

PARAIŠKA
TARŠOS INTEGRUOTOS PREVENCIJOS IR KONTROLĖS LEIDIMUI
Nr. Šm-28/T-Š.8-5/2015 PAKEISTI

245358580

(Juridinio asmens kodas)

AB „Šiaulių energija“ Pietinė katilinė Pramonės g. 10, LT-78502, Šiauliai, tel. 8-41-591200,
faks. 8-41-540307, el. paštas: info@senergija.lt

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

AB „Šiaulių energija“ Pramonės g. 10, LT-78502, Šiauliai, tel. 8-41-591200,
faks. 8-41- 540307

(Ūkinės veiklos objekto pavadinimas, adresas, telefonas)

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

I. BENDRO POBŪDŽIO INFORMACIJA

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

AB „Šiaulių energija“ Pietinė katilinė įsikūrusi Šiaulių miesto pietvakarinėje dalyje, pramoniniame rajone tarp Pramonės ir Daubos gatvių. Aplink įmonės teritoriją išsidėsčiusios kitos pramonės įmonės. Atstumas iki artimiausio gyvenamojo namo – 600 m nuo kraštinio aplinkos oro taršos šaltinio vakarų kryptimi, kitapus miško. Artimiausi gyvenamieji rajonai – 530 m pietų ir 1200 m rytų kryptimi. Pietinis įmonės teritorijos kraštas ribojasi su Šiaulių priklausomybės ligų centro teritorija, kitoje Pramonės g. pusėje įsikūrusi VŠĮ „Šiaulių reabilitacijos centras“.

2. Ūkinės veiklos vietos padėtis vietovės plane ar schemeje su gyvenamųjų namų, ugdymo įstaigų, ligoninių, gretimųjų įmonių, saugomų teritorijų ir biotopų bei vandens apsaugos zonų ir juostų išsidėstymu.

Katilinės teritorijoje landšafto, draustinių, kultūros paveldo paminklų nėra. Teritorija nepatenka į saugomas teritorijas. Atstumas iki artimiausio objekto, įtraukto į NATURA 2000 tinklą – Gubernijos miško ~ 6-7 km šiaurės vakarų kryptimi.

Pietinė katilinė įsikūrusi dviejuose vienas šalia kito esančiuose sklypuose, kuriuos skiria geležinkelis. Visa Pietinės katilinės teritorija aptverta. Eksploatuojamiems žemės sklypams nustatytos specialios žemės ir miško naudojimo sąlygos:

- ryšių linijų apsaugos zonos;
- geležinkelio kelių ir jų įrenginių apsaugos zonos;
- aerodromų apsaugos ir sanitarinės zonos;
- elektros tinklų apsaugos zonos;
- kuro tiekimo bazių, degalinių ir kietojo kuro cechų apsaugos zonos;
- dujotiekių apsaugos zonos;
- požeminių vandens telkinių (vandenviečių) sanitarinės apsaugos zonos;
- saugotini želdiniai, augantys ne miško žemėje;
- šilumos ir karšto vandens tiekimo tinklų apsaugos zonos;
- vandentiekio, lietaus ir fekalinės kanalizacijos tinklų ir įrenginių apsaugos zonos.

Hidrologinių požiūriu Pietinės katilinės teritorija priklauso Lielupės baseinui, Mūšos pabaseiniui. Greta teritorijos nėra didesnių vandens telkinių, artimiausias vandens telkinys – Kulpės upelis, tekantis už ~ 1km, vakarų kryptimi. Maždaug 3 km į pietus nuo katilinės teritorijos yra Rėkyvos ežeras.

Katilinėms ir elektrinėms sanitarinė apsaugos zona nenustatoma.

3. Naujam įrenginiui – statybos pradžia ir planuojama veiklos pradžia. Esamam įrenginiui – veiklos pradžia.

Šiuo metu vykdomas Vandens šildymo katilo PTVM-100 Nr.6 Pramonės g. 10, Šiauliai, rekonstravimo projektas. 2021-04-24 d. raštu Nr.(30.3)-A4E-6360 AAA pateikė atrankos išvadą, dėl AB „Šiaulių energija“ Pietinės katilinės katilų rekonstrukcijos. Atrankos išvada – katilų rekonstrukcijai poveikio aplinkai vertinimas neprivalomas. Atrankos išvada pateikiama 1 priede. Rekonstruotą katilą PTVM-100 Nr.6 (a.t.š. 001) numatoma pradėti eksploatuoti 2021 m. IV ketv. – 2022 m. I ketv. Vėliau bus rekonstruojamas PTVM-50 Nr. 3 (numatoma darbų pradžia 2022 m. I ketv.).

4. Informacija apie asmenis, atsakingus už įmonės aplinkos apsaugą.

AB „Šiaulių energija“ darbuotojai vadovaujasi galiojančiais LR aplinkos apsaugos teisės aktais, taršos integruotos prevencijos ir kontrolės leidime ir kituose norminiuose dokumentuose nustatytais reikalavimais bei kitomis nustatytomis darbo procedūromis ir instrukcijomis. Bendrovės darbuotojų pavaldumas, pareigos

bei atsakomybė yra aprašytos pareiginėse instrukcijose. Aplinkos apsaugos klausimais atsakingas

5. Informacija apie įdiegtas aplinkos apsaugos vadybos sistemas.

Šiuo metu AB „Šiaulių energija“ taiko nesertifikuotą aplinkos apsaugos vadybos sistemą, kuri yra artima standartizuotai AVS. AB „Šiaulių energija“ turi parengtą ir įmonės vadovo patvirtintą aplinkos apsaugos politiką, kurioje yra nustatyti pagrindiniai aplinkos apsaugos principai: laikytis bendrovei taikomų teisinių reikalavimų, kurie reglamentuoja aplinkos apsaugą; patikimai, efektyviai gaminti šilumos ir elektros energiją, darant kuo mažesnę poveikį aplinkai; pirmenybę teikti tiems tiekėjams, kurie turi sertifikuotą aplinkos apsaugos vadybos sistemą; pagal galimybes mažinti atmosferos, dirvožemio, vandens taršą, atliekų susidarymą ir tausoti neatsinaujinančius gamtos išteklius; vykdyti taršos prevenciją, gerinti aplinkos apsaugos veiksmingumą; vystyti centralizuoto šilumos tiekimo sistemą, siekiant sumažinti vietinių taršos šaltinių skaičių; supažindinti klientus, rangovus ir tiekėjus su bendrovės aplinkosauginiais reikalavimais; šviesti, mokyti bendrovės darbuotojus, ugdyti jų supratimą ir atsakomybę, kad aplinkos apsauga bei gamtinių išteklių tausojimas yra ne tik bendrovės, bet ir jų asmeninė pareiga.

Įmonėje paskirstytos darbuotojų pareigos ir atsakomybės, parengti pareiginiai nuostatai, mokymo programos: darbuotojai nuolat keičiasi informacija apie naujausius teisės aktus, aplinkos apsaugos reikalavimus, dalyvauja įvairiuose mokymuose ir seminaruose, kvalifikacijos-kompetencijos kėlimo kursuose.

Kasmet darbuotojams sudaromos priešavarinės ir priešgaisrinės mokymo programos, organizuojami mokymai, tikrinamos žinios. Vykdomos priešgaisrinės treniruotės, priešavarinės treniruotės. Atestacija vykdoma pagal teisės aktų reikalavimus.

Įvertinta ekologinių ir techninių avarių, kritinių situacijų tikimybė, įdiegta kompiuterizuota gamybos procesų valdymo ir kontrolės sistema, užtikrinanti efektyvų procesų valdymą, o veiklos procesai ir procedūros yra apibrėžti, dokumentuoti: dokumentai periodiškai peržiūrimi, jei reikia, ištaisomi, papildomi ar atnaujinami, laikomi padaliniuose pas atsakingus asmenis pagal nurodytą kiekvieno dokumento paskirtį, o nebenaudojami (pasenę) dokumentai iki sunaikinimo yra saugomi archyve.

AB „Šiaulių energija“ parengties ekstremaliai energetikos padėčiai plane ir bendrovės išmetamų teršalų kiekio į aplinką, įvykus avarijai ar sutrikus kurą deginančio įrenginio veiklai, sumažinimo nuostatose yra numatyti atsakomieji veiksniai, įvykus netikėtiems ar atsitiktiniams incidentams, o darbuotojai gerai žino, kaip elgtis avarinių situacijų atveju, turi pakankamai žinių, užtikrinančių, kad jų veikla (likviduojant padarinius) neprieštaraus įmonės aplinkos apsaugos tikslams.

Įmonėje efektyviai naudojami įrenginiai, žaliavos, energija, taikomos mažiau taršios medžiagos, vykdomas AB „Šiaulių energija“ Pietinės katilinės mazuto ūkio, AB „Šiaulių energija“ Pietinės katilinės vandenvietės ir AB „Šiaulių energija“ Pietinės katilinės taršos šaltinių išmetamų į aplinkos orą teršalų monitoringas, analizuojamas aplinkos apsaugos veiksmingumas.

Nuolat vykdoma kuro, emisijų į atmosferą, vandens, sunaudojamos ir pagaminamos elektros ir šilumos energijos apskaita bei įvairiapusė analizė, analizuojamos poveikio aplinkai kitimo tendencijos, o atsižvelgiant į tai kuriami ilgalaikiai ir kasmetiniai investicijų ir aplinkosauginių priemonių planai bei ieškoma papildomų priemonių ir vidinių rezervų aplinkosaugos veiksmingumui didinti (atliekama vadovybinė analizė).

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

AB „Šiaulių energija“ Pietinėje katilinėje vykdoma ūkinė veikla priskiriama 1 priedo įrenginiams – kurą deginantis įrenginys, kurio galingumas didesnis kaip 50 MW. Įmonėje, deginant gamtines dujas, biokurą, durpes, šiaudus ir mazutą (kaip papildomą/rezervinį kurą), gaminama šilumos ir elektros energija. Pagaminta šilumos energija tiekama į miesto centralizuotus šilumos tiekimo tinklus. Taip pat gaminama ir elektros

energija, kurios dalis panaudojama savo reikmėms, perteklius parduodamas. Šiluminės ir elektros energijos principinė schema pateikiama 1 pav.

Pietinėje katilinėje vykdoma ir kita ūkinė veikla:

1. Įmonės teritorijoje yra požeminio vandens vandenvietė. Ištekiai aprobuoti. Vanduo naudojamas įmonės reikmėms.
2. Veiklos metu susidariusios technologinės (gamybinės, kurių užterštumas prilygsta buitinių nuotekų užterštumui) ir buitinės nuotekos, kurių per parą susidaro daugiau nei 50 m³ bei paviršinės nuotekos. Paviršinės nuotekos nuo taršių teritorijų, prieš išleidžiant į centralizuotus paviršinių nuotekų tinklus, yra surenkamos ir apvalytos (naftos produktų gaudyklėse) išleidžiamos į miesto centralizuotus nuotekų tinklus.
3. Išmetama į aplinkos orą daugiau nei 10 tonų per metus teršalų. Įmonė eksploatuoja tris oro valymo įrenginius, skirtus kietųjų dalelių sulaikymui. Taršos šaltiniuose Nr.001, 014, 020 įrengti kondensaciniai ekonomaizeriai, skirti išnaudoti dūmų-dujų kondensacinę šilumą bei sumažinti išmetamų kietųjų dalelių kiekį. Dūmai, praėję pro ekonomaizerį pašalinami per esamus kaminus.
3. Veiklos metu susidaro pavojingos ir nepavojingos atliekos. Atliekos pridodamos atliekų tvarkytojams.
4. Šilumos ir elektros gamybos proceso metu susidaro pelenai. Visi AB „Šiaulių energija“ pelenai, susidarę gamybos proceso metu ir atitinkantys leidžiamas cheminių medžiagų koncentracijas, priskiriami prie šalutinio produkto (Vadovaujantis Lietuvos Respublikos aplinkos ministro ir Lietuvos Respublikos ūkio ministro 2012 m. sausio 17 d. įsakymu Nr. D1-46/4-63). Pelenai, kurie viršija Medienos kuro pelenų tvarkymo ir naudojimo taisyklėse nustatytas didžiausias leidžiamąsias cheminių medžiagų koncentracijas pelenuose, užteršti 137Cs radionuklidu ar nėra galimybės perduoti tvarkyti kaip gamybos liekanos (šalutinio produkto), laikomi atliekomis.
5. Eksploatuojami įrenginiai, kuriems taikomi LAND 43-2013 reikalavimai.

Įmonėje vykdoma veikla daro poveikį aplinkos oro kokybei. Teršalų sklaidos atmosferos ore modeliavimas atliktas programa „Aermod“, skirta pramoninių šaltinių kompleksų išmetamų teršalų sklaidai aplinkoje modeliuoti. Skaičiavimai atlikti pagal maksimalius teršalų išmetimus dviem variantais:

- 1 variantas – įmonės išmetamų teršalų sklaida neįvertinant foninio užterštumo;
- 2 variantas – įmonės išmetamų teršalų sklaida įvertinant foninį užterštumą.

Atlikto aplinkos oro teršalų sklaidos modeliavimo rezultatai rodo (1 variantas), kad įmonės išmetamų aplinkos oro teršalų koncentracijos aplinkos ore nustatytų ribinių verčių neviršija. Modeliavimo kartu įvertinus įmonės ir foninę aplinkos oro taršą rezultatai rodo (2 variantas), kad aplinkos oro teršalų koncentracijos aplinkos ore nustatytų ribinių verčių taip pat neviršija.

Esant itin mažiems įmonės fluoro vandenilio, mangano oksidų išmetimams, teršalų sklaidos modeliavimo programa sklaidos žemėlapių paros periode nesuformuoja.

Modeliavimas atliktas esant maksimaliems katilinės išmetimams, toks veiklos scenarijus yra mažai tikėtinas, biokuras praktiškai sieros sudėtyje neturintis kuras, todėl reali katilinės įtaka aplinkos oro užterštumui yra mažesnė.

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

Įrenginio pavadinimas	Įrenginyje planuojamos vykdyti veiklos rūšies pavadinimas pagal Taisyklių 1 priedą ir kita tiesiogiai susijusi veikla
1	2
Pietinė katilinė	
Katilinė (daugiau kaip 50 MW)	Šilumos energijos gamyba Pagal Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2013 m. liepos 15 d. įsakymo Nr. D1-528 „Dėl Taršos integruotos prevencijos ir kontrolės leidimų išdavimo, pakeitimo ir galiojimo panaikinimo taisyklių patvirtinimo“ 1 priedo 1.1 punktą.
Katilinė (mažiau kaip 50 MW)	Šilumos ir elektros energijos gamyba Pagal Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2014 m. kovo 6 d. įsakymo Nr. D1-259 „Dėl Taršos leidimų išdavimo, pakeitimo ir galiojimo panaikinimo taisyklių patvirtinimo“ 1 priedo 2.2.1 punktą.
	Kita vykdoma ūkinė veikla:
	- iš paviršinių ar požeminių vandens telkinių paaimama ar planuojama paimti 100 m ³ per parą (vidutinis metinis paėmimas) ir daugiau vandens
	- Išleidžiama 50 m ³ ir daugiau nuotekų per parą
	- išmetama į aplinkos orą 10 tonų per metus ar daugiau teršalų (taip pat CO ₂)
	- per mėnesį susidaro 1 tona ar daugiau pavojingų atliekų

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

Bendras po rekonstrukcijos Pietinėje katilinėje instaliuotas šiluminis galingumas bus – 293,521 MW (kartu su kilnojamos katilinės 1,890 MW galia – 295,411 MW). Po antro modernizacijos etapo (rekonstravus PTVM-50 Nr.3), galia padidės iki 305,161 MW, tačiau kuro sunaudojimo ir energijos gamybos apimtys neišaugs.

