

**PARAIŠKA
TARŠOS LEIDIMUI PAKEISTI**

[1] [1] [1] [8] [0] [0] [0] [6] [9]
(Juridinio asmens kodas)

UAB „ORION GLOBAL PET“, Metalo g. 16, Klaipėda, tel. 846300749, faks. 846314323,
el. p. info@lt.indorama.net

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

UAB „ORION GLOBAL PET“, Metalo g. 16, Klaipėda, tel. 846300749, faks. 846314323,
el. p. info@lt.indorama.net

(ūkinės veiklos objekto pavadinimas, adresas, telefonas)

Rasa Virbukienė, tel. 846300749 (pratęsimo Nr. 237), faks. 846314323, el. p. rasa.virbukiene@lt.indorama.net

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

Įmonė priskiriama Taisyklių 1-ojo priedo įrenginiams pagal Taisyklių 4.1.8 punktą - Chemijos įrenginiai
plastinėms medžiagoms (polimerams, sintetiniam pluoštui ir pluoštui, turinčiam celiuliozės) gaminti

Taisyklių 1 priede nurodyta (-os) veiklos rūšis (-ys), kurią (-ias) atitinka įrenginys

I. BENDRO POBŪDŽIO INFORMACIJA

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

Taršos integruotos prevencijos kontrolės (toliau tekste - **TIPK**) leidimas, išduotas 2018m. birželio 4 d. **Nr. T-KL.1-2/2014 keičiamas**, kadangi įmonė planuoja veiklos plėtrą, didinant gaminamos produkcijos kiekį nuo 255 000 t/m iki 365 000 t/m. Taip pat įmonė plėsdama savo veiklą planuoja medienos palečių smulkinimą ir panaudojimą įmonės energetinių poreikių tenkinimui (energijos gamyboje), įmonėje susidarančio plastiko atliekų smulkinimą ir grąžinimą į gamybinį procesą, naujai įsigytame 1,37 ha ploto sklype numatoma įrengti sunkiojo transporto stovėjimo aikštelę, produkcijos (didmaišiuose) sandėliavimo vietą, suskystintų gamtinių dujų išdujinimo stotį. Šiai planuojamai veiklai – PET plastiko gamyklos plėtrai ir rekonstrukcijai buvo atlikta poveikio aplinkai vertinimo (PAV) procedūra. PAV ataskaitos sprendimas (2020 birželio 10 d., Nr. (30.1)-A4E--5035) – planuojama ūkinė veikla leistina. Rašto kopija pateikta **12 Priede**.

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

UAB „ORION GLOBAL PET“ polietilentereftalato (PET) plastiko gamybos kompleksas įsikūręs Metalo gatvėje, Klaipėdos laisvosios ekonominės zonos teritorijoje, Klaipėdos pramoniniame rajone, pietinėje Klaipėdos miesto dalyje.

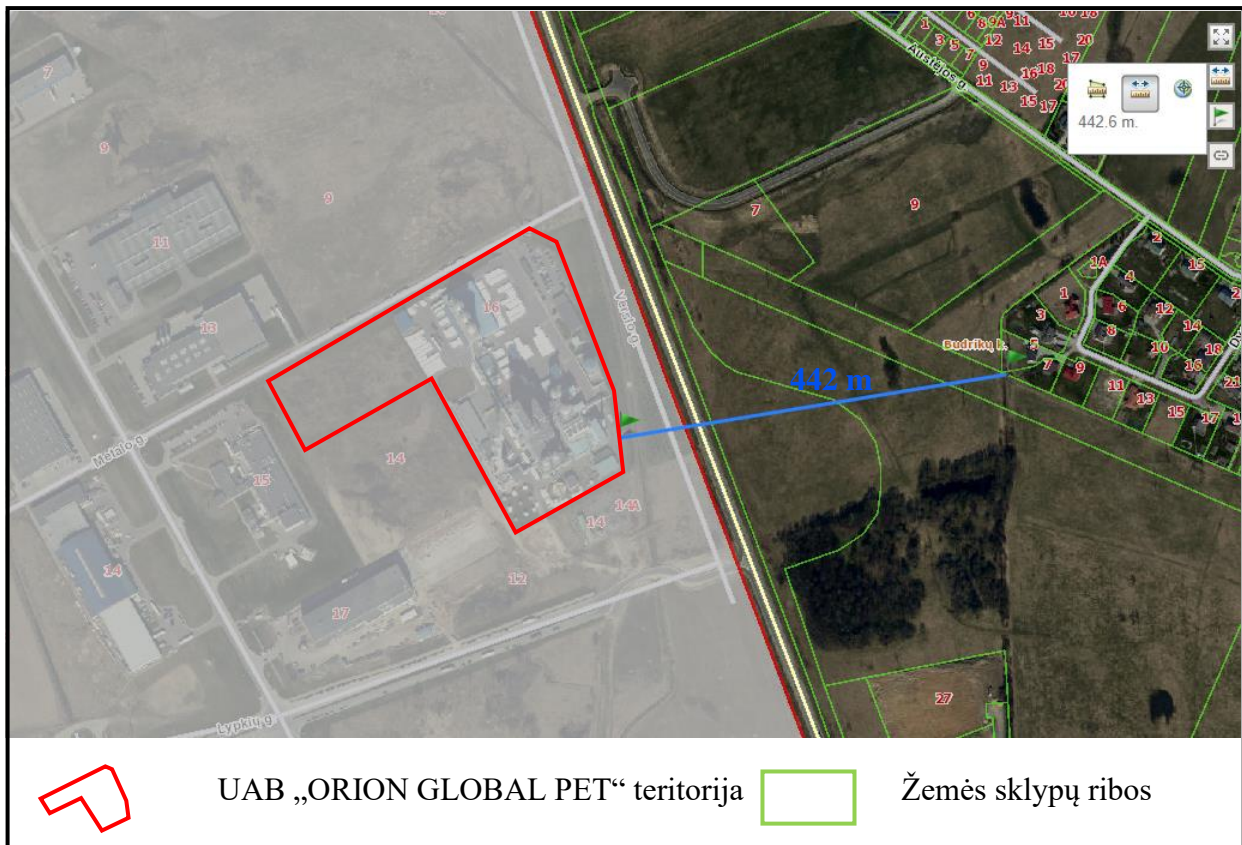
UAB „Orion Global Pet“ ūkinę veiklą vykdo UAB „Klaipėdos laisvosios ekonominės zonos valdymo bendrovė“ suformuotame 7,5667 ha žemės sklype, kurio unikalus Nr. 4400-5128-8334 (kadastro Nr. 2101/0034:131) pagal sudarytą subnuomos sutartį (2014-02-18 subnuomos sutartis Nr. Ž-83, 2019-01-08 susitarimas pakeisti sutartį). Įmonė ūkinės veiklos vykdymui iš UAB „Klaipėdos laisvosios ekonominės zonos valdymo bendrovė“ subnuomoja dalį šio sklypo, t.y. 4,7651 ha ploto sklypą. Papildomai 2019 m. įmonė įsigijo (subnuomos sutarties pagrindu išsinuomojo iš UAB „Klaipėdos laisvosios ekonominės zonos valdymo bendrovė“) dar 1,37 ha šiame sklype. Viso įmonės ūkinės veiklos vykdymui išsinuomota 6,1351 ha sklypas, kurio unikalus Nr. 4400-5128-8334 (kadastro Nr. 2101/0034:131). Naujai išnuomotoje 1,37 ha sklypo dalyje įmonė numato įrengti sunkiojo transporto stovėjimo aikštelę, produkcijos (didmaišiuose) sandėliavimo vietą, suskystintų gamtinių dujų išdujinimo stotį, mobilų tualetą ir dujų vairuotojams.

Žemės sklypo pagrindinė naudojimo paskirtis, bei naudojimo būdas nekeičiami.

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.

Greta PET plastiko gamybos komplekso LEZ teritorijoje įsikūrę daug pramonės įmonių, tokių, kaip žuvies perdirbimo, metalo, medienos, naftos produktų apdirbimo, automobilių elektronikos, logistikos, statybos, elektrinių ir optinių prietaisų gamybos, tekstilės ir lengvosios pramonės, maisto produktų pramoninių šaldytuvų, gyvulinių produktų perdirbimo ir kt. įmonių bei sandėlių. Įmonės teritorijos padėtis Klaipėdos Laisvojoje Ekonominėje Zonoje pateikta **2 Priede**.

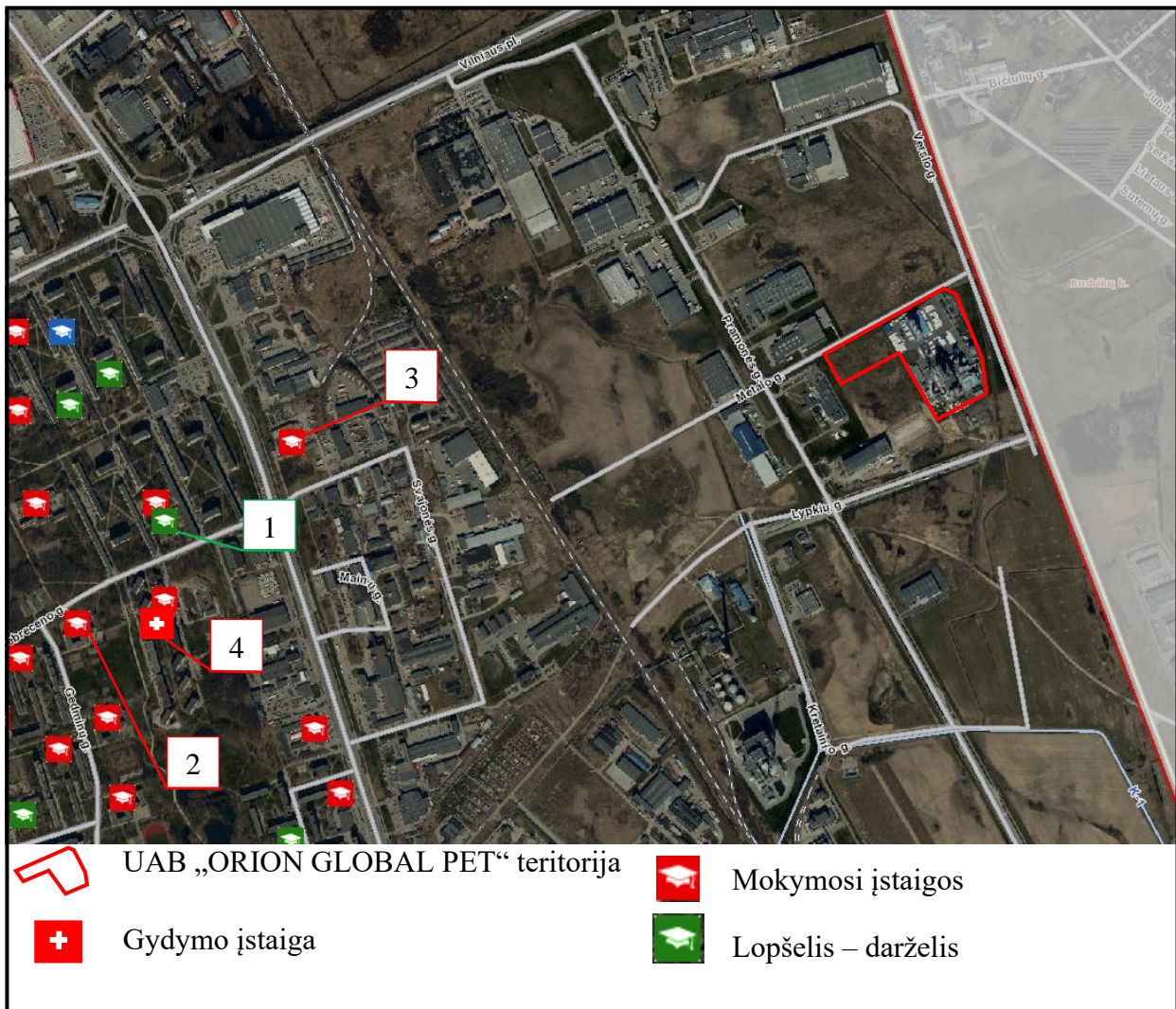
Atstumas nuo įmonės teritorijos ribos iki artimiausios gyvenamosios aplinkos yra 442 m į rytus, kitapus krašto kelio 141 (Kaunas–Jurbarkas–Šilutė–Klaipėda) Budrikų kaime, Dvaro gatvėje (ištrauka iš REGIA žemėlapis pateikiama 1 pav.).



1 pav. Ištrauka iš REGIA žemėlapis. Šaltinis https://www.regia.lt/map/klaipedos_r?lang=0

Įmonės teritorijos gretimybėse ir artimoje aplinkoje visuomeninių įstaigų nėra. Artimiausi visuomeninės paskirties objektai (pateikiami 2 pav.):

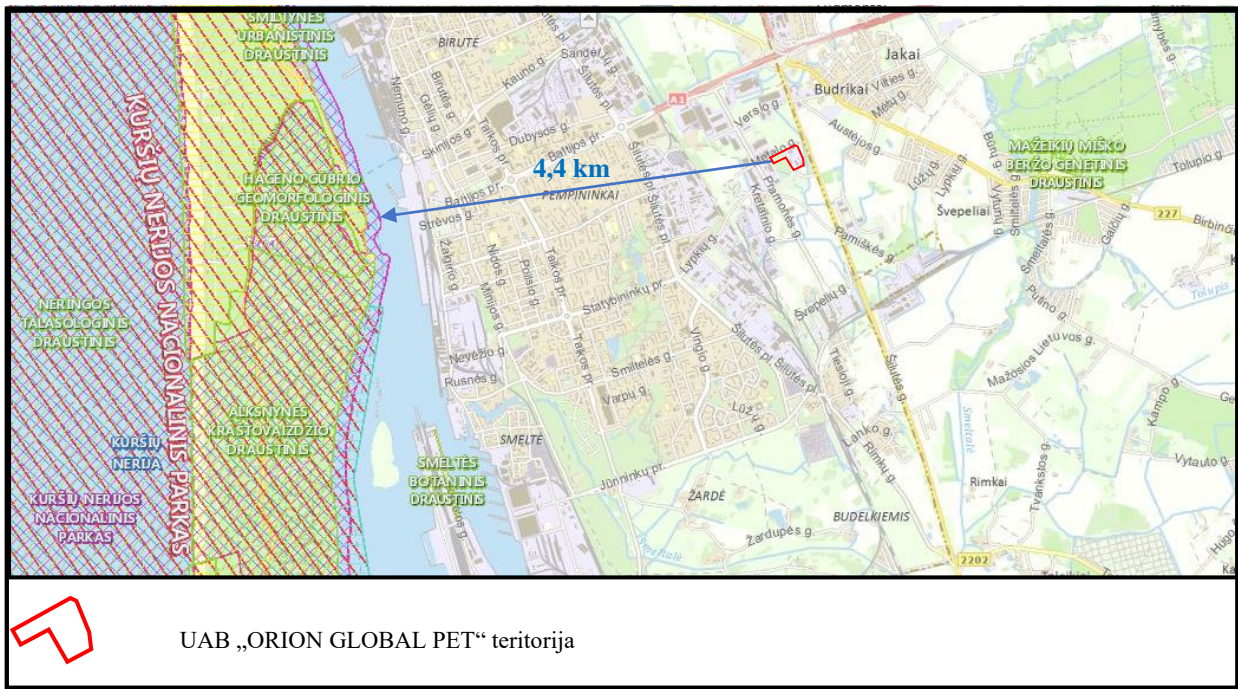
1. Lopšelis - darželis “Žuvėdra” (Debreceno g. 24) nuo PŪV teritorijos ribos nutolęs 1,68 km atstumu vakarų kryptimi;
2. Klaipėdos Hermano Zudermano gimnazija (Debreceno g. 29) nuo PŪV teritorijos ribos nutolusi 1,94 km atstumu vakarų kryptimi;
3. Asociacija “Idėjų pakrantė” (Svajonės g. 4) nuo įmonės teritorijos ribos nutolusi 1,33 km atstumu vakarų kryptimi;
4. Artimiausia gydymo įstaiga – UAB “Jurando kineziterapijos centras” (Debreceno g. 21) nuo įmonės teritorijos ribų nutolusi 1,8 km atstumu vakarų kryptimi.



2 pav. Ištrauka iš REGIA žemėlapis. Šaltinis https://www.regia.lt/map/klaipedos_r?lang=0

PET plastiko gamykla įsikūrusi palankioje infrastruktūros požiūriu vietoje, patogus susisiekimas autotransportu. Pagrindinis įvažiavimas į PET plastiko gamyklą yra iš Vilniaus plento per Metalo gatvę. Nagrinėjamoje teritorijoje yra elektros tiekimo linijos, elektros pastotė, vandentiekis, lietaus bei komunalinių nuotekų tinklai, dujotiekis, ryšių linijos.

Sklypas, kuriame įmonė vykdo ir planuoja vykdyti veiklą, nėra įtrauktas į saugomų teritorijų, gamtos paveldo objektų, Europos ekologinio tinklo „Natura 2000“ teritorijų sąrašą, jis nėra valstybinių rezervatų, nacionalinių ar gamtos draustinių ir kitų saugomų teritorijų apsauginėje zonoje ar juostoje. Artimiausios "Natura 2000" teritorijos – buveinių apsaugai svarbi teritorija – Kuršių nerija (LTNER0005) ir paukščių apsaugai svarbi teritorija – Kuršių nerijos nacionalinis parkas (LTKLAB001) – nuo PŪV teritorijos nutolusios apie 4,4 km atstumu vakarų kryptimi. PŪV vietos padėtis artimiausių saugomų gamtinių teritorijų atžvilgiu pateikiama 3 pav.

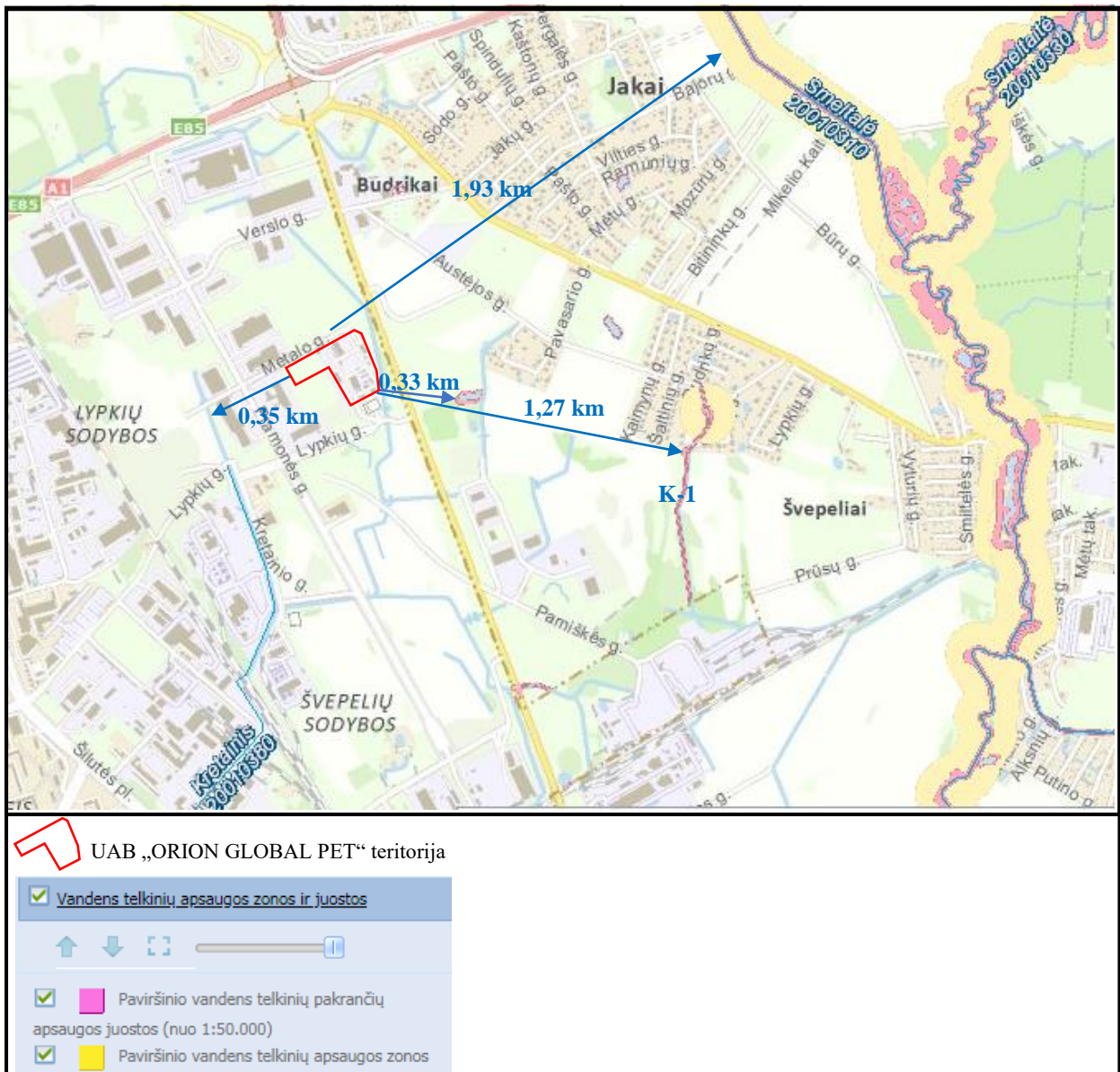


UAB „ORION GLOBAL PET“ teritorija

3 pav. PŪV vietos padėtis artimiausių saugomų gamtinių teritorijų atžvilgiu. Šaltinis: <https://stk.am.lt>

Artimiausi vandens telkiniai, kuriems nustatytos paviršinio vandens telkinių pakrančių apsaugos juostos ir paviršinio vandens telkinių apsaugos zonos, yra sekantys (4 pav.):

- ✓ Vandens telkinys (pavadinimas ir kodas nesuteikti), esantis kitapus Šilutės gatvės, nuo PŪV teritorijos ribos nutolęs 330 m atstumu pietryčių kryptimi;
- ✓ Vandens telkinys K-1 (kodas nesuteiktas), esantis kitapus Šilutės gatvės, nuo PŪV teritorijos ribos nutolęs 1,27 km atstumu pietryčių kryptimi;
- ✓ Smeltalės upė (kodas Upių, ežerų ir tvenkinių kadastru 20010310), priklausanti Lietuvos pajūrio upių baseinui, Nemuno upių baseinų rajonui. Artimiausias atstumas nuo PŪV teritorijos ribos yra 1,93 km šiaurės rytų kryptimi;



4 pav. Ištrauka iš Lietuvos upių, ežerų ir tvenkinių kadastro žemėlapiu. Šaltinis: : <https://uetk.am.lt/portal/startPageForm.action>

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

Planuojama veiklos pradžia – 2021-2023 m.

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

Įmonėje atsakingas asmuo už įmonės aplinkos apsaugą – Arūnas Jonuška, technikos direktorius. Visi įmonės darbuotojai savo darbe vadovaujasi galiojančiais LR aplinkos apsaugos teisės aktais, taršos integruotos prevencijos ir kontrolės leidime bei kituose norminiuose dokumentuose nustatytais reikalavimais bei darbo procedūromis ir instrukcijomis.

5. Informacija apie įdiegtas aplinkos apsaugos vadybos sistemas.

Bendrovėje įdiegti 7 ISO standartai - ISO 9001, ISO 22001, ISO 14001, ISO 45001, ISO 50001, ISO 14064-1, SA 8001.

Įmonėje įgyvendinta aplinkos valdymo sistema EN ISO 14001:2015, kuri apima:

- ✓ Aplinkosaugos politikos apibrėžimą – aplinkosauginė politika siejasi su pasiryžimu laikytis Lietuvos Respublikoje galiojančių aplinkos apsaugos teisinių reikalavimų ir nuolatinio veiklos tobulinimo;
- ✓ Tikslų ir uždavinių planavimą ir nustatymą – nuolatinį tobulinimą užtikrina aplinkosauginės vadybos sistema (AVS), apibrėžianti tikslus ir tobulinimui skirtus projektus. AVS atnaujinama kasmet;
- ✓ Procedūrų įdiegimą ir vykdymą, kurį sudaro:
 - a) struktūra ir atsakomybė – įmonėje oficialiai įforminta organizacinė struktūra, o kiekvienam vadovui parengtos nedviprasmiškos atsakomybės už aplinką ir saugą instrukcijos
 - b) mokymas, supratimas ir kompetencija - visi darbuotojai įmonėje išklauso kursą apie aplinkosauginės vadybos sistemą. Už aplinkos apsaugą atsakingiems darbuotojams pravedami kursai, aiškinantys su jų darbu besisiejantį tvarką, pateikiami nurodymai ir išaiškintos pasekmės aplinkai nuokrypių nuo nurodymų atveju
 - c) Ryšiai - vidaus ir išorės ryšių palaikymas aplinkosaugos klausimais įmonėje yra atviras ir planingas. Apie pasikeitimus kompetentingoms institucijoms pranešama nedelsiant;
 - d) Darbuotojų įtraukimas - įmonė turi pasiūlymų ir nusiskundimų schemą ir tvarką, pasiūlymų dėžutes. Pasiūlymai, skundai svarstomi darbuotojų saugos ir sveikatos komiteto posėdžiuose kiekvieno mėnesio paskutinį penktadienį;
 - e) Dokumentacija - kasmet atnaujinama AVS.
 - f) Efektyvus proceso valdymas, kurį apima visus veiklos režimus atitinkančių procesų valdymas, proceso parametrų ir jų valdymo metodų nustatymas – įmonėje suformuluotos ir palaikomos procedūros, kurios užtikrina stabilią eksploataciją ir sklandų operacijų paleidimą ir sustabdymą, tinkamą veiklos, esant neatitiktinėms sąlygoms valdymą, tokiu būdu minimizuojant teršalų išmetimus;
 - g) Priežiūros programa (įrangos techninės priežiūros programos sukūrimas, palaikymas, atsakingų asmenų nustatymas už priežiūros planavimą ir vykdymą) -įmonėje įdiegta techninės įrangos priežiūros programa, paskirti atsakingi asmenys už priežiūros planavimą, priežiūrą ir vykdymą. Vykdomas kruopštus ir nuodugnus aptarnavimas;
 - h) Parengtis avarijoms ir reagavimas - Įmonė turi parengtą ir su valstybinėmis institucijomis suderintą veiklos rizikos analizę, ekstremalių situacijų valdymo planą, sudaryti gaisro prevencijos bei darbuotojų veiksmų gaisro metu planai, numatytos priemonės avarijoms išvengti. Vykdamas rizikos analizę, planuojant ir mokantis iš klaidų, veiklos vykdytojas vengia avarinių situacijų ir švelnina jų poveikį sudarydamas avarijų likvidavimo planus ir organizuodamas pratybas.
- ✓ Tikrinimo ir koregavimo veiksmus, kurie apima:
 - a) Monitoringą ir matavimus - Vykdomas reguliarus monitoringas ir kontrolė, periodiškai vykdomas atitikties aplinkosaugos teisės aktams ir reglamentų reikalavimams vertinimas;
 - b) Koregavimą ir prevencinius veiksmus - įmonėje paskirtas atsakingas asmuo, prižiūrintis procedūras, skirtas nustatyti atsakomybes ir įgaliojimus tvarkyti ir tirti neatitiktimą leidimo sąlygoms. ;
 - c) Įrašus – įmonėje vykdoma procedūrų, skirtų įskaitomų, atpažįstamų, atsekamų aplinkosaugos įrašų, identifikavimas, priežiūra ir naudojimas;
 - d) Auditą – įmonėje vykdomas reguliarus vidaus auditas, kurio tikslas – užtikrinti atitikimą aplinkosaugos politikai, procedūroms ir AVS;
 - e) Periodinį teisinės atitikties vertinimą – įmonėje vykdoma atitikties aplinkosaugos teisės aktams ir įrenginio aplinkosaugos leidimo sąlygoms analizė, vertinimas įforminamas dokumentais.

- ✓ Vadovybinę analizę – įmonės vadovybė kasmet vertina ir reglamentuoja AVS, tuo užtikrindama, jog sistema ir toliau tarnautų pradiniam tikslui, kurio esmė – nuolatinio veiklos tobulinimo užtikrinimas.

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

UAB “ORION GLOBAL PET” veiklos pobūdis – PET granulių gamyba. PET granulės yra naudojamos plėvelės, butelių, skirtų geriamo, mineralizuoto, gazuoto vandens, maistinio aliejaus ir kitų skysčių pilstymui, gamybai.

UAB „ORION GLOBAL PET“ polietilentereftalato (PET) plastiko gamybos komplekse, esančiame Metalo gatvėje, Klaipėdos laisvosios ekonominės zonos teritorijoje, Klaipėdos pramoniniame rajone, pietinėje Klaipėdos miesto dalyje, planuojama veiklos plėtra, didinant pagaminamos produkcijos kiekį nuo 255 000 t/m iki 365 000 t/m. Taip pat bus pastatyti nauji įmonėje susidarančių medienos bei plastiko atliekų smulkinimo įrenginiai, instaliuota 957 kW galingumo saulės jėgainė. Be to, naujai įsigytame 1,37 ha ploto sklype numatoma įrengti sunkiojo transporto stovėjimo aikštelę, produkcijos (didmaišiuose) sandėliavimo vietą, suskystintų gamtinių dujų išdujinimo stotį.

Didinant gamybos apimtį, technologinis procesas keičiamas nebus, pagrindiniai įrenginiai taip pat nebus keičiami. Numatomas tik atskirų įrenginių modifikavimas arba pakeitimas. Gamybos našumas pagrįdė bus pasiektas technologinio proceso parametrų optimizavimo dėka.

Žaliavų, cheminių medžiagų naudojimas

UAB “Orion Global PET” polietilentereftalato (PET) plastiko gamykloje po gamyklos plėtos ir rekonstrukcijos naujų cheminių medžiagų naudojimas nenumatomas. Numatomas tik 43% padidinti sunaudojamų žaliavų kiekį.

Technologiniame procese pagrindinės naudojamos žaliavos yra monoetilenglikolis, dietilenglikolis, tereftalio rūgštis ir izoftalio rūgštis. Po gamyklos plėtos ir rekonstrukcijos numatomas metinis pagrindinių žaliavų sunaudojimas yra sekantis - 118 500 t MEG, 1600 t DEG, 307 000 t TFR, 6500 t IPA bei 138 t katalizatoriaus stibio oksido, 93,6 t azoto, 60 t sieros rūgšties, 93,5 t natrio hidroksido (30 %), 44,3 t natrio hidroksido (50 %).

Be pagrindinių žaliavų PET gamykloje naudojamas titano katalizatorius, karbamido ir amonio salietros tirpalas, chemikalai vandens aušinimo sistemai, korozijos bei nuosėdų inhibitoriai, dispersantas, biocidas, sulfamino rūgštis, flokuliantas, putojimą mažinanti medžiaga, pigmentai (raudonasis, mėlynasis, juodasis toneris, toneris su karbonu), sieros rūgštis. Garo ir hidraulinių sistemų papildymui yra saugomos šilumnešio Therminol VP-1 atsargos. Pagalbiniuose procesuose (nuotekų valymui) naudojama fosforo rūgštis, karbamido ir amonio salietros tirpalas, natrio hidroksidas, putojimą mažinanti medžiaga, dumblo koaguliantas.

Laboratorijoje tyrimams naudojami acetono, sieros rūgšties, acetaldehido, acto rūgšties, benzilo alkoholio, butanolio, chloroformo, amonio chlorido, amoniako tirpalo ir kt. cheminių reagentų nedideli kiekiai.

Fizikiniai ir biologiniai teršalai

Reikšmingiausias aplinkos požūriui vykdomos ir planuojamos vykdyti ūkinės veiklos keliamas fizikinės taršos šaltinis – įmonėje dirbantys įvairūs įrenginiai bei aptarnaujančio transporto priemonių sukeliamas triukšmas.

Atlikti triukšmo sklaidos skaičiavimai parodė, jog:

- ✓ ūkinės veiklos sukeliamas triukšmo lygis ties teritorijos rekomenduojamomis SAZ ribomis (Rekomenduojamos SAZ ribų žemėlapis pateikiamas **2 Priede**) bei artimiausioje gyvenamojoje aplinkoje dienos, vakaro ir nakties metu neviršys triukšmo ribinių dydžių, reglamentuojamų ūkinės veiklos objektams pagal HN 33:2011 1-os lentelės 4-ą punktą;
- ✓ viešojo naudojimo gatvėmis pravažiuojančio ir dėl UAB „ORION GLOBAL PET“ polietilenteraftalato (PET) plastiko gamyklos Metalo g. 16, Klaipėdos m. sav. plėtros ir rekonstrukcijos projekto sprendinių įgyvendinimo padidėsančio autotransporto srauto sukeliamas triukšmo lygis artimiausioje gyvenamojoje aplinkoje dienos, vakaro ir nakties metu neviršys triukšmo ribinių dydžių, reglamentuojamų pagal HN 33:2011 1-os lentelės 3-ią punktą.

Tiek esamos, tiek planuojamos ūkinės veiklos metu biologinė tarša nenumatoma.

Prisijungimas prie esamų inžinerinių tinklų

Įmonės teritorijoje yra visi reikiami inžineriniai tinklai – vandentiekis, kanalizacija, dujotiekis, elektros tinklai, ryšių tinklai, privažiavimo keliai.

Įmonės šilumos energijos gamybai eksploatuojamas biokuru kūrenamas 18 MW šiluminės galios katilas su termoalyviniu šilumokaičiu. Pagaminta šiluma tiekama gamybos įrenginiams, pastatų šildymui vietoje elektrinio ir dujinio šildymo. Įmonės energetiniams poreikiams tenkinti naudojami ir du po 9 MW galingumo gamtinėmis dujomis kūrenami „Bertrams" katilai. Taip pat yra rezervinis 9 MW gamtinėmis dujomis kūrenamas katilas, kuris šiuo metu nenaudojamas ir yra užplombuotas. Be minėtų katilų, įmonėje eksploatuojamas 2,5 MW galingumo „Wee Chieftrain" garo katilas, kuris naudojamas proceso paleidimo metu tiekti darbinį garą į ežektorinę sistemą vakuumui reaktoriuose sukurti, polimero valymo filtro kasečių valymui, bei kai kurių talpų šildymui šaltuoju periodu. Visi katilai (išskyrus garo katilą) yra suprojektuoti taip, kad galėtų sudeginti atskyrimo kolonoje susidarančius LOJ ir kitus dujinius teršalus. Bendra įmonėje instaliuota naudojamų kuro deginimo įrenginių šiluminė galia 38,5 MW.

Technologiniai procesai

UAB „ORION GLOBAL PET“ vykdoma ūkinė veikla – PET plastiko gamyba. Planuojama esamos veiklos plėtra, didinant metines gamybos apimtis nuo 255 000 t/m iki 365 000 t/m, t.y. maždaug 40%, nekeičiant pagrindinio technologinio proceso. Gaminamos produkcijos padidėjimą planuojama pasiekti optimizavus technologinį procesą, pakeitus kai kuriuos pagalbinius įrenginius į našesnius.

Be pagrindinės veiklos gamybinių apimčių didinimo, rekonstruojant esamus įrenginius ir įrengiant papildomus, planuojama tvarkyti įmonėje susidariusias atliekas, t.y. pastatyti medienos bei plastiko smulkinimo įrenginius, o naujai įsigytame sklype įrengti sunkiojo transporto stovėjimo aikštelę, produkcijos (didmaišiuose) sandėliavimo vietą, suskystintų gamtinių dujų išdujinimo stotį

Dėl planuojamo produkcijos padidėjimo, gamykloje numatomas papildomas statinių, patalpų, įrenginių įrengimas/rekonstrukcija/statyba:

- ✓ Suskystintų gamtinių dujų (suskystintų gamtinių dujų (toliau – SGD) stoties statyba naujai įsigytame sklype;
- ✓ Papildomo produkcijos siloso statyba;
- ✓ Naujo transporterio įrengimas;
- ✓ Sandėlio patalpų rekonstrukcija, gerinant socialines darbuotojų sąlygas;
- ✓ Naujų produkcijos pakavimo mašinų įrengimas;
- ✓ Biologinių valymo įrenginių rekonstrukcija/statyba;
- ✓ Kieto būvio polikondensacijos (SSP) sandėlio linijos modifikavimas;

- ✓ naujos traukos ir džiovavimo spintos įrengimas medienos kuro mėginių ruošimo patalpoje;
- ✓ dviejų naujų traukos spintų įrengimas laboratorijoje;
- ✓ sunkiojo transporto stovėjimo aikštelės įrengimas naujai įsigytame sklype;
- ✓ produkcijos sandėliavimo vietos įrengimas naujai įsigytame sklype.

Pagrindinis technologinis procesas po gamyklos plėtros ir rekonstrukcijos nesikeis. PET plastiko gamyba bus vykdoma dviem etapais:

- ✓ pirmasis etapas – nepertraukiama polimerizacija;
- ✓ antrasis etapas – kieto būvio polikondensacija.

Nepertraukiamos polimerizacijos metu amorfinio PET gamyba vyksta 3 etapais:

- ✓ žaliavų sumaišymas;
- ✓ esterifikacija;
- ✓ polimerizacija.

Kieto būvio polikondensacijos (SSP) procesas reikalingas amorfinio PET klampumui padidinti, šalutinių produktų kiekiui produkte sumažinti. Tokiu būdu pagamintas produktas yra aukštos kokybės, butelių gamybai tinkantis plastikas. Pagrindiniai SSP proceso etapai:

- ✓ kristalizacija ir atkaitinimas ore arba azote;
- ✓ SSP reakcija (polikondensacija) azoto terpėje;
- ✓ polimero aušinimas ore;
- ✓ azoto gryninimas.

Atliekų susidarymas

Visos susidariusios atliekos tvarkomos vadovaujantis LR aplinkos ministro 1999 m. liepos 14 d. įsakymu Nr. 217 patvirtintais Atliekų tvarkymo taisyklių reikalavimais ir vėlesniais jų pakeitimais (Žin., 1999, Nr. 63-2065; TAR, 2018, Nr. 19783). Visos įmonėje susidaranti atliekos priduodamos, registruotoms Aplinkos ministerijos Atliekas tvarkančių įmonių registre atliekas tvarkančioms įmonėms, turinčioms leidimą tvarkyti atitinkamas atliekas.

Šiuo metu įmonėje PET plastiko gamybos metu susidaro PET atliekos – plastiko dulkės, luitai ir gabaliukai (nekondicinė produkcija), PET oligomeras. Per metus susidaro 120 t nekondicinės produkcijos, kuri gražinama atgal į žaliavų paruošimo įrenginius. Taip pat atliekos susidaro katilų eksploatacijos metu, gamyklos įrenginių priežiūros metu, lietaus ir biologinio valymo įrenginių eksploatavimo metu, žaliavų išpakavimo atliekos, laboratorijos atliekos, elektros ir elektroninės įrangos priežiūros atliekos, buitinės atliekos. Po gamyklos plėtros ir rekonstrukcijos susidarantių užteršto etilenglikolio, dietilenglikolio atliekų (07 02 08) kiekis nuo 24,3 t/m padidės iki 34,7 t/m, priedų paruošimo atliekų (07 02 14 ir 16 05 07) nuo 16,5 iki 23,6 t/m. Nuotekų biologinio valymo įrenginiuose susidarantių dumblo atliekų kiekis padidės nuo 120 t/m iki 460 t/m. Paviršinių nuotekų valymo įrenginiuose susidarantių atliekų kiekis padidės nuo 76,4 t/m iki 77,4 t/m, pakuočių atliekų padidės nuo 418,44 iki 614,8 t/m, katilų eksploatacijos metu susidarantių atliekų kiekis padidės nuo 3889 t/m iki 5501,4 t/m, gamyklos įrenginių priežiūros metu susidarantių atliekų kiekis padidės nuo 138,1 t/m iki 197,3 t/m, laboratorijos atliekų kiekis padidės nuo 24,4 t/m iki 34,9 t/m.

Po gamyklos plėtros ir rekonstrukcijos, pastačius naują produkcijos silosą, nebebus produkcijos perpakavimo poreikio, todėl žymiai sumažės pakuotės poreikis, tuo pačiu įmonėje susidarys mažiau pakuotės atliekų. Be to, nors ir padidės pagaminamos produkcijos kiekis, optimizavus technologinį procesą, susidarys mažiau brokuotų, defektuotų atliekų.

Vienu metu saugomų atliekų kiekis po gamyklos plėtros ir rekonstrukcijos nesikeis, priklausomai nuo poreikio susidariusios atliekos bus išvežamos dažniau.

Vanduo

PŪV teritorijoje paviršinių vandens telkinių nėra.

Artimiausios vandenvietės Nr. 4402 ir 4577 nuo LEZ teritorijos nutolusios į rytus ir pietryčius apie 1,2-1,3 km atstumu.

Geriamas vanduo įmonei tiekiamas pagal 2013 m. rugpjūčio 1 d. viešojo vandens tiekėjo AB „Klaipėdos vanduo“ ir UAB „ORION GLOBAL PET“ sudarytą šalto geriamojo vandens tiekimo ir nuotekų tvarkymo paslaugų pirkimo-pardavimo sutartį Nr. P04-201300102.

Vanduo naudojamas buitinėms, gamybinėms reikmėms, želdinių laistymui bei teritorijos plovimui. Pagal sudarytą sutartį su AB „Klaipėdos vanduo“, įmonei leistinas suvartoti vandens kiekis – 324 000 m³/m, 27 000 m³/mėn., 900 m³/p, 38 m³/h. Numatomas vandens suvartojimas - 666,2 m³/d ir 238 867 m³/m.

Nuotekos

PET plastiko gamykloje susidaro buitinės, gamybinės, paviršinės, bei teritorijos plovimo nuotekos, taip pat neužterštas pavojingomis medžiagomis demineralizuotas vanduo iš aušinimo proceso ir pagal sutartis išleidžiamos į viešo tvarkytojo AB „Klaipėdos vanduo“ eksploatuojamus komunalinių bei paviršinių nuotekų tinklus.

Gamybinės nuotekos, užterštos organinėmis medžiagomis iš polikondensacijos proceso praėjusios pirminį valymą atskyrimo kolonoje, nuvedamos į vietinius biologinio valymo įrenginius. Po veiklos plėtros, susidarančių gamybinių nuotekų kiekis padidės nuo 131,2 m³/d ir 47 888 m³/m iki 240 m³/d ir 87 600 m³/m. Gamybinės nuotekos, išvalytos biologiniuose nuotekų valymo įrenginiuose iki leidžiamų išleisti į nuotekų tinklus koncentracijų, bei nevalytos buitinės nuotekos 204,2 m³/d ir 74 533 m³/m nukreipiamos į viešojo nuotekų tvarkytojos AB „Klaipėdos vanduo“ eksploatuojamus komunalinių nuotekų tinklus.

Dėl gamybos apimčių didinimo įmonė planuoja greta esamų 160 m³/d ir 25 m³/h našumo biologinio nuotekų valymo įrenginių pasatyti analogiško našumo nuotekų valymo rezervuarą ir kompresorinę.

Paviršinės nuotekos 2817,6 m³/d ir 28 023 m³/m šiuo metu surenkamos nuo 4,7651 ha teritorijos kietų dangų, pastatų stogų, žalių plotų, bei automobilių stovėjimo aikštelių ir nuvedamos valymui į vietinius lietaus nuotekų valymo įrenginius, kuriuose nuotekos išvalomos iki į gamtinę aplinką išleidžiamoms nuotekoms nustatytų normų.

Įsigijus naują 1,37 ha ploto sklypą, padidės susidarančių ir į paviršinių nuotekų tinklus išleidžiamų nuotekų kiekis. Teritorija, nuo kurios planuojama surinkti ir nukreipti nuotekas į 50 l/s našumo lietaus nuotekų valymo įrenginį sudarys 1,157 ha. Surinktos nuo šios teritorijos paviršinės nuotekos 709,7 m³/d ir 7058,3 m³/m bus išvalomos iki aplinkosauginių į gamtinę aplinką išleidžiamoms nuotekoms nustatytų reikalavimų ir nuvedamos į viešojo nuotekų tvarkytojo AB „Klaipėdos vanduo“ eksploatuojamus paviršinių nuotekų tinklus.

Bendras išleidžiamų nuotekų kiekis į viešojo nuotekų tvarkytojos AB „Klaipėdos vanduo“ eksploatuojamus paviršinių nuotekų tinklus sudarys **3717,5 m³/d ir 103 798,8 m³/m.**

Veiklos plėtra paviršiniam ir požeminiam vandeniui įtakos neturės.

Aplinkos oras

Pagrindinis aplinkos oro taršos šaltinis yra biokuro deginimo įrenginys, su termoalyviniu šilumokaičiu. Kaip atsarginiai šilumos šaltiniai naudojami dujų katilai, kurie dar naudojami kaip technologinio proceso metu susidarančių lakių organinių junginių sudeginimo įrenginiai. Taip pat į

aplinkos orą teršalai išmetami polimero aušinimo metu, žaliavų ir produkcijos saugojimo metu, filtrų valymo metu, kristalizavimo metu ir kt. Plečiant veiklą, planuojamas iki 43 % sunaudojamų žaliavų padidėjimas, todėl numatomas iš su pagrindiniais technologiniais procesais susijusių taršos šaltinių momentinio ir metinio išmetamų teršalų kiekio padidėjimas 43 %.

Vykdamas ūkinę veiklą po gamyklos plėtros ir rekonstrukcijos, teršalai į aplinkos orą išsiskirs iš esamų ir 7 - ių naujai planuojamų aplinkos oro taršos šaltinių. Papildomai aplinkos oro tarša susidarys:

- ✓ palečių smulkinimo įrenginyje;
- ✓ plastiko smulkinimo įrenginyje;
- ✓ naujame produkcijos silose;
- ✓ nuotekų valymo įrenginio kontaktiniame baseine;
- ✓ traukos ir džiovavimo spintoje, numatomoje medienos kuro mėginių ruošimo patalpoje;
- ✓ laboratorijoje planuojamose dvejose naujose traukos spintose;
- ✓ dujiniame katile, kuris bus skirtas suskystintų dujų pašildymui (esant poreikiui) projektuojamame suskystintų dujų terminale.

PET plastiko gamybos metu į aplinkos orą išmetami acto rūgštis, acetaldehidas, ksilenas, toluenas, etilbenzenas, stirenas, etilenglikolis, natrio šarmas, etileno dioksidas, acetonas, izopropanolis, 2-metil-1,3-dioksolanas, difenilo eteris, benzenas ir kiti kintamos sudėties lakūs organiniai junginiai. Gamtinių dujų ir biokuro deginimo įrenginiuose susidarys CO, NO_x, KD, SO₂. Pagalbinėje gamyboje (laboratorijose, sandėliuojant rezervinį kurą) – KD, sieros rūgštis, acetonas, benzinas.

Numatoma, kad po gamyklos plėtros ir rekonstrukcijos į aplinkos orą išmetamų teršalų kiekis padidės nuo 792,303 t/m iki 991,805 t/m.

Siekiant įvertinti planuojamos ūkinės veiklos – įmonės plėtros ir rekonstrukcijos įtaką aplinkos orui, buvo atlikti išmetamų aplinkos oro teršalų pažemio koncentracijos sklaidos skaičiavimai. Aplinkos oro teršalų sklaidos skaičiavimai atlikti naudojant AERMOD View matematinį modelį.

Prognozuojama, kad suskaičiuotos aplinkos oro teršalų koncentracijos tiek be fono, tiek su fonu ties įmonės sklypo ribomis ir už jų bei gyvenamosios aplinkos ore neviršys aplinkos oro užterštumo normų.

Atlikus aplinkos oro teršalų ir kvapo sklaidos skaičiavimus nustatyta, jog nagrinėtų aplinkos oro teršalų ir kvapo koncentracija aplinkos ore ribinių verčių neviršys, todėl poveikio sumažinimo priemonės neplanuojamos.

II. INFORMACIJA APIE ĮRENGINĮ IR JAME VYKDOMĄ ŪKINĘ VEIKLĄ

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

Naujų veiklos rūšių, priskiriamų Taisyklių 1 priedui neatsiras, pasikeitimų nėra.

1 lentelė. Pasikeitimų nėra, nepildoma.

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

UAB „ORION GLOBAL PET“ polietilentereftalato (PET) plastiko gamybos komplekse planuojama veiklos plėtra, didinant pagaminamos produkcijos kiekį nuo 255 000 t/m iki 365 000 t/m. Taip pat planuojama pastatyti naujus įmonėje susidarančių medienos bei plastiko atliekų smulkinimo įrenginius, instaliuoti 957 kW galingumo saulės jėgainę. Be to, naujai įsigygame 1,37 ha ploto sklype numatoma įrengti sunkiojo transporto stovėjimo aikštelę, produkcijos (didmaišiuose) sandėliavimo vietą, suskystintų gamtinių dujų išdujinimo stotį.

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

2 lentelė. Kuro ir energijos vartojimas, kuro saugojimas

Energetiniai ir technologiniai ištekčiai	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		57 000 MWh	Klaipėdos elektros tinklai
b) šiluminė energija		265 200 MWh	Įmonės katilinė
c) gamtinės dujos		3,1 mln.	Lietuvos dujos
d) suskystintos dujos		17,5	Lietuvos tiekėjai
e) mazutas			
f) krosninis kuras			
g) dyzelinas ✓ Rezervinis kuras ✓ Kuras lengv. transportui		45 t 6 t	Lietuvos tiekėjai
h) akmens anglis			
i) benzinas		7 t	Lietuvos tiekėjai
j) biokuras:			
1) Mediena		72 900,8 t	Lietuvos tiekėjai
2) Medinės paletės		211,2 t	Lietuvos tiekėjai
k) ir kiti			

3 lentelė. Energijos gamyba

Energijos rūšis	Įrenginio pajėgumas	Planuojama pagaminti
1	2	3
Elektros energija, kWh	1 196 600	1 196 600
Šiluminė energija, kWh	265 200 000	265 200 000

Elektros energija gauta iš esamos ir planuojamos saulės jėgainės

III. GAMYBOS PROCESAI

10. Detalus įrenginyje vykdomos ir (ar) planuojamos vykdyti ūkinės veiklos rūšių aprašymas.

UAB „ORION GLOBAL PET“ vykdoma ūkinė veikla – PET plastiko gamyba. Planuojama esamos veiklos plėtra, didinant metines gamybos apimtis nuo 255 000 t/m iki 365 000 t/m, t.y. 43%, nekeičiant pagrindinio technologinio proceso. Gaminamos produkcijos padidėjimą planuojama pasiekti optimizavus technologinį procesą, pakeitus kai kuriuos pagalbinius įrenginius į našesnius.

Žemiau esančioje lentelėje pateikiama informacija apie jau pakeistų/modifikuotų ar planuojamų įrenginių pakeitimą/modifikavimą.

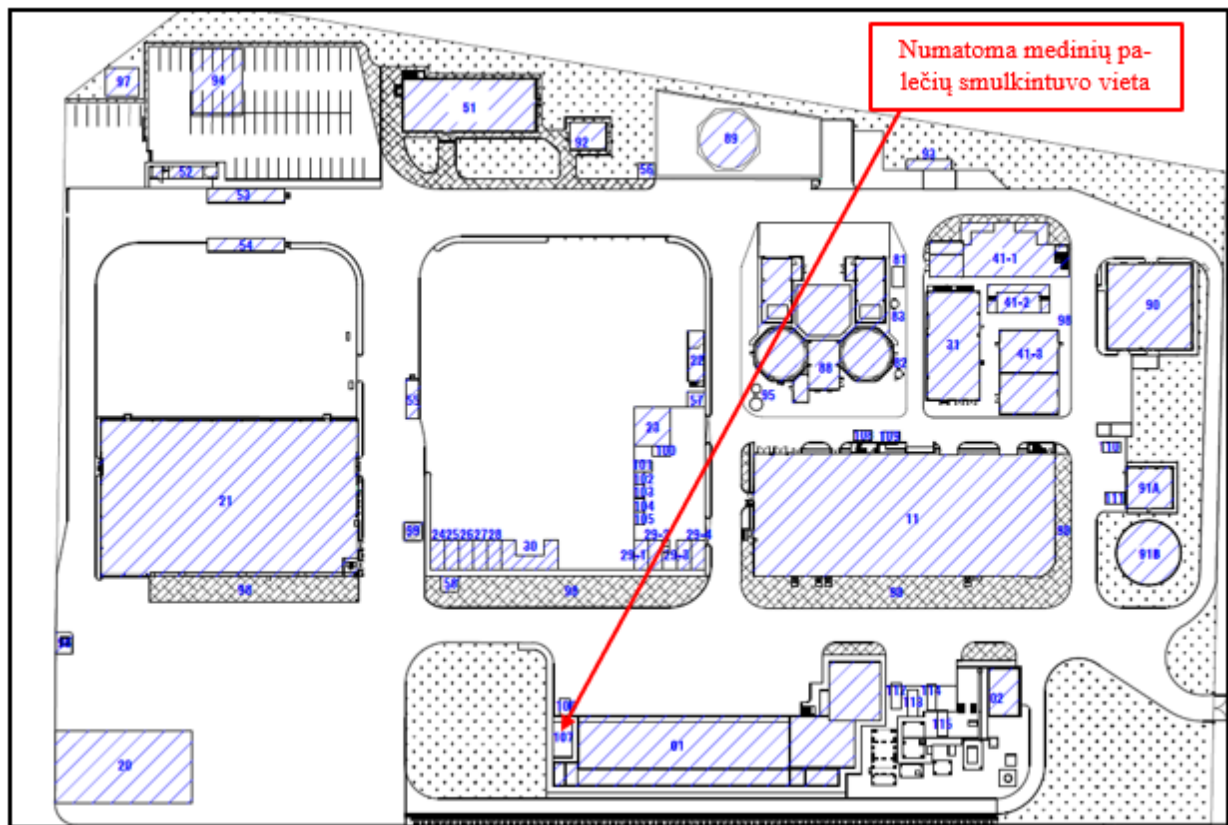
Nr.	Įrenginio pavadinimas	Įrenginio kodas	Informacija apie įrenginių pakeitimą/modifikaciją
1	2	3	4
NEPERTRAUKIAMOS POLIMERIZACIJOS CECHAS			
1.	Teraftalio rūgšties iškrovimo stotis	088 -Q- 09A	Modifikacija atlikta - pakeisti vamzdynai iš D200 į D350, pakeistos sklendės iš D200 į D350, pakeisti konvejerių diskai
2.	Teraftalio rūgšties iškrovimo stotis	088 -Q- 09B	Modifikacija atlikta - pakeisti vamzdynai iš D200 į D350, pakeistos sklendės iš D200 į D350, pakeisti konvejerių diskai
3.	Izofталio rūgšties iškrovimo stotis	088 -Q- 09A	Modifikacija atlikta - pakeisti vamzdynai iš D200 į D350, pakeistos sklendės iš D200 į D350, pakeisti konvejerių diskai
4.	Teraftalio rūgšties sukamasis vožtuvas	088-Q-02A	Planuojama pakeisti rotacinę sklendę iš 32 400 kg/h į 40000 kg/h našumo
5.	Teraftalio rūgšties sukamasis vožtuvas	088-Q-02B	Planuojama pakeisti rotacinę sklendę iš 32 400 kg/h į 40000 kg/h našumo
6.	Teraftalio rūgšties sukamasis vožtuvas	088 -Q- 04	Planuojama pakeisti rotacinę sklendę iš 30 000 kg/h į 40000 kg/h našumo
7.	Teraftalio rūgšties sukamasis vožtuvas	088 -Q- 05	Planuojama pakeisti rotacinę sklendę iš 30 000 kg/h į 40000 kg/h našumo
8.	Izofталio rūgšties sukamasis vožtuvas	343-Q-32	Planuojama pakeisti rotacinę sklendę iš 800 kg/h į 1000 kg/h našumo
9.	Teraftalio rūgšties grandininis konvejeris	088 -Q- 14	Planuojama pakeisti rotacinę sklendę iš 30 000 kg/h į 40000 kg/h našumo
10.	Teraftalio rūgšties grandininis konvejeris	088 -Q- 15	Planuojama pakeisti rotacinę sklendę iš 30 000 kg/h į 40000 kg/h našumo
11.	Teraftalio rūgšties sraigtinis konvejeris	343-Q-02	Bus pakeistas variklis ir pakeltos variklio apsukos
12.	Teraftalio rūgšties dozatorius	343-Q-03	Bus pakeistas variklis ir pakeltos variklio apsukos
13.	Izofталio rūgšties dozatorius	343-Q-30	Bus pakeistas variklis ir pakeltos variklio apsukos
14.	Monoetilenglikolio talpyklos siurblys	089-P-02A	Planuojama pakeisti siurblių iš 137 kg/h į 200 kg/h našumo
15.	Monoetilenglikolio talpyklos siurblys	089-P-02B	Planuojama pakeisti siurblių iš 137 kg/h į 200 kg/h našumo
16.	Polimerų filtras	345-F-02A	Bus pakeistos žvakės į didesnio ploto, arba galima naudoti abu filtrus vienu metu
17.	Polimerų filtras	345-F-02B	
18.	Pjaustyklė	346-M-01.1	Planuojama modifikuoti guoliavietes, pjaustymo velenus, automatiką
19.	Pjaustyklė	346-M-01.2	Planuojama modifikuoti guoliavietes, pjaustymo velenus, automatiką
20.	Pjaustyklė	346-M-01.3	Planuojama modifikuoti guoliavietes, pjaustymo velenus, automatiką
21.	Pjaustyklės džiovintuvas	346-M-02.1	Bus keičiamas ventiliatorius, linija D100 keičiama į D200
22.	Pjaustyklės džiovintuvas	346-M-02.2	Bus keičiamas ventiliatorius, linija D100 keičiama į D200
23.	Pjaustyklės džiovintuvas	346-M-02.3	Bus keičiamas ventiliatorius, linija D100 keičiama į D200
24.	Pjaustyklės džiovintuvas	346-M-03.1	Bus keičiamas ventiliatorius, linija D100 keičiama į D200
25.	Pjaustyklės džiovintuvas	346-M-03.2	Bus keičiamas ventiliatorius, linija D100 keičiama į D200
26.	Pjaustyklės džiovintuvas	346-M-03.3	Bus keičiamas ventiliatorius, linija D100 keičiama į D200
27.	Sukamasis vožtuvas	346-Q-01A	Planuojama pakeisti rotacinę sklendę iš 31 394 kg/h į 45 000 kg/h našumo
28.	Sukamasis vožtuvas	346-Q-01B	Planuojama pakeisti rotacinę sklendę iš 31 394 kg/h į 45 000 kg/h našumo
29.	Sukamasis vožtuvas	346-Q-11	Planuojama pakeisti rotacinę sklendę iš 31 750 kg/h į 45 000 kg/h našumo
30.	Sukamasis vožtuvas	346-Q-12	Planuojama pakeisti rotacinę sklendę iš 31 750 kg/h į 45 000 kg/h našumo
31.	Sukamasis vožtuvas	346-Q-15	Planuojama pakeisti rotacinę sklendę iš 31 750 kg/h į 45 000 kg/h našumo
KIETO BŪVIO POLIKONDENSACIJOS CECHAS			
32.	Granulių konvejerio sukamasis vožtuvas	05-Q-01	Planuojama pakeisti iš 33 400 kg/h į 41 667 kg/h našumo
33.	Kristalizatorius	05-H-01	Planuojama pakeisti iš 33 400 kg/h į 41 667 kg/h našumo
34.	Granulių konvejerio paskirstymo vožtuvas	05-QV-01	Planuojama pakeisti iš 33 400 kg/h į 41 667 kg/h našumo

Nr.	Įrenginio pavadinimas	Įrenginio kodas	Informacija apie įrenginių pakeitimą/modifikaciją
1	2	3	4
35.	Granulių konvejerio sukamasis vožtuvas	20-Q-01	Planuojama pakeisti iš 34 166 kg/h į 41 667 kg/h našumo
36.	Atkaitintojas	20-H-01	Planuojama pakeisti iš 33 400 kg/h į 41 667 kg/h našumo
37.	Granulių konvejerio sukamasis vožtuvas	25-Q-01	Planuojama pakeisti iš 33 400 kg/h į 41 667 kg/h našumo
38.	Granulių konvejerio sukamasis vožtuvas	25-Q-02	Planuojama pakeisti iš 38 666 kg/h į 41 667 kg/h našumo
39.	Kieto būvio polikondensacijos reaktorius	30-R-01	Planuojama pakeisti iš 33 400 kg/h į 41 667 kg/h našumo
40.	Granulių konvejerio sukamasis vožtuvas	35-Q-01	Planuojama pakeisti iš 34 166 kg/h į 41 667 kg/h našumo
41.	Granulių konvejerio sukamasis vožtuvas	35-Q-03	Planuojama pakeisti iš 33 400 kg/h į 41 667 kg/h našumo
42.	Granulių aušintuvas	35-H-01	Planuojama pakeisti iš 33 400 kg/h į 41 667 kg/h našumo
43.	Granulių konvejerio sukamasis vožtuvas	40-Q-01	Planuojama pakeisti iš 16 700 kg/h į 20833 kg/h našumo
44.	Granulių konvejerio sukamasis vožtuvas	40-Q-02	Planuojama pakeisti iš 16 700 kg/h į 20833 kg/h našumo
45.	Granulių konvejerio sukamasis vožtuvas	40-Q-03	Planuojama pakeisti iš 16 700 kg/h į 20833 kg/h našumo
46.	Granulių vibrosietas	40-F-01	Planuojama pakeisti iš 16 700 kg/h į 20833 kg/h našumo
47.	Granulių vibrosietas	40-F-02	Planuojama pakeisti iš 16 700 kg/h į 20833 kg/h našumo
48.	Granulių konvejerio paskirstymo vožtuvas	40-Q-04	Planuojama pakeisti iš 33 400 kg/h į 41 667 kg/h našumo
49.	Granulių transportavimo į silosus sistema	RTV-1	Naudojant abi esamas sistemas, našumas pakankamas
50.	Granulių transportavimo į silosus sistema	RTV-2	
PAGALBINIS ŪKIS			
51.	Vandens paruošimo įrenginys	015-WDR unit	Planuojamas dar vienas įrenginys
52.	Nuotekų valymo įrenginys	-	Planuojamas papildomas kontaktinis nuotekų valymo rezervuaras, orapūtė

Be pagrindinės veiklos gamybinių apimčių didinimo, rekonstruojant esamus įrenginius ir įrengiant papildomus, planuojama tvarkyti įmonėje susidariusias atliekas, t. y. pastatyti medienos bei plastiko smulkinimo įrenginius.

Medinių palečių smulkinimas. Įmonėje susidaro medinių palečių atliekos, kurias numatoma smulkinti planuojamame įsigyti elektriniame smulkinimo įrenginyje (6 pav.). Numatomas smulkinamų palečių kiekis – 211,2 t/m. Susmulkintos į skiedras medinės paletės bus panaudojamos šiluminės energijos gamybai, t.y. deginamos įmonės katilinėje.

Įrenginio rotoriaus skersmuo - 250 mm, ilgis 1300 mm, variklio galia – 22 kW. Numatoma įrenginio vieta – stoginė, esanti greta katilinės sandėlio (5 pav.).



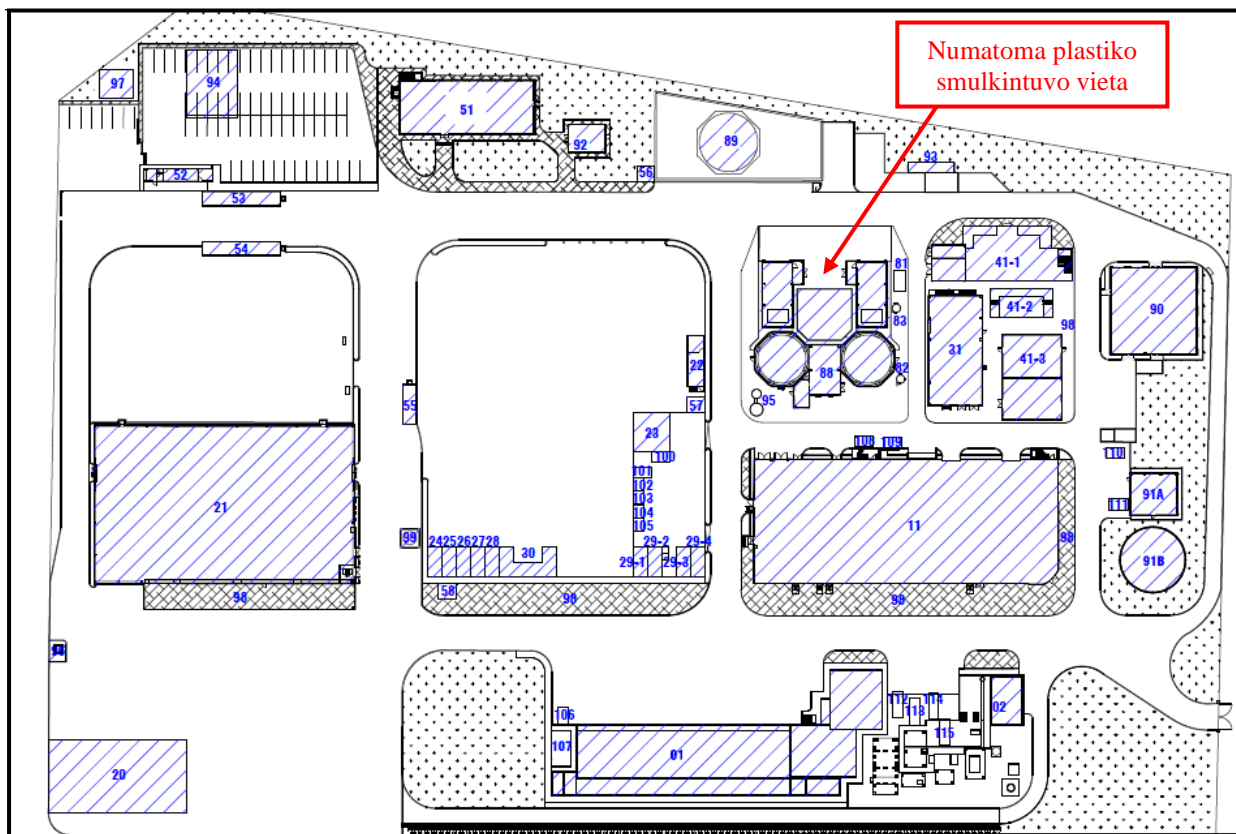
5 pav. Numatoma medinių palečių smulkinimo vieta įmonės teritorijoje



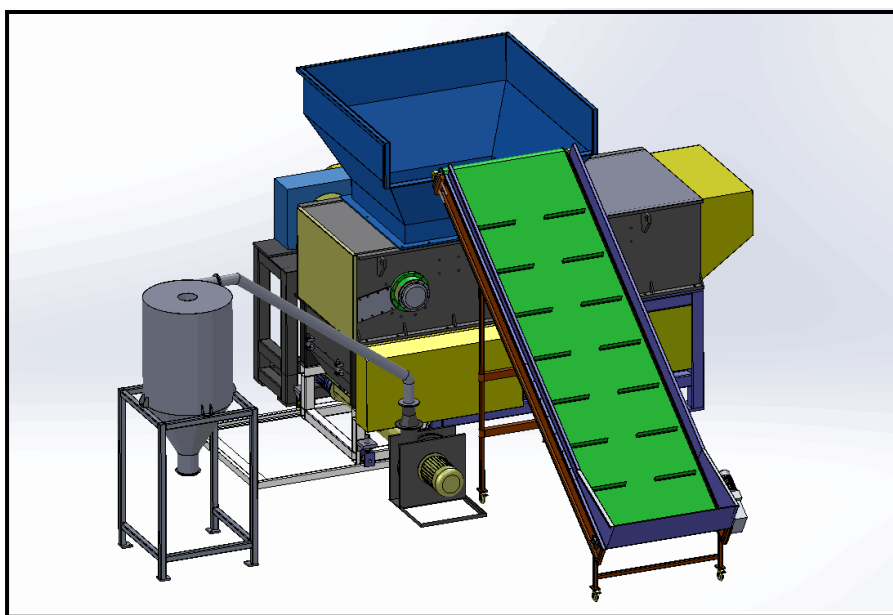
6 pav. Medinių palečių smulkinimo įrenginys

Plastiko smulkinimas. Įmonė siekdama mažinti susidarančio plastiko atliekų kiekį, numato plastiko atliekas smulkinti planuojamame išigyti plastiko smulkinimo įrenginyje (8 pav.), o susmulkintas – gražinti į technologinį procesą. Pakartotinis plastiko panaudojimas yra vienas iš atliekų tvarkymo prioritetų. Numatomas smulkinti metinis plastiko atliekų kiekis – 120 t/m.

Plastiko smulkinimo įrenginio numatoma vieta - planuojama statyti stoginė (numatomas plotas - $14,5 \times 19$ m, aukštis – 4-5 m) ties gamybiniu pastatu, kuriame saugomos žaliavos (tereftalio, izoftalio rūgštys, dietilenglikolis). Numatoma smulkinimo įrenginio vieta įmonės teritorijoje pateikiama 7 pav.



7 pav. Numatoma smulkinimo įrenginio vieta įmonės teritorijoje



8 pav. Plastiko smulkinimo įrenginys

Dėl planuojamo produkcijos padidėjimo, gamykloje numatomas papildomas statinių, patalpų, įrenginių įrengimas/rekonstrukcija/statyba:

- ✓ Suskystintų gamtinių dujų (suskystintų gamtinių dujų (toliau – SGD) stoties statyba. Naujai įsigytoje teritorijos dalyje įmonės technologiniams ir šilumos poreikiams tenkinti planuojama pastatyti SGD stotį, kurioje numatoma įrengti:
 - dvi po 60 m³ plienines izotermines (kriogenines) vertikalias, talpas. Numatomas aukštis – iki 14 m, maksimalus slėgis talpoje 11 barų;
 - atmosferinius (orinius) vertikalius vamzdelinius garintuvus – 4 vnt. Numatomas garintuvo aukštis – iki 11 m;

- technologinę spintą, kurioje bus sumontuoti slėgio mažinimo, dujų kiekio matavimo įrenginys (skaitiklis), dujų odoravimo automatinis įrenginys, katilas, elektros skydas, valdymo skydai;
- kitą įrangą – vamzdynus, sklendes, reguliatorius, apsaugos vožtuvus;
- SGD stoties aptvėrimą (20 m×20 m), inžinerinio aprūpinimo tinklus.

Suskystintos gamtinės dujos bus atvežamos autocisternomis ir išpumpuojamos į kriogenines talpas. Iš šių talpų SGD antžeminiu vamzdžiu teka į atmosferinius garintuvus, kuriuose pavirsta į dujinę fazę. Toliau dujos paduodamos į technologinę spintą, kurioje pagal poreikį jos bus pašildomos, sureguliuojamas slėgis, apskaitomos ir odoruojamos. Taip paruoštos dujos tiekiamos pagal poreikį gamybinėms reikmėms.

Esant dujų pašildymo poreikiui, numatomas dujinis (30 kW galingumo) katilas.

✓ Papildomo produkcijos siloso statyba.

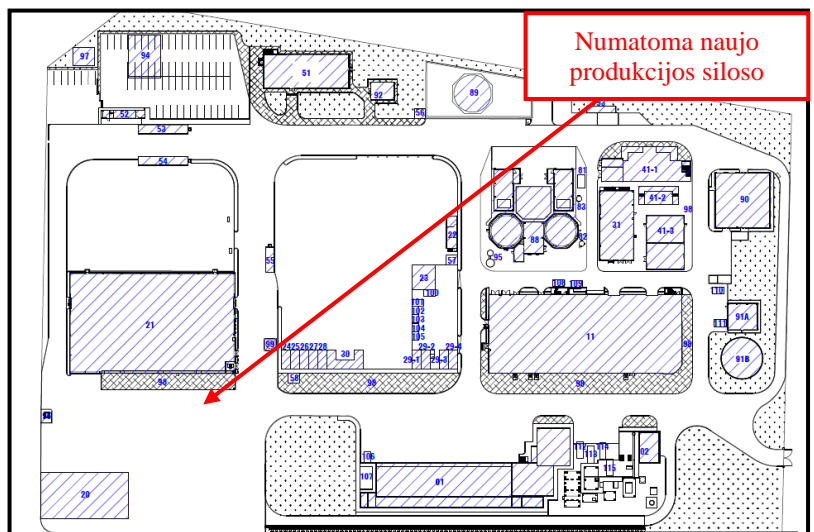
Plečiant veiklą, vakarinėje įmonės sklypo dalyje, greta esamų produkcijos silosų, planuojama naujo 1000 m³ talpos, 35 m aukščio produkcijos siloso statyba. Numatomas užstatymo plotas - 52 m². Numatoma siloso vieta teritorijoje parodyta 9 pav., siloso statinio planai pateikti 4 Priede.

Šiuo metu įmonėje keturių rūšių produkcijai sandėliuoti naudojami 3 silosai. Pereinant nuo vieno produkto į kitą, produkcija šiuo metu pakuojama į didmaišius, o tuomet pagal poreikį perpakuojama į konteinerius, cisternas arba jūrinius konteinerius. Pastačius naują silosą bus išvengta papildomų perpakavimų ir pakavimo atliekų, t.y. planuojamo statyti siloso dėka sumažės didmaišių, palečių, kartono, plastikinių uždangalų poreikis. Per metus bus sutaupoma – 12 000 vnt. plastikinių didmaišių, 12 000 vnt. medinių palečių, 12 000 vnt. kartono lapų, 12 000 vnt. plastikinių uždangalų.

Pagaminta produkcija esamu pneumatiniu transportu bus tiekama į surinkimo talpyklas. Naujai talpyklai bus naudojamas esamas konvejeris bei kita esama įranga (kompresoriai).



Numatoma naujo produkcijos siloso



Numatoma naujo produkcijos siloso

9 pav. Numatoma naujo produkcijos siloso vieta įmonės teritorijoje

- ✓ Naujo transporterio įrengimas;
Numatomo transporterio, kurio našumas 25 t/h, dėka PET granulės bus transportuojamos iš 346-S-01 į 346-S-05/11/12 silosą arba į SSP talpą 05-S-01.
- ✓ Administracinio pastato patalpų praplėtimas;

Numatoma greta esamo administracinio pastato pastatyti 109,87 m² priestatą (užstatymo plotas 127 m²), kuriame bus 5 kabinetai, koridorius ir tambūras. Administracinio pastato priestato patalpų eksplikacijos brėžinys pateikiamas **4 Priede**.

- ✓ Sandėlio patalpų rekonstrukcija, gerinant socialines darbuotojų sąlygas.

Numatoma rekonstruoti dalį esamo sandėlio ir pritaikyti socialinėms reikmėms, t.y. dalį esamų pertvarų numatoma demontuoti ir įrengti darbuotojų socialinę aplinką gerinančias patalpas:

- pirmame aukšte - rūbinę, san. mazgus, dušo patalpas, tualetus, tambūrą, gesinimo stotį, medžiagų sandėlį. Bendras rekonstruojamas patalpų plotas pirmame aukšte – 103,12 m².
- Antrame aukšte – poilsio patalpą, tualetus, persirengimo patalpą, tambūrą, pagalbines patalpas, koridorių. Bendras rekonstruojamas patalpų plotas antrame aukšte – 95,04 m².

Rekonstruojamo sandėlio pirmo ir antro aukštų eksplikacijos brėžiniai pateikiami **4 priede**.

- ✓ Naujų produkcijos pakavimo mašinų įrengimas;

Esamame sandėlyje (Nr. 21) numatoma pastatyti naują produkcijos pakavimo įrenginį (10 pav.). Pakavimo įrenginio maksimalus našumas 120 t/h. Numatomas dienos našumas – 600 t/d. Įrenginį sudarys 3 pagrindinės dalys - piltuvai, rėmas ir valdymo sistema. Produkcija bus pakuojama į maišus, konteinerius.



10 pav. Produkcijos pakavimo įrenginys

- ✓ Biologinių valymo įrenginių rekonstrukcija/statyba;

Padidėjus gamybinių nuotekų kiekiui, greta esamo gamybinių nuotekų biologinio valymo rezervuaro numatoma pastatyti dar vieną analogiško našumo 160 m³/d našumo naują rezervuarą, orapūtę bei kompresorinę. Planuojamo pastatyti rezervuaro diametras – 18m. Nuotekų valymo įrenginio brėžiniai pateikti PAV ataskaitos **9 Priede**.

- ✓ Kieto būvio polikondensacijos (SSP) sandėlio linijos modifikacija.

SSP sandėlio modifikacijos metu esama D200 mm linija bus modifikuojama į D250 mm liniją.

- ✓ Naujos traukos ir džiovavimo spintos įrengimas.

Padidėjus gaminamos produkcijos kiekiui, medienos kuro mėginių ruošimo patalpoje numatoma pastatyti papildomą traukos ir džiovavimo spintą.

- ✓ Dviejų naujų traukos spintų įrengimas laboratorijoje.

Laboratorijos patalpoje (5 aukšte) bus keičiama kokybės kontrolės inžinieriaus chemiko patalpos paskirtis iš kabineto į laboratorijos patalpą. Šioje patalpoje bus montuojamos dvi naujos traukos spintos, kuriose bus atliekami cheminiai tyrimai. Šie pakeitimai vykdomi su tikslu gerinti kolektyvines apsaugos priemones. Šiuo metu automatinis titratorius (įsigytas per 2017 m.) laikomas pagrindinėje patalpoje be papildomo oro nutraukimo, todėl jį ir mėginio ruošimą (kaitinimą) numatoma perkelti į naujas traukos spintas.

Sklypo pastatų planas, rekonstruojamo sandėlio brėžiniai, bei siloso statinio planai pateikiami **4 Priede**.

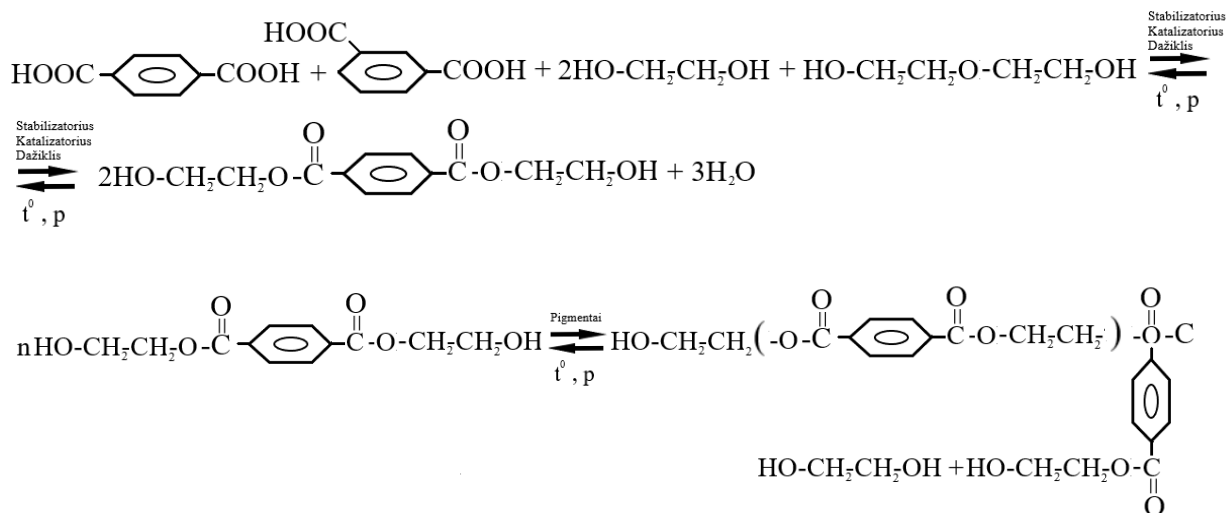
Pagrindinis technologinis procesas po gamyklos plėtos ir rekonstrukcijos nesikeis. PET plastiko gamyba bus vykdoma dviem etapais:

- ✓ pirmasis etapas – nepertraukiama polimerizacija;
- ✓ antrasis etapas – kieto būvio polikondensacija.

Pirmasis etapas - nepertraukiama polimerizacija (amorfino PET gamybos procesas).

Amorfino polietilentereftalatas (PET) gaminamas iš šių pagrindinių žaliavų: tereftalio rūgšties ir monoetilenglikolio. Su pagrindinėmis TFR ir MEG žaliavomis papildomai pridedama izoftalio rūgšties ir kitų priedų. Nepertraukiamos polimerizacijos principinė technologinio proceso schema pateikiama **5 Priede**.

Technologinio proceso metu vykstančios reakcijos:



Amorfino PET gamyba vyksta 3 etapais:

- ✓ žaliavų sumaišymas;
- ✓ esterifikacija;
- ✓ polimerizacija.

Žaliavų sumaišymas. Tereftalio rūgštis ir monoetilenglikolis nustatytais proporcijomis sumaišomi specialiame maišytuve, papildomai pridedamas reikiamas kiekis dietilenglikolio, izoftalio rūgšties ir

kitų priedų. Sumaišytos žaliavos perpumpuojamos į pirmąjį esterifikacijos reaktorių. Išmetamosios dujos iš maišytuvo paduodamos į atskyrimo koloną išvalymui.

Esterifikacija. Esterifikacija vykdoma dviejuose reaktoriuose sujungtuose tarpusavyje. Pirmasis reaktorius veikia padidinto atmosferinio slėgio sąlygomis, antrasis – normalaus atmosferinio slėgio sąlygomis. Šie reaktoriai šildomi atskirai aukštos temperatūros organinio šilumnešio (AOŠ) garais, pagamintais garintuve.

Pirmajame reaktoriuje tereftalio rūgštis, monoetilenglikolis, dietilenglikolis ir izoftalio rūgštis reaguoja aukštos temperatūros (250-270°C) ir slėgio (0-1,8 bar) sąlygomis. Taip susidaro esterifikuotas produktas etilenteraftalio monomeras. Kaip pagalbinis reakcijos produktas susidaro vanduo.

Vandens garai kartu su MEG garais išgaruoja pro reaktoriaus viršų. Vandens garai nuo MEG garų atskiriami rektifikavimo distiliavimo kolonoje. Monoetilenglikolis surenkamas proceso kolonos apačioje ir pakartotinai perdirbus grąžinamas į procesą. Vandens garai kartu su nedideliu kiekiu acetaldehidų, monoetilenglikolio išsiskiriantys per distiliavimo kolonos viršų naudojami naudojami technologinėms reikmėms polimerizacijos reaktoriuose bei patalpoms šildyti ir po to tiekiami valyti į atskyrimo koloną.

Antrajame reaktoriuje esterifikacijos procesas baigiasi, tai yra čia vyksta tolimesnė vandens generacija ir MEG atskyrimas. Šis reaktorius sudarytas iš sumaišytų ir pašildytų garų kaskadų. Atskirti vandens ir MEG garai kondensuojasi kondensatoriuje ir grąžinami į distiliavimo koloną.

Polimerizacija. Procesas vykdomas dviejuose nuosekliai sujungtuose reaktoriuose. Monomerui, pagamintam esterifikacijos etape, reaguojant vakuumo bei aukštos temperatūros (270-285°C) sąlygomis ir katalizatoriaus pagalba pagaminamas polimeras, tai yra polietilentereftalatas. Reakcija vykta palaipsniui, jos metu polimero klampumas didėja. Šalutinis reakcijos produktas yra monoetilenglikolis, kurio garai kondensuojami ir surenkami. Nesikondensuojantys monoetilenglikolio garai nukreipiami į kondensavimo sistemą. Garai, kurie lieka po išmetimo sistemos nesusikondensavę, patenka į atskyrimo koloną valymui. Pagamintas PET plastikas pumpuojamas, filtruojamas ir išspaudžiamas per angas, formuojant polimero gijas (pluoštą). Šios gijos ataušinamos vandeniu ir supjaustomos į granules. Vanduo nuo granulių atskiriamas ir sausos granulės transportuojamos į saugojimo silosą.

Pagalbinės sistemos: priedų paruošimas, filtrų valymas, šilumokaičiai, atskyrimo kolona, nuotėkų valymo įrenginiai.

Priedų paruošimas. Visi priedai, naudojami PET gamybai, ruošiami atskirose talpose, kuriose sumontuoti maišytuvai. Priedai maišomi su etilenglikoliu. Priedams ištirpinti reikalinga aukštesnė temperatūra. Paruošti tirpalai transportuojami į laikymo talpas, o taip pat filtruojami uždaroje recirkuliacinėje sistemoje, iš kurios atitinkamais kiekiais tiekiami į gamybos procesą. Išmetamosios dujos iš priedų paruošimo sistemos nukreipiamos į atskyrimo koloną valymui.

Filtrų valymas. Polimero filtravimo įrenginio filtrų žvakės keičiamos kas 1,5-2 mėn., priklausomai nuo apkrovos. Filtrų žvakės pakeičiamos naujomis, o naudotos siunčiamos valymui ir paruošiamos pakartotiniam naudojimui pasirinktoje rangovo organizacijoje.

Kiti filtrai naudojami technologiniame procese yra plaunami vandeniu, o nuoplovos yra išleidžiamos į įmonės biologinius nuotekų valymo įrenginius.

Šilumokaičiai. Šiluma, reikalinga procesui, pagaminama šilumokaičiuose (AOŠ).

Atskyrimo kolona. Esterifikacijos bei polimerizacijos proceso gamybinės nuotekos iš atskyrimo kolonos apatinės dalies patenka į kaupimo talpyklą, iš kurių slėgine linija į nuotekų valymo

įrenginius. Užterštas oras iš talpyklų gražinamas į koloną. Lakieji junginiai iš kolonos viršaus per šilumokaitį nukreipiami sudeginti.

Antrasis etapas – kieto būvio polikondensacija (kieto būvio PET plastiko gamyba).

SSP (Solid State Polycondensation) – kieto būvio polikondensacijos procesas reikalingas amorfinio PET klampumui padidinti, šalutinių produktų kiekiui produkte sumažinti tam, kad pagamintas produktas būtų aukštos kokybės butelių gamybai tinkančiu plastikumu. Kieto būvio polikondensacijos principinė technologinio proceso schema pateikiama **5 Priede**.

Pagrindiniai SSP proceso etapai:

- ✓ kristalizacija ir atkaitinimas ore arba azote;
- ✓ SSP reakcija (polikondensacija) azoto terpėje;
- ✓ polimero aušinimas ore;
- ✓ azoto gryninimas.

Kristalizacija ir atkaitinimas. Kristalizavimas vyksta įrenginyje oro arba azoto terpėje aukštoje temperatūroje (180°C). Dalis azoto dujų pro rotacinį vožtuvą patenka į aplinkos orą. Sumažėjęs azoto kiekis papildomas toje pačioje sekcijoje išvalytomis dujomis. Kristalizavimo procese susidarančios PET dulkės valomos ciklone ir papildomame filtre uždaroje sistemoje be išmetimų į aplinkos orą. Kitame reaktoriuje PET pašildomas aukštesnėje 200-230°C temperatūroje. Proceso azotas cirkuliuoja atskiroje atšakoje ir valomas azoto valymo sekcijoje.

Polikondensacija. Kieto būvio polikondensacijos reakcija vykdoma azoto terpėje, truputį sumažinus temperatūrą (210-215°C). Reakcijoje susidarančios organinės medžiagos oksiduojamos platinos katalizatoriuje. Proceso azotas cirkuliuoja atskiroje atšakoje ir yra valomas azoto valymo sekcijoje.

Polimero aušinimas. Polimeras aušinamas oru. PET granulės ataušinamos iki temperatūros žemesnės nei 60°C. PET dulkės iš aušintuvės sugaunamos ciklone ir gražinamos į žaliavų sumaišymą.

Azoto gryninimas. Proceso azotas iš atkaitinimo ir reakcijos procesų turi savyje pašalinių produktų, tokių kaip acetaldehidai, etilenglikolis, oligomerai, dulkės ir vanduo. Šios dujos cirkuliuoja ir gryninamos 3 etapais: filtracija, katalitinis sudeginimas, sausinimas. Visi šalutiniai produktai sudeginami į CO₂ ir vandenį.

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

Aplinkos oro taršos mažinimo įrenginiai

Kieto būvio polikondensacijos proceso metu, aušinant polimerą vyksta dulkiavimas. PET dulkės iš aušintuvės sugaunamos ciklone (taršos šaltinis Nr. 008).

Biokuro katilinėje kuro deginimo metu susidariusios kietosios dalelės sulaikomos elektrostatinio filtro pagalba. Elektrostatinio filtro efektyvumas 90 %.

Taršos šaltinio, į kurį patenka pro valymo įrenginį praėjus dujų srautas, Nr.	Valymo įrenginiai		Valymo įrenginyje valomi (nukenksminami) teršalai	
	pavadinimas ir paskirties apibūdinimas	kodas	pavadinimas	kodas
1	2	3	4	5
008	Ciklonas	OKRD-9-CS (35-F-01)	Kietosios dalelės (C)	4281

Taršos šaltinio, į kurį patenka pro valymo įrenginį praėjus dujų srautas, Nr.	Valymo įrenginiai		Valymo įrenginyje valomi (nukenksminami) teršalai	
	pavadinimas ir paskirties apibūdinimas	kodas	pavadinimas	kodas
1	2	3	4	5
079	Elektrostatinis filtras	ECP-Group-Oy	Kietosios dalelės (B)	6486
Taršos prevencijos priemonės:				

Be to technologinio proceso metu susidarę ir atskyrimo kolonoje sulaikyti lakūs organiniai junginiai nuolatos nukreipiami deginimui į gamtinėmis dujomis kūrenamus katilus bei biokuro katilą. Katilai eksploatuojami pakaitomis pagal poreikį, t. y. vienu metu dažniausiai eksploatuojami du katilai, todėl jų metinis eksploatacijos laikas yra mažesnis nei 100 %. Katiluose sudeginama 99 % į katilus (Nr. 3, Nr. 2, Nr. 1 ir biokuro katilą) iš gamybos proceso paduodamų technologinių dujų, tuo pačiu išmetamų į aplinkos orą teršalų kiekis sumažėja 99 %.

Išleidžiamų su nuotekomis teršalų mažinimo įrenginiai

Taršos mažinimui su išleidžiamomis nuotekomis įmonėje yra ir numatomi sekantys nuotekų valymo įrenginiai:

- ✓ Esami 2 × 60 l/s našumo paviršinių nuotekų valymo įrenginiai;
- ✓ Numatomi 50 l/s našumo paviršinių nuotekų valymo įrenginiai
- ✓ Esami gamybinių nuotekų 160 m³/d našumo biologinio valymo įrenginiai;
- ✓ Numatomi gamybinių nuotekų 160 m³/d našumo biologinio valymo įrenginiai;
- ✓ 3 l/s našumo purvo – naftos produktų gaudyklė, skirta dyzelino išsiliejimo atveju rezervinio kuro aikštelėje, naudojimui.

Be to įmonėje įdiegtos ir kitos apsauginės priemonės, kurių dėka teršalai nepatenka į aplinką:

- ✓ Paviršinių nuotekų valymo įrenginiai yra su uždaromąja armatūra, kurios dėka įrenginio valymo arba remonto metu ji uždaroma ir neleidžia teršalams patekti į aplinką;
- ✓ Aplink MEG saugyklas įrengtas aptvėrimas betono sienute su betonuotu pagrindu, į kuri telpa pilno rezervuaro talpa;
- ✓ Numatomas suskystintų gamtinių dujų terminalas, bus pastatytas naujai įsigytoje teritorijoje su kieta, vandeniui nelaidžia danga. SGD stotis bus aptverta (20 m×20 m), aikštelė bus su atitvarais.
- ✓ AOS talpos yra su apsauginiais betono aptvarais;
- ✓ Vykdoma teršalų, išleidžiamų su nuotekomis kontrolė ir apskaita;

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

Įmonėje naudojamos efektyvios šiuolaikinės technologijos, sukurtos pagal Europos Sąjungos aplinkosaugos standartų reikalavimus, alternatyvūs variantai nagrinėti nebuvo.

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

UAB “ORION GLOBAL PET” vykdomos ir planuojamos ūkinės veiklos palyginimas su geriausiai prieinamais gamybos būdais pateikiamas 4 lentelėje.

4 lentelė. Įrenginio atitikimo GPGB palyginamasis įvertinimas

Eil. Nr.	Poveikio aplinkai kategorija	Nuoroda į ES GPGB informacinius dokumentus, anotacijas	GPGB technologija	Su GPGB taikymu susijusios vertės, vnt.	Atitikimas	Pastabos
1	2	3	4	5	6	7
1.	Aplinkosaugos vadybos sistema	Reference Document on Best Available Techniques in the Production of Polymers, August 2007 12.1.1 sk.	<p>Aplinkosaugos vadybos sistemos ISO 14001:2015 arba EMAS įdiegimas, kurios apima:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Aplinkosaugos politikos apibrėžimą ✓ Tikslų ir uždavinių planavimą ir nustatymą ✓ Procedūrų įdiegimą ir vykdymą, kurį sudaro: <ul style="list-style-type: none"> i) struktūra ir atsakomybė j) mokymas, supratimas ir kompetencija k) Ryšiai l) Darbuotojų įtraukimas 	-	Taip	<p>Įmonėje įgyvendinta aplinkos valdymo sistema pagal EN ISO 14001:2015 standarto reikalavimus</p> <p>Aplinkosauginė politika siejasi su pasiryžimu laikytis Lietuvos Respublikoje galiojančių aplinkos apsaugos teisinių reikalavimų ir nuolatinio veiklos tobulinimo</p> <p>Nuolatinį tobulinimą užtikrina aplinkosauginės vadybos sistema (AVS), apibrėžianti tikslus ir tobulinimui skirtus projektus. AVS atnaujinama kasmet</p> <p>Organizacinė struktūra oficialiai įforminta, o kiekvienam vadovui parengtos nedviprasmiškos atsakomybės už aplinką ir saugą instrukcijos;</p> <p>Visi darbuotojai išklauso kursą apie aplinkosauginės vadybos sistemą. Už aplinkos apsaugą atsakingiems darbuotojams pravedami kursai, aiškinantys su jų darbu besijaušiančią tvarką, pateikiami nurodymai ir išaiškintos pasekmės aplinkai nuokrypių nuo nurodymų atveju;</p> <p>Vidaus ir išorės ryšių palaikymas aplinkosaugos klausimais yra atviras ir planingas. Apie pasikeitimus kompetentingoms institucijoms pranešama nedelsiant</p> <p>Įmonė turi pasiūlymų ir nusiskundimų schemą ir tvarką, pasiūlymų dėžutes. Pasiūlymai, skundai svarstomi darbuotojų saugos ir sveikatos komiteto</p>

Eil. Nr.	Poveikio aplinkai kategorija	Nuoroda į ES GPGB informacinius dokumentus, anotacijas	GPGB technologija	Su GPGB taikymu susijusios vertės, vnt.	Atitikimas	Pastabos
1	2	3	4	5	6	7
1.	Aplinkosaugos vadybos sistema	<p>Reference Document on Best Available Techniques in the Production of Polymers, August 2007 12.1.1 sk.</p> <p>Reference Document on Best Available</p>	<p>m) Dokumentacija</p> <p>n) Efektyvus proceso valdymas, kurį apima visus veiklos režimus atitinkančių procesų valdymas, proceso parametrų ir jų valdymo metodų nustatymas</p> <p>o) Priežiūros programa – įrangos techninės priežiūros programos sukūrimas, palaikymas, atsakingų asmenų nustatymas už priežiūros planavimą ir vykdymą</p> <p>p) Parengtis avarijoms ir reagavimas</p> <p>✓ Tikrinimo ir koregavimo veiksmus, kurie apima:</p> <p>f) Monitoringą ir matavimus</p> <p>g) Koregavimą ir prevencinius veiksmus</p>	-	Taip	<p>posėdžiuose kiekvieno mėnesio paskutinį penktadienį.</p> <p>Kasmet atnaujinama AVS.</p> <p>Suformuluotos ir palaikomos procedūros, kurios užtikrina stabilią eksploataciją ir sklandų operacijų paleidimą ir sustabdymą, tinkamą veiklos, esant neatitiktinėms sąlygoms valdymą, tokiu būdu minimizuojant teršalų išmetimus;</p> <p>Įmonėje įdiegta techninės įrangos priežiūros programa, paskirti atsakingi asmenys už priežiūros planavimą, priežiūrą ir vykdymą. Vykdomas kruopštus ir nuodugnus aptarnavimas</p> <p>Įmonė turi parengtą ir su valstybinėmis institucijomis suderintą veiklos rizikos analizę, ekstremalių situacijų valdymo planą, sudaryti gaisro prevencijos bei darbuotojų veiksmų gaisro metu planai, numatytos priemonės avarijoms išvengti. Vykdamas rizikos analizę, planuojant ir mokantis iš klaidų, veiklos vykdytojas vengia avarinių situacijų ir švelnina jų poveikį sudarydamas avarijų likvidavimo planus ir organizuodamas pratybas.</p> <p>Vykdomas reguliaraus monitoringas ir kontrolė, periodiškai vykdomas atitikties aplinkosaugos teisės aktams ir reglamentų reikalavimams vertinimas.</p> <p>Įmonėje paskirtas atsakingas asmuo, prižiūrintis procedūras, skirtas nustatyti atsakomybes ir įgaliojimus tvarkyti ir tirti neatitiktimą leidimo sąlygoms.</p>

Eil. Nr.	Poveikio aplinkai kategorija	Nuoroda į ES GPGB informacinius dokumentus, anotacijas	GPGB technologija	Su GPGB taikymu susijusios vertės, vnt.	Atitikimas	Pastabos
1	2	3	4	5	6	7
1.	Aplinkosaugos vadybos sistema	Techniques in the Production of Polymers, August 2007 12.1.1 sk.	<ul style="list-style-type: none"> h) Įrašus i) Auditą j) Periodinį teisinės atitikties vertinimą <p>✓ Vadovybinę analizę</p>	-	Taip	<p>Vykdoma procedūrų, skirtų įskaitomų, atpažįstamų, atsekamų aplinkosaugos įrašų, identifikavimas, priežiūra ir naudojimas</p> <p>Vykdomas reguliarius vidaus auditas, kurio tikslas – užtikrinti atitikimą aplinkosaugos politikai, procedūroms ir AVS.</p> <p>Vykdoma atitikties aplinkosaugos teisės aktams ir įrenginio aplinkosaugos leidimo sąlygoms analizė, vertinimas įforminamas dokumentais.</p> <p>Vadovybė kasmet vertina ir reglamentuoja AVS, tuo užtikrindama, jog sistema ir toliau tarnautų pradiniam tikslui, kurio esmė – nuolatinio veiklos tobulinimo užtikrinimas</p>
2.	Įrangos konstrukcija	Reference Document on Best Available Techniques in the Production of Polymers, August 2007 12.1.2 sk.	<p>Trumpalaikių oro teršalų emisijų mažinimas:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Naudojant vožtuvus su vidiniu, kūginiu ar dvigubu tarpikliu; ✓ Eksploatuojant siurblius, kompresorius ar maišytuvus gaubtuose, su dvigubu tarpikliu ar skystu barjeru; ✓ Mažinant jungčių (flanšų) skaičių; ✓ Naudojant efektyvias tarpines; ✓ Naudojant uždaras ėminių paėmimo sistemas ✓ Užterštas nuotekas nuvedant į uždaras sistemas; ✓ Surenkant susidarančius garus 	-	Taip	<p>Naudojami vožtuvai su membrana viduje, kurie neduoda galimybės nutekėjimui prie veleno, bei apsauginiai vožtuvai su slėgio/vakuumo reguliatoriumi;</p> <p>Naudojami siurbLIAI yra su skystu barjeru;</p> <p>Flanšai nenaudojami, įrengtos sklendės su metaliniais tarpikliais, kurie sumažina pralaidumą ir nutekėjimo riziką;</p> <p>Angose naudojami rutuliniai vožtuvai.</p> <p>Įrengtas uždaras požeminis gamybinių nuotekų po atskyrimo kolonos kaupimo rezervuaras</p> <p>Vandens garai su nedideliu kiekiu monomerų bei kitų reakcijos produktų per distiliavimo kolonos viršų tiekiami valyti į atskyrimo koloną. Išvalyti vandens garai naudojami technologinėms reikmėms polikondensacijos reaktoriuose bei patalpoms šildyti.</p>

Eil. Nr.	Poveikio aplinkai kategorija	Nuoroda į ES GPGB informacinius dokumentus, anotacijas	GPGB technologija	Su GPGB taikymu susijusios vertės, vnt.	Atitikimas	Pastabos
1	2	3	4	5	6	7
3.	Trumpalaikių išmetimų įvertinimas ir matavimas	Reference Document on Best Available Techniques in the Production of Polymers, August 2007 12.1.3 sk. Reference Document on Best Available Techniques in the Large Volume Organic Chemical Industry, February 2003 5.3.1.3 sk.	<p>Trumpalaikių teršalų emisijų prevencijos ir kontrolės vykdymas:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ oficialios nutekėjimų aptikimo ir pašalinimo programos įgyvendinimas toms vamzdžių ir įrangos nutekėjimų vietoms, kurios sąlygoja didžiausius nutekėjimus; ✓ vamzdynų ir įrangos remonto vykdymas etapais: neatidėliotinai atliekant smulkius remonto darbus ir planuojant intensyvesnius remonto darbus; ✓ Nedidelio nutekėjimo vožtuvų su dvigubu tarpikliu naudojimas įrangoje, o esant padidintos rizikos režimui (pavojingoms, koroduojančioms medžiagoms) – susispaudžiančių tarpiklių, arba panašaus efektyvumo aukšto lygio įrangos naudojimas. ✓ siurblių su dviguba izoliacija, skystu ar dujiniu barjeru naudojimas, galimi neizoliuoti magnetiškai veikiantys arba užsandarinti siurbliai bei panašaus efektyvumo įranga; ✓ Flanšų skaičiaus mažinimas, sandarių tarpiklių naudojimas; ✓ Atvirų galų sandarinimui flanšų, dangtelių ar kamščių naudojimas; ✓ uždaros kilpos srauto naudojimas skysčių mėginių paėmimo vietose; mėginių ėmimo sistemų, analizatorių mėginių ėmimo tūrio, dažnumo optimizavimas, mėginių ėmimo vietų minimizavimas; <p>Emisijos mažinimo priemonių naudojimas:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ dviguba izoliacija bet kuriame padidintos nutekėjimo rizikos taške; ✓ talpų atidarymo vengimas, modifikuojant konstrukciją arba eksploatavimo būdą; 	-	Taip	<p>Įmonėje veikia nutekėjimo valdymo sistema, įrengti davikliai dyzelino talpoje, numatytas dujų nutekėjimo automatinis pranešimas. Esant 10% dujų koncentracijai patalpoje, įsijungia signalas, esant virš 17% koncentracijai – automatiškai užsidaro dujų padavimas. Įmonėje naudojami šiuolaikiniai su membrana viduje vožtuvai, kurie neduoda galimybės nutekėjimui prie veleno.</p> <p>Įrengti apsauginiai vožtuvai su slėgio / vakuumo reguliatoriumi.</p> <p>Naudojami siurbliai su skystu barjeru. Flanšai nenaudojami, įrengtos sklendės su metaliniais tarpikliais, kurie sumažina pralaidumą ir nutekėjimo riziką.</p> <p>Atviruose galuose naudojami rutuliniai vožtuvai.</p> <p>Monoetilenglikolio nutekėjimo apsaugai įrengta apsauginis pylimas ir sklendė, išsiliejusiai medžiagai sulaikyti.</p> <p>Dyzelino talpa yra su dvigubomis sienelėmis; Technologinis procesas stebimas centriniame kompiuteryje, į kurį patenka duomenys iš saugyklose, medžiagų padavimo sistemose esančių daviklių, kurie</p>
3.		Reference Document on Best Available Techniques in the Large Volume Organic Chemical Industry, February 2003 5.3.1.3 sk.		-	Taip	

Eil. Nr.	Poveikio aplinkai kategorija	Nuoroda į ES GPGB informacinius dokumentus, anotacijas	GPGB technologija	Su GPGB taikymu susijusios vertės, vnt.	Atitikimas	Pastabos
1	2	3	4	5	6	7
	Trumpalaikių išmetimų įvertinimas ir matavimas	Techniques in the Production of Polymers, August 2007 12.1.3 sk. Reference Document on Best Available Techniques in the Large Volume Organic Chemical Industry, February 2003 5.3.1.3 sk.	<ul style="list-style-type: none"> ✓ nutekėjimų surinkimo sistemų ir rezervuarų įrengimas saugojimui ir sutvarkymui. Bendros nutekėjimo mažinimo priemonės: <ul style="list-style-type: none"> ✓ vožtuvų, kontrolinių vožtuvų ir flanšų kiekio mažinimas, sumažinant potencialių nutekėjimo šaltinių kiekį, nepažeidžiant saugaus įrenginio veikimo ir priežiūros reikalavimų; ✓ geras priėjimas prie potencialių nutekėjimo šaltinių, gerinant jų priežiūros efektyvumą. 			leidžia išvengti be reikalingo talpų atidarymo. Monoetilenglikoliui išsiliejus surinkta medžiaga bus surenkama į autovežius ir išvežama į kitas naudojančias įmones, aptverta teritorija bus išplaunama, nuotekos nukreipiamos į biologinio valymo įrenginius. Eksploatuojamas optimalus vožtuvų, kontrolinių vožtuvų kiekis. Įrengti patogūs priėjimai prie oro taršos šaltinių matavimo, mėginių paėmimo vietų, rezervuarų ir prie kitų potencialių nutekėjimo šaltinių.
4.	Įrangos priežiūra ir remontas	Reference Document on Best Available Techniques in the Production of Polymers, August 2007 12.1.4 sk.	Įrengimų stebėjimo – priežiūros bei nutekėjimų – remonto programų sukūrimas ir vykdymas, atsarginių dalių ir aptarnavimo duomenų bazės pagrindu.	-	Taip	Įmonėje įdiegta elektroninė remonto registravimo ir kontrolės sistema
5.	Aplinkos oro teršalų išmetimai	Reference Document on Best Available Techniques in the Production of Polymers, August 2007 10.3.1 sk.	Išsiskiriančių aplinkos oro teršalų kiekis: <ul style="list-style-type: none"> ✓ Acetaldehido – iki 60 g/t, t.y. 0,694 g/s ✓ Etilenglikolio – iki 10 g/t, t.y. 0,116 g/s ✓ LOJ – iki 1200 g/t, t.y. 13,889 g/s 	-	Taip	Technologinio proceso metu į aplinkos orą išmetamų teršalų kiekis bus sekantis: <ul style="list-style-type: none"> ✓ Acetaldehido – 0,234 g/s ✓ Etilenglikolio – 0,027 g/s ✓ LOJ – 13,889 g/s
6.	Kietųjų dalelių išmetimų mažinimas	Reference Document on Best Available Techniques in the Production of Polymers, August	Dulkių išmetimus sumažina: <ul style="list-style-type: none"> ✓ Kompaktiškas granulių transportavimas pneumotransporto pagalba ✓ Naudojant ciklonus ir/ar filtrus, pirmenybę teikiant filtrams iš audinių ✓ Naudojant drėgnuosius skruberius 	-	Taip	Tereftalio, izoftalio rūgšties perkrovimui naudojamas uždaras konvejeris. Produkcijos pakrovimas vyksta naudojant audinius dulkėms sulaikyti. Ciklonas kieto būvio polikondensacijos bare aprūpintas audinio filtru. Amorfinio PET granulių gamybos įrenginio sudėtyje yra

Eil. Nr.	Poveikio aplinkai kategorija	Nuoroda į ES GPGB informacinius dokumentus, anotacijas	GPGB technologija	Su GPGB taikymu susijusios vertės, vnt.	Atitiki mas	Pastabos
1	2	3	4	5	6	7
6.		2007 12.1.5 sk. Reference Document on Best Available Techniques in the Large Volume Organic Chemical Industry, February 2003 sk. 6.4, lentelė 6.2	<ul style="list-style-type: none"> ✓ eksploatuojamų ciklonų valymo efektyvumas ✓ po audinio filtrų išmetamų kietųjų dalelių koncentracija 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Iki 95 % ✓ < 5 mg/Nm³ 	Taip	<p>ciklonas. Polimero filtrų plovimo įrenginyje integruotas skruberis PTA iškrovimo rampų filtrų išmetimo linijoje sumontuotas skruberis.</p> <p>PET aušinimo ciklonas sulaiko iki 90 % Išmetamų kietųjų dalelių koncentracija - 5 mg/Nm³</p>
7.	LOJ išmetimų mažinimas	Reference Document on Best Available Techniques in the Production of Polymers, August 2007 12.1.9, 12.4 lentelė 12.1.10 sk.	<p>Gali būti taikomi keli LOJ išmetimų mažinimo būdai:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Emisijų mažinimas jų susidarymo šaltinyje (išvalymo efektyvumas 100%); ✓ Nukreipimas į katilinės pakurą (išvalymo efektyvumas 99,5%); ✓ Nukreipimas į deginimo įrenginį (išvalymo efektyvumas 99%); ✓ Nukeipimas į fakelą (išvalymo efektyvumas 98-99%) 	-	Taip	Technologinių dujų deginimas vyksta 1300 °C temperatūroje ŠTS deginimo įrenginyje kartu su gamtinėmis dujomis (q>33 MJ/Nm ³). Deginimui nukreipiama 97-98% technologinių dujų.
8.	Ūminių išmetimų mažinimas, mažinant gamyklos paleidimo – stabdymo ciklų skaičių	Reference Document on Best Available Techniques in the Production of Polymers, August 2007 12.1.6 sk.	Technologinių įrengimų paleidimo – stabdymo atvejų minimizavimas, naudojant patikimą įrangą bei programinę kontrolės sistemą	-	Taip	Technologijos stabilumas užtikrinamas eksploatuojant tinkamai prižiūrimus įrengimus, valdant procesų visumą trijų lygių kontrolės sistema, kurią sudaro centrinė reguliavimo stotis, vietiniai reguliavimo bloškai, vietinė automatika. Kontrolės procesorius turi rezervinę konfigūraciją.

Eil. Nr.	Poveikio aplinkai kategorija	Nuoroda į ES GPGB informacinius dokumentus, anotacijas	GPGB technologija	Su GPGB taikymu susijusios vertės, vnt.	Atitikimas	Pastabos
1	2	3	4	5	6	7
9.	Sulaikymo sistemos	Reference Document on Best Available Techniques in the Production of Polymers, August 2007 12.1.7 sk.	Technologinių procesų metu nesureagavusių produktų sulaikymas, jų perdirbimas gamyboje ir/arba pakartotinis panaudojimas, siekiant mažinti išmetimus į aplinką bei ekonominius nuostolius	-	Taip	<i>Esterifikacijos</i> procese išsiskiriantis vanduo, MEG ir kitų LOJ priemaišos atskiriami distiliacijos kolonoje. MEG grąžinamas į technologinį procesą. <i>Polikondensacijos</i> procese MEG kondensuojamas drėkinamojo kondensatoriaus sistemoje ir grąžinamas pakartotinai perdirbti, susidarę LOJ patenka į atskyrimo koloną. Procesų vanduo panaudojamas vakuumo generatoriuje, o LOJ po atskyrimo kolonos nukreipamos į deginimo įrenginį. <i>Kieto būvio poliesterio</i> gamyba vyksta azoto terpėje. Aušinant produktą ciklone sulaikomos PET kietosios dalelės, polikondensacijos produktai iš azoto pašalinami katalitinio skaidymo būdu. Šiomis priemonėmis surenkama iki 1,28 kg/h tinkamo naudoti PET (poliesterio nuostoliai sudaro apie 0,12 kg/h).
10.	Vandenių taršos prevencija	Reference Document on Best Available Techniques in the Production of Polymers, August 2007 12.1.8 sk.	Siekiant išvengti išsiliejimų, naudojami gamybinių nuotekų, drenažo ar kanalizacijos sistemos vamzdynai iš korozijai atsparių medžiagų. Kad palengvinti apžiūrėjimą bei remontą naudojamas antžeminis vamzdynų, bei siurblių išdėstymas arba vamzdynai tiesiami pasiekiamuose kanaluose. Naudojamos atskiros nutekamųjų vandenių surinkimo sistemos: ✓ užterštų gamybinių nuotekų; ✓ potencialiai užterštų nuotekų dėl nutekėjimų ir kitų šaltinių, įskaitant aušinimo vandenį, paviršinių nuotekų nuo teritorijos; ✓ neužterštų nuotekų.	-	Taip	Nuotekų vamzdynai, rezervuarai pagaminti iš polimerinių medžiagų yra atsparūs cheminiams poveikiui. Dalis vamzdynų įmonės teritorijoje yra estakadose. Gamybinių bei paviršinių nuotekų siurblinės įrengtos patogiai apžiūrai bei remontui. Kontrolės sistema nustato galimus nutekėjimus. Esterifikacijos, polikondensacijos, filtrų valymo bei katilinės gamybinės nuotekos po biologinio valymo, bei buitinės nuotekos be valymo išleidžiamos į miesto komunalinių nuotekų tinklus. Paviršinės nuotekos nuo teritorijos po valymo naftos atskirtuve, bei neužterštas pavojingomis medžiagomis švarus vanduo po vandens paruošimo nuvedamos į viešo tvarkytojo AB „Klaipėdos vanduo“ eksploatuojamus paviršinių nuotekų tinklus.
11.	Nuotekų	Reference		-	Taip	Gamybinės nuotekos surenkamos į rezervuarą greta

Eil. Nr.	Poveikio aplinkai kategorija	Nuoroda į ES GPGB informacinius dokumentus, anotacijas	GPGB technologija	Su GPGB taikymu susijusios vertės, vnt.	Atitikimas	Pastabos
1	2	3	4	5	6	7
	stabilizavimas	Document on Best Available Techniques in the Production of Polymers, August 2007 12.1.17 sk.	Prieš nuotekų valymo įrenginius pakankamos talpos nuotekų buferinės talpos įrengimas, kurios dėka stabilizuojamas į valymo įrenginius patenkantis gamybinių nuotekų srautas, ko pasekoje užtikrinimas valymo įrenginių efektyvumas			gamybinio pastato bei per siurblinę pumpuojamos į valymo įrenginių surinkimo prieduobę.
12.	Nuotekų valymas	Reference Document on Best Available Techniques in the Production of Polymers, August 2007 12.1.18 sk.	<p>Paruošiamosios bei paskesnės valymo įrenginių operacijos gali būti įvairios, priklausomai nuo nuotekų sudėties, bet pagrindinis yra biologinis aerobinis valymas, naudojant aktyvų dumblą.</p> <p>Nuotekų valymo įrenginius gali sudaryti:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Išlyginamasis rezervuaras; ✓ Maišymo įrenginiai ✓ Pirminio nuskaidrinimo įrenginiai; ✓ Aktyvaus dumblo sekcija; ✓ Antrinis valymas aktyviuoju dumbliu (esant reikalui); ✓ Nusodintuvas su dumblo gražinimu ar nukreipimu į dumblo perdirbimą, smėlio filtras, membraninio filtravimo ar UF įranga; ✓ Įranga ChDS likučių pašalinimui; <p>Esant būtinumui ar poreikiui galima dumblo apdoravimo įranga:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Metantankai; ✓ Vandens dehidratoriai; ✓ Dumblo deginimo įrenginiai 	-	Taip	<p>Prieš išleidžiant į miesto kanalizacijos tinklus gamybinės nuotekos valomos žemos dumblo apkrovos 160 m³/d našumo aerobinio biologinio valymo įrenginiuose.</p> <p>Perteklinis dumblas nusausinamas iki 15 % sausos medžiagos ir perduodamas šių atliekų tvarkytojui.</p>
12.		Reference Document on Best Available Techniques in Common Waste Water and Waste Gas Treatment/Management Systems in	Aerobinis valymas. ChDS pašalinimo efektyvumas	>85%	Taip	Laboratoriniais tyrimais nustatytas ChDS valymo efektyvumas 87 – 88 %.

Eil. Nr.	Poveikio aplinkai kategorija	Nuoroda į ES GPGB informacinius dokumentus, anotacijas	GPGB technologija	Su GPGB taikymu susijusios vertės, vnt.	Atitikimas	Pastabos
1	2	3	4	5	6	7
		the Chemical Sector, February 2016 sk. 3.3.2.3.5, lentelė 3.106				
13.	Pakartotinis atliekų panaudojimas	Reference Document on Best Available Techniques in the Production of Polymers, August 2007 sk. 12.1.15	Atliekų sumažinimas ir energijos sugražinimas, tinkamai į procesus integruotų priemonių dėka.	-	Taip	Polikondensacijos reakcijoje susidarantis oligomeras gražinamas į procesą. Nekondicinis PET bus smulkinamas planuojamame įsigyti plastiko smulkinimo įrenginyje ir gražinamas į procesą. PET dulkės gražinamos į procesą.
14.	Medžiagų laikymas, gabenimas, naudojimas	Reference Document on Best Available Techniques in the Large Volume Organic Chemical Industry, February 2003 sk. 5.3.1.2	Tvarkyti medžiagas, siekiant sumažinti nuostolius bei išmetimus įrengiama: <ul style="list-style-type: none"> ✓ orinis paslankus dangtis su antrine izoliacija; ✓ rezervuarai su stabiliais stogais, paslankiais vidiniais dangčiais ir kraštų izoliacija; ✓ rezervuarai su stabiliais stogais su inertinių dujų sluoksniu; ✓ hermetiška saugykla ypatingai pavojingoms arba kvapą skleidžiančioms medžiagoms; ✓ saugyklos temperatūros minimizavimas; ✓ instruktavimas ir procedūros siekiant išvengti perpildymo; ✓ persipylimų išvengimui rezervuarų tūris turi būti 110% didesnis, nei reikalingas; ✓ garų surinkimas į atitinkamą taršos mažinimo įrenginį; ✓ lakių organinių junginių regeneravimas (kondensuojant ar absorbuojant) prieš antrinį panaudojimą ar sunaikinimą, sudeginant energiją gaminančiame įrenginyje, krosnyje ar liepsnoje; ✓ nepertraukiamas skysčių lygio ir jo kitimo monitoringas; ✓ rezervuaro pripildymo vamzdynas, įrengtas žemiau 	- -	Taip Taip	Teraftalio rūgšties saugyklose yra įrengti rezervuarai su stabiliais stogais su inertinių dujų sluoksniu. Šilumnešio talpose įrengtos saugyklos su temperatūros minimizavimu. Talpų užpildymui skystomis medžiagomis (dyzelinas, monoetilenglikolis, šilumnešis) naudojamas dugninis pripildymas. Žaliavų padavimo sistemoje įrengti jutikliai netinkamam medžiagos judėjimui pastebėti. Perpumpuojant monoetilenglikolį naudojami sandarūs žarnų sujungimai. Teraftalio rūgšties saugykloje yra įrengti rezervuarai stabiliais stogais su inertinių dujų sluoksniu. Šilumnešio talpose įrengtos saugyklos su temperatūros minimizavimu. Įmonėje darbo vietose atliekamas įvadinis ir periodinis instruktavimas. Technologinio proceso metu susidarantys lakūs organiniai junginiai surenkami į bendrą sistemą, kuri nukreipia šias medžiagas į dujų deginimo įrenginį. LOJ sudeginama kartu su gamtinėmis dujomis 1300°C temperatūroje. Teritorijoje bei gamybinėse patalpose naudojami barjerai ir blokavimo sistemos, siekiant išvengti įrangos sugadinimo dėl atsitiktinio transporto priemonių judėjimo.

Eil. Nr.	Poveikio aplinkai kategorija	Nuoroda į ES GPGB informacinius dokumentus, anotacijas	GPGB technologija	Su GPGB taikymu susijusios vertės, vnt.	Atitikimas	Pastabos
1	2	3	4	5	6	7
14.			<ul style="list-style-type: none"> skysčio lygio; ✓ dugninis papildymas, siekiant išvengti taškymosi; ✓ garų rekuperavimas, garus perduodant iš pildomos talpos į tuštinamą; ✓ jutikliai netinkamam medžiagos judėjimui pastebėti; ✓ sandarūs žarnų sujungimai; ✓ barjerai ir blokavimo sistemos, siekiant išvengti įrangos sugadinimo dėl atsitiktinio transporto priemonių judėjimo. 			Šalia naujos katilinės numatoma įrengti biokuro sandėlių su kuro transporteriais iki katilo, privažiavimo kelius bei transporto iškrovimo aikšteles.
15.	Didelių kiekių skystų produktų laikymas	Integrated Pollution Prevention and Control Reference Document on Best Available Techniques on Emissions from Storage, July 2006 sk. 4.1.13.2 sk. 4.1.13.4 sk. 4.1.13.8	<p>Turi būti numatyta:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ prevencija nuo rezervuarų korozijos; ✓ rezervuaro izoliavimas siekiant apsaugoti gruntą; ✓ priešgaisrinės įrangos įrengimas; ✓ kasdienių veiksmų, tikrinimų, matavimų atlikimas; ✓ automatinės nutekėjimų nustatymo sistemos įrengimas; ✓ naudoti talpyklose virš medžiagų apsauginį azoto sluoksnį užsidegimui išvengti; ✓ įrengti automatizuotą apsaugą nuo perpylimo. 	-	Taip	Atliekama periodinė talpyklų išorinė bei instrumentinė apžiūra, vykdoma požeminio vandens monitoringo programa; Aplink MEG saugyklas įrengtas aptvėrimas betono sienute su betonuotu pagrindu, į kurį telpa pilno rezervuaro talpa; Monoetilenglikolis bei terftalio rūgštis sandėliuojami talpyklose po azoto sluoksniu; Veikia įpylimo kontrolės sistemos davikliai
16.	Skystų produktų perkėlimas ir naudojimas	Integrated Pollution Prevention and Control Reference Document on Best Available Techniques on Emissions from Storage, July 2006 sk. 4.2.2.1 sk. 4.2.2.2 sk. 4.2.3.1	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Mažinti deguonies kiekį virš skysčių; ✓ naudoti vietoj flanšinių sujungimų suvirinimą vamzdynuose; ✓ pasirinkti tinkamos medžiagos tarpiklius, organizuoti jų kontrolę ir keitimą; ✓ kontroliuoti vamzdynų vidinę bei išorinę koroziją; ✓ vykdyti pakrovimą - iškrovimą po azoto sluoksniu, grąžinant dujas į talpyklą; ✓ kontroliuoti trumpalaikius išmetimus dėl vožtuvų, flanšų, atvirų galų nesandarumų. 	-	Taip	Sistemos užpildytos azotu; Statybos metu vamzdynų sujungimai suvirinti, flanšų nenaudojama; Veikia kompiuterizuota kontrolės bei priežiūros programa;

Eil. Nr.	Poveikio aplinkai kategorija	Nuoroda į ES GPGB informacinius dokumentus, anotacijas	GPGB technologija	Su GPGB taikymu susijusios vertės, vnt.	Atitikimas	Pastabos
1	2	3	4	5	6	7
		sk. 4.2.4.2 sk. 4.2.8.1 sk. 4.2.8.2 sk. 4.2.9				
17.	Kietų medžiagų laikymas, perkėlimas, naudojimas	Integrated Pollution Prevention and Control Reference Document on Best Available Techniques on Emissions from Storage, July 2006 sk. 4.3; sk. 4.4; sk. 4.4.5.1 sk. 4.4.5.2	<ul style="list-style-type: none"> ✓ aprūpinti didelio tūrio silosus audinio filtru; ✓ naudoti perkrovimui uždara konvejerį; ✓ perkrovimą vykdyti uždaroje patalpoje; ✓ neleisti atvirame ore išsisklaidyti dulkėms, susidarančioms pakrovimo ir iškrovimo metu, kiek įmanoma numatant atlikti perkėlimo veiksmus tuo metu, kada vėjo greitis yra nedidelis. 	-	Taip	<p>Kraunant pagamintą produkciją į autotransporto priemones kietosios dalelės sulaikomos audiniu; Tereftalio rūgšties milteliai laikomi aliuminio silosuose po dujinio azoto sluoksniu. Laikymo silosai aprūpinti padidinto slėgio vožtuvu apsaugai nuo deformacijos ar susilankstymo. Taip pat silosai aprūpinti kontrolės įrengimais.</p> <p>Izoftalio rūgštis saugoma silose. Žaliava gaunama konteineriuose ir paduodama į talpą.</p> <p>Tereftalio rūgštis miltelių pavidalu gaunama uždaruose konteineriuose.</p> <p>Šie konteineriai sujungiami su iškrovimo sistema, kuria tereftalio rūgštis transportuojama į laikymo silosus. Žaliavos iškrovimas vykdomas uždara sistema sraigtinu, grandininu ir juostiniu-konvejeriu arba pneumatiniu būdu. Vykdamas iškrovimą ir transportavimą sraigtinu, grandininu ir juostiniu konvejeriu naudojamas azotas.</p> <p>Procese naudojami priedai gaunami gamyklinėje taroje – maišuose, statinėse. Katalizatorių, stabilizatorių ir emulgatorių mišiniai su monoetilenglikolių ruošiami nedideliais kiekiais atskirose talpose. Maišai atplėšiami po siurbimo sistema, priedai dozuojami rankiniu būdu.</p>
PET gamybos GPGB specifiniai reikalavimai						
18.	Nuotekų valymas	Reference Document on Best Available Techniques in the Production of	<p>Vykdomas pirminis nuotekų iš PET gamybos valymas, prieš jas perduodant nuotekų tvarkytojui (miesto nuotekų valyklai):</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ atskyrimas; ✓ pakartotinis panaudojimas / regeneravimas 	-	Taip	<p>Esterifikacijos metu nuotekose susikaupę, bei kitų procesų metu surinkti lakieji organiniai junginiai apdorojami atskyrimo (strippingo) kolonoje.</p> <p>Esterifikacijos reakcijos vandens garai panaudojami</p>

Eil. Nr.	Poveikio aplinkai kategorija	Nuoroda į ES GPGB informacinius dokumentus, anotacijas	GPGB technologija	Su GPGB taikymu susijusios vertės, vnt.	Atitikimas	Pastabos
1	2	3	4	5	6	7
		Polymers, August 2007 sk. 13.9	✓ arba jiems lygiavertis nuotekų valymo būdas			vakuumo generatoriuje
19.	Panaudotų dujų apdorojimas	Reference Document on Best Available Techniques in the Production of Polymers, August 2007 sk. 13.9	Užterštos dujos gali būti valomos : ✓ katalitinės oksidacijos būdu; ✓ kitais lygiaverčiais būdais.	-	Taip	Kietos fazės polikondensacijos procese naudojamas azotas gryninamas oksiduojant LOJ platinos katalizatoriuje. Atskyrimo (stripingo) kolonoje atskirtos technologinės dujos sudeginamos katilinėje.
20.	Monitoringas ir kontrolė. Bendro išmetamų teršalų kiekio nustatymas	Reference Document on the General Principles of Monitoring, July 2003 Sk. 3	Turi būti nustatomi “vamzdžio galo” (end-of-pipe) teršalai, pasklidę ir neorganizuoti teršalai, bei atsitiktiniai teršalai. Naudojamų metodikų paklaida 10 %.			Atlikta stacionarių oro taršos šaltinių inventorizacija, numatyta aplinkos oro monitoringo programa. Vykdoma teršalų, išleidžiamų su nuotekomis kontrolė ir apskaita. Tyrimus atlieka atestuotos laboratorijos.
	Monitoringas ir kontrolė. Monitoringo būdai	Reference Document on the General Principles of Monitoring, July 2003 Sk. 5	Pagal GPGB gali būti vykdomi skirtingi monitoringo būdai: Vienas iš GPGB monitoringo būdų yra tiesioginiai matavimai, kurie gali būti nepertraukiami ir pertraukiami. Tiesioginiai matavimai turi būti vykdomi pagal nenuolatiniams ar nuolatiniams matavimams nurodytus standartus. Tuo atveju, kai vykdomas atrankinis patikrinimas arba kai išorės specialistai tikrina, ar laikomasi nustatytų reikalavimų įrenginiuose, kurių eksploatacijos sąlygos laikui bėgant iš esmės nesikeičia, atliekami keli individualūs matavimai netrikdomai vykstant nenutrūkstamai eksploatacijai ir teršalų išmetimo lygį reprezentuojančiais periodais. Ypatinga monitoringo rūšis yra monitoringo akcijos, rengiamos tada, kai būtina ar norima gauti labiau detalesnę informaciją už tą, kurią teikia įprastas kasdienis monitoringas, pvz. nustatyti LOJ. Monitoringo akcijos paprastai apima sąlyginai detalius ir kartais išplėstinius bei brangius matavimus, kurie nuolatiniams matavimams	-	Taip	Gamyklos monitoringo sistema: Visa gamyklos kontrolė bei priežiūra atliekama valdymo centre nuotolinės valdymo sistemos pagalba per pajungtus monitorius, valdiklius ir klaviatūras. Sumontuotų automatinių matavimo prietaisų dėka užtikrinami atitinkamų technologiniams procesams priskirtinų parametrų, sąlygų ir koncepcijų, išreikštų masės vienetais, kontrolė ir aplinkos monitoringo vykdymas. Visi būtini matavimai vykdomi remiantis Lietuvoje ir ES šalyse galiojančiais tesės aktais bei normomis (pvz.: Aplinkos monitoringo vykdymo tvarka, Stacionarių taršos šaltinių išmetamų į aplinkos orą teršalų laboratorinės kontrolės metodinės rekomendacijos, Vykdomos ūkinės veiklos poveikio aplinkos orui vertinimo ataskaitų rengimo, sudėties nustatymo ir įforminimo nuostatos, TIPK informacinis dokumentas Bendrieji stebėsenos (monitoringo) principai ir t.t.). Monitoringo duomenis apdoroja

Eil. Nr.	Poveikio aplinkai kategorija	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.			dažniausiai nėra pagrįsti.			įmonėje už aplinkosaugos būklę atsakingas asmuo. Reikalavimai aplinkos monitoringo vykdymui nustatyti parengtoje monitoringo programoje bei nurodyti išduotame TIPK leidime. Klaipėdos aplinkos apsaugos departamentas ne rečiau kaip kartą per metus atlieka išmetamų teršalų į aplinką kontrolinius matavimus, atitinkančius aplinkosauginių reikalavimų standartinės sąlygas, siekiant nustatyti, ar neviršijamos teršalų ribinės vertės.
	Monitoringas ir kontrolė. Monitoringo duomenų paruošimas	Reference Document on the General Principles of Monitoring, July 2003 Sk. 4	Monitoringo duomenų paruošimas: Imamas monitoringo mėginys turi būti reprezentatyvus laiko ir erdvės atžvilgiu. Imant mėginius negalima keisti mėginio sudėties (vietos, dažnumo, ėmimo metodo, būdo, dydžio, tipo ir t.t.) Imant monitoringo mėginius, juos pervežant, apdorojant ir analizuojant reikia laikytis monitoringo programos reikalavimų. Surinkus didelį kiekį duomenų apie matuojamą parametą, paprastai parengiama per tam tikrą laikotarpį gautų rezultatų santrauka – ataskaita.	-	Taip	Vykdoma vartojamų medžiagų bei išteklių buhalterinė apskaita. Mėginius ima ir tyrimus atlieka atestuotų laboratorijų darbuotojai. Mėginių ėmimo vietos, būdai, dažnumas, mėginių tipai bei jų dydis nurodyti monitoringo programoje bei TIPK leidime. Mėginių ėmimas monitoringui vykdomas griežtai remiantis galiojančiais teisės aktais bei ES standartais, o surinkti duomenys periodiškai apdorojami bei parengiamos tarpinės ataskaitos.
20.	Monitoringas ir kontrolė. Monitoringo ataskaitos	Reference Document on the General Principles of Monitoring, July 2003 Sk. 7	Pagal GPGB turi būti rengiamos monitoringo ataskaitos. Viena iš GPGB monitoringo ataskaitos rūšių yra vietinė arba bazinė ataskaita, kuri yra nustatytos formos, kad jas būtų galima panaudoti rengiant nacionalines ar strategines ataskaitas. Monitoringo ataskaitos rengimą sudaro 3 etapai: duomenų rinkimas, duomenų tvarkymas, duomenų pateikimas. Norint ataskaitas panaudoti sprendimų priėmimo procese, jos turi būti lengvai prieinamos ir tikslios. Turi būti užtikrinama ataskaitos kokybė: nustatyti kokybės tikslai, vykdomi patikrinimai, ataskaitas turi rengti kompetentingi specialistai, paskirtas atsakingas asmuo už ataskaitoje pateiktą informaciją, duomenų išsaugojimą.	-	Taip	Emisijų duomenys periodiškai teikiami atsakingoms institucijoms (RAAD, savivaldybei). Taip pat rengiamos kasmetinės monitoringo ataskaitos. Aplinkos komponentų (požeminio vandens) monitoringo rezultatai perduodami kontroliuojančioms bei suinteresuotoms institucijoms. Įmonėje paskirtas specialistas, atsakingas už monitoringo ataskaitos parengimą, bei ataskaitoje pateiktos informacijos ir duomenų išsaugojimą.
	Emisijos iš saugojimo (sandėliavimo)	IPPC Reference Document on Best Available	Papildomai izoliuoti antžeminius rezervuarus, kuriuose saugomos degios skystosios medžiagos, keliančios pavojų smarkiai užteršti gruntą arba netoli esančius vandentakius.	-	Taip	MEG antžeminė talpykla pastatyta betonuotoje aikštelėje su atitvarais. Numatomas suskystintų gamtinių dujų terminalas,

Eil. Nr.	Poveikio aplinkai kategorija	Nuoroda į ES GPGB informacinius dokumentus, anotacijas	GPGB technologija	Su GPGB taikymu susijusios vertės, vnt.	Atitikimas	Pastabos
1	2	3	4	5	6	7
21.	technologijų. Skystų produktų saugojimas	Techniques on Emissions from Storage, July 2006 Sk. 5.1.1				kuriame bus dvi plieninės izoterminės vertikaliuos talpos po 60 m ³ , bus pastatytas naujai įsigytoje teritorijoje kurios bus kieta, vandeniui nelaidi danga. SGD stotis bus aptverta (20 m×20 m), aikštelė bus su atitvarais. AOS talpos su apsauginiais betono aptvarais.
	Emisijos iš saugojimo (sandėliavimo) technologijų. Supakuotų pavojingų skystų ir kietų medžiagų saugojimas	IPPC Reference Document on Best Available Techniques on Emissions from Storage, July 2006 Sk. 5.1.2, Sk. 5.3.3	Pavojingas medžiagas pakuotėje laikyti patalpose ar dengtose lauko aikštelėse	-	Taip	Supakuotos medžiagos laikomos cheminių preparatų sandėlyje
	Emisijos iš saugojimo (sandėliavimo) technologijų. Kietųjų medžiagų laikymas	IPPC Reference Document on Best Available Techniques on Emissions from Storage, July 2006 Sk. 5.3.2	Kietos medžiagos laikomos uždengtos, silosuose, bunkeriuose, konteineriuose.	-	Taip	Birios medžiagos laikomos silosuose
21.	Emisijos iš saugojimo (sandėliavimo) technologijų. Kietųjų medžiagų transportavimas ir naudojimas	IPPC Reference Document on Best Available Techniques on Emissions from Storage, July 2006 Sk. 5.4	Transportuojant kietas medžiagas transporteriais ir kt. vengti dulkių susidarymo.	-	Taip	Naudojami uždari suspausto oro juostiniai ir grandininiai transporteriai
	Poveikio aplinkos terpės analizės rekomendacijos	IPPC Reference Document on Economics and Cross-Media Effects, July 2006	Alternatyvių variantų nustatymas	-	Taip	Naudojamos efektyvios šiuolaikinės technologijos, sukurtos pagal Europos Sąjungos aplinkosaugos standartų reikalavimus, alternatyvūs variantai nenagrinėjami

Eil. Nr.	Poveikio aplinkai kategorija	Nuoroda į ES GPGB informacinius dokumentus, anotacijas	GPGB technologija	Su GPGB taikymu susijusios vertės, vnt.	Atitikimas	Pastabos
1	2	3	4	5	6	7
22.	Poveikio aplinkos terpėms analizės rekomendacijos	Sk. 2				
22.		IPPC Reference Document on Economics and Cross-Media Effects, July 2006 Sk. 2	Poveikio aplinkos terpėms įvertinimas: <ul style="list-style-type: none"> ✓ Toksiškumas žmogui; ✓ Pasaulinis atšilimas; ✓ Toksiškumas vandeniui; ✓ Rūgštėjimas; ✓ Eutrofikacija; ✓ Ozono sluoksnio irimas; ✓ Fotocheminio ozono susidarymo potencialas. 	-	Taip	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Vykdomoje veikloje toksiškų medžiagų nenaudojama ir nesusidaro; ✓ Vykdomai veiklai šiltnamio dujų išmetimas nereglamentuojamas. Siekiant mažinti taršą degimo procesas kontroliuojamas; ✓ Toksiškų vandeniui junginių gamybos procesuose nesusidaro; ✓ Katilinės kurui naudojant gamtines dujas nesusidaro sieros dioksido, kuris labiausiai įtakoja rūgštėjimą. Išmetamas tam tikras azoto oksidų kiekis; ✓ išvalytos nuotekos į aplinką neišleidžiamos; ✓ Veikloje nenaudojama ardančių ozono sluoksnį medžiagų; ✓ Lakiųjų organinių junginių, turinčių fotocheminio ozono susidarymo potencialą, veikloje nenaudojama. <p>Laikantis galiojančių aplinkos apsaugos reikalavimų vykdoma veikla nedaro esminio poveikio aplinkos terpėms.</p>
Informacinis dokumentas apie geriausius prieinamus gamybos būdus energijos efektyvumui (toliau – BREF ENE) (IPPC Draft Reference Document on Best Available Techniques for Energy Efficiency, February 2009)						
23.	Energijos efektyvumas. Energijos efektyvumo vadyba	BREF ENE Sk. 4.2.1	GPGB yra įdiegti ir palaikyti energijos efektyvumo vadybos sistemą (E2MS) Įrenginio aplinkosauginio poveikio mažinimas, pasiekiamas planuojant integruotus trumpalaikius, vidutinės trukmės ir ilgalaikius veiksmus ir investicijas, atsižvelgiant į ekonominę naudą ir poveikius tarp terpių. Energijos efektyvumą įtakančių aspektų nustatymas, atliekant auditą. Užtikrinti, kad auditas nustatytų šiuos			Energijos efektyvumo vadyba vykdoma įdiegtos aplinkosaugos vadybos sistemos rėmuose - ISO 50001 ir kt. ISO. Aplinkosauginio poveikio mažinimo galimybės nustatomos ir planuojamos įdiegtos aplinkosaugos vadybos sistemos pagalba. Įmonėje vykdomi nuolatiniai aplinkosauginiai vidaus bei išoriniai auditai, atsižvelgiant į įdiegtos aplinkosaugos

Eil. Nr.	Poveikio aplinkai kategorija	Nuoroda į ES GPGB informacinius dokumentus, anotacijas	GPGB technologija	Su GPGB taikymu susijusios vertės, vnt.	Atitikimas	Pastabos
1	2	3	4	5	6	7
23.			<p>aspektus:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Energijos naudojimą įrenginyje, jo sudėtinių dalių sistemose ir procesuose ir energijos tipą; ✓ Energiją naudojančius įrengimus, įrenginyje sunaudojamos energijos kiekį; ✓ Galimybes kiek įmanoma sumažinti energijos naudojimą, kaip antai: <ul style="list-style-type: none"> • valdyti/sumažinti veikimo laiką, pvz. išjungiant, kai nenaudojama; • užtikrinti optimalią izoliaciją; • komunalinių paslaugų tiekimo optimizavimas; • galimybės naudoti alternatyvius šaltinius ar naudoti energiją efektyviau, ypač – energijos perteklių panaudojant kituose procesuose ir (arba) sistemose; • galimybės naudoti energijos perteklių kituose procesuose ir (arba) sistemose; ✓ Galimybės pagerinti šilumos kokybę 			vadybos sistemos tikslus ir uždavinius. Šių auditų rėmuose įvertinami ir su energijos efektyvumu susiję klausimai. Gamyklos projektavimo, statybos, o dabar ir eksploatacijos metu taikomi įvairūs energetikos modeliai, duomenų bazės ir balansai, kurių dėka nustatomos energijos taupymo galimybės. Atliekinė energija panaudojama patalpų šildymui bei per LEZ tinklus tiekiami į miesto šilumos tinklus.
24.	Energijos efektyvumas. Nenutrūkstamas aplinkos gerinimas	BREF ENE Sk. 4.2.2.1	Mažinti įtaką aplinkai planuojant trumpalaikius bei ilgalaikius veiksmus bei investicijas		Taip	Įmonė turi vystymosi planą, kuriame numatytos investicijos į gamybos tobulinimą.
25.	Energijos efektyvumo identifikavimas ir efektyvi proceso kontrolė	BREF ENE Sk. 4.2.2.2	<p>Siekti optimizuoti energijos naudojimą tarp kelių procesų ar sistemų įrenginyje arba kartu su trečiąja šalimi;</p> <p>Užtikrinti, kad efektyvi proceso kontrolė būtų įgyvendinta:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ įdiegiant sistemas, užtikrinančias, kad procedūros būtų žinomos, suprastos ir jų būtų laikomasi; ✓ užtikrinant, kad pagrindiniai veiksmingumo parametrai būtų nustatyti, parinkti optimaliam energijos efektyvumui ir būtų atliekamas jų monitoringas; ✓ dokumentuojant šiuos parametrus. 	-	Taip	Automatinės valdymo ir kontrolės sistemos dėka visi gamybiniai procesai yra aiškiai suprantami, optimaliai valdomi ir lengvai dokumentuojami.
26.	Sisteminis požiūris į	BREF ENE Sk. 4.2.2.3	Optimizuoti energijos efektyvumo valdymą sistemose:	-	Taip	Vykdoma energijos sąnaudų analizė pagamintos produkcijos atžvilgiu

Eil. Nr.	Poveikio aplinkai kategorija	Nuoroda į ES GPGB informacinius dokumentus, anotacijas	GPGB technologija	Su GPGB taikymu susijusios vertės, vnt.	Atitikimas	Pastabos
1	2	3	4	5	6	7
	energijos valdymą		<ul style="list-style-type: none"> ✓ technologiniuose agregatuose; ✓ šildymo sistemose (garo, karšto vandens); ✓ aušinimo ir vakuumavimo sistemose; ✓ variklinėse sistemose (suslėgtojo oro, perpumpavimo); ✓ apšvietimo sistemose. 			
27.	Energijos efektyvumo tikslų ir rodiklių nustatymas ir atnaujinimas	BREF ENE Sk. 4.2.2.4	<p>Tinkamų energijos efektyvumo rodiklių identifikavimas įrenginiui ir, kur reikalinga, atskiriems procesams, sistemoms arba padaliniams.</p> <p>Nustatyti būdus rodikliams keisti laikui bėgant arba įdiegus energijos efektyvumo priemones.</p>	-	Taip	Įgyvendinamas energijos efektyvumo detalizavimo atskiruose įrengimuose planas.
28.	Energijos efektyvumas. Palyginamoji analizė	BREF ENE Sk. 4.2.2.5	Sistemiškai ir reguliariai lyginti rodiklius su sektoriaus, nacionalinėmis ar regioninėmis gairėmis.	-	Taip	Rodikliai lyginami su Indorama korporacijos įmonių geriausiais energijos efektyvumo rezultatais.
29.	Energijos efektyvumas. Eksploatacinė priežiūra	BREF ENE Sk. 4.2.5	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Priežiūros vykdymas įrenginiuose, siekiant optimizuoti energijos efektyvumą, kuris pasiekiamas tokiais būdais: ✓ Aiškiai paskirstant atsakomybes planuojant eksploatacinę priežiūrą ir ją vykdančią; ✓ Parengiant struktūrizuotas eksploatacinės priežiūros programas, paremtas techniniais įrangos aprašymais, normomis ir kt., o taip pat įvertinus įrangos gedimus ir pasekmes; ✓ Priežiūros programų palaikymui naudojant tinkamas įrašų tvarkymo sistemas ir diagnostinį tikrinimą; ✓ Vykdančią įprastinę eksploatacinę priežiūrą, įvertinant gedimus ir (arba) veiklą neatitiktinėmis sąlygomis, nustatyti energijos efektyvumo sumažėjimą ir sritis, kur energijos efektyvumas gali būti pagerintas; ✓ Operatyviai nustatyti nutekėjimus ir suremontuoti įrangą, sugedusius įrengimus, susidėvėjusius guolius ir kt., kas turi įtakos energijos naudojimui arba valdymui. 	-	Taip	Planinių remontų metu visi procesai sustabdomi ir vykdoma išsami visų įrenginių ir jų komponentų kontrolė ir remontas. Susidėvėję įrenginiai ir detalės pagal poreikį pilnai atnaujinami arba suremontuojami. Eksploatacinės priežiūros planavimas ir jos vykdymas nustatomas ir kontroliuojamas vadovaujančio personalo, atsižvelgiant į automatinėje valdymo ir kontrolės sistemoje užregistruotus parodymus. Tokiu būdu, parengiamos struktūrizuotos eksploatacinės priežiūros programos, paremtos techniniais įrangos aprašymais, normomis ir reglamentais. Rengiant šias programas įvertinami ir įrangos gedimai ir pasekmės. Vykdančią įprastinę eksploatacinę priežiūrą, įvertinant gedimus ir (arba) veiklą neatitiktinėmis sąlygomis, nustatomas energijos efektyvumo sumažėjimas, įvertinama kuriose srityse energijos efektyvumas gali būti pagerintas.
30.	Energijos vartojimo būdai. Degimo procesas	BREF ENE Sk. 4.3, Sk. 4.3.1	Degimo proceso energijos efektyvumo optimizavimas, naudojant vieną iš tinkamų gamybos būdų arba jų derinį	-	Taip	Eksploatuojant dujomis ir biokuru kūrenamus katilus, gerinamos katilų eksploatacinės savybės, reguliuojamas procesas išmetimams mažinti.

Eil. Nr.	Poveikio aplinkai kategorija	Nuoroda į ES GPGB informacinius dokumentus, anotacijas	GPGB technologija	Su GPGB taikymu susijusios vertės, vnt.	Atitikimas	Pastabos
1	2	3	4	5	6	7
31.	Garo sistemos	BREF ENE Sk. 4.3.2	Optimizuoti energijos naudojimo naudingumą garo sistemose.	-	Taip	Krupoščiai laikomasi katilų ir AOS sistemų eksploatacijos reikalavimų. Gaminant garą stebimas nuosėdų susidarymas ir jų savalaikis pašalinimas nuo šilumą perduodančių paviršių. Paskirstymo vamzdinai izoliuoti, vykdoma priežiūra, šalinamos garo nutekėjimo priežastys. Kompleksinis visų katilo komponentų valymas vykdomas remontų metu. Automatinės valdymo sistemos dėka katilai ir jo sistemos lengvai valdomos, stebimos ir prižiūrimos.
32.	Šilumos regeneravimas	BREF ENE Sk. 4.3.3	Šilumokaičių efektyvumo palaikymas, taikant šiuos būdus: ✓ taikant periodinį efektyvumo monitoringą; ✓ pagal skysčių šilumos perdavimo savybes nuosėdų susidarymo prevencijos arba jų šalinimo būdas.	-	Taip	Įmonėje eksploatuojamos aušinimo sistemos šiluma perduodama kitiems vartotojams.
33.	Kogeneravimas	BREF ENE Sk. 4.3.4	Ieškoti kogeneravimo galimybių įrenginio viduje ir (arba) už jos ribų (su trečiaja šalimi);	-	Taip	Įmonės katilinėje savo reikmėms gaminamos energijos perteklinis kiekis perduodamas į LEZ teritorijoje esančius tinklus.
34.	Elektros energijos tiekimas	BREF ENE Sk. 4.3.5	Energijos tiekimo optimizavimas, naudojant pagal jų tinkamumą žemiau nurodytus būdus: ✓ aukšto efektyvumo transformatorių naudojimas; ✓ padidinti energijos tiekimo kabelius; ✓ didelės srovės reikalaujančius įrenginių išdėstymas kuo arčiau energijos tiekimo šaltinio (pvz. transformatoriaus).	-	Taip	Ribojamas tuščiaja eiga ar nevisiškai apkrautų variklių veikimas. Sekama, kad įrengimai nedirbtų esant aukštesnei įtampai, nei nurodyta. Remontuojant įrengimus, varikliai keičiami efektyvesniais. Kontroluojamas transformatoriaus veikimo efektyvumas, naudojami atitinkamų matmenų elektros kabeliai. Visi energiją naudojančios gamyklos komponentai (pvz. išmetamųjų dujų valymo sistemos) išdėstyti optimaliai prie pat energijos tiekimo šaltinio.
35.	Elektros varikliais varomos sistemos	BREF ENE Sk. 4.3.6	Optimizuoti variklių naudojimą suslėgto oro, pumpavimo, vėdinimo, aušinimo ir kitose sistemose	-	Taip	Nauji įrengimai sukomplektuoti efektyviai energiją vartojančiais varikliais. Pagal techninės priežiūros reglamentą atliekamas tepimas, suregulavimas, kitos būtinos aptarnavimo operacijos.
36.	Suslėgto oro sistemos	BREF ENE Sk. 4.3.7	Suslėgto oro sistemos optimizavimas	-	Taip	Eksploatuojama efektyvi suslėgtojo oro sistema veikimo nuostolių atžvilgiu. Profilaktinė priežiūra skirta oro nutekėjimui mažinti,

Eil. Nr.	Poveikio aplinkai kategorija	Nuoroda į ES GPGB informacinius dokumentus, anotacijas	GPGB technologija	Su GPGB taikymu susijusios vertės, vnt.	Atitikimas	Pastabos
1	2	3	4	5	6	7
						filtrų būklės kontrolei ir savalaikiam filtrų keitimui.
37.	Perpumpavimo sistemos	BREF ENE Sk. 4.3.8	Perpumpavimo stočių optimizavimas	-	Taip	Perpumpavimo sistemose suderinti naudojamų siurblių ir elektros variklių galingumai. Vamzdynai suprojektuoti su optimaliu vožtuvų, alkūnių skaičiumi. Nepastovaus apkrovimo linijose sumontuoti siurbliai su kintamojo greičio pavaromis. Vykdoma nuolatinė priežiūra. Siurbliai automatiškai išsijungia nesant perpumpuojamos medžiagos. Kontroluojamas sistemos sandarumas.
38.	Ventiliavimo sistemos	BREF ENE Sk. 4.3.10	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Oro sistemų optimizavimas - optimalus oro paėmimo angų skaičius, pakankamo dydžio angos, apvalios angos, didelių perdavimo atstumų ir kliūčių vengimas, tokių kaip alkūnės, siauros sekcijos. ✓ Automatinį valdymo sistemų naudojimas. Integruoti su centralizuota techninio valdymo sistema ✓ Eksploatacinės priežiūros vykdymas - sistemos sandarumo orui užtikrinimas, jungčių patikrinimas 	-	Taip	Įmonėje įrengtos šildymo bei vėdinimo sistemos suprojektuotos pagal visus reikalavimus, veikia efektyviai.
39.	Apšvietimas	BREF ENE Sk. 4.3.11	Dirbtinio apšvietimo sistemų optimizavimas, įvertinus reikalavimus erdvės apšvietimui bei veiklos suplanavimas siekiant optimaliai išnaudoti natūralią šviesą.	-	Taip	Šviestuvai ir apšvietimo valdymo prietaisai parinkti pagal patalpų naudojimo specifiką.
Informacinis dokumentas apie geriausius prieinamus gamybos būdus pramoninėms aušinimo sistemoms (toliau – BREF ICS) (IPPC Reference Document on the application of Best Available Techniques to Industrial Cooling Systems, December 2001)						
40.	GPGB taikymas pramoninėse aušinimo sistemose	BREF ICS Sk. 4.2	Pramoninių aušinimo sistemų poveikio aplinkai mažinimas, išlaikant tiesioginio ir netiesioginio poveikio pusiausvyrą.	-	Taip	Proceso projektavimo stadijoje pagal šiuolaikinius reikalavimus PET gamybai parinkta šilumokaičių sistema su atvira recirkuliacine vandens aušinimo sistema, kurios aušintuvės turi mechaninę ir elektrinę trauką
41.	Energijos vartojimo mažinimas	BREF ICS Sk. 4.3	<p>Efektyvus energijos vartojimas užtikrinamas:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Mažinant pasipriešinimą vandeniui ir oro srautui; ✓ Naudojant didelio efektyvumo (mažai energijos naudojančią) įrangą; ✓ Mažinant daug energijos naudojančios įrangos kieki; ✓ Optimizuojant aušinimo vandens apdorojimą, siekiant išsaugoti paviršius švarius ir išvengti nuovirų, užteršimo 	-	Taip	Teritoria ir įmonės patalpos apšviečiamos LED šviestuvais. Bokšte sureguliuojamas bokšto siurblio ir ventiliatoriaus veikimas. Ataušintas vanduo cirkuliuoja optimaliu slėgiu siurbliais su dažnio keitikliais, elektros sąnaudas mažinant iki 60%. Palaikomi vandens parametrai, pH

Eil. Nr.	Poveikio aplinkai kategorija	Nuoroda į ES GPGB informacinius dokumentus, anotacijas	GPGB technologija	Su GPGB taikymu susijusios vertės, vnt.	Atitikimas	Pastabos
1	2	3	4	5	6	7
			bei korozijos.			
42.	Vandens vartojimo mažinimas	BREF ICS Sk. 4.4	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Atsižvelgiant į bendrą energijos vartojimo balansą, aušinimas vandeniu yra efektyviausias. ✓ Vartojamo vandens kiekiui mažinti tikslinga turėti recirkuliacijos sistemą ✓ Stengtis išvengti aušinimo sistemos papildymui skirto vandens minkštinimo 	-	Taip	Aušinimui šilumokaičių sistemose naudojamas demineralizuotas vanduo, kurio recirkuliacijos skaičius didinamas palaikant atitinkamas savybes.
43.	Emisijos į vandenį mažinimas	BREF ICS Sk. 4.6	<p>Veikiančiose sistemose pirmenybė teikiama naudojamų preparatų kenksmingumo įvertinimui, dozavimo kontrolei, įrengimų atsparumui korozijai. Vertinamos išleidžiamo vandens charakteristikos ir galimas temperatūros poveikis aplinkai.</p> <p>Daugiau reikalavimų pateikiama aušinimui panaudoto paviršinio vandens grąžinimui į vandens telkinius</p>	rekomenduojama pH 7 – 9; palaikoma apie 8,7 pH		Automatizuota sistema kontroliuoja vandens cheminius parametrus, preparatų dozavimą, blow-down sklendės atidarymą. Įrengimų remontui naudojamos korozijai atsparios medžiagos, tam kad būtų išvengta aušinamos terpės ir aušalo susimaišymui. Biologiniam užterštumui mažinti naudojami mažos koncentracijos biologiškai nesikaupiančios, greitai suyrančios medžiagos. Aušinimo vanduo išleidžiamas į miesto tinklus, teršalų koncentracijos ženkliai mažesnės nei ribinės vertės.
44.	Išmetimų į orą mažinimas	BREF ICS Sk. 4.7	Išmetimai į orą iš drėgno aušinimo bokštų nereikšmingi, išskyrus tai, jog reikia stengtis kad išmetamų teršalų debesis nepasiektų žemės paviršiaus, reguliuoti oro srauto greitį, mažinti lašelių išmetimus.	-	Taip	Priemonės numatytos bokštų konstrukcijoje: yra pakankamas bokštų aukštis, veikia apsauginė įranga lašeliams sulaikyti.
45.	Triukšmo lygio mažinimas	BREF ICS Sk. 4.8	<p>Aušinimo sistemų skleidžiamas triukšmas priklauso nuo naudojamos įrangos garso lygio galios. Galimos triukšmo mažinimo priemonės:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Ventiliatorių triukšmo mažinimas (naudoti mažai triukšmo skleidžiantį ventiliatorių – didesnio skersmens ventiliatorius, mažesnio antgalio greičio); ✓ optimizuota difuzorių konstrukcija (pakankamas aukštis arba garso slopintuvų įrengimas); ✓ įvairios slopinimo priemonės prie įėjimo ir išleidimo angų. 	-	Taip	Įmonės teritorijoje ir už jos ribų atlikti aplinkos triukšmo lygio matavimai. Nukrypimų nuo leistinų normų nenustatyta
46.	Nutekėjimo rizikos mažinimas	BREF ICS Sk. 4.9	<p>Nutekėjimo rizikai mažinti:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ eksploatuoti atsižvelgiant į konstrukcijos ribas, t.y. stebėti proceso darbą; ✓ stebėti šilumokaičių būklę; 	-	Taip	Įmonėje veikia efektyvi technologinio proceso kontrolės sistema, patvirtinta įrengimų priežiūros bei remonto tvarka, vykdoma aušinimo vandens parametrų automatinė kontrolė.

Eil. Nr.	Poveikio aplinkai kategorija	Nuoroda į ES GPGB informacinius dokumentus, anotacijas	GPGB technologija	Su GPGB taikymu susijusios vertės, vnt.	Atitikimas	Pastabos
1	2	3	4	5	6	7
			<ul style="list-style-type: none"> ✓ vengti smulkių įtrūkimų; ✓ mažinti koroziją. 			
47.	Biologinės rizikos mažinimas	BREF ICS Sk. 4.10	Biologiniam pavojui dėl aušinimo sistemos eksploatavimo mažinti rekomenduojama taikyti geros techninės priežiūros taktiką, užtikrinti gerą vandens cirkuliavimą	-	Taip	Įmonėje nuolat vykdoma eksploatuojamų įrengimų priežiūra, kontroliuojamas slėgis ir kiti sistemos parametrai.

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

Vadovaujantis LR Vyriausybės 2018 m. rugpjūčio 13 d. nutarimo Nr. 802 dėl LR Vyriausybės 2004 m. rugpjūčio 17 d. nutarimo Nr. 966 „Dėl pramoninių avarių prevencijos, likvidavimo ir tyrimo nuostatais“ (TAR, 2018, Nr. 13230) 2 punktu, objektuose naudojamų pavojingų medžiagų kvalifikaciniai kiekiai nustatomi pagal šiuo nutarimu patvirtintą Pavojinguosiuose objektuose esančių medžiagų, mišinių ar preparatų, priskiriamų pavojingosioms medžiagoms, sąrašą ir priskyrimo kriterijų aprašą (toliau – Aprašas).

PET plastiko gamykloje šiuo metu naudojamas šilumos nešėjo kiekis (280 t) atitinka Aprašo 1 lentelėje nurodytą kvalifikacinį kiekį, taikant žemesnio lygio reikalavimus, todėl įmonė priskiriama prie žemesnio lygio pavojingų objektų. Siekiant pasirengti galimų ekstremaliųjų situacijų valdymui, sumažinti tokių situacijų metu galimus nuostolius ir poveikį gyventojams, aplinkinėms įmonėms ir gamtinei aplinkai, VšĮ „Pajūrio tyrimų ir planavimo institutas“ įmonei 2018 m. parengė saugos ataskaitą, apimančią kiekybinį rizikos vertinimą ir vidaus avarinį planą. Apie parengtus dokumentus informuotos Klaipėdos miesto savivaldybės administracija ir Klaipėdos apskrities priešgaisrinė gelbėjimo valdyba. Įsakymas dėl UAB „ORION GLOBAL PET“ saugos ataskaitos, kiekybinės rizikos vertinimo ir vidaus avarinio plano pateikiamas **15 Priede**.

Pastačius įmonei suskystintų dujų terminalą naujai įsigytoje teritorijoje, įmonėje saugomų suskystintų dujų kiekis (120 m³, t.y. apie 65 t) viršys Aprašo 2 lentelės kvalifikacinio žemesniojo lygio reikalavimus, bet neviršys aukštesniojo lygio reikalavimų, todėl įmonė, kaip ir iki šiol bus priskiriama prie žemesnio lygio pavojingų objektų. Vadovaujantis Aprašo II skyriaus reikalavimais, įmonė pateiks kompetentingai institucijai patikslintą pranešimą apie pavojingą objektą. Taip pat vadovaujantis Aprašo III skyriaus reikalavimais, įmonė koreguos esamą pavojingo objekto avarių prevencijos planą.

UAB „ORION GLOBAL PET“ yra parengtas vidaus avarių planas (ekstremaliųjų situacijų valdymo plano atitikmuo), nes įmonė atitinka Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento prie VRM direktoriaus 2010 m. balandžio 19 d. įsakyme Nr. 1-134 "Dėl kriterijų ūkio subjektams ir kitoms įstaigoms, kurių vadovai turi organizuoti ekstremaliųjų situacijų valdymo planų rengimą, derinimą ir tvirtinimą, ir ūkio subjektams, kurių vadovai turi sudaryti ekstremaliųjų situacijų operacijų centrą, patvirtinimo" (TAR, 2018, Nr. 20446) įvardintus kriterijus, t.y. 1.1.1 punktą - žemesniojo lygio pavojingųjų objektų veiklos vykdytojai, apibrėžti Pramoninių avarių prevencijos, likvidavimo ir tyrimo nuostatuose, patvirtintuose Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2004 m. rugpjūčio 17 d. nutarimu Nr. 966 „Dėl Pramoninių avarių prevencijos, likvidavimo ir tyrimo nuostatų ir Pavojingųjų medžiagų ir mišinių sąrašo, jų kvalifikacinių kiekių nustatymo ir cheminių medžiagų bei mišinių priskyrimo pavojingosioms medžiagoms kriterijų aprašo patvirtinimo“.

Įmonėje yra įdiegtos priemonės galimoms avarijoms bei ekstremalioms situacijoms išvengti ar sušvelninti ir jų padariniams likviduoti. Vieni efektyviausių rizikos šalinimo būdų yra visų procesų automatizavimas ir jų kontrolė, pavojingų zonų atitvėrimas. Be to įmonėje įgyvendinta aplinkos valdymo sistema pagal EN ISO 14001:2015 standarto reikalavimus (žr. 4 lentelę - Siūlomų gamybos būdų, įrangos aprašymas, jų palyginimas ir įvertinimas pagal šios veiklos rūšies geriausius aplinkosaugos praktikos atvejus ir geriausius prieinamus gamybos būdus), kurios viena iš dalių yra procedūrų įdiegimas ir vykdymas - struktūra ir atsakomybė, mokymas, supratimas ir kompetencija, ryšiai, darbuotojų įtraukimas, dokumentacija, efektyvus proceso valdymas, kurį apima visus veiklos režimus atitinkančių procesų valdymas, proceso parametrų ir jų valdymo metodų nustatymas, priežiūros programa (įrangos techninės priežiūros programos sukūrimas, palaikymas, atsakingų asmenų nustatymas už priežiūros planavimą ir vykdymą, parengtis avarijoms ir reagavimas. Įmonė turi parengtą ir su valstybinėmis institucijomis suderintą veiklos rizikos analizę, ekstremaliųjų situacijų valdymo planą, sudaryti gaisro prevencijos bei darbuotojų veiksmų gaisro metu planai, numatytos priemonės avarijoms išvengti. Vykdamas rizikos analizę, planuojant ir mokantis iš klaidų, veiklos

vykdytojas vengia avarinių situacijų ir švelnina jų poveikį sudarydamas avarijų likvidavimo planus ir organizuodamas pratybas.

Įdiegtos priemonės skirstomos į saugos priemones skirtas avarijų prevencijai, rizikos sumažinimui ir darbuotojų apsaugai, t.y.:

- ✓ Įdiegti techniniai sprendiniai saugiam technologinės įrangos eksploatavimui (žr. 2.10 skyrių);
- ✓ Parengtos taisyklės ir techniniai reglamentai technologiniams įrenginiams ir darbui pavojingose zonose;
- ✓ Išskirtos pavojingos zonos;
- ✓ Parengtos taisyklės darbui su pavojingomis medžiagomis.

Siekiant užtikrinti saugumą ateityje, 2020 m. gegužės 29 d. UAB „ORION GLOBAL PET“ technikos direktoriaus įsakymu Nr. IP-13/SF-5, įmonėje buvo pakeistos pirminėse termoalyvos sistemose naudojamos PN25 klasės sklendės į aukštesnio lygio klasės PN40 sklendes.

Taip pat įmonėje įdiegtos reagavimo į avarijas priemonės, skirtos avarijų išvengimui ar sušvelninimui ir jų padarinių likvidavimui:

- ✓ Gaisrų gesinimo priemonės ir įranga:
 - Gaisrų aptikimo sistemos – temperatūros signalizatoriai, dūmų signalizatoriai, liepsnos signalizatoriai;
 - Gaisrinės automatikos sistemos;
 - Požeminis priešgaisrinio vandens tinklas;
 - Aušinimo sistemos;
- ✓ Asmeninės ir kolektyvinės apsaugos priemonės:
 - Specialūs rūbai ir avalynė;
 - Kvėpavimo apsaugos priemonės – filtruojančios kaukės ir puskaukės.
- ✓ Avarinių planų rengimas:
 - Evakavimo iš avarijos vietos planai ir patvirtinti maršrutai;
 - Vidaus ir išorės avariniai planai;

Darbuotojų mokymas, t.y. mokymo planų parengimas ir pratybos

IV. ŽALIAVŲ IR MEDŽIAGŲ NAUDOJIMAS, SAUGOJIMAS

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

Technologiniame procese pagrindinės naudojamos žaliavos yra monoetilenglikolis (toliau -MEG), dietilenglikolis (toliau - DEG), teraftalio rūgštis (toliau - TFR) ir izoftalio rūgštis (toliau - IPA). MEG į gamyklą pristatomas specialiomis autocisternomis, iš kurių perpumpuojamas į lauke esantį tam skirtą rezervuarą. Iš io rezervuaro technologinėms reikmėms reikalingas MEG perpumpuojamas į gamybiniame pastate esantį rezervuarą. DEG sandėliuojamas talpykloje, gamybiniame pastate, greta TFR saugyklos. TFR bei IPA milteliai autotransportu atgabenami jūriniais konteineriais, pasveriami ir sraigtiniais, grandininiais ir juostiniais transporteriais iškraunami į tam skirtas talpyklas, esančias gamybiniame pastate.

Be pagrindinių žaliavų PET gamykloje naudojamas azotas, titano katalizatorius, karbamido ir amonio salietros tirpalas, chemikalai vandens aušinimo sistemai, korozijos bei nuosėdų inhibitoriai, dispersantas, biocidas, sulfamino rūgštis, flokuliantas, pigmentai (raudonasis, mėlynasis, juodasis toneris, toneris su karbonu), sieros rūgštis ir kitos žaliavos. Proceso metu šilumos nešėju naudojamas

šilumnešis Therminol VP-1. Pagalbiniuose procesuose (nuotekų valymui) naudojama fosforo rūgštis, karbamido ir amonio salietros tirpalas, natrio hidroksidas, putojimą mažinanti medžiaga, dumblo koaguliantas. Laboratorijoje tyrimams naudojami acetono, sieros rūgštis, acetaldehido, acto rūgštis, benzilo alkoholio, butanolio, chloroformo, amonio chlorido, amoniako tirpalo ir kt. cheminių reagentų nedideli kiekiai.

UAB "Orion Global PET" polietilentereftalato (PET) plastiko gamykloje po gamyklos plėtros ir rekonstrukcijos naujų cheminių medžiagų naudojimas nenumatomas. Numatoma tik 43% padidinti sunaudojimų žaliavų kiekį. Naudojamų žaliavų, cheminių medžiagų kiekiai pateikiami 5 lentelėje, o cheminių medžiagų saugos duomenų lapai - **5 Priede.**

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

Eil. Nr.	Žaliavos arba medžiagos pavadinimas (išskyrus kurą, tirpiklių turinčias medžiagas ir mišinius)	Planuojamas naudoti kiekis per metus	Transportavimo būdas	Kiekis, vienu metu saugomas vietoje, t	Saugojimo būdas
1	2	3	7	8	9
1.	Monoetilenglikolis	118 500	autotransportas	1640	Nerūdijančio plieno rezervuaras 089-S-01
2.	Dietilenglikolis	1 600	autotransportas	50,0	Nerūdijančio plieno rezervuaras 089-D-11
3.	Tereftalio rūgštis	307 000	autotransportas	2800	Aliuminio silosai 089-S-04/05
4.	Izoftalio rūgštis	6 500	autotransportas	220	Žaliavų sandėlis 089-S-30
5.	Stibio oksidas	138	autotransportas	19	Žaliavų sandėlis, gamybinės patalpos, maišai
6.	Azotas	93,6	autotransportas	18	Rezervuaras, sandėlis, gamybinės patalpos
7.	Titano katalizatorius	10,0	autotransportas	0,18	Žaliavų sandėlis,
8.	Raudonasis toneris RED DISPERSION-2	1,0	autotransportas	0,31	Žaliavų sandėlis, specialios statinės
9.	Mėlynasis toneris REATHEAT BLUE - 21	1,9	autotransportas	0,35	Žaliavų sandėlis, specialios statinės
10.	Juodas toneris BLACK DISPERSION	16,0	autotransportas	0,35	Žaliavų sandėlis, specialios statinės
11.	Toneris su karbonu	2,2	autotransportas	0,5	Žaliavų sandėlis
12.	Fosforo rūgštis	6,0	autotransportas	3,75	Žaliavų sandėlis, specialios statinės
13.	Sieros rūgštis 36%	60,0	autotransportas	3,35	Žaliavų sandėlis, gamybinės patalpos
14.	Karbamido ir amonio salietros tirpalas (KAS 32)	7,9	autotransportas	1,9	Žaliavų sandėlis, gamybinės patalpos
15.	Natrio hidroksidas 30%	93,5	autotransportas	4,5	Vandens paruošimo talpa
16.	Natrio hidroksidas 50%	44,3	autotransportas	4,5	Vandens paruošimo talpa
17.	Nalco 3DT487, chemikalas vandens aušinimo sistemai	1,6	autotransportas	1,12	Žaliavų sandėlis, gamybinės patalpos
18.	Korozijos inhibitorius Nalco 73190	0,3	autotransportas	0,3	Žaliavų sandėlis, gamybinės patalpos
19.	Korozijos inhibitorius Nalco 3DT199	0,5	autotransportas	0,227	Žaliavų sandėlis, gamybinės patalpos
20.	Nalco 8506Plus (dispersantas)	0,41	autotransportas	0,41	Žaliavų sandėlis, gamybinės patalpos
21.	Biocidas Ferrocid 8583	0,4	autotransportas	0,15	Žaliavų sandėlis, gamybinės patalpos
22.	Ferrolix 8358 (vandens garo katilui)	0,2	autotransportas	0,26	Žaliavų sandėlis, gamybinės patalpos
23.	Ferrolix 8364 (garo katilui)	0,08	autotransportas	0,12	Žaliavų sandėlis, gamybinės patalpos
24.	Nalco WT-1007	0,01	autotransportas	0,032	Žaliavų sandėlis, gamybinės patalpos
25.	Nalco WT 103	0,01	autotransportas	0,075	Žaliavų sandėlis, gamybinės patalpos
26.	Sulfamino rūgštis	0,2	autotransportas	0,175	Žaliavų sandėlis, gamybinės patalpos
27.	Flokuliantas Praestol	7,0	autotransportas	1,25	Žaliavų sandėlis, gamybinės patalpos
28.	Tabletuota druska	31,6	autotransportas	2,5	Žaliavų sandėlis, gamybinės patalpos
29.	Nuosėdų inhibitorius atbulinio osmoso membranoms IN-ECO 551	0,04	autotransportas	0,025	Žaliavų sandėlis, gamybinės patalpos

Eil. Nr.	Žaliavos arba medžiagos pavadinimas (išskyrus kūrą, tirpiklių turinčias medžiagas ir mišinius)	Planuojamas naudoti kiekis per metus	Transportavimo būdas	Kiekis, vienu metu saugomas vietoje, t	Saugojimo būdas
1	2	3	7	8	9
30.	Putojimą mažinanti medžiaga Antispumin ZU	0,6	autotransportas	0,18	Žaliavų sandėlis, gamybinės patalpos
31.	Nalco ST40 (biocidas)	2,4	autotransportas	0,4	Žaliavų sandėlis, gamybinės patalpos
32.	Poliflok (polielektrolitas)	8	autotransportas	1,5	Žaliavų sandėlis, gamybinės patalpos
33.	Šilumnešis Therminol VP-1	245(keičiamas tik kas 15-35 metus arba pagal mėginių gautus rezultatus)	autotransportas	245 t (vamzdynų sistemoje) ir 35 t talpyklose (atsarga sistemų papildymui)	Šildymo sistemos vamzdynai, talpyklos

* - medžiagos ženklintas pagal EB Nr. 1272/2008 reglamentą

6 lentelė. Tirpiklių turinčių medžiagų ir mišinių naudojimas ir saugojimas
Tirpiklių turinčios medžiagos nenaudojamos ir nesaugomos, lentelė nepildoma.

V. VANDENS IŠGAVIMAS

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

Vadovaujantis UAB „ORION GLOBAL PET“ atlikta ir su atitinkamomis institucijomis suderinta PAV ataskaita (UAB „ORION GLOBAL PET“ polietilenteraftalato (PET) plastiko gamyklos plėtra ir rekonstrukcija), geriamas vanduo įmonėje naudojamas buitiniams ir gamybinėms, želdinių laistymui bei teritorijos plovimui. Geriamas vanduo tiekiamas pagal 2013 m. rugpjūčio 1 d. viešojo vandens tiekėjo AB „Klaipėdos vanduo“ ir UAB „ORION GLOBAL PET“ sudarytą šalto geriamojo vandens tiekimo ir nuotekų tvarkymo paslaugų pirkimo-pardavimo sutartį Nr. P04-201300102. Pagal minėtą sutartį įmonei leistinas suvartoti vandens kiekis – 324 000 m³/m, 27 000 m³/mėn., 900 m³/p, 38 m³/h. Numatomas geriamojo vandens sunaudojimas sekančioms reikmėms:

- ✓ buitiniams – 44,8 m³/d ir 16 348,5 m³/m;
- ✓ gamybinėms – 615 m³/d ir 224 453 m³/m;
- ✓ želdinių laistymui - 0,2 m³/d ir 73 m³/m;
- ✓ teritorijos plovimui – 0,2 m³/d ir 73 m³/m.

Technologinio proceso metu vanduo naudojamas garo gamybai, šaldymo bokštų sistemos papildymui, skruberyje, filtrų valymui, bei PET gijų aušinimui, chemijos laboratorijoje.

Įmonėje naudojamas trijų rūšių vanduo, t.y. „žalias“ (neapdorotas) vanduo iš AB „Klaipėdos vanduo“ tinklų, minkštintas bei demineralizuotas vanduo.

„Žalias“ (neapdorotas) vanduo. Žalias vanduo įmonėje naudojamas buitiniams reikmėms, šaldymo bokštų sistemos papildymui, skruberyje.

Minkštintas vanduo. Įmonėje minkštintas vanduo naudojamas garo gamybai, bei technologiniuose vamzdynuose. Po veiklos plėtros minkštinamo vandens kiekis nepadidės, kadangi nedidės garo katilo darbo valandos, nes garo katilas įmonėje naudojamas tik paleidimo ir stabdymo metu (visas technologiniams procesams reikalingas garas yra gaunamas technologinių procesų metu). Garas yra nuleidžiamas tik tam, kad katilė nesusikauptų druskos ir naudojamas tik prapūtimui. Prapūtimų metu susidariusios nuotekos nuvedamos į įmonės biologinio valymo įrenginius

Vandens paruošimo patalpoje (41C) vanduo pirmiausiai yra minkštinamas, naudojant tabletuotą druską (NaCl) – 31,6 t/m. Minkštinimo metu iš vandens šalinami kietumą sudarantys kalcio ir magnio jonai, t.y. vyksta jonų mainų reakcija. Kietas vanduo, iš įvado patekęs į filtrus, teka pro filtrų korpuso viduje esantį užpildą – katjonitinę masę. Užpildas pritraukia ir sulaiko kietuosius mineralus, esančius vandenyje. Tačiau, po kurio laiko užpildas yra prisotinamas, ir jį reikia atnaujinti, t.y. regeneruoti. Regeneraciją sudaro keletas ciklų, kurių metu specialus druskos tirpalas (jį pasigamina ir dozuoja pats filtras) ir vanduo, tekėdami skirtingomis kryptimis ir skirtingais greičiais, plauna užpildą. Panaudotas vanduo bei druskos tirpalas kartu su jonų mainų reakcijos metu susidariusiomis kalcio ir magnio chlorido nuosėdomis yra nuvedami į paviršinių nuotekų tinklus.

Demineralizuotas vanduo. Demineralizuotas vanduo įmonėje naudojamas technologiniuose procesuose. Vandens demineralizavimas vykdomas atvirkštinio osmoso būdu, kurio metu minkštintas vanduo praleidžiamas per specialias membranas su ypatingai mažomis poromis, atskiriančiomis vandens molekules nuo vandenyje ištirpusių cheminių elementų, priemaišų ir nepageidaujamų junginių, tokių kaip druskos. Siekiant apsaugoti membranas nuo užsikimšimo, jos turi būti periodiškai praplaunamos. Praplovimo metu susidariusios nuotekos nuvedamos į paviršinių nuotekų tinklus. Dalis gamybinio vandens (vandens garų būsenoje) technologinio proceso metu yra gražinama į procesą, t.y. panaudojama polikondensacijos reaktoriuose bei patalpoms šildyti. Šaldymo bokštuose išgarinamo vandens kiekis – 358,84 m³/d, 130 978,22 m³/m.

Įmonėje yra įrengti sekantys vandens apskaitos įrenginiai:

- ✓ Bendra geriamo vandens apskaita (teikiamo vandens kiekis per įvadą Nr. 1);
- ✓ gamybinėms reikmėms naudojamo vandens apskaita - į aušinimo bokštus (31 pastate) paduodamo vandens kiekis, į biokatilinę (01 pastate) paduodamo vandens kiekis, į skruberį (88 pastate) paduodamo vandens kiekis, į garo katilą (41A pastate) paduodamo minkštinto vandens kiekis, į gamybą (11 pastatą) paduodamo demineralizuoto vandens kiekis;
- ✓ buitinėms reikmėms numatomo naudoti vandens kiekio apskaita naujai planuojamoje sunkvežimių stovėjimo aikštelėje (numatomas tiekti vandens kiekis per įvadą Nr. 2);

Suvestinis inžinerinių tinklų planas su vandens prisijungimo vietomis Metalo gatvėje (Įvadas Nr. 1 ir Nr. 2) pateiktas paraiškos **4 Priede**.

7 lentelė. Nepildoma, įmonė nenumato išgauti vandens iš paviršinio vandens telkinio.

8 lentelė. Nepildoma, įmonė nenumato naudoti požeminio vandens vandenviečių.

VI. TARŠA Į APLINKOS ORĄ

17. Į aplinkos orą numatomi išmesti teršalai

PET plastiko gamyklos veikla vykdoma pramoniniame Klaipėdos rajone. Pagrindinis aplinkos oro taršos šaltinis yra biokuro deginimo įrenginys, šildantis AOS. Kaip atsarginiai šilumos šaltiniai naudojami dujų katilai, kurie dar naudojami kaip technologinio proceso metu susidarantių lakių organinių junginių sudeginimo įrenginiai. Taip pat į aplinkos orą teršalai išmetami polimero aušinimo metu, žaliavų ir produkcijos saugojimo metu, filtrų valymo metu, kristalizavimo metu ir kt. Plečiant veiklą, planuojamas apie 40 % (iki 43 %) sunaudojamų žaliavų padidėjimas, todėl numatomas ir 43 % momentinis ir metinis išmetamų teršalų padidėjimas iš daugumos esamų taršos šaltinių.

Vykdamt ūkinę veiklą po gamyklos plėtros ir rekonstrukcijos, teršalai į aplinkos orą išsiskirs iš esamų aplinkos oro taršos šaltinių ir 7 - ių naujai planuojamų aplinkos oro taršos šaltinių.

Stacionarių aplinkos oro taršos šaltinių fiziniai duomenys ir išmetamas teršalų kiekis pateikiami 10 ir 11 lentelėse.

Esami taršos šaltiniai bei iš jų išmetamų teršalai

Žaliavų saugyklos. Tereftalio rūgšties bei izoftalio rūgšties milteliai autotransportu atgabenami jūriniais konteineriais, pasveriami ir pastate sraigtiniais ir juostiniais transporteriais iškraunami į atitinkamas talpyklas (taršos šaltiniai Nr. 003 ir 005, išsiskiriantis teršalas - kietosios dalelės).

MEG pristatomas į gamyklą specialiomis autocisternomis, iš kurių perpumpuojamas (taršos šaltinis Nr. 602, išsiskiriantis teršalas - etilenglikolis) į MEG rezervuarą (taršos šaltinis Nr. 001, išsiskiriantis teršalas - etilenglikolis). MEG technologinėms reikmėms laikomas pastate esančiame MEG rezervuare (taršos šaltinis Nr. 063, išsiskiriantis teršalas - etilenglikolis). DEG laikomas talpykloje (taršos šaltinis Nr. 033, išsiskiriantis teršalas: etilenglikolis).

Žaliavų sumaišymas. Tam skirtame maišytuve nustatytais proporcijomis komponentai sumaišomi, stabilizavimui pridedant fosforo rūgšties. Išmetamosios dujos iš sumaišymo talpos nukreipiamos

išvalyti į atskyrimo koloną. Žaliavų sumaišymo patalpos vėdinamos sieniniais ventiliatoriais (taršos šaltiniai Nr. 027, 028, 029, 030, 031 ir 032, išsiskiriantys teršalai: kietosios dalelės, etilenglikolis).

Esterifikacija. Sumaišytų žaliavų pasta nepertraukiamai perpumpuojama į pirmąją esterifikacijos reaktorių pagrindiniame gamybiniame pastate. Esterifikacija vykdomas dvejuose reaktoriuose. Reaktoriai šildomi aukštos temperatūros organinio šilumnešio (AOŠ) garais iš katilinės pastate esančio išgarintuvo. Atvėšęs AOŠ surenkamas specialioje talpykloje su alsuokliu (taršos šaltinis Nr. 023, išsiskiriantys teršalai: actu rūgštis, LOJ, etilenglikolis).

Pirmajame reaktoriuje TFR, IFR, MEG ir DEG reaguoja aukštoje temperatūroje esant padidintam slėgiui. Susidaro etilentereftalato monomeras ir šalutinis reakcijos produktas vanduo. Distiliavimo kolonoje atskirtas MEG surenkamas kolonos apačioje ir gražinamas į procesą. Vandens garai su nedideliu kiekiu monomerų bei kitų reakcijos produktų per distiliavimo kolonos viršų tiekiami valyti į atskyrimo koloną. Išvalyti vandens garai naudojami technologinėms reikmėms polikondensacijos reaktoriuose bei patalpoms šildyti.

Antrajame reaktoriuje (taršos šaltinis Nr. 004, išsiskiriantis teršalas- kietosios dalelės) esterifikacijos procesas baigiamas su katalizatoriumi analogiškai atskiriant susidarantį vandenį bei su vandens garais išnešamą MEG.

Polikondensacija. Procesas vykdomas dvejuose nuosekliai sujungtuose reaktoriuose. Vakuumo aplinkoje ir aukštoje temperatūroje etilentereftalato monomeras polikondensuojasi į polietilentereftalatą. Reakcijos šalutiniai produktai atskyrus MEG nukreipiami valyti į atskyrimo koloną. Pagamintas PET filtruojamas (taršos šaltiniai Nr. 061 ir 062, išsiskiriantys teršalai - ksilolas, toluolas, acetaldehidas, kietosios dalelės, acto rūgštis, benzolas) ir išspaudžiamas per angas formuojant polimero gijas, kurios yra aušinamos vandeniui ir supjaustomos į granules (taršos šaltinis Nr. 039, išsiskiriantys teršalai - kietosios dalelės, acto rūgštis, benzolas, toluolas, acetaldehidas). Granulių aušinimo metu teršalai (kietosios detalės, acto rūgštis, benzolas, etilbenzolas, stirolas, ksilolas, toluolas, acetaldehidas) išmetami per ventiliacinę sistemą (taršos šaltinis Nr. 013).

Perteklinė drėgmė šalinama oru (taršos šaltiniai Nr. 009, 037 ir 038, išsiskiriantys teršalai - kietosios detalės, acto rūgštis, benzolas, etilbenzolas, stirolas, acetaldehidas). Sausos granulės transportuojamos į sandėliavimo bokštą pagrindiniame gamybiniame pastate (taršos šaltiniai Nr. 006, 043 ir 044, išsiskiriantys teršalai - kietosios detalės, acto rūgštis, acetaldehidas). Polikondensacijos ceche sumontuota ventiliacijos sistema (taršos šaltinis Nr. 050 ir 055, išsiskiriantys teršalai - kietosios detalės, acto rūgštis, benzolas, toluolas, stirolas, acetaldehidas).

Filtrų valymas. Polimero filtravimo įrenginio filtrų žvakės keičiamos kas 1,5-2 mėn., priklausomai nuo apkrovos. Filtrų žvakės pakeičiamos naujomis, o naudotos siunčiamos valymui ir paruošiamos pakartotiniam naudojimui pasirinktoje rangovo organizacijoje.

Kiti filtrai, naudojami technologiniame procese yra plaunami vandeniui. Virš vonios sumontuota vietinė nutraukiamoji ventiliacija (taršos šaltinis Nr. 011, išsiskiriantis teršalas: etilenglikolis). Nuoplovos yra išleidžiamos į biologinius vandens valymo įrenginius (taršos šaltiniai Nr. 026 ir 603, išsiskiriantys teršalai: acetaldehidas, acto rūgštis, ksilolas, toluolas, LOJ, metileno dioksidas).

Atskyrimo kolona. Esterifikacijos bei polikondensacijos proceso gamybinės nuotekos iš atskyrimo kolonos apatinės dalies patenka į kaupimo talpyklas (taršos šaltinis Nr. 025, išsiskiriantys teršalai: acetaldehidas, acto rūgštis, ksilolas, toluolas, LOJ, metileno dioksidas), iš kurių spaudimine linija į nuotekų valymo įrenginius (taršos šaltiniai Nr. 026 ir 603, išsiskiriantys teršalai: acetaldehidas, acto rūgštis, ksilolas, toluolas, LOJ, metileno dioksidas). Užterštas oras iš talpyklų gražinamas į koloną. Lakieji junginiai iš kolonos viršaus per šilumokaitį nukreipiami sudeginti katiluose (taršos šaltiniai Nr. 020 ir 022, išsiskiriantys teršalai - acetaldehidas, kietosios dalelės, anglies monoksidas, azoto oksidai, sieros oksidas, ksilolas, toluolas, acto rūgštis, benzolas, stirolas, LOJ, metileno dioksidas). Atskyrimo kolonos dujos pašalinamos į aplinką nesudegusios degiklių keitimo, remonto metu ar

avarijos atvejais išjungiant vieną iš darbinių 9 MW „Bertrams“ BNVF katilų ir įjungiant rezervinį. Atskyrimo kolonos sklendės (taršos šaltinis Nr. 012), atidarymo laikas registruojamas automatiškai proceso valdymo sistemoje ir sudaro iki 0,2% bendro sistemos darbo laiko. Išmetimai galimi avarijos arba katilų perjungimo atveju, t.y. jie yra trumpalaikiai, nekontroliuojami, nes šiame šaltinyje įrengti mėginio paėmimo vietos išmetamų teršalų koncentracijoms nustatyti nėra techninės galimybės.

Kieto būvio polikondensacija. Procesas reikalingas amorfinio PET klampumui padidinti bei šalutinių reakcijos produktų kiekiui produkte sumažinti. Kristalizavimas vyksta įrenginyje azoto terpėje aukštoje temperatūroje. Dalis valomų dujų pro rotacinį vožtuvą patenka į aplinkos orą (taršos šaltinis Nr. 010, išsiskiriantys teršalai - kietosios dalelės, acto rūgštis, benzolas, ksilolas, stirolas, toluolas, acetaldehidai). Sumažėjęs azoto kiekis papildomas toje pačioje sekcijoje išvalytomis dujomis. Kristalizavimo procese susidarancios PET dulkės valomos ciklone ir papildomame filtre uždaroje sistemoje be išmetimų į aplinkos orą. Kitame reaktoriuje PET atkaitinamas aukštesnėje temperatūroje. Kieto būvio polikondensacijos reakcija baigiama azoto terpėje, truputi sumažinus temperatūrą. Reakcijoje susidarancios organinės medžiagos oksiduojamos platinos katalizatoriuje. Polimeras aušinamas oru. PET dulkės iš aušintuvės sugaunamos ciklone (taršos šaltinis Nr. 008, išsiskiriantys teršalai - kietosios dalelės, acto rūgštis, LOJ, benzolas, ksilolas, stirolas, toluolas, acetaldehidai). Kietos fazės polikondensacijos cecho patalpos vėdinamos sieniniais (taršos šaltiniai Nr. 035 ir 036 išsiskiriantys teršalai - kietosios dalelės, acto rūgštis, benzolas, stirolas, acetaldehidai) bei stoginiais (taršos šaltiniai Nr. 064, 065, 066 ir 067 išsiskiriantys teršalai - kietosios dalelės, acto rūgštis, benzolas, ksilolas, toluolas, acetaldehidai) ventiliatoriais.

Produkcijos sandėliavimas. Pagaminta produkcija pneumatiniu transportu tiekama į surinkimo talpyklas (taršos šaltiniai Nr. 068, 069 ir 070, išsiskiriantys teršalai - kietosios dalelės, acto rūgštis, acetaldehidai) iš kurių granulės patenka į fasavimo talpyklas (taršos šaltiniai Nr. 071, 072 ir 073, išsiskiriantys teršalai - kietosios dalelės, acto rūgštis, acetaldehidai).

Plastiko bei popieriaus surinkimas. Žaliavų iškrovimo metu, baigus iškrovimą, konteineriuose lieka plastikinė pakuotė su TFR miltelių likučiais, plastikinė pakuotė išimama ir likučiai išvalomi plastiko ir popieriaus pakuočių iškrovimo rampe (taršos šaltinis Nr. 601, išsiskiriantys teršalai - kietosios dalelės).

Įmonės šilumos energijos gamybai naudojamas 18 MW (12,6 MW naudingumo) galingumo terminės alyvos šildymo katilas (taršos šaltinis Nr. 079, išsiskiriantys teršalai - kietosios dalelės, acto rūgštis, acetaldehidai, LOJ, metileno dioksidas, ksilolas, toluolas, benzolas, stirolas, anglies monoksidas, azoto oksidas, sieros dioksidas). Pagaminta šiluma tiekama gamybos įrenginiams, pastatų šildymui, pakeičiant elektrinį ir dujinį šildymą. Katilinėje naudojamas kuras – biokuras (medienos drožlės, medienos dulkės, pjuvenos, medienos žievės mišinys), durpės, pjuvenos maišytos su ligninu 10 %. Terminės alyvos katilas pajungtas prie žemiau aprašytos pirminės šilumos tiekimo sistemos, gali dirbti kartu su joje esančiais dujiniais katilais arba visai be jų. Įmonės energetiniams poreikiams tenkinti naudojami ir du po 9 MW galingumo „Bertrams“ katilai Nr. 3 ir Nr. 1 (taršos šaltiniai Nr. 020 ir 022), bei rezervinis trečias 9 MW katilas Nr. 2 (taršos šaltinis Nr. 021). 2,5 MW galingumo garo katilas (taršos šaltinis Nr. 007), naudojamas proceso paleidimo metu tiekti darbinį garą į ežektorinę sistemą vakuumui reaktoriuose sukurti, polimero valymo filtro kasečių valymui, bei kai kurių talpų šildymui šaltuoju periodu. Katilai (taršos šaltiniai Nr. 020, Nr. 22, bei Nr. 021) kūrenami gamtinėmis dujomis ir yra naudojami taip pat atskyrimo kolonoje sulaikytiems teršalams deginti. Katilai eksploatuojami pakaitomis pagal poreikį, t.y. vienu metu dažniausiai eksploatuojami tik du katilai, todėl jų metinis eksploatacijos laikas yra mažesnis nei 100 %. Technologinio proceso metu susidarę lakūs organiniai junginiai nukreipiami deginimui nuolatos, t.y. nukreipiami į tuos katilus, kurie tuo metu eksploatuojami. Degimo produktai atidavus šilumą technologinėms reikmėms iš katilų išmetami į aplinką per 40 m aukščio kaminus. Užterštas oras (tame tarpe ir acetaldehidai) iš proceso vamzdžiu keliauja iki krosnių (taršos šaltiniai Nr. 020, 021 ir 022, išsiskiriantys teršalai: acetaldehidai, kietosios dalelės, anglies monoksidas, azoto oksidai, sieros oksidas, ksilolas, toluolas, acto rūgštis, benzolas, stirolas, LOJ, metileno dioksidas), kur vienodo diametro vamzdžiais

paskirstomas tuo metu dirbančioms krosnims ir yra paduodamas į krosnies orapūtės įsiurbimo liniją kur susimaišo su krosnies degimui naudojamu aplinkos oru. Bendras užteršto oro srautas iš gamybos priklauso nuo įmonės našumo. Rezervinio šilumnešio katilas Nr.2 (taršos šaltinis Nr. 021, išsiskiriantys teršalai - acetaldehidai, kietosios dalelės, anglies monoksidas, azoto oksidai, sieros oksidas, ksilolas, toluolas, acto rūgštis, benzolas, stirolas, LOJ, metileno dioksidas) gali būti kūrenamas tik gamtinėmis dujomis, kadangi jo degiklis yra kitokios konstrukcijos, nei šilumnešio katilai Nr. 1 (taršos šaltinis Nr. 022) ir Nr. 3 (taršos šaltinis Nr. 020), kuriuose gali būti deginamos tiek gamtinės dujos, tiek dyzelinas (rezervinis kuras). Dėl minėtos priežasties yra tikimybė, kad skirtingi degikliai dirba skirtingai tomis pačiomis sąlygomis.

Dyzelinas skirtas naudoti 9 MW katilų technologiniam procesui saugiai stabdyti avarijos atveju. Rezervinis kuras laikomas požeminiame 49 m³ talpos rezervuare (taršos šaltinis Nr. 018, išsiskiriantys teršalai: LOJ). Dyzelinis kuras naudojamas taip pat atsarginiuose elektros generatoriuose, kurie turi jiems skirtą dyzelinio kuro rezervinę talpą (taršos šaltinis Nr. 019, išsiskiriantys teršalai - LOJ).

Šiluma reikalinga pagrindinėms reakcijoms vykti, polimero bei garų vamzdynamics šildyti, priedams ruošti. Šildymo katiluose sumontuotuose gyvatukuose cirkuliuojantis AOS perduoda energiją šilumos vartotojams - antrinėms tepalo cirkuliacinėms sistemoms, garintuvams.

Pirminė šilumos tiekimo sistema yra priverstinės cirkuliacijos sistema, kurios paskirtis yra perduoti šilumą atskiroms antrinio šilumnešio sistemoms, ir taip užtikrinti reikiamą temperatūros režimą konkrečiuose esterifikavimo ir polikondensacijos procesų įrenginiuose. Pakankamam AOS srautui ir temperatūrai užtikrinti eksploataavimo sąlygomis ar esant mažesniai šilumos poreikiui numatyta tiesioginė jungtis su kontroliniu vožtuvu tarp šilumnešio tiekimo ir grąžinimo linijų. Reikiamam slėgiui šildymo sistemoje palaikyti į šilumnešio plėtimosi indą tiekiamas azotas. Šilumnešio surinkimo rezervuaras (taršos šaltinis Nr. 023, išsiskiriantys teršalai - benzolas, acto rūgštis, etilbenzolas, ksilolas, stirolas, toluolas, etilenglikolis, LOJ), skirtas nutekėjimams iš atskirų šildymo sistemos dalių surinkti. Antras šilumnešio surinkimo rezervuaras (taršos šaltinis Nr. 080, išsiskiriantys teršalai - benzolas, acto rūgštis, etilbenzolas, ksilolas, stirolas, toluolas, etilenglikolis, LOJ) skirtas nutekėjimams iš biokuro įrenginio surinkti. Rezervuaras sujungtas su kondensatoriumi, kuriame karšti šilumnešio garai kondensuojami, po to grąžinami į surinkimo rezervuarą, taip išvengiant šilumnešio nuostolių ir aplinkos oro taršos.

Biokuro įrenginys yra greta kuro sandėlio bei kuro padavimo transporterių pastato, kurio patalpose sumontuota ventiliacinė sistema (taršos šaltiniai Nr. 081, 082, 083, 084, 085, 086, išsiskiriantys teršalai: kietosios dalelės)

Pirminė šildymo sistema tiesiogiai sujungta per reguliavimo vožtuvą su antrine šildymo sistema. Šilumnešio perteklius iš antrinės sistemos grąžinamas į pirminę sistemą. Vožtuvas naudojamas antrinės šildymo sistemos temperatūrai reguliuoti. Priklausomai nuo reikalingo šilumos kiekio antrinėje sistemoje, šilumnešis iš pirminės sistemos per reguliavimo vožtuvą paduodamas automatiškai į antrinę.

Antrinė šilumos tiekimo sistema skirta šilumai perduoti į technologinį procesą. Naudojami du antrinės šildymo sistemos tipai.

Skysčio antrinė šilumos tiekimo sistema, kurioje cirkuliuojantis šilumnešis perduoda šilumą supančiam šildomam orui, naudojama monomero, poliesterio transportavimo linijoms, poliesterio siurbliams ir kitiems technologiniams įrengimams šildyti.

Garų antrinė šilumos tiekimo sistema skirta reaktoriams, garų vamzdynamics ir kitai technologinei įrangai šildyti. Cirkuliuojantis AOS iš pirminės šildymo sistemos paduodamas į antrinės šildymo sistemos reboilerį/garintuvą iki nurodyto lygio. Iš reboilerio šilumnešio garai patenka į reaktoriaus kaitinimo ertmę ir kondensuojasi, išskiriant šilumą technologiniam procesui. Susikondensavęs AOS

gražinamas į reboilerį. Šilumnešio garų iš reboilerio temperatūra užtikrinama kontroliuojant pirminės šildymo sistemos srautą per reguliavimo vožtuvą.

Biokuro laboratorijoje atliekami fizikiniai biokuro tyrimai. Į laboratoriją pristatomi biokuro mėginiai, kuriuose atliekami šie tyrimai: pelenų kiekis, drėgmės kiekis bei šilumingumo tyrimai. Laboratorijos patalpose yra suinstaliuoti laboratoriniai įrenginiai ir prietaisai: džiovinimo spinta, mufelinė krosnis, svarstyklės, kalorimetras, traukos spinta (taršos šaltiniai Nr. 088, 089, 090).

Taršos šaltinis Nr. 088 (išsiskiriantys teršalai: kietosios dalelės, etilenglikolis) yra priskirtas medienos kuro smulkinimo vietos ventiliavimui. Įrenginys yra skirtas filtruoti orą mėginių smulkinimo metu. Filtras filtruoja patalpos orą prie smulkinimo įrenginio. Filtruotas oras dalinai gražinamas į patalpą. Ore sufiltruotos dalelės yra surenkamos filtro dalyje.

Taršos šaltinis Nr. 089 (išsiskiriantys teršalai - kietosios dalelės, etilenglikolis, anglies monoksidas, sieros dioksidas, azoto oksidas) yra priskirtas mufelinei krosniai. Krosnyje yra sudeginami biokuro mėginiai iki pelenų.

Taršos šaltinis Nr. 090 (išsiskiriantys teršalai - kietosios dalelės, etilenglikolis) yra priskirtas traukos spintai ir džiovinimo spintai. Traukos spintoje atliekami mėginių kibirėlių džiovinimo darbai. Džiovinimo spintoje yra atliekami biokuro kaitinimas/džiovinimas iki pastovios masės drėgmės kiekio nustatymui.

Elektros pastotėje yra 3 m³ dyzelino talpykla (taršos šaltinis Nr. 019, (išsiskiriantys teršalai – LOJ).

Greta biokatilinės sandėlio Nr. 01 bei drenažinės talpos Nr. 02 atitinkamai yra taršos šaltiniai Nr. 012a bei 012b - išmetimų vamzdžių proceso garų avarijos atveju. Išmetimai galimi tik tuo atveju jei įvyktų avarija arba katilų perjungimo metu. Išmetimai yra trumpalaikiai, nekontroliuojami, nes šiuose šaltiniuose įrengti mėginio paėmimo vietos išmetamų teršalų koncentracijoms nustatyti nėra techninės galimybės.

Gamybinio pastato Nr. 11 dirbtuvėse atliekant mechaninius darbus (taršos šaltinis Nr. 040), granulių krovimo patalpoje atliekant granulių krovimo darbus (taršos šaltiniai Nr. 041 ir Nr. 042) į aplinkos orą išmetamos kietosios dalelės.

Polikondensacijos ceche vykdant oro aušinimą (taršos šaltinis Nr. 045) į aplinkos orą išmetamas benzolas, ksilolas ir toluolas.

Vykdant polimero atliekų tvarkymo darbus polimero atliekų tvarkymo patalpoje (taršos šaltinis Nr. 046) į aplinkos orą išmetami sekantys teršalai – benzolas, toluolas, kietosios dalelės, acto rūgštis, acetaldehidas.

Iš polikondensacijos cecho teršalai (ksilolas, toluolas, kietosios dalelės, acetaldehidas, acto rūgštis, benzolas) į aplinkos orą išmetami nuo technologinės įrangos per taršos šaltinius Nr. 049, Nr. 051, Nr. 052, Nr. 053, 058. Iš taršos šaltinio Nr. 056 išmetamas – ksilolas, toluolas, kietosios dalelės, acetaldehidas, etilenglikolis, acto rūgštis, benzolas. Iš taršos šaltinio Nr. 057 į aplinkos orą išmetami teršalai - ksilolas, toluolas, kietosios dalelės, acetaldehidas, etilenglikolis, acto rūgštis, benzolas, stirolas. Iš taršos šaltinio Nr. 059 išmetami teršalai – benzolas, etilbenzolas, ksilolas, stirolas, toluolas, acetonas, kietosios dalelės, acto rūgštis, acetaldehidas, etilenglikolis.

Gamybiniame pastate Nr. 11 esančioje laboratorijoje vykdant laboratorinius darbus teršalai į aplinkos orą išmetami iš traukos spintų per taršos šaltinius Nr. 074 (išsiskiria – sieros rūgštis), Nr. 075 (acetonas, sieros rūgštis), Nr. 076 (acetonas), Nr. 077 (acetonas).

Numatomi taršos šaltiniai bei iš jų išmetamų teršalai

Po veiklos plėtros atsiras sekantys nauji aplinkos oro taršos šaltiniai:

- ✓ palečių smulkinimo įrenginys (neorganizuotas aplinkos oro taršos šaltinis Nr. 607);
- ✓ plastiko smulkinimo įrenginys (neorganizuotas aplinkos oro taršos šaltinis Nr. 608);
- ✓ papildomas produkcijos silosas (taršos šaltinis Nr. 015);
- ✓ nuotekų valymo įrenginių kontaktinis baseinas (neorganizuotas aplinkos oro taršos šaltinis Nr. 609)
- ✓ išmetimo vamzdis iš traukos ir džiovinimo spintos, numatomos medienos kuro mėginių ruošimo patalpoje (taršos šaltinis Nr. 091);
- ✓ išmetimo vamzdis iš laboratorijoje planuojamų dviejų naujų traukos spintų (taršos šaltinis Nr. 078);
- ✓ dujinio katilo kaminas, kuris skirtas suskystintų dujų pašildymui (esant poreikiui) projektuojamame suskystintų dujų terminale (taršos šaltinis Nr. 016);

Taršos šaltinis Nr. 015 – produkcijos sandėliavimo silosas (analogiškas esamiems silosams). Šiuo metu įmonėje produkcijos sandėliavimui yra skirti 3 silosai. Ketvirtasis silosas naudojamas, kaip tarpinis produktų perėjimams atskirti. Pereinant nuo vieno produkto į kitą, produkcija pakuojama į didmaišius ir po to pagal poreikį perpakuojama į konteinerius. Pastačius naują silosą bus išvengta papildomų perpakavimų ir pakavimo atliekų. Naujame silose bus laikomas produktas iki atitinkamo pakavimo poreikio. Kadangi planuojamas silosas bus analogiškas esamiems, sklaidos skaičiavimuose naudota didžiausia kiekvieno teršalo koncentracija išmetama iš vieno iš trijų silosų. Atliekant metinio išmetamų teršalų kiekio iš planuojamo ketvirtojo siloso skaičiavimus, buvo įvertintas 43 % išmetamų teršalų padidėjimas iš kiekvieno esamo produkcijos sandėliavimo siloso. Skaičiuojant metinį kiekvieno teršalo kiekį išmetamą iš planuojamo ketvirtojo siloso buvo priimta, kad metinis išmetamo teršalo kiekis sudarys sumą, suskaičiuotą atėmus nuo kiekvieno iš trijų silosų 33-34% išmetamo į aplinkos orą atskiro teršalo kiekio. Numatoma tarša iš projektuojamo siloso pateikiama žemiau esančioje lentelėje.

Numatoma tarša iš projektuojamo siloso

Teršalai		Teršalų kiekiai	
Teršalo kodas	Pavadinimas	Vienkartinis dydis, g/s	Metinė, t/m
4281	Kietosios dalelės (C)	0,00103	0,0114
74	Acto rūgštis	0,00102	0,0121
47	Acetaldehidai	0,00021	0,0011

Taršos šaltinis Nr. 016 - dujinio katilo kaminas. Katilas skirtas suskystintų dujų pašildymui (esant poreikiui) projektuojamame suskystintų gamtinių dujų terminale. Numatomas katilo galingumas 30 kW, valandinis gamtinių dujų suvartojimas 3,0 Nm³/h, metinis dujų suvartojimas – 2400 Nm³/m. Numatomas katilo darbo laikas – 800 val./m. Taršos šaltinio (kamino) parametrai – aukštis 3,5 m, diametras 0,1 m. Į aplinkos orą išmetamų teršalų kiekiai suskaičiuoti vadovaujantis 2016 m. Europos aplinkos agentūros į atmosferą išmetamų teršalų apskaitos metodikos (EMEP/EEA air pollutant emission inventory guidebook – 2016) B dalies 1.A.4 skyriaus „Energy. Small combustion“ 3-8 lentelėje pateiktais teršalų emisijos faktoriais.

Per metus katile sudeginamo kuro kiekis m³ perskaičiuotas į GJ. Vadovaujantis Statistikos departamento prie Lietuvos Respublikos Vyriausybės generalinio direktoriaus 2008 m. liepos 31 d. įsakymo Nr. DĮ-154 redakcija, kuro ir energijos balanso sudarymo metodikos 4 priedu, 1 m³ gamtinių dujų lyginamasis kaloringumas yra 0,03349 GJ. Tuomet įrenginio pagaminamos energijos kiekis GJ per metus bus sekantis:

$$A = Q_{g.d.} \times B = 0,03349 \times 2400 = 80,4 \text{ GJ/m} = 0,00003 \text{ GJ/s}$$

kur:

A – įrenginio pagaminamos energijos kiekis GJ/metus;

$Q_{g.d.}$ – gamtinių dujų lyginamasis kaloringumas GJ/m³;

B – metinis kuro suvartojimas, m³/m;

Pagrindinė teršalų emisijos nustatymo formulė:

$$E = \frac{A \times EF \times \left(1 - \frac{ER}{100}\right)}{1000000}$$

kur:

E – emisija, t;

A – įrenginio pagaminamos energijos kiekis GJ/metus;

EF – emisijos faktorius, g/GJ;

ER – valymo įrenginių efektyvumas, %.

Emisijos faktoriai gamtinėms dujoms nustatyti pagal šiai kuro rūšiai rekomenduojamus naudoti emisijos faktorius pateiktus EMEP/EEA air pollutant emission inventory guidebook – 2016 lentelėje 3-8. Duomenys pateikiami žemiau esančioje lentelėje.

1 pakopos emisijos faktoriai 1.A.4.a/c, 1.A.5.a šaltinių kategorijai, naudojant dujinį kurą

1 Lygio išmetimo koeficientai					
	Kodas	Pavadinimas			
Šaltinio kategorija	1.A.4a.i	Komerčinis/industrinis sektorius: stacionarūs šaltiniai			
	1.A.4.c.i	Žemės ūkio/miškų ūkio/žvejybos ūkio: stacionarūs šaltiniai			
	1.A.5.a	Kiti			
Kuras	Dujinis kuras				
Netaikomi	PCB, HCB				
Nevertinama	NH3 (amoniakas)				
Teršalas	Reikšmė	Vienetai	95% patikimumo intervalas		Nuorodos
			nuo	iki	
Azoto oksidai NO _x	74	g/GJ	46	103	*
Anglies monoksidas CO	29	g/GJ	21	48	*

*- 2 lygio emisijos faktorių vidurkis komerciniams/industriniams sektoriams deginant dujinį kurą visoms technologijoms

Atliekant skaičiavimus metiniam išmetamų teršalų kiekiui suskaičiuoti buvo naudojamos vidutinės emisijos faktoriaus reikšmės, o momentiniam kiekiui – maksimalios emisijos faktoriaus reikšmės.

Anglies monoksidas (B):

$$E_{CO} = \frac{80,4 \times 29 \times \left(1 - \frac{0}{100}\right)}{1000000} = 0,002 \frac{t}{m}$$

$$E_{CO} = 0,00003 \times 48 \times \left(1 - \frac{0}{100}\right) = 0,0013 \frac{g}{s}$$

Azoto oksidai (B):

$$E_{NOx} = \frac{80,4 \times 74 \times \left(1 - \frac{0}{100}\right)}{1000000} = 0,006 \frac{t}{m}$$

$$E_{NOx} = 0,00003 \times 103 \times \left(1 - \frac{0}{100}\right) = 0,003 \frac{g}{s}$$

Išmetamų dūmų tūris V_d (m^3/s) apskaičiuojamas naudojant formulę:

$$V_d = [V_{d_0} + V_0(\alpha - 1)] \times \left(1 - \frac{q_4}{100}\right) \times \frac{B_v}{3600} \times \frac{273 + t}{273}, \text{ kur}$$

V_{d_0} – teorinis degimo produktų tūris normaliomis sąlygomis,

V_0 – teorinis reikalingo degimui oro kiekis normaliomis sąlygomis,

α - oro pertekliaus koeficientas,

q_4 - šilumos nuostoliai dėl nepilno mechaninio kuro sudegimo,

B_v – valandinis kuro sunaudojimas kg/h,

t - išmetamų dūmų temperatūra.

Išmetamų dūmų greitis W_d (m/s) apskaičiuojamas naudojant formulę:

$$w_d = \frac{V_d}{S}, \text{ kur} \tag{4}$$

S – teršalų išmetimo vamzdžio skerspjūvio plotas m^2 .

$$S = \frac{\pi \times D^2}{4}$$

D - kamino diametras, m.

Išmetamų teršalų dūmų tūrio ir greičio skaičiavimui reikalingi duomenys ir rezultatai pateikiami žemiau esančioje lentelėje.

Skaičiavimui reikalingi duomenys ir rezultatai

Katilo ir kuro parametrai	
1	2
Kuro rūšis	Gamtinės dujos
Katilų skaičius	1
Katilo našumas Q , kW	30
Kuro sunaudojimas B_h , nm^3/h	3
Kuro sunaudojimas B_h , kg/h	2,19
Kuro sunaudojimas B , tūkst. m^3/m (t/m)	2,4
Dūmų srauto parametrai	
Išmetimo vamzdžio diametras D , m	0,1
Teorinis oro kiekis, reikalingas sudeginti 1 kg kuro V^0	9,48
Oro pertekliaus koeficientas α	1,6
Teorinis dūmų kiekis, reikalingas sudeginti 1 kg kuro V	10,64
Temperatūra t , $^{\circ}C$	160
Skaičiavimų rezultatai	
Išmetamų dūmų tūris V_d , m^3/s	0,016
Išmetamų dūmų tūris prie normalių sąlygų $V_{d, norm.}$, m^3/s	0,010

Teršalų išmetimo vamzdžio skerspjūvio plotas S , m ²	0,008
Išmetamų dūmų greitis w , m/s	2,007

Taršos šaltinis Nr. 078 – išmetimo vamzdis iš laboratorijoje planuojamų dviejų naujų traukos spintų. Traukos spintose išsiskyrę teršalai bus išmetami per vieną išmetimo vamzdį.

Laboratorijos patalpose (5 aukšte) bus keičiama kokybės kontrolės inžinieriaus chemiko patalpos paskirtis iš kabineto į laboratorijos patalpą. Šioje patalpoje bus montuojamos dvi naujos traukos spintos, kuriose bus atliekami cheminiai tyrimai. Šie pakeitimai vykdomi su tikslu gerinti kolektyvines apsaugos priemonės. Šiuo metu automatinis titratorius (įsigytas per 2017 m.) laikomas pagrindinėje patalpoje be papildomo oro nutraukimo, todėl jį ir mėginio ruošimą (kaitinimą) numatoma perkelti į naujas traukos spintas. Numatoma tarša pateikiama žemiau esančioje lentelėje.

Numatoma tarša iš traukos spintų

Teršalai (pavadinimas)	Teršalų kiekiai	
	Vienkartinis dydis, g/s	Metinė, t/m
Sieros rūgštis	0,00012	0,001
Acetonas	0,0001	0,0009

Taršos šaltinis Nr. 091 – išmetimo vamzdis iš traukos ir džiovinimo spintos „Venticell 404 ECO“, numatomos medienos kuro mėginių ruošimo patalpoje. Dėl padidėjusių tiekiamo biokuro ir iš to susidarantių analizių apimčių, įmonė įsigijo papildomą džiovinimo spintą. Šioje spintoje bus nustatomas visuminis drėgmės kiekis biokure (LST EN ISO 18134-1:2016). Šis taršos šaltinis bus analogiškas esamam taršos šaltiniui Nr. 090. Numatomas taršos šaltinio darbo laikas 5840 val./m. Numatoma tarša pateikiama žemiau esančioje lentelėje.

Numatoma tarša iš džiovinimo spintos

Teršalai (pavadinimas)	Teršalų kiekiai	
	Vienkartinis dydis, g/s	Metinė, t/m
Kietosios dalelės	0,0011	0,0231
Etilenglikolis	0,0004	0,0084

Taršos šaltinis Nr. 607 – medienos palečių elektrinis smulkinimo įrenginys. Palečių smulkinimo metu į aplinkos orą bus išmetamos kietosios dalelės. Smulkinimo darbai bus vykdomi greta biokatilinės sandėlio esančioje stoginėje (stoginė uždara iš 3 pusių) 250 h/m, 2 kartus per savaitę, 2,5 h/d. Išmetamų į aplinkos orą kietųjų dalelių kiekis buvo suskaičiuotas remiantis skaičiavimo metodika „Laikinieji metodiniai nurodymai išmetamų į aplinkos orą teršalų iš medienos apdirbimo pramonės įmonių apskaičiavimui. Petrozavodskas, 1992 m.“ (Временные методические указания по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух предприятиями деревообрабатывающей промышленности. Петрозаводск, 1992 г.) [29].

Metinis išmetamų į aplinkos orą kietų dalelių kiekis [t/m] bus sekantis:

$$M_{K.D.} = \frac{K_{K.D.} \times T}{10^5}$$

Kur:

$K_{K.D.}$ – dulkių kiekis drožlėse, % (medžio drožlėms -10 %);

T – įrenginio darbo laikas, val./m.

$$M_{K.D.} = \frac{10 \times 250}{10^5} = 0,025 \frac{t}{m} = \frac{0,028g}{s}$$

Kadangi smulkinimo įrenginio variklis bus elektrinis, teršalai į aplinkos orą vykdant palečių smulkinimą išmetami bus tik nuo palečių smulkinimo proceso.

Taršos šaltinis Nr. 608 – plastiko elektrinis smulkinimo įrenginys. Plastiko smulkinimo metu į aplinkos orą bus išmetamos plastiko dulkės. Smulkinimo darbai bus vykdomi po stogine (stoginė uždara iš 3 pusių), greta katilinės (pastato Nr. 41-1). Numatomas darbo laikas - 150 h/m, našumas - 1 t/h.

Išmetamų į aplinkos orą teršalų kiekis buvo suskaičiuotas vadovaujantis skaičiavimo metodika "Удельные показатели образования вредных веществ, выделяющихся в атмосферу от основных видов технологического оборудования предприятий машиностроения и военно-промышленного комплекса, Том 2, Харьков, 1997" [30].

Smulkinant plastiką, į aplinkos orą išmetama 0,7 g plastiko dulkių sunaudotam 1 kg žaliavos. Numatomas smulkinti plastiko kiekis – 120 t/m, 1 t/h (277,8 g/s). Į aplinkos orą išmetamų teršalų kiekis pateikiamas žemiau esančioje lentelėje.

Plastiko smulkinimo metu išsiskiriančių teršalų kiekis

Teršalas	Teršalo kiekis, g/kg	Metinis išsiskiriančio teršalo kiekis, t/m	Momentinis išsiskiriančio teršalo kiekis, g/s
Kietosios dalelės	0,7	0,084	0,194

Taršos šaltinis Nr. 609 - nuotekų valymo įrenginių kontaktinis baseinas (neorganizuotas aplinkos oro taršos šaltinis). Plečiant veiklą, padidėjus gamybinių nuotekų kiekiui, greta esamo gamybinių nuotekų biologinio valymo rezervuaro numatoma pastatyti dar vieną analogiško 160 m³/d našumo naują rezervuarą bei kompresorinę. Į aplinkos orą bus išmetami analogiški teršalai ir jų kiekiai, kaip ir iš esamo nuotekų valymo įrenginių kontaktinio rezervuaro. Žemiau esančioje lentelėje pateikiamas numatomas išmesti teršalų kiekis iš planuojamo nuotekų valymo įrenginio.

VI-7 lentelė. Numatomas išmesti teršalų kiekis iš planuojamo nuotekų valymo įrenginio

Teršalai (pavadinimas)	Teršalų kiekiai	
	Vienkartinė, g/s	Metinė, t/m
Benzolas	0,00004	0,0009
Ksilolas	0,00018	0,0047
Toluolas	0,00082	0,0129
Acetaldehidas	0,00039	0,0120
LOJ (2-metil-1,3-dioksolanas)	0,00147	0,0353
Etileno dioksidas	0,00047	0,0107

Taršos šaltinis Nr. 079 – biokuro katilo kaminas. Biokuro katilinėje numatoma pradėti deginti veiklos metu susidarančias atliekas – medines paletes. Vadovaujantis 2002 m. gruodžio 31 d. LR aplinkos ministro įsakymo Nr. 699 “Dėl atliekų deginimo aplinkosauginių reikalavimų patvirtinimo” 4.1.4 punktu atliekų deginimo reikalavimai deginant medienos atliekas (neapdorotos medienos konservantais, nedengtos gruntu ar dažais), netaikomi. Be to, po veiklos plėtros ir rekonstrukcijos numatomas didesnis biokuro sunaudojimas. Biokuru kūrenamame 18 MW galios katile numatoma sudeginti iki 73 112 t/m biokuro, tame tarpe 211,2 t/m medinių palečių. Numatomas valandinis kuro sunaudojimas – 9,067 t/h. Numatoma katilą kūrenti 8064 h/m. Numatomas planuojamo deginti kuro kiekis pateikiamas žemiau esančioje lentelėje.

Numatomas biokuro sunaudojimas

Kuras	Numatomas sudeginti metinis kiekis, t/m	Numatomas sudeginti kiekis per parą, t/p	Numatomas sudeginti valandinis kiekis, t/h	Numatomas darbo dienų kiekis per metus, d/m	Numatomas darbo valandų kiekis per parą, h/p
Biokuras	72 900,8	217,0	9,04	336	24
Medinės paletės	211,2	0,628	0,026		
Viso:	73 112	217,628	9,066		

Į aplinkos orą išmetamų teršalų metiniai kiekiai suskaičiuoti vadovaujantis EMEP/EEA air pollutant emission inventory guidebook – 2016.

Per metus katile numatomo sudeginti kuro (biokuro) kiekis t perskaičiuotas į GJ, žinant biokuro šiluminę vertę – 2734 kcal/kg.

Tuomet įrenginio pagaminamos energijos kiekis GJ per metus bus sekantis:

$$A = \frac{Q_{\text{Biok}} \times B}{k} = \frac{2\,734 \times 73\,112\,000}{238846} = 836891,7 \text{ GJ/m}$$

kur:

A – įrenginio pagaminamos energijos kiekis GJ/metus;

Q_{biok} – biokuro kaloringumas kcal/kg, 2734 kcal/kg;

B – metinis kuro suvartojimas, kg/m;

k – koeficientas, kcal perskaičiavimui į GJ, lygus 238846 (1 GJ = 238846 kcal)

Pagrindinė teršalų emisijos nustatymo formulė:

$$E = \frac{A \times EF \times \left(1 - \frac{ER}{100}\right)}{1000000}$$

kur:

E – emisija, t;

A – įrenginio pagaminamos energijos kiekis GJ/metus;

EF – emisijos faktorius, g/GJ;

ER – valymo įrenginių efektyvumas, %. Remiantis elektrostatinio filtro techninėmis charakteristikomis, įrenginio efektyvumas yra 90 %.

Emisijos faktoriai biokurui nustatyti pagal šiai kuro rūšiai rekomenduojamus naudoti emisijos faktorius pateiktus EMEP/EEA air pollutant emission inventory guidebook – 2016 lentelėje 3-10. Duomenys pateikiami žemiau esančioje lentelėje.

1 pakopos emisijos faktoriai 1.A.4.a/c, 1.A.5.a šaltinių kategorijai, naudojant biokurą

I Lygio išmetimo koeficientai					
	Kodas	Pavadinimas			
Šaltinio kategorija	1.A.4a.i	Komercinis/industrinis sektorius: stacionarūs šaltiniai			
	1.A.4.c.i	Žemės ūkio/miškų ūkio/žvejybos ūkio: stacionarūs šaltiniai			
	1.A.5.a	Kiti			
Kuras	Biokuras				
Netaikomi					
Nevertinama					
Teršalas	Reikšmė	Vienetai	95% patikimumo intervalas		Nuorodos
			nuo	iki	
Azoto oksidai NO _x	91	g/GJ	20	120	*
Anglies monoksidas CO	570	g/GJ	50	4000	*
Sieros oksidai SO _x	11	g/GJ	8	40	*
Kietos dalelės _{Metinis}	150	g/GJ	75	300	*

*- 2 lygio emisijos faktorių vidurkis komerciniams/industriniams sektoriams deginant dujinį kurą visoms technologijoms

Atliekant skaičiavimus metiniam išmetamų teršalų kiekiui suskaičiuoti buvo naudojamos vidutinės emisijos faktorių reikšmės.

Anglies monoksidas (A):

$$E_{CO} = \frac{836891,7 \times 570 \times \left(1 - \frac{0}{100}\right)}{1000000} = 477,028 \frac{t}{m}$$

Azoto oksidai (A):

$$E_{NO_x} = \frac{836891,7 \times 91 \times \left(1 - \frac{0}{100}\right)}{1000000} = 76,157 \frac{t}{m}$$

Sieros oksidai (A):

$$E_{SO_x} = \frac{836891,7 \times 11 \times \left(1 - \frac{0}{100}\right)}{1000000} = 9,206 \frac{t}{m}$$

Kietos dalelės (A):

$$E_{K.D. \cdot Metinis} = \frac{836891,7 \times 150 \times \left(1 - \frac{90}{100}\right)}{1000000} = 12,553 \frac{t}{m}$$

Momentinė į aplinkos orą išmetamų teršalų (anglies monoksido, azoto oksidų, kietųjų dalelių ir sieros oksidų) tarša nesikeis ir bus tokia pati, kokia nustatyta TIPK leidime. Momentinis išmetamų teršalų kiekis bus sekantis:

- ✓ Anglies monoksidas – 53 g/s;
- ✓ Azoto oksidai – 9,9375 g/s;
- ✓ Kietosios dalelės – 5,3 g/s;
- ✓ Sieros dioksido – 26,5 g/s.

Taip pat iš šio taršos šaltinio į aplinkos orą išmetamos nesudegusios (apie 1%) iš gamybos proceso gražintos technologinės dujos – acetaldehidai, 2-metil-1,3-dioksalanas, etileno dioksidas, ksilenai,

tolueneas, acto rūgštis, benzenas, stirolas, kiti LOJ. Katile sudeginama 99 % į katilą iš gamybos proceso nukreipiamų technologinių dujų. Išmetamų teršalų kiekiai buvo suskaičiuoti remiantis TIPK leidime nustatytais bei inventorizacijos metu išmatuotais teršalų kiekiais, įvertinus 43 % įmonės pajėgumų padidėjimą.

Po įmonės plėtros ir rekonstrukcijos numatomas didesnis gamtinių dujų suvartojimas, t.y. per metus numatoma sunaudoti 3,1 mln. gamtinių dujų:

- ✓ 2,51 MW galios garo katile (taršos šaltinis Nr. 007) – 2 040 000 m³/m;
- ✓ 9 MW galios katile Nr. 3 „Bertrams“ BNFV (taršos šaltinis Nr. 020) – 530 000 m³/m;
- ✓ 9 MW galios katile Nr. 1 „Bertrams“ BNFV (taršos šaltinis 022) – 530 000 m³/m.
- ✓ 9 MW galios katile Nr. 2 „Bertrams“ (taršos šaltinis Nr. 021). Šis katilas šiuo metu yra užplombuotas. Jis gali būti eksploatuojamas kaip rezervinis katilas, avarijos atveju, vietoj katilo Nr. 1 arba Nr. 3. Vienu metu įmonė eksploatuoja tik du dujinius katilus.

Taršos šaltinis Nr. 007 – garo katilo „Wee Chieftrain“ kaminas. Gamtinėmis dujomis kūrenamame 2,51 MW galios garo katile numatoma sudeginti 2 040 000 m³/m ir 232,9 m³/h gamtinių dujų. Katilas kūrenamas 8760 h/m. Į aplinkos orą išmetamų teršalų metiniai kiekiai suskaičiuoti vadovaujantis EMEP/EEA air pollutant emission inventory guidebook – 2016.

Per metus katile sudeginamo kuro kiekis m³ perskaičiuotas į GJ. Vadovaujantis Statistikos departamento prie Lietuvos Respublikos Vyriausybės generalinio direktoriaus 2008 m. liepos 31 d. įsakymo Nr. DĮ-154 redakcija, kuro ir energijos balanso sudarymo metodikos 4 priedu, 1 m³ gamtinių dujų lyginamasis kaloringumas yra 0,03349 GJ. Tuomet įrenginio pagaminamos energijos kiekis GJ per metus bus sekantis:

$$A = Q_{g.d.} \times B = 0,03349 \times 2\,040\,000 = 68319,6 \text{ GJ/m}$$

kur:

A – įrenginio pagaminamos energijos kiekis GJ/metus;

$Q_{g.d.}$ – gamtinių dujų lyginamasis kaloringumas GJ/m³;

B – metinis kuro suvartojimas, m³/m;

Pagrindinė teršalų emisijos nustatymo formulė:

$$E = \frac{A \times EF \times \left(1 - \frac{ER}{100}\right)}{1000000}$$

kur:

E – emisija, t;

A – įrenginio pagaminamos energijos kiekis GJ/metus;

EF – emisijos faktorius, g/GJ;

ER – valymo įrenginių efektyvumas, %.

Emisijos faktoriai gamtinėms dujoms nustatyti pagal šiai kuro rūšiai rekomenduojamus naudoti emisijos faktorius pateiktus EMEP/EEA air pollutant emission inventory guidebook – 2016 lentelėje 3-8. Duomenys pateikiami žemiau esančioje lentelėje.

1 pakopos emisijos faktoriai 1.A.4.a/c, 1.A.5.a šaltinių kategorijai, naudojant dujinį kurą

I Lygio išmetimo koeficientai					
	Kodas	Pavadinimas			
Šaltinio kategorija	1.A.4a.i	Komercinis/industrinis sektorius: stacionarūs šaltiniai			
	1.A.4.c.i	Žemės ūkio/miškų ūkio/žvejybos ūkio: stacionarūs šaltiniai			
	1.A.5.a	Kiti			
Kuras	Dujinis kuras				
Netaikomi	PCB, HCB				
Nevertinama	NH ₃ (amoniakas)				
Teršalas	Reikšmė	Vienetai	95% patikimumo intervalas		Nuorodos
			nuo	iki	
Azoto oksidai NO _x	74	g/GJ	46	103	*
Anglies monoksidas CO	29	g/GJ	21	48	*
Sieros oksidai SO _x	0,67	g/GJ	0,4	0,94	*
Kietos dalelės _{Metinis}	0,78	g/GJ	0,47	1,09	*

*- 2 lygio emisijos faktorių vidurkis komerciniams/industriniams sektoriams deginant dujinį kurą visoms technologijoms

Atliekant skaičiavimus metiniam išmetamų teršalų kiekiui suskaičiuoti buvo naudojamos vidutinės emisijos faktorių reikšmės.

Anglies monoksidas (A):

$$E_{CO} = \frac{68319,6 \times 29 \times \left(1 - \frac{0}{100}\right)}{1000000} = 1,981 \frac{t}{m}$$

Azoto oksidai (A):

$$E_{NOx} = \frac{68319,6 \times 74 \times \left(1 - \frac{0}{100}\right)}{1000000} = 5,056 \frac{t}{m}$$

Sieros oksidai (A):

$$E_{SOx} = \frac{68319,6 \times 0,67 \times \left(1 - \frac{0}{100}\right)}{1000000} = 0,046 \frac{t}{m}$$

Kietos dalelės (A):

$$E_{K.D.Metinis} = \frac{68319,6 \times 0,78 \times \left(1 - \frac{0}{100}\right)}{1000000} = 0,053 \frac{t}{m}$$

Momentinio į aplinkos orą išmetamų teršalų kiekio apskaičiavimui buvo taikomos išmetamų teršalų (anglies monoksido ir azoto oksidų) ribinės vertės vadovaujantis 2013 m. balandžio 10 d. LR aplinkos ministro įsakymu Nr. D1-244 „Dėl išmetamų teršalų iš kurą deginančių įrenginių normų LAND 43-2013 patvirtinimo“ (Žin., 2013, Nr.39-1925, galiojanti suvestinė redakcija 2018-07-01).

Anglies monoksidas (A):

$$E_{CO} = \frac{400 \times 1,16}{1000} = 0,464 \frac{g}{s}$$

Azoto oksidai (A):

$$E_{NOx} = \frac{350 \times 1,16}{1000} = 0,406 \frac{g}{s}$$

Sieros oksidai (A):

$$E_{SOx} = \frac{35 \times 1,16}{1000} = 0,041 \frac{g}{s}$$

Kietos dalelės (A):

$$E_{K.D.Metinis} = \frac{20 \times 1,16}{1000} = 0,023 \frac{g}{s}$$

Taršos šaltinis Nr. 020 – šilumnešio katilo Nr. 3 „Bertrams“ BNFV“ kaminas. Gamtinėmis dujomis kūrenamame 9 MW galios katile numatoma sudeginti 530 000 m³/m ir 100,7 m³/h gamtinių dujų. Katilas kūrenamas 5265 h/m. Į aplinkos orą išmetamų teršalų metiniai kiekiai suskaičiuoti vadovaujantis EMEP/EEA air pollutant emission inventory guidebook – 2016.

Per metus katile sudeginamo kuro (gamtinių dujų) kiekis m³ perskaičiuotas į GJ. Vadovaujantis Statistikos departamento prie Lietuvos Respublikos Vyriausybės generalinio direktoriaus 2008 m. liepos 31 d. įsakymo Nr. DĮ-154 redakcija, kuro ir energijos balanso sudarymo metodikos 4 priedu, 1 m³ gamtinių dujų lyginamasis kaloringumas yra 0,03349 GJ. Tuomet įrenginio pagaminamos energijos kiekis GJ per metus bus sekantis:

$$A = Q_{g.d.} \times B = 0,03349 \times 530\,000 = 17749,7 \text{ GJ/m}$$

kur:

A – įrenginio pagaminamos energijos kiekis GJ/metus;

Q_{g.d.} – gamtinių dujų lyginamasis kaloringumas GJ/m³;

B – metinis kuro suvartojimas, m³/m;

Pagrindinė teršalų emisijos nustatymo formulė:

$$E = \frac{A \times EF \times \left(1 - \frac{ER}{100}\right)}{1000000}$$

kur:

E – emisija, t;

A – įrenginio pagaminamos energijos kiekis GJ/metus;

EF – emisijos faktorius, g/GJ;

ER – valymo įrenginių efektyvumas, %.

Emisijos faktoriai gamtinėms dujoms nustatyti pagal šiai kuro rūšiai rekomenduojamus naudoti emisijos faktorius pateiktus EMEP/EEA air pollutant emission inventory guidebook – 2016 lentelėje 3-8. Duomenys pateikiami žemiau esančioje lentelėje.

1 pakopos emisijos faktoriai 1.A.4.a/c, 1.A.5.a šaltinių kategorijai, naudojant dujinį kurą

I Lygio išmetimo koeficientai					
	Kodas	Pavadinimas			
Šaltinio kategorija	1.A.4a.i	Komercinis/industrinis sektorius: stacionarūs šaltiniai			
	1.A.4.c.i	Žemės ūkio/miškų ūkio/žvejybos ūkio: stacionarūs šaltiniai			
	1.A.5.a	Kiti			
Kuras	Dujinis kuras				
Netaikomi	PCB, HCB				
Nevertinama	NH3 (amoniakas)				
Teršalas	Reikšmė	Vienetai	95% patikimumo intervalas		Nuorodos
			nuo	iki	
Azoto oksidai NO _x	74	g/GJ	46	103	*
Anglies monoksidas CO	29	g/GJ	21	48	*
Sieros oksidai SO _x	0,67	g/GJ	0,4	0,94	*
Kietos dalelės _{Metinis}	0,78	g/GJ	0,47	1,09	*

*- 2 lygio emisijos faktorių vidurkis komerciniams/industriniams sektoriams deginant dujinį kurą visoms technologijoms

Atliekant skaičiavimus metiniam išmetamų teršalų kiekiui suskaičiuoti buvo naudojamos vidutinės emisijos faktorių reikšmės.

Anglies monoksidas (A):

$$E_{CO} = \frac{17749,7 \times 29 \times \left(1 - \frac{0}{100}\right)}{1000000} = 0,515 \frac{t}{m}$$

Azoto oksidai (A):

$$E_{NOx} = \frac{17749,7 \times 74 \times \left(1 - \frac{0}{100}\right)}{1000000} = 1,313 \frac{t}{m}$$

Sieros oksidai (A):

$$E_{SOx} = \frac{17749,7 \times 0,67 \times \left(1 - \frac{0}{100}\right)}{1000000} = 0,012 \frac{t}{m}$$

Kietos dalelės (A):

$$E_{K.D. Metinis} = \frac{15405,4 \times 0,78 \times \left(1 - \frac{0}{100}\right)}{1000000} = 0,014 \frac{t}{m}$$

Momentinė į aplinkos orą išmetamų teršalų (anglies monoksido, azoto oksidų, kietųjų dalelių ir sieros oksidų) tarša nesikeis ir bus tokia pati, kokia nustatyta TIPK leidime. Momentinis išmetamų teršalų kiekis bus sekantis:

- ✓ Anglies monoksidas – 0,06 g/s;
- ✓ Azoto oksidai – 0,327 g/s;
- ✓ Kietosios dalelės – 0,0053 g/s;
- ✓ Sieros dioksido – 0,0124 g/s.

Taip pat iš šio taršos šaltinio į aplinkos orą išmetamos nesudegusios (apie 1 %) iš gamybos proceso gražintos technologinės dujos – acetaldehidai, 2-metil-1,3-dioksalanas, etileno dioksidas, ksilenai,

tolueneas, acto rūgštis, benzenas, stirolas, kiti LOJ. Katile sudeginama 99 % į katilą iš gamybos proceso nukreipiamų technologinių dujų. Išmetamų teršalų kiekiai buvo suskaičiuoti remiantis TIPK leidime nustatytais bei inventorizacijos metu išmatuotais teršalų kiekiais, įvertinus 43 % įmonės pajėgumų padidėjimą.

Taip pat šiame katile esant poreikiui gali būti deginamas ir rezervinis kuras - dyzelinas. Dyzelino talpos tūris – 49,5 m³. Atliekant aplinkos oro teršalų kiekių skaičiavimus buvo priimta, jog galimas maksimalus metinis dyzelino sunaudojimas yra 49,5 m³/m.

Per metus katile galimo sudeginti dyzelino kiekis t perskaičiuotas į GJ. Vadovaujantis Statistikos departamento prie Lietuvos Respublikos Vyriausybės generalinio direktoriaus 2008 m. liepos 31 d. įsakymo Nr. DĮ-154 redakcija, kuro ir energijos balanso sudarymo metodikos 4 priedu, 1 t dyzelino lyginamasis kaloringumas yra 43,07 GJ. Tuomet įrenginio pagaminamos energijos kiekis GJ per metus bus sekantis:

$$A = Q_{\text{dyzelino}} \times B = 43,07 \times 42,1 = 1813,2 \text{ GJ/m}$$

kur:

A – įrenginio pagaminamos energijos kiekis GJ/metus;

Q_{dyzelino} – dyzelino lyginamasis kaloringumas GJ/t;

B – metinis kuro suvartojimas, t/m;

Pagrindinė teršalų emisijos nustatymo formulė:

$$E = \frac{A \times EF \times \left(1 - \frac{ER}{100}\right)}{1000000}$$

kur:

E – emisija, t;

A – įrenginio pagaminamos energijos kiekis GJ/metus;

EF – emisijos faktorius, g/GJ;

ER – valymo įrenginių efektyvumas, %.

Emisijos faktoriai gamtinėms dujoms nustatyti pagal šiai kuro rūšiai rekomenduojamus naudoti emisijos faktorius pateiktus EMEP/EEA air pollutant emission inventory guidebook – 2016 lentelėje 3-9. Duomenys pateikiami žemiau esančioje lentelėje.

1 pakopos emisijos faktoriai 1.A.4.a/c, 1.A.5.a šaltinių kategorijai, naudojant skystą kurą

1 Lygio išmetimo koeficientai					
	Kodas	Pavadinimas			
Šaltinio kategorija	1.A.4a.i	Komercinis/industrinis sektorius: stacionarūs šaltiniai			
	1.A.4.c.i	Žemės ūkio/miškų ūkio/žvejybos ūkio: stacionarūs šaltiniai			
	1.A.5.a	Kiti			
Kuras	Skystas kuras				
Netaikomi					
Nevertinama	NH3 (amoniakas)				
Teršalas	Reikšmė	Vienetai	95% patikimumo intervalas		Nuorodos
			nuo	iki	
Azoto oksidai NO _x	306	g/GJ	50	1319	*
Anglies monoksidas CO	93	g/GJ	2	200	*
SO _x	94	g/GJ	28	140	*
Kietos dalelės	20	g/GJ	6	42	*

*- 2 lygio emisijos faktorių vidurkis komerciniams/industriniams sektoriams deginant skystą kurą visoms technologijoms

Atliekant skaičiavimus metiniam išmetamų teršalų kiekiui suskaičiuoti buvo naudojamos vidutinės emisijos faktorių reikšmės.

Anglies monoksidas (A):

$$E_{CO} = \frac{1813,2 \times 93 \times \left(1 - \frac{0}{100}\right)}{1000000} = 0,169 \frac{t}{m}$$

Azoto oksidai (A):

$$E_{NOx} = \frac{1813,2 \times 306 \times \left(1 - \frac{0}{100}\right)}{1000000} = 0,555 \frac{t}{m}$$

Sieros oksidai (A):

$$E_{SOx} = \frac{1813,2 \times 94 \times \left(1 - \frac{0}{100}\right)}{1000000} = 0,170 \frac{t}{m}$$

Kietos dalelės (A):

$$E_{K.D.} = \frac{1813,2 \times 20 \times \left(1 - \frac{0}{100}\right)}{1000000} = 0,036 \frac{t}{m}$$

Momentinė į aplinkos orą išmetamų teršalų (anglies monoksido, azoto oksidų, kietųjų dalelių ir sieros oksidų) tarša nesikeis ir bus tokia pati, kokia nustatyta TIPK leidime. Momentinis išmetamų teršalų kiekis bus sekantis:

- ✓ Anglies monoksidas – 0,06 g/s;
- ✓ Azoto oksidai – 0,327 g/s;
- ✓ Kietosios dalelės – 0,0053 g/s;
- ✓ Sieros dioksido – 0,0124 g/s.

Taršos šaltinis Nr. 021 – rezervinio šilumnešio katilo Nr. 2 „Bertrams“ BNFV“ kaminas. Šiuo metu šis katilas yra užplombuotas. Jis gali būti eksploatuojamas tik tuo atveju jei įvyktų avarija, ar kt. nenumatytas atvejais, t. y. nesant galimybei eksploatuoti katilo Nr. 1 arba Nr. 3. Aplinkos oro teršalų sklaidos skaičiavimuose išmetimai iš šio katilo vertinami nebuvo.

Tuo atveju, jei įvyktų avarija ar kt. nenumatytas atvejais, pradėjus veikti šiam katilui, momentinė tarša bus tokia pati, kokia nustatyta TIPK leidime.

Taršos šaltinis Nr. 022 – šilumnešio katilo Nr. 1 „Bertrams“ BNFV“ kaminas. Gamtinėmis dujomis kūrenamame 9 MW galios katile numatoma sudeginti 530 000 m³/m ir 94 m³/h gamtinių dujų. Katilas kūrenamas 5642 h/m. Į aplinkos orą išmetamų teršalų metiniai kiekiai suskaičiuoti vadovaujantis EMEP/EEA air pollutant emission inventory guidebook – 2016.

Per metus katile sudeginamo kuro (gamtinių dujų) kiekis m³ perskaičiuotas į GJ. Vadovaujantis Statistikos departamento prie Lietuvos Respublikos Vyriausybės generalinio direktoriaus 2008 m. liepos 31 d. įsakymo Nr. DĮ-154 redakcija, kuro ir energijos balanso sudarymo metodikos 4 priedu, 1 m³ gamtinių dujų lyginamasis kaloringumas yra 0,03349 GJ. Tuomet įrenginio pagaminamos energijos kiekis GJ per metus bus sekantis:

$$A = Q_{g.d.} \times B = 0,03349 \times 530\,000 = 17749,7 \text{ GJ/m}$$

kur:

A – įrenginio pagaminamos energijos kiekis GJ/metus;

$Q_{g.d.}$ – gamtinių dujų lyginamasis kaloringumas GJ/m³;

B – metinis kuro suvartojimas, m³/m;

Pagrindinė teršalų emisijos nustatymo formulė:

$$E = \frac{A \times EF \times \left(1 - \frac{ER}{100}\right)}{1000000}$$

kur:

E – emisija, t;

A – įrenginio pagaminamos energijos kiekis GJ/metus;

EF – emisijos faktorius, g/GJ;

ER – valymo įrenginių efektyvumas, %.

Emisijos faktoriai gamtinėms dujoms nustatyti pagal šiai kuro rūšiai rekomenduojamus naudoti emisijos faktorius pateiktus EMEP/EEA air pollutant emission inventory guidebook – 2016 lentelėje 3-8. Duomenys pateikiami žemiau esančioje lentelėje.

1 pakopos emisijos faktoriai 1.A.4.a/c, 1.A.5.a šaltinių kategorijai, naudojant dujinį kurą

1 Lygio išmetimo koeficientai					
	Kodas	Pavadinimas			
Šaltinio kategorija	1.A.4a.i 1.A.4.c.i 1.A.5.a	Komerčinis/industrinis sektorius: stacionarūs šaltiniai Žemės ūkio/miškų ūkio/žvejybos ūkio: stacionarūs šaltiniai Kiti			
Kuras	Dujinis kuras				
Netaikomi	PCB, HCB				
Nevertinama	NH3 (amoniakas)				
Teršalas	Reikšmė	Vienetai	95% patikimumo intervalas		Nuorodos
			nuo	iki	
Azoto oksidai NO _x	74	g/GJ	46	103	*
Anglies monoksidas CO	29	g/GJ	21	48	*
Sieros oksidai SO _x	0,67	g/GJ	0,4	0,94	*
Kietos dalelės _{Metinis}	0,78	g/GJ	0,47	1,09	*

*- 2 lygio emisijos faktorių vidurkis komerciniams/industriniams sektoriams deginant dujinį kurą visoms technologijoms

Atliekant skaičiavimus metiniam išmetamų teršalų kiekiui suskaičiuoti buvo naudojamos vidutinės emisijos faktorių reikšmės.

Anglies monoksidas (A):

$$E_{CO} = \frac{17749,7 \times 29 \times \left(1 - \frac{0}{100}\right)}{1000000} = 0,515 \frac{t}{m}$$

Azoto oksidai (A):

$$E_{NO_x} = \frac{17749,7 \times 74 \times \left(1 - \frac{0}{100}\right)}{1000000} = 1,313 \frac{t}{m}$$

Sieros oksidai (A):

$$E_{SO_x} = \frac{17749,7 \times 0,67 \times \left(1 - \frac{0}{100}\right)}{1000000} = 0,012 \frac{t}{m}$$

Kietos dalelės (A):

$$E_{K.D.,Metinis} = \frac{15405,4 \times 0,78 \times \left(1 - \frac{0}{100}\right)}{1000000} = 0,014 \frac{t}{m}$$

Momentinė į aplinkos orą išmetamų teršalų (anglies monoksido, azoto oksidų, kietųjų dalelių ir sieros oksidų) tarša nesikeis ir bus tokia pati, kokia nustatyta TIPK leidime. Momentinis išmetamų teršalų kiekis bus sekantis:

- ✓ Anglies monoksidas – 0,065 g/s;
- ✓ Azoto oksidai – 0,349 g/s;
- ✓ Kietosios dalelės – 0,001 g/s;
- ✓ Sieros dioksido – 0,014 g/s.

Taip pat iš šio taršos šaltinio į aplinkos orą išmetamos nesudegusios (apie 1%) iš gamybos proceso gražintos technologinės dujos – acetaldehidai, 2-metil-1,3-dioksalanas, etileno dioksidas, ksilenai, toluenai, acto rūgštis, benzenai, stiroliai, acetonas, kiti LOJ. Katile sudeginama 99 % į katilą iš gamybos proceso nukreipiamų technologinių dujų. Išmetamų teršalų kiekiai buvo suskaičiuoti įvertinus numatomą 43 % įmonės pajėgumų padidėjimą.

Taip pat šiame katile esant poreikiui gali būti deginamas ir rezervinis kuras - dyzelinas. Dyzelino talpos tūris – 49,5 m³. Atliekant aplinkos oro teršalų kiekio skaičiavimus buvo priimta, jog galimas maksimalus metinis dyzelino sunaudojimas yra 49,5 m³/m.

Per metus katile galimo sudeginti dyzelino kiekis t perskaičiuotas į GJ. Vadovaujantis Statistikos departamento prie Lietuvos Respublikos Vyriausybės generalinio direktoriaus 2008 m. liepos 31 d. įsakymo Nr. DĮ-154 redakcija, kuro ir energijos balanso sudarymo metodikos 4 priedu, 1 t dyzelino lyginamasis kaloringumas yra 43,07 GJ. Tuomet įrenginio pagaminamos energijos kiekis GJ per metus bus sekantis:

$$A = Q_{dyzelino} \times B = 43,07 \times 42,1 = 1813,2 \text{ GJ/m}$$

kur:

A – įrenginio pagaminamos energijos kiekis GJ/metus;

Q_{dyzelino} – dyzelino lyginamasis kaloringumas GJ/t;

B – metinis kuro suvartojimas, t/m;

Pagrindinė teršalų emisijos nustatymo formulė:

$$E = \frac{A \times EF \times \left(1 - \frac{ER}{100}\right)}{1000000}$$

kur:

E – emisija, t;

A – įrenginio pagaminamos energijos kiekis GJ/metus;

EF – emisijos faktorius, g/GJ;

ER – valymo įrenginių efektyvumas, %.

Emisijos faktoriai gamtinėms dujoms nustatyti pagal šiai kuro rūšiai rekomenduojamus naudoti emisijos faktorius pateiktus EMEP/EEA air pollutant emission inventory guidebook – 2016 lentelėje 3-9. Duomenys pateikiami žemiau esančioje lentelėje.

1 pakopos emisijos faktoriai 1.A.4.a/c, 1.A.5.a šaltinių kategorijai, naudojant skystą kurą

1 Lygio išmetimo koeficientai					
	Kodas	Pavadinimas			
Šaltinio kategorija	1.A.4a.i	Komercinis/industrinis sektorius: stacionarūs šaltiniai			
	1.A.4.c.i	Žemės ūkio/miškų ūkio/žvejybos ūkio: stacionarūs šaltiniai			
	1.A.5.a	Kiti			
Kuras	Skystas kuras				
Netaikomi					
Nevertinama	NH3 (amoniakas)				
Teršalas	Reikšmė	Vienetai	95% patikimumo intervalas		Nuorodos
			nuo	iki	
Azoto oksidai NO _x	306	g/GJ	50	1319	*
Anglies monoksidas CO	93	g/GJ	2	200	*
SO _x	94	g/GJ	28	140	*
Kietos dalelės	20	g/GJ	6	42	*

*- 2 lygio emisijos faktorių vidurkis komerciniams/industriniams sektoriams deginant skystą kurą visoms technologijoms

Atliekant skaičiavimus metiniam išmetamų teršalų kiekiui suskaičiuoti buvo naudojamos vidutinės emisijos faktorių reikšmės.

Anglies monoksidas (A):

$$E_{CO} = \frac{1813,2 \times 93 \times \left(1 - \frac{0}{100}\right)}{1000000} = 0,169 \frac{t}{m}$$

Azoto oksidai (A):

$$E_{NO_x} = \frac{1813,2 \times 306 \times \left(1 - \frac{0}{100}\right)}{1000000} = 0,555 \frac{t}{m}$$

Sieros oksidai (A):

$$E_{SO_x} = \frac{1813,2 \times 94 \times \left(1 - \frac{0}{100}\right)}{1000000} = 0,170 \frac{t}{m}$$

Kietos dalelės (A):

$$E_{K.D.} = \frac{1813,2 \times 20 \times \left(1 - \frac{0}{100}\right)}{1000000} = 0,036 \frac{t}{m}$$

Momentinė į aplinkos orą išmetamų teršalų (anglies monoksido, azoto oksidų, kietųjų dalelių ir sieros oksidų) tarša nesikeis ir bus tokia pati, kokia nustatyta TIPK leidime. Momentinis išmetamų teršalų kiekis bus sekantis:

- ✓ Anglies monoksidas – 0,139 g/s;
- ✓ Azoto oksidai – 0,435 g/s;
- ✓ Kietosios dalelės – 0,015 g/s;
- ✓ Sieros dioksido – 0,048 g/s.

Atliekant numatomai ūkinei veiklai išmetamų į aplinkos orą teršalų momentinių ir metinių kiekių skaičiavimus buvo naudotas didžiausias galimas momentinis ir metinis kiekvieno teršalo kiekis, remiantis 2013 m. – 2018 m. išduotų TIPK leidimų bei suderintų aplinkos oro taršos inventorizacijų duomenimis. Taip pat buvo įvertintas plėtros ir rekonstrukcijos metu numatomas 43 % taršos padidėjimas.

Įmonės veiklos metu, į aplinkos orą išmetami lakūs organiniai junginiai. PAV ataskaitoje taip pat buvo įvertinti technologinio proceso metu išsiskiriantys kiti kintamos sudėties lakūs organiniai junginiai. Vadovaujantis Europos Komisijos 2007 m. informacinio dokumento apie geriausius prieinamus gamybos būdus polimerų gamyboje 10.3.1 skyriuje pateiktais duomenis, į aplinkos orą išmetamų LOJ kiekis 1 tonai pagamintos produkcijos sudaro iki 1200 g (duomenys pateikti žemiau esančioje lentelėje).

Numatoma, jog po gamyklos plėtros ir rekonstrukcijos į aplinkos orą bus išmetama 0,460 g/s žinomos sudėties, t.y. inventorizuotų lakių organinių junginių - acto rūgštis, stirenas, izopropanolis, benzenas, ksilenas, toluenas, acetonas, ksilenas, dietilenglikolis, 2-metil-1,3-dioksolanas, etilbenzenas, difenilo eteris. Be minėtų LOJ, į aplinkos orą iš įmonės taršos šaltinių numatoma išmesti 0,027 g/s etilenglikolio ir 0,234 g/s acetaldehido.

PET gamybos procesų emisijos ir vartojimo duomenys, naudojant polikondensaciją grįstą tereftalio rūgšties naudojimu (remiantis informaciniame dokumente apie GPGB polimerų gamybai pateiktais duomenimis)

Teršalas	Teršalo kiekis (pagal GPGB), g/t	Įmonei galimas išmesti teršalo kiekis, g/s
Acetaldehidas	Iki 60	Iki 0,694
Etilenglikolis	Iki 10	Iki 0,116
LOJ	Iki 1200	Iki 13,889

Tuo pagrindu PAV ataskaitoje buvo įvertinti technologinio proceso metu išsiskiriantys ir kiti kintamos sudėties lakūs organiniai junginiai. Kitų lakių organinių junginių išmetimai buvo įvertinti tuose taršos šaltiniuose, kurie susiję su polikondensacijos procesu, taip pat tuose šaltiniuose, kuriuose yra aukštesnė išmetamųjų dujų temperatūra ir gali skirtis kintamos sudėties lakūs organiniai junginiai. Bendras momentinis išsiskiriančių lakių organinių junginių kiekis iš įmonėje esančių taršos šaltinių sudarytų:

$$B_{mom.} = \frac{C_{GPGB} \times B_{paros}}{24 \times 3600} = \frac{1200 \times 1000}{24 \times 3600} = 13,889 \text{ g/s LOJ}$$

Kur:

C_{GPGB} – Europos Komisijos 2007 m. informaciniame dokumente apie geriausią prieinamą gamybos būdą polimerų gamyboje pateiktas išmetamas lakių organinių junginių kiekis [g/t], 1200 g/t;

B_{paros} – įmonėje numatomos pagaminti produkcijos kiekis per parą [t/parą], 1000 t/parą

Remiantis EK informaciniame dokumente pateiktais duomenimis, kiti kintamos sudėties lakūs organiniai junginiai sudarytų:

$$B_{kiti LOJ} = B_{mom.} - B_{LOJ} = 13,889 - 0,460 = 13,429 \text{ g/s kitų LOJ}$$

Kur:

B_{LOJ} – numatomas išmesti iš aplinkos oro taršos šaltinių žinomos sudėties (inventorizuotų) teršalų kiekis (išskyrus etilenglikolį ir acetaldehidą, kadangi šiems teršalams yra atskirai pateiktas galimas išmesti kiekis) [g/s], 0,460 g/s.

Suskaičiuotas išsiskiriančių kitų LOJ kiekis (13,429 g/s) buvo proporcingai išdalintas (pagal išmetamą acto rūgšties kiekį) pagal aukščiau įvardintus kriterijus vertintiems taršos šaltiniams. Taip pat skaičiavimuose buvo įvertintas taršos šaltiniuose 079, 020 ir 022 kitų LOJ išmetimų sumažėjimas (99%), kadangi technologinio proceso metu susidariusios technologinės dujos nukreipiamos į katilus ir sudeginamos. Katiluose sudeginama 99 % į katilą iš gamybos proceso paduodamų technologinių dujų.

Suskaičiuotas metinis išmetamų kitų LOJ kiekis sudarys 231,166 t/m

Aplinkos oro taršos vertinimo ataskaita pateikta paraiškos **6 Priede**. Žemėlapis su objekto aplinkos oro taršos šaltiniais pateiktas paraiškos **4 priede**.

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

Teršalo pavadinimas	Teršalo kodas	Numatoma (prašoma leisti) išmesti, t/m.
1	2	3
Azoto oksidai	XXXXXXX	83,873
Azoto oksidai (A)	250	5,056
Azoto oksidai (B)	5872	78,817
Kietosios dalelės:	XXXXXXX	23,734
Kietos dalelės (A)	6493	0,053
Kietos dalelės (B)	6486	12,654
Kietos dalelės (C)	4281	11,027
Sieros dioksidas	XXXXXXX	9,275
Sieros dioksidas (A)	1753	0,046
Sieros dioksidas (B)	5897	9,230
Lakieji organiniai junginiai (abėcėlės tvarka):	XXXXXXXXX	249,757
Acetonas	65	0,093
Acto rūgštis	74	6,922
Benzenas	316	0,138
Etilbenzenas	763	0,077
Etilenglikolis	2959	0,643
Etileno dioksidas (1,4-dioksalanas)	664	0,943
Izopropanolis	1108	0,035
Ksilenas	1260	0,563
Stirenas	1851	0,144
Toluenas	1950	0,312
LOJ (2-metil-1,3-dioksolanas, dietilenglikolis, difenilo eteris)	308	2,932
LOJ (dyzelis)	308	0,046
Kiti LOJ*	308	231,166
Kiti teršalai (abėcėlės tvarka):	XXXXXXX	XXXXXXX
Anglies monoksidas:	XXXXXXX	480,068

Teršalo pavadinimas	Teršalo kodas	Numatoma (prašoma leisti) išmesti, t/m.
1	2	3
anglies monoksidas (A)	177	1,981
anglies monoksidas (B)	5917	478,087
Natrio šarmas	1501	0,00014
Sieros rūgštis	1761	0,003
	Iš viso:	846,638

* - Kiti LOJ - tai lakūs kintamos sudėties organiniai junginiai, neturintys kodo bei LOJ, kurie turi kodą, bet kurių emisijos konkrečiame aplinkos oro taršos šaltinyje nenustatytos.

10 lentelė. Stacionarių aplinkos oro taršos šaltinių fiziniai duomenys

Įrenginio pavadinimas UAB „Orion Global pet“ polietilentereftalato granulių gamyba

Taršos šaltiniai				Išmetamųjų dujų rodikliai pavyzdžio paėmimo (matavimo) vietoje			Teršalų išmetimo (stacionarių taršos šaltinių veikimo) trukmė, val./m	
Nr.	Centro koordinatės (LKS'94)		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	6176347	324618	20,02	0,15	0,340	15	0,006	8760
003	6176296	324600	3,19	0,08	6,794	26	0,030	3650
004	6176256	324582	19,71	0,11	19,687	23	0,187	183
005	6176317	324586	3,30	0,08	7,166	22	0,036	324
006	6176245	324571	32,20	0,40	1,911	22	0,240	4380
007	6176283	324633	39,90	0,45	7,297	179	1,160	8760
008	6176269	324545	28,80	1,00	14,904	115	11,700	8760
009	6176413	324470	32,40	0,40	2,627	14	0,330	380
010	6176276	324541	63,17	0,50	1,885	30	0,370	8760
011	6176255	324578	16,41	0,50	3,171	25	0,610	96
012*	6176290	324624	16,10	0,30				
012A*	6176222	324532	8,97	0,15				
012B*	6176238	324507	6,30	0,30				
013	6176259	324551	13,44	1,20	6,900	35	7,800	8760
018	6176303	324638	3,44	0,06	0,035	15	0,0001	8760
019	6176236	324645	6,37	0,06	0,035	24	0,0001	8760
020	6176283	324632	39,90	0,70	0,962	189	0,370	5265
021**	6176282	324632	39,90	0,70	6,083	187	2,340	5442
022	6176282	324633	39,90	0,70	6,239	215	2,400	5642

Taršos šaltiniai				Išmetamųjų dujų rodikliai pavyzdžio paėmimo (matavimo) vietoje			Teršalų išmetimo (stacionarių taršos šaltinių veikimo) trukmė, val./m	
Nr.	Centro koordinatės (LKS'94)		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
023	6176256	324614	9,30	0,10	58,599	22	0,460	8760
025	6176309	324570	0,51	0,51	0,490	20	0,100	8760
026	6176224	324590	7,50	0,32	5,723	20	0,460	8760
027	6176309	324587	5,82	0,32	5,971	22	0,480	8760
028	6176309	324587	13,50	0,32	6,967	22	0,560	8760
029	6176309	324587	19,60	0,32	6,718	22	0,540	8760
030	6176304	324590	5,82	0,32	6,469	22	0,520	8760
031	6176304	324590	13,40	0,32	6,842	22	0,550	8760
032	6176304	324590	19,50	0,32	6,220	22	0,500	8760
033	6176319	324583	7,56	0,05	0,051	24	0,0001	8760
035	6176265	324547	7,25	0,63	3,338	17	1,040	8760
036	6176265	324547	13,74	0,65	4,462	18	1,480	8760
037	6176260	324550	7,20	0,65	1,568	15	0,520	8760
038	6176260	324550	13,70	0,50	6,981	34	1,370	8760
039	6176260	324550	20,20	0,63	2,086	26	0,650	8760
040	6176254	324554	26,75	0,35	9,463	20	0,910	1920
041	6176235	324575	8,88	0,63	2,503	14	0,780	288
042	6176241	324585	8,91	0,63	2,696	14	0,840	288
043	6176238	324571	39,30	0,40	2,229	14	0,280	4380
044	6176244	324581	39,40	0,40	2,070	14	0,260	3888
045	6176266	324581	10,30	1,00	3,057	26	2,400	2592
046	6176272	324577	7,20	0,63	2,054	24	0,640	8760

Taršos šaltiniai				Išmetamųjų dujų rodikliai pavyzdžio paėmimo (matavimo) vietoje			Teršalų išmetimo (stacionarių taršos šaltinių veikimo) trukmė, val./m	
Nr.	Centro koordinatės (LKS'94)		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
049	6176295	324559	37,40	0,45	7,926	34	1,260	8760
050	6176292	324553	37,42	0,45	5,473	32	0,870	8760
051	6176288	324563	37,00	0,45	8,933	36	1,420	8760
052	6176282	324566	32,00	0,45	9,562	9	1,520	8760
053	6176276	324569	32,00	0,45	10,506	41	1,670	8760
054	6176271	324572	32,00	0,45	11,072	28	1,760	8760
055	6176271	324572	32,03	0,45	5,221	32	0,830	8760
056	6176285	324557	32,00	0,45	10,191	40	1,620	8760
057	6176278	324561	32,00	0,45	10,569	115	1,680	8760
058	6176273	324564	32,00	0,45	10,065	41	1,600	8760
059	6176268	324567	33,00	0,45	11,009	40	1,750	8760
060	6176263	324563	33,00	0,45	10,380	40	1,650	8760
061	6176261	324571	23,00	0,45	10,946	40	1,740	8760
062	6176257	324574	23,00	0,45	11,009	32	1,750	8760
063	6176281	324557	35,93	0,08	2,986	28	0,015	8760
064	6176279	324546	66,40	0,45	9,185	34	1,460	8760
065	6176277	324544	66,50	0,45	9,059	34	1,440	8760
066	6176272	324550	66,40	0,45	8,870	28	1,410	8760
067	6176270	324548	66,40	0,45	10,254	28	1,630	8760
068	6176405	324475	49,40	0,40	2,866	14	0,360	1296
069	6176394	324483	50,40	0,40	3,264	14	0,410	1296
070	6176381	324489	49,40	0,40	3,662	14	0,460	5788

Taršos šaltiniai				Išmetamųjų dujų rodikliai pavyzdžio paėmimo (matavimo) vietoje			Teršalų išmetimo (stacionarių taršos šaltinių veikimo) trukmė, val./m	
Nr.	Centro koordinatės (LKS'94)		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
071	6176404	324478	13,20	0,40	5,175	14	0,650	600
072	6176402	324479	13,20	0,40	5,334	14	0,670	3000
073	6176366	324501	19,10	0,19	3,529	14	0,100	1825
074	6176300	324561	30,30	0,25	5,911	20	0,290	2592
075	6176301	324560	30,3	0,25	6,522	41	0,320	2592
076	6176301	324560	30,30	0,25	3,465	41	0,170	2592
077	6173021	324560	30,30	0,25	3,669	41	0,180	2592
079	6176217	324521	65,58	1,50	11,260	196	11,574	8064
080	6176224	324541	7,15	0,40	0,001	24	0,0001	8760
081	6176256	324496	2,28	0,32	11,321	24	0,910	8760
082	6176269	324491	1,93	0,32	16,048	24	1,290	8760
083	6176278	324485	1,93	0,32	15,799	24	1,270	8760
084	6176287	324480	1,93	0,32	15,550	24	1,250	8760
085	6176297	324474	1,93	0,32	15,675	24	1,260	8760
086	6176309	324471	2,94	0,12	6,546	24	0,074	8760
088	6176252	324515	1,23	0,12	8,316	24	0,094	1460
089	6176252	324516	3,70	0,12	8,493	20	0,096	4380
090	6176254	324515	3,70	0,19	8,116	24	0,230	5840
601	6176317	324585	10,00	0,50	18,344	24	3,600	2920
602	6176326	324621	10,00	0,50	0,510	15	0,100	438
603	6176215	324583	10,00	0,50	0,510	15	0,100	8760
604	6176272	324543	10,00	0,50	0,510	14	0,100	483

Taršos šaltiniai				Išmetamųjų dujų rodikliai pavyzdžio paėmimo (matavimo) vietoje			Teršalų išmetimo (stacionarių taršos šaltinių veikimo) trukmė, val./m	
Nr.	Centro koordinatės (LKS'94)		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
605	6176328	324598	10,00	0,50	0,510	14	0,100	3650
606	6176309	324609	10,00	0,50	0,510	14	0,100	3650
<i>Numatomi aplinkos oro taršos šaltiniai</i>								
015	6176373	324471	50	0,4	3,264	14	0,410	1296
016	6176347	324360	3,5	0,1	2,007	160	0,010	800
078	6176307	324558	30,3	0,25	5,911	20	0,290	2592
091	6176269	324513	3,7	0,19	8,116	24	0,230	5840
607	6176312	324476	3,0	0,5	5,0	0	-	250
608	6176319	324603	2,5	0,5	5,0	0	-	150
609	6176194	324545	10,00	0,50	0,510	15	0,100	8760

*012, 012A, 012B - Avarinis išmetimo vamzdis. Išmetimai yra trumpalaikiai, nekontroliuojami, nes šiame šaltinyje įrengti mėginio paėmimo vietos išmetamų teršalų koncentracijoms nustatyti nėra techninės galimybės. Teršalų išmetimas gali įvykti kai įvyksta avarija ar yra perjungiami katilai.

**021 – rezervinio katilo Nr. 2 kaminas. Šis katilas yra užplombuotas ir gali būti naudojamas tik avarijos atveju, kito dujomis kūrenamo katilo (Nr. 1 arba Nr. 3) pakeitimui.

11 lentelė. Tarša į aplinkos orą

Įrenginio pavadinimas UAB „Orion Global pet“ Polietilentereftalato granulių gamyba

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
Esami aplinkos oro taršos šaltiniai						
MEG saugojimas, Monoetilenglikolio talpykla	001	Etilenglikolis	2959	g/s	0,0012	0,047
TFR saugyklų užpildymas.	003	Kietosios dalelės (C)	4281	g/s	0,00027	0,002

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
Tereftalio rūgšties tiekimo sistema		Acto rūgštis	74	g/s	0,0181	0,092
Polikondensacijos cechas. Polikondensacijos reaktoriai	004	Kietosios dalelės (C)	4281	g/s	0,0011	0,001
TFR saugyklų užpildymas. Tereftalio rūgšties tiekimo sistema	005	Kietosios dalelės (C)	4281	g/s	0,00026	0,0003
Sausų granulių transportavimas. Amorfinių granulių saugykla	006	Kietosios dalelės (C)	4281	g/s	0,00055	0,011
		Acto rūgštis	74	g/s	0,00068	0,013
		Acetaldehidai	47	g/s	0,00403	0,071
Katilinė. Garo katilas. 2,51 MW	007	Anglies monoksidas (A)	177	mg/m ³	400	1,981
		Azoto oksidai (A)	250	mg/m ³	350	5,056
		Kietosios dalelės (A)	6493	mg/m ³	20	0,053
		Sieros dioksidas (A)	1753	mg/m ³	35	0,046
Kieto būvio polikondensacijos cechas [SSP]. Polimero aušinimas, ciklonas „OKRD-9-CS“	008	Benzolas (benzenas)	316	g/s	0,0006	0,018
		Ksilolas (ksilenas)	1260	g/s	0,0003	0,007
		Toluolas (toluenas)	1950	g/s	0,0019	0,039
		Kietosios dalelės (C)	4281	g/s	0,2078	6,194
		Acto rūgštis	74	g/s	0,0186	0,587
		Acetaldehidai	47	g/s	0,0011	0,036
		Etilenglikolis	2959	g/s	0,0011	0,012
		Izopropanolis	1108	g/s	0,0013	0,035
		Kiti LOJ***	308	g/s	1,1742	37,029
Sandėlis. Pagamintos produkcijos surinkimo talpykla	009	Kietosios dalelės (C)	4281	g/s	0,0007	0,0013
		Acto rūgštis	74	g/s	0,0006	0,001
Kieto būvio polikondensacijos cechas (SSP), Granulių talpykla Nr. 05-S-01. Patalpa Nr. 11-1011.3	010	Kietosios dalelės (C)	4281	g/s	0,00118	0,048
		Acto rūgštis	74	g/s	0,00195	0,078
		Benzolas (benzenas)	316	g/s	0,00003	0,0009
		Etilbenzolas (etilbenzenas)	763	g/s	0,00006	0,0023
		Ksilolas (ksilenas)	1260	g/s	0,00034	0,0109
		Stirolas (stirenas)	1851	g/s	0,00005	0,002
		Toluolas (toluenas)	1950	g/s	0,00011	0,005
		Acetaldehidai	47	g/s	0,00096	0,038

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
		Kiti LOJ***	308	g/s	0,1759	5,546
Filtrų valymo patalpa, Azoto rūgšties vonia, Patalpa Nr. 11-207	011	Etilenglikolis	2959	g/s	0,00197	0,0007
		Natrio šarmas	1501	g/s	0,00056	0,0001
Granulių aušinimo patalpa Nr. 11-206	013	Kietosios dalelės (C)	4281	g/s	0,0247	0,636
		Acto rūgštis	74	g/s	0,0168	0,530
		Benzolas (benzenas)	316	g/s	0,0009	0,021
		Etilbenzolas (etilbenzenas)	763	g/s	0,0015	0,039
		Ksilolas (ksilenas)	1260	g/s	0,0147	0,371
		Stirolas (stirenas)	1851	g/s	0,0021	0,056
		Toluolas (toluenas)	1950	g/s	0,0034	0,092
		Acetaldehidai	47	g/s	0,006	0,170
		Kiti LOJ***	308	g/s	1,061	33,446
Dyzelino saugojimas. Dyzelino talpykla	018	LOJ (pildymas)	308	g/s	7,778	0,0375
		LOJ (laikymas)	308	g/s	0,00059	0,0064
Dyzelino saugojimas. Dyzelino talpykla	019	LOJ (pildymas)	308	g/s	0,3464	0,0017
		LOJ (laikymas)	308	g/s	0,00003	0,0003
AOŠ katilinė. Katilas Nr. 3 „Bertrams“ BNFV, 9 MW	020	Ksilolas (ksilenas)	1260	g/s	0,00006	0,0019
		Toluolas (toluenas)	1950	g/s	0,00007	0,0023
		Acetaldehidai	47	g/s	0,057	1,220
		Acto rūgštis	74	g/s	0,031	0,789
		Benzolas (benzenas)	316	g/s	0,00012	0,00343
		Stirolas (stirenas)	1851	g/s	0,0003	0,0106
		LOJ (2-metil-1,3-dioksolanas)	308	g/s	0,042	0,419
		Etileno dioksidas (1,4-dioksanas)	664	g/s	0,0065	0,1935
		Kiti LOJ***	308	g/s	0,0128	0,242
kuras gamtinės dujos		Anglies monoksidas (B)	5917	g/s	0,06011	0,515
		Azoto oksidai (B)	5872	g/s	0,32730	1,313
		Kietosios dalelės (B)	6486	g/s	0,00530	0,014
		Sieros dioksidas (B)	5897	g/s	0,01238	0,012

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
rezervinis kuras dyzelinas **		Anglies monoksidas (B)	5917	g/s	0,16403**	0,169**
		Azoto oksidai (B)	5872	g/s	0,40773**	0,555**
		Kietosios dalelės (B)	6486	g/s	0,01528**	0,036**
		Sieros dioksidas (B)	5897	g/s	0,04136**	0,170**
AOŠ katilinė. Katilas Nr. 2 „Bertrams“, 9MW	021 *	Ksilolas (ksilenas)	1260	g/s	0,0001*	_*
		Toluolas (toluenas)	1950	g/s	0,00006*	_*
		Acetaldehidas	47	g/s	0,0581*	_*
		Acto rūgštis	74	g/s	0,0309*	_*
		Benzolas (benzenas)	316	g/s	0,00016*	_*
		Stirolas (stirenas)	1851	g/s	0,0004*	_*
		LOJ (2-metil-1,3- dioksolanas)	308	g/s	0,0623*	_*
		Etileno dioksidas (1,4- dioksanas)	664	g/s	0,0072*	_*
		Kiti LOJ***	308	g/s	0,0133*	_*
		kuras gamtinės dujos		Anglies monoksidas (B)	5917	g/s
Azoto oksidai (B)	5872			g/s	0,34003*	_*
Kietosios dalelės (B)	6486			g/s	0,00485*	_*
Sieros dioksidas (B)	5897			g/s	0,01317*	_*
AOŠ katilinė. Katilas Nr. 1 „Bertrams“ BNFV, 9 MW	022	Ksilolas (ksilenas)	1260	g/s	0,0001	0,0013
		Toluolas (toluenas)	1950	g/s	0,0001	0,0006
		Acetaldehidas	47	g/s	0,0205	0,632
		Acto rūgštis	74	g/s	0,0327	0,828
		Benzolas (benzenas)	316	g/s	0,0002	0,007
		Stirolas (stirenas)	1851	g/s	0,0004	0,013
		LOJ (2-metil-1,3- dioksolanas)	308	g/s	0,0342	0,7001
		Etileno dioksidas (1,4- dioksanas)	664	g/s	0,0067	0,1989
		Acetonas	65	g/s	0,0003	0,0002
		Kiti LOJ***	308	g/s	0,0141	0,286
kuras gamtinės dujos		Anglies monoksidas (B)	5917	g/s	0,06547	0,515
		Azoto oksidai (B)	5872	g/s	0,34903	1,313
		Kietosios dalelės (B)	6486	g/s	0,00513	0,014

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
rezervinis kuras dyzelinas **		Sieros dioksidas (B)	5897	g/s	0,01351	0,012
		Anglies monoksidas (B)	5917	g/s	0,13887**	0,169**
		Azoto oksidai (B)	5872	g/s	0,43501**	0,555**
		Kietosios dalelės (B)	6486	g/s	0,01468**	0,036**
		Sieros dioksidas (B)	5897	g/s	0,04846**	0,170**
Vandens ruošimas. AOS talpykla	023	Benzolas (benzenas)	316	g/s	0,00002	0,00001
		Etilbenzolas (etilbenzenas)	763	g/s	0,00007	0,00001
		Ksilolas (ksilenas)	1260	g/s	0,0001	0,00001
		Stirolas (stirenas)	1851	g/s	0,00001	0,00001
		Toluolas (toluenas)	1950	g/s	0,00003	0,00004
		Acetaldehidas	47	g/s	0,00005	0,0002
		Acto rūgštis	74	g/s	0,0002	0,005
		LOJ (difenilo eteris)	308	g/s	0,0001	0,002
		Etilenglikolis	2959	g/s	0,00002	0,0004
		Izopropanolis	1108	g/s	0,00001	0,0001
		Kiti LOJ***	308	g/s	0,0162	0,512
Nuotekų surinkimo talpykla prieš vandens valymo įrenginį, Pastatas Nr. 95,	025	Acetaldehidas	47	g/s	0,00170	0,063
		Acto rūgštis	74	g/s	0,00085	0,028
		Etileno dioksidas (1,4- dioksanas)	664	g/s	0,00480	0,148
		LOJ (2-metil-1,3- dioksalanas)	308	g/s	0,00940	0,233
		Kiti LOJ***	308	g/s	0,0767	2,4174
Nuotekų valymas. Valymo įrenginių patalpos vėdinimo sistema	026	Acto rūgštis	74	g/s	0,0033	0,083
		Acetaldehidas	47	g/s	0,0123	0,313
		LOJ (2-metil-1,3- dioksolanas)	308	g/s	0,0002	0,004
		Etileno dioksidas (1,4- dioksanas)	664	g/s	0,0006	0,014
		Benzolas (benzenas)	316	g/s	0,00001	0,0004
		Toluolas (toluenas)	1950	g/s	0,0001	0,001
		Ksilolas (ksilenas)	1260	g/s	0,0002	0,005
Stirolas (stirenas)	1851	g/s	0,0001	0,002		

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
		Kiti LOJ***	308	g/s	0,2074	6,541
TFR ir IFR saugojimas. TFR ir IFR saugyklos	027	Kietosios dalelės (C)	4281	g/s	0,0008	0,032
TFR ir IFR saugojimas. TFR ir IFR saugyklos	028	Kietosios dalelės (C)	4281	g/s	0,00064	0,022
		Etilenglikolis	2959	g/s	0,0006	0,025
TFR ir IFR saugojimas. TFR ir IFR saugyklos	029	Kietosios dalelės (C)	4281	g/s	0,00043	0,015
		Etilenglikolis	2959	g/s	0,00045	0,016
TFR ir IFR saugojimas. TFR ir IFR saugyklos	030	Kietosios dalelės (C)	4281	g/s	0,00064	0,024
TFR ir IFR saugojimas. TFR ir IFR saugyklos	031	Kietosios dalelės (C)	4281	g/s	0,00047	0,016
		Etilenglikolis	2959	g/s	0,00052	0,019
TFR ir IFR saugojimas. TFR ir IFR saugyklos	032	Kietosios dalelės (C)	4281	g/s	0,00062	0,021
Dietilenglikolio saugojimas. Dietilenglikolio talpykla	033	LOJ (dietilenglikolis)	308	g/s	0,00000003	0,000014
		Etilenglikolis	2959	g/s	0,00000002	0,000014
Kieto būvio polikondensacijos cechas (SSP). Kieto būvio polikondensacijos technologinė įranga. Patalpa Nr. 11-118	035	Acto rūgštis	74	g/s	0,0025	0,072
		Kietosios dalelės (C)	4281	g/s	0,0011	0,031
		Acetaldehidai	47	g/s	0,00008	0,001
		Benzolas (benzenas)	316	g/s	0,0001	0,004
		Stirolas (stirenas)	1851	g/s	0,00014	0,005
		Kiti LOJ***	308	g/s	0,15782	4,977
Kieto būvio polikondensacijos cechas (SSP). Kieto būvio polikondensacijos technologinė įranga. Patalpa Nr. 11-209	036	Acto rūgštis	74	g/s	0,0043	0,128
		Kietosios dalelės (C)	4281	g/s	0,0056	0,149
		Acetaldehidai	47	g/s	0,00017	0,002
		Benzolas (benzenas)	316	g/s	0,00017	0,005
		Stirolas (stirenas)	1851	g/s	0,00024	0,008
		Kiti LOJ***	308	g/s	0,2715	8,561
Kieto būvio polikondensacijos cechas (SSP). Kieto būvio polikondensacijos technologinė įranga. Patalpa Nr. 11-113	037	Kietosios dalelės (C)	4281	g/s	0,00046	0,012
		Acto rūgštis	74	g/s	0,0012	0,036
		Benzolas (benzenas)	316	g/s	0,00004	0,001
		Etilbenzolas (etilbenzenas)	763	g/s	0,00011	0,003
		Stirolas (stirenas)	1851	g/s	0,00011	0,003
		Acetaldehidai	47	g/s	0,0004	0,012

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
		Kiti LOJ***	308	g/s	0,07305	2,304
PET plastiko formavimas, Granulių džiovimo technologinė įranga. Patalpa Nr. 11-206	038	Kietosios dalelės (C)	4281	g/s	0,00059	0,017
		Acto rūgštis	74	g/s	0,0030	0,096
		Benzolas (benzenas)	316	g/s	0,00009	0,002
		Etilbenzolas (etilbenzenas)	763	g/s	0,00024	0,007
		Stirolas (stirenas)	1851	g/s	0,00026	0,008
		Acetaldehidai	47	g/s	0,00067	0,020
		Kiti LOJ***	308	g/s	0,19209	6,058
PET plastiko formavimas, Granulių pjaustymo technologinė įranga. Patalpa Nr. 11-305	039	Benzolas (benzenas)	316	g/s	0,0001	0,003
		Toluolas (toluenas)	1950	g/s	0,0009	0,024
		Kietosios dalelės (C)	4281	g/s	0,0011	0,027
		Acto rūgštis	74	g/s	0,0019	0,057
		Acetaldehidai	47	g/s	0,0049	0,145
		Kiti LOJ***	308	g/s	0,1181	3,726
Dirbtuvės. Mechaniniai darbai	040	Kietosios dalelės (C)	4281	g/s	0,0018	0,011
Granulių krovimas. Granulių krovimo patalpa	041	Kietosios dalelės (C)	4281	g/s	0,0009	0,0009
Granulių krovimas. Granulių krovimo patalpa	042	Kietosios dalelės (C)	4281	g/s	0,0011	0,0009
Amorfinių granulių saugykla Nr. 346-S-11. Patalpa Nr. 602	043	Kietosios dalelės (C)	4281	g/s	0,00062	0,0127
		Acto rūgštis	74	g/s	0,00076	0,0160
		Acetaldehidai	47	g/s	0,00476	0,0993
Amorfinių granulių saugykla Nr. 346-S-12. Patalpa Nr. 602	044	Kietosios dalelės (C)	4281	g/s	0,00066	0,0120
		Acto rūgštis	74	g/s	0,00088	0,0162
		Acetaldehidai	47	g/s	0,00473	0,0852
Polikondensacijos cechas, Oro aušinimo technologinė įranga. Patalpa Nr. 11-204	045	Benzolas (benzenas)	316	g/s	0,00027	0,0023
		Ksilolas (ksilenas)	1260	g/s	0,00014	0,0013
		Toluolas (toluenas)	1950	g/s	0,00072	0,0054
		Kietosios dalelės (C)	4281	g/s	0,00275	0,0225
		Acto rūgštis	74	g/s	0,00515	0,048
		Acetaldehidai	47	g/s	0,0007	0,005
		Etilenglikolis	2959	g/s	0,0039	0,031
		Kiti LOJ***	308	g/s	0,325	3,029

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
Polimero atliekų tvarkymo patalpa Nr. 11-111	046	Benzolas (benzenas)	316	g/s	0,00006	0,002
		Toluolas (toluenas)	1950	g/s	0,00023	0,007
		Kietosios dalelės (C)	4281	g/s	0,00127	0,033
		Acto rūgštis	74	g/s	0,0016	0,05
		Acetaldehidai	47	g/s	0,00013	0,004
		Kiti LOJ***	308	g/s	0,1001	3,157
Polikondensacijos cechas. Oro aušinimo technologinė įranga. Patalpos Nr. 11-701 lauke, stogas	049	Ksilolas (ksilenas)	1260	g/s	0,00021	0,006
		Toluolas (toluenas)	1950	g/s	0,00011	0,003
		Kietosios dalelės (C)	4281	g/s	0,00174	0,041
		Acetaldehidai	47	g/s	0,0012	0,036
		Acto rūgštis	74	g/s	0,0033	0,103
		Benzolas (benzenas)	316	g/s	0,00007	0,002
Polikondensacijos cechas. Oro aušinimo technologinė įranga. Patalpos Nr. 11-701 lauke, stogas	050	Kiti LOJ***	308	g/s	0,2056	6,484
		Kietosios dalelės (C)	4281	g/s	0,0022	0,055
Polikondensacijos cechas. Technologinė įranga	051	Kiti LOJ***	308	g/s	0,0063	0,199
		Toluolas (toluenas)	1950	g/s	0,00019	0,005
		Acetaldehidai	47	g/s	0,00123	0,037
		Kietosios dalelės (C)	4281	g/s	0,0014	0,03
		Acto rūgštis	74	g/s	0,00352	0,111
		Benzolas (benzenas)	316	g/s	0,00007	0,001
Polikondensacijos cechas. Oro aušinimo technologinė įranga. Patalpa Nr. 11-602.	052	Kiti LOJ***	308	g/s	0,2219	6,996
		Ksilolas (ksilenas)	1260	g/s	0,00004	0,001
		Toluolas (toluenas)	1950	g/s	0,00024	0,007
		Acetaldehidai	47	g/s	0,00112	0,020
		Kietosios dalelės (C)	4281	g/s	0,0019	0,052
		Acto rūgštis	74	g/s	0,0036	0,112
Polikondensacijos cechas. Oro aušinimo technologinė įranga. Patalpa Nr. 11-602	053	Benzolas (benzenas)	316	g/s	0,0001	0,003
		Kiti LOJ***	308	g/s	0,2237	7,053
		Ksilolas (ksilenas)	1260	g/s	0,0004	0,001
		Toluolas (toluenas)	1950	g/s	0,00017	0,005
		Acetaldehidai	47	g/s	0,00092	0,029
		Kietosios dalelės (C)	4281	g/s	0,00213	0,067

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
		Acto rūgštis	74	g/s	0,0036	0,112
		Benzolas (benzenas)	316	g/s	0,00007	0,002
		Kiti LOJ***	308	g/s	0,2246	7,082
Polikondensacijos cechas. Oro aušinimo technologinė įranga. Patalpa Nr. 11-602	054	Ksilolas (ksilenas)	1260	g/s	0,00004	0,001
		Toluolas (toluenas)	1950	g/s	0,0003	0,006
		Acetaldehidas	47	g/s	0,00131	0,036
		Kietosios dalelės (C)	4281	g/s	0,0030	0,079
		Acto rūgštis	74	g/s	0,0037	0,118
		Benzolas (benzenas)	316	g/s	0,00010	0,002
		Kiti LOJ***	308	g/s	0,2354	7,423
Polikondensacijos cechas. Oro aušinimo technologinė įranga. Patalpa Nr. 11-602	055	Kietosios dalelės (C)	4281	g/s	0,0024	0,075
		Kiti LOJ***	308	g/s	0,0054	0,171
Polikondensacijos cechas. Oro aušinimo technologinė įranga. Patalpa Nr. 11-602	056	Ksilolas (ksilenas)	1260	g/s	0,00033	0,009
		Toluolas (toluenas)	1950	g/s	0,00004	0,001
		Kietosios dalelės (C)	4281	g/s	0,0019	0,052
		Acetaldehidas	47	g/s	0,0017	0,044
		Etilenglikolis	2959	g/s	0,00102	0,031
		Acto rūgštis	74	g/s	0,0035	0,111
		Benzolas (benzenas)	316	g/s	0,00010	0,003
Kiti LOJ***	308	g/s	0,2219	6,996		
Polikondensacijos cechas. Oro aušinimo technologinė įranga. Patalpa Nr. 11-602	057	Acetaldehidas	47	g/s	0,0014	0,042
		Etilenglikolis	2959	g/s	0,00154	0,048
		Acto rūgštis	74	g/s	0,0035	0,117
		Benzolas (benzenas)	316	g/s	0,00007	0,002
		Toluolas (toluenas)	1950	g/s	0,00024	0,007
		Ksilolas (ksilenas)	1260	g/s	0,00106	0,032
		Stirolas (stirenas)	1851	g/s	0,00023	0,006
		Kietosios dalelės (C)	4281	g/s	0,00077	0,020
Kiti LOJ***	308	g/s	0,2345	7,395		
Polikondensacijos cechas. Oro aušinimo technologinė įranga. Patalpa Nr. 11-602	058	Ksilolas (ksilenas)	1260	g/s	0,00004	0,001
		Toluolas (toluenas)	1950	g/s	0,00027	0,009
		Kietosios dalelės (C)	4281	g/s	0,00162	0,044
		Acetaldehidas	47	g/s	0,00098	0,028

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
		Acto rūgštis	74	g/s	0,0035	0,110
		Benzolas (benzenas)	316	g/s	0,00009	0,003
		Kiti LOJ***	308	g/s	0,2192	6,911
Polikondensacijos cechas. Oro aušinimo technologinė įranga. Patalpa Nr. 11-602	059	Benzolas (benzenas)	316	g/s	0,0003	0,009
		Etilbenzolas (etilbenzenas)	763	g/s	0,0004	0,009
		Ksilolas (ksilenas)	1260	g/s	0,00054	0,014
		Stirolas (stirenas)	1851	g/s	0,00013	0,004
		Toluolas (toluenas)	1950	g/s	0,0004	0,011
		Acetonas	65	g/s	0,0012	0,037
		Kietosios dalelės (C)	4281	g/s	0,00197	0,046
		Acto rūgštis	74	g/s	0,0037	0,116
		Acetaldehidas	47	g/s	0,00096	0,028
		Etilenglikolis	2959	g/s	0,0118	0,371
		Kiti LOJ***	308	g/s	0,2327	7,338
		Polikondensacijos cechas. Oro aušinimo technologinė įranga. Patalpa Nr. 11-602	060	Benzolas (benzenas)	316	g/s
Etilbenzolas (etilbenzenas)	763			g/s	0,00037	0,007
Ksilolas (ksilenas)	1260			g/s	0,00044	0,009
Stirolas (stirenas)	1851			g/s	0,0001	0,002
Toluolas (toluenas)	1950			g/s	0,00037	0,007
Acetonas	65			g/s	0,00036	0,009
Kietosios dalelės (C)	4281			g/s	0,0016	0,037
Acto rūgštis	74			g/s	0,0035	0,111
Acetaldehidas	47			g/s	0,00057	0,014
Kiti LOJ***	308			g/s	0,2219	6,996
Polikondensacijos cechas. Oro aušinimo technologinė įranga. Patalpos Nr. 11-409 lauke	061	Ksilolas (ksilenas)	1260	g/s	0,00126	0,032
		Toluolas (toluenas)	1950	g/s	0,00106	0,027
		Kietosios dalelės (C)	4281	g/s	0,0015	0,04
		Acetaldehidas	47	g/s	0,0007	0,022
		Acto rūgštis	74	g/s	0,0038	0,119
		Benzolas (benzenas)	316	g/s	0,00013	0,004
		Kiti LOJ***	308	g/s	0,2372	7,480
Polikondensacijos cechas. Oro	062	Benzolas (benzenas)	316	g/s	0,00024	0,007

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
aušinimo technologinė įranga. Patalpos Nr. 11-409 lauke		Etilbenzolas (etilbenzenas)	763	g/s	0,0005	0,009
		Ksilolas (ksilenas)	1260	g/s	0,00044	0,011
		Stirolas (stirenas)	1851	g/s	0,00013	0,002
		Toluolas (toluenas)	1950	g/s	0,00034	0,010
		Kietosios dalelės (C)	4281	g/s	0,00393	0,109
		Acto rūgštis	74	g/s	0,0037	0,116
		Acetaldehididas	47	g/s	0,00218	0,068
		Kiti LOJ***	308	g/s	0,2327	7,338
Polikondensacijos cechas. Etilenglikolio talpykla Nr. 343- D-05. Patalpa Nr. 11-602	063	LOJ (dietilenglikolis)	308	g/s	0,00001	0,0004
		Etilenglikolis	2959	g/s	0,0005	0,0212
Kieto būvio polikondensacijos cechas (SSP). Oro aušinimo technologinė įranga. Patalpos Nr. 11-1012.2 lauke. stogas	064	Ksilolas (ksilenas)	1260	g/s	0,00024	0,0067
		Toluolas (toluenas)	1950	g/s	0,00004	0,0013
		Kietosios dalelės (C)	4281	g/s	0,0020	0,063
		Acetaldehididas	47	g/s	0,00027	0,0082
		Acto rūgštis	74	g/s	0,0033	0,105
		Benzolas (benzenas)	316	g/s	0,00011	0,0036
		Kiti LOJ***	308	g/s	0,2092	6,598
Kieto būvio polikondensacijos cechas (SSP). Oro aušinimo technologinė įranga. Patalpos Nr. 11-1012,2 lauke, stogas.	065	Ksilolas (ksilenas)	1260	g/s	0,0003	0,008
		Toluolas (toluenas)	1950	g/s	0,00007	0,002
		Kietosios dalelės (C)	4281	g/s	0,0026	0,068
		Acetaldehididas	47	g/s	0,0003	0,009
		Acto rūgštis	74	g/s	0,0033	0,103
		Benzolas (benzenas)	316	g/s	0,00007	0,002
		Kiti LOJ***	308	g/s	0,2056	6,484
Kieto būvio polikondensacijos cechas (SSP). Oro aušinimo technologinė įranga. Patalpos Nr. 11-1012,2 lauke, stogas	066	Ksilolas (ksilenas)	1260	g/s	0,00026	0,007
		Toluolas (toluenas)	1950	g/s	0,00007	0,002
		Kietosios dalelės (C)	4281	g/s	0,0016	0,043
		Acetaldehididas	47	g/s	0,0061	0,069
		Acto rūgštis	74	g/s	0,0034	0,108
		Benzolas (benzenas)	316	g/s	0,00007	0,002
		Kiti LOJ***	308	g/s	0,2164	6,826
Kieto būvio polikondensacijos	067	Ksilolas (ksilenas)	1260	g/s	0,00605	0,103

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
cechas (SSP). Oro aušinimo technologinė įranga. Patalpos Nr. 11-1012,2 lauke, stogas.		Toluolas (toluenas)	1950	g/s	0,00007	0,001
		Kietosios dalelės (C)	4281	g/s	0,0013	0,035
		Acetaldehidai	47	g/s	0,00605	0,103
		Acto rūgštis	74	g/s	0,0033	0,105
		Benzolas (benzenas)	316	g/s	0,00011	0,004
		Kiti LOJ***	308	g/s	0,2101	6,627
Pagamintos produkcijos saugojimo talpykla Nr. S-03. Pastatas Nr. 21	068	Kietosios dalelės (C)	4281	g/s	0,00103	0,0057
		Acto rūgštis	74	g/s	0,00095	0,0059
		Acetaldehidai	47	g/s	0,00016	0,001
Pagamintos produkcijos saugojimo talpykla Nr. S-02. Pastatas Nr. 21	069	Kietosios dalelės (C)	4281	g/s	0,00099	0,0063
		Acto rūgštis	74	g/s	0,00102	0,0063
		Acetaldehidai	47	g/s	0,00016	0,0010
Pagamintos produkcijos saugojimo talpykla Nr. S-01. Pastatas Nr. 21	070	Kietosios dalelės (C)	4281	g/s	0,00078	0,0217
		Acto rūgštis	74	g/s	0,00081	0,0239
		Acetaldehidai	47	g/s	0,00004	0,0011
Granulių surinkimo talpykla „VTOG“ Nr. 60-S-06. Pastatas Nr. 21	071	Kietosios dalelės (C)	4281	g/s	0,0044	0,0109
		Acto rūgštis	74	g/s	0,0017	0,0046
Granulių surinkimo talpykla „VTOG“ Nr. 60-S-05. Pastatas Nr. 21	072	Kietosios dalelės (C)	4281	g/s	0,00516	0,0632
		Acto rūgštis	74	g/s	0,00166	0,023
		Acetaldehidai	47	g/s	0,00011	0,0007
Granulių surinkimo talpykla ("Top silos"). Pastatas Nr. 99	073	Kietosios dalelės (C)	4281	g/s	0,00012	0,001
		Acto rūgštis	74	g/s	0,00018	0,0014
		Acetaldehidai	47	g/s	0,00001	0,0001
Laboratorija	074	Sieros rūgštis	1761	g/s	0,00012	0,001
Laboratorija	075	Acetonas	65	g/s	0,00009	0,0007
		Sieros rūgštis	1761	g/s	0,00009	0,0007
Laboratorijos traukos spinta. Patalpa Nr. 11-501.	076	Acetonas	65	g/s	0,0066	0,044
Laboratorija.	077	Acetonas	65	g/s	0,00005	0,0005
Katilinė. Biokuro deginimo katilas (18 MW). Pastato Nr 01 ir Nr. 02 lauke.	079 *	Ksilolas (ksilenas)	1260	g/s	0,0002	0,006
		Toluolas (toluenas)	1950	g/s	0,0002	0,005
		Acetaldehidai	47	g/s	0,0852	2,204
		Acto rūgštis	74	g/s	0,051	1,514

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
		Benzolas (benzenas)	316	g/s	0,0003	0,010
		Stirolas (stirenas)	1851	g/s	0,0008	0,022
		LOJ (2-metil-1,3- dioksolanas)	308	g/s	0,051	1,502
		Etileno dioksidas (1,4- dioksanas)	664	g/s	0,0124	0,367
		Kiti LOJ***	308	g/s	0,032	0,939
kuras – biokuras		Anglies monoksidas (B)	5917	g/s	53,000	477,028
		Azoto oksidai (B)	5872	g/s	9,9375	76,157
		Kietosios dalelės (B)	6486	g/s	5,300	12,553
		Sieros dioksidas (B)	5897	g/s	26,500	9,206
Drenažinė talpa. AOŠ talpykla	080	Benzolas (benzenas)	316	g/s	0,000001	0,00003
		LOJ	308	g/s	0,0000002	0,00001
Biokuro sandėlys. Ventiliacijos sistema	081	Kietosios dalelės (C)	4281	g/s	0,0063	0,198
Biokuro sandėlys. Ventiliacijos sistema	082	Kietosios dalelės (C)	4281	g/s	0,0109	0,343
Biokuro sandėlys. Ventiliacijos sistema	083	Kietosios dalelės (C)	4281	g/s	0,0127	0,401
Biokuro sandėlys. Ventiliacijos sistema	084	Kietosios dalelės (C)	4281	g/s	0,0144	0,455
Biokuro sandėlys. Ventiliacijos sistema	085	Kietosios dalelės (C)	4281	g/s	0,0137	0,433
Biokuro sandėlys. Ventiliacijos sistema	086	Kietosios dalelės (C)	4281	g/s	0,00048	0,014
Medienos kuro mėginių ruošimas. Ištraukiamoji ventiliacinė sistema	088	Kietosios dalelės (C)	4281	g/s	0,00072	0,004
		Etilenglikolis	2959	g/s	0,00014	0,001
Medienos kuro mėginių ruošimas. Mufelinė krosnis	089	Kietosios dalelės (C)	4281	g/s	0,00092	0,014
		Etilenglikolis	2959	g/s	0,00014	0,001
		Anglies monoksidas (B)	5917	g/s	0,00173	0,027
		Azoto oksidai (B)	5872	g/s	0,00172	0,027
Medienos kuro mėginių ruošimas. Traukos ir džiovinimo spinta	090	Kietosios dalelės (C)	4281	g/s	0,0011	0,023
		Etilenglikolis	2959	g/s	0,0004	0,008

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
Plastikinės ir popierinės pakuotės išskrovimas. Iškrovimo rampa	601	Kietosios dalelės (C)	4281	g/s	0,0196	0,557
MEG perpumpavimas. Technologinė įranga	602	Etilenglikolis	2959	g/s	0,0006	0,0009
Nuotekų valymas. Nuotekų valymo įrenginių baseinas	603	Benzolas (benzenas)	316	g/s	0,00004	0,001
		Ksilolas (ksilenas)	1260	g/s	0,00018	0,005
		Toluolas (toluenas)	1950	g/s	0,00082	0,013
		Acetaldehidai	47	g/s	0,00039	0,012
		LOJ (2-metil-1,3-dioksolanai)	308	g/s	0,00147	0,035
Etileno dioksidas (1,4-dioksanas)	664	g/s	0,00047	0,011		
Broko išskrovimas. Technologinė įranga	604	Kietosios dalelės (C)	4281	g/s	0,00034	0,0006
TFR išskrovimas. Technologinė įranga	605	Kietosios dalelės (C)	4281	g/s	0,00104	0,0106
TFR išskrovimas. Technologinė įranga	606	Kietosios dalelės (C)	4281	g/s	0,00092	0,0112
Numatomi aplinkos oro taršos šaltiniai						
Palečių smulkinimo vieta	607	Kietos dalelės (C)	4281	g/s	0,028	0,025
Plastiko smulkinimo vieta	608	Kietos dalelės (C)	4281	g/s	0,194	0,084
Nuotekų valymo įrenginių baseinas	609	Benzenas	316	g/s	0,00004	0,0009
		Ksilenas	1260	g/s	0,00018	0,005
		Toluenas	1950	g/s	0,00082	0,013
		Acetaldehidai	47	g/s	0,00039	0,012
		Etileno dioksidas (1,4-dioksanas)	664	g/s	0,00047	0,011
LOJ (2-metil-1,3-dioksalanai)	308	g/s	0,00147	0,035		
Granulių sandėliavimo silosas	015	Kietosios dalelės (C)	4281	g/s	0,0010	0,0114
		Acto rūgštis	74	g/s	0,0010	0,0121
		Acetaldehidai	47	g/s	0,0002	0,0011
Suskystintų dujų terminalo	016	Anglies monoksidas (B)	177	g/s	0,0013	0,002

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
dujinis katilas		(kuras-dujos)				
		Azoto oksidai (B) (kuras-dujos)	250	g/s	0,003	0,006
Laboratorija. traukos spinta	078	Sieros rūgštis	1761	g/s	0,0001	0,001
		Acetonas	65	g/s	0,0001	0,001
Džiovinimo spinta. medienos kuro mėginių ruošimo patalpa	091	Kietosios dalelės (C)	4281	g/s	0,0011	0,023
		Etilenglikolis	2959	g/s	0,0004	0,0084
					Iš viso pagal veiklos 030106 rūši	599,760
					Iš viso pagal veiklos 040527 rūši	236,871
					Iš viso pagal veiklos 091001 rūši	10,007
					Iš viso įrenginiui:	846,638

* - Katilas Nr. 2 (taršos šaltinis Nr. 021) yra rezervinis ir gali būti eksploatuojamas tik išjungus vieną iš darbinių katilų, avarijos ar kt. nenumatytu atveju vietoj katilo Nr. 1 arba Nr. 3. Vienu metu gali būti eksploatuojami tik du dujiniai katilai.

** - Tarša iš taršos šaltinių Nr. 020 ir Nr. 022 deginant dyzelinį kurą, galima tik tuo atveju jei būtų naudojamas rezervinis kuras (dyzelinas).

*** - Kiti LOJ - tai lakūs kintamos sudėties organiniai junginiai, neturintys kodo bei LOJ, kurie turi kodą, bet kurių emisijos konkrečiame aplinkos oro taršos šaltinyje nenustatytos.

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

Įrenginio pavadinimas UAB „ORION GLOBAL PET“ Polietilentereftalato granulių gamyba

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
008	Ciklonas	OKRD-9-CS (35-F-01)	Kietosios dalelės (C)	4281
079	Elektrostatinis filtras	ECP-Group-Oy	Kietosios dalelės (B)	6486
Taršos prevencijos priemonės: pasikeitimų nenumatoma.				

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

Įrenginio pavadinimas UAB „ORION GLOBAL PET“ Polietilentereftalato granulių gamyba

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
012 012A 012B	Kai įvyksta avarija ar yra perjungiami katilai	18 (atskyrimo kolonos sklendės atidarymo laikas registruojamas automatiškai proceso valdymo sistemoje ir sudaro iki 0,2% bendro sistemos darbo laiko)	Ksilolas (ksilenas)	1260	Išmetimai yra trumpalaikiai, nekontroliuojami, nes šiame šaltinyje įrengti mėginio paėmimo vietos išmetamų teršalų koncentracijoms nustatyti nėra techninės galimybės	Atskyrimo kolonos dujos pašalinamos į aplinką nesudegusios degiklių keitimo, remonto metu ar avarijos atvejais išjungiant vieną iš darbinių katilų ir įjungiant rezervinį
			Toluolas (toluenas)	1950		
			Acetaldehidas	47		
			Acto rūgštis	74		
			Benzolas (benzenas)	316		
			Stirolas (stirenas)	1851		
			LOJ (2-metil-1,3-dioksolanas)	308		
			Etileno dioksidas (1,4-dioksanas)	664		
			Acetonas	65		
			Etilbenzolas	763		
			Etilenglikolis	2959		
Kiti LOJ	308					

VII. ŠILTNAMIO EFEKTĄ SUKELIANČIOS DUJOS

18. Šiltnamio efektą sukeliančios dujos.

Šis skyrius nepildomas, kadangi vadovaujantis LR 2009 m. liepos 7 d. klimato kaitos valdymo finansinių instrumentų įstatymo Nr. XI-329 (Žin., 2009, Nr. 87-3662) 1 priedo 1 punktu (kuro deginimas įrenginiuose, kurių bendras nominalus šiluminis našumas didesnis nei 20 MW), įmonei nereikia gauti leidimo išmesti šiltnamio efektą sukeliančias dujas, įsigyti apyvartinių taršos leidimų ir atsidaryti sąskaitos Sąjungos šiltnamio efektą sukeliančių dujų registre, kadangi įmonėje esančių techninių mazgų, kuriuose deginamas iškastinis kuras (išskyrus katilą, kuriame deginamas biokuras ir garo katilą, kurio galingumas mažesnis nei 3 MW) nominalus šiluminis našumas yra 18 MW.

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

VIII. TERŠALŲ IŠLEIDIMAS SU NUOTEKOMIS Į APLINKĄ

19. Teršalų išleidimas su nuotekomis į aplinką.

PET plastiko gamykloje susidaro buitinės, gamybinės, paviršinės, bei teritorijos plovimo nuotekos, taip pat neužterštas pavojingomis medžiagomis vanduo - nuotekos iš šaldymo bokštų (į šaldymo bokštus tiekiamas geriamos kokybės vanduo iš AB „Klaipėdos vanduo“ tinklų), bei neužterštas pavojingomis medžiagomis vandens minkštinimo filtrų regeneracijos ir osmoso membranų praplovimo (vandens demineralizavimo proceso metu) vanduo ir pagal sutartis išleidžiamos į viešo tvarkytojo AB „Klaipėdos vanduo“ eksploatuojamus komunalinių ir paviršinių nuotekų tinklus. Inžinerinių tinklų planai su pažymėtais priimtuvais, išleistuvais, bei nuotekų valymo įrenginiais pateikiami **4 Priede**.

UAB „ORION GLOBAL PET“ buitines ir įmonės biologinio valymo įrenginiuose apvalytas gamybines nuotekas išleidžia (išleistuvais NT-2) į viešojo nuotekų tvarkytojo AB „Klaipėdos vanduo“ eksploatuojamus komunalinių nuotekų tinklus (priimtuvas P-2) pagal 2013 m. rugpjūčio 1 d. AB „Klaipėdos vanduo“ ir UAB „ORION GLOBAL PET“ sudarytą šalto geriamojo vandens tiekimo ir nuotekų tvarkymo paslaugų pirkimo-pardavimo sutartį Nr. P04-201300102.

Įmonėje yra įrengta nuotolinė į AB „Klaipėdos vanduo“ komunalinių nuotekų tinklus išleidžiamų nuotekų kiekio apskaita. Be to įmonėje yra sumontuoti sekantys nuotekų apskaitos įrenginiai:

- ✓ apskaitos prietaisas RS485, kurio dėka vykdoma bendra išleidžiamų buitinių ir gamybinių nuotekų apskaita;
- ✓ iš nuotekų valymo įrenginio išleidžiamų nuotekų kiekio skaitiklis;
- ✓ gamybinių nuotekų valymo įrenginyje susidariusio dumblo nuvedamo į centrifūgą apskaitos įrenginys;
- ✓ iš šaldymo bokštų nuvedamo vandens - nuotekų kiekio skaitiklis;

Buitinės nuotekos įmonėje apskaitomos pagal suvartojamo buitiniams reikmėms vandens kiekį.

Buitinės nuotekos 44,8 m³/d ir 16 348,5 m³/m išleidžiamos (išleistuvais NT-2) be valymo į AB „Klaipėdos vanduo“ eksploatuojamus miesto komunalinių nuotekų tinklus (priimtuvas P-2).

Gamybinės nuotekos, užterštos organinėmis medžiagomis iš polikondensacijos proceso praeina pirminį valymą atskyrimo kolonoje, po to nuvedamos į vietinius biologinio valymo įrenginius (valymo įrenginys Nr. 5). Technologinio proceso metu, PET gamyboje kaip šalutinis produktas susidaro vanduo – 139,1 m³/d ir 50 781 m³/m, kuris kartu su kitomis gamybinėmis nuotekomis valomas įmonės biologinio valymo įrenginiuose.

Po veiklos plėtros, padidės susidarančių ir iš biologinio valymo įrenginių į komunalinius nuotekų tinklus nuvedamų gamybinių nuotekų kiekis nuo 131,2 m³/d ir 47 888 m³/m iki 192 m³/d ir 70 080 m³/m. Gamybinės nuotekos išvalytos biologiniuose nuotekų valymo įrenginiuose iki leidžiamų išleisti į nuotekų tinklus koncentracijų (pateikta 11 lentelėje), bei nevalytos buitinės nuotekos 44,8 m³/d ir 16 348,5 m³/m nukreipiamos į viešojo nuotekų tvarkytojos AB „Klaipėdos vanduo“ eksploatuojamus komunalinių nuotekų tinklus.

Bendras išleidžiamų nuotekų kiekis į viešojo nuotekų tvarkytojo AB „Klaipėdos vanduo“ eksploatuojamus komunalinių nuotekų tinklus sudarys 236,8 m³/d ir 86 4258,5 m³/m.

Praplėtus veiklą, įmonė planuoja greta esamų 160 m³/d ir 25 m³/h našumo biologinio nuotekų valymo įrenginių pasatyti analogiško našumo nuotekų valymo rezervuarą (valymo įrenginys Nr.6) ir kompresorinę. Rezervuaro diametras – 18 m, aukštis – 6 m. Planuojamų biologinio nuotekų valymo įrenginių technologinis brėžinys pateikiamas 5 priede. Esami ir numatomi nuotekų biologinio valymo įrenginiai bus pajėgūs išvalyti nuotekas, kurių užterštumas:

- ✓ ChDS – 12 000 mg/l;
- ✓ BDS – 7500 mg/l;
- ✓ N_B – 150 mg/l;
- ✓ P_B – 120 mg/l;
- ✓ pH – 2-3.

Valymo įrenginio išvalymo efektyvumas:

- ✓ ChDS – 150 mg/l;
- ✓ BDS₇ – 20 mg/l;
- ✓ N_B – 15 mg/l;
- ✓ P_B – 5 mg/l;
- ✓ pH – 6,5-9.

Paviršinės nuotekos 2817,6 m³/d ir 28 023,5 m³/m surenkamos nuo teritorijos kietų dangų, pastatų stogų, žalių plotų, bei automobilių stovėjimo aikštelių (62 vietų darbuotojų automobilių aikštelės, bei 19 vietų aikštelės prie administracinio pastato) ir nuvedamos valymui į vietinius paviršinių nuotekų valymo įrenginius (Nr. 1 ir Nr. 2). Paviršinės nuotekos nuo visos esamos teritorijos surenkamos į vieną bendrą tinklą ir priklausomai nuo nuotekų debito, automatiškai nukreipiamos į vienus arba dvejus vienas šalia kito veikiančius paviršinių nuotekų valymo įrenginius. Nuotekos išvalomos iki į gamtinę aplinką išleidžiamoms nuotekoms nustatytų normų: naftos produktų vidutinės metinės koncentracijos 5 mg/l, bei didžiausios momentinės koncentracijos 7 mg/l, BDS₇ didžiausios momentinės koncentracijos 10 mg/l, skendinčių medžiagų vidutinės metinės koncentracijos 30 mg/l, bei didžiausios momentinės koncentracijos 50 mg/l. Išvalytos nuotekos iki leistinų koncentracijų į viešojo tvarkytojo AB „Klaipėdos vanduo“ eksploatuojamus paviršinių nuotekų tinklus (priimtuvas P-1/1) išleidžiamos per vieną išleistuvą (išleistuvas NT-1) pagal 2010 m. sausio 4 d. AB „Klaipėdos vanduo“ ir UAB „ORION GLOBAL PET“ sudarytą sutartį Nr. L04-200900023.

Taip pat į viešojo nuotekų tvarkytojo AB „Klaipėdos vanduo“ eksploatuojamus paviršinių nuotekų tinklus nuvedamas pavojingomis medžiagomis neužterštas vanduo iš šaldymo bokštų (į šaldymo bokštus tiekiamas geriamos kokybės vanduo iš AB „Klaipėdos vanduo“ tinklų) – 234,46 m³/d, 85 565,35 m³/m. Kadangi šaldymo proceso metu dalis vandens išgaruoja, išleidžiamose į paviršinių nuotekų tinklus nuotekose gali būti didesnė druskų koncentracija, nei geriamajame vandenyje, t.y. šiose nuotekose gali būti nedidelis kiekis chloridų, sulfatų ir skendinčių medžiagų. Šių nuotekų nuvedimo sistema suprojektuota taip, kad yra galimybė šias nuotekas nukreipti tiek į paviršinių nuotekų tinklus, tiek į įmonės biologinio valymo įrenginius, tiek į buitinių nuotekų tinklus.

Taip pat į paviršinių nuotekų tinklus išleidžiamos pavojingomis medžiagomis neužterštos nuotekos, kurios susidaro vandens minkštinimo filtrų regeneracijos metu, bei osmoso membranų (ruošiant demineralizuotą vandenį) praplovimo metu – 10 m³/d, 3650 m³/m. Šių nuotekų nuvedimo sistema suprojektuota taip, kad yra galimybė nuotekas nukreipti tiek į paviršinių nuotekų tinklus, tiek į įmonės biologinio valymo įrenginius, tiek į buitinių nuotekų tinklus. Šios nuotekos užterštos chloridais, sulfatais ir skendinčiomis medžiagomis.

Nuotekų, išleidžiamų iš šaldymo bokštų ir nuotekų, susidariusių po minkštinimo filtrų regeneracijos ir osmoso membranų praplovimo, išleidžiamų į miesto paviršinių nuotekų tinklus, užterštumas chloridais ir sulfatais neviršys 2006 m. gegužės 17 d. LR aplinkos ministro įsakyme Nr. D1-236 „Dėl nuotekų tvarkymo reglamento patvirtinimo“ (Žin., 2006, Nr. 59-2103, galiojanti suvestinė redakcija 2018-07-01 - 2019-05-01) patvirtintų ribinių užterštumo dydžių, nustatytų nuotekoms išleidžiamoms į gamtinę aplinką, o užterštumas skendinčiomis medžiagomis – 2007 m. balandžio 2 d. LRAM įsakymo Nr. D1-193 „Dėl paviršinių nuotekų tvarkymo reglamento patvirtinimo“ (Žin., 2007, Nr. 42-1594, galiojanti suvestinė redakcija 2019-11-01) nustatytų koncentracijų į aplinką išleidžiamoms nuotekoms.

Nuotekų, išleidžiamų po vandens minkštinimo filtrų regeneracijos ir membranų praplovimo, bei paviršinių nuotekų (prieš paviršinių nuotekų valymo įrenginius) užterštumo chloridais tyrimų protokolas pridedamas PAV dokumento **9 Priede**.

Teritorijos plovimo nuotekos 0,2 m³/d ir 73 m³/m bus nuvedamos į paviršinių nuotekų valymo įrenginius ir išvalytos iki aplinkosauginių reikalavimų išleidžiamos į viešojo nuotekų tvarkytojos AB „Klaipėdos vanduo“ eksploatuojamus paviršinių nuotekų tinklus.

Įsigijus naują 1,37 ha ploto sklypą, kuriame numatoma 15 vietų sunkiojo autotransporto stovėjimo aikštelė, produkcijos (didmaišiuose) sandėliavimo vieta, suskystintų gamtinių dujų išdujinimo stotis, mobilus tualetas ir dušas vairuotojams, padidės susidarančių ir į paviršinių nuotekų tinklus išleidžiamų paviršinių nuotekų kiekis. Teritorija, nuo kurios planuojama surinkti ir nukreipti nuotekas į 65 l/s našumo paviršinių nuotekų valymo įrenginį (Nr. 4), sudarys 1,157 ha (0,9224 ha teritorija, kurioje numatomas SGD terminalas bei 0,2346 ha sunkiojo autotransporto stovėjimo aikštelė). Visa ši teritorija bus padengta kieta vandeniui nelaidžia danga, apibortuota, kad susidariusios paviršinės nuotekos nepatektų į aplinką. Surinktos nuo šios teritorijos paviršinės nuotekos 709,7 m³/d ir 7058,3 m³/m bus išvalomos iki aplinkosauginių į paviršinių nuotekų tinklus išleidžiamoms nuotekoms nustatytų reikalavimų ir per išleistuvą NT – 3 nuvedamos į viešojo nuotekų tvarkytojo AB „Klaipėdos vanduo“ eksploatuojamus paviršinių nuotekų tinklus per Metalų gatvėje esantį surinkimo šulinį Nr. 103 (priimtuvas P-1/2).

Bendras išleidžiamų nuotekų kiekis į viešojo nuotekų tvarkytojos AB „Klaipėdos vanduo“ eksploatuojamus paviršinių nuotekų tinklus sudarys 3771,96 m³/d ir 124 370,15 m³/m.

Dyzelino talpos aikštelėje yra 3 l/s našumo purvo – naftos produktų gaudyklė, skirta nuotekų surinkimui ir valymui dyzelino išsiliejimo atveju nuo 0,004 ha ploto dyzelino talpos aikštelės. Paviršinės nuotekos nuo šios aikštelės nuvedamos į esamą įmonės paviršinių nuotekų tinklą ir prieš išleidžiant į viešojo nuotekų tvarkytojo AB „Klaipėdos vanduo“ eksploatuojamus paviršinius nuotekų

tinklus, kartu su paviršinėmis nuotekomis nuo esamos teritorijos valomos įmonės paviršinių nuotekų valymo įrenginiuose.

Susidarančių paviršinių nuotekų nuo esamos ir naujai įsigytos teritorijų kiekio skaičiavimai pateikti **9 Priede**.

Informacija apie planuojamą nuotekų išleidimo vietą bei priimtumus pateikiama 16 lentelėje, duomenys apie nuotekų šaltinius ir išleistuvus - 17 lentelėje, apie valymo įrenginius – 19 lentelėje.

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

Informacija nepildoma. Įmonėje susidarančios nuotekos į paviršinius vandens telkinius neišleidžiamos.

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

Eilės nr.	Nuotekų išleidimo vietos/priimtovo aprašymas		Juridinis nuotekų išleidimo pagrindas	Leistina priimtovo apkrova					
				hidraulinė		teršalais			
				m ³ /d	m ³ /metus	parametras	mato vnt.	Reikšmė	
1	2		3	4	5	6	7	8	
P-1/1	AB „Klaipėdos vanduo“ paviršinių nuotekų tinklai/paviršinių nuotekų šulinys Nr. 103, ø 500, Metalo g., 324530; 6176490;	Paviršinės nuotekos nuo kietųjų dangų ir stogų	2010 m. sausio 4 d. sutartis Nr. L04-200900023. su AB „Klaipėdos vanduo“ dėl naudojimosi miesto paviršinių nuotekų tinklais	2817,6	28 023,5	BDS7 (vidutinė metinė/ momentinė DLK)	mg/IO ₂	-/10	
						Skendinčios medžiagos (vidutinė metinė/ momentinė DLK)	mg/l	30/50	
						Naftos produktai(vidutinė metinė/ momentinė DLK)	mg/l	5/7	
				Neužterštas pavojingomis medžiagomis vanduo iš aušinimo proceso	234,46	85 565,35	Skendinčios medžiagos (vidutinė metinė/ momentinė DLK)	mg/l	30/50
				Chloridai (ribinė koncentracija į gamtinę aplinką)			mg/l	500	
				Sulfatai (ribinė koncentracija į gamtinę aplinką)			mg/l	200	
				Pavojingomis medžiagomis neužterštos nuotekos iš vandens paruošimo patalpos (po minkštinimo filtrų regeneracijos ir osmoso membranų praplovimo)	10,0	3 650,0	Skendinčios medžiagos (vidutinė metinė/ momentinė DLK)	mg/l	30/50
				Chloridai (ribinė koncentracija į gamtinę aplinką)			mg/l	500	
				Sulfatai (ribinė koncentracija į gamtinę aplinką)			mg/l	200	
				Teritorijos plovimo nuotekos	0,2	73	BDS7 (vidutinė metinė/ momentinė DLK)	mg/IO ₂	-/10
				Skendinčios medžiagos (vidutinė metinė/ momentinė DLK)			mg/l	30/50	
				Naftos produktai(vidutinė metinė/ momentinė DLK)			mg/l	5/7	
P-2	AB „Klaipėdos vanduo“ miesto komunalinių nuotekų tinklai/ komunalinių nuotekų šulinys ø 200 Metalo g., 324460;6176460	Buitinės nuotekos be valymo	2013 m. rugpjūčio 1 d. sutartis Nr. P04-	44,8	16 348,5	BDS ₇	mg/l	350	
						ChDS	mg/l	542,5	
						skendinčios medžiagos	mg/l	350	
		Gamybinės nuotekos iš biologinių nuotekų valymo įrenginių	201300102 su AB „Klaipėdos	192,0	70 080	BDS ₇	mg/l	350	
						ChDS	mg/l	542,5	
	skendinčios medžiagos	mg/l	350						

Eilės nr.	Nuotekų išleidimo vietos/priimtovo aprašymas	Juridinis nuotekų išleidimo pagrindas	Leistina priimtovo apkrova				
			hidraulinė		teršalais		
			m ³ /d	m ³ /metus	parametras	mato vnt.	Reikšmė
1	2	3	4	5	6	7	8
		vanduo“ dėl šalto geriamojo vandens tiekimo ir nuotekų tvarkymo paslaugų pirkimo-pardavimo			naftos produktai	mg/l	5
					SVPM (detergentai)	mg/l	2
					riebalai	mg/l	50
					bendras azotas	mg/l	50
					bendras fosforas	mg/l	10
					chloridai	mg/l	1000
					cinkas	mg/l	0,6
					varis	mg/l	0,4
					chromas	mg/l	0,4
					kadmis	mg/l	0,0002
					sulfatai	mg/l	300
					gyvsidabris	mg/l	0,01
					švinas	mg/l	0,1
P-1/2	AB „Klaipėdos vanduo“ paviršinių nuotekų tinklai/paviršinių nuotekų šulinys, esantis Metalo g., 324290, 6176367	Paviršinės nuotekos nuo naujos 1,157 ha ploto teritorijos	709,7	7058,3	BDS ₇ (vidutinė metinė/ momentinė DLK)	mg/IO ₂	-/10
					Skendinčios medžiagos (vidutinė metinė/ momentinė DLK)	mg/l	30/50
					Naftos produktai(vidutinė metinė/ momentinė DLK)	mg/l	5/7

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 kiekis	
						m ³ /d	m ³ /m.
1		2	3	4	5	6	7
NT-1	X 324546,03 Y 6176485,8	P-1/1	Paviršinės nuotekos nuo kietų dangų ir stogų	Išleistuvus į AB „Klaipėdos vanduo“ paviršinių nuotekų tinklus ø 500, šulinys Nr. 156	Metalo g., koordinatės X 324546,03; Y6176485,8	2817,6	28 023,5
			Neužterštas pavojingomis medžiagomis vanduo iš aušinimo proceso			234,46	85 565,35
			Pavojingomis medžiagomis neužterštos nuotekos iš vandens paruošimo patalpos (po minkštinimo filtrų regeneracijos ir osmoso membranų praplovimo)			10,0	3 650,0
			Teritorijos plovimo nuotekos			0,2	73

Eil. Nr.	Koordinatės	Priimtovo numeris	Planuojamų išleisti nuotekų aprašymas	Išleistuvo tipas/techniniai duomenys	Išleistuvo vietos aprašymas	Numatomas išleisti didžiausias nuotekų kiekis	
						m ³ /d	m ³ /m.
1		2	3	4	5	6	7
NT-2	X 324437,2 Y 6176431,5	P-2	Buitinės nuotekos be valymo	Išleistuvai į AB „Klaipėdos vanduo“ miesto komunalinių nuotekų tinklus ø 200, šulinys Nr. 232	Metalo g., koordinatės X 324437,2; Y 6176431,5	44,8	16 348,5
			Gamybinės nuotekos iš biologinių nuotekų valymo įrenginių			192,0	70 080
NT-3	X 324290, Y 6176367	P-1/2	Paviršinės nuotekos nuo naujos 1,157 ha ploto teritorijos	Numatomas išleistuvai į AB „Klaipėdos vanduo“ paviršinių nuotekų tinklus, esančius Metalo g.	Metalog., koordinatės, X 324290, Y 6176367	709,7	7058,3

18 lentelė. Į gamtinę aplinką planuojamų išleisti nuotekų užterštumas

Į gamtinę aplinką nuotekos neišleidžiamos, lentelė nepildoma.

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

Eil. Nr.	Nuotekų šaltinis/išleistuvai	Priemonės ir jos paskirties aprašymas	Įdiegimo data	Priemonės projektinės savybės		
				rodiklis	mato vnt.	reikšmė
1	2	3	4	5	6	7
1.	Paviršinės nuotekos nuo 4,7651 ha ploto teritorijos kietų dangų ir stogų, neužterštas pavojingomis medžiagomis vanduo iš aušinimo proceso, pavojingomis medžiagomis neužterštos nuotekos iš vandens paruošimo patalpos (po minkštinimo filtrų regeneracijos ir osmoso membranų praplovimo, teritorijos plovimo nuotekos/išleistuvai NT-1	60 l/s paviršinių nuotekų valymo įrenginys – naftos produktų atskirtuvai „TERA-60“, su uždaromąja armatūra, kurio paskirtis pašalinti iš paviršinių nuotekų naftos produktus ir skendinčias medžiagas	Įdiegta	Išvalymo efektyvumas	%	SM – 88% NP – 90 %
2.	Paviršinės nuotekos nuo 4,7651 ha ploto teritorijos kietų dangų ir stogų, neužterštas pavojingomis medžiagomis vanduo iš aušinimo proceso, pavojingomis medžiagomis neužterštos nuotekos iš vandens paruošimo patalpos (po minkštinimo filtrų regeneracijos ir osmoso membranų praplovimo, teritorijos plovimo nuotekos/išleistuvai NT-1	60 l/s paviršinių nuotekų valymo įrenginys – naftos produktų atskirtuvai „TERA-60“, su uždaromąja armatūra, kurio paskirtis pašalinti iš paviršinių nuotekų naftos produktus ir skendinčias medžiagas	Įdiegta	Išvalymo efektyvumas	%	SM – 88% NP – 90 %
3.	Paviršinės nuotekos nuo dyzelino kuro aikštelės/išleistuvai NT-1	3 l/s našumo purvo – naftos produktų gaudyklė, skirta dyzelino išsiliejimo atveju rezervinio kuro aikštelėje, naudojimui	Įdiegta	Išvalymo efektyvumas	%	SM – 88% NP – 90 %

4.	Gamybinės nuotekos/išleistuvas NT-2	Esamas gamybinių nuotekų biologinio valymo įrenginys – 160 m ³ /d našumo	Įdiegta	Išvalymo efektyvumas	%	BDS ₇ – 99% ChDS – 97 % SM – 87% Bendras azotas – 90 % Bendras fosforas – 96 %
5.	Gamybinės nuotekos/išleistuvas NT-2	Numatomas gamybinių nuotekų biologinio valymo įrenginys – 160 m ³ /d našumo	2021 m.	Išvalymo efektyvumas	%	BDS ₇ – 99% ChDS – 97 % SM – 87% Bendras azotas – 90 % Bendras fosforas – 96 %
6.	Paviršinės nuotekos nuo naujai įsigytos teritorijos (1,157 ha)/išleistuvas NT-3	Numatomas 50 l/s našumo paviršinių nuotekų valymo įrenginys, skirtas nuotekų, nuo naujai įsigytos teritorijos, valymui	2021 m.	Išvalymo efektyvumas	%	SM – 88% NP – 90 %

20 lentelė. Numatomos vandenių apsaugos nuo taršos priemonės

Įmonėje įdiegtos apsauginės priemonės, kurių dėka teršalai nepatenka į aplinką:

- ✓ Paviršinės nuotekos kartu su neužterštu pavojingomis medžiagomis vandeniu iš aušinimo proceso, pavojingomis medžiagomis neužterštomis nuotekomis iš vandens paruošimo patalpos (po minkštinimo filtrų regeneracijos ir osmoso membranų praplovimo), bei teritorijos plovimo nuotekomis valomos paviršinių nuotekų valymo įrenginiuose;
- ✓ Paviršinių nuotekų valymo įrenginiai yra su uždaromąja armatūra, kurios dėka įrenginio valymo arba remonto metu ji uždaroma ir neleidžia teršalams patekti į aplinką;
- ✓ Gamybinės nuotekos valomos gamyklos biologiniuose nuotekų valymo įrenginiuose;
- ✓ Aplink MEG saugyklas įrengtas aptvėrimas betono sienute su betonuotu pagrindu, į kurią telpa pilno rezervuaro talpa;
- ✓ Numatomas suskystintų gamtinių dujų terminalas, bus pastatytas naujai įsigytoje teritorijoje su kieta, vandeniui nelaidžia danga. SGD stotis bus aptverta (20 m×20 m), aikštelė bus su atitvarais.
- ✓ AOŠ talpos yra su apsauginiais betono aptvarais;
- ✓ Vykdoma teršalų, išleidžiamų su nuotekomis kontrolė ir apskaita;

20 lentelė nepildoma, papildomos naujos taršos mažinimo priemonės neplanuojamos.

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

Lentelė nepildoma, kadangi įmonė neplanuoja priimti nuotekų iš pramonės įmonių ir kitų abonentų.

22 lentelė. Nuotekų apskaitos įrenginiai

Eil. Nr.	Išleistuvo Nr.	Apskaitos prietaiso vieta	Apskaitos prietaiso registracijos duomenys
1	2	3	4
Nr. 1	NT-2	Galutinės nuotekos	Bendra išleidžiamų buitinių ir gamybinių nuotekų apskaita pagal 2013 m. rugpjūčio 1 d. AB „Klaipėdos vanduo“ ir UAB „ORION GLOBAL PET“ sudarytą šalto geriamojo vandens tiekimo ir nuotekų tvarkymo paslaugų pirkimo-pardavimo sutartį Nr. P04-201300102 Skaitiklio Nr. 7ME692208713N396/318101T415
Nr. 2		Nuotekos iš valymo įrenginių (ETP outlet)	iš nuotekų valymo įrenginio išleidžiamų nuotekų kiekio skaitiklis Skaitiklio Nr. 7C067919000
Nr.3	NT-1	Vandens prapūtimas iš šaldymo bokštų (WCL bowdown)	iš šaldymo bokštų nuvedamo vandens - nuotekų kiekio skaitiklis Skaitiklio Nr. 37616686

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.

Pasikeitimų nėra.

Dirvožemio užterštumas. Klaipėdos LEZ skirta įvairių pramonės rūšių produktų gamybos, sandėliavimo, logistikos ir kitai ne žemės ūkio veiklai. Intensyviai urbanizuotame PET gamyklos sklype sukurti antrinio, rekultivuoto dirvožemio fragmentai vejomis skirtuose plotuose. PŪV sklype šiuo metu susidariusi gretimų teritorijų statybinio grunto savaiminiais krūmais apaugusi atliekų sąvarta-dykvietė. Dėl sluoksnių sumaišymo natūrali derlingo sluoksnio ir podirvio struktūra suardyta, todėl sąvoka "dirvožemis" perkastame plote keistina į „gruntas“ ar pan. Informacijos apie PET gamyklos teritorijos praeities cheminę taršą nėra. Atsižvelgiant į PET teritorijos gamybinę paskirtį, tolesnis bioproductinės dirvožemio funkcijos netekimas yra nereikšmingas. Apkrova teritorijos žaliesiems plotams nebus didinama, reikšmingo fizinio ir cheminio poveikio dirvožemio dangai nenumatoma.

Gruntinių vandenių užterštumas. Po veiklos plėtos ir rekonstrukcijos potenciali galima tarša bus kontroliuojama esamais gręžiniais, todėl požeminio vandens monitoringo programos koregavimas nėra tikslingas. Po veiklos plėtos poveikio požeminiam vandeniui monitoringo būdas nesikeis, t.y. nebus įrengiami nauji stebėjimo gręžiniai, nesikeis nustatomi parametrai, bei matavimų dažnumas. Poveikio požeminiam vandeniui monitoringo planas pateikiamas **10 Priede** - ūkio subjekto aplinkos monitoringo programoje. 2016 – 2020 m. aplinkos monitoringo programos poveikio požeminiam vandeniui dalis, bei jos derinimo raštai (Aplinkos apsaugos agentūros ir Lietuvos geologijos tarnybos prie Aplinkos ministerijos) pateikiami **11 priede**.

X. TRĘŠIMAS

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

Informacija neteikiama, kadangi įmonė nevykdo tręšimo.

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

Informacija neteikiama, kadangi įmonė nevykdo tręšimo.

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

23. Atliekų susidarymas. Numatomos atliekų prevencijos priemonės ir kitos priemonės, užtikrinančios įmonėje susidarantių atliekų tvarkymą laikantis nustatytų atliekų tvarkymo principų bei visuomenės sveikatos ir aplinkos apsaugą.

Visos susidariusios atliekos tvarkomos vadovaujantis LR aplinkos ministro 1999 m. liepos 14 d. įsakymu Nr. 217 patvirtintais Atliekų tvarkymo taisyklių reikalavimais ir vėlesniais jų pakeitimais (Žin., 1999, Nr. 63-2065; TAR, 2018, Nr. 19783).

Įmonėje atliekos surenkamos, laikomos ir rūšiuojamos jų susidarymo vietoje taip, kad nekeltų pavojaus darbuotojų sveikatai ir aplinkai, atitiktų gaisrinės saugos reikalavimus.

Atliekų rūšiavimui ir saugojimui skirtos talpos ir konteineriai yra sandarūs, juos galima saugiai atidaryti ir uždaryti, atsparūs juose supakuotų pavojingų atliekų poveikiui ir nereaguoja su šiomis atliekomis ar jų komponentais. Pavojingų atliekų konteineriai ar pakuotės paženklintos pavojingų atliekų ženklinimo etiketėmis, kaip reikalauja atliekų tvarkymo taisyklės.

Įmonėje yra paskirti darbuotojai, kurie atsakingi už susidariusių atliekų tinkamą rūšiavimą ir laikymą, teisingą duomenų atliekų susidarymo apskaitai ir savalaikiam atliekų perdavimui atliekų tvarkytojams pateikimą, atliekų laikymo vietų tinkamą priežiūrą. Susidariusių atliekų apskaita vykdoma GPAIS sistemoje. Visos įmonėje susidarančios atliekos priduodamos atliekų tvarkytojams, registruotiems Aplinkos ministerijos Atliekas tvarkančių įmonių registre ir turintiems leidimus tvarkyti atitinkamas atliekas. Įmonė yra sudariusi sutartis su sekančiomis atliekas tvarkančiomis įmonėmis – VĮ „Grunto valymo technologijos“, UAB „Klaipėdos regiono atliekų tvarkymo centras“, UAB „Ekonovus“, UAB „Toksika“, UAB „Virginijus ir Ko“, UAB „Žalvaris“.

Įmonėje PET plastiko gamybos metu susidaro PET atliekos – plastiko dulkės, luitai ir gabaliukai (nekondicinė produkcija), PET oligomeras. PET atliekos pašalinamos iš įvairių filtrų, išilginių separatorių, granuliavimo sistemų bei vandens filtrų. Šios atliekos parduodamos perdirbimui. PET oligomeras susidaro polikondensacijos metu. Dalis jo pakartotinai panaudojama, o dalis išvežama į šias atliekas tvarkančias įmones. PET plastiko gamybos metu išsiskiria PET dulkės, kurios surenkamos ir gražinamos perdirbimui. Per metus susidaro 120 t nekondicinės produkcijos, kuri gražinama atgal į žaliavų paruošimo įrenginius.

Taip pat atliekos susidaro katilų eksploatacijos metu, gamyklos įrenginių priežiūros metu, lietaus ir biologinio valymo įrenginių eksploatavimo metu, žaliavų išpakavimo atliekos, laboratorijos atliekos, elektros ir elektroninės įrangos priežiūros atliekos, buitinės atliekos.

Po gamyklos plėtros, nors ir padidės pagaminamos produkcijos kiekis, optimizavus technologinį procesą, susidarys mažiau brokuotų, defektuotų atliekų.

Kadangi įmonė numato naudoti veiklos metu susidarančias atliekas (atliekų kodai – 07 02 13 ir 15 01 03), rengiamas atliekų naudojimo ar šalinimo techninis reglamentas (pateikiamas **13 Priede**), bei veiklos nutraukimo planas (pateikiamas **14 Priede**).

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

24.1. Nepavojingosios atliekos

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

Įrenginio pavadinimas UAB „ORION GLOBAL PET“ polietilentereftalato granulių gamyba

Numatomos naudoti, išskyrus numatomas laikyti ir paruošti naudoti, atliekos			Atliekų naudojimo veikla		Planuojamas tolimesnis atliekų apdorojimas
Kodas	Pavadinimas	Patikslintas pavadinimas	Atliekos naudojimo veiklos kodas (R1–R11)	Projektinis įrenginio pajėgumas, t/m.	
1	2	3	4	5	6
07 02 13	Plastikų atliekos	PET luitai ir gabaliukai, PET dulkės, plastikų atliekos	R3	120,0	Susmulkintų plastiko atliekų pakartotinis panaudojimas gamyboje
15 01 03	Medinės pakuotės	Medinės pakuotės	R1	211,2	Susmulkintų medinių pakuočių deginimas biokuro katile

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

Įmonėje nenumatoma šalinti nepavojingąsias atliekas, lentelė nepildoma.

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

Įrenginio pavadinimas UAB „ORION GLOBAL PET“ polietilentereftalato granulių gamyba

Numatomos paruošti naudoti ir (ar) šalinti atliekos			Atliekų paruošimas naudoti ir (ar) šalinti	
Kodas	Pavadinimas	Patikslintas pavadinimas	Atliekų tvarkymo veiklos kodas (D8, D9, D13, D14, R12, S5)	Projektinis įrenginio pajėgumas, t/m.
1	2	3	4	5
07 02 13	Plastikų atliekos	PET luitai ir gabaliukai, PET dulkės, plastikų atliekos	R12	120,0
15 01 03	Medinės pakuotės	Medinės pakuotės	R12	211,2

26 lentelė. Didžiausias numatomas laikyti nepavojingųjų atliekų kiekis

Įrenginio pavadinimas UAB „ORION GLOBAL PET“ polietilentereftalato granulių gamyba

Atliekos			Naudojimui ir (ar) šalinimui skirtų atliekų laikymas		Planuojamas tolimesnis atliekų apdorojimas
Kodas	Pavadinimas	Patikslintas pavadinimas	Atliekų tvarkymo veiklos kodas (R13 ir (ar) D15)	Didžiausias vienu metu numatomas laikyti bendras apdorojimo metu susidarantių atliekų, kiekis, t	
1	2	3	4	5	6
07 02 12	Nuotekų valymo jų susidarymo vietoje dumblas, nenurodytas 07 02 11	Nuotekų valymo jų susidarymo vietoje dumblas, nenurodytas 07 02 11	R13, D15	150,0	R1, R3, R10, D2, D10, D14
07 02 13	Plastikų atliekos	PET luitai ir gabaliukai, PET dulkės, plastikų atliekos	R13, D15	10,0	R12, R13
10 01 01	Dugno pelenai, šlakas ir garo katilų dulkės (išskyrus garo katilų dulkes, nurodytas 10 01 04)	Dugno pelenai, šlakas ir garo katilų dulkės (išskyrus garo katilų dulkes, nurodytas 10 01 04)	R13, D15	20,0	R10, D1, D2
10 01 03	Lakieji durpių ir neapdorotos medienos pelenai	Lakieji durpių ir neapdorotos medienos pelenai	R13, D15	20,0	R10, D1, D2
12 01 01	Juodųjų metalų šlifavimo ir tekinimo atliekos	Juodųjų metalų šlifavimo ir tekinimo atliekos	R13, D15	5,0	R4, D1, D14
12 01 03	Spalvotųjų metalų šlifavimo ir tekinimo atliekos	Spalvotųjų metalų šlifavimo ir tekinimo atliekos	R13, D15	5,0	R4, D1, D14
15 01 01	Popieriaus ir kartono pakuotės	Popieriaus ir kartono pakuotės	R13, D15	0,5	R1, R10, D1, D10, D14
15 01 02	Plastikinės (kartu su PET (polietilentereftalatas)) pakuotės	Plastikinės (kartu su PET (polietilentereftalatas)) pakuotės	R13, D15	10,0	R10, D1, D14
15 01 03	Medinės pakuotės	Medinės pakuotės	R13, D15	10,0	R1, R10, D1, D10, D14
16 02 16	Sudedamosios dalys, išimtos iš nebenaudojamos įrangos, nenurodytos 16 02 15	Sudedamosios dalys, išimtos iš nebenaudojamos įrangos, nenurodytos 16 02 15	R13, D15	1,0	R10, R12, D1, D14
16 06 05	Kitos baterijos ir akumuliatoriai	Energetikos skyrius – elektros ir elektroninės įrangos priežiūra, remontas	R13, D15	0,1	R10, R12, D1, D14
19 12 02	Juodieji metalai	Metalinės vyns	R13, D15	0,438	R12, R13

Atliekos			Naudojimui ir (ar) šalinimui skirtų atliekų laikymas		Planuojamas tolimesnis atliekų apdorojimas
Kodas	Pavadinimas	Patikslintas pavadinimas	Atliekų tvarkymo veiklos kodas (R13 ir (ar) D15)	Didžiausias vienu metu numatomas laikyti bendras atliekų, įskaitant apdorojimo metu susidarančių atliekų, kiekis, t	
1	2	3	4	5	6
19 08 02	Smėliagaudžių atliekos	Lietaus nuotekų tinklų ir valymo įrenginių priežiūra	R13, D15	0,5	R12, D1, D2, D10, D14
20 01 36	Nebenaudojama elektros ir elektroninė įranga, nenurodyta 20 01 21, 20 01 23 ir 20 01 35 pozicijose	Buitiniai elektriniai prietaisai ir jų remonto atliekos	R13, D15	0,5	R10, R12, D1
20 01 38	Mediena, nenurodyta 20 01 37	Teritorijos, patalpų priežiūra, nepavojingų gaminių išpakavimas	R13, D15	5,0	R1, R10, D1, D10
20 03 01	Mišrios komunalinės atliekos	Mišrios komunalinės atliekos	R13, D15	1,0	R1, R12, D1, D10

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

Įmonėje nenumatoma laikyti nepavojingų atliekų jų susidarymo vietoje iki surinkimo (S8), lentelė nepildoma.

24.2. Pavojingosios atliekos

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

Įmonė nenumato naudoti pavojingų atliekų, lentelė nepildoma.

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

Įmonė nenumato šalinti pavojingų atliekų, lentelė nepildoma.

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

Įmonė nenumato paruošti naudoti ir (ar) šalinti pavojingų atliekų.

31 lentelė. Didžiausias numatomas laikyti pavojingųjų atliekų kiekis.

Įrenginio pavadinimas UAB „ORION GLOBAL PET“ polietilentereftalato granulių gamyba

Pavojingųjų atliekų technologinio srauto žymėjimas	Pavojingųjų atliekų technologinio srauto pavadinimas	Atliekos kodas	Atliekos pavadinimas	Patikslintas atliekos pavadinimas	Atliekų laikymas		Planuojamas tolimesnis atliekų apdorojimas
					Atliekų tvarkymo veiklos kodas (R13 ir (ar) D15)	Didžiausias vienu metu numatomas laikyti bendras atliekų, įskaitant apdorojimo metu susidarančių atliekų, kiekis, t	
1	2	3	4	5	6	7	8
TS-02	Nechlorintos, nehalogenintos alyvų	13 02 08*	Kita variklio, pavarų dėžės ir tepamoji	Kita variklio, pavarų dėžės ir tepalinė alyva	D15	2,0	D10, D14

Pavojingųjų atliekų technologinio srauto žymėjimas	Pavojingųjų atliekų technologinio srauto pavadinimas	Atliekos kodas	Atliekos pavadinimas	Patikslintas atliekos pavadinimas	Atliekų laikymas		Planuojamas tolimesnis atliekų apdorojimas
					Atliekų tvarkymo veiklos kodas (R13 ir (ar) D15)	Didžiausias vienu metu numatomas laikyti bendras atliekų, įskaitant apdorojimo metu susidarančių atliekų, kiekis, t	
	atliekos		alyva				
TS-03	Naftos produktais užteršti dumbilai, gruntai ir atliekos	13 05 08*	Žvyro gaudyklės ir naftos produktų/ vandens separatorių atliekų mišiniai	Žvyro gaudyklės ir naftos produktų/ vandens separatorių atliekų mišiniai	D15	1,0	D10, D14
		13 08 99*	Kitaip neapibrėžtos atliekos	Naftos produktais užterštas kondensatas	R15, D15	5,0	R9, D10, D14
		15 02 02*	Absorbentai, filtrų medžiagos (įskaitant kitaip neapibrėžtus tepalų filtrus), pašluostės, apsauginiai drabužiai, užteršti pavojingosiomis medžiagomis	Absorbentai, filtrų medžiagos (įskaitant kitaip neapibrėžtus tepalų filtrus), pašluostės, apsauginiai drabužiai, užteršti pavojingosiomis medžiagomis	D15	0,1	D10, D14
TS-04	Naftos produktais užteršti skysčiai ir vanduo, naftos mišiniai, lįjaliniai vandenys	13 05 06*	Naftos produktų/ vandens separatorių naftos produktai	Naftos produktų/ vandens separatorių naftos produktai	R15, D15	0,1	R9, D10, D14
		13 05 07*	Naftos produktų/ vandens separatorių tepaluotas vanduo	Naftos produktų/ vandens separatorių tepaluotas vanduo		0,1	
TS-11	Elektrotechnikos ir elektronikos pavojingosios atliekos	16 02 13*	Nebenaudojama įranga, kurioje yra pavojingų sudedamųjų dalių, nenurodytų 16 02 09 – 16 02 12	Nebenaudojama įranga, kurioje yra pavojingų sudedamųjų dalių, nenurodytų 16 02 09 – 16 02 12	D15	0,5	D10, D14
TS-13	Atliekos, kuriose yra gyvsidabrio	20 01 21*	Dienos šviesos lempos ir kitos atliekos, kuriose yra gyvsidabrio	Dienos šviesos lempos ir kitos atliekos, kuriose yra gyvsidabrio	D15	0,1	D10, D14
TS-22	Organinių cheminių procesų atliekos, atliekos, kuriose yra organinių tirpiklių, tirpikliai ir tirpiklių mišiniai (nechlorintos, nehaliogenintos)	07 02 08*	Kitos distiliavimo nuosėdos ir reakcijų likučiai	Užterštas etilenglikolis, dietilenglikolis, reaktorių valymo atliekos – oligomeras.	D15	0,5	D8, D10, D14
TS-27	Netinkami naudoti chemikalai, cheminės medžiagos	16 05 06*	Laboratorinės cheminės medžiagos, kurių sudėtyje yra pavojingųjų medžiagų arba kurios iš jų sudarytos, įskaitant laboratorinių cheminių medžiagų mišinius	Laboratorinės cheminės medžiagos, kurių sudėtyje yra pavojingųjų medžiagų arba kurios iš jų sudarytos, įskaitant laboratorinių cheminių medžiagų mišinius	D15	0,1	D10, D14
		16 05 07*	Nebereikalingos neorganinės cheminės medžiagos, kurių sudėtyje yra pavojingųjų medžiagų arba kurios iš jų sudarytos	Nebereikalingos neorganinės cheminės medžiagos, kurių sudėtyje yra pavojingųjų medžiagų arba kurios iš jų sudarytos	D15	0,1	D10, D14
		16 05 08*	Nebenaudojamos organinės cheminės medžiagos, kurių sudėtyje yra pavojingųjų medžiagų arba kurios iš jų sudarytos	Nebenaudojamos organinės cheminės medžiagos, kurių sudėtyje yra pavojingųjų medžiagų arba kurios iš jų sudarytos	D15	0,20	D10, D14

Pavojingųjų atliekų technologinio srauto žymėjimas	Pavojingųjų atliekų technologinio srauto pavadinimas	Atliekos kodas	Atliekos pavadinimas	Patikslintas atliekos pavadinimas	Atliekų laikymas		Planuojamas tolimesnis atliekų apdorojimas
					Atliekų tvarkymo veiklos kodas (R13 ir (ar) D15)	Didžiausias vienu metu numatomas laikyti bendras atliekų, įskaitant apdorojimo metu susidarančių atliekų, kiekis, t	
TS-29	Užteršti ne naftos produktais dumblai	07 02 11*	Nuotekų valymo jų susidarymo vietoje dumblas, kuriame yra pavojingų medžiagų	Nuotekų valymo jų susidarymo vietoje dumblas, kuriame yra pavojingų cheminių medžiagų	D15	10,0	D2, D8, D10, D14
		10 01 20*	Nuotekų valymo jų susidarymo vietoje dumblas, kuriame yra pavojingųjų medžiagų	Nuotekų valymo jų susidarymo vietoje dumblas, kuriame yra pavojingųjų medžiagų	D15	0,5	
TS-31	Kietosios atliekos, kuriose yra pavojingų cheminių medžiagų	07 02 14*	Priedų, kuriuose yra pavojingų medžiagų, atliekos	Priedų, kuriuose yra pavojingų medžiagų, atliekos	D15	0,5	D10, D14
		15 01 10*	Pakuotės, kuriose yra pavojingųjų medžiagų likučių arba kurios yra jomis užterštos	Pakuotės, kuriose yra pavojingų medžiagų likučių arba kurios yra jomis užterštos		0,2	

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

Lentelė nepildoma, įmonė nenumato laikyti pavojingųjų atliekų jų susidarymo vietoje iki surinkimo (S8).

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

Duomenys neteikiami, nes atliekos nebus deginamos.

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

Duomenys neteikiami, nes įmonė sąvartyno neeksploatuoja.

XII. TRIUKŠMO SKLIDIMAS IR KVAPŲ KONTROLĖ

27. Informacija apie triukšmo šaltinius ir jų skleidžiamą triukšmą.

Triukšmo vertinimas buvo atliktas gamyklos plėtos ir rekonstrukcijos PAV ataskaitos rengimo metu. Triukšmo vertinimo ataskaitoje (pateikiama **8 Priede**) buvo pateikta išsami informacija apie įmonėje esančius bei naujai planuojamus triukšmo šaltinius, triukšmo sklaidos žemėlapius bei planuojamo ūkinės veiklos bei autotransporto sukeliama triukšmo lygio įvertinimas.

UAB “ORION GLOBAL PET” polietilenteraftalato (pet) plastiko gamyklos Metalo g. 16, Klaipėdos m. sav. (toliau – ūkinės veiklos objektas) ūkinės veiklos bei su ja susijusio autotransporto sukeliama triukšmo sklaidos skaičiavimai atlikti kompiuterine programa CadnaA (versija 4.5.151).

Informacija apie triukšmo šaltinius

Triukšmo sklaidos skaičiavimuose įvertinti mobilūs bei stacionarūs triukšmo šaltiniai, veikiantys ūkinės veiklos objekto teritorijoje. Taip pat vertinami po ūkinės veiklos objekto plėtros ir rekonstrukcijos veiksiantys mobilūs bei stacionarūs triukšmo šaltiniai.

Stacionarūs triukšmo šaltiniai

Atliekant ūkinės veiklos sukeliama triukšmo sklaidos skaičiavimus, įvertintas objekto teritorijoje esamų ir planuojamų stacionarių triukšmo šaltinių (technologinių įrenginių) skleidžiamas garso galio lygis (L_{wA} , dB(A)), bei triukšmo šaltinių, esančių ar planuojamų uždaroje patalpose ar pastatuose, sukeliamas garso slėgio lygis (L_{pA} , dB(A)).

Remiantis Nacionalinės visuomenės sveikatos priežiūros laboratorijos (toliau – NVSPL), atliktais darbo vietų triukšmo ekspozicijos tyrimais bei pateiktu tyrimų protokolu, triukšmo sklaidos skaičiavimuose apskaičiuotas vidutinis pastato skleidžiamas garso slėgio lygis.

Garso slėgio lygis vertinamuose pastatuose ir jų išorinių atitvarų garso izoliacijos rodikliai pateikti žemiau esančioje lentelėje.

Ūkinės veiklos objekto teritorijoje esančių pastatų akustinės savybės

Stacionaraus triukšmo šaltinio pavadinimas, žymėjimas	Garso slėgio lygis pastate, L_{pA} , dB(A)	Išorinių atitvarų garso izoliacijos rodiklis, R_w , dB	Triukšmo šaltinio veikimo laikas diena / vakaras / naktis, min.
Tūriniai triukšmo šaltiniai			
Biokatinės sandėlis (Nr. 01)	$L_{pA} \leq 65$ dB(A)	$R_w \geq 25$ dB	720 / 180 / 540
Drenažinė talpa (Nr. 02)	$L_{pA} \leq 58$ dB(A)	$R_w \geq 32$ dB	720 / 180 / 540
Gamybinis pastatas (Nr. 11)	$L_{pA} \leq 75$ dB(A)	$R_w \geq 32$ dB	720 / 180 / 540
Sandėlis (Nr. 21)	$L_{pA} \leq 60$ dB(A)	$R_w \geq 32$ dB	720 / 180 / 540
Techninis pastatas (Nr. 31)	$L_{pA} \leq 80$ dB(A)	$R_w \geq 32$ dB	720 / 180 / 540
Katilinė (Nr. 41-1)	$L_{pA} \leq 83$ dB(A)	$R_w \geq 26$ dB	720 / 180 / 540
Vandens paruošimo patalpa (Nr. 41-3)	$L_{pA} \leq 83$ dB(A)	$R_w \geq 32$ dB	720 / 180 / 540
PTA saugykla (Nr. 88)*	$L_{pA} \leq 77$ dB(A)	$R_w \geq 32$ dB $R_w \geq 25$ dB	720 / 180 / 540
El. pastotė (Nr. 90)	$L_{pA} \leq 82$ dB(A)	$R_w \geq 32$ dB	720 / 180 / 540
Vandens valymo įrenginiai (Nr. 91A)	$L_{pA} \leq 71$ dB(A)	$R_w \geq 32$ dB	720 / 180 / 540
Vandens valymo įrenginiai (Nr. 91B)**	$L_{pA} \leq 70$ dB(A)	$R_w \geq 42$ dB	720 / 180 / 540
Vandens valymo įrenginiai (planuojami)**	$L_{pA} \leq 70$ dB(A)	$R_w \geq 42$ dB	720 / 180 / 540
Priešgaisrinė stotis su priešgaisriniais rezervuarais (Nr. 92)	$L_{pA} \leq 63$ dB(A)	$R_w \geq 32$ dB	720 / 180 / 540

Pastabos:

* Pastatų išorinės atitvaros yra skirtingo tipo konstrukcijos, todėl naudojami 2 skirtingi išorinių atitvarų garso izoliacijos rodikliai;

** Vandens valymo įrenginių (Nr. 91B ir planuojamų) garso izoliacijos rodiklis taikomas tik šoninėms išorinėms atitvaroms, o viršutinė dalis vertinamas be garso izoliacijos.

Technologinių įrenginių, kurie eksploatuojami ne uždaroje patalpose, skleidžiamas garso galio lygis nustatytas vadovaujantis, gamintojų techninėmis specifikacijomis ar kitų analogiškų įrenginių specifikacijomis.

Vertinti technologiniai įrenginiai, jų garso galios lygis ir garso izoliacijos rodikliai pateikti žemiau esančioje lentelėje.

Ūkinės veiklos objekto teritorijoje esančių technologinių įrenginių akustinės savybės

Stacionaraus triukšmo šaltinio pavadinimas, žymėjimas	Įrenginių skaičius, vnt.	Garso galios lygis, L_{wA} , dB(A)	Garso izoliacijos rodiklis, R_w , dB	Triukšmo šaltinio veikimo laikas diena / vakaras / naktis, min.
Taškiniai triukšmo šaltiniai				
Plastiko smulkintuvas (WTS-1200/MF600)	1	$L_{wA} \leq 85$ dB(A)	-	150 / 0 / 0
Medienos smulkintuvas („Welman“ 1300-24)	1	$L_{wA} \leq 106$ dB(A)	-	150 / 0 / 0
Vėdinimo kameros (EUBA-44-270-1-6-1-1-0)	4	$L_{wA} \leq 65$ dB(A)	-	720 / 180 / 540
Vėdinimo kameros (EUBA-32-210-1-6-1-1-0)	4	$L_{wA} \leq 69$ dB(A)	-	720 / 180 / 540
Stoginiai ventiliatoriai (CHT-560-8T)	19	$L_{wA} \leq 53$ dB(A)	-	720 / 180 / 540
Dūmsiurbė (GR 1400/4-III)	1	$L_{wA} \leq 109$ dB(A)	41	720 / 180 / 540
Dūmsiurbė (VI 1600-III)	1	$L_{wA} \leq 94$ dB(A)	41	720 / 180 / 540
SiurbLIAI (046-P-01)*	2	$L_{wA} \leq 102$ dB(A)	32	720 / 180 / 540
Linijiniai triukšmo šaltiniai				
Pelenų konvejeriai	3	$L_{wA} \leq 80$ dB(A)	-	720 / 180 / 540
Biokuro konvejeriai	2	$L_{wA} \leq 80$ dB(A)	-	720 / 180 / 540
Produkcijos konvejeris	1	$L_{wA} \leq 80$ dB(A)	-	720 / 180 / 540
Žaliavos konvejeriai	3	$L_{wA} \leq 80$ dB(A)	-	720 / 180 / 540
Tūrinis triukšmo šaltiniai				
Šaldymo bokštai (CMDR19 460-DH-120-PS5/3)**	4	$L_{wA} \leq 107$ dB(A)	-	720 / 180 / 540

Pastabos:

* Siurblių sukeliamas triukšmo lygis įvertintas naudojant modeliavimo programos duomenų bazę, atsižvelgiant į siurblio galią (kW). Vienu metu veikia tik 1 vnt. iš 2 vnt. siurblių.

** Vienu metu veikia tik 2 vnt. iš 4 vnt. šaldymo bokštų. Vienu metu eksploatuojami šaldymo bokštai veikia tik 36 % efektyvumu, o įrenginių sukeliamas triukšmas pateiktas prie 100 % efektyvumo, todėl įrenginių veikimo laikas paros metu sumažinamas iki 260 min./dieną, 65 min. vakarą ir 195 min./naktį.

Autokrautuvų, kurie eksploatuojami teritorijoje, skleidžiamas garso galios lygis nustatytas vadovaujantis NVSPL darbo vietų triukšmo ekspozicijos tyrimų protokole pateikta informacija apie krautuvo skleidžiamą garso slėgio lygį. Autokrautuvų darbo zonos vertinamos kaip plotiniai triukšmo šaltiniai. Autokrautuvų garso galios lygis ir darbo zonos pateikta žemiau esančioje lentelėje.

Ūkinės veiklos objekto teritorijoje eksploatuojamų autokrautuvų akustinės savybės

Stacionaraus triukšmo šaltinio pavadinimas, darbo zona	Autokrautuvų skaičius, vnt.	Garso slėgio lygis, L_{pA} , dB(A)	Triukšmo šaltinio veikimo laikas diena / vakaras / naktis, min.
Plotiniai triukšmo šaltiniai			
Autokrautuvai („LINDE“ H18T)* - Darbo zona granulių pakrovimo aikštelėje (Nr. 99) ir prie PTA iškrovimo rampų (Nr. 22 ir Nr. 23) - Darbo zona prie sandėlio (Nr. 21);	2	$L_{pA} \leq 74$ dB(A)	220 / 40 / 160 220 / 40 / 160

Stacionaraus triukšmo šaltinio pavadinimas, darbo zona	Autokrautuvų skaičius, vnt.	Garso slėgio lygis, L_{pA} , dB(A)	Triukšmo šaltinio veikimo laikas diena / vakaras / naktis, min.
Plotiniai triukšmo šaltiniai			
- Darbo zona prie sandėliavimo pastogės (Nr. 20);			220 / 40 / 160
- Darbo zona SGD terminalo aikštelėje;			120 / 0 / 0

Pastabos:

* Vienu metu teritorijoje veikia 2 vnt. autokrautuvų. Vienas autokrautuvai veiks planuojamo SGD terminalo aikštelėje, o kitas veikia granuliu pakrovimo aikštelėje (Nr. 99) ir prie PTA iškrovimo rampų (Nr. 22 ir Nr. 23), aikštelėje prie sandėlio (Nr. 21) ir aikštelėje prie sandėliavimo pastogės (Nr. 20). Šio krautuvo darbo laikas dalinamas visoms darbo zonoms po lygiai, kadangi vienu metu krautuvai veikia tik vienoje atitinkamoje darbo zonoje.

Mobilūs triukšmo šaltiniai

Atliekant ūkinės veiklos sukeliama triukšmo sklaidos skaičiavimus, įvertinti objekto teritorijoje veikiančios ir po plėtros bei rekonstrukcijos veiksiančios mobilūs triukšmo šaltiniai (lengvasis ir sunkusis autotransportas). Sunkiojo ir lengvojo autotransporto judėjimo trajektorijos vertinamos kaip linijiniai triukšmo šaltiniai, o lengvųjų automobilių stovėjimo aikštelės kaip plotiniai triukšmo šaltiniai.

Sunkusis autotransportas:

- ✓ 33 sunkiosios aut./parą žaliavos (PTA) pristatymui. Iš viso 66 sunkiosios aut./parą į abi puses: dienos (7-19 val.), vakaro (19-22 val.) ir nakties (22-7 val.) metu;
- ✓ 20 sunkiųjų aut./parą žaliavos (MEG) pristatymui. Iš viso 40 sunkiųjų aut./parą į abi puses: dienos (7-19 val.), vakaro (19-22 val.) ir nakties (22-7 val.) metu;
- ✓ 1 sunkioji aut./parą žaliavos (IPA) pristatymui. Iš viso 2 sunkiosios aut./parą į abi puses: dienos (7-19 val.) metu;
- ✓ 1 sunkioji aut./parą žaliavos (DEG) pristatymui. Iš viso 2 sunkiosios aut./parą į abi puses: dienos (7-19 val.) metu;
- ✓ 40 sunkiųjų aut./parą produkcijos (PET) transportavimui. Iš viso 80 sunkiųjų aut./parą į abi puses: dienos (7-19 val.), vakaro (19-22 val.) ir nakties (22-7 val.) metu;
- ✓ 11 sunkiųjų aut./parą biokuro pristatymui. Iš viso 22 sunkiųjų aut./parą į abi puses: dienos (7-19 val.) metu;
- ✓ 2 sunkiosios aut./parą pelenų transportavimui. Iš viso 4 sunkiosios aut./parą į abi puses: dienos (7-19 val.) metu;
- ✓ 1 sunkioji aut./parą medinių palečių transportavimui. Iš viso 2 sunkiosios aut./parą į abi puses: dienos (7-19 val.) metu;
- ✓ 1 sunkioji aut./parą atliekų transportavimui. Iš viso 2 sunkiosios aut./parą į abi puses: dienos (7-19 val.) metu;
- ✓ 4 sunkiosios aut./parą suskystintų dujų transportavimui. Iš viso 8 sunkiosios aut./parą į abi puses: dienos metu;
- ✓ 38 sunkiosios aut./parą (iš to pačio bendro sunkiojo aut. srauto), atvyksiančios į planuojamą 15 vietų sunkiųjų aut. stovėjimo aikštelę. Iš viso 76 sunkiosios aut./parą į abi puses: dienos

(7-19 val.), vakaro (19-22 val.) ir nakties metu. Į vieną stovėjimo vietą dienos metu atvyks ir iš jos išvyks 0,22 aut./val., vakaro metu taip pat 0,22 aut./val., o nakties metu 0,10 aut./val.

Lengvasis autotransportas:

- ✓ 6 lengvosios aut./parą atsarginių dalių pristatymui. Iš viso 12 lengvųjų aut./parą į abi puses: dienos (7-19 val.) ir vakaro (19-22 val.) metu;
- ✓ 62 lengvosios darbuotojų aut. per pirmą pamainą (8-20 val.) ir 62 aut. per antrą pamainą (20-8 val.). Iš viso 248 aut./parą į abi puses, keičiantis darbo pamainoms: dienos (7-19 val.) ir vakaro (19-22 val.) metu. Darbuotojai atvyksta į 62 vietų lengvųjų aut. stovėjimo aikštelę. Skaičiavimuose priimta, kad į vieną stovėjimo vietą dienos metu atvyksta ir iš jos išvyksta 0,17 aut./val., o vakaro metu 0,67 aut./val.;
- ✓ 29 lengvosios administracijos darbuotojų aut./parą. Iš viso 58 lengvosios aut./parą į abi puses: dienos (7-19 val.) metu. Darbuotojai atvyksta į 29 vietų lengvųjų aut. stovėjimo aikštelę. Skaičiavimuose priimta, kad į vieną stovėjimo vietą dienos metu atvyksta ir iš jos išvyksta 0,17 aut./val.;
- ✓ 10 lengvųjų klientų aut./parą. Iš viso 20 lengvųjų aut./parą į abi puses: dienos (7-19 val.) metu. Klientai atvyksta į 7 vietų lengvųjų aut. stovėjimo aikštelę. Skaičiavimuose priimta, kad į vieną stovėjimo vietą dienos metu atvyksta ir iš jos išvyksta 0,24 aut./val.;

Iš viso į teritoriją per parą atvyks ir iš jos išvyks 568 aut., iš kurių 320 aut. yra sunkusis autotransportas, o 248 lengvasis autotransportas. Planuojama, kad iš 320 sunkiųjų aut., 30 sunkiųjų aut., į teritoriją atvyks ir iš jos išvyks tik po ūkinės veiklos objekto plėtros ir rekonstrukcijos.

Stacionarių ir mobilių triukšmo šaltinių schema pateikta Priede Nr. 3 „Stacionarių ir mobilių triukšmo šaltinių schema“.

Į ūkinės veiklos objekto teritoriją autotransportas atvyksta pasukant iš viešojo naudojimo Pramonės g. į Metalą g., kurios pabaigoje yra įvažiavimas į teritoriją.

Triukšmo sklaidos skaičiavimuose naudotų viešojo naudojimo gatvių atkarpų VMPEI duomenys pateikti žemiau esančioje lentelėje.

Esamas autotransporto srautų intensyvumas viešo naudojimosi gatvėse

Gatvė, gatvės atkarpa	Vidutinis metinis paros eismo intensyvumas (VMPEI)	
	VISO autotransporto, aut./parą	Tame tarpe sunkiojo autotransporto, aut./parą
Metalų g.	538	290
Pramonės g.	2000	255
Lypkių g.	2000	255
Valstybinės reikšmės krašto kelias Nr. 141	12731	1244

Atliekant autotransporto sukeliama triukšmo sklaidos skaičiavimus, prie esamo autotransporto srauto, pravažiuojančio viešojo naudojimo Metalų g., Pramonės g., Lypkių g. ir valstybinės reikšmės krašto keliu Nr. 141, pridėtas tik dėl ūkinės veiklos objekto plėtros ir rekonstrukcijos padidėsiantis autotransporto srautas.

Planuojamas autotransporto srautų intensyvumas viešo naudojimosi gatvėse

Gatvė, gatvės atkarpa	Vidutinis metinis paros eismo intensyvumas (VMPEI)	
	VISO autotransporto, aut./parą	Tame tarpe sunkiojo autotransporto, aut./parą
Metalo g.	568	320
Pramonės g.	2015	270
Lypkių g.	2015	270
Valstybinės reikšmės krašto kelias Nr. 141	12746	1259

Ūkinės veiklos sukeliamas triukšmas

Skaičiuojant ūkinės veiklos sukiamą triukšmą vertinamas dienos, vakaro ir nakties triukšmo lygis, kadangi stacionarūs ir mobilūs triukšmo šaltiniai ūkinės veiklos objekto teritorijoje gali veikti visą parą.

Triukšmo lygis vertinamas artimiausioje gyvenamosios paskirties pastatų Dvaro g. Nr. 1, Nr. 3, Nr. 5, Nr. 7 ir Nr. 9 aplinkoje. Vertinamoje teritorijoje esantis gyvenamosios paskirties pastatas yra mažaaukštės statybos, todėl triukšmo lygis skaičiuojamas 1,5 m aukštyje.

Ūkinės veiklos sukiamo triukšmo mažinimui rekomenduojama triukšmo slopinimo sienelė ties katiline (Nr. 41-1). Rekomenduojamos sienelės ilgis – 60 m, aukštis – 3,0 m. Sienelės pradžios koordinatės X: 324626; Y: 6176310, pabaigos koordinatės X: 324636; Y: 6176259. Rekomenduojama sienelė, kuri atitiktų B3 garso izoliavimo kategoriją, o garso izoliacija DL_R būtų 25-34 dB(A) (polikarbonato plokštė, kurios garso izoliacija 30-33 dB(A)).

Ūkinės veiklos sukiamo triukšmo lygio skaičiavimo rezultatai artimiausioje gyvenamojoje aplinkoje pateikti žemiau esančioje lentelėje.

Prognozuojamas ūkinės veiklos sukiamas triukšmo lygis artimiausioje gyvenamojoje aplinkoje

Gyvenamosios paskirties pastatai, adresas	Suskaiciuotas triukšmo lygis, dB(A)		
	Diena *LL 55 dB(A)	Vakaras *LL 50 dB(A)	Naktis *LL 45 dB(A)
Triukšmo sklaidos skaičiavimo aukštis 1,5 m			
Dvaro g. Nr. 1	23-24	21-22	21-21
Dvaro g. Nr. 3	23-24	22-23	21-22
Dvaro g. Nr. 5	22-23	22-23	22-22
Dvaro g. Nr. 7	21-22	21-22	21-22
Dvaro g. Nr. 9	21-21	21-21	20-21

**LL – leidžiamo triukšmo lygio ribinis dydis*

Prognozuojama, kad po UAB “ORION GLOBAL PET” polietilenteraftalato (PET) plastiko gamyklos Metalo g. 16, Klaipėdos m. sav. plėtros ir rekonstrukcijos projekto sprendinių įgyvendinimo, ūkinės veiklos sukeliamas triukšmo lygis artimiausioje gyvenamojoje aplinkoje dienos, vakaro ir nakties metu neviršys triukšmo ribinių dydžių, reglamentuojamų ūkinės veiklos objektams pagal HN 33:2011 1-os lentelės 4-ą punktą.

Taip pat triukšmo lygis vertinamas ties ūkinės veiklos objekto teritorijos ribomis, kurios sutampa su rekomenduojamos sanitarinės apsaugos zonos (toliau – SAZ) ribomis, o skaičiavimo rezultatai pateikti žemiau esančioje lentelėje.

Prognozuojamas ūkinės veiklos sukeliamas triukšmo ūkinės veiklos objekto teritorijos ribomis

Vertinimo vieta	Suskačiuotas triukšmo lygis, dB(A)		
	Diena *LL 55 dB(A)	Vakaras *LL 50 dB(A)	Naktis *LL 45 dB(A)
Triukšmo sklaidos skaičiavimo aukštis 1,5 m			
Ūkinės veiklos objekto teritorijos ribos	34-55	32-50	29-45

**LL – leidžiamo triukšmo lygio ribinis dydis*

Prognozuojama, kad po UAB “ORION GLOBAL PET” polietilenteraftalato (PET) plastiko gamyklos Metalo g. 16, Klaipėdos m. sav. plėtros ir rekonstrukcijos projekto sprendinių įgyvendinimo, ūkinės veiklos sukeliamas triukšmo lygis ties ūkinės veiklos objekto teritorijos ribomis, dienos, vakaro ir nakties metu neviršys triukšmo ribinių dydžių, reglamentuojamų ūkinės veiklos objektams pagal HN 33:2011 1-os lentelės 4-ą punktą.

Ūkinės veiklos sukeliama triukšmo sklaidos žemėlapiai pateikiami Priede Nr. 1: „Ūkinės veiklos triukšmo sklaidos žemėlapiai“. Triukšmo sklaidos skaičiavimo žingsnio dydis – dx(m): 2; dy(m): 2. Modeliuojamos teritorijos dydis 1,2 km², žemėlapių mastelis 1:5000.

Autotransporto sukeliamas triukšmas

Skaičiuojant viešojo naudojimo gatvėmis pravažiuojančio autotransporto srauto, prie kurio pridėtas dėl ūkinės veiklos objekto plėtros ir rekonstrukcijos padidėsiantis autotransporto srautas, sukliamą triukšmą, vertinamas dienos, vakaro ir nakties triukšmo lygis.

Autotransporto sukeliamas triukšmo lygis vertinamas arčiausiai viešojo naudojimo gatvių, kuriomis naudojasi su ūkine veikla susijęs autotransportas, esančioje gyvenamosios paskirties pastatų Dvaro g. Nr. 1, Nr. 3, Nr. 5, Nr. 7 ir Nr. 9 aplinkoje. Vertinamoje teritorijoje esantys gyvenamosios paskirties pastatai yra mažaukštės statybos, todėl triukšmo lygis skaičiuojamas 1,5 m aukštyje.

Autotransporto srauto sukeliama triukšmo lygio skaičiavimų rezultatai artimiausioje gyvenamojoje aplinkoje, pateikti žemiau esančioje lentelėje.

Prognozuojamas autotransporto sukeliamas triukšmo lygis artimiausioje gyvenamojoje aplinkoje

Gyvenamosios paskirties pastatai, adresas	Suskačiuotas triukšmo lygis, dB(A)		
	Dienos *LL 65 dB(A)	Vakaro *LL 60 dB(A)	Nakties *LL 55 dB(A)
Triukšmo sklaidos skaičiavimo aukštis 1,5 m			
Dvaro g. Nr. 1	43-44	42-44	37-38
Dvaro g. Nr. 3	43-43	42-43	37-37
Dvaro g. Nr. 5	43-45	43-44	37-39
Dvaro g. Nr. 7	45-47	44-47	39-41
Dvaro g. Nr. 9	47-47	44-47	41-41

**LL – leidžiamo triukšmo lygio ribinis dydis*

Prognozuojama, kad viešojo naudojimo gatvėmis pravažiuojančio ir dėl UAB “ORION GLOBAL PET” polietilenteraftalato (pet) plastiko gamyklos Metalo g. 16, Klaipėdos m. sav. plėtros ir rekonstrukcijos projekto sprendinių įgyvendinimo padidėsiančio autotransporto srauto sukliamas triukšmo lygis artimiausioje gyvenamojoje aplinkoje dienos, vakaro ir nakties metu neviršys triukšmo ribinių dydžių, reglamentuojamų pagal HN 33:2011 1-os lentelės 3-ia punktą.

Autotransporto sukeliama triukšmo sklaidos žemėlapiai pateikiami Priede Nr. 2: „Autotransporto triukšmo sklaidos žemėlapiai“. Triukšmo sklaidos skaičiavimo žingsnio dydis – dx(m): 2; dy(m): 2. Modeliuojamos teritorijos dydis 1,3 km², žemėlapių mastelis 1:5000.

Išvados

- ✓ Prognozuojama, kad po UAB „ORION GLOBAL PET” polietilenteraftalato (PET) plastiko gamyklos Metalo g. 16, Klaipėdos m. sav. plėtros ir rekonstrukcijos projekto sprendinių įgyvendinimo, ūkinės veiklos sukeliamas triukšmo lygis ties ūkinės veiklos objekto teritorijos ribomis bei artimiausioje gyvenamojoje aplinkoje dienos, vakaro ir nakties metu neviršys triukšmo ribinių dydžių, reglamentuojamų ūkinės veiklos objektams pagal HN 33:2011 1-os lentelės 4-ą punktą.
- ✓ Prognozuojama, kad viešojo naudojimo gatvėmis pravažiuojančio ir dėl UAB „ORION GLOBAL PET” polietilenteraftalato (PET) plastiko gamyklos Metalo g. 16, Klaipėdos m. sav. plėtros ir rekonstrukcijos projekto sprendinių įgyvendinimo padidėsančio autotransporto srauto sukeliamas triukšmo lygis artimiausioje gyvenamojoje aplinkoje dienos, vakaro ir nakties metu neviršys triukšmo ribinių dydžių, reglamentuojamų pagal HN 33:2011 1-os lentelės 3-ia punktą.

28. Triukšmo mažinimo priemonės.

Ūkinės veiklos sukeliama triukšmo mažinimui patvirtintoje PAV ataskaitoje (ataskaitos sudėtinėje dalyje - Triukšmo vertinimo ataskaitoje) buvo rekomenduojama triukšmo slopinimo sienelė ties katiline (Nr. 41-1). Rekomenduojamos sienelės ilgis – 60 m, aukštis – 3,0 m. Sienelės pradžios koordinatės X: 324626; Y: 6176310, pabaigos koordinatės X: 324636; Y: 6176259. Rekomenduojama sienelė, kuri atitiktų B3 garso izoliavimo kategoriją, o garso izoliacija DL_R būtų 25-34 dB(A) (polikarbonato plokštė, kurios garso izoliacija 30-33 dB(A)).

29. Įrenginyje vykdomos veiklos metu sklaidžiami kvapai.

Kvapo emisijos skaičiavimai buvo atlikti gamyklos plėtros ir rekonstrukcijos PAV ataskaitos rengimo metu. Kvapo vertinimo ataskaita pateikiama **7 Priede**.

Kvapo emisija buvo apskaičiuota vadovaujantis 2007 m. gegužės 10 d. Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro įsakymu Nr. V-362 dėl Lietuvos higienos normos HN 35:2007 „Didžiausia leidžiama cheminių medžiagų (teršalų) koncentracija gyvenamosios aplinkos ore” patvirtinimo (Žin., 2007, Nr.55-2162) ir „Kvapų valdymo metodinės rekomendacijos“ pateiktomis kvapo slenksčio vertėmis.

Kvapo sklaidos skaičiavimai atlikti naudojant „AERMOD View“ matematinio modeliavimo programinę įrangą, versija 9.1.0 (1996-2015 Lakes Environmental Software).

Apibendrinti kvapo sklaidos skaičiavimo rezultatai prie UAB „ORION GLOBAL PET“ ūkinės veiklos objekto sklypo ribų pateikti žemiau esančioje lentelėje.

Suskaičiuota kvapo koncentracija prie objekto sklypo ribų

Kvapų vertinimo vieta / planuojamo ūkinės veiklos objekto sklypo ribos	Suskaičiuota kvapo koncentracija, OU_E/m^3
Šiaurinė sklypo riba	0,09-0,1
Rytinė sklypo riba	0,10-0,13
Pietinė sklypo riba	0,09-0,13
Vakarinė sklypo riba	0,08-0,09

Suskaičiuota didžiausia pažemio kvapo koncentracija siekia $0,4 OU_E/m^3$ ir neviršija pagal HN 121:2010 reglamentuojamos $8,0 OU_E/m^3$ ribinės vertės. Prie planuojamo ūkinės veiklos objekto UAB „ORION GLOBAL PET“ įmonės Metalo g. 16, Klaipėdos m. sav. sklypo ribų koncentracija tiesiekia $0,13 OU_E/m^3$ ir neviršija nustatytos kvapo ribinės vertės.

33 lentelė. Stacionarių kvapų šaltinių duomenys

Kvapo šaltinis					Išmetamųjų dujų rodikliai pavyzdžio paėmimo (matavimo) vietoje			Kvapo emisijos rodiklis*, OUE/s	Kvapų išmetimo (stacionariųjų taršos šaltinių veikimo) trukmė per parą/savaitę/ metus, nurodant konkrečias valandas	
Kvapo šaltinio Nr.	Pavadinimas	Koordinatės (plotinio šaltinio perimetro koordinatės) (LKS)		Aukštis nuo žemės paviršiaus, m	Išėjimo angos matmenys, m	Srauto greitis, m/s	Temperatūra, °C			Tūrio debitas, Nm ³ /s
1	2	3		4	5	6	7	8	9	10
001	Talpyklos alsuoklis	6176347	324618	20,02	0,15	0,340	15	0,006	0,02	8760
003	Ventiliacijos sistema	6176296	324600	3,19	0,08	6,794	26	0,030	420,93	3650
006	Talpyklos alsuoklis	6176245	324571	32,20	0,40	1,911	22	0,240	27,63	4380
007	Katilo dūmtraukis	6176283	324633	39,90	0,45	7,297	179	1,160	563,08	8760
008	Ventiliacijos sistema	6176269	324545	28,80	1,00	14,904	115	11,700	443,88	8760
009	Talpyklos alsuoklis	6176413	324470	32,40	0,40	2,627	14	0,330	13,95	380
010	Talpyklos alsuoklis	6176276	324541	63,17	0,50	1,885	30	0,370	53,031	8760
011	Ventiliacijos sistema	6176255	324578	16,41	0,50	3,171	25	0,610	0,03	96
013	Ventiliacijos sistema	6176259	324551	13,44	1,20	6,900	35	7,800	615,62	8760
020	Katilo dūmtraukis	6176283	324632	39,90	0,70	0,962	189	0,370	1817.004 (deginant gamtines dujas) 2058.304 (deginant rezervinį kurą)	5265
021**	Katilo dūmtraukis	6176282	324632	39,90	0,70	6,083	187	2,340	1855,225	5442
022	Katilo dūmtraukis	6176282	324633	39,90	0,70	6,239	215	2,400	1812.36 (deginant gamtines dujas) 2072.41 (deginant rezervinį kurą)	5642
023	Talpyklos alsuoklis	6176256	324614	9,30	0,10	58,599	22	0,460	53,831	8760
025	Talpyklos alsuoklis	6176309	324570	0,51	0,51	0,490	20	0,100	24,920	8760
026	Ventiliacijos sistema	6176224	324590	7,50	0,32	5,723	20	0,460	116,180	8760

Kvapo šaltinis					Išmetamųjų dujų rodikliai pavyzdžio paėmimo (matavimo) vietoje			Kvapo emisijos rodiklis*, OUE/s	Kvapų išmetimo (stacionariųjų taršos šaltinių veikimo) trukmė per para/savaitę/ metus, nurodant konkrečias valandas	
Kvapo šaltinio Nr.	Pavadinimas	Koordinatės (plotinio šaltinio perimetro koordinatės) (LKS)		Aukštis nuo žemės paviršiaus, m	Išėjimo angos matmenys, m	Srauto greitis, m/s	Tempera- tūra, ° C			Tūrio debitas, Nm ³ /s
1	2	3		4	5	6	7	8	9	10
028	Ventiliacijos sistema	6176309	324587	13,50	0,32	6,967	22	0,560	0,01	8760
029	Ventiliacijos sistema	6176309	324587	19,60	0,32	6,718	22	0,540	0,01	8760
031	Ventiliacijos sistema	6176304	324590	13,40	0,32	6,842	22	0,550	0,01	8760
033	Talpyklos alsuoklis	6176319	324583	7,56	0,05	0,051	24	0,0001	0	8760
035	Ventiliacijos sistema	6176265	324547	7,25	0,63	3,338	17	1,040	59,253	8760
036	Ventiliacijos sistema	6176265	324547	13,74	0,65	4,462	18	1,480	102,010	8760
037	Ventiliacijos sistema	6176260	324550	7,20	0,65	1,568	15	0,520	29,781	8760
038	Ventiliacijos sistema	6176260	324550	13,70	0,50	6,981	34	1,370	29,781	8760
039	Ventiliacijos sistema	6176260	324550	20,20	0,63	2,086	26	0,650	60,033	8760
043	Talpyklos alsuoklis	6176238	324571	39,30	0,40	2,229	14	0,280	31,63	4380
044	Talpyklos alsuoklis	6176244	324581	39,40	0,40	2,070	14	0,260	34,340	3888
045	Ventiliacijos sistema	6176266	324581	10,30	1,00	3,057	26	2,400	124,85	2592
046	Ventiliacijos sistema	6176272	324577	7,20	0,63	2,054	24	0,640	37,972	8760
049	Ventiliacijos sistema	6176295	324559	37,40	0,45	7,926	34	1,260	83,132	8760
051	Ventiliacijos sistema	6176288	324563	37,00	0,45	8,933	36	1,420	85,782	8760
052	Ventiliacijos sistema	6176282	324566	32,00	0,45	9,562	9	1,520	87,903	8760
053	Ventiliacijos sistema	6176276	324569	32,00	0,45	10,506	41	1,670	91,832	8760
054	Ventiliacijos sistema	6176271	324572	32,00	0,45	11,072	28	1,760	90,893	8760
056	Ventiliacijos sistema	6176285	324557	32,00	0,45	10,191	40	1,620	90,713	8760
057	Ventiliacijos sistema	6176278	324561	32,00	0,45	10,569	115	1,680	100,962	8760
058	Ventiliacijos sistema	6176273	324564	32,00	0,45	10,065	41	1,600	85,223	8760

Kvapo šaltinis					Išmetamųjų dujų rodikliai pavyzdžio paėmimo (matavimo) vietoje			Kvapo emisijos rodiklis*, OUE/s	Kvapų išmetimo (stacionariųjų taršos šaltinių veikimo) trukmė per para/savaitę/ metus, nurodant konkrečias valandas	
Kvapo šaltinio Nr.	Pavadinimas	Koordinatės (plotinio šaltinio perimetro koordinatės) (LKS)		Aukštis nuo žemės paviršiaus, m	Išėjimo angos matmenys, m	Srauto greitis, m/s	Tempera- tūra, ° C			Tūrio debitas, Nm ³ /s
1	2	3		4	5	6	7	8	9	10
059	Ventiliacijos sistema	6176268	324567	33,00	0,45	11,009	40	1,750	97,590	8760
060	Ventiliacijos sistema	6176263	324563	33,00	0,45	10,380	40	1,650	90,020	8760
061	Ventiliacijos sistema	6176261	324571	23,00	0,45	10,946	40	1,740	108,304	8760
063	Talpykla	6176281	324557	35,93	0,08	2,986	28	0,015	0,010	8760
064	Ventiliacijos sistema	6176279	324546	66,40	0,45	9,185	34	1,460	80,683	8760
065	Ventiliacijos sistema	6176277	324544	66,50	0,45	9,059	34	1,440	81,582	8760
066	Ventiliacijos sistema	6176272	324550	66,40	0,45	8,870	28	1,410	100,402	8760
067	Ventiliacijos sistema	6176270	324548	66,40	0,45	10,254	28	1,630	172,153	8760
068	Talpyklos alsuoklis	6176405	324475	49,40	0,40	2,866	14	0,360	22,560	1296
069	Talpyklos alsuoklis	6176394	324483	50,40	0,40	3,264	14	0,410	24,190	1296
070	Talpyklos alsuoklis	6176381	324489	49,40	0,40	3,662	14	0,460	18,960	5788
071	Talpyklos alsuoklis	6176404	324478	13,20	0,40	5,175	14	0,650	39,53	600
072	Talpyklos alsuoklis	6176402	324479	13,20	0,40	5,334	14	0,670	38,920	3000
073	Talpyklos alsuoklis	6176366	324501	19,10	0,19	3,529	14	0,100	4,220	1825
075	Ventiliacijos sistema	6176301	324560	30,3	0,25	6,522	41	0,320	0,01	2592
076	Ventiliacijos sistema	6176301	324560	30,30	0,25	3,465	41	0,170	0,47	2592
077	Ventiliacijos sistema	6173021	324560	30,30	0,25	3,669	41	0,180	0,004	2592
079	Biokuro katilo dūmtraukis	6176217	324521	65,58	1,50	11,260	196	11,574	43409,44	8064
080	Talpyklos alsuoklis	6176224	324541	7,15	0,40	0,001	24	0,0001	0,00003	8760
088	Ventiliacijos sistema	6176252	324515	1,23	0,12	8,316	24	0,094	0,002	1460
089	Ventiliacijos sistema	6176252	324516	3,70	0,12	8,493	20	0,096	4,832	4380

Kvapo šaltinis					Išmetamųjų dujų rodikliai pavyzdžio paėmimo (matavimo) vietoje			Kvapo emisijos rodiklis*, OUE/s	Kvapų išmetimo (stacionariųjų taršos šaltinių veikimo) trukmė per parą/savaitę/ metus, nurodant konkrečias valandas	
Kvapo šaltinio Nr.	Pavadinimas	Koordinatės (plotinio šaltinio perimetro koordinatės) (LKS)		Aukštis nuo žemės paviršiaus, m	Išėjimo angos matmenys, m	Srauto greitis, m/s	Temperatūra, °C			Tūrio debitas, Nm ³ /s
1	2	3		4	5	6	7	8	9	10
090	Ventiliacijos sistema	6176254	324515	3,70	0,19	8,116	24	0,230	0,01	5840
602	Iškrovimo darbo vieta	6176326	324621	10,00	0,50	0,510	15	0,100	0,01	438
603	Nuotekų valymo baseinas	6176215	324583	10,00	0,50	0,510	15	0,100	4,811	8760
<i>Numatomi aplinkos oro taršos šaltiniai</i>										
015	Siloso talpyklos alsuoklis	6176373	324471	50	0,4	3,264	14	0,410	23,850	1296
016	SGD terminalo katilo kaminas	6176347	324360	3,5	0,1	2,007	160	0,010	8,43	800
078	Laboratorija. Traukos spinta	6176307	324558	30,3	0,25	5,911	20	0,290	0,01	2592
091	Išmetimo vamzdis iš traukos ir džiovavimo spintos	6176269	324513	3,7	0,19	8,116	24	0,230	0,01	5840
609	Nuotekų valymo baseinas	6176194	324545	10,00	0,50	0,510	15	0,100	4,811	8760

* Kvapo emisijos rodiklio apibrėžimas pateiktas Kvapų kontrolės gyvenamosios aplinkos ore taisyklėse, patvirtintose Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2010 m. spalio 4 d. įsakymu Nr. V-885 „Dėl Lietuvos higienos normos HN 121:2010 „Kvapo koncentracijos ribinė vertė gyvenamosios aplinkos ore“ ir Kvapų kontrolės gyvenamosios aplinkos ore taisyklių patvirtinimo“

**021 – rezervinio katilo Nr. 2 kaminas. Šis katilas yra užplombuotas ir gali būti naudojamas tik avarijos atveju, kito dujomis kūrenamo katilo (Nr. 1 arba Nr. 3) pakeitimui.

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

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

Įmonėje yra įdiegtos kvapų mažinimo priemonės – LOJ deginimas. Technologinio proceso metu dalis susidariusių technologinių dujų nukreipiamos į katilus ir sudeginamos (taršos šaltiniai Nr. 079, 020 ir 022). Katiluose sudeginama 99 % į katilą iš gamybos proceso paduodamų technologinių dujų.

Papildomos kvapų sklidimo iš įrenginių mažinimo priemonės nenumatomos.

Kvapo šaltinio Nr.	Kvapų valdymo (mažinimo) priemonės			Numatomas (prašomas leisti) kvapo emisijos rodiklis OUE/s
	Pavadinimas	Įrengimo vieta, koordinatės, LKS	Efektyvumas, proc.	
1	2	3	4	5
020	Katilas Nr. 3 „Bertrams“ BNFV, 9 MW	AOŠ katilinė. Koordinatės – 6176283; 324632	99 %**	2058,304
021	Katilas Nr. 2* „Bertrams“ BNFV, 9 MW	AOŠ katilinė. Koordinatės – 6176282; 324633	99 %**	1855,225
022	Katilas Nr. 1 „Bertrams“ BNFV, 9 MW	AOŠ katilinė. Koordinatės – 6176282; 324633	99 %**	2072,41
079	Biokuro deginimo katilas (18 MW)	Katilinė. Pastato Nr 01 ir Nr. 02 lauke Koordinatės – 6176217; 324521	99 %**	43409,44

* - Katilas Nr. 2 (taršos šaltinis Nr. 021) yra rezervinis ir gali būti eksploatuojamas tik išjungus vieną iš darbinių katilų, avarijos ar kt. nenumatytu atveju vietoj katilo Nr. 1 arba Nr. 3. Vienu metu gali būti eksploatuojami tik du dujiniai katilai;

** - Katile sudeginama 99 % į katilą iš gamybos proceso paduodamų technologinių dujų, tuo pačiu 99 % sumažėja išmetamų į aplinkos orą teršalų kiekis, bei kvapų kiekis.

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

Nustatyta kvapo koncentracija (OUE/m ³) prie artimiausio jautraus receptoriaus*	Artimiausio jautraus receptoriaus adresas ir koordinatės (LKS)
1	2
0,095	Gyvenamasis namas Klaipėdos r. sav., Sendvario sen., Budrikų k., Dvaro g. 1, Koordinatės - 325149; 6176416
0,1	Gyvenamasis namas Klaipėdos r. sav., Sendvario sen., Budrikų k., Dvaro g. 3; Koordinatės – 325109; 6176394
0,1	Gyvenamasis namas Klaipėdos r. sav., Sendvario sen., Budrikų k., Dvaro g. 5; Koordinatės – 325104; 6176367
0,095	Gyvenamasis namas Klaipėdos r. sav., Sendvario sen., Budrikų k., Dvaro g. 7, Koordinatės – 325126; 6176353
0,09	Gyvenamasis namas Klaipėdos r. sav., Sendvario sen., Budrikų k., Dvaro g. 9; Koordinatės – 325150; 6176346
0,085	Gyvenamasis namas Klaipėdos r. sav., Sendvario sen., Budrikų k., Dvaro g. 11; Koordinatės – 325193; 6176333
0,085	Gyvenamasis namas Klaipėdos r. sav., Sendvario sen., Budrikų k., Dvaro g. 13; Koordinatės – 325217; 6176320

* – jautrus receptorius, – tai statinys ar teritorija, kurioje gyvena, ilsisi žmonės ar laikinai būna jautrios visuomenės grupės (vaikai, pacientai ir pan.), pvz. gyvenamasis namas, vaikų darželis, mokykla, ligoninė, sanatorija, poilsio, globos namai, gyvenamosios ar rekreacinės teritorijos ir pan.

XIII. APLINKOSAUGOS VEIKSMŲ PLANAS

Įmonėje naudojamos technologijos atitinka ES GPGB reikalavimus, todėl aplinkosaugos veiksmų planas nesudaromas.

36 lentelė. Aplinkosaugos veiksmų planas

Atlikti aplinkos oro teršalų ir kvapo sklaidos skaičiavimai parodė, jog nagrinėtų aplinkos oro teršalų ir kvapo koncentracija aplinkos ore ribinių verčių neviršys, todėl poveikio sumažinimo priemonės neplanuojamos ir įmonei nėra privalomos. Tačiau įmonė numato iki 2022 m. parengti galimybių studiją, kurioje bus svarstoma galimybė uždenkti planuojamą ir esamą biologinio valymo nuotekų įrenginius. