinimo vandens temperatūrą, kuri galima pagal konstrukcijos sąlygas | - | Netaikoma |  |
| Energijos sąnaudų mažinimas | - | Taikoma |  |
| Degimo oro pakaitinimas panaudojant dalį šilumos, rekuperuojamos iš dūmtakių dujų | - | Taikoma NOx išmetimams mažinti |  |
| Kuro pakaitinimas naudojant rekuperuotą šilumą | - | Netaikoma |  |
| Pažangioji kontrolės sistema | - | Taikoma |  |
| Paduodamo vandens pakaitinimas naudojant rekuperuotą šilumą | - | Netaikoma |  |
| Šilumos rekuperavimas karštam vandeniui arba garui, kuris bus naudojamas pramonės procesuose arba veikloje arba visuomeniniuose centrinio šildymo tinkluose, ruošti | - | Netaikoma |  |
| Kogeneracijos galimybės numatymas | - | Buvo numatyta, bet netaikoma |  |
| Dūmtajių dujų kondensatorius | - | Netaikoma |  |
| Kaupiamos šilumos saugojimas veikiant kogeneraciniu režimu | - | Netaikoma |  |
| Kondensacinių dūmtakių įrengimas | - | Kondensaciniai ekonomaizeriai įrengti biokuro katilams ir VŠK2 katilui. |  |
| Teršalai į orą išmetami per aušinimo bokštą, o ne per tam skirtą dūmtakį | - | Netaikoma |  |
| Siekiant pagerinti degimo sąlygas mažinamas kuro drėgnumas | - | Netaikoma |  |
| Šilumos nuostoliai mažinami dėl liekanų, pvz., šlako, arba tokie, kuriuos galima sumažinti izoliuojant spinduliavimo šaltinius | - | Netaikoma |  |
| Naudojamos pažangiosios medžiagos, dėl kurių yra įrodymų, kad jos gali atlaikyti aukštą veikimo temperatūrą ir slėgį, tuo pačiu padidinant garų arba degimo proceso veiksmingumą | - | Netaikoma |  |
| Garo turbinų modernizavimas | - | Netaikoma |  |
| Superkritinės ir ultrasuperkritinės garo sąlygos | - | Netaikoma |  |

Pastabos:

\* Azoto oksidų kiekį dūmuose galima sumažinti taikant pirmines priemones, kuriomis ribojamas NOx susidarymas degimo procese, arba antrines priemones, kuriomis iš dūmų pašalinami jau susidarę NOx. AB „Kauno energija“ Petrašiūnų elektrinės garo katiluose NOx yra įrengta mažinimo priemonė − dūmų recirkuliacija. Pigiausios ir plačiausiai naudojamos yra pirminės priemonės (2 pav.)



2 pav. Pirminės azoto oksidų mažinimo priemonės

Oro pertekliaus koeficiento sumažinimas yra lengvai įgyvendinama priemonė azoto oksidams sumažinti. Sumažinti deguonies kiekį degimo zonoje galima iki minimalios, reikalingo pilnam degimo procesui įvykti, reikšmės. Nevyksta kure esančio azoto oksidavimasis ir sumažinami terminio NOx formavimosi mąstai.

**II. LEIDIMO SĄLYGOS**

**Aplinkosaugos veiksmų plano įmonė nerengia.**

**7. Vandens išgavimas.**

AB „Kauno energija“ Petrašiūnų elektrinėje energetinio katilo ir šilumos tinklų papildymui naudojamas Nemuno upės vanduo. Šis vanduo naudojamas aušinimui, chemiškai valyto vandens paruošimui, dalis jo tiekiama kitai įmonei pagal sutartį.

Buities reikmėms imamas vanduo iš UAB „Kauno vandenys“. Dalis jo tiekiama kitai įmonei pagal atitinkamą sutartį.

**5 lentelė. Duomenys apie paviršinį vandens telkinį, iš kurio leidžiama išgauti vandenį, vandens išgavimo vietą ir leidžiamą išgauti vandens kiekį.**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Vandens išgavimo vietos Nr. | 1 | |
| 1. | Vandens telkinio kategorija (upė, ežeras, tvenkinys, kt.) | Upė | |
| 2. | Vandens telkinio pavadinimas | Nemuno upė | |
| 3. | Vandens telkinio identifikavimo kodas | 10010001 | |
| 4. | Vandens išgavimo vietos koordinatės | X 499235 Y 6083768 | |
| 5. | Didžiausias leidžiamas išgauti vandens kiekis | m3/m. | m3/p. |
| 2 000 000 | 5 479 |

**Požeminio vandens vandenviečių elektrinė neeksploatuoja ir neplanuoja eksploatuoti.**

1. **Tarša į aplinkos orą.**

AB „Kauno energija“ Petrašiūnų elektrinėje įrengti 2 garo ir 4 vandens šildymo katilai. Iš garo katilo Nr. 6 BKZ-75 (kurio nominalus šiluminis našumas yra 57,8 MW arba 75 t/val. garo) ir dviejų vandens šildymo katilų Nr. 1 ir Nr. 2 VHB 12000 degimo produktai išmetami per taršos šaltinį 001, kurio aukštis 80 m, išėjimo angos skersmuo 2,8 m, o iš vieno garo katilo Nr. 5 BKZ-75 degimo produktai išmetami per taršos šaltinį 002, kurio aukštis 80 m, išėjimo angos skersmuo 2,8 m. Garo katilas Nr. 5 BKZ 75-39 yra užkonservuotas ir nenaudojamas. Vieno vandens šildymo katilo Nr. 1 PTVM-100 (kurio nominalus šiluminis našumas yra 98 MW) degimo produktai išmetami per taršos šaltinį 003, kurio aukštis 55 m, išėjimo angos skersmuo 3,2 m, o kito vandens šildymo katilo Nr. 2 PTVM-100 (kurio nominalus šiluminis našumas yra 99 MW) degimo produktai išmetami per taršos šaltinį 004, kurio aukštis 55 m, išėjimo angos skersmuo 3,2 m. Vandens šildymo katilo GM-HHB 18000 degimo produktai išmetami per taršos šaltinį 005, kurio aukštis 25 m, išėjimo angos skersmuo 1,5 m. Pagrindinis kuras katilams yra gamtinės dujos ir kietas biokuras. Rezervinis kuras yra mazutas ir dyzelinas. Deginant gamtines dujas per taršos šaltinius 001, 003, 004, 005 į aplinkos orą yra išmetama anglies monoksidas ir azoto oksidai. Deginant kietą biokurą, per taršos šaltinį 001 į aplinkos orą yra išmetamos kietosios dalelės, anglies monoksidas, azoto oksidai ir sieros oksidas. Deginant mazutą per taršos šaltinius 001, 003, 004 į aplinkos orą yra išmetamos kietosios dalelės, anglies monoksidas ir azoto oksidai, sieros oksidas ir vanadžio pentoksidas. Deginant dyzeliną per taršos šaltinį 005 į aplinkos orą yra išmetamos kietosios dalelės, anglies monoksidas ir azoto oksidai, sieros oksidas.

AB „Kauno energija“ Petrašiūnų elektrinėje įrengti 2 suvirinimo postai. Suvirinimo metu per taršos šaltinius 006 ir 007 į aplinkos orą išmetamos kietosios dalelės (suvirinimo aerozolis), mangano oksidai, silicio junginiai, fluoridai, fluoro vandenilis.

AB „Kauno energija“ Petrašiūnų elektrinėje yra 3 neorganizuoti taršos šaltiniai. Tai LOJ išmetimai, susidarantys mazuto išpylimo iš geležinkelio cisternų metu (taršos šaltinis 601) ir LOJ išmetimai, susidarantys mazuto saugojimo talpyklose metu (taršos šaltinis 615). Įmonėje yra 3 talpyklos po 2000 m3. Mechaninėse dirbtuvėse nuo metalo apdirbimo staklių metalo apdirbimo metu į aplinkos orą per taršos šaltinį 602 išmetamas emulsolas (tam tikras tepalas, turintis metalų priemaišų) ir kietosios dalelės.

**6 lentelė. Leidžiami į aplinkos orą išmesti teršalai ir jų kiekis**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Teršalo pavadinimas** | **Teršalo kodas** | **Leidžiama išmesti nuo 2018 m. t/m. kasmet** |
| Azoto oksidai (A) | 250 | 152,1637 |
| Anglies monoksidas (A) | 177 | 298,5062 |
| Kietosios dalelės (A) | 6493 | 41,4122 |
| Sieros oksidas (A) | 1753 | 141,1896 |
| Vanadžio pentoksidas | 2023 | 0,1230 |
| Emulsolas | 712 | 0,0017 |
| Fluoridai | 3015 | 0,0002 |
| Fluoro vandenilis | 862 | 0,00008 |
| Kietosios dalelės (C) | 4281 | 0,1492 |
| LOJ | 308 | 1,0617 |
| Mangano oksidas | 3516 | 0,0001 |
|  | **Iš viso:** | **634,60768** |

**7 lentelė. Leidžiama tarša į aplinkos orą**

**Petrašiūnų elektrinės pirmasis kurą deginantis įrenginys**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Cecho ar kt. pavadinimas arba Nr.** | **Taršos šaltiniai** | **Teršalai** | | | **Leidžiama tarša** | | | | | | | | |
| **Nr.** | **pavadinimas** | | **kodas** | **vienkartinis dydis** | | | | | | | | **metinė,**  **t/m.** |
|  | | **iki 2022 m. gruodžio 31 d.** | | | **po 2023 m. sausio 1 d.** | | |
| **vnt.** | | **maks.** | | |  | | |
|  | | | | | | | Dujos | Mazutas | Mišrus | Dujos | Mazutas | Mišrus |  |
| Katilas  BKZ 75-39,  57,8 MW, kuras - gamtinės dujos, mazutas | 001 | Sieros anhidridas (A) | | 1753 | mg/m3 | | 35 | 1700 | 868 | 35 | 350 | 193 | 20,5812 |
| Anglies monoksidas (A) | | 177 | mg/m3 | | 300 | 400 | 400 | 100 | - | - | 7,0534 |
| Azoto oksidai (A) | | 250 | mg/m3 | | 300 | 450 | 375 | 100 | 450 | 275 | 5,4677 |
| Kietosios dalelės (A) | | 6493 | mg/m3 | | 5 | 50 | 28 | 5 | 30 | 18 | 0,2932 |
| Vanadžio pentoksidas | | 2023 | mg/m3 | - | | - | - | - | - | - | 0,0782 |
|  |  |  |  |  | **Iš viso įrenginiui:** | | | | | | | | **33,4737** |

**Pastaba: išmetamų teršalų ribinės vertės šiam įrenginiui, kuris laikomas centralizuoto šilumos tiekimo įrenginiu, 2016-01-01 - 2022-12-31 laikotarpiui yra nustatytos pasinaudojant išimtimi, numatyta Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2013 m. balandžio 10 d. įsakymo Nr. D1-240 „Dėl Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2001 m. rugsėjo 28 d. įsakymo Nr. 486 „Dėl išmetamų teršalų iš didelių kurą deginančių įrenginių normų ir išmetamų teršalų iš kurą deginančių įrenginių normų LAND 43-2001 nustatymo“ pakeitimo“ specialiųjų reikalavimų dideliems kurą deginantiems įrenginiams 31 punktu.**

7 lentelės tęsinys:

**Petrašiūnų elektrinės antrasis kurą deginantis įrenginys**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Cecho ar kt. pavadinimas arba Nr.** | **Taršos šaltiniai** | | **Teršalai** | | **Leidžiama tarša nuo 2018 m. sausio 1 d.** | | | | |
| **Nr.** | | **pavadinimas** | **kodas** | **Vienkartinis maksimalus dydis** | | | | **metinė,**  **t/m.** |
| **vnt.** | **iki**  **2024 m. guodžio 31 d.** | **nuo**  **2025 m. sausio 1 d. iki 2029 m. gruodžio 31 d.** | **nuo 2030 m. sausio 1 d.** |
| Du katilai, bendras galingumas 24 MW, kuras - biokuras | 002 | | Sieros oksidas (A) | 1753 | mg/m3 | 2000 | 1100 | 200 | 106,1056 |
| Anglies monoksidas (A) | 177 | mg/m3 | 1000 | Nenormuojama | Nenormuojama | 201,6006 |
| Azoto oksidai (A) | 250 | mg/m3 | 750 | 750 | 650 | 74,0574 |
| Kietosios dalelės (A) | 6493 | mg/m3 | 300 | 150 | 30 | 40,6016 |
|  |  |  |  |  | **Iš viso įrenginiui:** | | | | **422,3652** |

**Pastaba.** **Ribinės vertės šiam kurą deginančiam įrenginiui, kuris laikomas centralizuoto šilumos tiekimo įrenginiu, nustatytos vadovaujantis 2017 m. rugsėjo 18 d. Lietuvos Respublikos aplinkos ministro įsakymu Nr. D1-778 patvirtintų Išmetamų teršalų iš vidutinių kurą deginančių įrenginių normų 17 punktu, kadangi šiame įrenginyje ne mažiau kaip 50 % pagamintos šiluminės energijos karšto vandens pavidalu tiekiama į viešą centralizuoto šilumos tiekimo sistemą.**

7 lentelės tęsinys:

**Petrašiūnų elektrinės trečiasis kurą deginantis įrenginys**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Cecho ar kt. pavadinimas arba Nr.** | **Taršos šaltiniai** | **Teršalai** | | | **Leidžiama tarša** | | | | | | | | |
| **Nr.** | **pavadinimas** | | **kodas** | **vienkartinis dydis** | | | | | | | | **metinė,**  **t/m.** |
|  | | **iki 2022 m. gruodžio 31 d.** | | | **po 2023 m. sausio 1 d.** | | |
| **vnt.** | | **maks.** | | |  | | |
|  | | | | | | | Dujos | Mazutas | Mišrus | Dujos | Mazutas | Mišrus |  |
| Katilas VŠK1  PTVM 100  98 MW galingumo, kuras gamtinės dujos ir mazutas | 003 | Sieros oksidas (A) | | 1753 | mg/m3 | | 35 | 1700 | 762 | 35 | 250 | 129 | 5,8794 |
| Anglies monoksidas (A) | | 177 | mg/m3 | | 300 | 400 | 400 | - | - | - | 5,1166 |
| Azoto oksidai (A) | | 250 | mg/m3 | | 300 | 450 | 422 | 100 | 200 | 143 | 4,0974 |
| Kietosios dalelės (A) | | 6493 | mg/m3 | | 5 | 50 | 25 | 5 | 25 | 14 | 0,0837 |
| Vanadžio pentoksidas | | 2023 | mg/m3 | - | | - | - | - | - | - | 0,0224 |
|  |  |  |  |  | **Iš viso įrenginiui:** | | | | | | | | **15,1995** |

**Pastaba: išmetamų teršalų ribinės vertės šiam įrenginiui, kuris laikomas centralizuoto šilumos tiekimo įrenginiu, 2016-01-01 - 2022-12-31 laikotarpiui yra nustatytos pasinaudojant išimtimi, numatyta Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2013 m. balandžio 10 d. įsakymo Nr. D1-240 „Dėl Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2001 m. rugsėjo 28 d. įsakymo Nr. 486 „Dėl išmetamų teršalų iš didelių kurą deginančių įrenginių normų ir išmetamų teršalų iš kurą deginančių įrenginių normų LAND 43-2001 nustatymo“ pakeitimo“ specialiųjų reikalavimų dideliems kurą deginantiems įrenginiams 31 punktu.**

7 lentelės tęsinys:

**Petrašiūnų elektrinės ketvirtasis kurą deginantis įrenginys**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Cecho ar kt. pavadinimas arba Nr.** | **Taršos šaltiniai** | **Teršalai** | | | **Leidžiama tarša** | | | | | | | | |
| **Nr.** | **pavadinimas** | | **kodas** | **vienkartinis dydis** | | | | | | | | **metinė,**  **t/m.** |
|  | | **iki 2022 m. gruodžio 31 d.** | | | **po 2023 m. sausio 1 d.** | | |
| **vnt.** | | **maks.** | | |  | | |
|  | | | | | | | Dujos | Mazutas | Mišrus | Dujos | Mazutas | Mišrus |  |
| Katilas VŠK1  PTVM 100  99 MW galingumo, kuras gamtinės dujos ir mazutas | 004 | Sieros oksidas (A) | | 1753 | mg/m3 | | 35 | 1700 | 758 | 35 | 250 | 128 | 5,8794 |
| Anglies monoksidas (A) | | 177 | mg/m3 | | 300 | 400 | 400 | - | - | - | 75,2111 |
| Azoto oksidai (A) | | 250 | mg/m3 | | 300 | 450 | 365 | 100 | 200 | 143 | 61,3961 |
| Kietosios dalelės (A) | | 6493 | mg/m3 | | 5 | 50 | 25 | 5 | 25 | 14 | 0,0837 |
| Vanadžio pentoksidas | | 2023 | mg/m3 | - | | - | - | - | - | - | 0,0224 |
|  |  |  |  |  | **Iš viso įrenginiui:** | | | | | | | | **142,5927** |

**Pastaba: išmetamų teršalų ribinės vertės šiam įrenginiui, kuris laikomas centralizuoto šilumos tiekimo įrenginiu, 2016-01-01 - 2022-12-31 laikotarpiui yra nustatytos pasinaudojant išimtimi, numatyta Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2013 m. balandžio 10 d. įsakymo Nr. D1-240 „Dėl Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2001 m. rugsėjo 28 d. įsakymo Nr. 486 „Dėl išmetamų teršalų iš didelių kurą deginančių įrenginių normų ir išmetamų teršalų iš kurą deginančių įrenginių normų LAND 43-2001 nustatymo“ pakeitimo“ specialiųjų reikalavimų dideliems kurą deginantiems įrenginiams 31 punktu.**

7 lentelės tęsinys:

**Petrašiūnų elektrinės penktasis kurą deginantis įrenginys**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Cecho ar kt. pavadinimas arba Nr.** | **Taršos šaltiniai**  **Nr.** | | **Teršalai** | | **Leidžiama tarša** | | | | | |
| **pavadinimas** | **kodas** | **Vienkartinis dydis** | | | | | **metinė,**  **t/m.** |
| **vnt.** | **Deginant gamtines dujas** | | **Deginant dyzeliną** | |
| **Iki 2029.12.31** | **Nuo 2030.01.01** | **Iki 2029.12.31** | **Nuo 2030.01.01** |
| 18 MW galingumo katilas.  Kuras – gamtinės dujos ir dyzelinas | 005 | | Sieros dioksidas (A) | 1753 | mg/m3 | Nenormuojama | 1100 | 1700 | 400 | 2,8940 |
| Anglies monoksidas (A) | 177 | mg/m3 | 400 | Nenormuojama | 500 | Nenormuojama | 9,5245 |
| Azoto oksidai (A) | 250 | mg/m3 | 350 | 200 | 650 | 200 | 7,1471 |
| Kietosios dalelės (A) | 6493 | mg/m3 | Nenormuojama | 150 | 250 | Nenormuojama | 0,3500 |
|  |  |  |  |  | **Iš viso įrenginiui:** | | | | | **19,9156** |

7 lentelės tęsinys:

**Petrašiūnų elektrinės pagalbinės veiklos įrenginiai**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Cecho ar kt. pavadinimas arba Nr.** | **Taršos šaltiniai** | **Teršalai** | | **Leidžiama tarša** | | |
| **Nr.** | **pavadinimas** | **kodas** | **vienkartinis**  **dydis** | | **metinė,**  **t/m.** |
| **vnt.** | **maks.** |
| Suvirinimo postas | 006 | Kietosios dalelės (C) | 4281 | g/s | 0,0083 | 0,0006 |
| Fluoridai | 3015 | g/s | - | 0,0001 |
| Fluoro vandenilis | 862 | g/s | - | 0,00004 |
| Mangano oksidai | 3516 | g/s | 0,00005 | 0,00005 |
| Suvirinimo postas | 007 | Kietosios dalelės (C) | 4281 | g/s | 0,0083 | 0,0006 |
| Fluoridai | 3015 | g/s | - | 0,0001 |
| Fluoro vandenilis | 862 | g/s | - | 0,00004 |
| Mangano oksidai | 3516 | g/s | 0,00005 | 0,00005 |
| Mazuto išpylimas iš geležinkelio cisternų | 601 | Lakūs organiniai junginiai | 308 | g/s | 0,59003 | 0,0014 |
| Mazuto saugojimas | 615 | Lakūs organiniai junginiai | 308 | g/s | 0,25381 | 0,0032 |
| Mechaninės dirbtuvės | 602 | Emulsolas | 712 | g/s | 0,00094 | 0,0017 |
| Kietosios dalelės (C) | 4281 | g/s | 0,08222 | 0,1480 |
|  |  |  |  |  | **IŠ VISO:** | **0,15588** |

**8 lentelė. Tarša į aplinkos orą esant neįprastoms (neatitiktinėms) veiklos sąlygoms.**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Taršos**  **šaltinio, iš kurio išmetami teršalai esant šioms sąlygoms, Nr.** | **Sąlygos, dėl kurių gali įvykti neįprastas (neatitiktinis) teršalų išmetimas** | **Neįprastų (neatitiktinių) teršalų išmetimo duomenų detalės** | | | | | **Specialios sąlygos** |
| **pasikartojimo dažnis, kartai/m.** | **išmetimo trukmė,**  **val., min.**  **(reikalingą pabraukti)** | **teršalai** | | **teršalų koncentracija išmetamosiose dujose, mg/Nm3** |
| **pavadinimas** | **kodas** |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| 001 | Gesinant arba užkuriant katilus | - | 60 | Kietosios dalelės | 6493 | 1 000 | - |
| Anglies monoksidas | 177 | 20 000 |
| 003 | - | Anglies monoksidas | 177 | 20 000 |
| 004 | - | Anglies monoksidas | 177 | 20 000 |

**9. Teršalų išleidimas su nuotekomis į aplinką ir (arba) kanalizacijos tinklus.**

AB „Kauno energija“ Petrašiūnų elektrinės gamybinės ir lietaus nuotekos išleidžiamos į Nemuno upę, nuotekų analizės atliekamos kartą į mėnesį. Buitinės nuotekos pagal sutartį išleidžiamos į UAB „Kauno vandenys“ kanalizacijos tinklus. Teritorijoje nėra paviršinių vandens valymo įrenginių. Mazuto ūkyje įrengta mazutu užteršto vandens surinkimo talpa.

**9 lentelė. Leidžiama nuotekų priimtuvo apkrova**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Eilės Nr. | Nuotekų išleidimo vieta / priimtuvas, koordinatės | Leidžiamų išleisti nuotekų rūšis | Leistina priimtuvo apkrova | | | |
| hidraulinė | teršalais | | |
| m3/d | parametras | mato vnt. | reikšmė |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 1. | Nemuno upė, kairysis krantas,  X 499235; Y 6083768 | NT- bendragamyklinės nuotekos  LD- lietaus nuotekos | 2653  87 | BDS7 | mg/l | 2,1 |
| Skendinčios medžiagos | mg/l | 3,4 |
| Bendra mineralizacija | mg/l | 296 |
| Naftos produktai | mg/l | 0,04 |
| Bendras azotas | mg/l | 2,126 |
| Bendras fosforas | mg/l | 0,146 |
| Chloridai | mg/l | 21 |
| Sulfatai | mg/l | 29 |
| 2. | UAB „Kauno vandenys“ fekalinės kanalizacijos tinklai Nr. 2 | Buitinės nuotekos | 27 | Skendinčios medžiagos | mg/l | 230 |
| BDS7 | mg/l | 230 |
| Naftos produktai | mg/l | 10 |
| Riebalai | mg/l | 50 |
| Chromas | mg/l | 0,5 |
| Cinkas | mg/l | 2 |
| Varis | mg/l | 1 |
| Geležis | mg/l | 5 |
| Nikelis | mg/l | 0,5 |
| ChDS/BDS7 |  | >2,5 |
| pH |  | 6,5 ÷ 8,5 |
| Bendras azotas | mg/l | 7 |
| Bendras fosforas | mg/l | 20 |
| Arsenas | mg/l | 0,15 |
| Kadmis | mg/l | 0,1 |
| Gyvsidabris | mg/l | 0,01 |
| Švinas | mg/l | 0,5 |
| Detergentai | mg/l | 10 |

**10 lentelė. Leidžiamų išleisti nuotekų užterštumas**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Nr. | Teršalo pavadinimas | Didžiausias leidžiamas nuotekų užterštumas | | | | | | | | Valymo efektyvumas, % |
| DLK mom.,  mg/l | LK mom.,  mg/l | DLK vidut.,  mg/l | LK vid.,  mg/l | DLT paros,  t/d | LT paros,  t/d | DLT metų,  t/m. | LT metų,  t/m. |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
| 1. NT+LD | Naftos produktai | 7,0 |  | 5,0 |  | 0,01370 |  | 5 |  |  |
| Chloridai | 1000 |  | 1000 |  | 2,73973 |  | 1000 |  |  |
| Sulfatai | 300 |  | 300 |  | 0,82192 |  | 300 |  |  |
| BDS7 | 29 |  | 29 |  | 0,07945 |  | 29 |  |  |
| Skendinčios medžiagos | 50 |  | 30 |  | 0,08219 |  | 30 |  |  |
| 2. | Skendinčios medžiagos | 230 |  | 230 |  | 0,06301 |  | 2,3 |  |  |
| BDS7 | 230 |  | 230 |  | 0,06301 |  | 2,3 |  |  |
| Naftos produktai | 10 |  | 10 |  | 0,00027 |  | 0,1 |  |  |
| Riebalai | 50 |  | 50 |  | 0,00137 |  | 0,5 |  |  |
| Chromas | 0,5 |  | 0,5 |  | 0,00001 |  | 0,005 |  |  |
| Cinkas | 2 |  | 2 |  | 0,00005 |  | 0,02 |  |  |
| Varis | 1 |  | 1 |  | 0,00003 |  | 0,01 |  |  |
| Geležis | 5 |  | 5 |  | 0,00014 |  | 0,05 |  |  |
| Nikelis | 0,5 |  | 0,5 |  | 0,00001 |  | 0,005 |  |  |
| Bendras azotas | 7 |  | 7 |  | 0,00019 |  | 0,07 |  |  |
| Bendras fosforas | 20 |  | 20 |  | 0,00055 |  | 0,2 |  |  |
| Arsenas | 0,15 |  | 0,15 |  | 0,000004 |  | 0,0015 |  |  |
| Kadmis | 0,1 |  | 0,1 |  | 0,000003 |  | 0,001 |  |  |
| Gyvsidabris | 0,01 |  | 0,01 |  | 0,0000003 |  | 0,0001 |  |  |
| Švinas | 0,5 |  | 0,5 |  | 0,000014 |  | 0,005 |  |  |
| Detergentai | 10 |  | 10 |  | 0,00027 |  | 0,1 |  |  |

* Nr. 1 (NT+LD) leistini nuotekų užterštumo normatyvai nustatyti vadovaujantis patvirtintais Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2007 m. balandžio 2 d. įsakymu Nr. D1- 193 „Dėl paviršinių nuotekų tvarkymo reglamento patvirtinimo“ reikalavimais.
* Nr. 2 leistini nuotekų užterštumo normatyvai nustatyti pagal **priede Nr. 30** pateikiamą vandens tiekimo, nuotekų šalinimo ir valymo sutartį.

**10. Dirvožemio apsauga. Reikalavimai, kuriais siekiama užkirsti kelią teršalų išleidimui į dirvožemį.**

Dirvožemio ir gruntinių vandenų tarša galima iš mazuto ūkio.

Mazuto ūkis sumontuotas 1965 metais. Šiuo metu jį sudaro šie pagrindiniai įrenginiai:

- trys antžeminiai (metaliniai) mazuto rezervuarai, kurių kiekvieno talpa 2000 m3 (3 pav.) (aukštis 11,78 m; diametras 15,18 m; rezervuarai Nr. 2 ir 3 izoliuoti ir apskardinti). Rezervuarai ir pylimai įrengti pagal Maskvos montavimo specializuotos valdybos, aikštelė Nr. 8, tipinį projektą Nr. 7/02/97/62. Visiems trims rezervuarams įrengti apsauginiai pylimai, apibetonuotas iš išorės;

- penki mazuto siurbliai (MVN-6 3vnt. ir MVN-10 2vnt.). Siurbliai sraigtiniai. Išvystomas našumas ir slėgis MVN-6 21,6 m3/h, 25 bar., MVN-10 36 m3/h, 25 bar. (4 pav.);

- drenažinis siurblys RZ-30a, krumpliaratinis, našumas 18 m3/h;

- giluminiai siurbliai tipo 12HA-22x6 du vienetai. Išcentriniai arteziniai. Našumas 150 m3/h, slėgis 4 bar. Trys mazuto pašildytuvai CHN-63814. Pašildymo plotas 50 m2, našumas 35 m3/h;

- du grubaus valymo filtrai. Vertikalūs, Ø426mm, filtravimo plotas 0,315 m2 , pralaidumas 60 t/h;

- trys smulkaus valymo filtrai. Vertikalūs, Ø426 mm, filtravimo plotas 0,315 m2 , pralaidumas 30 t/h;

- mazuto tarpinis bakas 70 m3. Jame sumontuoti registrai mazuto pašildymui;

- technologinių mazuto vamzdynų estakada (mazuto padavimo į katilinę dvi Ø100 diametro linijos apie 300m; grąžinamo mazuto (recirkuliacijos) linija; garolaidis mazuto pašildymui);

- technologiniai mazuto vamzdynai ir armatūra siurblinėje;

- technologiniai mazuto vamzdynai nuo rezervuarų iki siurblinės;

- mazutuotų vandenų ir kondensato surinkimo talpa;

- mazuto išpylimo iš geležinkelio cisternų estakada;

Mazutas į mazuto ūkį atvežamas geležinkelio cisternomis. Šildomas 8-13atm. ir 2500C temperatūros garu ir latakais patenka į tarpinį baką iš kurio giluminiais siurbliais perpumpuojamas į rezervuarus. Mazutas šildomas, kai atvėsta žemiau + 600C temperatūros.

Nuo trijų mazuto rezervuarų į atmosferą sklinda lakūs organiniai junginiai (LOJ). Visus mazuto ūkio įrenginius eksploatuoja AB „Kauno energija“ Petrašiūnų elektrinės personalas.

AB „Kauno energija“ Petrašiūnų elektrinės personalo veiksmai likviduojant dirvožemio taršą, aprašyti AB „Kauno energija“ Petrašiūnų elektrinės vidaus avariniame plane. Plano titulinis lapas pateikiamas Paraiškos priede Nr. 16.

Paraiškos leidimui pakeisti prieduose yra pateikta UAB „GROTA“ užpildyta potencialaus geologinės aplinkos taršos židinio inventorizavimo anketa (deklaracija) apie AB „Kauno energija“ Petrašiūnų elektrinę.

**11. Atliekų susidarymas. Įmonėje susidarančios atliekos (pavadinimas, kodas).**

AB „Kauno energija“ Petrašiūnų elektrinėje susidaro šios atliekos: statybos ir remonto darbų metu- izoliacinės medžiagos, mišrios statybinės ir griovimo atliekos; iš buities- mišrios komunalinės atliekos; įrenginių remonto ir priežiūros darbų metu: juodųjų metalų šlifavimo ir tekinimo atliekos, juodojo metalo laužas, varis, bronza, žalvaris, pašluostės, apsauginiai drabužiai. Chemiškai valytam vandeniui ruošti naudojamas katijonitas, keičiant katijonitą, gaunamos naudotos jonitinės dervos. Apšvietimui naudojamos liuminescencinės lempos surenkamos ir priduodamos atliekų tvarkytojams kartu su kituose AB „Kauno energija“ padaliniuose nebetinkamomis naudoti liuminescencinėmis lempomis. Nebetinkama naudoti kompiuterinė ir kita įranga taip pat surenkama ir priduodama atliekų tvarkytojams kartu su kituose AB „Kauno energija“ padaliniuose nebetinkama naudoti kompiuterine ar kita įranga.

Deginant medieną, susidaro pelenai ir šlakas. Pelenai ir šlakas surenkami uždaruose konteineriuose ir perduodami atliekų tvarkytojams. Pagal Lietuvos respublikos sveikatos apsaugos ministro 2013 m. kovo 12 d. įsakymą Nr. V-250 „Dėl medienos kuro pelenų, užterštų 137Cs radionuklidu, naudojimo ir tvarkymo tvarkos aprašo patvirtinimo“ atliekamas medienos kuro pelenų monitoringas, duomenys perduodami Radiacinės saugos centro Kauno radiacinės saugos priežiūros ir kontrolės skyriui.

**11 lentelė. Susidarančios atliekos**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Kodas | Pavadinimas | Patikslintas apibūdinimas | Pavojingumas | Atliekų susidarymo šaltinis technologiniame procese | Didžiausias leidžiamas susidaryti kiekis,  t/m. | Atliekų tvarkymo būdas (-ai) |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 17 06 04 | Izoliacinės medžiagos, nenurodytos  17 06 01 ir 17 06 03 | Izoliacinės medžiagos | Nepavojinga | Statybos ir remonto darbai | 1 | R1-R13, D1-D15 |
| 19 09 05 | Prisotintos arba naudotos jonitinės dervos | Prisotintos arba naudotos jonitinės dervos | Nepavojinga | Chemiškai valyto vandens paruošimas | 50 | R1-R13, D1-D15 |
| 12 01 01 | Juodųjų metalų šlifavimo ir tekinimo atliekos | Juodųjų metalų šlifavimo ir tekinimo atliekos | Nepavojinga | Metalo apdribimas | 2 | R1-R13, D1-D15 |
| 17 04 05 | Geležis ir plienas | Juodo metalo laužas | Nepavojinga | Metalo apdirbimas, įrenginių remontas | 100 | R1-R13, D1-D15 |
| 17 04 01 | Varis, bronza, žalvaris | Varis, bronza, žalvaris | Nepavojinga | Metalo apdirbimas, įrenginių remontas | 6 | R1-R13, D1-D15 |
| 15 02 02\* | Absorbentai, filtrų medžiagos (įskaitant kitaip neapibrėžtus tepalų filtrus), pašluostės, apsauginiai drabužiai, užteršti pavojingomis cheminėmis medžiagomis | Absorbentai, filtrų medžiagos (įskaitant kitaip neapibrėžtus tepalų filtrus), pašluostės, apsauginiai drabužiai, užteršti pavojingomis cheminėmis medžiagomis | H14 | Įrenginių remontas | 30 | R1-R13, D1-D15 |
| 17 09 04 | Mišrios statybinės ir griovimo atliekos | Mišrios statybinės ir griovimo atliekos | Nepavojinga | Pastatų ir patalpų remontas | 36 | R1-R13, D1-D15 |
| 20 03 01 | Mišrios komunalinės atliekos | Mišrios komunalinės atliekos | Nepavojinga | Darbuotojų buitinės reikmės | 350 | R1-R13, D1-D15 |
| 10 01 15 | Bendrojo deginimo dugno pelenai, šlakas ir garo katilų dulkės, nenurodyti 10 01 14 | Pelenai ir šlakas iš biokurą deginančių katilų | Nepavojinga | Medienos deginimas | 3 300 | R1-R13, D1-D15 |

**11.1. Nepavojingųjų atliekų apdorojimas (naudojimas ar šalinimas, įskaitant paruošimą naudoti ar šalinti) ir laikymas:**

**Įrenginyje nepavojingosios atliekos nenaudojamos, neruošiamos naudojimui/šalinimui ir nešalinamos.**

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

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Atliekos** | | | **Atliekų laikymas** | **Tolimesnis atliekų apdorojimas** |
| **Kodas** | **Pavadinimas** | **Patikslintas pavadinimas** | **Didžiausias vienu metu numatomas laikyti bendras atliekų kiekis, t** |
| 17 06 04 | Izoliacinės medžiagos, nenurodytos 17 06 01 ir 17 06 03 | Izoliacinės medžiagos, nenurodytos 17 06 01 ir 17 06 03 | 1 | Laikinasis laikymas iki surinkimo ir pridavimo atliekų tvarkytojams |
| 19 09 05 | Prisotintos arba naudotos jonitinės dervos | Prisotintos arba naudotos jonitinės dervos | 50 |
| 12 01 01 | Juodųjų metalų šlifavimo ir tekinimo atliekos | Juodųjų metalų šlifavimo ir tekinimo atliekos | 2 |
| 17 04 05 | Geležis ir plienas | Geležis ir plienas | 2000 |
| 17 04 01 | Varis, bronza, žalvaris | Varis, bronza, žalvaris | 6 |
| 17 09 04 | Mišrios statybinės ir griovimo atliekos, nenurodytos 17 09 01, 17 09 02 ir 17 09 03 | Mišrios statybinės ir griovimo atliekos, nenurodytos 17 09 01, 17 09 02 ir 17 09 03 | 20 |
| 20 03 01 | Mišrios komunalinės atliekos | Mišrios komunalinės atliekos | 10 |
| 10 01 01 | Dugno pelenai, šlakas ir garo katilų dulkės (išskyrus garo katilų dulkes, nurodytas 10 01 04) | Dugno pelenai, šlakas ir garo katilų dulkės (išskyrus garo katilų dulkes, nurodytas 10 01 04) | 100 |

**11.2. Pavojingųjų atliekų apdorojimas (naudojimas ar šalinimas, įskaitant paruošimą naudoti ar šalinti) ir laikymas:**

**Įrenginyje pavojingosios atliekos nenaudojamos, neruošiamos naudojimui/šalinimui ir nešalinamos.**

**13 lentelė. Leidžiamas laikyti pavojingųjų atliekų kiekis jų susidarymo vietoje iki surinkimo (S8).**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Pavojingųjų atliekų technologinio srauto žymėjimas** | **Pavojingųjų atliekų technologinio srauto pavadinimas** | **Atliekos kodas** | **Atliekos pavadinimas** | **Patikslintas atliekos pavadinimas** | **Atliekų laikymas** | **Tolimesnis atliekų apdorojimas** |
| **Didžiausias vienu metu leidžiamas laikyti**  **bendras atliekų kiekis, t** |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 1 | Cheminių medžiagų laikymas | 15 01 10\* | Pakuotės, kuriose yra pavojingų medžiagų likučių arba kurios yra jomis užterštos | Pakuotės, užterštos cheminėmis medžiagomis | 1 t | Laikinasis laikymas iki surinkimo ir pridavimo atliekų tvarkytojams |
| 2 | Įrenginių valymas | 15 02 02\* | Absorbentai, filtrų medžiagos, (įskaitant kitaip neapibrėžtus tepalų filtrus), pašluostės, apsauginiai drabužiai, užteršti pavojingomis cheminėmis medžiagomis | Absorbentai, filtrų medžiagos, (įskaitant kitaip neapibrėžtus tepalų filtrus), pašluostės, apsauginiai drabužiai, užteršti pavojingomis cheminėmis medžiagomis | 1 t |

**12. Sąlygos 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 nurodytą informaciją.**

Atliekos įmonėje nedeginamos.

**13.** **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.**

Sąvartyno įmonė neeksploatuoja.

**14. Atliekų stebėsenos priemonės.**

Atliekų stebėsenos priemonės nenustatomos.

**15. Reikalavimai ūkio subjektų aplinkos monitoringui (stebėsenai), ūkio subjekto monitoringo programai vykdyti.**

1. Išleidžiamų / išmetamų teršalų kontrolė ir matavimai turi būti vykdomi aplinkos monitoringo programoje, parengtoje, vadovaujantis Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2009 m. rugsėjo 16 d. įsakymu Nr. D1 – 546 „Dėl ūkio subjektų aplinkos monitoringo nuostatų patvirtinimo“ nustatyta tvarka.