Šilumos energijos gamyba – 2 680 981 MWh;

Elektros energijos gamyba - 95 000 MWh

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, m ³ , 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	-	25 720 000 kWh	-
b) šiluminė energija	-	979 322 kWh	-
c) gamtinės dujos	Vamzdynais	35408,342 tūkst.nm ³	-
d) suskystintos dujos			
e) mazutas	Autotransportu	4800 t	Antžeminiai rezervuarai (3 x 2000 m ³)
f) krosninis kuras			
g) dyzelinas*	Autotransportu	700 t	Požeminiai degalinės rezervuarai (2 x 10 m ³)
h) akmens anglis			
i) benzinas	Autotransportu	100 t	Požeminis degalinės rezervuaras (10 m ³)
j) biokuras:**		181701,0 t	
tame tarpe			
1) smulkinta mediena, medienos atliekos	Autotransportu	181 701,0 t	Biokuro sandėlis, atvira sandėlaivimo aikštelė
2) šiaudai	Autotransportu	6505 t	Biokuro sandėlis, atvira sandėlaivimo aikštelė
3) durpės	Autotransportu	36046,5 t	Biokuro sandėlis, atvira sandėlaivimo aikštelė
k) ir kiti			

*- kilnojama katilinei, transportui, garo generatoriui ir dyzeliniams generatoriams

** naudojant šiaudus arba durpės, sunaudojamos smulkintos medienos, medienos atliekų kiekis sumažės.

3 lentelė. Energijos gamyba

Energijos rūšis	Įrenginio pajėgumas	Planuojama pagaminti
1	2	3
Elektros energija, kWh	95 000 000	69 054 000
Šiluminė energija, kWh	2 680 980 480	437 500 000

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.

Pietinėje katilinėje dabartiniu metu eksploatuojami 23 stacionarūs organizuoti ir 6 neorganizuoti aplinkos oro taršos šaltiniai bei mobili katilinė (neorganizuotas taršos šaltinis).

Įmonėje įrengti 7 vandens šildymo katilai, du garo katilai ir kilnojama (mobili) katilinė. Bendras po rekonstrukcijos Pietinėje katilinėje instaliuotas šiluminis galingumas bus – 293,521 MW (kartu su kilnojamos katilinės 1,890 MW galia – 295,411 MW). Po antro modernizacijos etapo (rekonstravus PTVM-50 Nr.3), galia padidės iki 305,161 MW, tačiau kuro sunaudojimo ir energijos gamybos apimtys neišaugs

Pagrindinis kuras – biokuras (biokuras – smulkinta mediena, medienos atliekos. Yra numatyta galimybė dalį smulkintos medienos, medienos atliekų pakeisti durpėmis ir šiaudais), gamtinės dujos, rezervinis kuras – mazutas. Garo generatoriaus BROX– dyzelinas ir dujos. Kilnojamos katilinės kuras – dyzelinas. Avarinių elektros generatorių kuras – dyzelinas.

Taip pat katilinėje įrengti 7 kompresoriniai šilumos siurbiai KŠS6 (vanduo-vanduo). Siurbliai naudodami kondensato šilumą po ekonomizaizerio, pašildo grįžtamą termofikacinį vandenį. Atausintą perteklinį kondensatą, mėginių aušinimui naudojamą vandenį, po šilumokaičio, galima panaudoti katilinės technologiniams poreikiams. Tai leidžia dar labiau sumažinti šilumos nuostolius bei katilinės technologinėms reikmėms naudojamo vandens kiekį. Kompresoriai taršos į aplinkos orą neišskiria.

a.t.š. 001. Per 120 m aukščio kaminą išmetami degimo produktai nuo VŠK Nr. 3 (PTVM-50, 47,25 MW (po rekonstrukcijos bus 57 MW)) ir Nr.4 (PTVM-50, 47,25 MW) bei nuo VŠK Nr.6 (PTVM-100, 116 MW). Dūmų kanalo linijoje sumontuotas kondensacinis ekonomizaizeris. Pagrindinis kuras – gamtinės dujos, rezervinis – mazutas. Deginat dujas į aplinkos orą gali išsiskirti anglies monoksidas, azoto oksidai, kietosios dalelės ir sieros dioksidas, deginant rezervinį kurą - mazutą į aplinkos orą gali išsiskirti anglies monoksidas, azoto oksidai, kietosios dalelės, vanadžio pentoksidas ir sieros dioksidas. Degimo produktų koncentracijos nustatomos matavimais, metinė tarša apskaičiuojama įvertinus kuro sąnaudas. Yra galimybė vienu metu deginti dujų-mazuto mišinį.

a.t.š. 003. Per 30,0 m aukščio kaminą išmetami degimo produktai nuo VŠK Nr.1 (HWK-10000ECO; 10,3 MW galios) ir Nr.2 (HWK-10000ECO; 10,3 MW galios). Kuras – gamtinės dujos. Deginat dujas į aplinkos orą gali išsiskirti anglies monoksidas, azoto oksidai, kietosios dalelės ir sieros dioksidas. Prie šio šaltinio įrengtas (į kaminą pajungtas dūmtakis) nuo 1,765 MW garo generatorius (BROX, kuras – gamtinės dujos arba dyzelinas). Garo generatorius skirtas mazuto rezervuarų šildymui. Metinė tarša apskaičiuojama įvertinus kuro sąnaudas.

a.t.š. 014. Termofikacinėje elektrinėje įrengtas 60,0 m aukščio kaminas, per kurį į aplinkos orą išmetami degimo produktai nuo biokuro garo katilo (40,393 MW šiluminės galios). Termofikacinėje katilinėje įrengtas elektrostatinis filtras, skirtas kietųjų dalelių (pelenų) pašalinimui iš dūmų (valymo efektyvumas apie 99,7 %). Vėliau dūmai patenka į kondensacinį ekonomizaizerį, kuriame vandens pagalba papildomai išsodinamos kietosios dalelės (valymo efektyvumas apie 50,0%). Garo katilė įrengti ir dujiniai degikliai, kurie užtikrina katilo darbo efektyvumą. Kuras – gamtinės dujos. Degikliai įsijungia automatiškai režimu, jeigu nepakanka biokuro pakuro galios, esant blogai kuro kokybei. Dujų degimo metu susidariusių teršalų kiekis apskaičiuojamas pagal dujų sąnaudas. Deginant biokurą (medieną, durpes ar šiaudus) į aplinkos orą gali išsiskirti anglies monoksidas, azoto oksidai, kietosios dalelės ir sieros dioksidas. Degimo produktų koncentracijos nustatomos tiesioginiais matavimais, metinė tarša apskaičiuojama įvertinus kuro sąnaudas.

a.t.š. 020. Per 60,0 m aukščio kaminą išmetami degimo produktai nuo 2-jų biokuro katilų (VP 18.16.6300), kurių kiekvieno šiluminė galia po 10 MW (iš viso 20 MW). Deginant biokurą į aplinkos orą gali išsiskirti anglies monoksidas, azoto oksidai, kietosios dalelės ir sieros dioksidas. Degimo produktų koncentracijos nustatomos matavimais, metinė tarša apskaičiuojama įvertinus kuro sąnaudas.

a.t.š.021. Termofikacinės elektrinės sustabdymo avariniu atveju, t. y. nutrūkus elektros energijos tiekimui į katilinę, naudojamas dyzelinis elektros generatorius (0,203 MW). Dyzelinis generatorius įrengtas katilinės viduje. Katilinei dirbant normaliu režimu, dyzelinis generatorius nedirba. Kuras – dyzelinas. Generatoriaus variklio darbo metu į aplinkos orą išsiskiria anglies monoksidas, azoto oksidai ir kietosios dalelės. Išsiskyrusių teršalų kiekis įvertinamas balansiniais skaičiavimais.

a.t.š.022. Saugiam biokuro katilų sustabdymui avariniu atveju, t. y. nutrūkus elektros energijos tiekimui į katilinę, termofikacinio vandens cirkuliacijai bus naudojamas avarinis siurblys, kurio variklis maitinamas nuo dyzelinio elektros generatoriaus (0,060 MW). Dyzelinis generatorius įrengtas katilinės viduje. Katilinei dirbant normaliu režimu, dyzelinis generatorius nedirba. Kuras – dyzelinas. Generatoriaus variklio darbo metu į aplinkos orą išsiskiria anglies monoksidas, azoto oksidai ir kietosios dalelės. Išsiskyrusių teršalų kiekis įvertinamas balansiniais skaičiavimais.

a.t.š. 015-019. Medienos čipsai gaminami smulkinant medieną, juose gali būti iki 1% medienos dulkių. Kadangi atvežamas biokuras natūraliai drėgnas, iškrovimo ir pakrovimo metu gali nudulkėti iki 0,5% medienos dulkių. Biokuro sandėlyje įrengti penki stoginiai deflektoriai, per kuriuos į aplinkos orą patenka kietosios dalelės. Metinė tarša apskaičiuojama įvertinus taršos šaltinių darbo valandas.

a.t.š. 605. Pelenus (šalutinį produktą) sandėliuojant, iškraunant iš konteinerių, maišant sausus su šlapiais, kraunant išvežimui atviroje laikino sandėliavimo aikštelėje į aplinkos orą skiriasi teršalai – kietosios dalelės. Teršalai skiriasi neorganizuotai. Išsiskiriančių teršalų kiekis (g/s) apskaičiuojamas įvertinant krovimo našumą, pelenų drėgnumą ir sandėlio plotą. Aikštelę supa aukštas pylimas (saugo nuo vyraujančių vėjų), sausų ir šlapių pelenų (šalutinio produkto) maišymas ir papildomas drėkinimas (vasaros ar kitais periodais, kada vyrauja sausi orai) leidžia sumažinti kietųjų dalelių išsiskyrimą.

a.t.š. 606. Rūšiuojant atvežtą biokurą, atrūšiuotas (neatitinkantys numatytos frakcijos) biokuras sandėliuojamas atviroje sandėliavimo aikštelėje (šalia kuro sandėlio) arba lauko aikštelėje. Sukaupus tam tikrą atrūšiuoto biokuro kiekį, jis smulkinamas technika (iki 5 kartų per metus). Smulkinant ir sandėliuojant, perkraunant biokurą į aplinkos orą neorganizuotai skiriasi teršalai – kietosios dalelės. Išsiskiriančių teršalų kiekis apskaičiuojamas balansiniais skaičiavimais.

a.t.š.607 Katilinės pietrytinėje teritorijoje įrengta lauko aikštelė (sandėlis) biokurui. Biokuras yra atvežamas autotransportu ir frontaliniu krautuvu supilamas į krūvą. Biokuro išpylimo ir sandėliavimo metu į aplinkos orą skiriasi kietosios dalelės, kurių kiekis įvertintas balansiniais skaičiavimais.

Įrengimų remonto ir statinių priežiūros tarnybos dirbtuvės. Įrengimų remonto dirbtuvėse atliekami įvairūs remonto darbai: galandinimas, suvirinimas. Nuo galandinimo staklių išsiskiriančios kietosios dalelės sulaikomos dulkių gaudytuve ZIL - 900M. Gaudytuvo projektinis valymo efektyvumas – 80,0%, faktinis – 71,6%. Dalis kietųjų dalelių patenka į aplinkos orą (a.t.š. 004). Metinė tarša apskaičiuojama įvertinus taršos šaltinių darbo valandas.

Metalai suvirinami el. suv. aparatais, suvirinimo pusautomačiais. Suvirinimui naudojami OK tipo elektrodai ir SV tipo viela. Taip pat naudojamas dujinis suvirinimo aparatas, tokiam suvirinimui naudojamas propanas ir acetilenas. Į aplinkos orą išsiskiria anglies monoksidas, azoto oksidai, fluoridai, fluoro vandenilis, geležis ir jos junginiai, kietosios dalelės, mangano oksidai (a.t.š. 005; 024). Išsiskyrusių teršalų kiekis apskaičiuojamas balansiniais skaičiavimais.

Stalių dirbtuvės. Stalių dirbtuvėse apdirbama mediena. Nuo staklių išsiskiriančios kietosios dalelės nutraukiamos į dirbtuvių viduje įrengtą oro valymo įrenginį Kadis. Išvalytas oras grąžinamas į dirbtuvių patalpas. Taršos į aplinkos orą nėra.

Katilinės mechaninės dirbtuvės. Dirbtuvėse metalas suvirinamas el. suv. aparatais, kur suvirinimas atliekamas naudojant OK tipo elektrodus. Taip pat naudojamas dujinio suvirinimo aparatas su propano ir acetileno dujomis. Į aplinkos orą išsiskiria azoto oksidai, fluoridai, fluoro vandenilis, geležis ir jos junginiai, kietosios dalelės, mangano oksidai (a.t.š. 006). Išsiskyrusių teršalų kiekis apskaičiuojamas balansiniais skaičiavimais.

Elektrotechnikos tarnyba. Tarnybos dirbtuvėse taisomi įvairūs prietaisai ir įrenginiai, atliekami suvirinimo ir litavimo darbai. Suvirinimui naudojami OK tipo elektrodai, metalai suvirinami el. suv. aparatais. Į aplinkos orą išsiskiria fluoridai, fluoro vandenilis, geležis ir jos junginiai, kietosios dalelės, mangano oksidai (a.t.š. 007; 008). Litavimo metu į aplinkos orą išsiskiria nedideli kiekiai švino neorganinių junginių (a.t.š. 008; 023). Išsiskyrusių teršalų kiekis apskaičiuojamas balansiniais skaičiavimais.

Dispečerinio valdymo ir šilumos tinklų tarnyba. Tarnybos dirbtuvėse metalas suvirinamas el. suv. aparatais, suvirinimui naudojami OK tipo elektrodai. Taip pat naudojamas dujinio suvirinimo aparatas su propano ir acetileno dujomis. Į aplinkos orą išsiskiria azoto oksidai, fluoridai, fluoro vandenilis, geležis ir jos junginiai, kietosios dalelės, mangano oksidai (a.t.š. 009). Išsiskyrusių teršalų kiekis apskaičiuojamas balansiniais skaičiavimais.

Veiklos aptarnavimo skyrius (garažas). Įmonės garaže įrengtas automobilių variklių išbandymo stendas, akumuliatorinė ir suvirinimo postas. Išbandant variklius sudeginamas benzinas ir dyzelinas, į aplinkos orą skiriasi anglies monoksidas, azoto oksidai, kietosios dalelės (a.t.š. 010). Išsiskyrusių teršalų kiekis įvertinamas balansiniais skaičiavimais.

Akumuliatorinėje kraunami rūgštinai akumuliatoriai, ruošiamas elektrolitas, kuriuo papildomi eksploatuojami akumuliatoriai. Į aplinkos orą išsiskiria nedideli kiekiai sieros rūgšties (a.t.š. 011, 012). Išsiskyrusių teršalų kiekis įvertinamas balansiniais skaičiavimais.

Suvirinimo poste metalai suvirinami el. suv. aparatais. Į aplinkos orą išsiskiria fluoridai, fluoro vandenilis, geležis ir jos junginiai, kietosios dalelės, mangano oksidai (a.t.š. 013). Išsiskyrusių teršalų kiekis apskaičiuojamas balansiniais skaičiavimais.

Mazuto saugojimas. Pietinėje katilinėje yra 4 rezervuarai mazutui. Mazutas saugomas trijuose (2000 m³ talpos kiekvienas) šildomuose rezervuaruose, kurie apdengti cinkuota ir aliuminio skarda, turinčia vakuuminius vožtuvus. 10000 m³ talpos rezervuaras išvalytas ir neeksploatuojamas. Į įmonę mazutas atvežamas geležinkelio vagonais arba vilkikais su cisterna, iškraunamas pašildant garu. Saugant mazutą išsiskiria LOJ. Rezervuaruose saugoma iki 4800 t mazuto. Saugant ir paskirstant mazutą, į aplinkos orą išsiskiria LOJ (a.t.š. 601), kurių kiekis įvertinamas balansiniais skaičiavimais. Faktinis LOJ išsiskyrimas yra minimalus, nes talpyklos alsuokliai yra su slėginiais vožtuvais.

Degalinė. Įmonės teritorijoje įrengta žinybinė degalinė, kurioje benzinas ir dyzelinas saugomi (10m³ tūrio kiekviena) požeminėse (3 vnt.) talpyklose. Saugant ir paskirstant šviesuosius naftos produktus į aplinkos orą išsiskiria LOJ [naftos angliavandeniliai], kurių kiekis įvertinamas skaičiavimo būdu (a.t.š. 602). Faktinis LOJ išsiskyrimas yra minimalus, nes talpyklos alsuokliai yra su slėginiais vožtuvais. Talpyklų pildymo metu oras surenkamas į kurą atvežusius benzovežius.

Mobili katilinė. Prie Pietinės katilinės yra priskirta ir kilnojama (mobili) katilinė. Ši katilinė atsitikus avarijai t.y. sutrikus šilumos energijos tiekimui, gali būti pristatoma į bet kurį miesto mikrorajoną arba už miesto ribų. Kilnojama (mobili) katilinė turi autonominę kuro talpą. Atvežta į reikiamą vietą katilinė lanksčiomis jungtimis sujungiama su esamomis šiluminėmis trasomis ir tiekia gaminamą šilumą. Šioje mobilioje katilinėje sumontuotas vienas vandens šildymo katilas Superac 1860. Jos šiluminis našumas – 1,890 MW. Katilinės kaminas 5,5 m aukščio, 0,45 m diametro. Kuras – dyzelinas. Į aplinkos orą išsiskiria anglies monoksidas, azoto oksidai, kietosios dalelės, sieros dioksidas (a.t.š. 603), kurių kiekis įvertinamas balansiniais skaičiavimais.

