



Aplinkos apsaugos agentūrai
A. Juozapavičiaus g. 9, 09311 Vilnius
aaa@aaa.am.lt

2020-03- Nr.
į 2020-03-26 Nr. (30.1)-A4E-2406

DĖL PARAIŠKOS TERMOFIKACINĖS ELEKTRINĖS NR. 2 TARŠOS INTEGRUOTOS PREVENCIJOS IR KONTROLĖS LEIDIMUI PAKEISTI PATEIKIMO

Atsižvelgdami į Jūsų ir Nacionalinio visuomenės sveikatos centro prie Sveikatos apsaugos ministerijos Vilniaus departamento raštuose išdėstytas pastabas termofikacinės elektrinės Nr.2 (E-2, Elektrinės g. 2, Vilnius) paraiškai taršos integruotos prevencijos ir kontrolės leidimui (toliau – TIPK) pakeisti, pakoregavome ir teikiame ją pakartotiniam derinimui.

Paraiškoje E-2 TIPK pakeisti atlikti šie papildymai / paaiškinimai:

1. paraiškos 5 punkte patikslinta informacija, kad AB Vilniaus šilumos tinklai (toliau – Bendrovė) aplinkos apsaugos vadybos sistema nėra įdiegta, tačiau vykdant veiklą yra laikomasi tarptautinio aplinkos apsaugos ISO 14001 (LST EN ISO 14001:2005) standarto reikalavimų;
2. vadovaujantis Taršos integruotos prevencijos ir kontrolės leidimų išdavimo, atnaujinimo ir panaikinimo taisyklių (toliau – TIPK taisyklės) 13 punktu, yra nurodyta, kad ūkio subjektas kiekvieno įrenginio naudojamų technologijų atitikimo palyginimą atitinkamomis technologijoms gali aprašyti naudojantis Europos Sąjungos geriausiai prieinamų gamybos būdų (toliau - GPGB) informaciniais dokumentais ar parengtomis išvadomis. Bendrovės pasirinkimu, E-2 įrenginių atitikimo palyginamasis įvertinimas atliktas vadovaujantis paskutiniu, 2017 m. išleistu, Europos Sąjungos geriausiai prieinamų gamybos būdų (GPGB) informaciniu dokumentu;
3. pateiktoje paraiškoje vandens išgavimo vieta Nr.1' nenurodyta todėl, kadangi ji buvo numatyta kaip rezervinė, pardavus termofikacinę elektrinę Nr. 3 (E-3) ir nesant tikriems ar užteks esamų vandens išgavimo resursų iš vandens išgavimo vietos Nr.1. Kelių metų gamybos apimtys parodė, kad vandens išgavimo vieta Nr.1' nėra būtina, todėl paraiškoje šios vandens išgavimo vietos atsisakyta;
4. paraiškos 11 lentelės 7 grafoje taršos šaltinių Nr. 001 ir Nr. 002 teršalų kiekius įrašėme, tačiau vadovaujantis Europos Komisijos ir LR Energetikos ministerijos išaiškinimu dėl Pereinamojo laikotarpio nacionalinio plano išimties sąlygų taikymo, taršos šaltinių Nr. 001 ir 002 teršalų kiekiai gali būti sumuojami, todėl žemiau 11 lentelės esančiose pastabose nurodėme, kad atitinkamame taršos šaltinyje metiniai teršalų kiekiai gali būti ir didesni, neviršijant bendro taršos šaltiniams Nr. 001 ir Nr. 002 numatyto metinio teršalų kiekio;
5. dėl nemažo E-2 elektrinės taršos šaltinių kiekio, visi taršos šaltiniai nesutelpa į 1 puslapio 11 lentelę, todėl sekančiuose paraiškos lapuose yra parengti 11 lentelės tęsiniai, ir kurie visi yra priskiriami vienai bendrai 11 lentelei;
6. 2020 m. sausio 15 d. raštu Nr. SD-151 pateiktoje E-2 TIPK paraiškoje, tai yra jos prieduose, buvo pateiktas 2019.01.04 d. atnaujintas Šiltnamio efektą sukeliančių dujų stebėsenos (toliau - ŠESD) planas, įvertinus pasikeitusias katilų galias. Atnaujintas ŠESD planas su Aplinkos apsaugos agentūra suderintas 2019.01.16 d. Kitų esminių pasikeitimų, kurie sąlygotų ŠESD plano atnaujinimą nebuvo;
7. termofikacinėje elektrinėje Nr. 2 (E-2) susidarančių paviršinių nuotekų plotas sumažėjo, kadangi 2019 m. elektrinei buvo nustatinėjama sanitarinė apsaugos zona (toliau – SAZ), kurios procedūrų

metu buvo peržiūrėtas ir įvertintas E-2 priklausantis teritorijos plotas. Šiuo metu elektrinės teritorijos plotas sutampa su nustatytu SAZ ir yra lygus 19,5260 ha, kaip nurodyta paraiškoje. Pasikeitus elektrinės teritorijos plotui, atitinkamai sumažėjo ir paviršinių nuotekų susidarymo plotai; 8. informuojame, kad sutartį dėl buitinių nuotekų nuvedimo ir tvarkymo rengia bei Bendrovei pateikia UAB „Vilniaus vandenys“, kurie ir nustato sutarties turinį, kas joje turi būti įrašyta, ne Bendrovė, todėl atsakyti, kodėl sutartyje nepateiktos buitinių nuotekų teršalų koncentracijos, pasakyti negalime. Bendrovė savo ruožtu laikosi buitiniams nuotekoms taikytinų teršalų koncentracijų, kurios yra numatytos teisės aktų reikalavimais;

9. atsakydami į visuomenės atstovės pastebėjimus / nuogąstavimus dėl termofikacinėje elektrinėje Nr.2 esančių valymo filtrų bei jos sukeltos taršos, kuri neigiamai gali atsilipti žmonių sveikatai, teikiame šią E-2 TIPK paraiškoje pateiktą koncentruotą informaciją:

9.1. termofikacinėje elektrinėje Nr.2 (E-2) yra įdiegtos šios oro teršalų mažinimo priemonės ir oro valymo įrenginiai:

9.1.1. 2006 m. rekonstravus garo katilą BKZ-75-39 FB į biokuro katilą, į aplinkos orą išmetami teršalai buvo valomi tik sauso tipo elektrostatiuame filtre, kurio kietųjų dalelių valymo efektyvumas siekia apie 99 proc.;

9.1.2. 2010 m. buvo pastatyta kondensacinio ekonomaizerio sistema ir garo katilo BKZ 75/39 FB Nr.4 degimo produktai yra nukreipiami ne tik į „sausą“ elektrostatinį filtrą, bet ir į kondensacinio ekonomaizerio sistemą (kurios pagrindinė paskirtis atgauti su dūmais išeinančią šilumą, tačiau be atgaunamos šilumos ji atlieka ir valymo įrenginio funkciją, t. y. mažina kietųjų dalelių kiekius, išmetamus į aplinką) ir 4 „šlapius“ elektrostatiuos filtrus, kur degimo produktai (nuo kietųjų dalelių) išvalomi papildomai. Šios valymo sistemos efektyvumas siekia apie 97 proc.;

9.1.3. 2015 m. garo katilui BKZ 75/39 FB Nr. 4 įdiegta nekatalitinė NO_x mažinimo sistema (SNCR), t. y. į katilo kūryklą yra galimybė, jei NO_x > 300 mg/Nm³, dozuoti redukavimo medžiagą (karbamido tirpalą), kuri leidžia užtikrinti išsiskiriančių iš biokuro katilo NO_x kiekį iki 300 mg/Nm³;

9.1.4. 2015 - 2016 m. buvo atliktos vandens šildymo katilų Nr. 4 (PTVM-4), Nr. 5 (KVGM-100), Nr. 6 (KVGM-100) bei Nr.7 (KVGM-100) rekonstrukcijos, įrengiant ultra žemus azoto oksidus generuojančius degiklius bei kuro / oro santykio valdymą pagal CO/O₂. Šios priemonės su katilų išmetamais oro teršalais įgalino užtikrinti NO_x koncentracijas iki 100 mg/Nm³;

9.1.5. 2017 m. vandens šildymo katilui Nr.1 (PTVM-100) buvo suprojektuotos ir įdiegtos NO_x (azoto oksidų) mažinimo priemonės: esamiems degikliams sumontuota dūmų recirkuliacijos sistema, atnaujinta katilo valdymo ir automatikos sistema ir įranga. Įdiegus NO_x mažinimo priemones, automatinio valdymo sistemą bei optimizavus katilo darbo režimą, katilui dirbant gamtinėmis dujomis visais galios diapazonais, azoto oksidų (NO_x) ir anglies monoksido (CO) išmetimai į aplinkos orą išeinančiuose dūmuose atitinka aplinkosauginių normatyvų bei geriausių prieinamų gamybos būdų reikalavimus, t. y. NO_x ir CO koncentracijos yra mažesnės nei 100 mg/Nm³;

9.1.6. 2019 m. E-2 suprojektuotos ir įdiegtos NO_x (azoto oksidų) mažinimo priemonės vandens šildymo katilui PTVM-100 Nr. 2. Šios aplinkosauginės priemonės taip pat įgalina NO_x ir CO koncentracijų išmetimus tenkinti griežčiausius aplinkosauginių normatyvų reikalavimus, t. y. iki 100 mg/Nm³;

9.1.7. be NO_x mažinimo priemonių įgyvendinimo, 2019 m. E-2 vandens šildymo katilams PTVM-100 Nr. 3 ir Nr. 4 įrengtas kondensacinis dūmų ekonomaizeris, kuris prisideda prie pagamintos šilumos energijos nuostolių sumažinimo, susidarantių dėl karštų dūmų išmetimo į aplinkos orą. Išmetami dūmai, patekę į kondensacinį ekonomaizerį, atiduodami savo šilumą, aušta, o juose esantys vandens garai kondensuojasi ir papildomai pašildo iš miesto šilumos tinklų grįžtantį termofikacinį vandenį, taip mažindami iškastinio kuro sunaudojimą bei išmetamų teršalų kiekį į aplinkos orą;

9.1.8. be šių aukščiau nurodytų priemonių, visuose kaminuose turime sumontuotas „SICK/MAIHAK“ Vokiečių gamybos automatines emisijų monitoringo sistemas (toliau - AMS), kurių jutikliai ir analizatoriai suteikia galimybę palaikyti optimalų ekologinį režimą;

9.1.9. 2020 m. gegužės mėn. taip pat planuojama baigti garo katilo Nr. 3 rekonstrukcija dėl NO_x priemonių įdiegimo. Šios aplinkosauginės priemonės taip pat užtikrins NO_x ir CO koncentracijų išmetimus iki 100 mg/Nm³;

9.1.10. AB Vilniaus šilumos tinklai siekdama mažinti šilumos gamybos sąnaudas ir šilumos gamybos poveikį aplinkai, 2022 m. planuoja papildomai išnaudoti atliekinės šilumos potencialą bei dar efektyviau naudoti termofikacinės elektrinės Nr. 2 įrenginius. Tuo tikslu, E-2 biokuro garo katilo Nr.4 efektyvumo padidinimui yra numatoma suprojektuoti du pramoninius absorbcinius šilumos siurblius bei kartu integruoti II laipsnio kondensacinį dūmų ekonomizerį, kuris biokuro katilo išmetamus dūmus per taršos šaltinį Nr. 005 leistų atvėsinti iki 33 °C ar mažesnės temperatūros. Iš dūmų atvėsavimo ir juose esančių vandens garų kondensacijos gauta šiluma būtų tiekama į šilumos tinklus miesto vartotojams. Numatoma, kad absorbcinio šilumos siurblio garintuve iš degimo produktų būtų atgaunama ne mažiau kaip 8500 kW nominalios šiluminės galios bei atgaunamas šilumos kiekis apie 17252 MWh per metus, todėl būtų sutaupomas gamtinių dujų kiekis, kurio energetinis ekvivalentas būtų apie 18 550 MWh. Gamtinių dujų deginimo sumažinimas leistų vidutiniškai iki 3672 tonų per metus sumažinti šiltnamio efektą sukeliančio anglies dvideginio išmetimą į atmosferą. Tuo tarpu įdiegtas II-o laipsnio KDE ne tik sumažintų išmetamų dūmų temperatūrą iki 30÷33 °C, bet ir prisidėtų prie kietųjų dalelių, išmetamų per taršos šaltinį Nr. 005, kiekio sumažinimo iki minimumo;

9.2. termofikacinės elektrinės Nr. 2 (E-2) veiklos metu sukeliama tarša yra vertinama, atliekant aplinkos oro teršalų sklaidos skaičiavimus, kurie buvo atlikti 2019 m. gruodžio mėn., įvertinus vyraujančius vėjus ir kitas meteorologines sąlygas. Modeliavimo rezultatai parodė, jog suskaičiuota kietųjų dalelių (KD₁₀ ir KD_{2,5}), anglies monoksido (CO), azoto dioksido (NO₂), sieros dioksido (SO₂), amoniako, vanadžio pentoksido, mangano oksidų, geležies ir jos junginių, chromo oksidų, fluoro vandenilio, sieros rūgšties ir LOJ (dyzelino) koncentracijos tiek be fonu, tiek su fonu (tiek įprastomis, tiek neatitiktinėmis sąlygomis), ties įmonės sklypo ribomis ir už jų bei gyvenamosios aplinkos ore, neviršija aplinkos oro užterštumo normų, nustatytų 2001 m. gruodžio 11 d. Lietuvos Respublikos aplinkos ir sveikatos apsaugos ministrų įsakymu Nr. 591/640 „Dėl aplinkos oro užterštumo sieros dioksidu, azoto dioksidu, azoto oksidais, benzenu, anglies monoksidu, švinu, kietosiomis dalelėmis ir ozonu normų patvirtinimo“ (Žin., 2001, Nr. 106-3827; TAR, 2017, Nr. 12015) ir 2000 m. spalio 30 d. Lietuvos Respublikos aplinkos ir sveikatos apsaugos ministrų įsakymu 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“ (Žin., 2000, Nr. 100-3185; TAR, 2018, Nr. 18762).

Atsakant į Nacionalinio visuomenės sveikatos centro 2020 m. vasario 25 d. rašte Nr. (10-11 14.3.12E)2-8427 pateiktą pastabą, informuojame, kad pateiktame E-2 TIPK paraiškos priede „E-2 triukšmo vertinimo ataskaita“ yra nurodyta, kad taršos šaltiniai Nr. 3, 4, 7, 23, 24, 25 yra planuojami / nebaigti įgyvendinti ir jų taršos šaltinių izoliavimas turės būti atliktas vadovaujantis parengtu techniniu projektu (jame pateikta triukšmo modeliavimo ataskaita), kuriame numatyta, kad naujiems ir nurodytiems triukšmo taršos šaltiniams turi būti įrengtos triukšmo taršos mažinimo priemonės, t. y. garsą slopinantys gaubtai, užtikrinantys 15 dBA sumažinimą nuo faktiškai įrenginio sukeliama garso galios lygio. Rengiant paraišką negalėjome pateikti *konkrečių* triukšmo mažinimo priemonių, kol jos nėra įgyvendintos / pridutos užsakovui. Šiam momentui žinome, nors visi darbai/dokumentai dar nėra priduoti, kad triukšmo taršos šaltiniams Nr. 3, 4 ir 7 yra sumontuoti garsą slopinantys gaubtai, kurie sudaryti iš akmens vatos (t. š. Nr. 3 ir Nr.4 – 50 mm, t. š. Nr.7 – 120 mm) ir 0,7 mm aliuminio-cinko skardos sluoksnio. Kitų planuojamų taršos šaltinių konkrečios priemonės, neprastesnės nei šios, bus žinomos įgyvendinus ir pridodant projektus Užsakovui su numatytais projekte pateikti triukšmo matavimo protokolais, užtikrinančiais projektų reikalavimų atitikimą. Atsižvelgiant į tai kas išdėstyta aukščiau, papildėme E-2 TIPK paraiškos 28 punktą.

Maloniai prašome, skubos tvarka išnagrinėti papildytą termofikacinės elektrinės Nr. 2 paraišką taršos integruotos prevencijos ir kontrolės leidimui pakeisti, kadangi Jūsų pateiktos

pastabos buvo pateiktos nesilaikant TIPK taisyklių 36 punkte nurodyto termino, kas gali įtakoti Bendrovei reikalingų dokumentų pateikimo vėlavimą Aplinkos projektų valdymo agentūrai.

PRIDEDAMA:

1. Paraiška termofikacinės elektrinės Nr. 2 (E-2, Elektrinės g. 2, Vilnius) taršos integruotos prevencijos ir kontrolės leidimui Nr. VR-4.7-V-01-38/T-V.7-1/2014 pakeisti (skaitmeninėje laikmenoje).

Paslaugų valdymo departamento direktorė

Lina Liaudanskaitė

PARAIŠKA
TARŠOS INTEGRUOTOS PREVENCIJOS IR KONTROLĖS
LEIDIMUI NR. VR-4.7-V-01-38/T-V.7-1/2014 PAKEISTI

[1] [2] [4] [1] [3] [5] [5] [8] [0]
(Juridinio asmens kodas)

AB Vilniaus šilumos tinklai, Spaudos g. 6-1, LT-05132, Vilnius,
tel. 1840, el. p. info@chc.lt

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

Termofikacinė elektrinė Nr. 2 (E-2), Elektrinės g. 2, Vilnius, tel. (8 5) 266 7480

(Ūkinės veiklos objekto pavadinimas, adresas, telefonas)

Ramūnas Štreimikis, tel. 8 61535886, el. p. ramunas.streimikis@chc.lt

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

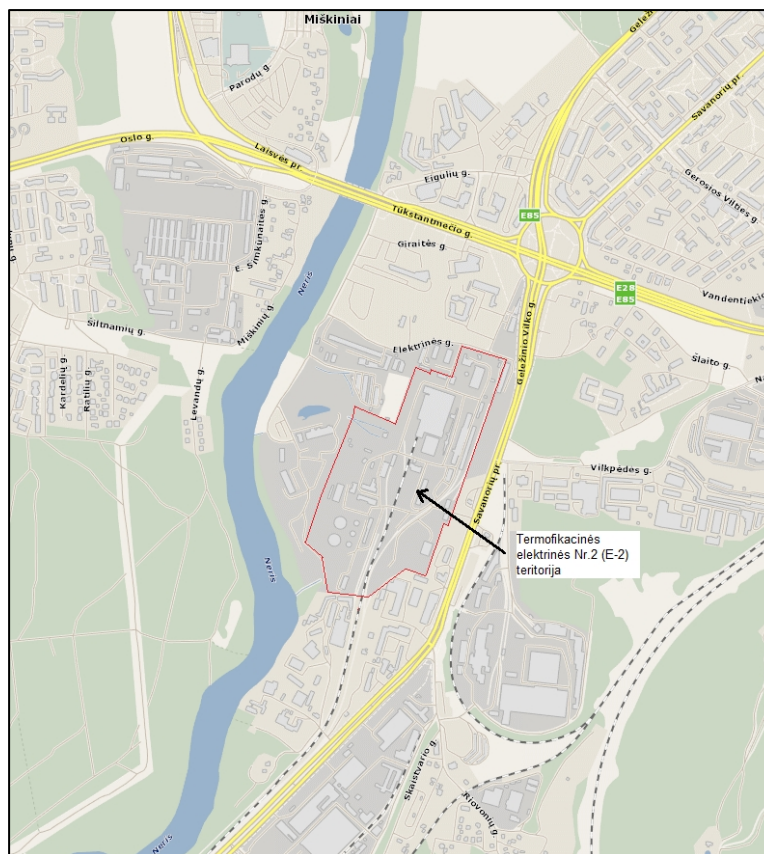
Turinys

I. BENDRO POBŪDŽIO INFORMACIJA.....	3
II. INFORMACIJA APIE ĮRENGINĮ IR JAME VYKDOMĄ ŪKINĘ VEIKLĄ.....	8
III. GAMYBOS PROCESAI.....	10
IV. ŽALIAVŲ IR MEDŽIAGŲ NAUDOJIMAS, SAUGOJIMAS.....	37
V. VANDENS IŠGAVIMAS.....	38
VI. TARŠA Į APLINKOS ORĄ.....	39
VII. ŠILTNAMIO EFEKTĄ SUKELIANČIOS DUJOS.....	48
VIII. TERŠALŲ IŠLEIDIMAS SU NUOTEKOMIS Į APLINKĄ.....	49
IX. DIRVOŽEMIO IR POŽEMINIO VANDENS APSAUGA.....	54
X. TRĘŠIMAS.....	57
XI. NUMATOMAS ATLIEKŲ SUSIDARYMAS, APDOROJIMAS (NAUDOJIMAS AR ŠALINIMAS, ĮSKAITANT PARUOŠIMĄ NAUDOTI AR ŠALINTI) IR LAIKYMAS.....	58
XII. TRIUKŠMO SKLIDIMAS IR KVAPŲ KONTROLĖ.....	63
XIII. APLINKOSAUGOS VEIKSMŲ PLANAS.....	65
XIV. PARAIŠKOS DOKUMENTAI, KITI PRIEDAI, INFORMACIJA IR DUOMENYS.....	66
.....	67

I. BENDRO POBŪDŽIO INFORMACIJA

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

Sklypas, kuriame įsikūrusi AB Vilniaus šilumos tinklai termofikacinė elektrinė Nr. 2 (E-2) yra Elektrinės g. 2, pietvakarinėje Vilniaus miesto dalyje, kairiajame Neries krante, šalia Savanorių prospekto ir Elektrinės gatvės sankryžos. Situacinis elektrinės E-2 planas pateiktas žemiau esančiame 1 paveiksle.



1 pav. Termofikacinės elektrinės Nr.2 situacinis planas

Elektrinės teritorijos centro koordinatės pagal Lietuvos koordinacių sistemą (LKS-94) yra: X - 579500, Y – 6059300. Ruože tarp upės ir elektrinės teritorijos yra įsikūrusi UAB „Grinda“, dalis teritorijos nenaudojama. Iš pietų ir pietryčių pusės prie elektrinės šliejasi gamybinės teritorijos, į šiaurės rytus yra Vilkpėdės parkas. Šiaurinėse elektrinės priegose yra AB "Lietuvos geležinkeliai" Vilniaus 2-a vandenvietė.

Elektrinės teritorijos vakarinėje dalyje - skystojo kuro ūkis, kuriame sumontuoti penki antžeminiai skysto kuro rezervuarai: du rezervuarai po 10000 m³ talpos ir trys rezervuarai po 2000 m³ (užkonservuoti ir nenaudojami) talpos. Piečiau - mazuto siurblinė, už kurios mazuto išpylimo estakada su tarpiniais mazuto rezervuarais. Pietryčių kryptimi apie 90 m atstumu nuo skysto kuro rezervuarų parko - UAB "Circle K Lietuva" degalinė. Pietinėje elektrinės sklypo dalyje, už pagrindinio korpuso stovi chemijos cechas. Šalia chemijos cecho yra chemijos cecho išorės bakai, kuriuose laikomi cheminiai reagentai. Rytų kryptimi 120 m atstumu - UAB "Avarija" gamybiniai pastatai, servisas.

Termofikacinės elektrinės Nr.2 (E-2) užimamas teritorijos plotas yra 19,5260 ha.
Pastatų, pagalbinių patalpų, kuriose vykdoma ūkinė veikla, savininkas yra AB Vilniaus šilumos tinklai.

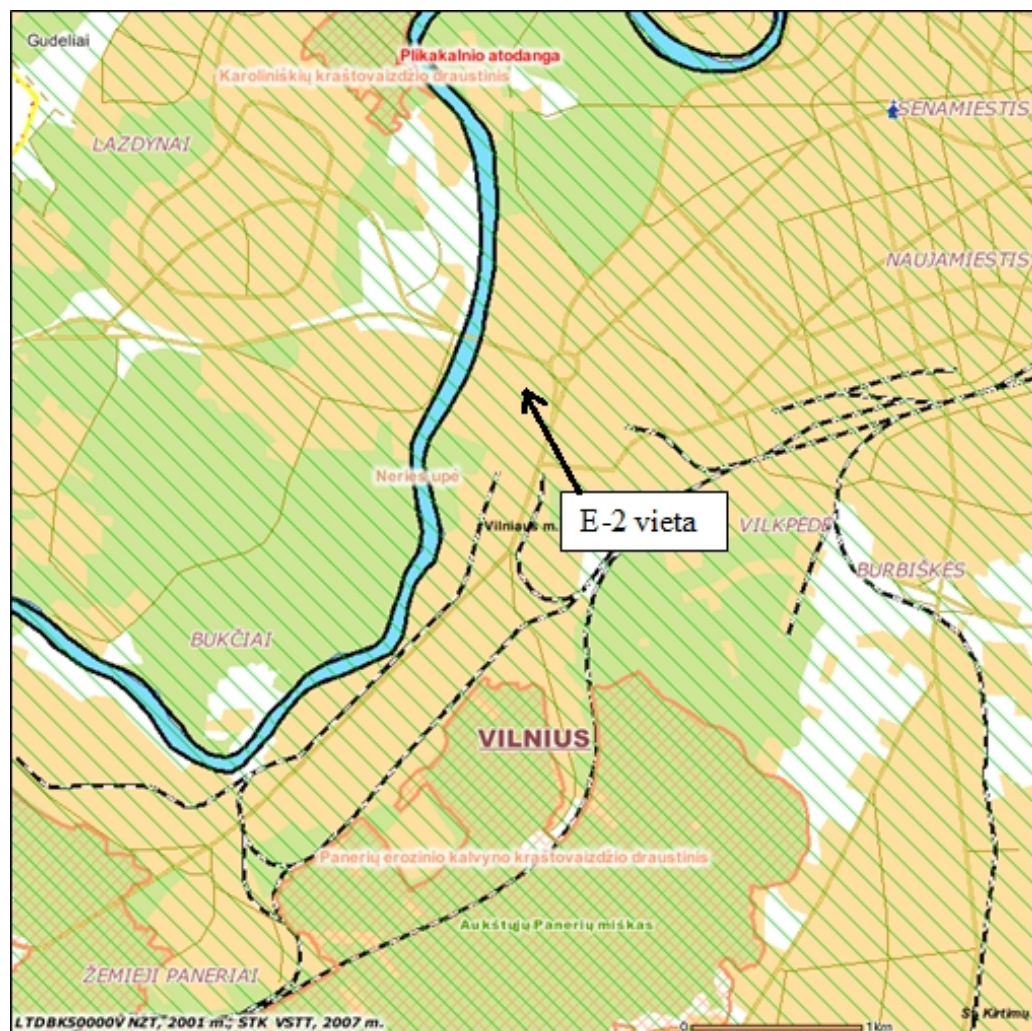
2. Ūkinės veiklos vietos padėtis vietovės plane ar schemoje su gyvenamųjų namų, ugdymo įstaigų, ligoninių, gretimų įmonių, saugomų teritorijų ir biotopų bei vandens apsaugos zonų ir juostų išsidėstymu.