2. Šiltnamio efektą sukeliančių dujų išmetimų stebėseną ir apskaitą vykdyti pagal ŠESD stebėsenos ir apskaitos planą.

**16. Reikalavimai triukšmui valdyti, triukšmo mažinimo priemonės.**

Pradėjus eksploatuoti naują 18 MW galingumo katilą, planuojamos veiklos sukeliamo triukšmo įvertinimas 2018 m. atrankos dėl PAV informaciniuose dokumentuose (žr. Paraiškos 42 priedą). Siekiant įvertinti planuojamo eksploatuoti 18 MW katilo ir jo pagalbinių įrenginių sukeliamą triukšmo galios lygį 2017-10-17 bandomųjų paleidimo metu buvo atlikti faktiniai akustinio triukšmo matavimai planuojamos katilinės viduje, šalia 18 kW dujinio katilo ir šalia dujinio kondensacinio ekonomaizerio. Vadovaujantis 2017-10-20 Nacionalinės sveikatos priežiūros laboratorijos akustinio triukšmo parametrų protokolu Nr. F-TD -231/2017, šalia planuojamo katilo bandomojo paleidimo metu buvo nustatytas 86,7 dBA ekvivalentinis nuolatinis triukšmo galios slėgis (žr. 43 priedą). O šalia dujinio kondensacinio ekonomaizerio - 82,7 dBA. Taigi katilinės pastate, kuriame planuojama eksploatuoti 18 MW katilą su ekonomaizeriu ir juos aptarnaujančius įrenginius, sukeliamas triukšmo galios lygis patalpoje sieks iki 87 dBA.

Siekiant įvertinti planuojamos katilinės įrenginių sukeliamą triukšmo lygį pastato išorėje, taip pat buvo atlikti akustinio triukšmo matavimai. Vadovaujantis 2017-10-20 Nacionalinės sveikatos priežiūros laboratorijos akustinio triukšmo parametrų protokolu Nr. F-AT-553/2017 5 metrų atstumu nuo katilinės pastato bandomojo paleidimo metu buvo nustatytas iki 59,4 dBA ekvivalentinis nuolatinis triukšmo galios slėgis (žr. 43 priedą)..

Siekiant įvertinti katilinės pastato skleidžiamo garso galios lygį buvo paskaičiuotas/įvertintas garso slėgio lygio sumažėjimas 5 m atstumu, tad naujo triukšmo šaltinio (katilinės pastato) maksimalus garso galios lygis siekia 73,4 dBA. Taršos šaltinio darbo laikas 24 val. per parą.

***Triukšmo sklaidos skaičiavimai***

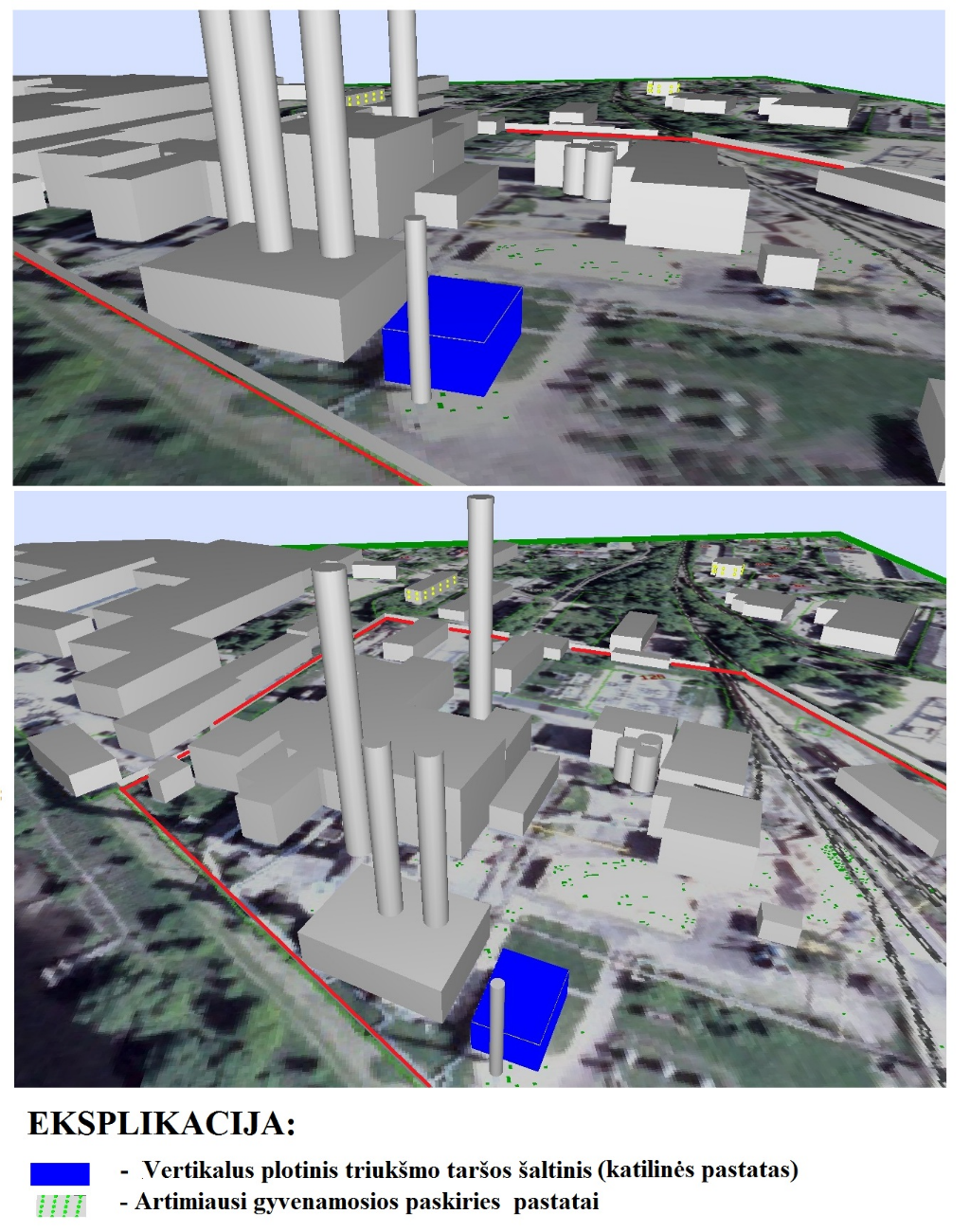
Stacionarių šaltinių triukšmas planuojamoje teritorijoje apskaičiuotas naudojant CadnaA programinę įrangą. CadnaA (Computer Aided Noise Abatement – kompiuterinė triukšmo mažinimo sistema).

Skaičiuojant triukšmo sklaidą katilinės pastato skleidžiamas triukšmas vertinamas kaip visų pastato sienų (erdvinis triukšmo šaltinis) skleidžiamas triukšmas - 73,4 dBA. Triukšmo mažinimui aplink Petrašiūnų elektrinės teritoriją yra įrengta 2 m aukščio betoninė tvora. Objekto teritorijoje ir gretimybėse esantys kiti statiniai yra kaip tam tikri triukšmo sklaidos barjerai, kad būtų gauti tikslesni akustinio triukšmo modeliavimo duomenys, jie buvo įvertinti ir modelyje. Bendras statinių aukštingumas, ir triukšmo taršos šaltinių išsidėstymas teritorijoje pateiktas 1 pav.

Planuojamos ūkinės veiklos triukšmo lygio įvertinimui buvo atlikti numatomų triukšmo taršos šaltinų keliamo triukšmo lygio sklaidos skaičiavimai (sklaidos žemėlapis pateikiamas 44 priede). Kadangi visi triukšmo taršos šaltiniai veiks ištisą parą pateikiamas vienas bendras sklaidos žemėlapis visiems paros periodams (dienos, vakaro ir nakties).

Sklaidos žemėlapiuose pateikiamos triukšmo lygių izolinijos 5 dB intervalu, bei triukšmo lygis konkrečiuose receptorių taškuose: T1 - artimiausioje gyvenamojoje aplinkoje (Jėgainės g. 8) ir T2 - artimiausioje gyvenamojoje aplinkoje (R. Kalantos g. 58).

Įvertinus teritorijoje planuojamų stacionarių triukšmo taršos šaltinių keliamą triukšmą, nustatyta, kad planuojamos veiklos (18 MW katilo eksploatacija) keliamas triukšmas ties artimiausia gyvenamąja aplinka Jėgainės g. 8 (skaičiavimo taškas T1) sieks iki -4,4 dBA, o artimiausioje gyvenamojoje aplinkoje R. Kalantos g. 58 (skaičiavimo taškas T2) iki -1,2 dBA.

Iš sklaidos skaičiavimų matyti, jog vertinamose artimiausiose gyvenamosiose teritorijose garso slėgio lygių reikšmės gaunamos neigiamos, kas reiškia, jog dėl pakankamai didelio atstumo ir triukšmo sklaidos barjerų (2 m aukščio bitininė tvora, katilinėse teritorijoje ir gretimybėse esantys kiti statiniai) planuojamos katilinės pastato keliamas triukšmas nepasieks artimiausios gyvenamosios aplinkos.

Tad naujos katilinės pastato sukeliamas triukšmas niekaip neįtakos gyvenamosios aplinkos esamą foninį triukšmo lygį. Ekvivalentinis triukšmo lygis artimiausioje gyvenamojoje aplinkoje ir už sklypo ribos neviršys didžiausių leidžiamų triukšmo ribinių dydžių dienos (Ldiena), vakaro (Lvakaras) ir nakties (Lnaktis) metu taikomų gyvenamajai teritorijai (vertinant išskyrus transporto sukeliamą triukšmą) pagal HN33:2011.

Siekiant įvertinti suminį (naujos katilinės ir esamos jau veiklos) triukšmo lygį buvo atlikti akustinio triukšmo lygių matavimai. Suminis akustinio triukšmo lygis ant sklypo ribų dienos, vakaro ir nakties metu 2018-05-16 buvo išmatuotas UAB Akustinių tyrimų centro fizikinių veiksnių tyrimų laboratorijos. Akustinio triukšmo matavimo protokolas 2018-05-18, Nr. ATC-t-2018/467 pateiktas 43 priede. Matavimu metu įmonė vykdė įprastinę veikla: veikė esami ir naujas, katilas, į teritoriją buvo vežamas biokuras ir vykdoma biokuro krova jo sandėliavimo aikštelėje, bei kita einamoji veikla. Nesant galimybei stabdyti elektrinės veiklos, foninio triukšmo lygio matavimų (neveikiant Petrašiūnų elektrinei) nebuvo galimybės atlikti.

Matavimai buvo atlikti ant elektrinės sklypo ribų (objekto teritorijoje 1,5 m atstumu iki tvoros) 3 taškuose (T1, T2 ir T3). Matavimo taškų išsidėstymo schema pateikiama matavimų protokole (žr. Paraiškos 43 priedą). Ties Petrašiūnų elektrinės teritorijos ribomis išmatuoto ekvivalentinio triukšmo lygio reikšmės pateiktos žemiau lentelėje:

***1 pav.*** *Bendras vertinamos teritorijos erdvinis vaizdas*

*Išmatuoto akustinio triukšmo lygio rezultatai*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Triukšmo matavimo taškas | Ekvivalentinis triukšmo lygis, dBA | | |
| *Ldienos* (07–19 h) | *Lvakaro* (19–22 h) | *Lnakties* (22–07 h) |
| T1 | 54,0 | 44,0 | 42,0 |
| T2 | 52,0 | 43,0 | 43,0 |
| T3 | 45,0 | 38,0 | 39,0 |

Analizuojant matavimo protokoluose pateiktus duomenys nustatyta, kad įmonės teritorijoje ant sklypo ribų (triukšmo matavimo taškai T1, T2 ir T3) ekvivalentinio triukšmo lygio dydžiai neviršija leistinus dienos, vakaro ir nakties triukšmo ribinių dydžių (dienos periodu - 55dBA, vakaro - 50 dBA, nakties - 45dBA), nustatytų Lietuvos higienos normoje HN 33:2011 „Triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje“ (2011 m birželio 13 d., Nr. V;604).

***Triukšmas artimiausioje gyvenamojoje aplinkoje.***

Atstumas nuo PŪV vietos iki artimiausio gyvenamojo namo (Jėgainės g. 8) yra 260 metrų. Iki artimiausios gyvenamosios teritorijos (R. Kalantos g. 58) - 320 m. Taip pat kitoje Nemuno pusėje, 460 m atstumu, priešais Petrašiūnų elektrinę (Kruonio g.), yra suformuoti gyvenamosios paskirties žemės sklypai. Artimiausios gyvenamosios teritorijos pažymėtos 2 paveiksle.

Vadovaujantis akustinio triukšmo matavimų protokolu 2018-05-18, Nr. ATC-t-2018/467 (žr. Paraiškos 43 priedą), ties sklypo riba (matavimų taškas T2), esančia arčiausiai gyvenamosios aplinkos, kuri nuo elektrinės teritorijos sklypų ribos nutolusi apie 15 m, triukšmo lygis dienos periodu siekė - 52 dBA, vakaro ir nakties - 43 dBA ir neviršijo higienos normoje HN33:2011 nustatytų ribinių verčių. O už 15 m esančioje gyvenamojoje aplinkoje elektrinės skleidžiamas triukšmas, dėl 2 m aukščio betoninės tvoros ir atstumo, bus dar mažesnis ir nesieks ribinių verčių.

Į vakarus, kitoj pusėj Nemuno esančios gyvenamosios teritorijos (Kruonio g.) yra apie 460 m atstumu nuo elektrinės triukšmo šaltinių, tačiau vertinant triukšmo sklaidą reiktų įvertinti tai, kad gyvenamosios teritorijos nėra pastatų ar kitų barjerų, kurie ekranuotų triukšmo sklaidą, be to triukšmas sklis virš vandens paviršiaus.

Vadovaujantis Nacionalinės visuomenės sveikatos priežiūros laboratorijos parengtu „Triukšmo vertinimo ir valdymo modeliu“ (2013 m.) ir jame pateikta garso sklidimo silpninimo dėl geometrinio atstumo formule (žr. žemiau), 460 m atstumu nuo triukšmo taršos šaltinio garso galios lygis sumažėja 61 dB, skaičiuojant tik garso sumažėjimą dėl geometrinio atstumo (t.y.papildomai nevertinant triukšmo slopinimo dėl atmosferinės absorbcijos, dėl žemės paviršiaus įtakos, dėl užtvarų), kadangi triukšmas iki gyvenamosios teritorijos sklis virš vandens.

Vadovaujantis „Triukšmo vertinimo ir valdymo modeliu“ (2013 m.) kiekvienas paviršiaus zonos akustinės savybės išreiškiamos žemės veiksniu *G, kurio koeficientas yra nuo 0 iki 1. Vandens paviršius* priskiriamas atspindinčių paviršių kategorijai: Grindinys, vanduo, ledas, betonas ir visi kiti žemės paviršiai, kurie yra mažai poringi (G=0), todėl skaičiuojant triukšmo sklidimo slopinimą dėl žemės paviršiaus, jis prilyginamas nuliui.

Vadovaujantis akustinio triukšmo matavimų protokolu 2018-05-18, Nr. ATC-t-2018/467 (žr. Paraiškos 43 priedą), ties sklypo riba (matavimų taškas T1), esančia arčiausiai Kruonio g. gyvenamosios aplinkos, triukšmo lygis dienos periodu siekė - 54 dBA, vakaro - 44 ir nakties - 42, o už 460 m atstumu esančioj gyvenamoji aplinkoje dėl geometrinio atstumo (įvertinant vandens paviršiaus įtakai sklaidai) triukšmo lygis sumažės mažiausiai 61 dB, todėl Petrašiūnų elektrinės sukeliamas triukšmas nepasieks gyvenamosios aplinkos.



čia:

d – atstumas nuo triukšmo šaltinio iki įvertinimo taško, metrais;

d0 – etaloninis atstumas, 1 m.

koeficientas „8“ taikomas daugiakrypčiam (įvairiakrypčiam) pusiau sferiniam taškiniam šaltiniui.

***Triukšmo sklaidos skaičiavimo išvados***

Akustinio triukšmo sklaidos skaičiavimas buvo atliktas planuojamai ūkinei veiklai (naujo katilo eksploatacija) įvertinant eksploatacijos metu keliamą triukšmą nuo stacionarių triukšmo šaltinių. Atlikus PŪV akustinio triukšmo sklaidos skaičiavimus nustatyta, kad planuojamo 18 MW katilo ir jo pagalbinių įrenginių sukeliamas ekvivalentinis garso lygis neviršys didžiausių leidžiamų akustinio triukšmo ribinių verčių dienos (Ldiena), vakaro (Lvakaras) ir nakties (Lnaktis) metu taikomų gyvenamajai teritorijai (vertinant stacionarių šaltinių triukšmą ir transporto srautų sukeliamą triukšmą) pagal HN33:2011. Gyvenamoji aplinka nuo ūkinės veiklos vietos yra gana toli (260 m) todėl triukšmo lygio pokyčių gyvenamojoje aplinkoje PŪV veikla neįtakos. Atlikus akustinio triukšmo faktinius matavimus ir įvertinus suminį (esamos ir planuojamos veiklos bei foninį) triukšmą, nustatyta, kad už Petrašiūnų elektrinės sklypų ribų bei įmonės sanitarinės apsaugos zonos ribų ir artimiausioje gyvenamojoje aplinkoje triukšmo lygiai neviršys Lietuvos higienos normoje HN 33:2011 nustatytų triukšmo ribinių verčių.



***2 pav.*** *Artimiausia gyvenamoji aplinka*

Dėl techninių ypatumų pagrindiniai triukšmą keliantys įrenginiai yra pastatuose, todėl pastatų sienos veikia kaip ekranai, sumažinantys į aplinką skleidžiamo triukšmo lygį. Įranga eksploatuojama vadovaujantis gamintojo pateiktomis instrukcijomis, naudojamos antivibracinės pagalvės ir lanksčios jungtys. Palaipsniui sena įranga pakeičiama nauja, elektriniai varikliai naudojami su dažnio pavaromis. Įrengimai yra nuolatos prižiūrimi, matuojamas vibracijos lygis.

Apskaičiuotas triukšmo lygis neturėtų viršyti higienos normoje HN 33:2011 nustatytų leistinų triukšmo lygių, todėl papildomų triukšmo mažinimo priemonės nenumatomos.

**17. Įrenginio eksploatavimo laiko ribojimas.**

Įrenginio eksploatavimo laikas nei paros, nei sezono atžvilgiu nėra ribojamas.

**18. Sąlygos kvapams sumažinti.**

Pradėjus eksploatuoti naują 18 MW galingumo katilą, planuojamos ir esamos veiklos išsiskiriančių kvapų vertinimas buvo atliktas 2018 m. atrankos dėl PAV informaciniuose dokumentuose (žr. Paraiškos 42 priedą).

Kvapų sklaidos aplinkos ore vertinimas buvo atliktas apskaičiavus stacionarių aplinkos oro taršos šaltinių išmetamų teršalų kvapo emisijas ir atlikus jų sklaidos matematinį modeliavimą aplinkos ore. Kvapo sklaidos modeliavimas atliktas įvertinus išmetamų teršalų skleidžiamo kvapo didžiausias emisijas kiekvienam taršos šaltiniui. Kvapų emisijos (OUE/s) apskaičiuojamas pagal kiekvieno teršalo, turinčio kvapą, koncentraciją taršos šaltinio išmetamame sraute ir jo slenkstinę kvapo vertę.

Deginant dujas į aplinkos orą išsiskirs anglies monoksidas, azoto oksidai ir sieros dioksidas, o deginant dyzeliną - anglies monoksidas, azoto oksidai, kietosios dalelės ir sieros dioksidas.

* Azoto dioksidas (NO2). Azoto dioksidas tai rausvai rudos dujos, turinčios aitrų kvapą, tirpios vandenyje. Jos į atmosferą išmetamos visų degimo procesų metu – deginant kurą vidaus degimo varikliuose, katilinėse, jėgainėse, kitose įmonėse. Katilinių įtaka pažeminėms azoto dioksido koncentracijoms yra mažesnė, nes iš aukštų kaminų į aplinką patekęs NO2 išsisklaido aukščiau.
* Kietosios dalelės. Kietosios dalelės gali būti tiesiogiai išmetamos į orą (vadinamosios pirminės dalelės) arba susidaryti atmosferoje kaip „antrinės dalelės“ iš dujų, tokių kaip sieros dioksidas (SO2), azoto oksidai ir amoniakas (NH3). Kietosios dalelės yra bekvapės.
* Anglies monoksidas (CO) – yra bespalvės, bekvapės, nedirginančios gleivinių, tačiau labai toksiškos dujos.
* Sieros dioksidas (SO2 )- aštrios, erzinančios, kvapą turinčios dujos.

Sieros dioksido ir azoto dioksidų kvapo slenksčio vertė nurodyta Valstybinės visuomenės sveikatos priežiūros tarnybos prie Sveikatos ministerijos parengtose Kvapų valdymo metodinėse rekomendacijose (2012 m.):

SO2 - 0,708 ppm arba 2,0 mg/m3.

NOx - 0,186 ppm arba 0,377 mg/m3.

Vertinant galimą kvapiųjų medžiagų (SO2 ir NOx) sklaidą jų maksimali koncentracija aplinkos ore priimama vadovaujantis AB „Kauno energija“ ūkinės veiklos metu išmetamų aplinkos oro teršalų sklaidos modeliavimu. Vadovaujantis sklaidos skaičiavimais esamų ir planuojamų taršos šaltinių išmetamų azoto oksidų maksimali teršalo koncentracija aplinkoje siekia iki 0,1049075 mg/m3 (žr. Paraiškos 38 priedą) ir nesiekia teršalo kvapo jutiminės slenksčio vertės (0,377 mg/m3), todėl šios į aplinką išmetamos medžiagos kvapas aplinkoje nebus jaučiamas.

Bendra esamų ir planuojamo taršos šaltinių sieros dioksido maksimali teršalo koncentracija aplinkoje siekia iki 0,0872586 mg/m3 ir nesiekia teršalo kvapo jutiminės slenksčio vertės (2,0 mg/m3), todėl šios į aplinką išmetamos medžiagos kvapas aplinkoje neturėtų būti jaučiamas.

Paskaičiuota, kad maksimali kvapo koncentracija, esant nepalankiausioms kvapų sklaidai oro sąlygoms nei sklypo teritorijoje, nei už jų ribų kvapo koncentracija nesieks 1 OUe/m3 (kvapo jutimo slenksčio vertė), todėl ūkinė veikla kvapų sukeliamo neigiamo poveikio gyventojų ir darbuotojų sveikatai neturėtų daryti.

Didžiausia leidžiama kvapo koncentracijos ribinė vertė gyvenamosios aplinkos ore yra nurodyta Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2010-10-04 įsakyme Nr.V-885 „Dėl Lietuvos higienos normos HN 121:2010 „Kvapo koncentracijos ribinė vertė gyvenamosios aplinkos ore“ ir kvapų kontrolės gyvenamosios aplinkos ore taisyklių patvirtinimo“ (Žin.2010, Nr.120-6148) ir yra lygi 8 OUE/m3.

ES GPGB informaciniuose dokumentuose nėra akcentuojama kurą deginančių įrenginių veiklos įtaka aplinkos oro taršai kvapais ir nėra nustatyta kvapų emisijos rodiklių.

Siekiant sumažinti degimo metu išmetamų kvapiųjų medžiagų SO2 ir NOx kiekius, katilai yra sureguliuoti eksploataciniam režimui prie mažų oro pertekliaus koeficientų, kas leidžia minimizuoti azoto oksidų (NOx)kiekį išmetamuose degimo produktuose. Siekiant sumažinti NOx išmetimus, katiluose instaliuoti mažų NOx emisijųdegikliai. Šiais degikliais pasiekiami geri eksploataciniai rodikliai, sumažinamas deguonies kiekis, pasiekiama maksimali temperatūra, sulėtinamas kure esančio azoto transformavimasis įNOx ir terminius NOx, palaikomas geras kuro sudeginimas.

SO2 mažinimui bendrovė naudoja mažai sieringą kurą. Naujausiame katile skystasis kuras naudojamas tik kaip rezervinis, kai negalima deginti dujų.

Atsižvelgiant į tai, kad esama ir suplanuota veiklos metu kvapo koncentracija tiek objekto teritorijoje, tiek už jos ribų bei artimiausioje gyvenamoje aplinkoje neviršys kvapo jutimo slenkstinės vertės (1 OUE/m3) ir Lietuvos higienos normos HN 121:2010 „Kvapo koncentracijos ribinė vertė gyvenamosios aplinkos ore” 9 punkte nurodytos ribinės kvapo koncentracijos (8 OUE/m3), papildomų kvapų sklidimo iš įrenginių mažinimo priemonių taikyti nenumatoma.

**19. Kitos leidimo sąlygos ir reikalavimai.**

1. Įrenginių operatorius privalo ne rečiau kaip kas 5 metus atlikti požeminio vandens ir ne rečiau kaip kas 10 metų dirvožemio monitoringą, parengiant naujas arba papildant galiojančią aplinkos monitoringo programą. Pirmuosius dirvožemio užterštumo tyrimus būtina atlikti per 12 mėnesių nuo pakeisto leidimo gavimo.
2. Iki pilno veiklos nutraukimo veiklos vietos būklė turi būti pilnai sutvarkyta, kaip numatyta įrenginio projekte, planuose ir reglamentuose. Galutinai nutraukdamas veiklą, jos vykdytojas privalo įvertinti dirvožemio ir požeminių vandenų užterštumo būklę pavojingų medžiagų atžvilgiu. Jei dėl įrenginio eksploatavimo pastarieji labai užteršiami šiomis medžiagomis, ir jų būklė skiriasi nuo pirminės būklės eksploatavimo pradžioje, veiklos vykdytojas turi imtis būtinų priemonių dėl tos taršos mažinimo, siekdamas atkurti tą eksploatavimo vietos būklę. Tuo atveju, kai rengiami atitinkami dirvožemio valymo, atliekų arba gamybos liekanų sutvarkymo planai, jei reikia, turi būti atliktos Poveikio aplinkai vertinimo procedūros.
3. Atsižvelgiant į tai, kad bendrovės įrenginiuose yra laikomi ir naudojami dideli kiekiai aplinkai pavojingų skysčių - mazuto, tepalų, skirtų tepimui ir transformatorių aušinimui bei kitiems tikslams, taršos prevencijos tikslu būtina, kad tokių skysčių slėgio sumažėjimo įrenginiuose, surišto su šių skysčių prasisunkimu į aplinką, aptikimo detektoriai ir kitos priemonės būtų reguliariai tikrinami pagal teisinius metrologijos reikalavimus, o reguliarios patikros procesai registruojami. Rekomenduojama nuosekliai diegti modernesnes ir labiau patikimas priemones, ir papildomas nuotėkių aptikimo ir prevencijos priemones (pvz. papildomas sklendes) įrengti ten, kur rizika dar išlikusi arba atsiradusi.
4. Bet kokio eksploatacijos sutrikimo atveju būtina kiek įmanoma skubiau pristabdyti ir nutraukti įrenginio darbą, kol bus atkurtos normalios jo eksploatavimo sąlygos.
5. Veiklos vykdytojas privalo nedelsiant pranešti Aplinkos apsaugos departamento prie Aplinkos ministerijos Kauno valdybai apie pažeistas šio leidimo sąlygas, didelį poveikį aplinkai turintį incidentą arba avariją ir nedelsiant imtis priemonių apriboti poveikį aplinkai ir užkirsti kelią galimiems incidentams ir avarijoms ateityje, o taip pat imtis papildomų priemonių, kurias regiono aplinkos apsaugos departamentas laikys būtinomis šiems tikslams pasiekti.
6. Nepertraukiamo išmetamų oro teršalų monitoringo duomenis ir kitų monitoringo rūšių duomenų suvestines būtina skelbti bendrovės internetiniame tinklalapyje, o ataskaitas reguliariai pateikti atsakingoms institucijoms.
7. Visi bendrovės vykdomo aplinkos monitoringo taškai (požeminio vandens paėmimo šuliniai, nuotekų ir oro taršos mėginių paėmimo vietos) turi būti saugiai įrengti, pažymėti ir apsaugoti nuo atsitiktinio jų sunaikinimo.
8. Elektrinėje turi būti priemonės išsiliejusiems skysčiams surinkti ir neutralizuoti.
9. Gamtinių resursų, įskaitant vandens, sunaudojimas, atliekų tvarkymas turi būti apskaitomi ir registruojami atitinkamuose žurnaluose ir laisvai prieinami kontroliuojančioms institucijoms.
10. Apskaitos ir matavimo prietaisai turi atitikti metrologinius reikalavimus ir reguliariai kalibruojami.
11. Įrenginių operatorius privalo pranešti Aplinkos apsaugos agentūrai ir Aplinkos apsaugos departamento prie Aplinkos ministerijos Kauno valdybai apie bet kokius planuojamus įrenginio pobūdžio arba veikimo pasikeitimą ar išplėtimą, kuris gali daryti neigiamą poveikį aplinkai.
12. Veiklos vykdytojas privalo reguliariai ir laiku kompetentingoms aplinkosaugos institucijoms teikti reikiamas ataskaitas.
13. Pasibaigus kalendoriniams metams veiklos vykdytojas nuo kitų metų balandžio 30 d. netenka tiek ATL, kiek jų atitinka per kalendorinius metus faktiškai išmestą ir pagal Prekybos tvarką patikrintą bei patvirtintą anglies dioksido kiekį.
14. Apskaitos vykdymui ir ataskaitų teikimui būtina vykdyti šiltnamio efektą sukeliančių dujų (ŠESD) stebėseną.
15. Veiklos vykdytojas privalo kasmet iki sausio 15 d. (pradedant nuo 2016 m. sausio 1 d.) Aplinkos apsaugos agentūrai pateikti informaciją, kuri būtina pateikti taikant išimtį, susijusią su išmetamųjų teršalų ribinėmis vertėmis centralizuoto šilumos tiekimo įrenginiams.
16. Iki kiekvienų metų kovo 31 d. būtina pateikti Aplinkos apsaugos agentūrai praėjusių kalendorinių metų ŠESD ataskaitą ir nepriklausomo vertintojo tinkamumo patvirtinimo pažymą.
17. Artimiausioje gyvenamojoje aplinkoje turi būti užtikrinami Lietuvos higienos normos HN 33:2011 „Triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje“, patvirtintos Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2011 m. birželio 13 d. įsakymu Nr. V-604 „Dėl Lietuvos higienos normos HN 33:2011 „Triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų gyvenamoje aplinkoje“ patvirtinimo“, reglamentuojami triukšmo lygiai.
18. Artimiausioje gyvenamojoje aplinkoje turi būti užtikrinta Lietuvos higienos normos HN 121:2010 „Kvapo koncentracijos ribinė vertė gyvenamosios aplinkos ore“ ir kvapų kontrolės gyvenamosios aplinkos ore taisyklių patvirtinimo“ reglamentuojama kvapo vertė.
19. Kūrenamojo mazuto kokybės rodikliai privalo atitikti Lietuvos Respublikos energetikos ministro, Lietuvos Respublikos aplinkos ministro, ir Lietuvos Respublikos susisiekimo ministro 2010 m. gruodžio 22 d. įsakymu Nr. 1-348/D1-1014/3-742 patvirtintus Lietuvos Respublikoje vartojamų naftos produktų, biodegalų ir skystojo kuro kokybės rodiklius.