Remontuojant įrangą įmonės teritorijoje atliekami dažymo darbai. Dažymui naudojamas alkidinis gruntas GF-021, gruntas Novakor, emalė „Pentaprim“, skiediklis „646“, vaitspiritas, acetonas ir nefrasas.

Dažoma teptuku ar voleliu. Dažymo metu į aplinkos orą išsiskiria acetonas, butanolis, butilacetatas, etanolis, ksilenas, LOJ ir toluenas. Išsiskyrusių teršalų kiekis įvertinamas balansiniais skaičiavimais.

2020 metais buvo atlikti Pietinės katilinės aplinkos oro taršos šaltinių matavimai, parengta ir su AAA suderinta inventorizacijos ataskaita. 2021-02-03 d. rašto Nr. (30.3)-A4E-1376 kopija pateikiama

Planuojamų išsiskirti teršalų kiekių skaičiavimai pridedami 3 priede.

Aplinkos oro taršos šaltiniai pažymėti schemeje, schema pridedama 4 priede.

AB „Šiaulių energija“ Pietinėje katilinėje eksploatuojama požeminio vandens vandenvietė. Išgautas požeminis gamybinis vanduo naudojamas tinklų papildymui ir kitoms technologinėms reikmėms. Vanduo, įsigytas iš _____, naudojamas buitinėms ir technologinėms reikmėms. Požeminio gamybinio vandens kiekio apskaitos mazgas įrengtas gaisrinės siurblinės patalpoje. Įsigyto iš _____ vandens kiekio apskaitai įrengti trys vandens skaitikliai (eksploatuojami _____ vienas DN100 su duomenų nuskaitymu, kitas DN150 ant apvedimo linijos be nuskaitymo su elektrifikuota sklende ir dar vienas (DN40) ant kitos vandentiekio įvado linijos.

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

Siekiant sumažinti ūkinės veiklos poveikį aplinkai įmonėje įdiegta eilė techninių priemonių aplinkos taršai mažinti:

a.t.š. 001 Dūmų kanalo linijoje sumontuotas kondensacinis ekonomizeris, kuris leidžia iš dūmų susigrąžinti dalį energijos, mažėja kuro sąnaudos. Modernizuojant katilus yra keičiami degikliai, rekonstruojamos degiklių valdymo sistemos, parengiamos patikslintos atitinkamos technologinės ir matavimo priemonių bendrosios schemas (P&ID).

a.t.š. 014. Termofikacinėje katilinėje įrengta dviejų pakopų valymo sistema, skirta kietųjų dalelių (pelenų) pašalinimui iš garo katilo dūmų. Sistema sudaryta iš elektrostatinio filtro ir degimo produktų kondensatoriaus.

Elektrostatinis dūmų valymo filtras

Siekiant užtikrinti iš katilo į atmosferą išmetamuose dūmuose minimalų kietųjų dalelių (pelenų) kiekį, už katilo, lauke, projektuojamas elektrostatinis filtras (ESF). Kietųjų dalelių kiekis po ESF – ne daugiau kaip 100 mg/Nm³. Dūmsiurbio, montuojamo už ESF, našumas reguliuojamas dažnio keitiklio pagalba. Įrengiamo elektrostatinio filtro efektyvumas - ne mažiau kaip 99 %. Elektrostatiniame filtre degimo produktai su kietosiomis dalelėmis (pelenais) juda kanalais, kuriuose įrengti kietųjų dalelių nusodinimo elektrodai. Tarp jų tam tikrais atstumais įrengti įkrovimo elektrodai. Elektrodai jungiami prie nuolatinės aukštos įtampos srovės. Teigiamas polius jungiamas prie nusodinimo elektrodų, neigiamas – prie įkrovimo elektrodų. Esant tarp elektrodų pakankamai įtampai, sukuriama elektrostatinis laukas, degimo produktų dalelės jonizuojamos, jas adsorbuoja kietosios dalelės ir įgauna neigiamą krūvį. Veikiant elektrostatinėms jėgoms, atsiranda dalelių dreifo greitis į nusodinimo elektrodų pusę ir elektrostatinių jėgų dalelės pritraukiamos, išskiriamos iš degimo produktų srauto. Vėliau kietosios dalelės nukratomos, ir veikiamos savo svorio jėgos, subyra į bunkerius. Elektrostatinis filtras yra tuo efektyvesnis, kuo stambesnės kietosios dalelės, didesnis elektrostatinio lauko ilgis, mažesnis srauto greitis ir mažesni atstumai tarp elektrodų. Šiuo atveju, degimo produktų greitis – apie 1 m/s. Efektyvumo padidinimui numatytas filtras yra iš dviejų nuosekliai komponuotų elektrostatinių laukų. Efektyvumas taip pat priklauso ir nuo degimo produktų greičio vienodumo filtro skerspjūvyje. Tuo tikslu, pirmoje pagal srauto judėjimo kryptį kameroje įrengiamos grotelės, paskirstančios srautą skerspjūvyje. ESF izoliuotas ir padengtas apsaugine skardos danga. ESF aptarnavimui įrengtos aikštelės ir užlipimo laiptai. Pelenų surinkimui elektrostatinio filtro apatinėje dalyje įrengti du kūginiai pelenų bunkeriai („hoperiai“), kurių apačiose sumontuoti elektros pavaromis pasukami maitintuvai-dozatoriai. Ju paskirtis – užduotais laiko intervalais paduoti pelenus į sraiginius transporterius, tuo pačiu sandariai uždariant elektrostatinį filtrą ir apsaugant nuo oro prisiurbimų į degimo produktus. Sraigtiniais transporteriais pelenai transportuojami į 17,5 m³ talpos pelenų konteinerius. Įrengti du pelenų transporteriai, kuriais pelenai transportuojami į du konteinerius (pelenai iš pakuros patenka į

kitus du konteinerius). Pelenų srauto perjungimui į vieną iš sraiginių kompresorių įrengtos pasukamos sklendės su elektros pavaromis. Perjungimas atliekamas automatiškai, pagal pelenų lygį konteineryje – prisipildžius vienam konteineriui, pildomas kitas.

Degimo produktu kondensatorius

Viena kondensacinio ekonomaizerio bloką sudaro šie pagrindiniai įrenginiai: nuožulnūs nerūdijančio plieno dūmų kanalai Ø1200 mm, po kanalais esančios balansinės kondensato talpos – po dvi vienam ekonomaizerių blokui, kondensato išpurškimo siurbliai - po keturis vienam ekonomaizerių blokui, plokštelinis šilumokaitis, kondensato pH sureguliuojimo įranga (cheminių reagentų bakeliai ir siurbliai dozatoriai) - po du komplektus vienam ekonomaizerių blokui, automatinio darbo valdymo blokai. Po kiekvieno kondensacinio ekonomaizerio įrengti lašų gaudytuvai. Dūmų cirkuliacija per ekonomaizerių ir lašų gaudytuvų traktą užtikrina dūmsiurbliai su dažnio keitikliais. Karšti dūmai pereina per lygiagrečiai sujungtus du dūmų kanalus, intensyviai apipurškiami proceso vandeniu (kondensatu) purkštuku pagalba. Proceso vanduo pašyla ir nuteka į dūmų kanalų apačią bei atgal į balansinę talpą. Kondensato išpurškimo siurbliai perpumpuoja pašildyta proceso vandenį iš balansinės talpos į plokštelinį šilumokaitį, kur šis vanduo yra ataušinamas grįžtamu termofikaciniu vandeniu. Po šilumokaičio proceso vanduo vėl paduodamas į purkštukus, esančius dūmų kanaluose. Toliau dūmai pereina per lašų gaudytuvus, taip praktiškai netekdami visos savo drėgmės, ir išmetami į dūmtrauki.

Šilumos mainų paviršiaus plotas tarp dūmų ir proceso vandens ekonomaizeryje susideda iš smulkių vandens lašelių, sukurtų purkštukų pagalba. Tuo metu, kai lašeliai dideliu greičiu patenka į dūmus, bendras vandens lašelių paviršiaus plotas yra be galo didelis. Šilumą sugeriantis vandens lašelių paviršius atlieka mechaninio šilumos nešėjo vaidmenį. Dūmų šilumą sugeria proceso vanduo ir toliau ši energija proceso vandeniu perduodama į vandens surinkimo talpą, iš jos per šilumokaičius į termofikacinio vandens sistemas. Kai drėgni dūmai tokiu būdu aušinami, pasiekiamas rasos taškas ir dūmuose esantys vandens garai kondensuojasi, t.y. iškrenta kaip skystis. Kuo daugiau dūmai yra aušinami, tuo daugiau kondensato yra sukuriama. Kondensatas naudojamas kaip technologinis vanduo, kuris aušina dūmus uždaroje sistemoje. Perteklinis kondensatas patenka į šilumos siurblius (panaudojama šiluma) ir panaudojamas katilinės technologinėms reikmėms arba gali būti pašalinamas iš sistemos, išvalomas kondensato valymo įrenginiuose ir išleidžiamas į miesto fekalinės kanalizacijos tinklus.

Dėl intensyvaus dūmų apipurškimo vandeniu, proceso vanduo taip pat veikia kaip valantis filtras. Stambesnės po elektrostatinio filtro dūmuose likusios kietosios dalelės yra pašalinamos iš dūmų kartu su proceso vandeniu ir nukreipiamos į vandens valymo įrenginius.

Proceso vandens surinkimo talpoje turi būti reguliuojama pH reikšmė. Kadangi šis vanduo yra pumpuojamas į plokštelinį šilumokaitį, kuris perduoda šilumą grįžtamam termofikaciniam vandeniui, kad būtų išvengta šilumokaičio užsinešimo kalkėmis, proceso vanduo yra minkštinamas ir, esant dideliame proceso vandens srautui per plokštelinį šilumokaitį, vyksta savaiminis prasiplovimas, nes suminkštintos dalelės negali kauptis ant plokštelių šilumokaičių sienelių. Visas procesas vyksta uždaroje sistemoje, kur tik perteklinis kondensato kiekis yra išleidžiamas į kondensato valymo įrengimus.

Katilinėje įrengti 7 kompresoriniai šilumos siurbliai KŠS6 (vanduo-vanduo). Siurbliai naudodami kondensato šilumą po ekonomaizerio, pašildo grįžtamą termofikacinį vandenį. Ataušintą kondensatą, po šilumokaičio, mėginių aušinimui skirtą vandenį galima panaudoti katilinės technologiniams poreikiams. Tai leidžia dar labiau sumažinti šilumos nuostolius bei katilinės technologinėms reikmėms naudojamo vandens kiekį (panaudojamas švarus kondensatas). Kompresoriniai šilumos tinklai taršos į aplinkos orą neišskiria.

a.t.š. 020. Nuo biokuro VŠK VP 18.16.6300 (2 vnt., po 10 MW galios kiekvienas) dūmai nuvedami į dvigubo valymo įrenginį: bateriniai ciklonai+kondensacinis ekonomaizeris. Faktinis išmatuotas valymo efektyvumas – 97,1%.

a.t.š. 004 Įrengimų remonto dirbtuvėse nuo galandinimo staklių išsiskiriančios kietosios dalelės sulaikomos dulkių gaudytuve ZIL - 900M. Gaudytuvo Faktinis išmatuotas valymo efektyvumas – 71,6%.

Pietinėje katilinėje ūkinės veiklos metu susidaro ūkio (gamybos), buities bei paviršinės (lietaus) nuotekos. Visos Pietinėje katilinėje susidariusios nuotekos išleidžiamos į eksploatuojamus fekalinės arba lietaus kanalizacijos tinklus. Įmonėje įrengti 4 nuotekų valymo įrenginiai, kuriuose paviršinės nuotekos apvalomos prieš jas išleidžiant į centralizuotus nuotekų tinklus.

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

Įmonėje vykdoma veikla daro poveikį aplinkos oro kokybei. Poveikio aplinkos orui vertinimui taikomas šiuo metu galiojantis Aplinkos ministro ir sveikatos ministro 2000 m. spalio 30 d. įsakymas Nr. 471/582 „Dėl teršalų, kurių kiekis aplinkos ore ribojamas pagal Europos sąjungos kriterijus, sąrašo ir teršalų, kurių kiekis aplinkos ore ribojamas pagal nacionalinius kriterijus, sąrašo ir ribinių aplinkos oro užterštumo verčių patvirtinimo“ bei „Aplinkos oro užterštumo sieros dioksidu, azoto dioksidu, azoto oksidais, benzeno, anglies monoksidu, švinu, kietosiomis dalelėmis ir ozonu normos“, patvirtintos Aplinkos ministro ir Sveikatos apsaugos ministro įsakymu 2001 m. gruodžio 11 d. įsakymu Nr. 591/640. LOJ, kurių sudėtyje yra įvairūs organiniai junginiai, neturi nustatytos koncentracijos aplinkos ore ribinės vertės, todėl LOJ sklaida neskaičiuojama.

Teršalų sklaidos atmosferos ore modeliavimas atliktas programa „Aermod“, skirta pramoninių šaltinių kompleksų išmetamų teršalų sklaidai aplinkoje modeliuoti. LR aplinkos apsaugos agentūros direktoriaus 2008 m. gruodžio 9 d. įsakymu Nr. AV-200 patvirtintose „Ūkinės veiklos poveikiui aplinkos orui vertinti teršalų sklaidos skaičiavimo modelių pasirinkimo rekomendacijose“ AERMOD modelis yra rekomenduojamas teršalų sklaidai modeliuoti.

Skaičiavimai atlikti pagal maksimalius teršalų išmetimus dviem variantais:

1 variantas – įmonės išmetamų teršalų sklaida neįvertinant foninio užterštumo;

2 variantas – įmonės išmetamų teršalų sklaida įvertinant foninį užterštumą. Foninis aplinkos oro užterštumo įvertinimas atliekamas vadovaujantis Aplinkos apsaugos agentūros direktoriaus 2008 m. liepos 10 d. įsakymu Nr. AV-112 patvirtintomis „Foninio aplinkos oro užterštumo duomenų naudojimo ūkinės veiklos poveikiui aplinkos orui įvertinti rekomendacijomis“.

Foninės aplinkos oro taršos įvertinimui pagal minėtų rekomendacijų 3.3 punktą, naudojami modeliavimo būdu nustatyti aplinkos oro užterštumo duomenys (šaltinis – aplinkos apsaugos agentūra www.gamta.lt, 2019 m. duomenys): CO – 0,26 mg/m³, NO₂ – 15,0 µg/m³, KD₁₀ – 21,0 µg/m³, KD_{2,5} – 15,0 µg/m³, SO₂ – 4,2 µg/m³, LOJ – 0,038 mg/m³. Foninės aplinkos oro taršos įvertinimui pagal minėtų rekomendacijų 3.4 punktą tai pat naudojami Aplinkos apsaugos agentūros Taršos prevencijos departamento 2020-09-28 raštu Nr.(30.3)-A4-1675 planuojamos ūkinės veiklos aplinkos oro taršos duomenys.

Atliekant kietųjų dalelių KD₁₀ ir KD_{2,5} sklaidos skaičiavimą vadovujamasi „Foninio aplinkos oro užterštumo duomenų naudojimo ūkinės veiklos poveikiui aplinkos orui įvertinti rekomendacijų“, 8 punkto nuostatomis, kad KD₁₀ sudaro 70% suminio kietųjų dalelių kiekio, o KD_{2,5} sudaro 50% kietųjų dalelių KD₁₀ kiekio.

Atliekant teršalų sklaidos modeliavimą įvertinami realūs įmonės taršos šaltinių darbo laikai paroje.

Duomenys priimti skaičiavimams: stačiakampio, apibrėžiančio teritoriją, kuriai skaičiuojama teršalų sklaida atmosferoje, koordinatės X(6195494, 6199494) Y(454979, 458979), centro koordinatės (6197494, 456979). Sklaidos skaičiavimai atliekami 2,0 km spinduliu, žingsnis 100 m. Modeliavime naudojami Lietuvos hidrometeorologijos tarnybos pateikti Šiaulių hidrometeorologinės stoties 5 metų (2014 – 2018 m) meteorologiniai duomenys (pridedama įsigijimą patvirtinanti pažyma, duomenys papildyti trūkstamomis kasvalandinėmis debesuotumo reikšmėmis). Teršalų sklaidos žemėlapiui pateikiami valstybinėje LKS94 koordinatinių sistemoje. Meteorologinių duomenų apdorojimui panaudotas koeficientas „Urban“, meteorologiniai

duomenys pritaikyti urbanizuotai teritorijai. Vietovės reljefo įvertinimui naudojami programoje „Aermod“ įdiegtos paviršiaus duomenų bazės SRTM3 duomenys.