Elektrinės vietos padėtis vietovės plane (situacijos planas) pateiktas paraiškos priede Nr. 1.1. Mokyklų, ligoninių, saugomų teritorijų bei apsaugos zonų, istorinių, kultūrinių arba archeologinių vertybių šalia elektrinės teritorijos nėra.

E-2 nėra teritorijoje, kurioje yra saugomų teritorijų (žr. žemiau esančiame 2 paveiksle). Maždaug už 1,8 km šiaurės kryptimi nuo elektrinės yra Karoliniškių, už ~1,0 km į pietus – Panerių erozinio kraštovaizdžio draustiniai, o už ~0,3 km į rytus – Vilkpėdės ligoninės statinių kompleksas, už ~0,7km į šiaurės rytus – Dievo Apvaizdos bažnyčia, o už ~0,9 km į šiaurės – Vingio parko kultūros vertybės.

Arčiausiai nuo ūkinės veiklos vietos yra Neries upė (Natura 2000 - buveinių apsaugai svarbi teritorija). Ji nuo E-2 arčiausiai nutolusi apie 88 m. Ūkinės veiklos metu į Neries upę yra išleidžiamos gamybinės (pagrindė aušinimo) nuotekos.

Artimiausia vandenvietė yra apie 10 m atstumu į šiaurę nuo teritorijos ribos nutolusi geležinkelių Vilniaus 2-oji vandenvietė. Šiai vandenvietei nustatyta tik griežto režimo vandenvietės apsaugos zona (VAZ), kuri apribota vandenvietės teritorijos tvora ir elektrinės teritorijos nesiekia. E-2 teritorija taip pat patenka į Vilniaus pietvakarinės VAZ cheminės taršos apribojimo juostos 3b sektorių (apskaičiuota Vingio, Bukčių, Jankiškių ir kt. vandenvietėms).



2 pav. Saugomų teritorijų žemėlapis

Maždaug už 1,1 km į šiaurę nuo teritorijos ribos, ant Neries kranto yra Vilniaus m. Vingio geriamo vandens vandenvietė, tiekianti, geriamą vandenį į Vilniaus miesto centralizuotą vandentiekį. Už ~380 m į rytus yra nedidelė skalbyklos „Vilputa“ vandenvietė. Daugiau požeminio vandens kaptazo vietų

artimiausiose apylinkėse nėra. Svarbiausia (formuojanti didžiausią įtakos zoną) iš esamų yra Vingio vandenvietė. Vandens apsaugos zonų apžvalginė schema pateikiama priede Nr. 1.2.

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

Elektrinė pradėta eksploatuoti 1951 m.

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

AB Vilniaus šilumos tinklai veikia aplinkosauginiu požiūriu valdoma vadovaujantis 2018 m. rugpjūčio 24 d. generalinio direktoriaus įsakymu Nr.9 „Dėl atsakingų darbuotojų už aplinkosauginių reikalavimų vykdymą paskyrimo“ (įvykus struktūros pokyčiams įsakymas yra atnaujinamas), paskirstant funkcijas tarp atitinkamų struktūrinių padalinių (įsakymo kopija pateikta paraiškos priede Nr. 1.3.). Departamentų direktoriai organizuoja galiojančių aplinkosaugos normų bei reikalavimų vykdymą pavaldžiuose departamentuose. Už oro taršos, požeminio vandens, nuotekų kokybės monitoringo bei atliekų tvarkymo nuolatinę kontrolę, duomenų kaupimą, sisteminimą bei pateikimą suinteresuotoms tarnyboms ir kontroliuojančioms institucijoms, ataskaitų / deklaracijų rengimą, bendrovės tvarkų / procedūrų reikalavimų vykdymo kontrolę yra atsakingas Darbuotojų saugos ir aplinkosaugos skyrius.

5. Informacija apie įdiegtas aplinkos apsaugos vadybos sistemas.

AB Vilniaus šilumos tinklai aplinkos apsaugos vadybos sistema nėra įdiegta, tačiau vykdamas veiklą yra laikomasi tarptautinių aplinkos apsaugos ISO 14001(LST EN ISO 14001:2005) standarto reikalavimų.

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

Elektrinėje, kaip kuras energijos gamybai yra naudojamos dujos (t. y. gamtinės dujos, vietoje gamtinių dujų gali būti naudojamos ir šios rezervinės dujų rūšys: suslėgtos dujos ar suskystintos gamtinės dujos / suskystintos naftos dujos), biokuras ir skystasis kuras (mazutas ar dyzelinas), naudojamas kaip rezervinė kuro rūšis. Elektrinėje skystasis kuras kūrenamas kartu su dujomis. Vienas skystasis kuras (mazutas ar dyzelinas) gali būti naudojamas nutrūkus arba esant nepakankamam dujų tiekimui, sugedus kitu kuru kūrenamiems energetiniams katilams, siekiant užtikrinti reikiamo energijos gamybos kiekio nepertraukiamą tiekimą, arba kai tokios kuro rūšies panaudojimas yra ekonomiškai naudingesnis, nei kitų kuro rūšių panaudojimas.

Elektrinės darbo laikas priklauso nuo šilumos energijos poreikio šilumos perdavimo ir paskirstymo tinkle. Kadangi šilumos poreikis yra ištisus metus, tai elektrinės darbo laikas bei apkrovimas priklauso ir nuo kitų, į tinklą pajungtų šilumos energijos gamybos objektų darbo. Praktiškai elektrinė dirba ištisus metus, tik kinta joje dirbančių katilų skaičius, ir jų apkrovimas.

Šilumos energija termofikacinėje elektrinėje Nr. 2 (E-2) yra gaminama vandens šildymo ir garo katiluose. Elektrinėje E-2 yra dvi vandens šildymo katilinės (VŠK) ir viena garo katilinė (GK).

Dūmai iš keturių vandens šildymo katilų PTVM-100 (vandens šildymo katilinė Nr. 1) į atmosferą išmetami per 100 m aukščio kaminą (taršos šaltinis Nr. 001), iš garo katilų BKZ 75-39FB (garo katilinė) ir trijų vandens šildymo katilų KVGМ-100 (vandens šildymo katilinė Nr. 2 ir garo katilinė) - per 150 m aukščio kaminą (taršos šaltinis Nr. 002). Dūmai iš garo katilinėje esančio biokuro katilo BKZ 75-39FB Nr. 4 į atmosferą patenka per 60 m aukščio kaminą (taršos šaltinis Nr. 005).

Taršos šaltiniuose Nr. 001, 002 ir Nr. 005 sumontuota „SICK/MAIHAK“ Vokiečių gamybos emisijų monitoringo sistema (toliau - AMS), kurios jutikliai ir analizatoriai sumontuoti visuose kaminuose. Monitoringo sistemos matuoja CO, NO_x, SO₂ ir kietąsias daleles, taip pat deguonies kiekį, temperatūrą bei slėgį.

Į aplinkos orą išmetami teršalai iš biokuro katilo BKZ-75-39 FB yra valomi elektrostatiuame filtre, 4 šlapiuose elektrostatiuose filtruose. Be šių aplinkos apsaugos įrenginių įrengti dūmų kondensaciniai ekonomaizeriai, kurių pagrindinė paskirtis atgauti su dūmais išeinančią šilumą, tačiau be atgaunamos šilumos jie atlieka ir valymo įrenginio funkciją, t. y. mažina į aplinką išmetamų kietųjų dalelių kiekį.

2018 m. vandens šildymo katilinės Nr.1 katilams (VŠK Nr.3 ir VŠK Nr. 4) įrengtas kondensacinis dūmų ekonomaizeris, kuris atgauna šilumą iš dūmų, susidariusių deginant gamtines dujas.

Elektrinės nominalios šiluminės našumas yra 992,1 MW: taršos šaltinis Nr. 001 – 465,2 MW, taršos šaltinis Nr. 002 – 466,9 MW, taršos šaltinis Nr. 005 – 60 MW (katilų gamintojų išduotų pasų kopijos ir Aplinkos apsaugos agentūros 2019-01-21 raštas Nr. (30.1)-A4-408 „Dėl termofikacinės elektrinės Nr. 2 nominalios šiluminės galios patikslinimo“ pateikti priede Nr. 1.4.).

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
Termofikacinė elektrinė Nr. 2 (E-2)	1.1. kuro deginimas įrenginiuose, kurių bendra vardinė (nominali) šiluminė galia lygi arba didesnė kaip 50 MW.
	6.11. gamybinių nuotekų valymas nuotekų valymo įrenginiuose, priimančiuose nuotekas iš įrenginių ir įmonių, kurių veikla išvardinta Taisyklių 1 priede, ir išleidimas į gamtinę aplinką.

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

Elektrinės nominalus šiluminis našumas yra 992,1 MW: taršos šaltinis Nr. 001 – 465,2 MW, taršos šaltinis Nr. 002 – 466,9 MW, taršos šaltinis Nr.005 – 60 MW (katilų gamintojų išduotų pasų kopijos ir Aplinkos apsaugos agentūros 2019-01-21 raštas Nr. (30.1)-A4-408 „Dėl termofikacinės elektrinės Nr. 2 nominalios šiluminės galios patikslinimo“ pateikti priede Nr. 1.4.).

Įrenginio pavadinimas	Galingumas (MW)	Iš kokių katilų susideda įrenginys	Įrenginio taršos šaltinio Nr.
Pirmasis kurą deginantis įrenginys	465,2	Vandens šildymo katilas PTVM-100 M Nr.1 – 116,3 MW Vandens šildymo katilas PTVM-100 Nr.2 - 116,3 MW Vandens šildymo katilas PTVM-100 Nr.3 - 116,3 MW Vandens šildymo katilas PTVM-100 Nr.4 - 116,3 MW	001
Antrasis kurą deginantis įrenginys	466,9	Vandens šildymo katilas KVGМ-100 Nr.5 - 116,3 MW Vandens šildymo katilas KVGМ-100 Nr.6 - 116,3 MW Vandens šildymo katilas KVGМ-100 Nr.7 -116,3 MW Garo katilas BKZ-75-39 Nr.3 – 59 MW Garo katilas BKZ-75-39 Nr.5 – 59 MW Garo katilas BKZ-75-39 Nr.6 - užkonservuotas	002

Trečiasis kūrą deginantis įrenginys	60	Biokuro garo katilas BKZ-75-39 FB Nr.4 – 60 MW	005
-------------------------------------	----	--	-----

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	-	82.000 MWh	-
b) šiluminė energija	-	110.000 MWh	-
c) dujos*	Dujotiekio vamzdiniais, autotransportu	393.103 tūkst. m ³	-
d) suskystintos dujos	-	-	-
e) skystasis kuras**	Geležinkeliu, autotransportu	22.600 t	Skysto kuro talpyklos
f) krosninis kuras	-	-	-
g) dyzelinas	-	-	-
h) akmens anglis	-	-	-
i) benzinas	-	-	-
j) biokuras	Autotransportu	251.662 t	Biokuro saugojimo aikštelė
k) durpės	Autotransportu	53.030 t	Durpių saugojimo aikštelė

Pastabos:

* - dujos – tai gamtinės dujos, suslėgtos dujos ar suskystintos gamtinės dujos / suskystintos naftos dujos. Suslėgtos dujos, suskystintos gamtinės dujos / suskystintos naftos dujos vietoje gamtinių dujų gali būti naudojamos kaip rezervinis kuras.

** - skystasis kuras - mazutas ar dyzelinas, naudojami kaip rezervinio kuro rūšys. Planuojamo naudoti mazuto ar dyzelino saugos duomenų lapai pateikti paraiškos priede Nr. 4.1.

Rezervinis kuras naudojamas energijos gamybai apribojus gamtinių dujų tiekimą ar visai nutrūkus dujų tiekimui esant nepakankamam gamtinių dujų tiekimo sistemos pralaidumui, atliekant katilų derinimo darbus, technologinius bandymus kuru, ar sugedus biokuro kūrenamiems katilams, kai nepertraukiamas šilumos ir elektros energijos tiekiamas vartotojams negalės būti užtikrintas naudojant gamtines dujas arba atitinkamos kuro rūšies naudojimas bus ekonomiškai naudingesnis lyginant su kitų kuro rūšių panaudojimu.

3 lentelė. Energijos gamyba

Energijos rūšis	Įrenginio pajėgumas	Planuojama pagaminti
-----------------	---------------------	----------------------

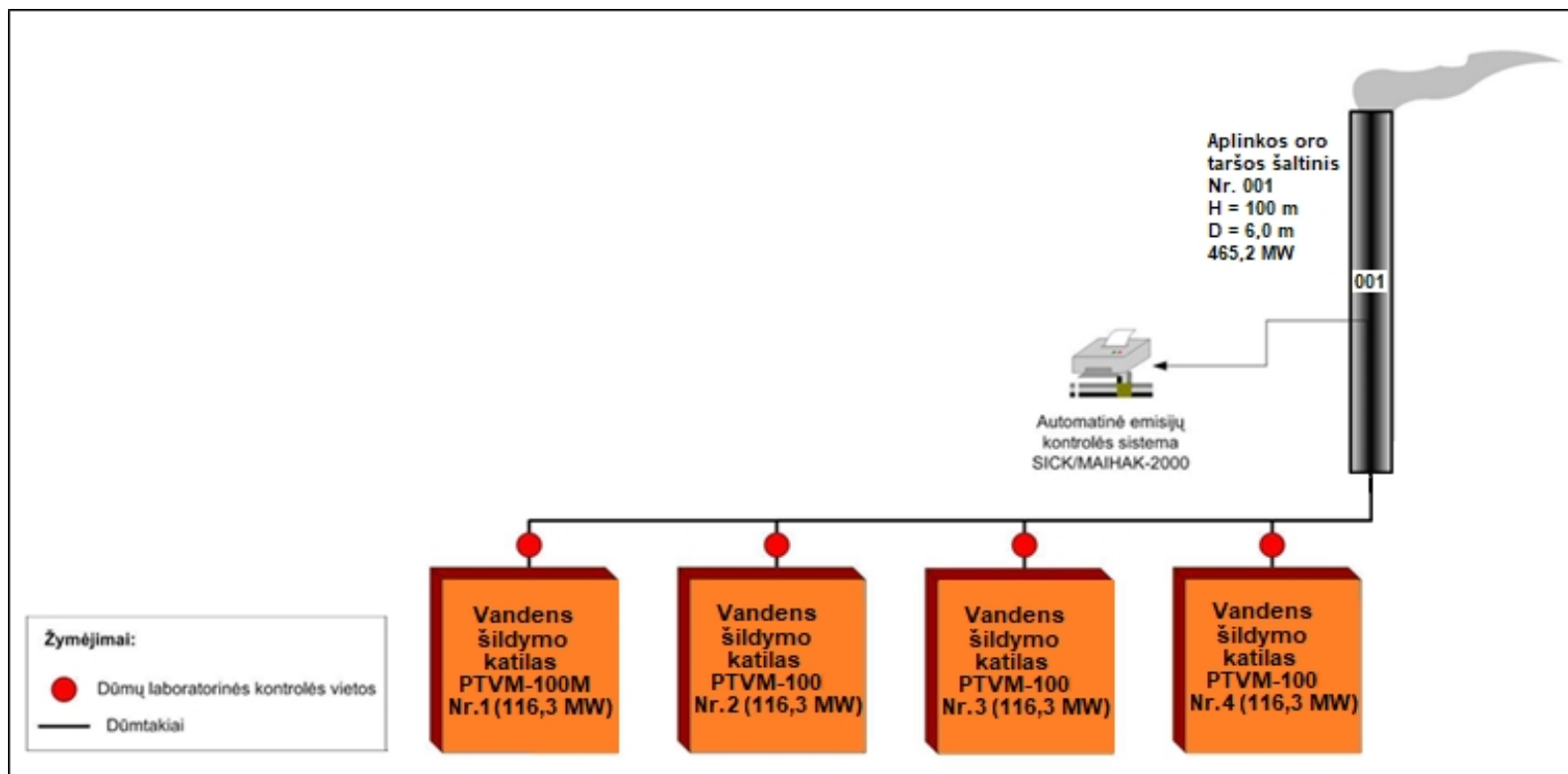
1	2	3
Elektros energija, kWh	28,5 MW _e	239.400.000
Šiluminė energija, kWh	858 MW _{šil}	3.583.392.000

III. GAMYBOS PROCESAI

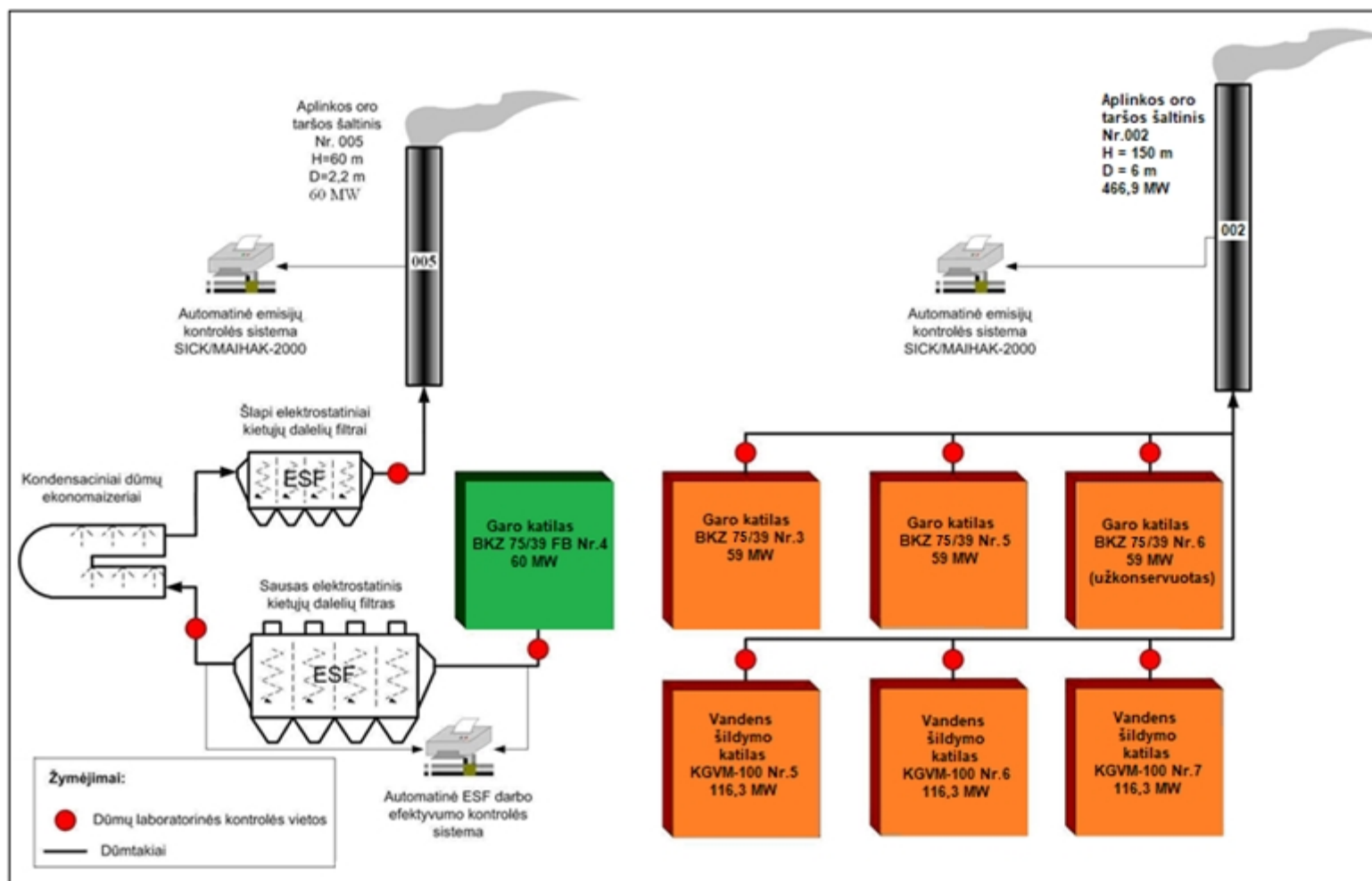
10. Detalus įrenginyje vykdomos ir (ar) planuojamos vykdyti ūkinės veiklos rūšių aprašymas ir įrenginių, kuriuose vykdoma atitinkamų rūšių veikla, išdėstymas teritorijoje. Informacija apie įrenginių priskyrimą prie potencialiai pavojingų įrenginių.

ŠILUMOS ENERGIJOS GAMYBOS KATILAI

Šilumos energija termofikacinėje elektrinėje Nr. 2 (E-2) yra gaminama vandens šildymo ir garo katiluose. E-2 yra dvi vandens šildymo katilinės (VŠK) ir viena garo katilinė (GK). Katilų išsidėstymas katilinėse, bei jų, kaip teršalų išsiskyrimo šaltinių pajungimas prie organizuotų taršos šaltinių (kaminų) yra pavaizduotas paveiksle Nr.3 „Taršos šaltinis Nr.001 ir prie jo pajungti kurą deginantys įrenginiai“, ir paveiksle Nr. 4 „Taršos šaltiniai Nr.002 ir Nr.005 ir prie jų pajungti kurą deginantys įrenginiai“. Elektrinės planas su pavaizduotais taršos šaltiniais pateikiamas paraiškos priede Nr.3.1.



3 pav. Taršos šaltinis Nr. 001 ir prie jo pajungti kurą deginantys įrenginiai



4 pav. Taršos šaltiniai Nr. 002 ir Nr. 005 ir prie jų pajungti kurą deginantys įrenginiai

Dūmai iš keturių vandens šildymo katilų PTVM-100 (vandens šildymo katilinė Nr. 1) į atmosferą išmetami per 100 m aukščio kaminą (taršos šaltinis Nr. 001), iš garo katilų BKZ 75-39FB (garo katilinė) ir trijų vandens šildymo katilų KVGGM-100 (vandens šildymo katilinė Nr. 2 ir garo katilinė) - per 150 m aukščio kaminą (taršos šaltinis Nr. 002). Dūmai iš garo katilinėje esančio biokuro katilo BKZ 75-39FB Nr. 4 į atmosferą patenka per 60 m aukščio kaminą (taršos šaltinis Nr. 005).

Taršos šaltiniuose Nr. 001, 002 ir 005 sumontuota „SICK/MAIHAK“ Vokiečių gamybos automatinė emisijų monitoringo sistemos (toliau - AMS), kurios matuoja CO, NO_x, SO₂ ir KD, taip pat deguonies kiekį, temperatūrą bei slėgį. Šios AMS suteikia galimybę palaikyti optimalų ekologinį režimą.

Garo katilinė

Katilai BKZ-75-39 FB Nr. 3, 5, 6

Termofikacinėje elektrinėje Nr.2 (E-2) garo katilinėje yra keturi garo katilai BKZ-75-39 FB tipo.

BKZ-75-39 FB tipo garo katilas yra natūralios cirkuliacijos, su vienu būgnu ir vertikaliais garo vandens vamzdžiais. Katilas skirtas perkaitinto garo gamybai. Jo kaitinimo paviršiai turi „П“ formą. Konvektyvinis garo perkaitintuvas patalpintas horizontalioje dūmtakio dalyje.

Galiniai katilo šildymo paviršiai dvilaisniai. Ekonomaizeris ir oro šildytuvas išdėstyti vertikaliajoje dūmtakio šachtoje sekcijomis.

Katile deginamos dujos ir skystasis kuras.

Garo katilų BKZ-75-39FB charakteristikos:

nominalus našumas - 75 t/h (59 MW); nominalus darbinis slėgis būgne - 44 kG/cm²; perkaitinto garo temperatūra - 440 °C; katilo vandens tūris - 50 m³.

Katilo kūrykla - kamerinė, pilnai ekranuota 60x3 mm vamzdžiais.

Vandens ekonomaizeris – plieninis „verdančio“ tipo, dvilaisnis.

Oro pašildytuvas - dvilaisnis. Oras pučiamas tarp oro pašildytuvo vamzdžių, praeina keturias eigas ir nukreipiamas į degiklius. Oras šildomas išeinančiais iš kūryklos dūmais, praeinančiais pašildytuvo vamzdelių viduje.

Katilo degikliai.

Katilo priekinėje sienoje įrengti keturi pagrindiniai dujų-mazuto reversiniai degikliai. Degikliai išdėstyti dviem aukštais.

Dujų degiklio dujų našumas	1800 Nm ³ /h
----------------------------	-------------------------

Mazuto išpurškimui katiluose Nr. 3, 5 naudojami mechaniniai purkštuvai.

Mazuto purkštuvų našumas	1250 kg/h ir 1650 kg/h;
--------------------------	-------------------------

Mažo apkrovimo darbo režimams naudojami apie 1250 kG/h našumo purkštuvai.

Katile Nr.6 naudojami garo-mechaniniai purkštuvai, kurių:

Purkštuvų našumas - 1800 kg/h; Išpurškiančio garo slėgis - 6,0 kG/cm²; Mazuto slėgis - 0,7÷2,0MPa (7÷20 kG/cm²).

Pūtimo ventiliatorius yra išcentrinis, VD-20 tipo su ašiniu kreipiamuoju aparatu.

Dūmsiurbis yra išcentrinis D-20x2 tipo su supaprastintu kreipiamuoju aparatu.

Avarinių situacijų savalaikiai signalizacijai ir likvidacijai katilas aprūpintas apsaugų, avarinės ir technologinės signalizacijos įrenginiais.

Garo katilinėje esančių garo katilų pamaitinimui naudojamas chemijos ūkyje paruoštas vanduo (platesnė informacija prie skyriaus „Techninis vanduo“), o šioje katilinėje esančių mechanizmų aušinimui reikalingas vanduo yra imamas iš Neries upės. Garo katilinėje ataušinus mechanizmus, aušinimo vanduo nukreipiamas į naftos gaudyklę, o iš jos į technologinį įrenginį – aušinimo kanalą, iš kurio apskaitytos ir sukontroliuotos nuotekos per išleistuvą Nr.3

išleidžiamos į Neries upę (žr. priedą Nr.8.4.).

Biokuro katilas BKZ-75-39 FB Nr.4

BKZ-75-39 FB tipo garo katilas yra natūralios cirkuliacijos, su vienu būgnu ir vertikaliais garo vandens vamzdžiais. Katilas skirtas perkaitinto garo gamybai. Jo kaitinimo paviršius turi „П“ formą. Konvektyvinis garo perkaitintuvas patalpintas horizontalioje dūmtakio dalyje. Galiniai katilo šildymo paviršiai dvilapiniai. Ekonomaizeris ir oro šildytuvas išdėstyti vertikaloje dūmtakio šachtoje sekcijomis.

Garų katilas BKZ-75, anksčiau naudotas gamtinių dujų ir mazuto deginimui, buvo rekonstruotas pritaikant kietojo biokuro ir durpių deginimui. Katilo užkūrimui naudojamos gamtinės dujos. Tuo tikslu katilo apatinėje dalyje sumontuota speciali verdančio sluoksnio tipo pakura. Verdancio sluoksnio suformavimui naudojama inertinė įkrova - smėlis, kuri, oro veikiamą, juda aukštyn-žemyn ir perduoda šilumą kurui, inicijuodama kietojo kuro degimą. Sudėtingumas yra tinkamos verdancio sluoksnio temperatūros palaikyme, kad deginamo kuro pelenai nesilydytų ir nesudarytų šlako darinių. Temperatūra verdančiame sluoksnyje kontroliuojama ir palaikoma apie 850-900 °C. Kuras paduodamas iš viršaus, į verdancio sluoksnio viršutinę dalį. Įkrovai judant, kuras pasiskirsto po visą plotą.

Verdancio sluoksnio pakurose kuras dega pakopomis, laipsniškai: pagrindinis deginimas vyksta pačiame verdančiame sluoksnyje, o čia susidarę nepilno degimo produktai sudega išdegimo kameroje, esančioje virš verdancio sluoksnio. Į verdancio sluoksnio apačią tiekiamas pirminis oras, o antrinis ir tretinis oras tiekiami virš verdancio sluoksnio, į išdegimo kamerą, per skirtinguose aukščiuose išdėstytas angas.

Pagrindiniai katilo parametrai: projektinis našumas – 75 t/val.; garo slėgis – 40 bar (4,0 MPa); perkaitinto garo temperatūra $T_g = 435 \pm 5^\circ\text{C}$.

Unikalus rekonstruoto katilo ypatumas yra naujo tipo verdanciojo sluoksnio ardymas su „HYBEX®“ tipo grotelėmis. Jo konstrukcija iš esmės pritaikyta taip, kad būtų geriau pašalinama kūryklos pado sukietėjusi (rupioji) medžiaga (smėlis, pelenai, šlakas), lyginant su įprastu ardynu.

Katile sumontuotos pado šlako, pelenų šalinimo ir smėlio padavimo sistemos. Šlakas iš kūryklos pado šalinamas iš ardyno per keturis latakus (piltuvus), o toliau transportuojamas vandeniu aušinamu sraigtiniu transporteriu į sieta (filtrą), iš kurio dalis vėl grįžta į katilo kūryklą, dalis į pelenų konteinerį.

Oro traktas po pagrindinio oro ventiliatoriaus rekonstruotas, įrengta antrinio ir tretinio oro padavimo sistema. Katilo degimo oras skirstomas į pirminį (virimo) ir antrinį/tretinį (virš ugnies pučiamą) orą. Visą degimo orą, skirtą katilo ir paleidimo degiklio degimo palaikymui, paduoda pagrindinis oro ventiliatorius (PgV). Šaltas oras po pagrindinio ventiliatoriaus kanalais nukreipiamas į garo kaloriferius (KK-4k, KK-4d), kur turi būti pašildytas iki 80°C. Po garo kaloriferių dalis oro paduodama į dujų paleidimo degiklį ir į pirminio oro traktą, pagrindinis oro srautas nukreipiamas į katilo konvektyvinės dalies oro pašildytuvus. Katilo pašildytuvuose priklausomai nuo katilo apkrovimo, oras pašyla iki 365°C. Po pašildytuvų oro ortakiai apjuosia katilą iš abiejų šonų ir yra padalinti į pirminio oro ortakius ir virš ugnies pučiamo oro antrinio ir tretinio oro ortakius.

2015 m. garo katilui Nr.4 suprojektuota NO_x mažinimo priemonių sistema. Katilo viršutinėje dalyje įrengtos 4 gilzės (vietos), kuriose išpurškiamas karbamido tirpalas, suspaustas oras ir vanduo. Karbamido tirpalas AUS-40 naudojamas kaip NO_x redukavimo medžiaga. Dvi tirpalo išpurškimo vietos numatytos katilo priekinėje ekrano dalyje ir po vieną šoniniuose ekranuose. Iš valdymo bloko tirpalas paduodamas į 4 katilo ekranuose įrengtus purkštukus. Karbamido tirpalas į katilą išpurškiamas suspausto oro pagalba. Jo koncentracija ir kiekis reguliuojamas pagal katilo išmetamuose degimo produktuose esančio NO_x kiekį, katilo apkrovimą ir temperatūrą. Šiuos parametrus matuoja esami davikliai, kurie signalus siunčia į valdiklį.

2010 m. buvo pastatyta kondensacinio ekonomaizerio sistema ir garo katilo BKZ 75/39 FB Nr.4 degimo produktai nukreipiami ne tik į „sausą“ elektrostatinį filtrą, bet ir į kondensacinio ekonomaizerio sistemą ir „šlapius“ elektrostatinčius filtrus, kur degimo produktai (nuo kietųjų dalelių) išvalomi papildomai.

Pagrindinė kondensacinio ekonomaizerio paskirtis yra iš degimo produktų išgauti dalį vandens garuose esančios slaptosios garavimo šilumos, kuri iki tol buvo išmetama į aplinką. Kondensacijos proceso paspartinimui ekonomaizeryje yra naudojamas iš dūmų sukondensuotas kondensatas. Ekonomaizeryje purkštukų pagalba išpurškiami kondensato lašeliai papildomai sulaiko didesnę dalį degimo produktuose likusių kietųjų dalelių. Išpurškiamas kondensatas

yra surenkamas ekonomazerio dugne, iš kur siurblių pagalba tiekiamas į termofikacinio vandens šilumokaitį, kuriame kondensatas aušinamas iš miestogrįžtančiu termofikaciniu vandeniui (termofikacininis vanduo ir ekonomazerio kondensatas tarpusavyje nesimaišo). Po šilumokaičio, ataušinus kondensatą, dalis kondensato grįžta į ekonomazerį tolimesniam kondensacijos procesui užtikrinti, o kita dalis nuvedama į valymo modulius (Lamella separatorius, smėlio filtrai), kur nuo kondensato atskiriamos surinktos kietosios dalelės. Susidaręs kondensatas – gali būti šarminis arba rūgštinis, priklausomai nuo kuro sudėties, todėl kondensato pH sureguliuojamas į kondensatą atitinkamai dozuojant natrio šarmą arba citrinos rūgštį. Suregulius pH ir išvalius kondensato nuotekas, anksčiau minėtuose valymo moduluose, perteklinės nuotekos (kondensatas), pratekėjusios nuotekų kiekio apskaitos prietaisą, yra nuvedamos į gamybinių nuotekų nuotakyną, t. y. technologinį įrenginį – aušinimo kanalą, iš kurio nuotekos per išleistuvą Nr.3 išleidžiamos į Neries upę (žr. priedą Nr.8.4.).

2015 m. garo katilui BKZ 75/39 FB Nr.4 įdiegta nekatalitinė NOx mažinimo sistema, t.y. į katilo kūryklą dozuojama NOx redukavimo medžiaga (karbamido tirpalas), kuri leidžia užtikrinti išsiskiriančių iš biokuro katilo NOx kiekį iki 300 mg/Nm³. Į katilą dozuojant karbamido tirpalą, aukštoje temperatūroje karbamidas skyla į amoniaką ir anglies dioksidą. Dalis nesureagavusio amoniako kartu su degimo produktais, einant per kondensacinį ekonomazerį tirpsta kondensate ir kartu su kitomis gamybinėmis nuotekomis išleidžiamas per išleistuvą Nr. 3. Amonio jonų padidėjimas nuotekose gali sąlygoti amonio azoto ir bendrojo azoto padidėjimą išleistuve Nr.3, todėl aplinkos monitoringo programoje yra įtraukta papildoma šių teršalų kontrolė.

Kondensacinio ekonomazerio valymo moduluose susidariusios skendinčios medžiagos (šlapi pelenai) yra nukreipiamos į didmaišius. Didmaičiuose prisikaupę šlapi pelenai yra atiduodami atliekų tvarkytojams.

Vandens šildymo katilinė Nr. 1

Vandens šildymo katilinėje Nr. 1 pirmasis PTVM-100 katilas yra modernizuotas ir dabar jis yra PTVM-100 Nr. 1 - tiesiasrovis, bokštinės komponuotės su natūralia trauka. Katilas gali dirbti ne tik su trauka, kaip paprastai, bet ir su slėgiu kūrykloje, nes jo ekraniniai vamzdžiai tarpusavyje per visą ilgį yra sujungti ir kūrykla yra sandari. Katilas gali dirbti tik pagal dveigę schemą pikiniu režimu. Papildomai įdiegtas dūmų recirkuliacijos dūmsiurbis, trys sklėsčiai su elektros pavaramis. Dūmų recirkuliacijos dūmsiurbis priklausomai nuo katilo apkrovimo tiekia dūmus po oro pūtimo ventiliatorių.

Katilo pagrindiniai techniniai duomenys:

Šiluminis galingumas: pikinis - 120 Gcal/h, nominalus - 100 Gcal/h, vidutinis - 70 Gcal/h, minimalus - 35 Gcal/h.

Vandens debitas: nominalus - 2500 t/h, minimalus - 2100 t/h.

Kuro sąnaudos esant nominaliam apkrovimui:

deginant mazutą, kai $Q = 9200 \div 9700$ kcal/kg - 11500 kg/h (nominalus); - 13800 kg/h (pikinis); deginant dujas, kai $Q = 7900 \div 8100$ kcal/nm³ - 14000 nm³/h (nominalus); - 16800 nm³/h (pikinis);

Katilo cirkuliacijos schema.

Šaltas termofikacinis vanduo tiekiamas į du skirstomuosius kolektorius. Šiais ekranais vanduo kyla į viršų iki tarpinių kolekatorių, iš kurių vandens srautas patenka į konvektyvinio pluošto kolektorius, o iš jų eina per trijų konvektyvinių "U" formos paketų pluoštus ir kyla iki viršutinių kolekatorių. Iš viršutinių priekinio ir galinio ekranų kolekatorių vanduo patenka į viršutinius šoninių ekranų kolektorius, kurie yra perskirti pusiau pertvara, ir toliau leidžiasi šoniniais ekranais iki apatinių kolekatorių ir per dvylika sujungiamųjų vamzdžių išeina į du surenkamuosius kolektorius ir toliau išeina į katilinės termofikacinius vamzdynus.

Katile sumontuoti 6 anglų firmos „Hamworthy“ dujų-mazuto degikliai, užtikrinantys sumažintą NO_x emisiją. Šie degikliai turi individualius D formos ortakius, reguliavimo, matavimo, kontrolės prietaisus ir įrengimus, taip pat armatūrą. Priešingose katilo pusėse yra sumontuota po 3 degiklius. Kuro tiekimo į degiklius linijos sumontuotos taip, kad vienu metu atskirose katilo pusėse galima būtų deginti skirtingą kurą, t.y. vienoje pusėje dujas, o kitoje mazutą.

Degimui reikalingas oras yra imamas už katilinės ribų. Oras kiekvienos katilo pusės degikliams yra tiekiamas atskirai. Ventilatoriaus įsiurbime yra du lygiagretūs „Diamond Annubar“ tipo kiekio matavimo prietaisai, termometrai. Ventilatoriaus spaudimo linijoje yra skląstis su „ABB“ firmos pneumatine pavara, kaloriferis ir trys rankiniai skląščiai. Po jų ortakyje yra sumontuotos pertvaros, kurios padalija ortakį į tris lygiagrečius ortakius. Prieš kiekvieną degiklį yra individualus oro skląstis, valdomas pneumatine pavara.

Oro pūtimo ventilatoriai pagaminti Lenkijos gamykloje „FAWENT“. Ventilatoriai išcentriniai, vienpusio įsiurbimo su atgal užlenktomis mentelėmis, skirti oro tiekimui į katilo kūryklą, esant maksimaliai oro temperatūrai iki 100°C ir oro dulkiškumui iki 1,5 g/m³. Kiekvienas ventilatorius turi dviejų greičių trifazį 380V įtampos elektros variklį. Ventilatorių ir elektros variklių guoliai tepami tirštu tepalu ir nereikalauja aušinimo vandeniu.

Ventilatorių techniniai duomenys:

Tipas WPW-90/1,8AK; nominalus našumas

I greitis - 16,0 m³/s (57600 m³/val.);

II greitis - 20,3 m³/s (73080 m³/val.);

nominalus išvystomas oro slėgis, kai išorės oro temperatūra 0°C:

I greitis - 2680 Pa (27,0 mbar.);

II greitis - 4720 Pa (48,0 mbar);

nominalus apsisukimų skaičius: I greitis - 740 aps./min.;

II greitis - 980 aps./min.

Ventilatorių elektros variklių techniniai duomenys:

Tipas Sg355M6/8A (dviejų greičių);

nominalus elektros variklio galingumas:

I greitis - 70 kW;

II greitis - 140 kW;

įtampa 380 V;

srovės dažnumas 50 Hz;

n. v. k. esant nominaliam našumui 81 %.

Dūmų recirkuliacijos dūmsiurbio techniniai duomenys:

Tipas GR1120/4, nominalus našumas 28000 m³/h;

Nominalus slėgis 40 mbar;

Apsisukimų skaičius 1470 aps./min;

Maksimali temperatūra 200 °C;

Dūmų recirkuliacijos dūmsiurbio elektros variklio techniniai duomenys:

Tipas IE2-EQ225M4;

Galia 45/54 kW;

Įtampa 400-690 V;

Dažnis 50/60Hz;

Apsisukimų skaičius 1470/1770 aps./min.

Kaloriferių techniniai duomenys:

garo slėgis 1,0 MPa (10 kG/cm²);

garo temperatūra 200 °C;

garo kiekis 3420 kg/h;

skaičiuotina įeinančio oro temperatūra 5 °C;

skaičiuotina išeinančio oro temperatūra 100 °C;

oro kiekis 63000 m³/h;

aerodinaminis pasipriešinimas 515 Pa (5,15 mbar).

Katilas dūmsiurbio neturi. Dūmtakis, kuriame sumontuotas traukos reguliavimo skląstis su „ABB“ firmos pneumatine pavara, yra sujungtas su katilinės gelžbetoniniu kaminu (organizuotas taršos šaltinis Nr. 001, H=100 m).

Kiti vandens šildymo katilinėje Nr.1 katilai yra trys vandens šildymo katilai PTVM-100 tipo Nr.2, Nr.3 ir Nr.4. Katilas Nr.4 baigtas rekonstruoti 2016 metais, sumontuoti žemo našumo NOx degikliai bei dūmų recirkuliacija. Pagrindinis kuras - gamtinės dujos, skystasis kuras.

Katilai yra tiesiasroviai, su priverstine tinklo vandens cirkuliacija, bokštinės komponuotės su natūralia kamino trauka.

Priklausomai nuo tinklo vandens cirkuliacijos schemos, katilai gali būti dviejų eigų (pikinis režimas) ar keturių eigų (pagrindinis režimas).

Kaitinimo paviršių valymui nuo suodžių katiluose yra sumontuota dujų impulsinė valymo sistema.

Katilų PTVM-100 Nr.2, Nr.3 ir Nr.4 pagrindiniai techniniai duomenys: nominalus našumas - 100 Gcal/h, darbo slėgis - 25 kG/cm²;

Skaičiuotinas termofikacinio vandens debitas:

- dviejų eigų schemoje (pikinis režimas) 2140 t/h;

- keturių eigų schemoje (pagrindinis režimas) 1235 t/h;

Skaičiuotina išeinančių dūmų temperatūra nominaliame apkrovime: dirbant dujomis - 185 °C, dirbant mazutu - 230 °C;

VK-3 degiklių ir pūtimo ventiliatorių kiekis - 16 vnt.;

VK-2 ir VK-4 degiklių skaičius - 6 vnt., pūtimo ventiliatorių - 2 vnt.

Kūrykla pilnai ekranuota vamzdžiais. Viršutinėje kūryklos dalyje esantis konvektyvinis vamzdžių pluoštas susideda iš dviejų paketų, tarp kurių yra 600 mm remontinis tarpas. Konvektyvinio pluošto paketai sudaryti iš „U“ formos gyvatukų su kolektoriais – stovais, išdėstytais frontinėje ir galinėje konvektyvinės dalies sienose.

Katilas PTVM-100 Nr.3 turi 16 degiklių - po 8 vienetus frontinėje ir galinėje sienose. Kiekvienas degiklis turi individualų oro pūtimo ventiliatorių.

Pagrindiniai degiklių duomenys: dujų debitas - 900 m³/h; mazuto debitas - 800 kg/h, dujų slėgis prieš degiklį - 0,2÷0,3 kG/cm² (0,02÷0,03 MPa), mazuto slėgis prieš purkštuvą - 10÷20 kG/cm² (1÷2 MPa).

Dujos į degiklį paduodamos per periferinį žiedo formos kolektorių su išgręžtomis skylutėmis. Dirbant mazutu į degiklį yra įstatomas purkštuvus mechaniniam mazuto išpurškimui.

Katile PTVM-100 Nr.3 sumontuoti C9-57 tipo ventiliatoriai.

Pagrindinės ventiliatorių charakteristikos: oro debitas - 11000 m³/h, oro paspyris - 150 mm v.st.(1500 Pa), elektros variklio galingumas - 10 kW, apsisukimų skaičius - 1460 aps./min.

Katilo kūryklos trauka yra natūrali, susidaranti 100 m. aukščio gelžbetoninio kamino (Nr. 001) poveikyje.

Tinklo vandens cirkuliaciją per vandens šildymo katilus užtikrina tinklo siurbliai.

Tinklo siurblių SE-1250-140 techniniai duomenys: debitas - 1250 m³/h, paspyris - 140 m. v. st., elektros variklio galingumas - 630 kW, apsisukimų skaičius - 1480 aps./min.

2016 metais atlikta katilo PTVM-100 Nr.4 rekonstrukcija, kurios metu buvo įrengti šeši nauji bendrovės „Zeeco“ dujų-mazuto kuro moduliacinio reguliavimo degikliai „GB-V 20“. Pagrindinis kuras – gamtinės dujos, rezervinis – mažai sieringas (S<1 %) mazutas. Katilo VK-4 dujų sistemos įranga buvo pakeista nauja.

Kiekvieno kombinuoto dviejų kuro rūšių degiklio „GB-V 20“, deginant gamtines dujas vardinė šiluminė galia – (4,6÷23,3) MW . Dujų slėgis prieš katilo degiklius Pd=0,7÷0,8 bar. Kiekvienas degiklis sukomplektuotas su indukuotos traukos dujiniu uždegtuvu. Dujų slėgis prieš degiklių uždegtuvus Pd=0,35 bar. Degiklių uždegtuvų dujų sunaudojimas Qmax=10,7 Nm³/h.

Degiklių išdėstymas katilo sienose atliktas pagal degiklių gamintojo technologijas ir sprendinius. Naujų degiklių įrengimo projektas parengtas pagal degiklių gamintojo rekomendacijas įrengimui ir eksploatacijai.

Degimo oro padavimui kiekvienoje katilo pusėje sumontuota po 2 pūtimo ventiliatorius ir vienas dūmų dujų recirkuliacijos ventiliatorius.

Pagrindinės oro pūtimo ventiliatorių MBRU-1400 charakteristikos: našumas – 78408 m³/h, nominalus slėgis 5029 Pa, elektros variklio galingumas 160Kw.

Pagrindiniai dūmų recirkuliacijos dūmsiurbio MBRM parametrai - našumas – 17250 m³/h, nominalus slėgis 2129 Pa, elektros variklio galingumas 15kW.

2019 metais atlikta katilo PTVM Nr.2 rekonstrukcija, kurios metu buvo sumontuoti šeši „ZEECO“ firmos degikliai („ZEECO Free Jet 16 Ultra Low Nox Burner“) skirti deginti dvi kuro rūšis: gamtines dujas (Qd=23,6 MW) ir mažai sieringą mazutą (Qm=22,8 MW). Vienu metu degikliuose gali būti kūrenama tik viena kuro rūšis. Katile sumontuoti du oro pūtimo ventiliatoriai su dažnio keitikliais. Pagrindiniai techniniai oro pūtimo ventiliatorių RL 1120/T techniniai duomenys: našumas – 74750 m³/h, nominalus slėgis 3300 Pa, elektros variklių galingumas 110 kW.

Visi aukščiau minėtuose vandens šildymo katiluose, esančiuose vandens šildymo katilinėje Nr. 1, susidarantys degimo produktai išmetami perį vieną H=100 m aukščio gelžbetoninį kaminą (organizuotą taršos šaltinį Nr. 001).

Vandens šildymo katilinėje Nr. 1 esančių mechanizmų aušinimui reikalingas vanduo yra imamas iš Neries upės. Ataušinus mechanizmus, aušinimo vanduo nukreipiamas į naftos gaudyklę, o iš jos į technologinį įrenginį – aušinimo kanalą, iš kurio per išleistuvą Nr.3 išleidžiamos į Neries upę (žr. priedą Nr.8.4.).

Vandens šildymo katilinė Nr. 2

Vandens šildymo katilinėje Nr. 2 yra trys vandens šildymo katilai KVGМ-100 tipo Nr.5, Nr.6 ir Nr.7. Katilai yra modernizuoti, juose įdiegti mažų NOx degikliai bei dūmų recirkuliacija. Visų trijų katilų degimo produktai šalinami per kaminą Nr. 002, kurio aukštis 150 m.

Katilo KVGМ-100 Nr.5 projektiniai - techniniai duomenys:

Katilo charakteristika	Mat. vnt.	Reikšmė
Vardinis našumas	Gcal/h / MW	100 / 116,3

Minimalus našumas	MW	17
Didžiausiai leidžiamas tinklo vandens slėgis	bar	25
Vardinis tinklo vandens srautas per katilą <i>dviejų eigų schemoje (pikinis režimas)</i>	t/h	2460
Skaičiuotinas hidraulinis pasipriešinimas: <i>dviejų eigų schemoje (pikinis režimas)</i>	bar	0,79
Maksimaliai leistina vandens temperatūra už katilo	°C	150
Gamyklos rekomenduota vandens temperatūra prieš katilą, ne mažesnė negu:	°C	
<i>pikiniame režime dirbant dujomis</i>		70
<i>pikiniame režime dirbant mazutu</i>		95
Degiklių ir pūtimo ventiliatorių kiekis	Vnt.	3/2
Dūmsiurbų kiekis	Vnt.	1
Skaičiuotina išeinančių dūmų temperatūra:	°C	
- <i>deginant dujas</i>		138
- <i>deginant mazutą</i>		180
Katilo KVGGM-100 gabaritai:	mm	
- <i>plotis</i>		5700
- <i>ilgis</i>		9408
- <i>aukštis</i>		14450
Kūryklos ekranų paviršiaus plotas	m ²	325
Konvektyvinės dalies šildymo paviršiaus plotas	m ²	2385
Kūryklos tūris	m ³	388
Ekraninių vamzdžių matmuo	mm	60×3
Konvektyvinės dalies vamzdžių matmuo	mm	28×3

Degikliai D30 pagaminti pagal Lietuvos energetikos instituto projektą skirti vandens šildymo katilui KVGGM-100.

Degiklis suprojektuotas naudojant dvilaispį centrinio ir periferinio oro tiekimo į degiklius principą. Atsižvelgiant į kūryklos horizontalės mažą ilgį, dujos išpurškiamos tolygiai paskirstytomis mažo diametro srovelėmis dideliu greičiu. Skystas kuras išpurškiamas degiklio centre su garo sroviniu purkštuvu.

Degikliai išdėstomi pagal lygiakraštį trikampį katilo frontinėje sienoje, viršuje degiklis Nr.2.

Degikliai yra dviejų rūšių: du degikliai Nr.1 ir Nr.2 centrinį ir periferinį orą susukantys į dešinę pusę, t.y. pagal laikrodžio rodyklę, ir vienas degiklis Nr.3 į kairę pusę, žiūrint iš priekinės katilo aikštelės.

Eil. Nr.	Parametro pavadinimas	Nominalus dydis
1.	Nominali galia, MW	35
2	Nominalus dujų slėgis prieš degiklį, bar	0,5
3	Oro slėgis prieš degiklį prie Nmax, mbar	28
4	Aerodinaminė degiklio varža prie Nmax, mbar	23
5	Degiklio galios reguliavimo ribos	1:3
6	Oro pertekliaus koeficientas prie Nmax (dujomis)	1,05
7	CO koncentracija už katilo prie Nmax, mg/Nm ³	5-80
8	NO _x koncentracija už katilo veikiant katilui be dūmų recirkuliacijos prie Nmax, mg/Nm ³	150
9	NO _x koncentracija už katilo veikiant katilui sudūmų recirkuliacijos prie Nmax, mg/Nm ³	95

Trumpas vandens katilų KVGМ-100 Nr.6 ir Nr.7 modernizacijos aprašymas.