**TARŠOS INTEGRUOTOS PREVENCIJOS IR KONTROLĖS LEIDIMO**

**NR. T-K.4-2/2015 PRIEDAI**

**1. Paraiška su priedais:**

1. Nekilnojamojo turto centrinio duomenų banko išrašas dėl AB „Kauno energija“ Petrašiūnų elektrinės užimamo žemės sklypo.
2. 2007 m. gruodžio 29 d. valstybinės žemės nuomos sutartis Nr. N19/2007-257.
3. Nekilnojamojo turto registro centrinio duomenų banko išrašas dėl AB „Kauno energija“ Petrašiūnų elektrinės statinių nuosavybės.
4. Kultūros paveldo departamento prie Kultūros ministerijos Kauno teritorinio padalinio 2011 metų rugsėjo 22 d. raštas Nr. 2K-1559 „Dėl Petrašiūnų žydų žudynių vietos ir kapo įrašymo į kultūros vertybių registrą“.
5. AB „Kauno energija“ Petrašiūnų elektrinės apylinkių schema.
6. 2017 m. lapkričio 24 d. AB „Kauno energija“ valdybos sprendimu Nr. 2017-31-2 patvirtinta AB „Kauno energija“ valdymo struktūros schema.
7. Vandens šildymo katilo VHB 12000 atitikties deklaracija Nr. AD-P1416.
8. Vandens šildymo katilo VHB 12000 atitikties deklaracija Nr. AD-P1417.
9. Vandens šildymo katilo PTVM 100 paso titulinio lapo kopija.
10. Vandens šildymo katilo PTVM 100 paso titulinio lapo kopija.
11. Garo katilo BKZ 75-39 paso titulinio lapo kopija.
12. Vandens šildymo katilo GM-HHB 18000 paso titulinio lapo kopija.
13. Gamtinių dujų saugos duomenų lapas.
14. Mazuto saugos duomenų lapas.
15. Dyzelino saugos duomenų lapas.
16. AB „Kauno energija“ generalinio direktoriaus 2011 m. gegužės 3 d. įsakymo Nr. 71 „Dėl AB „Kauno energija“ Petrašiūnų elektrinės vidaus avarinio plano patvirtinimo“ kopija.
17. AB „Kauno energija“ generalinio direktoriaus 2017 m. sausio 24 d. įsakymo Nr. A-30-21 „Dėl AB „Kauno energija“ ekstremaliųjų situacijų valdymo plano patvirtinimo“ kopija.
18. Trinatrio fosfato saugos duomenų lapas.
19. Preparato Hydro-X saugos duomenų lapas.
20. Reagento IN-ECO 600 saugos duomenų lapas.
21. Reagento WS 600 saugos duomenų lapas.
22. Reagento IN-ECO 210 saugos duomenų lapas.
23. Reagento WS 710 saugos duomenų lapas.
24. Reagento IN-ECO 850 saugos duomenų lapas.
25. Reagento ECO-STAR 100 saugos duomenų lapas.
26. Reagento ECO-STAR 300 saugos duomenų lapas.
27. Reagento ECO-STAR 635 saugos duomenų lapas.
28. Natrio hidroksido saugos duomenų lapas.
29. Natrio chlorido saugos duomenų lapas.
30. Azoto saugos duomenų lapas.
31. AB „Kauno energija“ Petrašiūnų elektrinės gamybinio vandens ir pramoninės kanalizacijos schema.
32. 2009 m. liepos 31 d. sutartis tarp AB „Kauno energija“ ir UAB „Markučiai“ dėl gamybinio vandens tiekimo.
33. AB „Kauno energija“ Petrašiūnų elektrinės geriamo vandens schema.
34. 2004 m. spalio 1 d. vandens tiekimo, nuotekų šalinimo ir valymo sutartis Nr. 18868.
35. 2009 m. liepos 31 d. sutartis tarp AB „Kauno energija“ ir UAB „Markučiai“ dėl geriamo vandens tiekimo.
36. Išmetamų į atmosferą teršalų skaičiuotė 2018 metams.
37. AB „Kauno energija“ Petrašiūnų elektrinės įvairų kurą deginančių įrenginių išmetamų teršalų ribinių verčių nustatymas.
38. AB „Kauno energija“ Petrašiūnų elektrinės ūkinės veiklos metu išmetamų aplinkos oro teršalų sklaidos modeliavimas.
39. AB „Kauno energija“ Petrašiūnų elektrinės toponuotrauka.
40. AB „Kauno energija“ Petrašiūnų elektrinės metinis išmetamųjų šiltnamio efektą sukeliančių dujų stebėsenos planas.
41. UAB „GROTA“ užpildyta potencialaus geologinės aplinkos taršos židinio inventorizavimo anketa (deklaracija) apie AB „Kauno energija“ Petrašiūnų elektrinę.
42. Aplinkos apsaugos agentūros 2018-03-14 raštu Nr. (28.2)-A4-2385 priimta PAV atrankos išvada.
43. Akustinio triukšmo matavimų protokolai.
44. Triukšmo sklaidos rezultatų schema.
45. Ūkio subjekto aplinkos monitoringo programa.

**2. Susirašinėjimo dokumentai:**

1. 2018-03-22 Swedbank mokėjimo nurodymas (230 EUR).

2. AB „Kauno energija“ 2018-03-27 raštas Nr. 20-809 Aplinkos apsaugos agentūrai dėl paraiškos TIPK leidimui pakeisti.

3. Aplinkos apsaugos agentūros 2018-04-09 raštas Nr. (28.1)-A4-3237 Nacionalinio visuomenės sveikatos centro Kauno departamentui dėl paraiškos TIPK leidimui pakeisti.

4. Aplinkos apsaugos agentūros 2018-04-09 raštas Nr. (28.1)-A4-3236 Kauno miesto savivaldybės administracijai dėl paraiškos TIPK leidimui pakeisti.

5. Aplinkos apsaugos agentūros 2018-04-09 raštas Nr. (28.1)-A4-3235 Kauno RAAD dėl paraiškos TIPK leidimui pakeisti.

6. Aplinkos apsaugos agentūros 2018-04-09 raštas Nr. (28.1)-A4-3722 AB „Kauno energija“ dėl Petrašiūnų elektrinės monitoringo programos papildymo.

7. Aplinkos apsaugos agentūros 2018-04-09 raštas Nr. (28.1)-A4-3722 AB „Kauno energija“ dėl pastabų paraiškai TIPK leidimui pakeisti persiuntimo.

8. Nacionalinio visuomenės sveikatos centro Kauno departamento 2018-04-27 raštas Nr. (2-11 14.3.12E)2-18157 Aplinkos apsaugos agentūrai – pastabos paraiškai TIPK leidimui pakeisti.

9. AB „Kauno energija“ 2018-06-14 raštas Nr. 20-1702 Aplinkos apsaugos agentūrai dėl TIPK leidimo pakeitimo.

10. Aplinkos apsaugos agentūros 2018-06-19 raštas Nr. (30.1)-A4-5815 Nacionalinio visuomenės sveikatos centro Kauno departamentui dėl papildytos paraiškos TIPK leidimui pakeisti pateikimo.

11. Nacionalinio visuomenės sveikatos centro Kauno departamento 2018-07-16 raštas Nr. (2-11 14.3.12E)2-30535 Aplinkos apsaugos agentūrai – pastabos paraiškai TIPK leidimui pakeisti.

12. Aplinkos apsaugos agentūros 2018-07-26 raštas Nr. (30.1)-A4-6811 Nacionalinio visuomenės sveikatos centro Kauno departamentui dėl pataisytos paraiškos TIPK leidimui pakeisti pateikimo.

13. Nacionalinio visuomenės sveikatos centro Kauno departamento 2018-08-02 raštas Nr. (2-11 14.3.12E)2-33257 Aplinkos apsaugos agentūrai – informacija apie priimtą paraišką TIPK leidimui pakeisti.

14. Aplinkos apsaugos agentūros 2018-04-09 raštas Nr. (30.1)-A4-7011 AB „Kauno energija“ - informacija apie paraiškos priėmimą.

15. Aplinkos apsaugos agentūros 2017-05-19 raštas Nr. (21)-A4-5277 AB „Kauno energija apie patvirtintą ŠESD stebėsenos planą.

2018 m. rugsėjo 20 d.

(Priedų sąrašo sudarymo data)

Direktoriaus pavaduotojas,

atliekantis direktoriaus funkcijas Vytautas Krušinskas \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(Vardas, pavardė) (parašas)

A. V