Atlikto aplinkos oro teršalų sklaidos modeliavimo rezultatai rodo (1 variantas), kad įmonės išmetamų aplinkos oro teršalų koncentracijos aplinkos ore nustatytų ribinių verčių neviršija. Modeliavimo kartu įvertinus įmonės ir foninę aplinkos oro taršą rezultatai rodo (2 variantas), kad aplinkos oro teršalų koncentracijos aplinkos ore nustatytų ribinių verčių taip pat neviršija.

Esant itin mažiems įmonės fluoro vandenilio, mangano oksidų išmetimams, teršalų sklaidos modeliavimo programa sklaidos žemėlapių paros periode nesuformuoja.

Modeliavimas atliktas esant maksimaliems katilinės išmetimams, toks veiklos scenarijus yra mažai tikėtinas, biokuras praktiškai sieros sudėtyje neturintis kuras, todėl reali katilinės įtaka aplinkos oro užterštumui yra mažesnė. Aplinkos oro teršalų sklaidos modeliavimo ataskaita pateikiama 10 priede.

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

4 lentelė. Įrenginio atitikimo 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
1.	BENDROSIOS GPGB IŠVADOS					
1.1.	Aplinkosaugos vadybos sistemos					
1.1.1.	Oras, nuotekos	GPGB išvados dėl didelių kurą deginančių įrenginių (pranešta dokumentu Nr. C(2017) 5225)	Siekiant pagerinti bendrą aplinkos apsaugos veiksmingumą, GPGB yra įgyvendinti ir taikyti aplinkosaugos vadybos sistemą (AVS), kuriai būdingos šios ypatybės:		Atitinka iš dalies	Šiuo metu AB „Šiaulių energija“ taiko nesertifikuotą aplinkos apsaugos vadybos sistemą, kuri yra artima standartizuotai AVS. AB „Šiaulių energija“ turi parengtą ir įmonės vadovo patvirtintą aplinkos apsaugos politiką, kurioje yra nustatyti pagrindiniai aplinkos apsaugos principai: laikytis bendrovei taikomų teisinių reikalavimų, kurie reglamentuoja aplinkos apsaugą; patikimai, efektyviai gaminti šilumos ir elektros energiją, darant kuo mažesnę poveikį aplinkai; pirmenybę teikti tiems tiekėjams, kurie turi sertifikuotą aplinkos apsaugos vadybos sistemą; pagal galimybes mažinti atmosferos, dirvožemio, vandens taršą, atliekų susidarymą ir tausoti neatsinaujinančius gamtos išteklius; vykdant taršos prevenciją, gerinti aplinkos apsaugos veiksmingumą; vystyti centralizuoto šilumos tiekimo sistemą, siekiant sumažinti vietinių taršos šaltinių skaičių; supažindinti klientus, rangovus ir tiekėjus su bendrovės aplinkosauginiais reikalavimais; šviesti, mokyti bendrovės darbuotojus, ugdyti jų supratimą ir atsakomybę, kad aplinkos apsauga bei gamtinių išteklių tausojimas yra ne tik bendrovės, bet ir jų asmeninė pareiga.
1.1.1.1.			vadovybės, įskaitant aukščiausiąją vadovybę, įsipareigojimas;			
1.1.1.2.			vadovybės nustatoma aplinkosaugos politika, apimanti nuolatinį įrangos aplinkosauginio veiksmingumo gerinimą;			
1.1.1.3.			su finansiniu planavimu ir investicijomis susijusių būtinų procedūrų, tikslų ir uždavinių planavimas ir įgyvendinimas			
1.1.1.4.			švaresnių technologijų plėtros stebėjimas			
1.1.1.5.			kokybės užtikrinimo ir (arba) kokybės kontrolės programos, skirtas užtikrinti, kad visos visų rūšių kuro savybės būtų nustatytos ir kontroliuojamos:			
1.1.1.5.1.			valdymo planą, skirtą sumažinti į orą ir (arba) į vandenį išmetamų teršalų kiekį neįprastomis eksploatacijos sąlygomis, įskaitant paleidimo ir sustabdymo laikotarpius			
1.1.1.5.2.			atliekų tvarkymo planą, skirtą užtikrinti, kad atliekų nesusidarytų, o susidariusios atliekos būtų pakartotinai naudojamos, perdirbamos arba kitaip regeneruojamos, įskaitant GPGB 16 pateiktų metodų taikymą			
1.1.1.5.3.			dulkių valdymo planą, skirtą išvengti pasklidusių išmetamųjų teršalų susidarymo kraunant, iškraunant, sandėliuojant ir (arba) tvarkant kurą, liekanas arba priedus arba, jei tai neįmanoma, sumažinti jų kiekį			

1	2	3	4	5	6	7
1.1.1.5.4	Oras, nuotekos	GPGB išvados dėl didelių kurą deginančių įrenginių (pranešta dokumentu Nr. C(2017) 5225	jei tikimasi arba yra pagrįsta tikėtis, kad bus sukeltas jautriems receptoriams poveikį darantis triukšmas, – triukšmo valdymo planą.		netaikoma	Triukšmo lygis ties teritorijos riba neviršija leistinų normų.
1.1.1.5.5.			jei deginamos, dujinamos arba bendrai deginamos nemalonaus kvapo medžiagos, – kvapų valdymo planą, įskaitant		netaikoma	Kuras – gamtinės dujos, neturinčios kvapo ir į degiklius tiekiamos uždara, sandaria sistema. Rezervinis kuras (mazutas) naudojamas retai ir yra laikomas uždaroje talpose ir deginimui tiekiamas uždara sistema.
1.2.	Stebėseną					
1.2.1.	Energetinis efektyvumas	GPGB išvados dėl didelių kurą deginančių įrenginių (pranešta dokumentu Nr. C(2017) 5225	atlikti eksploatacinį bandymą blokui veikiant visa apkrova (1) ir laikantis EN standartų nustatyti dujinimo, IDKC ir (arba) kurą deginančių blokų bendrą elektrinį naudingumą ir (arba) bendrą grynąjį kuro naudingumą, ir (arba) bendrą mechaninės energijos naudingumą.		atitinka	Prieš pradėdant eksploatuoti naują įrenginį yra atliekami eksploataciniai bandymai, kad būtų galima nustatyti ar įrenginys atitinka techninėje specifikacijoje nurodytus parametrus. Atlikus bandymus, parengiamos režiminės kortelės, kad būtų užtikrintas įrenginio efektyvus, saugus eksploatavimas.
1.2.2.			GPGB yra vykdyti pagrindinių proceso parametrų, susijusių su teršalų išmetimu į orą ir vandenį, įskaitant nurodytuosius toliau, stebėseną:			
1.2.2.1.			<u>Dūmtakių dujos:</u> srauto, deguonies kiekio, temperatūros ir slėgio periodiniai arba nuolatinis matavimas.		atitinka	Stebėseną vykdoma periodiniais ir nuolatiniais matavimais
1.2.2.2.			<u>Dūmtakių dujų apdorojimo nuotekos:</u> srauto, pH ir temperatūros nuolatinis matavimas		atitinka iš dalies	Stebėseną vykdoma periodiniais matavimais
1.2.3.	Oras, nuotekos		GPGB yra stebėti į orą išmetamų teršalų kiekį ne rečiau, nei nurodyta toliau, ir laikantis EN standartų. Jei EN standartų nėra, GPGB yra ISO, nacionalinių ar kitų tarptautinių standartų, kuriuose pateikti lygiavertės mokslinės kokybės duomenys, taikymas.			
1.2.3.1.			NO _x [gamtinės dujos]	nuolat	atitinka iš dalies	Į oro išmetamų teršalų kiekis stebimas nenuolatinio būdu, pagal sudarytą (suderintą su Aplinkos apsaugos agentūra) monitoringo programą. Įmonė svarsto galimybę, artimiausiu metu įsigyti nuolatinio matavimo sistemą, kuri atitiks EN standartus.
1.2.3.2.			CO – [gamtinės dujos]	nuolat	atitinka iš dalies	
1.2.3.3.			SO ₂ [mazutu ir (arba) gazoliu kūrenami katilai]	nuolat	netaikoma	mazutas rezervinis kuras
1.2.3.4.			dulkės [mazutu ir (arba) gazoliu kūrenami katilai]	nuolat	netaikoma	mazutas rezervinis kuras

1	2	3	4	5	6	7
1.2.3.5.	oras	GPGB išvados dėl didelių kurą deginančių įrenginių (pranešta dokumentu Nr. C(2017) 5225	Metalai ir pusmetaliai, išskyrus gyvsidabrij (As, Cd, Co, Cr, Cu, Mn, Ni, Pb, Sb, Se, Tl, V, Zn) [mazutu ir (arba) gasoliu kūrenami katilai]	kasmet	netaikoma	Mazutas rezervinis kuras
1.2.4.	nuotekos		GPGB yra stebėti į vandenį iš dūmtakių dujų apdorojimo įrenginių išleidžiamų teršalų kiekį ne rečiau, nei nurodyta toliau, ir laikantis EN standartų.	kas mėnesį	netaikoma	Nuotekos perduodamos nuotekų tvarkytojui. Nuotekoms nustatytos ribinės vertės, kurių negalima viršyti. Verčių laikymąsi tikrina nuotekų tvarkytojas (pagal galiojančius teisės aktus). Įmonė vykdo nenuolatinį monitoringą.
1.2.4.1.			BOA			
1.2.4.2.			ChDS			
1.2.4.3.			BSM			
1.2.4.4.			fluoridai			
1.2.4.5.			Sulfatai			
1.2.3.6.			Metalai ir pusmetaliai			
1.2.3.7.			Chloridai (Cl-)			
1.2.3.8.			Bendrasis azoto kiekis			
1.3.	Bendras aplinkosauginis ir deginimo veiksmingumas					
1.3.1.	oras	GPGB išvados dėl didelių kurą deginančių įrenginių (pranešta dokumentu Nr. C(2017) 5225	GPGB 6.Siekiant padidinti bendrą aplinkosauginį kurą deginančių įrenginių veiksmingumą ir sumažinti į orą išmetamo CO ir nesudegusių medžiagų kiekį, GPGB yra optimizuoti degimą:			
1.3.1.1.			Kuro derinimas ir maišymas		atitinka	Katilinėje įdiegta procesų valdymo sistema, kuri automatiškai reguliuoja paduodamo oro ir dujų kiekį (mažina oro pertekliaus koeficientą. Atliekami reguliarūs (nenuolatiniai) degimo produktų matavimai (CO, NO _x , SO ₂ , O ₂). Pagal matavimo rezultatus koreguojamas degimo procesas.
1.3.1.2.			Techninė degimo sistemos priežiūra		atitinka	Katilinės įrenginiai nuolat prižiūrimi ir tikrinami.
1.3.1.3.			Pažangioji kontrolės sistema		atitinka	Pagrindiniai įrenginiai yra nuolat tikrinami, įrengtos signalizacijos (įspėja apie įrenginio gedimą ar netinkamą veikimą), nustatytos apsaugos, kurios viršijus nustatytus parametrus siųs perspėjimo signalą į katilų valdymo pultą.
1.3.1.4.			Gera sukonstruota degimo įranga		atitinka	Nustatytais terminais atliekami katilų techninės būklės tikrinimai.
1.3.1.5.			Kuro pasirinkimas		atitinka	Katilinė eksploatuoja taip, kad atsinaujinančio kuro dalis sudarytų kuo didesnę viso sunaudojamo kuro dali.

1	2	3	4	5	6	7
1.3.2.	Oras, nuotekos	GPGB išvados dėl didelių kurą deginančių įrenginių (pranešta dokumentu Nr. C(2017) 5225	GPGB 7. Siekiant sumažinti į orą išmetamo amoniako, kuris susidaro taršai NOx mažinti naudojant selektyviają katalizinę redukciją (SKR) ir (arba) selektyviają nekatalizinę redukciją (SNKR), kiekį, GPGB yra optimizuoti SKR ir (arba) SNKR konstrukciją ir (arba) veikimą (pvz., optimizuoti reagentus pagal NOx santykį, homogeniškai paskirstyti reagentus ir naudoti optimalaus dydžio reagentų lašelius).		netaikoma	Įmonėje nenaudojama nei SKR nei SNKR redukcija
1.3.2			Su GPGB siejami išmetamųjų teršalų kiekiai			
1.3.2.1.			GPGB 8. Siekiant, kad įprastinės eksploatacijos sąlygomis į orą nebūtų išmetama teršalų arba kad jų būtų išmetama mažiau, GPGB yra naudojant tinkamą konstrukciją, tinkamai eksploatuojant ir atliekant techninę priežiūrą užtikrinti, kad taršos mažinimo sistemos būtų naudojamos optimaliu pajėgumu ir dažnumu.		atitinka	Pagrindiniai įrenginiai yra nuolat tikrinami, įrengtos signalizacijos (išpėja apie įrenginio gedimą ar netinkamą veikimą), nustatytos apsaugos, kurios viršijus nustatytus parametrus siųs perspėjimo signalą į katilų valdymo pultą. Įrenginių priežiūra atliekama pagal patvirtintą techninės priežiūros programą.
1.3.2.2.			GPGB 9. Į visų naudojamų kuro rūšių kokybės užtikrinimo ir (arba) kokybės kontrolės programas įtraukti šiuos elementus:			
1.3.2.2.1			Biomasė ir (arba) durpės – apatinis šilumingumas, drėgnumas		atitinka	Biokuro šilumingumas ir drėgnumas nustatomas AB „Šiaulių energija“ akredituotoje laboratorijoje.
1.3.2.2.2.			Mazutas – peleningumas, C, S, N, Ni, V nustatymas		atitinka	Mazuto tiekėjas su kiekviena partija pateikia kuro kokybės sertifikatą.
1.3.2.2.3.			Gamtinės dujos – apatinis šilumingumas, sudėties nustatymas		atitinka	Gamtinių dujų kokybę užtikrina tiekėjas, tiekiantis dujas centralizuotais tinklais. Kuro šilumingumas nurodomas tiekėjo elektroninėje sistemoje.
1.3.2.3.			GPGB 10. Proporcingai atsižvelgiant į galimai išmesimų teršalų svarbą sudaryti ir įgyvendinti valdymo planą, kuris turi būti aplinkosaugos vadybos sistemos dalis		atitinka	Yra parengtos nuostatos įvykus avarijai bei sutrikus kurą deginančio įrenginio veiklai, siekiant sumažinti išmetamųjų teršalų kiekį į aplinką.