Katilo charakteristika	Mat. vnt.	Reikšmė
Vardinis našumas	Gcal/h/MW	100 / 116,3
Minimalus našumas	MW	23,2
Didžiausiai leidžiamas tinklo vandens slėgis	bar	25
Vardinis tinklo vandens srautas per katilą <i>dviejų eigų schemoje (pikinis režimas)</i>	t/h	2460
Skaičiuotinas hidraulinis pasipriešinimas: <i>dviejų eigų schemoje (pikinis režimas)</i>	bar	0,79
Maksimaliai leistina vandens temperatūra už katilo	°C	150
Gamyklos rekomenduota vandens temperatūra prieš katilą, ne mažesnė negu: <i>pikiniame režime dirbant dujomis</i> <i>pikiniame režime dirbant mazutu</i>	°C	70 95
Degiklių ir pūtimo ventiliatorių kiekis	Vnt.	3/2
Dūmsiurbių kiekis	Vnt.	1
Katilo KVGМ-100 gabaritai:		
- <i>plotis</i>	mm	5700
- <i>ilgis</i>		9408
- <i>aukštis</i>		14450

Šildymo paviršių radiacinės dalies plotas	m ²	325
Šildymo paviršių konvektyvinės dalies plotas	m ²	2385
Kūryklos tūris	m ³	388
Ekraninių vamzdžių matmuo	mm	60×3
Konvektyvinės dalies vamzdžių matmuo	mm	28×3

Katilas KVGM-100 buvo pagamintas 1979 m. gegužės mėn. Dorogobužo katilų gamykloje, gamyklinis NR.3521. Katilas buvo užregistruotas Vilniuje, E-2 elektrinėje numeriu Nr. 4610, kaip vandens šildymo katilas Nr.7 (VŠK-7).

Katilo vandens įėjime, vandens pašildymui numatyta recirkuliacijos schema. Iš katilo išeinantis karštas vanduo, priklausomai nuo apkrovimo, recirkuliaciniu siurbliu paduodamas į grįžtamą liniją prieš katilą.

Dirbant pagrindiniu režimu, katilo maitinimas (vandens padavimas) numatytas nuo kūryklos priekinio ekrano Pikinio režimo hidraulinė schema susideda iš dviejų lygiagrečių srautų, einančių tik per kūryklos arba per konvektyvinius paviršius.

Katilo pakura ekranuota Ø 60x3 mm vamzdžiais, sudarančiais priekinį, 2 šoninius ir tarpinį ekranus. Konvektyvinė dalis sumontuota nuleistame dūmų kanale, kuri prijungta prie pakuros ir kuris (kanalas) papildomai ekranuotas šoniniais ir galiniais blokais (paneliais). Vamzdynų paketai, susidedantys iš Ø 83x3 mm vertikalių stovų pagal aukštį paskirstyti į 3 vienodas dalis, horizontali dalis surinkta iš U formos vamzdžių Ø 28x3.

Degimo oro padavimo sistema turi du oro pūtimo ventilatorius su dažnio keitikliais, o dūmų sistema dūmsiurbli.

2015 - 2016 m. buvo vykdomos ir atliktos vandens šildymo katilų Nr.6 ir Nr.7 (KVGM-100) rekonstrukcijos, įrengiant ultra žemus azoto oksidus generuojančius degiklius bei kuro/oro santykio valdymą pagal CO/O₂. Šios priemonės su katilų Nr.6 ir Nr. 7. išmetamais oro teršalais įgalino užtikrinti NOx koncentracijas iki 100 mg/Nm³. Rekonstrukcijos metu buvo įrengti trys nauji bendrovės „Pillard“ dujų-mazuto kuro moduliacinio reguliavimo degikliai. Pagrindinis kuras – gamtinės dujos, rezervinis – mažai sieringas (S<1 %) mazutas, dyzelinas. Katilų dujų sistemos trakto įranga buvo pakeista nauja.

Kiekvieno kombinuoto dviejų kuro rūšių „Pillard“ degiklio, deginant gamtines dujas vardinė šiluminė galia – (5÷41,5) MW. Bendroji trijų degiklių vardinė šiluminė galia – 124,5 MW, deginant dujas. Dujų slėgis prieš katilo degiklius Pd=0,7÷0,9 bar. CO ir NOx emisijos visais darbo režimais <100 mg/Nm³.

Degiklių išdėstymas katilo sienose atliktas pagal degiklių gamintojo technologijas ir sprendinius. Naujų degiklių įrengimo projektas parengtas pagal degiklių gamintojo rekomendacijas įrengimui ir eksploatacijai.

Visi KVGM-100 katilai automatizuoti, degikliai kuriasi, gesinasi, keičia apkrovimą automatiškai priklausomai nuo šilumos poreikio. Katilai valdomi iš E-2 katilų turbinų valdymo pulto.

Garų katilinėje ir vandens šildymo katilinėje Nr. 2 susidarę degimo produktai į aplinkos orą yra išmetami per organizuotą oro taršos šaltinį Nr. 002 (150 m. aukščio kaminą).

Vandens šildymo katilinėje Nr. 2 esančių mechanizmų aušinimui reikalingas vanduo yra imamas iš Neries upės. Ataušinus mechanizmus, aušinimo vanduo nukreipiamas į naftos gaudyklę, o iš jos į technologinį įrenginį – aušinimo kanalą, iš kurio per išleistuvą Nr.3 išleidžiamos į Neries upę (žr. priedą Nr.8.4.).

Visas per išleistuvą Nr. 3 į Neries upę išleidžiamas nuotekų kiekis yra apskaitomas nuotekų apskaitos prietaisu ir kontroliuojamas vadovaujantis patvirtinta Aplinkos monitoringo programa.

OPERATYVINIS VALDYMAS

Iš E-2 centrinio valdymo pulto valdomi visi generatorių, transformatorių ir skirstyklų jungtuvai. Garo katilai BKZ-75-39FB ir turbinos AT-12-2 ir MARC4-CO1 valdomos iš vietinių valdymo pultų. Modernizuotas VK-1 PTVM-100 valdomas automatiškai iš naujo valdymo pulto, o VK-2-4 valdomi iš vietinių valdymo pultų. VK-5-7 KVGM-100 valdomi iš VŠK-2 centrinio valdymo pulto, taip pat ir modernizuotas VK-5.

KURAS (MAZUTAS)

Garų ir vandens katilai kūrenami gamtinėmis dujomis ir mazutu. Mazutas į E-2 tiekiamas geležinkeliu arba autotransportu. Išpylimo estakadoje telpa 13 geležinkelio cisternų.

Mazuto ūkyje yra šie pagrindiniai įrenginiai ir įrengimai: mazuto išpylimo estakada, mazuto priėmimo rezervuarai, mazuto saugojimo rezervuarai, mazuto siurblinė, išoriniai garų - mazuto vamzdynai.

Vieną dieną galima išpildyti iki 13 geležinkelio vagonų - cisternų. Mazutas iš geležinkelio vagonų - cisternų išpilamas į mazuto išpylimo lovį, kuris padalintas į dvi dalis ir iš jo subėga į gelžbetoninius tarpinius rezervuarus, kurių kiekvieno talpa po 200 m³. 8 cisternos į tarpinį rezervuarą Nr. 1 ir 5 cisternos į tarpinį rezervuarą Nr. 2. Mazutas atvežamas geležinkeliu jo pervežimui skirtose cisternose. Vieną dieną abiejose estakadų pusėse galima pastatyti 23 cisternas, ir vienoje estakados pusėje esančias cisternas galima naudoti išpylimui (13 cisternų). Mazuto pašildymas išpylimui ir cisternų valymas nuo kuro likučių vykdomas garu. 13 stovų su ežektoriais Q=900 kG/h garo, esant iki 12 kG/m² slėgiui. Garas į kiekvieną cisterną paduodamas per specialų pragarinimo įrenginį, susidedantį iš pasukamo korpuso, garo padavimo ventilio ir nuimamos pragarinimo T pavidalo įleidžiamos į cisterną štangos. Garą į pragarinimo postų bendrą kolektorių galima paduoti trimis atskirais garovamzdžiais.

Išpilamas mazutas kanalais nuteka per filtrą ir hidroužtvartą į estakados priėmimo rezervuarus. Abiejuose mazuto priėmimo rezervuarų privedamuose kanaluose įrengti vielos filtrai, kurie uždengti metaliniais dangčiais. Dvi hidroužtvartos įrengtos dėl priėmimo rezervuarų priešgaisrinio saugumo.

Filtrai, kuriuos sudaro metalinis karkasas aptemptas sietu su akutėmis 20x20 mm, skirti pašalinių daiktų mazute sulaikymui.

Požeminiai priėmimo rezervuarai V=200 m³ pastatyti iš surenkamo gelžbetonio ir iš vidaus apsiūti plieniniais lakštais. Į kiekvieno priėmimo rezervuaro dugno zoną privestas kolektorius iš cirkuliacinio mazuto linijos ir skirtas esančio rezervuare mazuto pašildymui papildant rezervuarą karštu mazutu ir tuo sudarant geresnes sąlygas perpumpavimo siurblių darbui. Perpumpavimo siurbliai skirti 40 - 80°C mazuto perpumpavimui iš priėmimo rezervuarų į saugojimo rezervuarus. Tarpiniame rezervuare Nr. 1 įrengti 4 siurbliai. Tarpiniame rezervuare Nr. 2 įrengti 3 siurbliai. Siurbliai vertikalūs, artezinio tipo, susideda iš keturių pagrindinių mazgų: siurblio, spaudiminės kolonėlės, atraminio stovo ir elektros variklio.

Mazuto saugykla.

Mazuto saugykla skirta gaunamo mazuto priėmimui, laikymui ir paruošimui. Saugykloje įrengti 3 po 2000 m³ talpos rezervuarai be šiluminės izoliacijos (užkonservuoti ir nebenaudojami) ir 2 po 10 000 m³ talpos metaliniai rezervuarai su šilumine izoliacija ir apskardinimu. Pirmųjų 3 rezervuarų leistinas užpildymo tūris yra po 1630 m³, o 4 ir 5 rezervuarų leistinas užpildymo tūris - po 8270 m³. Apie rezervuarų parką supiltas apsauginis pylimas kaip užtvaras išsiliejančio mazuto plitimui sulaikyti avarijos atveju.

Mazuto siurblinėje sumontuoti trys pagrindiniai mazuto siurbliai, skirti mazuto padavimui į katilų skyrių, du recirkuliaciniai siurbliai, kurie skirti mazuto cirkuliacijos tarp rezervuarų sudarymui, priėmimo rezervuarų bei išpylimo latakų pašildymui, mazuto išmaišymui ir jo paruošimui deginimui. Siurbliai išcentrinio tipo, dvipusio įsiurbimo, vieno darbo rato. Siurblys ir jo variklis sumontuoti ant bendro pamato, sujungti tarpusavy tampria mova. Guoliai rutuliniai, tepami turbininiu tepalu ir aušinami vandeniu.

Garai iš garo katilinės į mazuto ūkio pašildytuvus paduodami garų vamzdynais.

Po mazuto rezervuarais yra įrengti nepralaidūs dugnai, o įvykus avarijai, kad mazutas nepatektų į aplinką, yra įrengti apsauginiai pylimai. Apie pylimus, nuo galimai potencialiai taršios teritorijos, paviršinės (lietaus) nuotekos suteka į trapą ir yra nuvedamos į valymo įrenginius (su flotatoriumi, mechaniniais ir aktyvuotos anglies filtrais), iš jų patenka į naftos gaudyklę ir tada į technologinį įrenginį – aušinimo kanalą, kur visos apskaitytos ir sukontroliuotos nuotekos per išleistuvą Nr.3 išleidžiamos į Neries upę (žr. priedą Nr.8.4.).

TECHNINIS VANDUO

Gamybos poreikiams reikalingas vanduo imamas iš Neries upėje esančios vandens išgavimo vietos (žr. priedą Nr.8.4.). Elektrinėje Nr.2 aušinimo procesui naudojamas chemiškai neparuoštas upės vanduo, o gamybai, t. y. garo katilų pamaitinimui ir tinklų pamaitinimui – chemijos ūkyje paruoštas vanduo.

2019 m. įrengta nauja šilumos tinklų papildymo (ŠTP) vandens ruošimo automatizuota technologinė linija, kurios pagrindą sudaro membraninės technologijos - ultrafiltracijos, atvirkštinės osmozės įrenginiai, membraninis deaeratorius. Po ultrafiltracijos susidarančios nuotekos tiekiamos į 12 m³ talpą ir palapsniui skaidrinamos „lammella“ tipo skaidrintuvuose. Po skaidrintuvo vanduo grąžinamas į pirminę talpą, o susidariusios nuosėdos surenkamos į maišus utilizavimui. Suprojektuotų ŠTP vandens įrenginių našumas 56 m³/h (su 100% pagaminamo vandens rezervavimu). Vidutinis vandens poreikis - 28 m³/h. Paruoštas vanduo yra naudojamas šilumos tinklų (ŠT) papildymui (15 m³/h) ir nudruskinto vandens gamybai (13 m³/h). Deaeroto vandens atsargos laikomos GTVB-1,2 bakuose. Raštas iš Aplinkos apsaugos agentūros dėl termofikacinės elektrinės Nr. 2 chemijos ūkio modernizavimo pateiktas priede Nr. 3.2.

Šilumos tinklų papildymo vandens gamybai gali būti naudojami ir rezerviniai įrengimai, kuriuos sudaro sekantys įrenginiai: 4 mechaniniai ir 3 natrio katijoniniai filtrai, du grįžtamo tinklo vandens bakai (toliau - GTVB), du papildymo siurbliai (toliau - ŠTVS), du atmosferiniai deaeratoriai. Procesas vyksta jonitiniuose filtruose. Chemiškai paruošto (valyto) vandens, šilumos tinklų papildymui, iš E-2 našumas iki 150 m³/h. Paruošimas toks: upės vanduo nuskaidrinamas mechaniniuose filtruose, minkštinamas pirmo laipsnio Na-katijonitiniuose filtruose. Na-katijoniniai filtrai regeneruojami valgomąja druska. Garo katilų maitinimui vanduo ruošiamas: grįžtamas termofikacinis vanduo iš šilumos tinklų valomas nuo organikos fluoresceino šalinimo filtruose (FŠF), nudruskinamas nudruskinimo grandinėje (filtrai H-1, A-1, A-2, H-2). Nudruskinto vandens gamybos pajėgumas – 29,1 m³/h. FŠF regeneruojami valgomąja druska, H-katijoniniai filtrai regeneruojami sieros rūgštimi, anijoniniai filtrai regeneruojami natrio šarmu. Visos regeneracinės ir katilų plovimo nuotekos (sulfatų, chloridų druskos) nukreipiamos į neutralizatorių, kur neutralizuojami sieros rūgšties ar natrio šarmo tirpalu. Neutralizuotas vanduo nukreipiamas į naftos gaudyklę, iš kurios nuotekos patenka į technologinį įrenginį – aušinimo kanalą, kur apskaitytos ir sukontroliuotos (druskų koncentracijos neviršija Nuotekų tvarkymo reglamente nustatytų nuotekų teršalų ribinių koncentracijų, nuotekas išleidžiant į gamtinę aplinką) nuotekos per išleistuvą Nr. 3 išleidžiamos į Neries upę.

E-2 PAVIRŠINĖS NUOTEKOS

Paviršinės nuotekos nuo E-2 elektrinės teritorijos yra surenkamos ir tvarkomos taip (žr. priedą Nr.8.4.):

1) nuo 14,996 ha teritorijos paviršinės nuotekos:

1.1) dalis sąlyginai švarių nuotekų (nuo stogų, vejų ir pan.) yra surenkamos ir nevalant nuvedamos į technologinį įrenginį – aušinimo kanalą, iš kurio per išleistuvą Nr.3 išleidžiamos į Neries upę;

1.2) kita dalis, galimai taršių nuotekų (nuo mazuto ūkio teritorijos ir kitų asfaltuotų teritorijų) yra surenkamos ir prieš patekant į aušinimo kanalą, yra valomos valymo įrenginiuose (su flotatoriumi, mechaniniais ir aktyvuotos anglies filtrais) ir naftos gaudyklėje;

2) nuo 0,93 ha teritorijos dalies nuotekos yra surenkamos ir pagal sutartį su UAB „Grinda“ atiduodamos į miesto lietaus nuotekų tinklus per išleistuvą Nr.4;

3) nuo 1,7 ha teritorijos dalies nuotekos yra surenkamos ir pagal sutartį su UAB „Grinda“ atiduodamos į miesto lietaus nuotekų tinklus per išleistuvą Nr.5;

4) nuo 1,9 ha teritorijos dalies nuotekos yra surenkamos ir pagal sutartį su UAB „Grinda“ atiduodamos į miesto lietaus nuotekų tinklus per išleistuvą Nr.6.

GARO TURBINOS

Garo turbina Nr.4 pagaminta Briansko garvežių gamykloje, AT-12-2 tipo, termofikacinė, su reguliuojamu 0,2-1,5 kG/cm² garo ėmimu, nominali galia 12 MW ir nominalus sukimosi dažnis 3000 aps./min. Turbina suprojektuota darbui su kintamos srovės generatoriumi T-2-12. Generatorius pagamintas Leningrado gamykloje „Elektrosila“.

Turbinos techniniai duomenys

Rodikliai	T-3
Gamyklinis Nr.	5521
Pagaminimo metai	1955
Eksploatacijos pradžia	1956
Tipas	AT-12-2
Nominali galia (MW)	12
Apsisukimų skaičius (aps./min.)	3000
Garų parametrai:	
slėgis (kG/cm ²)	35
temperatūra (°C)	435
Reguliuojamo garo ėmimo slėgis (kG/cm ²)	0,2-1,5
Nominalus garo ėmimo kiekis (t/h)	65
Generatoriaus tipas	T-2-12-2

AT-12-2 turbina, tai vieno cilindro agregatas, turintis 16 slėgio laipsnių. Pirmas reguliuojamas darbo ratas turi du greičio laipsnius. Turbinos ir generatoriaus rotoriai sujungti pusiau lanksčia mova. Turbinos rotorius sukasi pagal laikrodžio rodyklę, žiūrint į turbiną iš priekinio guolio pusės. Turbinos velenas-lankstus. Kritinis apsisukimų skaičius - 2000 aps./min. Perkaitintas garas tiekiamas į atskirai sumontuotą užkertamąjį vožtuvą, iš kurio patenka į 4 reguliuojančius vožtuvus, įrengtus ant turbinos korpuso. Termofikacinio ėmimo slėgis reguliuojamas pasukama diafragma, kuri valdoma stūmoklinio tipo alyvos servovarikliu, sumontuotu prie turbinos korpuso šono. Garo nuostoliams iš aukšto ir žemo slėgio turbinos dalies (ŽSD) išvengti panaudoti labirintiniai sandarinimai. Garas, patenkantis į ŽSD antrą sandarinimo sekciją, praeina garo aušintuvą. Garas iš galinių sandarinimo sekcijų atsiurbiamas sandarinimo aušintuvo (SA) ežektoriumi. Garo kiekis per SA apie 90 kg/h.

Bendras turbinos svoris (be kondensatoriaus) yra apie 66 t. Turbinos šiluminės galios ir ekonomiško padidinimui ji rekonstruota darbui pabloginto vakuumo režimu su slėgiu kondensatoriuje 0,2 - 0,8 kG/cm² abs. (600-150 mm Hg st.) kuris turi būti palaikomas turbinos darbo metu.

Turbina apskaičiuota darbui perkaitintu garu, kurio nominalūs parametrai prieš užkertamąjį vožtuvą yra 34 kG/cm² ir 435°C. Maksimalios turbinos garo sąnaudos 90 t/h.

Garo turbina Nr.5:

Garo turbina - MARC 4-C01 skirta sukurti JEUMONT ELECTRIC firmos sinchroninį generatorių, gaminti elektros energiją.

Garo turbinos charakteristika:

Gamintojas	Pavadinimas	Vienetai	Nominalus	Maksimalus
MAN Turbo AG	Tipas - MARC 4 – C01			
	Galia:	kW	16700	
	Vardinis apsisukimų skaičius	aps./min	8120	
	Avarinio išjungimo apsisukimų skaičius	aps./min	8932	
	Aštraus garo slėgis:	bar	37,5	40
	Aštraus garo temperatūra:	°C	435	450
	Aštraus garo kiekis:	t/h	78	
	Garų atėmimo slėgis	bara	3,7	3,95
	Garų atėmimo temperatūra	°C	170,5	190
	Atidirbusio garo slėgis:	bar	0,32	0,8
	Atidirbusio garo temperatūra:	°C	70,6	93.5
	Atidirbusio garo kiekis:	t/h	78	

TURBOGENERATORIAI:

Generatorius Nr. 4 tipas T2-12-2, pagamintas Charkovo gamykloje 1956 metais;

Statoriaus įtampa 6,3 kV, sukimosi dažnis 3000 aps./min. (50 Hz), statoriaus apvijų sujungimas - λ;

Aušinami oru.

Galingumas:

esant 40 °C	- 15 MW;	cos φ - 0,8;
I st. – 1375 A;	- I rot. – 250 A;	
esant 30 °C	- 15 MW;	cos φ- 0,76;
I st. – 1445 A;	- I rot. – 260 A;	
esant 20 °C	- 16.2 MW	cos φ - 0,74;
I st. – 1485 A;	- I rot. – 265 A;	

GALIOS TRANSFORMATORIAI:


Pagrindiniai transformatoriai:

Jėgos transformatorius Nr. 1 (T-1) 6/35/110 kV, alyvinis.


Tipas	TDTH-31500/110	
Pagaminta	Toljačio elektrotechnikos gamykloje	
Gamyklinis Nr.	2115	
Pagaminimo data	1968 m.	
Nominalus galingumas	31500 kVA	
Nominalus galingumas be aušinimo	21000 kVA	
Nominali srovė:	110 kV apvijos	162,3 A
	35 kV apvijos	472 A
	6 kV apvijos	2887 A
Tuščios eigos įtampa:	110 kV apvijos	112,0 kV ± 4 x 2,5%
	35 kV apvijos	38,5 kV ± 2 x 2,5%
	6 kV apvijos	6,3 kV
Įtampa galima reguliuoti, esant apkrovimui		
Pilnas svoris	117,1 t	
Transformatorinės alyvos svoris	35,7 t	
Apvijų jungimo schema		
Transformatoriaus aušinimas	„D“ grupės su savaimine alyvos cirkuliacija	

Jėgos transformatorius Nr. 3 (T-3) 6/35/110 kV, alyvinis.

Tipas	TDTH-31500/110
Pagaminta	Toljačio elektrotechnikos gamykloje

gaminimo data	1965 m.		
Nominalus galingumas	31500 kVA		
Nominalus galingumas be aušinimo	21000 kVA		
Nominali srovė:	110 kV apvijos	-	162,3 A
	35 kV apvijos	-	472,0 A
	6 kV apvijos	-	2887,0 A
Tuščios eigos įtampa:	110 kV apvijos	-	112,0 kV ± 4 x 2,5%
	35 kV apvijos	-	38,5 kV ± 2 x 2,5%
	6 kV apvijos	-	6,3 kV
Įtampa galima reguliuoti, esant apkrovimui			
Pilnas svoris	117,1 t		
Transformatorinės alyvos svoris	35,7 t		
Apvijų jungimo schema			
Transformatoriaus aušinimas	„D“ grupės su savaimine alyvos cirkuliacija		

Savų reikalų transformatorius Nr. 1 (SRT-1) 6,3/0,5 kV, alyvinis.

Tipas	3TCO		
Pagaminta	Firma PARCoNC (Anglija)		
Pagaminimo data	1945 m.		
Įjungimo data	1952 m.		
Nominalus galingumas	0,75 kVA		
Nominali srovė:	6 kV apvijos	-	68,8 A
	0,5 kV apvijos	-	825 A
Pilnas svoris	5,96 t		
Transformatorinės alyvos svoris	1790 kg		
Apvijų jungimo schema			

Savų reikalų transformatorius Nr. 2 (SRT-2) 6,3/0,5 kV, alyvinis.

Tipas	3TCO		
Techniniai duomenys analogiški SRT-1			

Turbinų salėje esančioms garo turbinoms ir/ar jų įrenginiams aušinti yra tiekiamas Neries upės vanduo. Vėliau aušinimo vanduo be valymo yra nukreipiamas į technologinį įrenginį – aušinimo kanalą, iš kurio nuotekos per išleistuvą Nr.3 išleidžiamos į Neries upę (žr. priedą Nr.8.4.).

ASJ-110 kV alyviniai jungtuvai

Alyviniai jungtuvai MKP-110M ir MKP-110B yra greitai veikiantys komutaciniai aparatai.

Jungtuvo valdymas vykdomas viena bendra trimis poliems nuolatinės srovės pakabinama elektromagnetine pavara ŠPE-33.

110 kV alyvinių jungtuvų techniniai duomenys:

Tipas MKP-110M-1000/630-20U1 („Centras“; „T-103“):

Unom.= 110 kV; Inom.= 630 A; Inom.atj.= 20 kA.

MKP-110B-1000/630-20U1 („T-101“):

Unom.= 110 kV;

Tipas MKP-110M (TŠ-100, „Vilkpėdė“; „L-1TE-3“; „L-2TE-3“):

Unom.= 110 kV; Inom.= 600 A; Inom.atj.= 18,4 kA.

Patj. – 3500 MVA.

SKIRSTYKLOS:

E-2 prijungta prie energetinės sistemos trimis 110 kV įtampos oro linijomis – dvi linijos nueina į E-3 (L1-TE3 ir L2-TE3), viena į Vilniaus pastotę (L-Vilkpėdė), bei kabeline linija „L-Centras“, kuri yra radialinio maitinimo.