1	2	3	4	5	6	7
1.4.	Energetinis efektyvumas					
1.4.1.	Oras, nuotekos, atliekos	GPGB išvados dėl didelių kurą deginančių įrenginių (pranešta dokumentu Nr. C(2017) 5225	GPGB 12. Siekiant padidinti kurą deginančių bloką, dujinimo ir (arba) IDKC bloką, kurie eksploatuojami $\geq 1\,500$ h per metus, energinį efektyvumą tinkamai derinti toliau nurodytus metodus:			
1.4.1.1.			Degimo optimizavimas		atitinka	Katilinėje įdiegta procesų valdymo sistema, kuri automatiškai reguliuoja paduodamo oro kiekį (mažina oro pertekliaus koeficientą).
1.4.1.2.			Darbinės terpės sąlygų optimizavimas (Eksploatuojama esant didžiausiam įmanomam darbinės terpės dujų arba garų slėgiui ir temperatūrai)		atitinka	Eksploatuojama pagal sudarytus režimus.
1.4.1.3.			Garų ciklo optimizavimas		netaikoma	Katilai, kuriems taikomas GPGB yra vandens šildymo katilai.
1.4.1.4.			Energijos sąnaudų sumažinimas		atitinka	Nuolat ieškoma būdų, kad būtų galima sumažinti sąnaudas
1.4.1.5.			Degimo oro pakaitinimas		atitinka	Degimui tiekiamas oras yra pašildomas oro šildytuvuose arba imamas iš katilinės vidaus patalpų.
1.4.1.6.			Kuro pakaitinimas		atitinka	Rezervinis kuras yra pašildomas,
1.4.1.7.			Pažangioji kontrolės sistema (kompiuterizuota pagrindinių degimo parametrų kontrolė, padedanti padidinti degimo efektyvumą)		atitinka	Katilinėje įdiegta procesų valdymo sistema, kuri automatiškai reguliuoja paduodamo oro kiekį (mažina oro pertekliaus koeficientą).
1.4.1.8.			Paduodamo vandens pakaitinimas naudojant rekuperuotą šilumą		atitinka	Katilinėje įrengti 7 kompresoriniai šilumos siurbliai KŠS6 (vanduo-vanduo). Siurbliai naudodami kondensato šilumą po ekonomizerio, pašildo grįžtamą termofikacinį vandenį. Ataušintą perteklinį kondensatą, mėginių aušinimui naudojamą vandenį, po šilumokaičio, galima panaudoti katilinės technologiniams poreikiams.
1.4.1.9.			Šilumos rekuperavimas naudojant bendrą šilumos ir elektros energijos gamybą		netaikoma	Katilai, kuriems taikomas GPGB yra vandens šildymo katilai.
1.4.1.10.			Kogeneracijos galimybės numatymas		netaikoma	
1.4.1.11.	Dūmtakių dujų kondensatorius (visuotinai taikomas kogeneraciniams blokams, su sąlyga, kad žemos temperatūros šilumos poreikis yra pakankamas)		netaikoma			

1	2	3	4	5	6	7
1.5.	Vandens naudojimas ir į vandenį išleidžiami teršalai					
1.5.1.	nuotekos	GPGB išvados dėl didelių kurą deginančių įrenginių (pranešta dokumentu Nr. C(2017) 5225	GPGB 13. Vieno ar abiejų toliau pateiktų metodų taikymas, Siekiant sunaudoti mažiau vandens ir sumažinti išleidžiamų užterštų nuotekų kiekį.			
1.5.1.1.			Vandens recirkuliacija (įrenginio liekamojo vandens srautai, įskaitant nutekamąjį vandenį, vėl panaudojami kitoms reikmėms.)		atitinka	Katilinės technologinėms reikmėms yra naudojamas kondensatas ir mėginių aušinimo vanduo, kuris (suregulavus pH) yra grąžinamas į technologinį procesą.
1.5.1.2.			Sausų nuosėdinių pelenų tvarkymas (sausai, karšti nuosėdiniai pelenai iš kūryklos krenta ant mechaninių konvejerių sistemos ir yra aušinami aplinkos oru. Tam vandens nenaudojama)		netaikoma	DKDĮ - vandens šildymo katiluose (PTVM-100 Nr.6, PTVM-50 Nr.3,4) nenaudojamas kietas kuras.
1.5.2.1.			GPGB 14. Sumažinti į vandenį išleidžiamų teršalų kiekį, neužteršti neužteršti nuotekų (Paprastai atskiriami ir apdorojami nuotekų srautai apima paviršinių nuotekų vandenį, aušinimo vandenį ir nuotekas, susidariusias apdorojant dūmtakių dujas.)		atitinka	Katilinės teritorijoje įrengtos naftos produktų gaudyklės, kurios galimai užterštas nuotekas apvalo ir taip yra užkertamas kelias vandens taršai.
1.5.2.2.			GPGB 15. Siekiant sumažinti apdorojant dūmtakių dujas į vandenį išleidžiamų teršalų kiekį, GPGB yra tinkamai derinti toliau nurodytus metodus ir taikyti antrinius metodus kuo arčiau šaltinio, kad būtų išvengta praskiedimo.		netaikoma	
1.5.3.			Su GPGB siejami apdorojus dūmtakių dujas tiesiogiai į nuotekų priimtuvą išleidžiamų išmetamųjų teršalų kiekiai			
1.5.3.1.	nuotekos	GPGB išvados dėl didelių kurą deginančių įrenginių (pranešta dokumentu Nr. C(2017) 5225	Bendroji organinė anglis (BOA)	20–50 mg/l	netaikoma	Nuotekos perduodamos nuotekų tvarkytojui. Nuotekoms nustatytos ribinės vertės, kurių negalima viršyti. Verčių laikymąsi tikrina nuotekų tvarkytojas (pagal galiojančius teisės aktus). Įmonė vykdo nenuolatinį monitoringą.
1.5.3.2.			Cheminis deguonies suvartojimas (ChDS)	60–150 mg/l		
1.5.3.3.			Bendras skendinčių medžiagų kiekis (BSM)	10–30 mg/l		
1.5.3.4.			Fluoridai (F ⁻)	10–25 mg/l		
1.5.3.5.			Sulfatai (SO ₄ ²⁻)	1,3–2,0 g/l		
1.5.3.6.			Lengvai išsiskiriantys sulfidai (S ²⁻)	0,1–0,2 mg/l		

1.5.3.7.			Sulfitai (SO ₃ ²⁻)	1–20 mg/l		
1	2	3	4	5	6	7
1.5.3.8.	nuotekos	GPGB išvados dėl didelių kurą deginančių įrenginių (pranešta dokumentu Nr. C(2017) 5225	Metalai ir pusmetaliai:		netaikoma	Nuotekoms perduodamos nuotekų tvarkytojui. Nuotekoms nustatytos ribinės vertės, kurių negalima viršyti. Verčių laikymąsi tikrina nuotekų tvarkytojas (pagal galiojančius teisės aktus). Įmonė vykdo nenuolatinį monitoringą.
1.5.3.8.1.			As	10–50 µg/l		
1.5.3.8.2.			Cd	2–5 µg/l		
1.5.3.8.3.			Cr	10–50 µg/l		
1.5.3.8.4.			Cu	10–50 µg/l		
1.5.3.8.5.			Hg	0,2–3 µg/l		
1.5.3.8.6.			Ni	10–50 µg/l		
1.5.3.8.7.			Pb	10–20 µg/l		
1.5.3.8.8.			Zn	50–200 µg		
1.6.	Atliekų tvarkymas					
1.6.1.	atliekos	GPGB išvados dėl didelių kurą deginančių įrenginių (pranešta dokumentu Nr. C(2017) 5225	GPGB 16. Mažinti šalinamų atliekų kiekį:		netaikoma	DKDĮ deginant dujas ir rezervinį kurą nesusidaro atliekų ar šalutinio produkto. Šalutinis produktas susidaro eksploatuojant mažesnės nei 50 MW galios katiluose.
1.6.1.1.			išvengiant atliekų susidarymo, pvz., padidinant susidarančių liekanų, kurios yra šalutiniai produktai, dalį			
1.6.1.2.			Paruošiant atliekas pakartotiniam panaudojimui, pvz., taikant konkrečius reikiamos kokybės kriterijus			
1.6.1.3.			Perdirbti atliekas			
1.6.1.4.			Susidariusių atliekų panaudojimas kitaip (pvz. energijai gauti)			
1.7.	Skleidžiamas triukšmas					
1.7.1.	oras	GPGB išvados dėl didelių kurą deginančių įrenginių (pranešta dokumentu Nr. C(2017) 5225	Siekiant sumažinti skleidžiamą triukšmą, GPGB yra vieno iš toliau pateiktų metodų arba jų derinio taikymas.		atitinka	Pagrindiniai triukšmo šaltiniai yra katilinės viduje. Triukšmas, už katilinės teritorijos ribų, neviršija ribinių verčių.
1.7.1.1.			Veiklos priemonės			
1.7.1.2.			Mažiau triukšmo skleidžianti įranga			
1.7.1.3.			Triukšmo silpninimas			
1.7.1.4.			Triukšmo slopinimo įranga			

1.7.1.5.			Tinkamas pastatų ir įrangos vietos parinkimas			
1	2	3	4	5	6	7
2.	GPGB IŠVADOS DĖL KIETOJO KURO DEGINIMO				netaikoma	Įmonės kietąjį kurą deginančių įrenginių galimumas < 50 MW
3.	GPGB IŠVADOS DĖL SKYSTOJO KURO DEGINIMO					
3.1.	Mazutu ir (arba) gazoliu kūrenami katilai					
3.1.1.			Energetinis efektyvumas			
3.1.1.1.	Energetinis efektyvumas		Grynasis elektrinis naudingumas (%)	35,6–37,4	atitinka	Mazutas deginamas kaip rezervinis. Siekiama kuo efektyviau eksploatuoti katilus.
3.1.1.2.			Bendras grynasis kuro naudingumas (%)	80–96	atitinka	Mazutas deginamas kaip rezervinis. Siekiama kuo efektyviau eksploatuoti katilus. Po rekonstrukcijos katilo Nr.6 NVK - $\geq 91\%$; katilų Nr.3, Nr.4 - 87,8%
3.1.2.			Su GPGB siejami išmetamųjų teršalų kiekiai (mg/Nm ³)			
3.1.2.1.	oras	GPGB išvados dėl didelių kurą deginančių įrenginių (pranešta dokumentu Nr. C(2017) 5225	NO _x . Kurą deginančio įrenginio bendra nominalioji šiluminė galia (MWth); <100. paros vidurkis ar ėminių ėmimo laikotarpio vidurkis	210–330	netaikoma	Mazutas deginamas kaip rezervinis kuras (Po rekonstrukcijos katilų Nr.6, Nr.3, Nr.4 NO _x išmetimai <300).
3.1.2.2.			Orientacinis vidutinis per metus išmetamo CO kiekis. Kurą deginančio įrenginio bendra nominalioji šiluminė galia (MWth); <100	10–30	netaikoma	Mazutas – rezervinis kuras.
3.1.3.			Siekiant išvengti SO _x , HCl ir HF išmetimo į orą katiluose degant mazutui ir (arba) gazoliui arba sumažinti išmetamą jų kiekį, GPGB yra taikyti vieną iš toliau nurodytų metodų arba jų derinį.		netaikoma	Mazutas – rezervinis kuras
3.1.3.1.			SO ₂ . Kurą deginančio įrenginio bendra nominalioji šiluminė galia (MWth); <100 paros vidurkis ar ėminių ėmimo laikotarpio vidurkis	150–165	netaikoma	Mazutas yra ne pagrindinis kuras, o rezervinis kuras. Šiuo metu naudojamo kuro sieringumas yra mažesnis nei 1 %, o tai leidžia daugiau sumažinti išmetamo SO ₂ kiekį.
3.1.4.			Į orą išmetamos dulkės ir kietosios dalelės esantys metalai		netaikoma	Mazutas yra rezervinis kuras, kurį deginant atliekami nenuolatiniai kietųjų dalelių matavimai.
3.1.4.1.			GPGB 30.Siekiant sumažinti katiluose deginant mazutą ir (arba) gazolį į orą išmetamų dulkių ir kietosiose dalelėse esančių metalų kiekį, GPGB yra taikyti vieną iš toliau nurodytų metodų arba jų derinį.			
3.1.4.1.1.			Elektrostatinis nusodintuvas		netaikoma	Mazutas yra rezervinis kuras, kuris

3.1.4.1.2.			Rankovinis filtras		netaikoma	naudojamas retai ir trumpais periodais. Naudojamas mažai peleningas ir mažai sieringas kuras.
3.1.4.1.3.			Multiciklonai		netaikoma	
1	2	3	4	5	6	7
3.1.5.	oras	GPGB išvados dėl didelių kurą deginančių įrenginių (pranešta dokumentu Nr. C(2017) 5225	Su GPGB siejami katiluose degant mazutui ir (arba) gazoliui į orą išmetamų dulkių kiekiai			
3.1.5.1.			Kietosios dalelės. Kurą deginančio įrenginio bendra nominalioji šiluminė galia (MWth); <300 Paros vidurkis ar ėminių ėmimo laikotarpio vidurki	7 - 22	netaikoma	Mazutas yra rezervinis kuras, kuris naudojamas retai ir trumpais periodais. Naudojamas mažai peleningas kuras, kurį naudojant susidaro mažiau kietųjų dalelių.
4.	GPGB IŠVADOS DĖL DUJINIO KURO DEGINIMO					
4.1.	Energetinis efektyvumas	GPGB išvados dėl didelių kurą deginančių įrenginių (pranešta dokumentu Nr. C(2017) 5225	Jeigu nenurodyta kitaip, šiame skirsnyje pateiktos GPGB išvados visuotinai taikomos gamtinių dujų deginimui.			
4.1.1.			Energetinis efektyvumas		atitinka	Katilinėje sumontuota automatinė procesų valdymo sistema, kurios pagalba reguliuojamas paduodamo oro ir dujų santykis, išmetamosiose dujose pastoviai matuojamas deguonies kiekis. Pagal matavimo rezultatus koreguojamas degimo procesas ir dujinis kuras panaudojamas efektyviai.
4.1.1.1.			GPGB 40.Siekiant padidinti gamtinių dujų degimo energinį efektyvumą, GPGB yra tinkamai derinti GPGB 12 ir toliau nurodytus metodus - Kombinuotasis ciklas		netaikoma	Katilams PTVM-100 ir PTVM-50, nėra galimybės pritaikyti kombinuotą ciklą.
4.1.1.2.			Su GPGB siejami EE rodikliai, taikomi gamtinių dujų degimui			
4.1.1.2.1.			Grynasis elektrinis naudingumas (%)	38 – 40	netaikoma	Katilai, kurie yra didesnės nei 50 MW galios, yra vandens šildymo katilai, elektros gamyba nevykdoma.
4.1.1.2.2.			Bendras grynasis kuro naudingumas (%)	78 – 95	atitinka	Katiluose sumontuota automatinė procesų valdymo sistema, kurios pagalba reguliuojamas paduodamo oro ir dujų santykis, išmetamosiose dujose pastoviai matuojamas deguonies kiekis. Tai pagerina NVK.
4.1.2.			oras	Į orą išmetami NOX, CO, nemetaniniai LOJ ir CH4		atitinka

1	2	3	4	5	6	7		
						matavimai nenuolatiniu būdu, pagal suderintą (su Aplinkos apsaugos agentūra) monitoringo programą. LOJ ir CH4 matuoti nėra būtina.		
4.1.2.1.	oras	GPGB išvados dėl didelių kurą deginančių įrenginių (pranešta dokumentu Nr. C(2017) 5225	GPGB 41.Siekiant išvengti NOX išmetimo į orą katiluose degant gamtinėms dujoms arba sumažinti išmetamą jų kiekį, GPGB yra taikyti vieną iš toliau nurodytų metodų arba jų derinį.					
4.1.2.1.1.			Tiekiamo oro ir (arba) kuro srauto dalijimas		atitinka	Dujos ir oras tiekiamas atskirais kanalais.		
4.1.2.1.2.			Dūmtakių dujų recirkuliacija		netaikoma	Ribinės vertės pasiekiamos be recirkuliacijos. Esant poreikiui, recirkuliaciją bus galima taikyti kaip papildomą priemonę (pirmiausiai atlikus analizę dėl taikymo naudingumo).		
4.1.2.1.3.			Mažai NOx išmetantys degikliai		atitinkama	Modernizuotiems katilams PTVM-100, o vėliau ir PTVM-50, diegiami nauji degikliai, kurie padės sumažinti NOx išmetimus.		
4.1.2.1.4.			Pažangioji kontrolės sistema		atitinka	Nauji degikliai (modernizuotam katilui PTVM-100, o vėliau ir PTVM-50) bus pilnai automatizuoti, katilų valdymui bus pritaikyta programinė įranga.		
4.1.2.1.5.			Degimo oro temperatūros mažinimas		atitinka	Modernizuotų katilų bandymo metu, bus nustatyta optimaliausia temperatūra, oro kiekis reguliuosis priklausomai nuo katilų apkrovimo.		
4.1.2.1.6.			Selektyvioji nekatalizinė redukcija (SNKR)		netaikoma			
4.1.2.1.7.			Selektyvioji katalizinė redukcija (SKR)		netaikoma			
4.1.2.2.					GPGB 44.Siekiant išvengti CO išmetimo į orą degant gamtinėms dujoms arba sumažinti išmetamą jo kiekį, GPGB yra optimizuoti degimą ir (arba) naudoti oksidacijos katalizatorius.		atitinka	Katilinėje sumontuota automatinė procesų valdymo sistema, kurios pagalba reguliuojamas paduodamo oro ir dujų santykis, išmetamosiose dujose pastoviai matuojamas deguonies kiekis (tinkamai parinktas deguonies kiekis neleidžia susidaryti CO). Rekonstruotų katilų į aplinkos orą išmetamų teršalų (anglies monoksido ir azoto oksidų) bei deguonies kiekio stebėsenai (degimo proceso katiluose optimizacijai), bus įrengti dūmų sudėties analizatoriai. Sick Sidor dūmų sudėties analizatoriai (analogiški AMS) atliks matavimus už rekonstruotų katilų. Analizatoriai bus su CO, NO ir O2 matavimo moduliais, kurių duomenys bus perduodami į dūmų analizės sistemos spintą

						bei atvaizduojami katilo valdymo pulte.
--	--	--	--	--	--	---

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

2021 m. parengtas AB „Šiaulių energija“ parengties ekstremaliai energetikos padėčiai planas, plano tvirtinimo kopija pridedama 5 priede. Bendrovės avarijų likvidavimo plane yra numatyti atsakomieji veiksniai, įvykus netikėtiems ar atsitiktiniams incidentams, o darbuotojai gerai žino, kaip elgtis avarinių situacijų atveju, turi pakankamai žinių, užtikrinančių, kad jų veikla (likviduojant padarinius) neprieštaraus įmonės aplinkos apsaugos tikslams. Avarijų likvidavimo plano titulinio lapo kopija pateikiama 6 priede.

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, m ³ ar kt. per metus)	Transportavimo būdas	Kiekis, vienu metu saugomas vietoje, matavimo vnt. (t, m ³ ar kt. per metus)	Saugojimo būdas
1	2	3	4	5	6
1	Techninė druska	210 t	autotransportu	20,0 t	Druskos paėmimo vietoje
2	Techninė druska tabletuota	6,0 t	autotransportu	0,5 t	Pakuotėse, katilinėse arba sandėlyje
3	Citrinos rūgštis, fosfonatų, dispersantų, spalvotųjų metalų inhibitorių, antiputokšlio, paviršiaus aktyvių medžiagų vandeninis tirpalas IN-ECO 1351	35,0 t	autotransportu	2,0 t	Talpose, katilinėje arba sandėlyje
4	Natrio hidroksidas ir natrio hidroksido vandeninis tirpalas IN-ECO 301	40,0 t	autotransportu	2,0 t	Talpose, katilinėje arba sandėlyje
5	Antiskalantas (universalus nuosėdų inhibitorius atbulinio osmoso membranoms In-ECO [®] 551)	1 t	autotransportu	0,1 t	Talpose, katilinėje arba sandėlyje
6	Nuovirų bei korozijos inhibitorius IN-ECO 3910	2 t	autotransportu	0,5	Talpose, katilinėje arba sandėlyje
7	Nuovirų inhibitorius ROB 0914	1 t	autotransportu	0,5	Talpose, katilinėje arba sandėlyje
8	Amoniakas	1 t	autotransportu	0,2	Talpose, vandens cheminio paruošimo ūkyje
9	Hydro x	1 t	autotransportu	0,1	Katilinių vandens paruošimo ūkyje
10	Suvirinimo elektrodai (OK tipo)	2,510 t	autotransportu	0,1 t	Spec. pakuotė, suvirinimo patalpose
11	Suvirinimo viela (SV tipo)	0,160 t	autotransportu	0,02 t	Spec. pakuotė, suvirinimo patalpose
12	Propano dujos	4,0 t	autotransportu	0,5 t	Balionai po 40 kg, suvirinimo patalpose
13	Acetileno dujos	0,060 t	autotransportu	0,030 t	Balionai po 40 l., suvirinimo patalpose

6 lentelė. Tirpiklių turinčių medžiagų ir mišinių naudojimas ir saugojimas

Veikla, kurioje naudojami tirpiklių turinčios medžiagos ir mišiniai	Tirpiklių turinčios medžiagos ir mišiniai	Tirpiklių turinčias medžiagas ir mišinius sudarantys komponentai				Planuojamos (maksimalios) tirpiklio sąnaudos, t/metus	Tirpiklio suvartoji mo riba, t/metus	Planuojamas tirpiklių turinčių medžiagų ir mišinių	
		Pavadinimas	Rizikos/pavojingumo frazė	Koncentracija, %				Kiekis, saugomas vietoje, t	Saugojimo būdas
				nuo	iki				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Remonto darbai	Alkidinis emalis Pentaprim	Angliavandeniliai, C9-C12, n-alkanai, izoalkanai, cikliniai, aromatiniai	H226 H304 H336 H411	-	<25	0,400	0,400	0,010	Sandėlyje gamintojo taroje
		Angliavandeniliai, C10-C13, n-alkanai, izoalkanai, cikliniai, <2% aromatiniai	H304	-	≤2,5				
		etilmetilketoksimo	H312 H317 H318 H351	-	<0,50				
		Kobalto 2-etilheksanoato	H302 H315 H317 H361 H400 H410	-	<0,50				
	Nefrasas	Angliavandeniliai, C7-C9, n-alkanai, izoalkanai, cikliniai	H225 H304 H336	-	100	0,030	0,030	0,001	
	Vaitspiritas	Pirminis benzinas (nafta), hidronusierintas sunkusis	H225 H304 H315 H336 H372 H411	-	100	0,100	0,100	0,005	
	Skiediklis 646	Toluolas (toluenas)	H225 H304 H315 H336 H361D H373	30	60	0,120	0,120	0,005	
		Ksilolas (ksilenas)	H226 H315 H304 H319 H335 H373	20	40				
		Butilacetatas	H226 H336	5	15				
		N-butanolis	H226 H302 H335 H315 H318 H336	5	15				
		Etanolis	H225	5	15				
	Acetonas	Acetonas	H225 H319 H336	5	15				
	Acetonas	Acetonas	H225, H319, H336	-	100	0,040	0,040	0,004	
	Alkidinis gruntas Novakor ir gruntas GF-21	m-ksileno, o-ksileno, p-ksileno etilbenzeno reakcijos išėiga, ksilenas)	H226 H304 H312 H315 H319 H335 H335 H373	25	35	0,360*	0,360	0,010	
Etilmetilketoksimo		H312 H317 H318 H351	-	<0,5					
2-etilheksano rūgštis, cirkonio druska		H361d	-	<1,00					
Kobalto bis-(2-etilheksanoato)		H226 H317 H319 H361F H400 H412	-	<0,20					
					Iš viso pagal veiklos rūšį:	1,050	1,050		

*- sunaudojimo kiekis bendras (bus naudojamos abi grunto rūšis pasirinktinai pagal poreikį).

V. VANDENS IŠGAVIMAS

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

AB „Šiaulių energija“ Pietinėje katilinėje eksploatuojama požeminio gamybinio vandens vandenvietė. Išgautas požeminis vanduo naudojamas tinklų papildymui ir kitoms technologinėms reikmėms. Apskaitos mazgas įrengtas gaisrinės siurblinės patalpoje. Perkamo vandens iš apskaitai įrengti trys vandens skaitikliai, vienas DN100 su duomenų nuskaitymu, kitas DN150 ant apvedimo linijos be nuskaitymo su elektrifikuota sklende ir dar vienas (DN40) ant kitos vandentiekio įvado linijos. Perkamas vanduo vandentiekio tinklų naudojamas tinklų papildymui, katilinės technologinėms ir buitinėms reikmėms. Šalto vandens tiekimo bei nuotekų tvarkymo sutarties kopija pateikiama 7 priede. Vandenvietės išteklių aprobuoti – 900 m³/d. Leidimo naudoti žemės išteklius (išskyrus angliavandenilius) ir ertmes ir Lietuvos geologijos tarnybos prie AM direktoriaus „Dėl AB „Šiaulių energija“ gamybinio vandens vandenvietės požeminio vandens išteklių aprobavimo ir įrašymo žemės gelmių registro žemės gelmių išteklių dalyje“ kopijos pateikiamos 8 priede.

Katilinėje įrengti 7 kompresoriniai šilumos siurbliai KŠS6 (vanduo-vanduo). Siurbliai naudodami kondensato šilumą po ekonomizerių, pašildo grįžtamą termofikacinį vandenį. Ataušintas kondensatas, po šilumokaičio, mėginio aušinimo vanduo, naudojamas katilinės technologiniams poreikiams. Tai leidžia dar labiau sumažinti šilumos nuostolius bei katilinės technologinėms reikmėms naudojamo vandens kiekį (panaudojamas švarus kondensatas). Kompresoriniai šilumos siurbliai taršos į aplinkos orą neišskiria.

Pietinės k. pastate įrengta vidaus gaisrų gesinimo sistema, kuriai gali būti naudojamas iš gręžinio išgautas, kompresorinių siurblių surinktas vanduo ir vanduo. Priešgaisriniuose rezervuaruose sukauptas vanduo taip pat gali būti naudojamas technologiniams poreikiams užtikrinti.

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

Nepildoma. Vandens iš paviršinio telkinio neišgaunama.

8 lentelė. Duomenys apie planuojamas naudoti požeminio vandens vandenvietes

Eil. Nr.	Gėlo požeminio vandens vandenvietė (telkinys)				
	Pavadinimas Žemės gelmių registre	Adresas	Kodas Žemės gelmių registre	Aprobuotų išteklių kiekis, m ³ /d	Išteklių aprobavimo dokumento data ir Nr.
1	2	3	4	5	6
1	AB „Šiaulių energija“ vandenvietė	Pramonės g. 10, Šiauliai	2355	900	

VI. TARŠA Į APLINKOS ORĄ

17. Į aplinkos orą numatomi išmesti teršalai

9 lentelė. Į aplinkos orą numatomi išmesti teršalai ir jų kiekis

Teršalo pavadinimas	Teršalo kodas	Numatoma (prašoma leisti) išmesti, t/m.
1	2	3
Azoto oksidai (A)	250	323,184
Azoto oksidai (B)	5872	0,263
Azoto oksidai (C)	6044	0,06232
Kietosios dalelės (A)	6493	8,611
Kietosios dalelės (B)	6486	0,0171
Kietosios dalelės (C)	4281	9,564
Sieros dioksidas (A)	1753	40,798
Vanadžio pentoksidas (A)	2023	0,306
Lakieji organiniai junginiai (abėcėlės tvarka):	XXXXXXXX	
Acetonas	65	0,049
Butanolis	359	0,018
Butilacetatas	367	0,017
Etanolis	739	0,013
Ksilenas	1260	0,126
LOJ	308	1,333
Toluenas	1950	0,064
Kiti teršalai (abėcėlės tvarka):	XXXXXXXX	XXXXXXXXXX
Anglies monoksidas (A)	177	1108,527
Anglies monoksidas (B)	5917	0,1174
Anglies monoksidas (C)	6069	0,0005
Fluoridai	3015	0,0037
Fluoro vandenilis	862	0,00264
Geležis ir jos junginiai	3113	0,0298
Mangano oksidai	3516	0,00138
Sieros rūgštis	1761	0,002
Švino organiniai ir neorganiniai junginiai	2094	0,000004
	Iš viso:	1493,110

10 lentelė. Stacionarių aplinkos oro taršos šaltinių fiziniai duomenys

Įrenginio pavadinimas AB Šiaulių energija Pietinė katilinė

Taršos šaltiniai				Išmetamųjų dujų rodikliai pavyzdžio 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, ° C	tūrio debitas, Nm ³ /s	
1	2	3	4	5	6	7	8
001	6197517,0 456952,0	120,0	4,2	1,45	88	14,802	6000
003	6197522,0 456920,0	30,0	1,2	7,18	230	5,092	2160
004	6197600,0 456959,0	1,5	0,40	3,3	18	0,389	500
005	6197621,0 456951,0	4,0	0,15	5,2	18	0,086	2032
006	6197469,0 456904,0	8,0	0,18	7,7	18	0,184	2032
007	6197484,0 456883,0	8,0	0,15	22,5	20	0,370	183
008	6197542,0 456808,0	12,0	0,27	6,2	20	0,331	2032
009	6197544,0 456823,0	12,0	0,27	6,3	19	0,337	2032
010	6197164,0 456828,0	2,0	0,20	6,8	26	0,195	400
011	6197162,0 456795,0	10,0	0,34	7,7	14	0,665	500
012	6197164,0 456797,0	10,0	0,3	9,0	14	0,605	500
013	6197166,0 456793,0	10,0	0,19	9,1	16	0,244	250
014	6197494,0 456979,0	60,0	1,75	10,09	110	17,027	8760
015	6197432,0 456954,0	25,0	0,25	14,2	13	0,665	8760
016	6197423,0 456945,0	25,0	0,8	3,0	13	1,439	8760
017	6197440,0 456945,0	25,0	0,8	3,1	13	1,487	8760
018	6197430,0 456936,0	25,0	1,0	2,9	13	2,173	8760
019	6197443,0 456926,0	25,0	1,0	2,8	13	2,098	8760
020	6197488,0 456862,0	60,0	1,30	10,1	53	10,141	8300
021	6197467,0 456968,0	4,0	0,20	6,5	90	0,154	240
022	6197501,0 456866,0	4,0	0,20	6,3	85	0,151	240
023	6197487,0 456908,0	8,0	0,20	7,2	22	0,209	254
024	6197623,0 456951,0	3,0	0,15	4,9	18	0,081	100
601	6197432,0 456865,0	10,0	0,5	5	0	0,981	3285
602	6197648,0 456947,0	10,0	0,5	5	0	0,981	3285
603	-	5,5	0,45	4,2	150	0,431	2160
604	-	10,0	0,5	5	0	0,981	336

605	6197257,0	456806,0	10,0	0,5	5	0	0,981	8760
606	6197388,0	456921,0	10,0	0,5	5	0	0,981	8760
607	6197330,0	456980,0	10,0	0,5	5	0	0,981	8760

11 lentelė. Tarša į aplinkos orą

Įrenginio pavadinimas AB Šiaulių energija Pietinė katilinė

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 VŠK PTVM-50 (47,25 MW) Nr.3 VŠK PTVM-50 (47,25 MW) Nr.4 VŠK PTVM-100 (116 MW) Nr.6 ¹	001	Anglies monoksidas (A)	177	mg/Nm ³	300/400*	100/nenormuojama**	40,089
		Azoto oksidai (A)	250	mg/Nm ³	300/450*	100/450*** ³	114,613
		Kietosios dalelės (A)	6493	mg/Nm ³	5/100*	5/25**	4,396
		Sieros dioksidas (A)	1753	mg/Nm ³	35/1700*	35/850*** ⁴	17,397
		Vanadžio pentoksidas (A)	2023	g/s	0,01417	0,01417	0,306
VŠK HWK-10000 ECO (10,3 MW) Nr.1 VŠK HWK-10000 ECO (10,3 MW) Nr.2 Garo generatorius BROX (1,765 MW)	003	Anglies monoksidas (A)	177	mg/Nm ³	400/400***		3,785
		Azoto oksidai (A)	250	mg/Nm ³	350/450***		10,541
		Kietosios dalelės (A)	6493	mg/Nm ³	20 ² /200***		0,340
		Sieros dioksidas (A)	1753	mg/Nm ³	35/1700***		1,269
Garo katilas DPCT-50-45-460 (40,393MW)	014	Anglies monoksidas (A)	177	mg/Nm ³	1000		764,000
		Azoto oksidai (A)	250	mg/Nm ³	750		145,139
		Kietosios dalelės (A)	6493	mg/Nm ³	300		0,935
		Sieros dioksidas (A)	1753	mg/Nm ³	2000		14,781
Biokuro vandens šildymo katilai VP 18.16.6300 2 vnt. (po 10MW)	020	Anglies monoksidas (A)	177	mg/Nm ³	1000		299,091
		Azoto oksidai (A)	250	mg/Nm ³	750		47,750
		Kietosios dalelės (A)	6493	mg/Nm ³	300		2,587
		Sieros dioksidas (A)	1753	mg/Nm ³	2000		5,772
Mobili katilinė VŠK Superac 1860 (1,890 MW)	603	Anglies monoksidas (A)	177	mg/Nm ³	500		1,562
		Azoto oksidai (A)	250	mg/Nm ³	650		5,141
		Kietosios dalelės (A)	6493	mg/Nm ³	250		0,353
		Sieros dioksidas (A)	1753	mg/Nm ³	1700		1,579
Įrengimų remonto ir statinių priežiūros tarnybos dirbtuvės [galandinimas]	004	Kietosios dalelės (C)	4281	g/s	0,05555		0,068

Įrengimų remonto ir statinių priežiūros tarnybos dirbtuvės [suvirinimas]	005	Anglies monoksidas (C)	6069	g/s	0,00004	0,0003
		Azoto oksidai (C)	6044	g/s	0,00335	0,0245
		Fluoridai	3015	g/s	0,00005	0,0004
		Fluoro vandenilis	862	g/s	0,00004	0,0003
		Geležis ir jos junginiai	3113	g/s	0,00055	0,004
		Kietosios dalelės (C)	4281	g/s	0,00005	0,0004
		Mangano oksidai	3516	g/s	0,00003	0,0002
1	2	3	4	5	6	8
Katilinės mechaninės dirbtuvės [suvirinimas]	006	Anglies monoksidas (C)	6069	g/s	0,00001	0,00009
		Azoto oksidai (C)	6044	g/s	0,00252	0,0184
		Fluoridai	3015	g/s	0,00008	0,0006
		Fluoro vandenilis	862	g/s	0,00005	0,0004
		Geležis ir jos junginiai	3113	g/s	0,00058	0,0042
		Kietosios dalelės (C)	4281	g/s	0,00008	0,0006
		Mangano oksidai	3516	g/s	0,00003	0,0002
Elektrotechnikos tarnyba [suvirinimas]	007	Fluoridai	3015	g/s	0,00015	0,0001
		Fluoro vandenilis	862	g/s	0,00015	0,0001
		Geležis ir jos junginiai	3113	g/s	0,00152	0,001
		Kietosios dalelės (C)	4281	g/s	0,00015	0,0001
		Mangano oksidai	3516	g/s	0,00005	0,00003
Elektrotechnikos tarnyba [suvirinimas, litavimas]	008	Fluoridai	3015	g/s	0,00015	0,0011
		Fluoro vandenilis	862	g/s	0,00011	0,0008
		Geležis ir jos junginiai	3113	g/s	0,00123	0,009
		Kietosios dalelės (C)	4281	g/s	0,00015	0,0011
		Mangano oksidai	3516	g/s	0,00005	0,0004
		Švino organiniai ir neorganiniai junginiai	2094	g/s	0,0000002	0,000002
Dispečerinio valdymo ir šilumos tinklų tarnyba [suvirinimas]	009	Azoto oksidai (C)	6044	g/s	0,00265	0,0194
		Fluoridai	3015	g/s	0,00015	0,0011
		Fluoro vandenilis	862	g/s	0,00011	0,0008
		Geležis ir jos junginiai	3113	g/s	0,00123	0,009
		Kietosios dalelės (C)	4281	g/s	0,00015	0,0011
		Mangano oksidai	3516	g/s	0,00005	0,0004
Garažas [variklių išbandymo stendas]	010	Anglies monoksidas (B)	5917	g/s	0,02153	0,0314
		Azoto oksidai (B)	5872	g/s	0,00139	0,002
		Kietosios dalelės (B)	6486	g/s	0,00007	0,0001
Garažas [akumuliatorių krovimo įrenginys]	011	Sieros rūgštis	1761	g/s	0,00059	0,001
Garažas [akumuliatorių krovimo įrenginys]	012	Sieros rūgštis	1761	g/s	0,00059	0,001

Garažas [suvirinimas]	013	Anglies monoksidas (C)	6069	g/s	0,00010	0,00009
		Azoto oksidai (C)	6044	g/s	0,00002	0,00002
		Fluoridai	3015	g/s	0,00022	0,0002
		Fluoro vandenilis	862	g/s	0,00022	0,0002
		Geležis ir jos junginiai	3113	g/s	0,00247	0,0022
		Kietosios dalelės (C)	4281	g/s	0,00022	0,0002
		Mangano oksidai	3516	g/s	0,00014	0,00013
1	2	3	4	5	6	7
Kuro sandėlis [patalpa]	015	Kietosios dalelės (C)	4281	g/s	0,05945	0,633
	016	Kietosios dalelės (C)	4281	g/s	0,06418	1,289
	017	Kietosios dalelės (C)	4281	g/s	0,06989	1,332
	018	Kietosios dalelės (C)	4281	g/s	0,06541	1,830
	019	Kietosios dalelės (C)	4281	g/s	0,06525	1,667
Katilinė Dyzelinis elektros generatorius (0,203 MW)	021	Anglies monoksidas (B)	5917	g/s	0,00347	0,054
		Azoto oksidai (B)	5872	g/s	0,01157	0,163
		Kietosios dalelės (B)	6486	g/s	0,00116	0,011
Katilinė Dyzelinis elektros generatorius (0,060 MW)	022	Anglies monoksidas (B)	5917	g/s	0,00116	0,032
		Azoto oksidai (B)	5872	g/s	0,00347	0,098
		Kietosios dalelės (B)	6486	g/s	0,00023	0,006
Elektrotechnikos tarnyba [litavimas]	023	Švino organiniai ir neorganiniai junginiai	2094	g/s	0,000002	0,000002
Įrengimų remonto ir statinių priežiūros tarnybos dirbtuvės [suvirinimas]	024	Fluoridai	3015	g/s	0,00028	0,0001
		Fluoro vandenilis	862	g/s	0,00011	0,00004
		Geležis ir jos junginiai	3113	g/s	0,00111	0,0004
		Kietosios dalelės (C)	4281	g/s	0,00028	0,0001
		Mangano oksidai	3516	g/s	0,00006	0,00002
Mazuto ūkis [rezervuarai]	601	LOJ	308	g/s	0,07861	0,930
degalinė	602	LOJ	308	g/s	0,01344	0,159
Remonto darbai [dažymas]	604	Acetonas	65	g/s	0,04027	0,049
		Butanolis	359	g/s	0,01479	0,018
		Butilacetatas	367	g/s	0,01381	0,017
		Etanolis	379	g/s	0,01036	0,013
		Ksilenas	1260	g/s	0,10355	0,126
		LOJ	308	g/s	0,20036	0,244
		Toluenas	1950	g/s	0,05227	0,064
Pelenų sandėlis	605	Kietosios dalelės (C)	4281	g/s	0,07346	1,714
Kuro sandėlis [atrūšiuot biokuro smulkinimas]	606	Kietosios dalelės (C)	4281	g/s	0,00818	0,1724
Biokuro aikštelė	607	Kietosios dalelės (C)	4281	g/s	0,04579	0,855

020	dvigubo valymo įrenginys: bateriniai ciklonai+kondensacinis ekonomaizeris	130	Kietosios dalelės (A)	6493
Taršos prevencijos priemonės: Taršos šaltinyje Nr.001, įrengtas kondensacinis ekonomaizeris, skirtas išnaudoti esamų vandens šildymo katilų Nr.3, Nr.4 ir Nr.6, kurui naudojančių gamtines dujas, dūmų-dujų kondensacinę šilumą. Dūmai, praėję pro ekonomaizerį pašalinami per esamą kaminą. Kondensacinio ekonomaizerio įrengimas įgalina iki 10 % sumažinti sudeginamo kuro kiekį ir išmetimų į aplinkos orą teršalų kiekius. Kondensacinis ekonomaizeris įrengtas dūmų kanalų linijoje, per kurią praeina dūmai nuo VŠK Nr.3, Nr.4 ir Nr.6 dirbant dujomis. Naudojant rezervinį kurą – mazutą arba sugedus ekonomaizeriui, dūmai į kaminą nuvedami apeinant ekonomaizerį per įrengtą apėjimo liniją.				

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

Įrenginio pavadinimas AB Šiaulių energija Pietinė katilinė

Taršos šaltinio, 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/Nm ³	
			pavadinimas	kodas		
1	2	3	4	5	6	7
001	Paleidimas, derinimas, apkrovos režimo ketimas, sustabdymas	240 val	Anglies monoksidas (A)	177	600/800*	*- pirma reikšmė nurodyta deginant dujinį kurą, antroji – deginant rezervinį kurą mazutą.
			Azoto oksidai (A)	250	700/900*	
			Kietosios dalelės (A)	6493	10/200*	
			Sieros dioksidas (A)	1753	70/3400*	
003	Paleidimas, derinimas, apkrovos režimo ketimas, sustabdymas	120 val	Anglies monoksidas (A)	177	4000	Vertės būtų taikomos vykdant derinimo darbus, užkurimo ir stabdymo metu, keičiant darbo režimą, deginant mazutą ilgiau nei 1500 val. ir esant katilų galiai didesnei nei 99 MW, kt. nenumatytais atvejais.
			Azoto oksidai (A)	250	1500	
			Kietosios dalelės (A)	6493	400	
			Sieros dioksidas (A)	1753	3400	
014	Paleidimas, derinimas, apkrovos režimo ketimas, sustabdymas	170 val	Anglies monoksidas (A)	177	4000	Esant elektros energijos tiekimo sutrikimams įmonėje bus įjungiami dyzeliniai generatoriai. Maksimalus planuojamas metinis kuro sunaudojimas – 8,0 t dyzelino.
			Azoto oksidai (A)	250	1500	
			Kietosios dalelės (A)	6493	600	
			Sieros dioksidas (A)	1753	4000	
020	Paleidimas, derinimas, apkrovos režimo ketimas, sustabdymas	170 val	Anglies monoksidas (A)	177	4000	
			Azoto oksidai (A)	250	1500	
			Kietosios dalelės (A)	6493	600	
			Sieros dioksidas (A)	1753	4000	

VII. ŠILTNAMIO EFEKTĄ SUKELIANČIOS DUJOS

18. Šiltnamio efektą sukeliančios dujos.

AB „Šiaulių energija“ Pietinės katilinės projektinis šiluminis našumas >20,0 MW, todėl katilinei reikia gauti leidimą išmesti šiltnamio dujas.

Pagaminta šilumos energija centralizuotais šilumos tinklais tiekama Šiaulių m. ir Šiaulių r. vartotojams. Pagaminta elektros energija suvartojama savoms reikmėms, o jos perteklius parduodamas kaip viešuosius ryšius atitinkanti elektros energija. Šilumos bei elektros energiją gamina vandens šildymo ir garo katilais.

Pagrindinis kuras – gamtinės dujos ir biokuras. Papildomas (rezervinis) kuras – mazutas. Taip pat numatyta naudoti durpes ir šiaudus. Deginant gamtines dujas, mazutą, durpes, šiaudus, biokurą išsiskirs iškastinės ir biomasės kilmės šiltnamio efektą sukeliančios dujos (CO₂).

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 (CO ₂), azoto suboksidas (N ₂ O), perfluorangliavandeniliai (PFC))
1	2	3
1	Kuro deginimas įrenginiuose, kurių bendras nominalus šiluminis našumas didesnis negu 20 MW (išskyrus įrenginiuose, skirtuose pavojingoms arba komunalinėms atliekoms deginti)	Anglies dioksidas (CO ₂)

VIII. TERŠALŲ IŠLEIDIMAS SU NUOTEKOMIS Į APLINKĄ

19. Teršalų išleidimas su nuotekomis į aplinką.

Pietinėje katilinėje ūkinės veiklos metu susidaro šios nuotekos:

- ūkio (gamybos)-buities nuotekos;
- paviršinės (lietaus) nuotekos.

Visos Pietinėje katilinėje susidariusios nuotekos (ūkio/gamybinės, buitinės) išleidžiamos į eksploatuojamus fekalinės arba lietaus kanalizacijos tinklus. Nuotekos išleidžiamos išleistuvais Nr.F-1 (Pramonės g. 10) ir Nr.F-2 (Pramonės g. 10A). Per išleistuvą Nr. F-1 išleidžiamų nuotekų kiekis apskaitomas skaitikliu, o per išleistuvą Nr.F-2 – pagal suvartoto vandens kiekį. Šalto vandens tiekimo bei nuotekų tvarkymo sutartyje (šalto vandens tiekimo bei nuotekų tvarkymo sutartis, galioja neterminuotai) nurodytos leistinos teršiančių medžiagų koncentracijos. Sutarties kopija pateikiama 7 priede.

Paviršinės (lietaus) nuotekos išleidžiamos į miesto lietaus kanalizacijos tinklus, kuriuos eksploatuoja (juridinis pagrindas - . Sutarties kopija pateikiama 9 priede. Per išleistuvą Nr.L-1 išleidžiamos lietaus (paviršinės) nuotekos iš Pramonės g. 10 teritorijos, o per išleistuvą Nr. L-2 – lietaus nuotekos iš teritorijos Pramonės g. 10a. Mazuto ūkio estakadoje susidariusios paviršinės (lietaus) nuotekos, prieš išleidžiant į miesto tinklus, valomos naftos produktų gaudyklėje NPG-2 ir išleidžiamos į miesto fekalinės kanalizacijos tinklus per išleistuvą F-1. Nuo įmonės eksploatuojamos degalinės teritorijos surinktos lietaus (paviršinės) nuotekos valomos naftos gaudyklėje NPG-1 ir išleidžiamos į miesto fekalinės kanalizacijos tinklus per išleistuvą F-1. Nuotekų ir vandentiekio tinklų schema pateikiama 19 priede.

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

Nepildoma. Nenumatoma vandens išleisti į paviršinį vandens telkinį.

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

Eil. Nr.	Nuotekų išleidimo vietos / priimtuvo aprašymas	Juridinis nuotekų išleidimo pagrindas	Leistina priimtovo apkrova				
			hidraulinė		teršalais		
			m ³ /d	m ³ /metus	parametras	mato vnt.	reikšmė
1	2	3	4	5	6	7	8
F-1			-	-	BDS ₇	mgO ₂ /l	350
					nafta ir jos produktai	mg/l	5
F-2			-	-	bendras fosforas	mg/l	10
					bendras azotas	mg/l	50
					SM	mg/l	350
L-1			-	-	BDS ₅	mgO ₂ /l	50
					BDS ₇	mgO ₂ /l	57,5
L-2			-	-	SM	mg/l	150
					Naftos produktai	mg/l	10

17 lentelė. Duomenys apie nuotekų šaltinius ir / arba išleistuvus

Eil. Nr.	Koordinatės	Priimtavo numeris	Planuojamų išleisti nuotekų aprašymas	Išleistuvo tipas / techniniai duomenys	Išleistuvo vietos aprašymas	Numatomas išleisti didžiausias nuotekų kiekis*	
						m ³ /d.	m ³ /m.
1	2	3	4	5	6	7	8
F-1	x=456856 y=6197617	F-1	Technologinės/gamybinės ir buitinės nuotekos (iš pastatų Pramonės g.10), lietaus nuotekos nuo degalinės (0,04 ha) ir mazuto ūkio estakados, katilinės gamybinės nuotekos	Išleistuvai į kanalizacijos tinklus Nr. F-1	Įvažiavimas į įmonės teritoriją Pramonės g. 10	200	73000
F-2	x=456745, y=6197135	F-2	Technologinės/gamybinės ir buitinės nuotekos (iš mechaninių dirbtuvių Pramonės g. 10A)	Išleistuvai į kanalizacijos tinklus Nr. F-2	Įvažiavimas į įmonės teritoriją Pramonės g. 10A	49,9	18213,5
L-1	x=456932 y=6197704	L-1	Paviršinės nuotekos nuo Pietinės katilinės teritorijos Pramonės g. 10 (7,1378 ha, išskyrus degalinę ir mazuto rezervuarų ūkų), sąlyginai švarios nuotekos	Išleistuvai į kanalizacijos tinklus Nr. L-1	Įvažiavimas į įmonės teritoriją Pramonės g. 10	nereglamentuojama	74245,350
L-2	x=456770 y=6197146	L-2	Paviršinės nuotekos nuo Pietinės katilinės teritorijos Pramonės g. 10A (2,206 ha)	Išleistuvai į kanalizacijos tinklus Nr. L-2	Įvažiavimas į įmonės teritoriją Pramonės g. 10A	nereglamentuojama	5144,39

*nuotekų kiekiai yra preliminarūs ir nėra reglamentuojami (apriboti). Nuotekų tinklus eksploatuoja

18 lentelė. Į gamtinę aplinką planuojamų išleisti nuotekų užterštumas .

Nepildoma. Visos nuotekos išleidžiamos į miesto centralizuotus tinklus. Tiesiogiai į gamtinę aplinką nuotekos neišleidžiamos.

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

Eil. Nr.	Nuotekų šaltinis / išleistuvas	Priemonės ir jos paskirties aprašymas	Įdiegimo data	Priemonės projektinės savybės*		
				rodiklis	mato vnt.	reikšmė
1	2	3	4	5	6	7
1	F-1	Naftos produktų gaudyklė (NPG-1), naftos produktų pašalinimas iš degalinėje susidariusių paviršinių nuotekų	1982 m.	Naftos produktai	mg/l	2,5
2		Naftos produktų gaudyklė (NPG-2), naftos produktų pašalinimas iš mazuto ūkio estakadoje (Pramonės g.10) susidariusių paviršinių nuotekų	1978 m.	Skendinčios medžiagos	mg/l	30
				Naftos produktai	mg/l	1
3	L-1	Nusėdintuvas	2012 m	Skendinčios medžiagos	mg/l	30
4		Naftos produktų gaudyklė su smėliagaude (NPG-4), naftos produktų ir skendinčių medžiagų pašalinimui iš paviršinių nuotekų nuo TE teritorijos	2012 m	Skendinčios medžiagos	mg/l	30
				Naftos produktai	mg/l	1
5	L-2	Naftos produktų gaudyklė (NPG-3), naftos produktų pašalinimas iš mazuto ūkio (Pramonės g. 10A) susidariusių paviršinių nuotekų	1985 m	Skendinčios medžiagos	mg/l	30
					Naftos produktai	mg/l

* reikšmės yra preliminarios.

20 lentelė. Numatomos vandenių apsaugos nuo taršos priemonės.

(Nepildoma)

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

Nepildoma. Įmonė nuotekų iš kitų abonentų nepriima

22 lentelė. Nuotekų apskaitos įrenginiai

Nuotekų apskaita yra įrengta tik F-1 nuotekų išleistuvui. F-2 nuotekos apskaitomos pagal sunaudotą vandens kiekį.

Eil. Nr.	Išleistuvo Nr.	Apskaitos prietaiso vieta	Apskaitos prietaiso registracijos duomenys
1	2	3	4
1	F-1	Šulinys	-

IX. DIRVOŽEMIO IR POŽEMINIO VANDENS APSAUGA

20. Dirvožemio ir gruntinių vandenu 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.

Įmonė kiekvienais metais, pagal parengtą ir su AAA suderintą monitoringo programą, atlieka poveikio oro kokybei, poveikio požeminiam vandeniui vandenvietėje ir mazuto talpyklų teritorijoje monitoringą.

Požeminio vandens monitoringas.

Vandenvietė. AB „Šiaulių energija“ pietinės katilinės vandenvietėje eksploatuojamo vandens kokybė buvo gera. Per metus išgauto vandens kiekis sumažėjo 1,77 karto. Vidutinis paros debitas siekė 197,1 m³/parą. Vanduo buvo gėlas, vidutinės mineralizacijos ir vidutinio kietumo. Redukuotos azoto formos – amonio – kiekis viršijo SRV, tačiau padidinta amonio koncentracija yra gamtinės kilmės. Daugiau nė viena tirta cheminė analizė SRV ar RRV nesiekė ir neviršijo, taigi, neigiamo eksploatacijos poveikio požeminiam vandeniui nenustatyta.

Mazuto talpyklų teritorija. Gruntinio vandens kokybė buvo gera. vanduo buvo gamtoje įprasto kalcio hidrokarbonatinio tipo, vidutinės mineralizacijos ir vidutinio kietumo. Vandenyje užfiksuoti tik padidėję vandenyje nikelio kiekiai. Nei vienos tirtos cheminės analizės vertė nustatytų reikalavimų neviršijo, todėl mazuto ūkyje vykdomos tiesioginės veiklos neigiamo poveikio požeminio vandens kokybei nenustatyta.

Geomorfologinis rajonas – Pietinės katilinės teritorija patenka į jūrinės lygumos ir limoglacialinės lygumos rajonus. Artimiausi geotopai: didkalvė Salduvės k. (už 3,7 km šiaurės rytų kryptimi, centro koordinatės x=6199660; y=459885).

X. TRĘŠIMAS

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

Įmonė biologiškai skaidžių atliekų nenaudoja.

22. Informacija apie laukų tręšimą mėšlu ir (ar) srutomis.

Įmonės veikloje mėšlo nesusidaro, laukai netręšiami.

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

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.

Įmonėje ūkinės veiklos metu susidaro pavojingos ir nepavojingos atliekos bei šalutinis produktas.

Nepavojingos atliekos:

dažų ir lako atliekos [08 01 12]; juodųjų metalų šlifavimo ir tekinimo atliekos [12 01 01]; naudotos padangos [16 01 03]; spalvotųjų metalų laužas [17 04 01]; juodojo metalo laužas [17 04 05]; mišrios statybinės ir griovimo atliekos [17 09 04]; mišrios komunalinės atliekos [20 03 01]; lakieji durpių ir nesudegusios medienos pelenai [10 01 03]; dumblas [10 01 03]; gruntas ir akmenys [17 05 04]; gamybinės atliekos [20 01 99]; popieriaus ir kartono pakuotės [15 01 01], stiklo pakuotės [15 01 07], popieriu ir kartonas [20 01 01]; izoliacinės medžiagos [17 06 04], galvaniniai elementai [20 01 34]; smulki IT ir telekomunikacijų įranga [20 01 36] ir kt. nepavojingos atliekos, kurios susidaro nedažnai.

Pavojingos atliekos:

kita variklio, pavarų dėžės ir tepalinė alyva [13 02 08]; naftos produktų/vandens separatorių atliekos [13 05 02]; mazuto rezervuarų valymo atliekos [13 08 99]; absorbentai, filtrų medžiagos, pašluostės, apsauginiai drabužiai, užteršti pavojingomis medžiagomis [15 02 02]; tepalų filtrai [16 01 07]; degalų filtrai [16 01 21 01]; pavojingos sudedamosios dalys, išimtos iš nebenaudojamos įrangos [16 02 15]; švino akumulatoriai [16 06 01]; izoliacinės medžiagos, kuriose yra asbesto [17 06 01]; dienos šviesos lempos ir kitos atliekos, kuriose yra gyvsidabrio [20 01 21]; užteršta plastikinė ir metalinė pakuotės [15 01 10] ir kt. pavojingos atliekos, kurios susidaro nedažnai.

Visos atliekos yra apskaitomos ir tvarkomos laikantis nustatytų atliekų tvarkymo reikalavimų. Su atliekų tvarkytojais yra sudarytos sutartys. Visi AB „Šiaulių energija“ pelenai, susidarę gamybos proceso metu ir atitinkantys leidžiamas cheminių medžiagų koncentracijas, priskiriami prie šalutinio produkto (vadovaujantis Lietuvos Respublikos aplinkos ministro ir Lietuvos Respublikos ūkio ministro 2012 m. sausio 17 d. įsakymu Nr. D1-46/4-63 „Dėl Gamybos liekanų priskyrimo prie šalutinių produktų tvarkos aprašo patvirtinimo“). Pelenai, kurie negali būti panaudoti pagal Medienos kuro pelenų tvarkymo ir naudojimo taisyklėse ar viršija nustatytas didžiausias leidžiamąsias cheminių medžiagų koncentracijas pelenuose, užteršti ¹³⁷Cs radionuklidu ar nėra galimybės perduoti tvarkyti kaip gamybos liekanos (šalutinio produkto), laikomi atliekomis. Atliekos bus perduodamos licencijuotiems atliekų tvarkytojams. Visose AB „Šiaulių energija“ eksploatuojamose biokuro katilinėse susidarę pelenai (šalutinis produktas), kurių nėra galimybės atiduoti tiesiogiai, laikinai laikomi AB „Šiaulių energija“ Pietinės katilinės pelenų laikino saugojimo aikštelėje.

Vandens šildymo katilo PTVM-100 Nr.6 ir PTVM-50 Nr.3 rekonstrukcijos metu numatoma išpjauti prapūtimo ir uždegtuvų vamzdžius, uždaramąją armatūrą, demontuoti degiklius, atjungti garo ir mazuto sistemas iki kolektorių. Demontuoti vamzdynus ir uždaramąją armatūrą, mazuto vamzdynų atramas, demontuoti nereikalingą įrangą. Už rekonstrukcijos metu susidariusių atliekų apskaitą ir sutvarkymą pagal sudarytas sutartis atsako gen. rangovas.

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

24.1. Nepavojingosios atliekos

23 lentelė. Numatomos naudoti, išskyrus numatomas laikyti ir paruošti naudoti, nepavojingosios atliekos

Lentelė nepildoma. Įmonė nenumato naudoti nepavojingųjų atliekų.

24 lentelė. Numatomos šalinti, išskyrus numatomas laikyti ir paruošti šalinti, nepavojingosios atliekos

Lentelė nepildoma. Įmonė nenumato šalinti nepavojingųjų atliekų.

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

Lentelė nepildoma. Įmonė nenumato paruošti naudoti ar šalinti nepavojingąsias atliekas.

26 lentelė. Didžiausias numatomas laikyti nepavojingųjų atliekų kiekis

Lentelė nepildoma. Įmonė nepavojingųjų atliekų laikyti nenumato.

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

Lentelė nepildoma, įmonė nelaiko susidariusių nepavojingųjų atliekų ilgiau kaip vienerius metus nuo jų susidarymo.

24.2. Pavojingosios atliekos**28 lentelė. Numatomos naudoti, išskyrus numatomas laikyti ir paruošti naudoti, pavojingosios atliekos**

Lentelė nepildoma. Įmonė nenumato naudoti pavojingų atliekų.

29 lentelė. Numatomos šalinti, išskyrus numatomas laikyti ir paruošti šalinti, pavojingosios atliekos

Lentelė nepildoma. Įmonė nenumato šalinti pavojingų atliekų.

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

Lentelė nepildoma. Įmonė nenumato paruošti naudoti ar šalinti pavojingas atliekas.

31 lentelė. Didžiausiais numatomas laikyti pavojingųjų atliekų kiekis

Lentelė nepildoma. Įmonė pavojingųjų atliekų laikyti nenumato.

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

Lentelė nepildoma. Ūkinės veiklos metu susidariusios pavojingosios atliekos įmonėje nelaikomos ilgiau nei 6 mėn.

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, 8^l punktuose nustatytus reikalavimus.

Įmonė atliekų nedegina.

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.

Įmonė sąvartyno neeksploatuoja.

XII. TRIUKŠMO SKLIDIMAS IR KVAPŲ KONTROLĖ

27. Informacija apie triukšmo šaltinius ir jų skleidžiamą triukšmą.

AB „Šiaulių energija“ pagrindiniai triukšmo sukėlėjai yra sumontuoti patalpų viduje. Prie įrenginių nuolatinių (pastovių) darbo vietų nėra. Visi įrenginiai valdomi iš centrinio valdymo pulto. Ūkinės veiklos sukeliama triukšmo lygis dienos, vakaro ir nakties metu neviršija leistinų triukšmo lygių.

2014-12-11 atliko AB „Šiaulių energija“ Pietinės katilinės vykdomos ūkinės veiklos pramoninio triukšmo tyrimus. Vadovaujantis Lietuvos higienos normos HN 33:2011 „Triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomenės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje“ reikalavimais, triukšmo matavimai atlikti dienos (6-18 val.), vakaro (18-22 val.) ir nakties (22-6 val.) metu, septyniose matavimo vietose (ties teritorijos ribomis ir ties artimiausiomis triukšmui labiausiai jautriomis vietomis).

AB „Šiaulių energija“ Pietinės katilinės triukšmo lygį įtakoja transportas ir šalia teritorijos vykdoma kitų įmonių ūkinė veikla. Ataskaitos duomenys rodo, kad įmonės triukšmo lygis, vadovaujantis Lietuvos higienos normos HN 33:2011 (1 lentelėje) nustatytais (Gyvenamųjų pastatų (namų) ir visuomenės paskirties pastatų aplinkoje, veikiamoje transporto sukeliama triukšmo) didžiausiais leidžiamais triukšmo ribiniais dydžiais, neviršija leistinų verčių.

28. Triukšmo mažinimo priemonės.

Vykdoma įrenginių, mechanizmų, autotransporto nuolatinė techninė priežiūra, kad nebūtų viršijamos gamintojo nustatytos triukšmo techninės charakteristikos.

29. Įrenginyje vykdomos veiklos metu skleidžiami kvapai.

Kvapas – lakios cheminės medžiagos, kurias uoslės organais galime pajusti. Kvapai gali būti malonūs ir nemalonūs. Kvapų emisija paprastai vertinama kaip nepageidaujama arba nemaloni iki tokio laipsnio, kai ji pradeda negatyviai veikti aplinką. Ne visada kvapai tiesiogiai kenksmingi žmonių sveikatai, nes žmonės dažnai kvapus užuodžia ir tada, kai cheminių junginių koncentracija ore dar labai maža. Paprastai tik reikšmingos cheminių junginių koncentracijos, žymiai aukštesnės nei jautrumas kvapams, yra pavojingos žmonių sveikatai.

Lietuvoje kvapas reglamentuojamas Lietuvos higienos normoje HN 121:2010 „Kvapo koncentracijos ribinė vertė gyvenamosios aplinkos ore“ (Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2010 m. spalio 4 d. įsakymas Nr. V – 885). Didžiausia leidžiama kvapo koncentracijos ribinė vertė gyvenamosios aplinkos ore yra 8 europiniai kvapo vienetai (8 OUE/m³). Patalpų ore kvapas dar reglamentuojamas pagal cheminių medžiagų kvapo slenkstį higienos normoje HN 35:2007 „Didžiausia leidžiama cheminių medžiagų (teršalų) koncentracija gyvenamosios ir visuomeninės paskirties pastatų patalpų ore“ [7]. Cheminės medžiagos kvapo slenkščio vertė – pati mažiausia cheminės medžiagos koncentracija, kuriai esant 50 % kvapo vertintojų (ekspertų), vadovaudamiesi dinaminės olfaktometrijos metodu, nustatyta LST EN

13725:2004/AC:2006 „Oro kokybė. Kvapo stiprumo nustatymas dinamine olfaktometrija“, pajunta kvapą. Cheminių medžiagų kvapo slenksčio vertė prilyginama vienam Europos kvapo vienetui (1 OUE/m³);

Nurodytoje higienos normoje pagrindiniams įmonėje generuojamiems teršalams – KD, CO – kvapo slenkstis nėra nustatytas.

Iš įmonės ūkinės veiklos metu į aplinkos orą išmetamų teršalų žinomą kvapo slenksčio vertę turi: acetonas, azoto dioksidas, butanolis, butilacetatas, etanolis, fluoro vandenilis, ksilenas, sieros dioksidas, toluenas. Atlikus šių teršalų sklaidos pažemio sluoksnyje skaičiavimus, jų koncentracijos yra mažesnės, negu kvapo slenksčio vertė, todėl kvapas nebus juntamas.

Eil.Nr.	Teršalo pavadinimas	Apskaičiuota maksimali teršalo pažemio koncentracija,	Kvapo slenksčio vertė
1	acetonas	0,0005 mg/m ³	13,9 mg/m ³
2	azoto oksidai	0,027 ppm	0,186 ppm
3	butanolis	0,00033 ppm	0,03 ppm
4	butilacetatas	0,00018 ppm	0,007 ppm
5	etanolis	0,00062 mg/m ³	0,28 mg/m ³
6	fluoro vandenilis	0,000021 ppm	0,042 ppm
7	ksilenas	0,0063 mg/m ³	0,078 mg/m ³
8	sieros dioksidas	0,085 ppm	0,708 ppm
9	toluenas	0,0035 mg/m ³	0,644 mg/m ³

Rezervinio kuro – mazuto talpyklų alsuokliuose ir degalinės požeminių rezervuarų alsuokliuose sumontuoti slėginiai vožtuvai, kurie įprastinėmis eksploatacijos sąlygomis blokuoja angliavandenilių patekimą į aplinkos orą.

33 lentelė. Stacionarių kvapų šaltinių duomenys. Lentelė nepildoma.

30. Kvapų valdymo (mažinimo) priemonės, atsižvelgiant į ES GPGB informaciniuose dokumentuose pateiktas rekomendacijas kvapams mažinti.

Įmonės tarša kvapais neviršija leistinų verčių, kvapų mažinimo priemonės nėra numatytos.

34 lentelė. Kvapų valdymo (mažinimo) priemonės, jų efektyvumo rodikliai. Lentelė nepildoma.

35 lentelė. Kvapų valdymo (mažinimo) priemonių efektyvumas prie artimiausių jautrių receptorių. Lentelė nepildoma.

XIII. APLINKOSAUGOS VEIKSMŲ PLANAS

36 lentelė. Aplinkosaugos veiksmų planas.

Parametras	Vienetai	Siekiamos ribinės vertės (pagal GPGB)	Esamos vertės	Veiksmai tikslui pasiekti	Laukiami rezultatai	Įgyvendinimo data
1	2	3	4	5	6	7
NO _x išmetimai į orą (a.t.š. 001)	mg/Nm ³	100	172	Po PTVM-100 katilo modernizacijos, numatoma PTVM-50 Nr.3 katilo modernizacija	sumažėję NO _x išmetimai (mažiau 100 mg/Nm ³)	2022-2025 m.
NO _x ir CO išmetimų kontrolė (a.t.š. 001)	-	Nepertraukiamas monitoringas	-	Nepertraukiamo monitoringo sistemos įdiegimas (a.t.š. 001)	Išmetimų teršalų nuolatinis monitoringas	2022-2026 m.

XIV. PARAIŠKOS DOKUMENTAI, KITI PRIEDAI, INFORMACIJA IR DUOMENYS

Paraiškos priedai pateikiami atskiru dokumentu (pdf formatu).

Priedų sąrašas:

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 _____
(veiklos vykdytojas ar jo įgaliotas asmuo)

Data _____

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