Informacija apie įrenginių priskyrimą prie potencialiai pavojingų įrenginių pateikta AB Vilniaus šilumos tinklai 2019-07-17 d. įsakyme Nr.V-1-103, kuris pateiktas paraiškos priede Nr.3.3.

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

Į atmosferos orą išmetami teršalai iš biokuro katilo BKZ-75-39 FB yra valomi elektrostatiniame filtre, šlapuose elektrostatiniuose filtruose. Be šių aplinkos apsaugos įrenginių įrengti dūmų kondensaciniai ekonomizeriai, kurių pagrindinė paskirtis atgauti su dūmais išeinančią šilumą, tačiau be atgaunamos šilumos jis atlieka ir valymo įrenginio funkciją, t.y. mažina kietųjų dalelių.

Atmosferos teršalų kiekis dalinai reguliuojamas režiminėmis priemonėmis: dvilaispniu deginimu. Dūmai iš garo katilų BKZ 75-39FB (garo katilinė) ir vandens katilų KVGM-100 (vandens šildymo katilinė Nr. 2) į atmosferą patenka per 150 m aukščio kaminą (taršos šaltinis Nr. 002), o iš vandens šildymo katilų PTVM-100 (vandens šildymo katilinė Nr. 1) - per 100 m aukščio kaminą (taršos šaltinis Nr. 001). Dūmai iš biokuro katilo BKZ 75-39FB Nr. 4 į atmosferą patenka per 60 m aukščio kaminą (taršos šaltinis Nr.005).

2009 metais sumontuota nauja „SICK/MAIHAK“ Vokiečių gamybos automatinė emisijų monitoringo sistema (toliau - AMS), kurios jutikliai ir analizatoriai sumontuoti visuose kaminuose. Ši AMS suteikia galimybę palaikyti optimalų ekologinį režimą. Automatinio oro taršos monitoringo rezultatų duomenys yra viešai prieinami internete. AMS kokybės sertifikatai ir Valstybinės metrologijos tarnybos direktoriaus įsakymas dėl metrologinio įteisinimo pateikti paraiškos priede Nr. 3.4. 2015 m esamos monitoringo sistemos taršos šaltiniuose Nr. 001 ir Nr. 002 papildytos SO₂ ir KD matavimo sistemomis. LR ūkio ministro įsakymai dėl nuolatinių išmetamų automatinio monitoringo sistemų tipų „Sick Maihak Sidor“ ir „Sick Maihak Dusthunter“ patvirtinimo pateikti paraiškos priede Nr. 3.4.

Elektrinės E-2 teritorijoje yra nutekamojo vandens (paviršinio) iš mazuto ūkio, antros vandens šildymo katilinės bei mazutu užteršto kondensato valymo įrenginiai (su flotatoriumi, mechaniniais ir aktyvuotos anglies filtrais). Taip pat įrengta naftos gaudyklė visoms galimai užterštoms elektrinės nuotekoms (iš pirmosios vandens šildymo katilinės, chemijos ūkio, mazuto ūkio bei dalies teritorijos) valyti. Lamella separatorius, smėlio filtrai yra kiti nuotekų valymo įrenginiai, skirti užterštam dūmų kondensatui nuo kietųjų dalelių valyti.

2019 m. chemijos ūkyje įrengta nauja šilumos tinklų papildymo (ŠTP) vandens ruošimo automatizuota technologinė linija, kurios pagrindą sudaro membraninės technologijos - ultrafiltracijos, atvirkštinės osmozės įrenginiai, membraninis dearatorius. Po ultrafiltracijos susidarancios nuotekos tiekiamos į talpą ir palaipsniui skaidrinamos „lammella“ tipo skaidrintuvuose. Po skaidrintuvo vanduo grąžinamas į pirminę talpą, o susidariusios nuosėdos surenkamos į maišus utilizavimui, o ne išleidžiamos su nuotekomis į gamtinę aplinką.

2015 m. E-2 garo katilui BKZ-4 (biokuras) įdiegta nekatalitinė NO_x mažinimo sistema, kuri deginant biokurą leidžia užtikrinti NO_x emisijas iki 300 mg/Nm³.

2015 m. atlikta PTVM-100 katilo Nr.4 rekonstrukcija, kurios metu sumontuoti žemo našumo NO_x degikliai. Po rekonstrukcijos, NO_x koncentracija siekia iki 100 mg/Nm³. Katilo Nr. 5 rekonstrukcija atlikta 2014 m. Įdiegti Low NO_x degikliai bei dūmų recirkuliacija. 2015 - 2016 m. atliktos vandens šildymo katilų Nr.6 ir Nr.7 (KVG-100) rekonstrukcijos, įrengiant ultra žemus azoto oksidus generuojančius degiklius bei kuro/oro santykio valdymą pagal CO/O₂. Šios priemonės užtikrina katilų Nr.6 ir Nr.7 NO_x koncentracijas <100 mg/Nm³.

2017 m. E-2 vandens šildymo katilui PTVM-100 Nr.1 suprojektuotos ir įdiegtos NO_x (azoto oksidų) mažinimo priemonės: esamiems degikliams sumontuota dūmų recirkuliacijos sistema, atnaujinta katilo valdymo ir automatikos sistema ir įranga. Įdiegus NO_x mažinimo priemones, automatinio valdymo sistemą bei optimizavus katilo darbo režimą, katilui dirbant visu galios diapazonu gamtinėmis dujomis, azoto oksidų (NO_x) ir anglies monoksido (CO) išmetimai išeinančiuose dūmuose į aplinkos orą atitinka aplinkosauginių normatyvų bei geriausių prieinamų gamybos būdų reikalavimus, t. y. NO_x ir CO koncentracijos yra mažesnės nei 100 mg/Nm³.

2019 m. E-2 suprojektuotos ir įdiegtos NO_x (azoto oksidų) mažinimo priemonės vandens šildymo katilui PTVM-100 Nr.2. Šios aplinkosauginės priemonės taip pat įgalina NO_x ir CO koncentracijų išmetimus tenkinti aplinkosauginių normatyvų reikalavimus, t. y. bus mažesnės nei 100 mg/Nm³.

Be NO_x mažinimo priemonių įgyvendinimo, 2019 m. E-2 vandens šildymo katilams PTVM-100 Nr.3 ir Nr.4 įrengtas kondensacinis dūmų ekonomizeris, kuris prisideda prie pagamintos šilumos energijos nuostolių sumažinimo, susidarancių dėl karštų dūmų išmetimo į orą. Išmetami dūmai, patekę į kondensacinį ekonomizerį, atiduodami savo šilumą, aušta, o juose esantys vandens garai kondensuojasi ir papildomai pašildo iš miesto šilumos tinklų grįžtantį termofikacinį vandenį, taip mažindami iškastinio kuro sunaudojimą bei išmetamų teršalų kiekį į aplinkos orą.

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

Alternatyvių technologijų ir priemonių naudojimas nenumatomas.

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

4 lentelė. Įrenginio atitikimo GPGB palyginamasis įvertinimas

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
BIOKURO IR DURPIŲ DEGINIMO TECHNOLOGIJOS						
Biomasės ir durpių iškrovimas, saugojimas bei priežiūra						
1.	Aplinkos oras (mažesni trumpalaikiai dulkių išmetimai)	GPGB 5.42 lentelė	Uždara transportavimo sistema su rankoviniais filtrais	-	Dalinai atitinka GPGB technologiją	Rankovinius filtrus turi biokuro / durpių uždari transporteriai, garo katilinėje už katilinės ribų naudojami tik uždari transporteriai
2.			Atviri transporteriai su apsauginiais gaubtais nuo vėjo	-	Atitinka GPGB technologiją	Biomasės juostiniai transporteriai yra su gaubtais nuo vėjo
3.			Biomasės ir durpių iškrovimas vykdomas uždaroje patalpoje, su įrengtais filtrais dulkių sugaudymui	-	Dalinai atitinka GPGB technologiją	Biomasė ir durpės iškraunamos tam tikslui skirtose monolitinėmis sienomis aptvertose aikštelėse
4.			Juostinių transporterių valymo įranga	-	Atitinka GPGB technologiją	Transporteriai su valymo šepčiais
Biomasės, durpių ir priedų saugojimas						
5.	Aplinkos oras (mažesni smulkių dalelių išmetimai)	GPGB 5.42 lentelė	Smulkaus dulkančio kuro saugojimas uždaroje talpoje arba talpyklose	-	Dalinai atitinka GPGB technologiją	Biokuras / durpės saugomos tam tikslui skirtose monolitinėmis sienomis atitvertose aikštelėse.
6.			Uždara kalkių/kalkakmenio saugojimo sistema su dulkių valymo įranga	-	Neaktualu	Kalkės/kalkakmenis nenaudojamas ir nesaugomas
7.			Smulkaus dulkančio kuro saugojimas atvirose aikštelėse su atitvarais nuo vėjo ir pan.	-	Atitinka GPGB technologiją	Biokuras / durpės saugomos tam tikslui skirtose monolitinėmis sienomis atitvertose aikštelėse
Priemonės pagerinančios bendrą aplinkosauginį veiksmingumą						
8.	Aplinkos oras	GPGB 5.43 lentelė	Skirtingo dydžio ir kokybės biokuro saugomas atskirose vietose	-	Atitinka GPGB technologiją	Priimamas tik nustatytos kokybės ir reglamentuotos frakcijos dydžio biokuras
9.			Tinkamas kuro mišinio iš biokuro ir durpių parinkimas	-	Atitinka GPGB technologiją	Deginamas arba tik mažiau taršus kuras - biokuras, arba yra galimybė deginti biokuro ir durpių mišinį, naudojant tik iki 30 proc. durpių, kurios yra taršesnės

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
10.	(geresnis kuro sudegimas, mažesni išmetimai)		Kuro kokybės reikalavimų laikymosi nustatymas sutartyse	-	Atitinka GPGB technologiją	Kuro kokybė griežtai apibrėžiama sutartyse
11.			Išplėstinė kontrolės sistema	-	Atitinka GPGB technologiją	Katilų valdymas, kuro padavimas ir kiti procesai yra automatizuoti. Taip pat įdiegtos įvairios papildomos išplėstinės prevencijos priemonės, pvz., tokios kaip automatinio monitoringo sistema
Energijos vartojimo efektyvumo didinimo būdai						
12.	Aplinkos oras (mažesnis kuro suvartojimas, mažesni išmetimai)	GPGB 5.44 lentelė	Šilumos ir elektros kogeneracija	-	Dalinai atitinka GPGB technologiją	Elektrinėje garo katiluose, pagamintas garas naudojamas ir elektros energijos gamybai
13.			Turbinos menčių pakeitimas	-	Atitinka GPGB technologiją	Remontai atliekami pagal poreikį ir numatytas eksploatacijos instrukcijas
14.			Regeneracinis maitinimo vandens pašildymas	-	Atitinka GPGB technologiją	-
15.			Pakartotinis pašildymas	-	Atitinka GPGB technologiją	Garų katiluose BKZ-4 degimui skirtas oras pašildomas konvektyviniuose oro šildytuvuose
16.			Ekonomaizerio naudojimas	-	Atitinka GPGB technologiją	Biokuro katilui BKZ-75-39 FB Nr.4 bei katilams PTVM-100 Nr.3 ir Nr.4 įdiegti kondensaciniai ekonomaizeriai
17.			Šilumos atgavimas iš grotelių aušinimo	-	Nenaudojama	-
18.	Aplinkos oras (mažesnis kuro suvartojimas, mažesni išmetimai)	GPGB 5.44 lentelė	Šilumos atgavimas iš šlapiojo sluoksnio	-	Nenaudojama	-
19.			Šilumos atgavimas dėl išmetamųjų dujų kondensacijos	-	Atitinka GPGB technologiją	Biokuro katilui BKZ-75-39 FB Nr.4 bei katilams PTVM-100 Nr.3 ir Nr.4 įdiegti kondensaciniai ekonomaizeriai

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
20.			Kuro džiovinimas	-	Atitinka GPGB technologiją	Priimamas tik atitinkamos kokybės (drėgnumo) kuras. Biokuras prieš sudegdamas yra išdžiovinamas ant katilo psiaudoverdančiojo sluoksnio
21.			Biomasės dujųofikavimas	-	Nenaudojama	-
NO_x, CO ir N₂O išmetimų prevencijos ir kontrolės būdai						
22.	Aplinkos oras (mažesni išmetimai)	GPGB 5.45 lentelė	Mažas perteklinio oro kiekis	-	Atitinka GPGB technologiją	-
23.			Kuro laipsniavimas	-	Atitinka GPGB technologiją	-
24.			Oro laipsniavimas	-	Atitinka GPGB technologiją	-
25.			Išmetamųjų dujų recirkuliacija	-	Atitinka GPGB technologiją	-
26.			Mažų NO _x degikliai	-	Atitinka GPGB technologiją	-
27.			Selektyvus nekatalitinis valymas (SNCR)	-	Atitinka GPGB technologiją	-
28.	Aplinkos oras (mažesni išmetimai)	GPGB 5.45 lentelė	Selektyvus katalitinis valymas (SCR)	-	Neaktualu	-
SO_x, HCl ir HF išmetimų prevencijos ir kontrolės būdai						
29.	Aplinkos oras (mažesni išmetimai)	GPGB 5.46 lentelė	Kuro pasirinkimas	-	Atitinka GPGB technologiją	Naudojamas mažiau taršus kuras –biokuras arba biokuro ir durpių mišinys, vietoje taršesnio kuro - durpių
30.			Sorbento įpurškimas į katilą	-	Neaktualu	-
31.			Sauso absorbento įpurškimas	-	Neaktualu	-
32.			Sorbento įpurškimas į ortakį	-	Neaktualu	-
33.			Šlapias išmetamųjų dūmų nusierinimas	-	Neaktualu	-
34.			Išmetamųjų dūmų kondensatorius	-	Atitinka GPGB technologiją	-

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
35.			Šlapias dūmų valymas	-	Dalinai atitinka GPGB technologiją	Dūmai praeina per kondensacinį dūmų ekonomizerį
36.			Cirkuliacinis šlapiojo sluoksnio sausasis skruberis	-	Neaktualu	-
Kietųjų dalelių ir sunkiųjų metalų išmetimų prevencijos ir kontrolės būdai						
37.	Aplinkos oras (mažesni išmetimai)	GPGB 5.47 lentelė	Kuro pasirinkimas	-	Atitinka GPGB technologiją	Naudojamas mažiau taršus kuras –biokuras arba biokuro ir durpių mišinys, vietoje taršesnio kuro - durpių
38.			Rankovinis filtras	-	Neaktualu	Naudojami didesnio efektyvumo elektrostatiniai filtrai
39.			Elektrostatinis filtras	-	Atitinka GPGB technologiją	-
40.			Nusierinimo įrenginiai	-	Neaktualu	-
Degimo likučių tvarkymo, mažinimo, perdirbimo ar panaudojimo būdai						
41.	Aplinkos oro ir dirvožemio užterštumo prevencija	GPGB 5.49 lentelė	Biokuro pelenų utilizavimas	-	Atitinka GPGB technologiją	Biokuro pelenai atiduodami atliekų tvarkytojui, kurie pagal galimybes juos panaudoja kaip žaliavą kitų medžiagų gamyboje
SKYSTOJO KURO DEGINIMO TECHNOLOGIJOS						
Dirvožemio ir požeminio vandens taršos prevencijos metodai						
42.	Dirvožemio ir gruntinio vandens užterštumo prevencija	GPGB 6.5 lentelė	Rezervuarai aptverti apsauginiais pylimais	-	Atitinka GPGB technologiją	-
43.			Automatinės valdymo sistemos rezervuarų perpildymo prevencijai	-	Atitinka GPGB technologiją	Yra garsinė ir šviesos signalizacija
44.			Aliarmo sistemos ir veiksmų procedūros, padedančios aptikti nuotėkius	-	Atitinka GPGB technologiją	-
45.			Požeminiai vamzdžiai su dvigubomis sienelėmis ir automatine tarpvamzdinės erdvės kontrolės sistema	-	Nenaudojama	Naudojami viršžeminiai vamzdynai

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
46.			Reguliarūs saugojimo vietų ir vamzdynų patikrinimai	-	Atitinka GPGB technologiją	Operatyvinis personalas pagal eksploatacijos instrukcijas atlieka reguliarius patikrinimus
47.	Dirvožemio ir gruntinio vandens užterštumo prevencija	GPGB 6.5 lentelė	Sandarūs paviršiai su drenažo sistema (įskaitant naftos gaudykles)	-	Atitinka GPGB technologiją	Yra mazutuoto kondensato ir mazutuoto vandens surinkimo ir valymo sistemos
Priemonės pagerinančios bendrą aplinkosauginį veiksmingumą						
48.	Aplinkos oras (geresnis kuro sudegimas, mažesni išmetimai)	GPGB 6.6 lentelė	Pažangios kompiuterizuotos degimo sąlygų valdymo technologijos, skirtos išmetimų mažinimui ir katilo veiksmingumo didinimui	-	Atitinka GPGB technologiją	-
Energijos naudojimo efektyvumo didinimo būdai						
49.	Aplinkos oras (mažesnis kuro suvartojimas, mažesni išmetimai)	GPGB 6.7 lentelė	Šilumos ir elektros kogeneracija	-	Dalinai atitinka GPGB technologiją	Elektrinėje naudojami garo ir vandens šildymo katilai. Garo katiluose pagamintas garas naudojamas ir elektros energijos gamybai
50.			Turbinos menčių pakeitimas	-	Atitinka GPGB technologiją	Remontai atliekami pagal poreikį
51.		GPGB 6.7 lentelė	Pažangių medžiagų naudojimas siekiant aukštų garo parametrų	-	Nenaudojama	Esami įrenginiai pritaikyti tik tam tikriems garo parametrams, perėjimas prie aukštų garo parametrų pareikalautų ne medžiagų, bet pačių įrengimų pakeitimo
52.	Aplinkos oras (mažesnis kuro suvartojimas, mažesni išmetimai)		Virškritinių parametrų garas	-	Nenaudojama	-
53.			Dvigubas pašildymas	-	Nenaudojama	-
54.			Regeneracinis maitinimo vandens šildymas	-	Atitinka GPGB technologiją	-

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
55.			Pažangios kompiuterizuotos degimo sąlygų valdymo technologijos, skirtos išmetimų mažinimui ir katilo veiksmingumo didinimui	-	Atitinka GPGB technologiją	-
56.			Šilumos akumuliacija (šilumos saugojimas)	-	Nenaudojama	-
57.			Išmetimai naudojant aušinimo bokštus	-	Nenaudojama	-
NOx ir N₂O išmetimų prevencijos ir kontrolės būdai						
Pirminės priemonės						
58.	Aplinkos oras (mažesni išmetimai)	GPGB 6.8 lentelė	Kuro pasirinkimas	-	Atitinka GPGB technologiją	Įsigyjamas tik tam tikrus kokybės parametrus atitinkantis kuras.
59.			Mažas perteklinio oro kiekis	-	Atitinka GPGB technologiją	-
60.			Oro laipsniavimas	-	Atitinka GPGB technologiją	-
61.			Išmetamųjų dujų recirkuliacija	-	Atitinka GPGB technologiją	-
62.			Mažų NOx degikliai	-	Nenaudojama	-
63.			Kuro laipsniavimas	-	Atitinka GPGB technologiją	-
Antrinės priemonės						
64.	Aplinkos oras (mažesni išmetimai)	GPGB 6.8 lentelė	Selektyvus nekatalitinis valymas	-	Nenaudojama	-
65.			Selektyvus katalitinis valymas	-	Nenaudojama	-
SO₂ išmetimų prevencijos ir kontrolės būdai						
66.	Aplinkos oras (mažesni išmetimai)	GPGB 6.9 lentelė	Kuro pasirinkimas	-	Atitinka GPGB technologiją	Naudojamas mažai sieringas skystasis kuras
67.			Drėgnas išmetamųjų dūmų nusierinimas	-	Nenaudojama	-
68.			Jūros vandens naudojimas skruberyje dūmų nusierinimui	-	Neaktualu	-
69.			Sauso absorbento įpurškimas	-	Nenaudojama	-
70.			Sorbento įpurškimas į ortakį	-	Nenaudojama	-

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
71.			Išmetamų dūmų kondensatorius	-	Nenaudojama	-
Dulkių ir sunkiųjų metalų išmetimų prevencijos ir kontrolės būdai						
72.	Aplinkos oras (mažesni išmetimai)	GPGB 6.10 lentelė	Kuro pasirinkimas	-	Atitinka GPGB technologiją	Naudojamas mažai peleningas skystasis kuras
73.			Elektrostatinis filtras	-	Nenaudojama	-
74.			Rankovinis filtras	-	Nenaudojama	-
75.			Multiciklonas	-	Nenaudojama	-
76.			Nusierinimo įrenginiai	-	Nenaudojama	-
DUJINIO KURO DEGINIMO TECHNOLOGIJOS						
Dujinį kurą deginančių katilų ir turbinų efektyvumo didinimo būdai						
<i>Degimo ciklas</i>						
77.	Aplinkos oras (mažesnis kuro suvartojimas, mažesni išmetimai)	GPGB 7.9 lentelė	Šilumos ir elektros kogeneracija	-	Dalinai atitinka GPGB technologiją	Elektrinėje naudojami garo ir vandens šildymo katilai. Garo katiluose pagamintas garas naudojamas ir elektros energijos gamybai
78.			Pažangių medžiagų naudojimas, kad pasiekti aukštą temperatūrą ir taip padidinti garo turbinos efektyvumą	-	Nenaudojama	Esami įrengimai pritaikyti tik tam tikriems garo parametrams, perėjimas prie aukštų garo parametrų pareikalautų ne medžiagų, bet pačių įrengimų keitimo.
79.			Dvigubas pašildymas	-	Atitinka GPGB technologiją	Garų katiluose oras pašildomas konvektyviniuose šildytuvuose.
80.			Regeneracinis maitinimo vandens šildymas	-	Atitinka GPGB technologiją	-
81.			Aplinkos oras (mažesnis kuro suvartojimas, mažesni išmetimai)	GPGB 7.9 lentelė	Pažangios kompiuterizuotos degimo sąlygų valdymo technologijos, skirtos išmetimų mažinimui ir katilo veiksmingumo didinimui	-
82.			Šilumos akumuliacija	-	Nenaudojama	-
NOx ir CO išmetimų prevencijos ir kontrolės būdai						

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
83.	Aplinkos oras (mažesnis kuro suvartojimas, mažesni išmetimai)	GPGB 7.10 lentelė	Mažas perteklinio oro kiekis	-	Atitinka GPGB technologiją	-
84.			Degimo oro temperatūros mažinimas	-	Nenaudojama	-
85.			Pažangios kontrolės sistemos	-	Atitinka GPGB technologiją	-
86.			Išmetamųjų dujų recirkuliacija	-	Atitinka GPGB technologiją	-
87.			Mažų NOx degikliai dujas deginantiesiems katilams	-	Atitinka GPGB technologiją	-
88.			Oro laipsniavimas	-	Atitinka GPGB technologiją	-
89.	Aplinkos oras (mažesnis kuro suvartojimas, mažesni išmetimai)	GPGB 7.10 lentelė	Kuro laipsniavimas	-	Atitinka GPGB technologiją	-
90.			Garų/vandens įpurškimas	-	Nenaudojama	-
91.			Selektyvus nekatalitinis valymas (SNCR)	-	Nenaudojama	-
92.			Selektyvus katalitinis valymas (SCR)	-	Nenaudojama	-
Išmetimų į dirvožemį prevencija						
93.	Dirvožemio ir požeminio vandens užteršimo prevencija	GPGB 7.18 lentelė	Dirvožemio ir gruntinio vandens užterštumo prevencija	-	Atitinka GPGB technologiją	-

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

AB Vilniaus šilumos tinklai 2018 m. sausio 9 d. įsakymu Nr. V1-15 yra patvirtintas „Informavimo apie AB Vilniaus šilumos tinklai ekstremaliuosius ir kitus įvykius tvarkos aprašas“, pateiktas paraiškos priede Nr. 3.5. Tvarkos aprašo paskirtis – reglamentuoti informavimo apie Bendrovėje įvykusius ekstremaliuosius ir kitus įvykius tvarką, šios informacijos teikimą Bendrovės administracijai ir kitoms institucijoms.

2018 m. sausio 24 d. įmonėje patvirtintas AB Vilniaus šilumos tinklai pavojingo objekto, termofikacinės elektrinės Nr.2, avarių prevencijos planas“, pateiktas paraiškos priede Nr. 3.6., kuris yra parengtas siekiant užtikrinti tinkamą galimų avarių pavojų valdymą, priemonių avarijoms išvengti identifikavimą, pareigų ir atsakomybės paskirstymą, darbuotojų mokymą ir dalyvavimą užtikrinant avarių prevenciją.

Avarijų prevencijos bendrieji tikslai – padidinti pavojingus objektus aptarnaujančio personalo parengtį ir pagerinti jų reagavimą į avarines situacijas, kiek įmanoma sumažinti riziką, kuo veiksmingiau panaudoti pajėgas ir materialinius išteklius darbuotojų ir aplinkinių objektų darbuotojų bei gyventojų saugumui užtikrinti, sumažinti poveikį aplinkai.

2018 m. kovo 16 d. įmonėje patvirtintas „Ekstremaliųjų situacijų valdymo planas“, pateiktas paraiškos priede Nr. 3.7. Plano tikslas - siekti tinkamo reagavimo į ekstremaliąją situaciją, numatyti galimų neatidėliotinų darbų mastą, perspėti esančius arba galinčius patekti į pavojingo poveikio zoną žmones, reikiamai organizuoti ekstremaliosios situacijos likvidavimo darbus, t. y. apie ekstremaliąją situaciją informuoti atsakingas institucijas, jų pareigūnus, nustatyti gelbėjimo darbų eiliškumą, numatyti reikalingas pajėgas, išteklius, vadovaujančius asmenis, organizuoti ryšių valdymą, pasidalinti pareigybines funkcijas ir paskirstyti atsakomybę.

2019 m. gruodžio 17 d. įmonėje patvirtintas įsakymas „Dėl ekstremaliųjų situacijų likvidavimo pajėgų sudarymo“, pateiktas paraiškos priede Nr. 3.8., kuriuo sudarytas ekstremaliųjų situacijų operacijų centras (toliau – ESOC), likvidavimo pajėgų grupuotės, bei patvirtinti ESOC nuostata, kurių paskirtis - reglamentuoti įmonės ESOC tikslus, uždavinius ir funkcijas, jo sudarymo, darbo organizavimo ir sušaukimo tvarką.

AB Vilniaus šilumos tinklai operatyviam personalui pagal patvirtintą grafiką ir tematiką yra pravedamos avarinės treniruotės, kurių metu yra modeliuojamos avarinės situacijos ir tikrinami operatyvinio personalo veiksmai galimų avarijų atveju. Operatyviam ir remontiniam personalui pravedamos priešgaisrinės treniruotės, kurių metu tikrinami personalo veiksmai galimo gaisro atveju.

Vadovaujantis norminių teisės aktų reikalavimais, nustatytu periodiškumu įmonėje rengiamos civilinės saugos bei gaisrinės saugos pratybos, vykdomi darbuotojų civilinės saugos ir gaisrinės saugos mokymai.

Vadovaujantis norminių teisės aktų reikalavimais, darbuotojams, eksploatuojantiems energetikos įrenginius, įmonėje nustatyta tvarka ir periodiškumu vykdomos energetikos darbuotojų atestacijos, vykdomas žinių patikrinimas testų pagalba.

Vadovaujantis darbuotojų saugos ir sveikatos (toliau – DSS) bei gaisrinės saugos norminių teisės aktų reikalavimais, visiems darbuotojams, įmonėje nustatyta tvarka ir periodiškumu, vykdomi DSS ir gaisrinės saugos instruktažai.

Vadovaujantis „Energetikos įrenginių avarijų ir sutrikimų tyrimo ir apskaitos nuostatais“ bei įmonėje patvirtintu „Ypatingų įvykių tyrimo ir apskaitos tvarkos aprašu“, visi įmonėje įvykę sutrikimai ir avarijos tiriami, numatomos prevencinės priemonės tokiems įvykiams išvengti.

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 kūrą, 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	Sieros rūgštis (C-93%)	90 t	Autotransportu	30 / 48 m ³	Metalinėse talpose
2	Amoniako vanduo (C-25%)	2 t	Autotransportu	15 / 16 m ³	Metalinėje talpoje
3	Natrio šarmas (C-100%)	120 t	Autotransportu	33 / 63 m ³	Metalinėse ir plastikinėse talpose
4	Druska	120 t	Autotransportu	60 / 120 t	Lauko aikštelėje
5	Trinatrio fosfatas	3 t	Autotransportu	1 t	Sandėlyje
6	Fluoresceinas	0,15 t	Autotransportu	0,15 t	Sandėlyje
7	Citrinų rūgštis	5 t	Autotransportu	0,5 t	Sandėlyje
8	Karbamido tirpalas	131,4 m ³	Autotransportu	30 m ³	Talpoje, ceche
9	Natrio hipochlorito vandeninis tirpalas	40 t	Autotransportu	2 m ³	Plastikinėje talpoje, ceche
10	Polialiuminio chlorido vandeninis tirpalas (koaguliantas)	100 t	Autotransportu	3 m ³	Plastikinėje talpoje, ceche
11	Natrio metabisulfito vandeninis tirpalas	10 t	Autotransportu	1 m ³	Plastikinėje talpoje, ceche
12	Antiskalantas	10 t	Autotransportu	1 m ³	Plastikinėje talpoje, ceche
13	Katijoninių poliakrilamidų vandeninis tirpalas	0,3 t	Autotransportu	0,1 t	Plastikinėje talpoje, ceche
14	Alyva turbinoms	10 t	Autotransportu	15 t	Metalinėse ir plastikinėse talpose, sandėlyje
15	Hidraulinės, reduktorinės bei kompresorinės alyvos	3 t	Autotransportu	4 t	Metalinėse ir plastikinėse talpose, sandėlyje
16	Elektrodai (OK ir kt.)	1,6 t	Autotransportu	0,5 t	Sandėlyje

Pastabos:

* - naudojamų cheminių medžiagų / mišinių saugos duomenų lapai pateikti paraiškos priede Nr. 4.1. Įmonėje gali būti naudojamos ir kitos analogiškos medžiagos, kurių paskirtis tokia pati.

** - saugomas faktinis / projektinis kiekis arba tik kiekis, kuris numatomas saugoti vienu metu.

6 lentelė. Tirpiklių turinčių medžiagų ir mišinių naudojimas ir saugojimas
Lentelė nepildoma. Tirpiklių turinčios medžiagos ir mišiniai nenaudojami.

V. VANDENS IŠGAVIMAS

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

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

	Vandens išgavimo vietos Nr.	1	
1.	Vandens telkinio kategorija (upė, ežeras, tvenkinys, kt.)	Upė	
2.	Vandens telkinio pavadinimas	Neris	
3.	Vandens telkinio identifikavimo kodas	12010001	
4.	80% tikimybės sausiausio mėnesio vidutinis upės debitas (m ³ /s)	47,5	
5.	Ežero, tvenkinio tūris (m ³)	-	
6.	Vandens išgavimo vietos koordinatės	X=579178 Y=6059560	
7.	Didžiausias planuojamas išgauti vandens kiekis	m ³ /m.	m ³ /p.
		4.500.000	12.329

8 lentelė. Duomenys apie planuojamas naudoti požeminio vandens vandenvietes.
Lentelė nepildoma. Požeminio vandens vandenvietės neeksploatuojamos.

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. (2020 m. ir toliau kasmet)
Azoto oksidai	250	277,150
Kietosios dalelės	6493	29,106
Sieros dioksidas	1753	309,247
Anglies monoksidas	177	76,037
Amoniakas	134	0,4772
<i>Lakieji organiniai junginiai (abėcėlės tvarka):</i>		
Lakieji organiniai junginiai	308	0,11926
<i>Kiti teršalai (abėcėlės tvarka):</i>		
Anglies monoksidas (C)	6069	0,00399
Azoto oksidas (C)	6044	0,00081
Chromo oksidai	482	0,0003
Fluoro vandenilis	862	0,000378
Geležis ir jo junginiai	3113	0,023085
Kietosios dalelės (B) ¹	6486	0,924
Kietosios dalelės (C) ²	4281	0,0912
Mangano oksidai	3516	0,002792
Sieros rūgštis	1761	0,0000378
Vanadžio pentoksidas (A)	2023	1,369
	Iš viso:	694,5521

Pastabos: ¹ - kietosios dalelės patenkančios į aplinkos orą iš pelenų kaupimo bunkerio.

² - kietosios dalelės patenkančios į aplinkos orą iš biokuro padavimo patalpos per deflektorius.

10 lentelė. Stacionarių aplinkos oro taršos šaltinių fiziniai duomenys
Įrenginio pavadinimas Termofikacinė elektrinė Nr. 2 (E-2)

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	X-579654, Y-6059517	100	6,0	2,08	108,7	41,57 ¹ /74,485 ²	7000 ³ /2184 ⁴
002	X-579596, Y-6059331	150	6,0	1,54	106,3	31,08 ¹ /29,62 ²	7000 ³ /1988 ⁴
005	X-579625, Y-6059422	60	2,2	20,1	45,2	64,92	8200
601	X-579290, Y-6059061	13,515	0,4	0,02	11,5	0,00239	8760
602	X-579307, Y-6059108	13,515	0,4	0,02	11,4	0,00239	8760
006	X-579283, Y-6059177	8,00	0,4x0,4	11,5	22,3	1,68	2000
606 ⁵	X-579286, Y-6059195	1,5	0,5	3	0	0,583	2000
008	X-579622, Y-6059395	22,00	0,30	0,38	1,7	0,0266	8760
009	X-579524, Y-6059257	4,00	0,30	0,36	2,3	0,0251	8760
010	X-579522, Y-6059252	4,00	0,30	0,39	2,1	0,0272	8760
011	X-579521, Y-6059248	4,00	0,30	0,41	2,1	0,0286	8760
012	X-579502, Y-6059269	4,00	0,30	0,37	2,2	0,0258	8760
013	X-579501, Y-6059266	4,00	0,30	0,41	1,9	0,0287	8760
014	X-579500, Y-6059262	4,00	0,30	0,38	2,1	0,0266	8760
015	X-579628, Y-6059288	5,70	0,05	0,01	1,2	0,000019	8760
016	X-579665, Y-6059371	0,48	0,05	0,01	1,1	0,000019	8760
017	X-579663, Y-6059364	0,50	0,05	0,4	13,1	0,001	8760
018	X-579661, Y-6059358	0,58	0,05	0,010	1,1	0,000019	8760
019	X-579393, Y-6059124	4,00	0,50	5,1	4,2	0,982	8760
020	X-579626, Y-6059290	10,0	0,10	0,010	15,2	0,000074	8760
021	X-579363, Y-6059187	5,00	0,16	6,1	10,5	0,120	200
022	X-579363, Y-6059190	4,00	0,125	4,3	12,3	0,05	200

Pastabos:

¹ - tūrio debitas deginant gamtines dujas;

² - tūrio debitas deginant gamtinių dujų ir skysto kuro mišinį.

³ - darbo laikas deginant gamtines dujas.

⁴ - darbo laikas deginant gamtinių dujų ir skysto kuro mišinį.

⁵ - suvirinimo darbai gali būti vykdomi bet kurioje katilinės teritorijos vietoje.

11 lentelė. Tarša į aplinkos orą
Įrenginio pavadinimas Termofikacinė elektrinė Nr. 2 (E-2) nuo 2020 m. kasmet

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	
					Gamtinės dujos*	Kitos dujos**	Skystasis kuras***	Dujų ir skysto kuro mišinys****	Biokuras	Biokuro ir durpių mišinys*****	
Pirmasis kūrą deginantis įrenginys (bendras šiluminis našumas – 465,2 MW, kuras – gamtinės dujos, kitos dujos, skystasis kuras, dujų ir skystojo kuro mišinys)	001	Anglies monoksidas (A)	177	mg/Nm ³	100 ¹	- ₁	- ₁	- ₁	-	-	38,651 ²
		Azoto oksidai (A)	250	mg/Nm ³	300 ³ /100 ⁴	300 ³ /100 ⁴	450 ³ /150 ⁴	375 ³ /125 ⁴	-	-	56,656 ⁵
		Sieros dioksidas (A)	1753	mg/Nm ³	35 ^{3,4}	5 ^{3,4}	626,2 ³ /200 ⁴	330,6 ³ /117,5 ⁴	-	-	23,586 ⁵
		Kietosios dalelės (A)	6493	mg/Nm ³	5 ^{3,4}	5 ^{3,4}	50 ³ /20 ⁴	27,5 ³ /12,5 ⁴	-	-	3,151 ⁵
		Vanadžio pentoksidas (A)	2023	mg/Nm ³	-	-	-	-	-	-	-
Antrasis kūrą deginantis įrenginys (bendras šiluminis našumas – 466,9 MW, kuras – gamtinės dujos, kitos dujos, skystasis kuras, dujų ir skystojo kuro mišinys)	002	Anglies monoksidas (A)	177	mg/Nm ³	100 ¹	- ₁	- ₁	- ₁	-	-	37,304 ²
		Azoto oksidai (A)	250	mg/Nm ³	300 ³ /100 ⁴	300 ³ /100 ⁴	450 ³ /150 ⁴	375 ³ /125 ⁴	-	-	192,11 ⁵
		Sieros dioksidas (A)	1753	mg/Nm ³	35 ^{3,4}	5 ^{3,4}	615,15 ³ /200 ⁴	332,08 ³ /117,5 ⁴	-	-	123,635 ⁵
		Kietosios dalelės (A)	6493	mg/Nm ³	5 ^{3,4}	5 ^{3,4}	50 ³ /20 ⁴	27,5 ³ /12,5 ⁴	-	-	13,987 ⁵
		Vanadžio pentoksidas (A)	2023	mg/Nm ³	-	-	-	-	-	-	-
Trečiasis kūrą deginantis įrenginys - biokuro katilinė (bendras šiluminis našumas – 60 MW, kuras – biokuras, biokuro ir durpių mišinys)	005	Anglies monoksidas (A)	177	mg/Nm ³	-	-	-	-	- ₁	- ₁	0,082 ^{2,6}
		Azoto oksidai (A)	250	mg/Nm ³	-	-	-	-	300 ¹	300 ¹	28,384 ²
		Sieros dioksidas (A)	1753	mg/Nm ³	-	-	-	-	200 ¹	230 ¹	162,026 ²
		Kietosios dalelės (A)	6493	mg/Nm ³	-	-	-	-	30 ¹	30 ¹	11,968 ²
		Amoniakas	134	mg/Nm ³	-	-	-	-	-	-	-

Pastabos:

* - gamtinės dujos ir suskystintos gamtinės dujos;

** - suskystintos naftos dujos;

*** - esant technologinėms arba ekonominėms prielaidoms gali būti naudojamas mazutas arba dyzelinas.

**** - normatyvas deginant gamtines dujas ir skystąjį kurą santykiu 50% / 50%. Deginant gamtines dujas ir skystąjį kurą kitu santykiu, normatyvai yra perskaičiuojami.

Normatyvų išskaičiavimas pateiktas priede Nr. 6.3.

**** - mišinys Nr.1, kurio sudėtis: 60 % medienos atliekos, 10 % šiaudai ir 30 % durpės. Normatyvų išskaičiavimas pateiktas priede Nr. 6.3.

¹ - pagal Specialiuosius reikalavimus dideliems kurą deginantiems įrenginiams, patvirtintus LR aplinkos ministro 2013 m. balandžio 10 d. įsakymu Nr. D1-240;

² - numatomų išmesti teršalų emisijų kiekių skaičiavimai pateikti priede Nr. 6.4.

³ - vadovaujantis 2010 m. Europos Parlamento ir Tarybos direktyvos 2010/75/ES nuostatomis bei 2013 m. gruodžio 11 d. Komisijos sprendimu „dėl Lietuvos Respublikos pranešimo apie pereinamojo laikotarpio planą pagal Europos Parlamento ir Tarybos direktyvos 2010/75/ES dėl pramoninių teršalų 32 straipsnį (2013/751/ES)“, pakeistu 2016 m. gruodžio 8 d. Komisijos sprendimas pateiktas paraiškos priede Nr. 6.1. Normatyvai taikomi iki 2020 m. birželio 30 d.;

⁴ - pasibaigus išimčiai pagal Pereinamojo laikotarpio nacionalinį planą, nuo 2020 m. liepos 1 d. ribinės vertės nustatytos pagal Specialiuosius reikalavimus dideliems kurą deginantiems ⁴ - įrenginiams, patvirtintus LR aplinkos ministro 2013 m. balandžio 10 d. įsakymu Nr. D1-240.

⁵ - teršalų kiekiai pateikti vadovaujantis 2010 m. Europos Parlamento ir Tarybos direktyvos 2010/75/ES nuostatomis bei 2013 m. gruodžio 11 d. Komisijos sprendimu „dėl Lietuvos Respublikos pranešimo apie pereinamojo laikotarpio planą pagal Europos Parlamento ir Tarybos direktyvos 2010/75/ES dėl pramoninių teršalų 32 straipsnį (2013/751/ES)“, pakeistu 2016 m. gruodžio 8 d.. Komisijos sprendimo kopija pateikta paraiškos priede Nr. 6.1. **Vadovaujantis Europos Komisijos ir LR Energetikos ministerijos išaiškinimu dėl Pereinamojo laikotarpio nacionalinio plano išimties sąlygų taikymo, taršos šaltinių Nr. 001 ir Nr. 002 nurodyti prašomi leisti išmesti teršalų kiekiai gali būti sumuojami, t. y. neviršijant bendro t. š. Nr.001 ir Nr.002 leidžiamo išmesti teršalų kiekio, kuris yra: NO_x - 248,766 t/metus, SO₂ - 147,221 t/metus, KD - 17,138 t/metus. Išaiškinimas pateiktas paraiškos priede Nr. 6.2.**

⁶ – tarša iš dujų, naudojamų katilo užkūrimui. Tarša iš biokuro ir durpių neskaičiuojama, kadangi nėra nustatyta ribinė CO vertė.

11 lentelė (tęsinys). Tarša į aplinkos orą (nuo 2020 m., kasmet)
Įrenginio pavadinimas Termofikacinė elektrinė Nr. 2 (E-2)

Cecho ar kt. pavadinimas arba Nr.	Taršos šaltiniai Nr.	Teršalai		Numatoma (prašoma leisti) tarša ¹		
		pavadinimas	kodas	Vienkartinis dydis		Metinė, t/m
				vnt.	maks.	
1	2	3	4	5	6	7
Remonto ūkis	006	Mangano oksidai	3516	g/s	0,000156	0,001124
		Geležis ir jos junginiai	3113	g/s	0,001272	0,009155
		Chromo oksidai	482	g/s	0,000014	0,000100
		Fluoro vandenilis	862	g/s	0,000018	0,000126
		Azoto oksidas (C)	6044	g/s	0,000038	0,000270
		Anglies monoksidas (C)	6069	g/s	0,000185	0,001330
Remonto ūkis	606	Mangano oksidai	3516	g/s	0,000156	0,001124
		Geležis ir jos junginiai	3113	g/s	0,001272	0,009155
		Chromo oksidai	482	g/s	0,000014	0,000100
		Fluoro vandenilis	862	g/s	0,000018	0,000126

		Azoto oksidas (C)	6044	g/s	0,000038	0,000270
		Anglies monoksidas (C)	6069	g/s	0,000185	0,001330
Kuro ūkis	601	LOJ	308	g/s	0,00042	0,00153
	602	LOJ	308	g/s	0,00042	0,00153

11 lentelė (tęsinys). Tarša į aplinkos orą (*nuo 2020 m., kasmet*)

Įrenginio pavadinimas Termofikacinė elektrinė Nr. 2 (E-2)

Cecho ar kt. pavadinimas arba Nr.	Taršos šaltiniai Nr.	Teršalai		Numatoma (prašoma leisti) tarša ¹		
		pavadinimas	kodas	Vienkartinis dydis		Metinė, t/m
				vnt.	maks.	
1	2	3	4	5	6	7
Pelenų kaupimo bunkeris	008	Kietosios dalelės (B)	6486	g/s	0,0348	0,9240
Biokuro padavimo patalpa	009	Kietosios dalelės (C)	4281	g/s	0,00057	0,0152
Biokuro padavimo patalpa	010	Kietosios dalelės (C)	4281	g/s	0,00057	0,0152
Biokuro padavimo patalpa	011	Kietosios dalelės (C)	4281	g/s	0,00057	0,0152
Biokuro padavimo patalpa	012	Kietosios dalelės (C)	4281	g/s	0,00057	0,0152
Biokuro padavimo patalpa	013	Kietosios dalelės (C)	4281	g/s	0,00057	0,0152
Biokuro padavimo patalpa	014	Kietosios dalelės (C)	4281	g/s	0,00057	0,0152
Chemijos cechas	015	Amoniakas	134	g/s	0,00238	0,0751
Chemijos cechas	016	Sieros rūgštis	1761	g/s	0,0000004	0,0000126
Chemijos cechas	017	Sieros rūgštis	1761	g/s	0,0000004	0,0000126
Chemijos cechas	018	Sieros rūgštis	1761	g/s	0,0000004	0,0000126
Kuro ūkis	019	LOJ	308	g/s	5,39	0,1162
Chemijos cechas	020	Amoniakas	134	g/s	0,00018	0,0021
Remonto ūkis	021	Mangano oksidai	3516	g/s	0,000378	0,0002720
		Geležis ir jos junginiai	3113	g/s	0,003316	0,00238750
		Chromo oksidai	482	g/s	0,000069	0,00005000
		Fluoro vandenilis	862	g/s	0,000088	0,00006300
		Azoto oksidas (C)	6044	g/s	0,000188	0,00013500
		Anglies monoksidas (C)	6069	g/s	0,000924	0,00066500
Remonto ūkis	022	Mangano oksidai	3516	g/s	0,000378	0,00027200
		Geležis ir jos junginiai	3113	g/s	0,003316	0,00238750
		Chromo oksidai	482	g/s	0,000069	0,00005000
		Fluoro vandenilis	862	g/s	0,000088	0,00006300

		Azoto oksidas (C)	6044	g/s	0,000188	0,00013500
		Anglies monoksidas (C)	6069	g/s	0,000924	0,00066500
					Iš viso įrenginiui:	694,5521

Pastaba:

¹ - numatomų išmesti teršalų emisijų kiekių skaičiavimai pateikti priede Nr. 6.4.

Skaičiuojant teršalų, išsiskirsiančių bendrovės veiklos metu, sklaidą, buvo naudojamas AERMOD View matematinis modelis (Lakes Environmental Software, Kanada). AERMOD View modelis yra įtrauktas į LR Aplinkos ministerijos rekomenduojamų modelių, skirtų vertinti poveikį aplinkai, sąrašą. Gauti rezultatai palyginami tiek su Europos Sąjungos reglamentuojamomis, tiek su nustatytais Lietuvos nacionalinėmis oro teršalų ribinėmis koncentracijos vertėmis. AERMOD View modelis taikomas oro kokybei kontroliuoti ir skirtas taškiniams, plotiniams, linijiniams bei tūrio šaltiniams modeliuoti. AERMOD algoritmai yra skirti pažemio sluoksniui, vėjo, turbulencijos ir temperatūros vertikaliesiems profiliams, taip pat valandos vidurkių koncentracijoms (nuo 1 iki 24 val., mėnesio, metų) apskaičiuoti, vietovės tipams įvertinti, todėl naudojami artimiausių meteorologijos stočių matavimo realiame laike duomenys.

Teršalų skaičiavimuose naudoti šie duomenys:

- Lietuvos hidrometeorologijos tarnybos (toliau – LHMT) pateikta penkerių metų (2014.01.01–2018.12.31) Vilniaus meteorologijos stoties meteorologinių duomenų suvestinė teršalų skaičiavimo modeliams, kurią sudaro kas 1 valandą, kas 3 valandas ir kas 6 valandas išmatuoti meteorologiniai elementai: oro temperatūra (°C), vėjo greitis (m/s), vėjo kryptis (0°-360°), debesuotumas (balais), kritulių kiekis (mm);
- Aplinkos apsaugos agentūros puslapyje pateikti 2018 m. Vilniaus oro kokybės tyrimų stoties matavimų duomenys (CO – 399 µg/m³, NO₂ – 20,7 µg/m³, KD₁₀ – 21,9 µg/m³, SO₂ – 3,1 µg/m³);
- Aplinkos apsaugos agentūros parengtuose 2018 m. Vilniaus miesto oro užterštumo žemėlapiuose pateiktos foninės oro teršalų koncentracijos (KD_{2,5} – 16,0 µg/m³);
- Vanadžio pentoksido koncentracija skaičiuota remiantis greta esančių įmonių (2 km spinduliu) aplinkos oro taršos šaltinių ir iš jų išmetamų teršalų inventORIZacijos ataskaitų duomenimis;
- atliekant teršalų sklaidos modeliavimą nagrinėjamam objektui parinkti vidurkio laiko intervalai, atitinkantys modeliuojamų teršalų ribinių verčių vidurkio laiko intervalus nurodytus Lietuvos Respublikos aplinkos ministro ir Lietuvos Respublikos sveikatos ministro 2007-06-11 įsakyme Nr.D1-329/V-469 „Dėl Lietuvos Respublikos aplinkos ministro ir Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2000 m. spalio 30 d. įsakymo Nr. 471/582 „Dėl teršalų, kurių kiekis aplinkos ore vertinamas pagal Europos sąjungos kriterijus, sąrašo patvirtinimo ir ribinių aplinkos oro užterštumo verčių nustatymo“ pakeitimo“ (Žin., 2007, Nr.67-2627, suvestinė redakcija nuo 2019-05-01);
- skirtingų teršalų skaičiavimų rezultatai išreikšti atitinkamu procentiliu, kuris parinktas vadovaujantis Aplinkos apsaugos agentūros direktoriaus 2008-07-10 įsakymu Nr. AV-112 patvirtintomis Foninio aplinkos oro užterštumo duomenų naudojimo ūkinės veiklos poveikiui aplinkos orui įvertinti rekomendacijomis (Žin., 2008, Nr. 82-3286, galiojanti suvestinė redakcija nuo 2016-08-03);
- įvertintas objekto taršos šaltinių emisijos nepastovumo faktorius – taršos šaltinių darbo laikas.

Aplinkos oro teršalų sklaidos skaičiavimai (atlikti 2019 m. gruodžio mėn.), įvertinus vyraujančius vėjus ir kitas meteorologines sąlygas, parodė, jog suskaičiuota kietųjų dalelių (KD₁₀ ir KD_{2,5}), anglies monoksido (CO), azoto dioksido (NO₂), sieros dioksido (SO₂), amoniako, vanadžio pentoksido, mangano oksidų, geležies ir jos junginių, chromo oksidų, fluoro vandenilio, sieros rūgšties ir LOJ (dyzelino) koncentracijos tiek be fono, tiek su fonu (tiek

įprastomis, tiek neatitiktinėmis sąlygomis), ties įmonės sklypo ribomis ir už jų bei gyvenamosios aplinkos ore neviršija aplinkos oro užterštumo normų, nustatytų 2001m. gruodžio 11 d. Lietuvos Respublikos aplinkos ir sveikatos apsaugos ministrų įsakymu Nr. 591/640 „Dėl aplinkos oro užterštumo sieros dioksidu, azoto dioksidu, azoto oksidais, benzenu, anglies monoksidu, švinu, kietosiomis dalelėmis ir ozonu normų patvirtinimo“ (Žin., 2001, Nr. 106-3827; TAR, 2017, Nr. 12015) ir 2000 m spalio 30 d. Lietuvos Respublikos aplinkos ir sveikatos apsaugos ministrų įsakymu 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“ (Žin., 2000, Nr. 100-3185; TAR, 2018, Nr. 18762).

Termofikacinės elektrinės Nr. 2 (E-2) Aplinkos monitoringo programa pateikta paraiškos priede Nr. 6.5.

12 lentelė. Aplinkos oro teršalų valymo įrenginiai ir taršos prevencijos priemonės
Įrenginio pavadinimas Termofikacinė elektrinė Nr. 2 (E-2)

Taršos šaltinio, į kurį patenka pro valymo įrenginį praėjęs dujų srautas, Nr.	Valymo įrenginiai		Valymo įrenginyje valomi (nukenksminami) teršalai	
	Pavadinimas ir paskirties apibūdinimas	kodas	pavadinimas	kodas
1	2	3	4	5
005	Elektrostatinis filtras	51	Kietosios dalelės (A)	6493
005	Valymo įrenginių kompleksas	90	Kietosios dalelės (A)	6493
<p>Taršos prevencijos priemonės:</p> <p>Vykdomos CO ir NO_x taršos prevencijos priemonės. Optimizuojamas katilų darbo režimas, garo katiluose naudojamas tiekiamo oro laipsniavimas, biokuro katile naudojama verdančio sluoksnio pakuros technologija bei išeinančių dūmų recirkuliacija, kas leidžia sumažinti NO_x generavimą.</p> <p>2015 m. garo katilui BKZ 75/39 FB Nr.4 įdiegta nekatalitinė NO_x mažinimo sistema (SNCR), t. y. į katilo kūryklą yra galimybė, jei NO_x > 300 mg/Nm³, dozuoti redukavimo medžiagą (karbamido tirpalą), kuri leidžia užtikrinti išsiskiriančių iš biokuro katilo NO_x kiekį iki 300 mg/Nm³.</p> <p>2015 - 2016 m. atliktos vandens šildymo katilų Nr.4 (PTVM-4), Nr.5 (KVGm-100), Nr.6 (KVGm-100) bei Nr.7 (KVGm-100) rekonstrukcijos, įrengiant ultra žemus azoto oksidus generuojančius degiklius bei kuro / oro santykio valdymą pagal CO/O₂. Šios priemonės su katilų išmetamais oro teršalais įgalino užtikrinti NO_x koncentracijas iki 100 mg/Nm³.</p> <p>2017 m. E-2 vandens šildymo katilui Nr.1 (PTVM-100) suprojektuotos ir įdiegtos NO_x (azoto oksidų) mažinimo priemonės: esamiems degikliams sumontuota dūmų recirkuliacijos sistema, atnaujinta katilo valdymo ir automatikos sistema ir įranga. Įdiegus NO_x mažinimo priemones, automatinio valdymo sistemą bei optimizavus katilo darbo režimą, katilui dirbant gamtinėmis dujomis visais galios diapazonais, azoto oksidų (NO_x) ir anglies monoksido (CO) išmetimai į aplinkos orą išeinančiuose dūmuose atitinka aplinkosauginių normatyvų bei geriausių prieinamų gamybos būdų reikalavimus, t. y. NO_x ir CO koncentracijos yra mažesnės nei 100 mg/Nm³.</p> <p>2019 m. NO_x mažinimo priemonės įrengtos ir katile Nr.2 (PTVM-100), kurios užtikrina NO_x ir CO koncentracijas mažesnes nei 100 mg/Nm³.</p>				

13 lentelė. Tarša į aplinkos orą esant neįprastoms (neatitiktinėms) veiklos sąlygoms
Įrenginio pavadinimas Termofikacinė elektrinė Nr. 2 (E-2)

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	Atliekant režiminius bei technologinius bandymus, paleidimo, derinimo ir stabdymo darbus. Įjungiant bei stabdant energetinius katilus, atliekant automatinės monitoringo sistemos kokybės priežiūros procedūras. Kuras – dujos.	120	CO (A)	177	1500	Priklausomai nuo šilumos ir elektros energijos poreikio bei deginamo mazuto kiekio ir kokybės
			NO _x (A)	250	600	
			SO ₂ (A)	1753	35	
			Kietosios dalelės (A)	6493	20	
	Atliekant režiminius bei technologinius bandymus, paleidimo, derinimo ir stabdymo darbus. Įjungiant bei stabdant energetinius katilus, atliekant automatinės monitoringo sistemos kokybės priežiūros procedūras. Kuras – skystasis kuras.		CO (A)	177	1500	
			NO _x (A)	250	600	
			SO ₂ (A)	1753	1700	
			Kietosios dalelės (A)	6493	325	
Atliekant režiminius bei technologinius bandymus, paleidimo, derinimo ir stabdymo darbus. Įjungiant bei stabdant energetinius katilus, atliekant automatinės monitoringo sistemos kokybės priežiūros procedūras.	120	CO (A)	177	1500	Priklausomai nuo šilumos ir elektros energijos poreikio bei deginamo mazuto	
		NO _x (A)	250	600		
		SO ₂ (A)	1753	35		
		Kietosios dalelės (A)	6493	20		

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
	Kuras – dujos.					kiekio ir kokybės
	Atliekant režiminius bei technologinius bandymus, paleidimo, derinimo ir stabdymo darbus. Įjungiant bei stabdant energetinius katilus, atliekant automatinės monitoringo sistemos kokybės priežiūros procedūras. Kuras – skystasis kuras.		CO (A)	177	1500	
			NO _x (A)	250	600	
				SO ₂ (A)	1753	
				Kietosios dalelės (A)	6493	325
005	Atliekant režiminius, technologinius bandymus, paleidimo, derinimo darbus, įjungiant bei stabdant katilą bei valymo įrengimus, atliekant reguliarių valymą, remontą, atliekant automatinės monitoringo sistemos kokybės priežiūros procedūras. Kuras - biokuras.	120	Kietos dalelės (A)	6493	200	-
			NO _x (A)	250	700	
			SO ₂ (A)	1753	500	

Pastaba. Teršalų sklaidos pažemio sluoksnyje skaičiavimo rezultatai, esant neįprastoms (neatitiktinėms) veiklos sąlygoms, pateikiami Termofikacinės elektrinės Nr. 2 (E-2) aplinkos monitoringo programoje (III ir IV variantai), paraiškos priede Nr. 6.5.

VII. ŠILTNAMIO EFEKTĄ SUKELIANČIOS DUJOS

18. Šiltnamio efektą sukeliančios dujos.

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

Eil. Nr.	Veiklos rūšys pagal Lietuvos Respublikos klimato kaitos valdymo finansinių instrumentų įstatymo 1 priedą ir išmetimo šaltiniai	ŠESD pavadinimas (anglies dioksidas (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). Taršos šaltinis 001, 002, 005 (deginant durpes)	Anglies dioksidas (CO ₂)

Pastaba:

2019 m. sausio 16 d. su AAA suderinto ŠESD stebėsenos plano kopija pateikta paraiškos priede Nr. 7.1.

VIII. TERŠALŲ IŠLEIDIMAS SU NUOTEKOMIS Į APLINKĄ

19. Teršalų išleidimas su nuotekomis į aplinką.

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

Eil. Nr.	Vandens telkinio pavadinimas, kategorija ir kodas	80 % tikimybės sausiausio mėnesio vidutinis debitas, m ³ /s (upėms)	Vandens telkinio plotas, ha (stovinčio vandens telkiniams)	Vandens telkinio būklė					
				Rodiklis	Esama (foninė) būklė		Leistina vandens telkinio apkrova		
					mato vnt.	reikšmė	Hidraulinė, m ³ /d	teršalais	
								mato vnt.	reikšmė
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Nr. U	Neris, Upė, 12010001	47,5	-	BDS ₇	mg/l	3,19	-	mg/l (vid.)	23
								mg/l (mom.)	34
				N	mg/l	2,41		mg/l (vid.)	30
				P	mg/l	-		mg/l (mom.)	60
							mg/l	nenormuojama	

Pastaba. Leistinos vandens telkinio apkrovos skaičiavimai pateikti paraiškos priede Nr.8.3.

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 priimtuvo apkrova				
			hidraulinė		teršalais		
			m ³ /d	m ³ /metu s	parametras	mato vnt.	reikšmė
1	2	3	4	5	6	7	8
Nr. FK	Buitinės nuotekos išleidžiamos į UAB „Vilniaus vandenys“ kanalizacijos tinklus per išleistuvus: FKŠ152, FKŠ234 ir FKŠ243	2019 m. balandžio 17 d. sutartis Nr. 239 tarp AB Vilniaus šilumos tinklai ir UAB „Vilniaus vandenys“. Sutartis neterminuota. Sutarties kopija pateikta paraiškos priede Nr.8.1.	-	-	-	-	-

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

Eil. Nr.	Nuotekų išleidimo vietos / priimtovo aprašymas	Juridinis nuotekų išleidimo pagrindas	Leistina priimtovo aprova				
			hidraulinė		teršalais		
			m ³ /d	m ³ /metu s	parametras	mato vnt.	reikšmė
1	2	3	4	5	6	7	8
NR.LK	Paviršinės nuotekos išleidžiamos į UAB „Grinda“ lietaus nuotekų tinklus per išleistuvus Nr.4, Nr. 5, Nr. 6	2018 m. rugsėjo 21 d. sutartis Nr. SUT-1002/ 18/PNA-198 tarp AB Vilniaus šilumos tinklai ir UAB „Grinda“. Sutartis galioja iki 2021-09-04. Sutarties kopija pateikta paraiškos priede Nr.8.2.	-	-	Naftos produktai	mg/l (vid.)	5
					Skendinčios medžiagos	mg/l (vid.)	30
						mg/l (mom.)	50
					BDS ₇	mg/l (vid.)	28,75
						mg/l (mom.)	57,5
pH	-	6,5 - 8,5					

17 lentelė. Duomenys apie nuotekų šaltinius ir / arba išleistuvus

Eil. Nr.	Koordinatės	Priimtovo numeris	Planuojamų išleisti nuotekų aprašymas	Išleistuvo tipas/techniniai duomenys	Išleistuvo vietos aprašymas	Numatomas išleisti didžiausias nuotekų	
						m ³ /d	m ³ /m.
1	2	3	4	5	6	7	8
Nr.3	X = 579073 Y = 6059352	Nr. U	Gamybinės (mechanizmų aušinimo, chemijos ūkio, VŠK-1 KDE sistemos kondensato) nuotekos	Krantinis, atviras kanalas	Kairys krantas, 154,5 km nuo upės (Neries) žiočių	10516*	3838247
			Gamybinės (biokuro katilo KDE dūmų kondensatas)			480*	175200

		Paviršinės nuo 14,996 ha (8,106ha – žalieji plotai; 5,92 ha – užstatyti plotai, asfaltuotos, betonuotos gatvės, aikštelės; 0,71 ha – geležinkeliai ir rezervinės pramonės teritorijos; 0,26 ha – žvyruotos gatvės ir aikštelės)			128 ^{*/**}	46753 ^{**}
Iš viso:					11124 [*]	4060200

17 lentelė (tęsinys). Duomenys apie nuotekų šaltinius ir / arba išleistuvus

Eil. Nr.	Koordinatės	Priim- tuvo numeris	Planuojamų išleisti nuotekų aprašymas	Išleistuvo tipas/technini ai duomenys	Išleistuvo vietos aprašymas	Numatomas išleisti didžiausias nuoteku	
						m ³ /d	m ³ /m.
1	2	3	4	5	6	7	8
Nr.4	X = 579584 Y = 6059085	Nr. LK	Paviršinės nuotekos nuo dalies teritorijos (plotas-0,93 ha)	Išleistuvas į UAB „Grinda“ kanalizacijos tinklus	Lietaus nuotekos išleidžiamos prie įvažiavimo į E-2 iš Savanorių pr. pusės	7,1 ^{**}	2592,9 ^{**}
Nr.5	X = 579484 Y = 6059079		Paviršinės nuotekos nuo dalies teritorijos (plotas-1,7 ha)		Lietaus nuotekos išleidžiamos už biokuro sandėliavimo aikštelės, E-2 teritorijoje	12,3 ^{**}	4495,3 ^{**}
Nr.6	X = 579635 Y = 6059569		Paviršinės nuotekos nuo dalies teritorijos (plotas-1,9 ha)		Lietaus nuotekos išleidžiamos prie įvažiavimo į E-2 iš Elektrinės g. pusės	16,7 ^{**}	6075,6 ^{**}
FKŠ234	X = 579565 Y = 6059553	Nr. FK	Buityje susidarancios nuotekos	Išleistuvas į UAB „Vilniaus vandenys“ kanalizacijos tinklus	Fekalinės nuotekos išleidžiamos į 234 šulinį Elektrinės gatvėje	274	100000
FKŠ243	X = 579629 Y = 6059530				Fekalinės nuotekos išleidžiamos į 243 šulinį Elektrinės gatvėje		

FKŠ152	X = 579359 Y = 6058987				Fekalinės nuotekos išleidžiamos į šulinį esantį E-2 teritorijoje (prie valymo įrengimų)		
--------	---------------------------	--	--	--	---	--	--

Pastabos:

* - pateikiamas vidutinis išleidžiamų nuotekų kiekis per dieną. Momentiniai nuotekų kiekiai (m^3/d) gali būti ir didesni.

** - pateikiami preliminarūs lietaus nuotekų kiekiai, kurių kiekis priklausomai nuo kritulių kiekio gali skirtis. Paviršinių nuotekų kiekių preliminarūs skaičiavimai pateikti paraiškos priede Nr.8.3. Paviršinės nuotekos per išleistuvus Nr.4, Nr.5 ir Nr.6 pagal sutartį atiduodamos į UAB „Grinda“ lietaus nuotekų tinklus. Sutarties kopija pateikta paraiškos priede Nr.8.2.

18 lentelė. Į gamtinę aplinką planuojamų išleisti nuotekų užterštumas

Eil. Nr.	Teršalo pavadinimas	Didžiausias numatomas nuotekų užterštumas prieš valymą			Didžiausias leidžiamas ir planuojamas nuotekų užterštumas								Numatomas valymo efektyvumas, %
		mom., mg/l	vidut., mg/l	t/metus	DLK mom., mg/l	Prašoma LK mom., mg/l	DLK vidut., mg/l	Prašoma LK vid., mg/l	DLT paros, t/d	Prašoma LT paros, t/d	DLT metų, t/m.	Prašoma LT metų, t/m.	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Nr.3	BDS ₇	34	23	93,3846	34	-	23	-	0,3782	-	93,3846	-	-
	Bendras azotas	60	30	121,806	60	-	30	-	0,6674	-	121,806	-	-

Pastaba:

* - paraiškos 8.3.priede pateikiamas didžiausio numatomo ir didžiausio planuojamo nuotekų užterštumo skaičiavimai.

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	Nr.3	Valymo įrengimai (su flotatoriumi, mechaniniais ir aktyvuotos anglies filtrais) skirti kuro ūkio mechanizmų aušinimo, lietaus nuotekoms nuo galimo naftos produktų užterštumo valyti	1975	Projektinis našumas	m ³ /d	1200
				Projektinis į valymo įrenginius patenkantis nuotekų užterštumas pagal naftos produktus	mg/l	100
				Liekamasis užterštumas pagal naftos produktus	mg/l	1
2	Nr.3	Lamella separatorius, smėlio filtrai skirti užterštam dūmų kondensatui nuo kietųjų dalelių valyti	2010	Projektinis našumas	m ³ /d	480
				Liekamasis užterštumas pagal skendinčias medžiagas	mg/l	30
3	Nr.3	Naftos gaudyklė skirta sukamųjų, kuro ūkio mechanizmų aušinimo, chemijos ūkio, VŠK-1 KDE sistemos kondensato ir	2006	Projektinis našumas	m ³ /d	3456
					l/s	40

	lietaus nuotekoms nuo galimo naftos produktų ir skendinčio medžiagų užterštumo valyti		Liekamasis užterštumas pagal naftos produktus	mg/l	1
--	---	--	---	------	---

20 lentelė. Numatomos vandenių apsaugos nuo taršos priemonės

Lentelė nepildoma. Naujų vandenių apsaugos priemonių diegti nenumatoma.

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

Lentelė nepildoma. Nuotekos iš kitų pramonės įmonių ir abonentų nepriimamos.

22 lentelė. Nuotekų apskaitos įrenginiai

Eil. Nr.	Išleistuvo Nr.	Apskaitos prietaiso vieta	Apskaitos prietaiso registracijos duomenys
1	2	3	4
1.	Nr.3	Apskaitos prietaisas įrengtas įmonės teritorijoje, prie technologinio įrenginio – aušinimo kanalo, ant gamybinių nuotekų išleistuvo Nr.3, t. y. galutiniame nuotekų išleidimo taške.	Paršalo latakas su ultragarsiniu skaitikliu LMA-01-1, 0909003
1.1.	Nr.3	Apskaitos prietaisas įrengtas įmonės teritorijoje, pagrindiniame korpuse (garo katilinėje).	SKS-3-A3
1.2.	Nr.3	Apskaitos prietaisas įrengtas vandens šildymo katilinės Nr.1 patalpose	N1K9145084
-	Nr.4	Apskaitos prietaisų nėra. Už paviršines nuotekas atsiskaitoma pagal sutartį su UAB „Grinda“. Sutarties kopija pateikta TIPK paraiškos priede Nr.8.2.	-
-	Nr.5		
-	Nr.6		
-	FKŠ152	Apskaitos prietaiso nėra. Nuotekos apskaitomos pagal patiekto vandens iš UAB „Vilniaus vandenys“ skaitiklio parodymus. Sutarties kopija pateikta TIPK paraiškos priede Nr.8.1.	-
-	FKŠ234		
-	FKŠ243		

Termofikacinės elektrinės Nr. 2 (E-2) principinė vandens tiekimo ir nuotekų nuvedimo schema pateikta paraiškos priede Nr. 8.4.

IX. DIRVOŽEMIO IR POŽEMINIO VANDENS APSAUGA

20. Dirvožemio ir gruntinių vandenių 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.

Termofikacinės elektrinės Nr.2 (E-2) teritorijos požeminio vandens monitoringas vykdomas nuo 1990 metų.

Vadovaujantis Ekogeologinių tyrimų reglamentu, patvirtintu Lietuvos geologijos tarnybos prie Aplinkos ministerijos direktoriaus 2008 m. birželio 17 d. įsakymu Nr. 1-104, 2014 m. termofikacinėje elektrinėje Nr.2 (E-2) buvo atlikti preliminarūs ekogeologiniai tyrimai bei parengta preliminarių ekogeologinių tyrimų ataskaita.

Preliminariųjų ekogeologinių tyrimų ataskaitos santraukoje ir išvadose pateikta:

1. Vilniaus antroji termofikacinė elektrinė (VE-2) yra pietvakarinėje Vilniaus miesto dalyje, kairiajame Neries upės krante, jos adresas: Elektrinės g. 2, Vilnius. Teritorijos centro koordinatės LKS-94 koordinačių sistemoje yra: Y 579500, X 6059300.
2. Tirta teritorija nepatenka į saugomų teritorijų ribas. Artimiausia Geležinkeliečių vandenvietė yra į šiaurę nuo teritorijos 10 m atstumu. Šiai vandenvietei nustatyta tik griežto režimo sanitarinė apsaugos zona, kuri apribota vandenvietės teritorijos tvora ir elektrinės teritorijos nesiekia. Tačiau, VE-2 teritorija patenka į Vilniaus pietvakarinės SAZ cheminės taršos apribojimo juostos, 3b sektorių (apskaičiuota Vingio, Bukčių, Jankiškių ir kt. vandenvietėms).
3. Vilniaus antrojoje termofikacinėje elektrinėje požeminio vandens būklė stebima pagal patvirtintą požeminio vandens monitoringo programą. Požeminio vandens monitoringo tinkle yra 11 stebimųjų gręžinių. Dešimt iš jų įrengti gruntiniame vandeningame sluoksnyje, vienas – tarpmoreniniame sluoksnyje. Šio ekogeologinio tyrimo metu požeminio vandens cheminei ir hidrodinaminei būklei apibūdinti buvo naudojami paskutiniai požeminio vandens monitoringo duomenys.
4. Tyrimo metu teritorijos viršutinės pjūvio dalies geologinės sandaros, litologijos nustatymui ir bandinių gruntų tyrimams paėmimo tikslu, rankiniu būdu buvo išgręžti 22 tiriamieji gręžiniai. Gręžinių gyliai kito nuo 0,3 iki 2,5 m, bendras jų metražas – 23,0 m. Rankinio gręžimo metu buvo paimti 32 grunto bandiniai.
5. Tirtos teritorijos paviršiuje beveik visur aptiktas pilto grunto (tIV) sluoksnis, kurio storis siekia iki 2,0 – 2,8 m. Piltas gruntas dažniausiai sudarytas iš įvairaus smėlio su dirvožemio ir statybinių atliekų priemaiša. Po technogeniniu gruntu, o kur jo nėra – nuo pat žemės paviršiaus, visoje teritorijoje slūgso aliuvinio smėlio ir žvirgždo-gargždo (žvyro) sluoksnis. Jo storis didesnėje teritorijos dalyje siekia 11,5-15,0 m, o beveik visoje mazuto saugyklos teritorijoje, išskyrus gręžinį Nr. 35105/13, jis yra plonesnis ir tesiekia 0,3-2,5 m. Po smėlingomis nuogulomis slūgso Žemaitijos ledyno suklostytas moreninis priemolis, kurio storis yra apie 28 m. Priesmėlis rastas tik mazuto saugyklos dalyje. Po šiomis molingomis nuogulomis 32–36 m gylyje slūgso tarpmoreninis Žemaitijos–Dainavos vandeningas sluoksnis, kurio vandenį eksploatuoja šalia esanti Geležinkeliečių vandenvietė.

6. Gruntinis vanduo kaupiasi smėlingose nuogulose, jo vandens lygis yra 4-13 m gylyje. Požeminio vandens tėkmė atiteka iš rytų ir pietryčių pusės, o nuteka vakarų link ir išsikrauna į Neries upę. Tėkmės hidraulinis nuolydis kinta nuo 0,083 iki 0,014. Mažesnis nuolydis yra rytinėje, didesnis – vakarinėje dalyje. Atitinkamai pasiskirsto ir gruntinio vandens tikrasis filtracijos greitis, kuris kinta nuo 0,91 iki 1,81 m/d.
7. Pagal LR aplinkos ministro 2008 m. balandžio 30 d. įsakymą Nr. D1-230 „Cheminėmis medžiagomis užterštų teritorijų tvarkymo aplinkos apsaugos reikalavimai“ ir LAND 9-2009 „Naftos produktais užterštų teritorijų tvarkymo aplinkos apsaugos reikalavimai“, tiriama teritorija priskiriama III grupei (vidutiniškai jautrių taršai). Kadangi ji patenka į Vilniaus miesto vandenviečių (Vingio, Bukčių, Jankiškių, Žemųjų Panerių) bendrą SAZ cheminės taršos apribojimo juostos 3b sektorį.
8. Grunto tyrimuose, aštuoniolikoje iš dvidešimt šešių tirtų bandinių buvo nustatytos šiek tiek padidintos naftos produktų koncentracijos, tačiau patikslintos ribinės vertės nei viename tirtame bandinyje neviršijamos. Sunkiųjų metalų koncentracijos grunte buvo viršytos tik pavieniuose bandiniuose. Sunkiųjų metalų koncentracijos grunte 2 tirtuose bandiniuose iš 22 viršijo patikslintą ribinę vario ir nikelio koncentracijų vertę. E2-11 bandinyje nustatyta vario koncentracija ribinę vertę viršija 10 kartų, o nikelio – 10,7 karto. Gręžinyje E2-14 išgręžtame prie mazuto siurblynės, bandinyje iš 0,1-0,25 m gylio, vario koncentracija RVp viršijo 1,8 karto. Daugiaciklių aromatinių angliavandenilių koncentracijos grunte nei viename tirtame bandinyje neviršijo ribinių verčių.
9. Požeminio vandens monitoringo metu tirtuose gruntinio vandens bandiniuose, daugumos cheminių komponentų koncentracijos neviršijo ribinių verčių, išskyrus chloridus gręžiniuose 24510 ir 24514. Chloridų kiekis ribinę vertę (500 mg/l) gręžinyje 24510 nežymiai viršija nuo 2008 metų. 2013 metų rudenį fiksuota chloridų koncentracija ribinę vertę viršijo 1,18 karto. Gręžinyje 24514 chloridų kiekis svyruoja ties ribinės vertės reikšme nuo 2006 metų. 2014 m. pavasario tyrimo metu chloridų kiekis ribinę vertę viršijo labai nedaug – 1,05 karto. Sunkiųjų metalų bei aromatinių, benzino ir dyzelino eilės angliavandenilių koncentracijos elektrinės teritorijos gruntiniame vandenyje tirtuose bandiniuose ribinių verčių neviršijo.
10. Kadangi termofikacinės elektrinės VE-2 teritorijoje preliminaraus ekogeologinio tyrimo metu grunte ir gruntiniame vandenyje nustatyti tik pavieniai ir nežymūs teršiančių junginių koncentracijų, viršijančių ribines vertes pagal LR AM įsakymą Nr. D1-230 „Cheminėmis medžiagomis užterštų teritorijų tvarkymo aplinkos apsaugos reikalavimai“ ir LAND 9-2009 „Naftos produktais užterštų teritorijų tvarkymo aplinkos apsaugos reikalavimai“ atvejai, teritorijoje neplanuojama keisti ūkinės veiklos pobūdžio ir žemės naudojimo paskirties, teritorijoje pastoviai vykdomas požeminio vandens monitoringas, kuris nerodo gruntinio vandens cheminės sudėties pokyčių, elektrinėje atlikti detalius ekogeologinius tyrimus nerekomenduojame.
11. Rekomenduojame tęsti gruntinio vandens kokybės stebėjimus, pagal patvirtintą požeminio vandens monitoringo programą. Lietuvos geologijos tarnybos vertinimas dėl termofikacinės elektrinės Nr. 2 (E-2) preliminaraus ekogeologinio tyrimo pateiktas paraiškos priede Nr.9.1. Kadangi elektrinės įrenginiuose yra naudojamos pavojingos medžiagos ir dėl įrenginių eksploatavimo yra galimybė užteršti dirvožemį bei vadovaujantis ūkio subjektų aplinkos monitoringo nuostatų reikalavimais, termofikacinei elektrinei Nr.2 yra parengtas poveikio aplinkos kokybei (dirvožemiui) monitoringo planas, kuris pateiktas paraiškos priede Nr.6.5. Gruntinių vandenų užterštumui stebėti, E-2 teritorijoje taip pat yra vykdomas požeminio vandens monitoringo stebėjimas, kuris atliekamas pagal aplinkos monitoringo programą, kuri pateikta paraiškos priede Nr.6.5. 2019 m. stebėjimo laikotarpiu buvo įvertinta požeminio vandens monitoringo gręžinių būklė - visi gręžiniai tvarkingi. Vandens mėginiai buvo imami termofikacinės elektrinės Nr. 2 (E-2) aplinkos monitoringo programoje numatytu periodiškumu. Prieš imant vandens mėginius visuose gręžiniuose buvo pamatuojamas vandens lygis, kuris pavasario laikotarpiu teritorijoje svyravo nuo 4,13 iki 12,53 m gylio nuo žemės paviršiaus, o rudenį – 4,34 iki 12,88 m gylio nuo žemės paviršiaus. Taip pat visuose gręžiniuose buvo nustatomi *In situ* parametrai (pH, SEL, Eh, temperatūra ir deguonies kiekis). Išsiurbus pakankamą kiekį požeminio vandens iš gręžinių ir nusistovėjus matuojamiems parametrams, buvo imami vandens mėginiai į specialiai laboratorijoje paruoštą tarą.

Iš gautų rezultatų matyti, jog bendrosios cheminės sudėties požiūriu požeminio vandens kokybė išliko nepakitusi. Užfiksuotas tik chloridų kiekio padidėjimas gręžinyje Nr. 24510 (reglamentuota ribinė vertė viršyta 1,2 karto). Analogiška situacija minėtame gręžinyje fiksuota ir 2018 metais. Visuose likusiuose monitoringo stebėjimo postuose nei viena tirta analizė nesiekė reglamentuotų ribinių verčių ir jų neviršijo. Aromatinių angliavandenilių, benzino ir dyzelino eilės angliavandenilių požeminio vandens mėginiuose neaptikta. Sunkiųjų metalų koncentracijos buvo minimalios ar žemiau prietaiso aptikimo ribos. Lyginant su 2018 metais situacija pagerėjo (tais metais gręžinyje Nr. 24514 buvo fiksuota padidėjusi chromo koncentracija). Poveikio požeminiam vandeniui monitoringo duomenų išsamesnė analizė bei išvados apie ūkio subjekto veiklos poveikį aplinkai (LR aplinkos ministro 2009 m. rugsėjo 16 d. įsakymu Nr.D1-546 „Dėl ūkio subjektų aplinkos monitoringo nuostatų patvirtinimo“ patvirtintų nuostatų aktualios redakcijos 4 priedo IV skyriuje nurodyti duomenys) pateikiami kas 5 metus, t. y. bus pateiktos paskutiniais 2020 m. monitoringo vykdymo metais. Galima žemės tarša esant neįprastoms (neatitiktinėms) veiklos sąlygoms ir priemonės galimai taršai išvengti ar ją riboti, jei ji atitinka ekstremaliuosius ir kitus įvykius, veiksmų seka yra numatyta AB Vilniaus šilumos tinklai 2018.01.09 d. parengtame „Informavimo apie AB Vilniaus šilumos tinklai ekstremaliuosius ir kitus įvykius tvarkos aprašas“.

X. TRĘŠIMAS

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

Tokia veikla nevykdoma. Informacija nepateikiama.

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

Tokia veikla nevykdoma. Informacija nepateikiama.

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

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

Termofikacinės elektrinės Nr.2 (E-2) veiklos metu susidaro ar gali susidaryti šios žemiau nurodytos atliekos.

Atliekos			Atliekų susidarymo šaltinis technologiniame procese
Kodas	Pavadinimas	Patikslintas apibūdinimas	
1	2	3	4
10 01 04*	Lakieji naftos pelenai ir garo katilų dulkės	-	Valant dūmtakius
13 01 13*	Kita hidraulinė alyva	-	Įrenginių eksploatacija, remontas
13 02 08*	Kita variklio, pavarų dėžės ir tepalinė alyva	-	Įrenginių eksploatacija, remontas
13 03 10*	Kita izoliacinė ir šilumą perduodanti alyva	-	Įrenginių eksploatacija, remontas
13 05 02*	Naftos produktų/vandens separatorių dumblas	-	Valant mazuto rezervuarus
13 05 06*	Naftos produktų/vandens separatorių naftos produktai	-	Valant mazuto rezervuarus
13 05 07*	Naftos produktų/vandens separatorių tepaluotas vanduo	-	Ekspluatuojant įrenginius
13 07 01*	Mazutas ir dyzelinis kuras	Mazuto atliekos	Valant mazuto rezervuarus
15 01 11*	Metalinės pakuotės, įskaitant suslėgto oro talpyklas, kuriose yra pavojingų kietų poringų rišamųjų medžiagų	Aerozoliniai balionėliai	Įrengimų remontas, priežiūra
15 01 10*	Pakuotės, kuriose yra pavojingų cheminių medžiagų likučių arba kurios yra jomis užterštos	-	Įrenginių eksploatacija, priežiūra

Atliekos			Atliekų susidarymo šaltinis technologiniame procese
Kodas	Pavadinimas	Patikslintas apibūdinimas	
1	2	3	4
15 02 02*	Absorbentai, filtrų medžiagos (įskaitant kitaip neapibrėžtus tepalų filtrus), pašluostės, apsauginiai drabužiai, užteršti pavojingomis cheminėmis medžiagomis	Tepaluotos, mazutuotos pašluostės	Įrengimų remontas, priežiūra
15 02 02*	Absorbentai, filtrų medžiagos (įskaitant kitaip neapibrėžtus tepalų filtrus), pašluostės, apsauginiai drabužiai, užteršti pavojingomis cheminėmis medžiagomis	Panaudoti alyvos filtrai	Įrenginių eksploatacija, priežiūra
16 05 06*	Laboratorinės cheminės medžiagos, kurių sudėtyje yra pavojingųjų medžiagų arba kurios iš jų sudarytos, įskaitant laboratorinių cheminių medžiagų mišinius	-	Chemijos ūkio skyriaus veikla
16 06 01*	Švino akumuliatoriai	-	Keičiant elektrovežių akumulatorius
17 05 03*	Gruntas ir akmenys, kuriuose yra pavojingų cheminių medžiagų	-	Įvykus mazuto nutekėjimui į aplinką
17 06 01*	Izoliacinės medžiagos, kuriose yra asbesto	-	Keičiant įrengimų, vamzdynų izoliaciją
17 06 05*	Statybinės atliekos, turinčios asbesto	-	Statybos, griovimo darbų metu
20 01 21*	Dienos šviesos lempos ir kitos atliekos, kuriose yra gyvsidabrio	-	Keičiant lempas
20 01 33*	Baterijos ir akumuliatoriai, nurodyti 16 06 01, 16 06 02 arba 16 06 03 ir nerūšiuotos baterijos ir akumuliatoriai, kuriuose yra tokių baterijų	-	Eksploatuojant prietaisus
20 01 35*	Nebenaudojama elektros ir elektroninė įranga, nenurodyta 20 01 21 ir 20 01 23, kurioje yra pavojingųjų sudedamųjų dalių	-	Įmonės technikos eksploatavimas, keitimas
10 01 03	Lakieji durpių ir neapdorotos medienos pelenai	-	Elektrostatinio filtro, kondensacinio ekonomizerio eksploatavimas
10 01 24	Smėlis iš pseudoverdančiųjų sluoksnių	-	Biokuro katilo eksploatacija
12 01 01	Juodųjų metalų šlifavimo ir tekinimo atliekos	-	Apdirbant metalus
12 01 03	Spalvotųjų metalų šlifavimo ir tekinimo atliekos	-	Apdirbant metalus
12 01 13	Suvirinimo atliekos	-	Atliekant suvirinimo darbus
15 02 03	Absorbentai, filtrų medžiagos, pašluostės ir apsauginiai drabužiai, nenurodyti 15 02 02	-	Vandens paruošimo filtrų eksploatacija
16 01 03	Naudoti nebetinkamos padangos	-	Eksploatuojant automobilius
16 02 16	Sudedamosios dalys, išimtos iš nebenaudojamos įrangos, nurodytos 16 02 15	-	Įrengimų remontas

Atliekos			Atliekų susidarymo šaltinis technologiniame procese
Kodas	Pavadinimas	Patikslintas apibūdinimas	
1	2	3	4
17 02 01	Medis	-	-
17 04 01	Varis, bronzos, žalvaris	-	Remonto metu
17 04 02	Aliuminis	-	Remonto metu
17 04 05	Geležis ir plienas	-	Remonto metu
17 04 11	Kabliai, nenurodyti 17 04 10	-	Remonto metu
17 06 04	Izoliacinės medžiagos, nenurodytos 17 06 01 ir 17 06 03	-	Įrengimų remonto metu
17 09 04	Mišrios statybinės ir griovimo atliekos, nenurodytos 17 09 01, 17 09 02 ir 17 09 03	-	Įrengimų remonto metu
19 09 02	Vandens skaidrinimo dumblas	-	Ekspluatuojant vandens paruošimo įrenginius
19 09 04	Panaudotos aktyviosios anglis	-	Filtrų eksploatavimas
19 09 05	Prisotintos arba naudotos jonitinės dervos	-	Filtrų eksploatavimas
19 09 06	Jonitų regeneravimo tirpalai ir dumblas	Kanalų ir duobių dumblas	Įrengimų valymo metu
20 01 36	Nebenaudojama elektros ir elektroninė įranga, nenurodyta 20 01 21, 20 01 23 ir 20 01 35 pozicijose	-	Įmonės technikos eksploatavimas, keitimas
20 03 01	Mišrios komunalinės atliekos	-	Administracinių pastatų eksploatacija, kanceliarinių prekių naudojimas
20 03 07	Didžiosios atliekos	-	Netinkami naudoti baldai

Pastaba. * - vykdant remonto ir kitus įprastinės veiklos metu nenumatytus darbus, gali susidaryti ir kitos atliekos.

Bendrovėje atliekų prevencijai užtikrinti, atliekų kiekiui bei kenksmingam poveikiui žmonių sveikatai ir aplinkai mažinti yra vadovaujama Lietuvos Respublikos Atliekų tvarkymo įstatyme numatytais atliekų prevencijos ir tvarkymo prioritetais bei kitais atliekų tvarkymą reglamentuojančiais teisės aktais.

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

24.1. Nepavojingosios atliekos

23 lentelė. Numatomos naudoti nepavojingosios atliekos.

Įrenginio pavadinimas Termofikacinė elektrinė Nr. 2 (E-2)
Lentelė nepildoma. Veikla nevykdoma.

24 lentelė. Numatomos šalinti nepavojingosios atliekos.
Įrenginio pavadinimas Termofikacinė elektrinė Nr. 2 (E-2)
Lentelė nepildoma. Veikla nevykdoma.

25 lentelė. Numatomos paruošti naudoti ir (ar) šalinti nepavojingosios atliekos.
Įrenginio pavadinimas Termofikacinė elektrinė Nr. 2 (E-2)
Lentelė nepildoma. Veikla nevykdoma.

26 lentelė. Didžiausias numatomas laikyti nepavojingųjų atliekų kiekis.
Įrenginio pavadinimas Termofikacinė elektrinė Nr. 2 (E-2)
Lentelė nepildoma. Veikla nevykdoma.

27 lentelė. Didžiausias numatomas laikyti nepavojingųjų atliekų kiekis jų susidarymo vietoje iki surinkimo (S8).
Įrenginio pavadinimas Termofikacinė elektrinė Nr. 2 (E-2)
Lentelė nepildoma. Veikla nevykdoma.

24.2. Pavojaingosios atliekos

28 lentelė. Numatomos naudoti pavojingosios atliekos.
Įrenginio pavadinimas Termofikacinė elektrinė Nr. 2 (E-2)
Lentelė nepildoma. Veikla nevykdoma.

29 lentelė. Numatomos šalinti pavojingosios atliekos.
Įrenginio pavadinimas Termofikacinė elektrinė Nr. 2 (E-2)
Lentelė nepildoma. Veikla nevykdoma.

30 lentelė. Numatomos paruošti naudoti ir (ar) šalinti pavojingosios atliekos.
Įrenginio pavadinimas Termofikacinė elektrinė Nr. 2 (E-2)
Lentelė nepildoma. Veikla nevykdoma.

31 lentelė. Didžiausiais numatomas laikyti pavojingųjų atliekų kiekis.

Įrenginio pavadinimas Termofikacinė elektrinė Nr. 2 (E-2)

Lentelė nepildoma. Veikla nevykdoma.

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

Įrenginio pavadinimas Termofikacinė elektrinė Nr. 2 (E-2)

Lentelė nepildoma. Veikla nevykdoma.

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

Informacija nepateikiama. Tokia veikla nevykdoma.

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.

Informacija nepateikiama. Tokia veikla nevykdoma.

XII. TRIUKŠMO SKLIDIMAS IR KVAPŲ KONTROLĖ

27. Informacija apie triukšmo šaltinius ir jų skleidžiamą triukšmą.

Termofikacinėje elektrinėje Nr. 2 (E-2) pagrindiniai triukšmo šaltiniai yra veikiantys katilai, turbinos bei jų pagalbinių įrenginių: ventiliatoriai, dūmsiurbiai, taip pat kuro transporteris, kurie skleidžia pastovų triukšmą šilumos ir elektros energijos gamybos metu. Be šių stacionarių triukšmo šaltinių, elektrinėje yra ir mobilūs triukšmo šaltiniai: bendrovės lengvasis bei sunkiasvoris transportas, bendrovės darbuotojų automobiliai ir svečių (rangovų) automobiliai.

2019 m. buvo atliktas termofikacinės elektrinės Nr. 2 triukšmo lygio modeliavimas, kuriame įvertinti visi aukščiau nurodyti ir netolimoje ateityje planuojami triukšmo šaltiniai. Suskaičiuotas termofikacinės elektrinės Nr. 2 ūkinės veiklos skleidžiamas triukšmo lygis artimiausioje gyvenamojoje aplinkoje bet kuriuo paros metu, neviršija didžiausių leidžiamų triukšmo ribinių dydžių, reglamentuojamų ūkinės veiklos objektams pagal HN 33:2011 1 lentelės 4 punktą. Visa informacija apie vertintus triukšmo šaltinius, jų sukeliama garso galios lygį, pateikiama AB Vilniaus šilumos tinklai termofikacinės elektrinės Nr.2 triukšmo vertinimo ataskaitoje, kuri pateikiama paraiškos priede Nr. 12.1.

28. Triukšmo mažinimo priemonės.

Dauguma elektrinėje eksploatuojamų ir skleidžiančių triukšmą įrengimų yra sumontuoti pastatų viduje, kurių sienos slopina triukšmo sklidimą į aplinką ir veikia kaip ekranai. Tam tikri išorėje esantys naujausi ir dar planuojami triukšmo šaltiniai taip pat yra/bus patalpinti į garsą slopinančius gaubtus (sudarytus iš akmens vatos ir skardos sluoksnių), mažinančius triukšmą iki lygio, kuris užtikrintų didžiausius leidžiamus triukšmo ribinius dydžius pagal HN 33:2011. Vykdamas remonto darbus, kai numatomas galimas didesnis triukšmo lygis, darbų atlikimas planuojamas dienos metu. Vadovaujantis Lietuvos Respublikos triukšmo valdymo įstatymo (Žin., 2004, Nr. 164-5971) 14 straipsnio 2 ir 3 dalies bei Vilniaus miesto savivaldybės tarybos 2007 m. rugsėjo 12 d. sprendimu Nr. 1-211 patvirtintų Triukšmo prevencijos viešosiose vietose taisyklių reikalavimais, taip pat Triukšmo, kylančio atliekant statybos darbus gyvenamosiose patalpose ir gyvenamosiose teritorijose, kontrolės vykdymo tvarkos aprašu, patvirtintu 2018 m. balandžio 4 d. Lietuvos Respublikos Vyriausybės nutarimu Nr. 321, apie galimą padidintą triukšmo lygį informuojama savivaldybės vykdomoji institucija.

29. Įrenginyje vykdomos veiklos metu skleidžiami kvapai.

2019 m. buvo atliktas termofikacinės elektrinės Nr. 2 kvapo taršos šaltinių koncentracijos matavimai ir tyrimų rezultatais buvo atliktas įmonės teritorijoje esančių taršos šaltinių kvapų sklaidos modeliavimas. Maksimali kvapo koncentracija apskaičiuota įmonės teritorijoje esančiame taške (X-579514, Y-6059212) ir yra lygi 4,29 OUE/m³. Ši koncentracija yra mažesnė, nei Lietuvos higienos normoje HN 121:2010 „Kvapo koncentracijos ribinė vertė gyvenamosios aplinkos ore“, patvirtintoje LR sveikatos ministro 2010 m. spalio 4 d. įsakymu Nr. V-885 (Žin., 2010, Nr.120-6148), nustatyta 8 OUE/m³ ribinė vertė ar 2019 m. rugpjūčio 1 d. LR sveikatos ministro įsakymu Nr. V-959 patvirtinta nuo 2024 m. sausio 1 d. įsigaliosianti 5 OUE/m³ maksimali leidžiama kvapo koncentracijos vertė.

Iš kvapo sklaidos žemėlapių matyti, kad termofikacinės elektrinės Nr. 2 sklindančio kvapo koncentracija neviršija ribinių verčių. Kvapo koncentracija už įmonės teritorijos ribų neviršija 1 OUE/m³ kvapo aptikimo ribos ir kvapas nebus juntamas. Modeliavimo ataskaita pateikta priede Nr. 12.2.

Kvapo sklaidos pažemio sluoksnyje modeliavimo metu nustatyta, kad kvapo, išsiskiriančio eksploatuojant termofikacinėje elektrinėje Nr.2 (E-2) esančius biokuro saugojimo aikštelę, mazuto ir cheminių medžiagų talpyklas, koncentracija neviršija nustatytos ribinės kvapo koncentracijos vertės ir kvapas už įmonės teritorijos ribų nebus juntamas.

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

ES GPGB informaciniuose dokumentuose informacijos apie kvapų mažinimo priemones iš skystojo kuro, kaip pagrindinių kvapą skleidžiančių įrenginių, saugojimo talpyklų nėra. Šiuo metu siekiant sumažinti lakiųjų organinių junginių sklaidimą saugant bei išpilant skystąjį kurą, vykdomos šios priemonės:

1. Kuro išpylimas organizuojamas taip, kad jis užtruktų kuo trumpiau;
2. Mazuto laikymo rezervuaruose palaikoma optimali kuro temperatūra, neleidžianti aktyviai išsiskirti lakiesiems organiniams junginiams.

Vadovaujantis Ūkio subjektų aplinkos monitoringo nuostatais (Žin., 2009, Nr. 113-4831), parengta ir AAA pateikta AB Vilniaus šilumos tinklai termofikacinės elektrinės Nr. 2 (E-2) aplinkos monitoringo programa (priedas Nr. 6.5), pagal kurią atliekama taršos šaltinių stebėseną.

XIII. APLINKOSAUGOS VEIKSMŲ PLANAS

28 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	mg/Nm ³	20-100	iki 300 mg/Nm ³	Katilas BKZ-3 – DG, RC	100	Iki 2020 m.
NO _x	mg/Nm ³	20-100	iki 300 mg/Nm ³	Katilas PTVM-3 – DG, RC	100	
NO _x	mg/Nm ³	20-100	iki 300 mg/Nm ³	Katilas BKZ-5 – DG, RC	100	

Pastabos:

* - DG – katilo degiklių rekonstrukcija; RC – katilo dūmų recirkuliacijos į kūryklą sistema. Konkretias priemones parinks rangovas techniniame projekte, užtikrindamas, kad NO_x emisijos neviršys 100 mg/Nm³.

** - pagal 2013 m. gruodžio 11 d. Komisijos sprendimą „dėl Lietuvos Respublikos pranešimo apie pereinamojo laikotarpio planą pagal Europos Parlamento ir Tarybos direktyvos 2010/75/ES dėl pramoninių teršalų 32 straipsnį (2013/751/ES)“, pakeistą 2016 m. gruodžio 8 d. Komisijos sprendimo kopija pateikta paraiškos priede Nr. 6.1.

Aplinkosaugos investicijų planas pateiktas paraiškos prieduose Nr. 13.1.

XIV. PARAIŠKOS DOKUMENTAI, KITI PRIEDAI, INFORMACIJA IR DUOMENYS

1.1.	E-2 situacijos planas
1.2.	Vandens apsaugos zonų apžvalginė schema
1.3.	Įsakymas dėl atsakingų darbuotojų už aplinkosauginių reikalavimų vykdymą paskyrimo
1.4.	Raštai dėl E-2 nominalios šiluminės galios patikslinimo
3.1.	E-2 elektrinės planas su pavaizduotais oro taršos šaltiniais
3.2.	Raštas dėl termofikacinės elektrinės Nr. 2 chemijos ūkio modernizavimo
3.3.	Įsakymas dėl potencialiai pavojingų įrenginių
3.4.	AMS dokumentai (įteisinimo raštai, sertifikatai)
3.5.	Informavimo apie AB Vilniaus šilumos tinklai ekstremaliuosius ir kitus įvykius tvarkos aprašas
3.6.	AB Vilniaus šilumos tinklai pavojingo objekto, termofikacinės elektrinės Nr.2, avarijų prevencijos planas
3.7.	Ekstremaliųjų situacijų valdymo planas
3.8.	Įsakymas dėl ekstremaliųjų situacijų likvidavimo pajėgų sudarymo
4.1.	Cheminių medžiagų / mišinių saugos duomenų lapai
6.1.	Komisijos sprendimas „dėl Lietuvos Respublikos pranešimo apie pereinamojo laikotarpio planą pagal Europos Parlamento ir Tarybos direktyvos 2010/75/ES dėl pramoninių teršalų 32 straipsnį (2013/751/ES)“, kopija
6.2.	Taršos šaltinių Nr. 001 ir Nr. 002 metinių taršos šaltinių sumavimo pagrindimas, kopija
6.3.	Normatyvų išskaičiavimas
6.4.	Numatomų išmesti teršalų emisijų kiekių skaičiavimai
6.5.	E-2 aplinkos monitoringo programa (teršalų sklaidos modeliavimas įprastomis ir neatitiktinėmis veiklos sąlygomis)
7.1.	ŠESD stebėsenos planas, kopija
8.1.	Sutartis su UAB „Vilniaus vandenys“
8.2.	Sutartis su UAB „Grinda“
8.3.	Nuotekų skaičiavimai: poveikio paviršiniam vandens telkiniui skaičiavimai, didžiausio numatomo / planuojamo nuotekų užterštumo skaičiavimai, preliminarūs metiniai lietaus nuotekų kiekių skaičiavimai
8.4.	E-2 vandens tiekimo ir nuotekų nuvedimo principinė schema
9.1.	Lietuvos Geologijos tarnybos raštas „Dėl E-2 preliminarųjų ekogeologinių tyrimų ataskaitos vertinimo“, kopija
12.1.	E-2 triukšmo vertinimo ataskaita
12.2.	E-2 kvapų modeliavimo ataskaita
13.1.	Aplinkosaugos investicijų planas, kopija

DEKLARACIJA

Teikiu paraišką Taršos integruotos prevencijos ir kontrolės leidimui 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.


[sipareigoju 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 įgaliotasis asmuo)

Data 2020.03.27

LINA LIAUDANSKAITĖ, PASLAUGŲ VALDYMO DEPARTAMENTO DIREKTORĖ

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

DETALŪS METADUOMENYS	
Dokumento sudarytojas (-ai)	Vilniaus šilumos tinklai, AB
Dokumento pavadinimas (antraštė)	Dėl paraiškos termofikacinės elektrinės Nr. 2 taršos integruotos prevencijos ir kontrolės leidimui pakeisti pateikimo
Dokumento gavimo data ir dokumento gavimo registracijos numeris	-
Dokumento specifikacijos identifikavimo žymuo	ADOC-V1.0
Parašo paskirtis	Pasirašymas
Parašą sukūrusio asmens vardas, pavardė ir pareigos	Lina Liaudanskaitė Departamento direktorius (PVD)
Parašo sukūrimo data ir laikas	2020-03-27 11:02
Parašo formatas	Einamojo galiojimo (XAdES-EPES)
Laiko žymoje nurodytas laikas	
Informacija apie sertifikavimo paslaugų teikėją	EID-SK 2016
Sertifikato galiojimo laikas	2018-06-11 10:03 - 2023-06-10 23:59
Informacija apie būdus, naudotus metaduomenų vientisumui užtikrinti	-
Pagrindinio dokumento priedų skaičius	1
Pagrindinio dokumento priedamų dokumentų skaičius	0
Priedamo dokumento sudarytojas (-ai)	-
Priedamo dokumento pavadinimas (antraštė)	E-2 paraiska_2020-03-27.docx
Priedamo dokumento registracijos data ir numeris	-
Programinės įrangos, kuria naudojantis sudarytas elektroninis dokumentas, pavadinimas	DekaDoc v.20200326.5
Informacija apie elektroninio dokumento ir elektroninio (-ių) parašo (-ų) tikrinimą (tikrinimo data)	Metaduomuo "Registravimo data" privalo būti elektroniniame dokumente ir kiekviename pasikartojančiame tėviniame elemente Metaduomuo "Dokumento registracijos Nr." privalo būti elektroniniame dokumente ir kiekviename pasikartojančiame tėviniame elemente Metaduomuo "Priskirtos bylos (tomo) indeksas (-ai)" privalo būti elektroniniame dokumente ir kiekviename pasikartojančiame tėviniame elemente
Elektroninio dokumento nuorašo atspausdinimo data ir ją atspausdinęs darbuotojas	2020-03-27 11:11 nuorašą suformavo Linas Vaitkevičius
Paieškos nuoroda	-
Papildomi metaduomenys	-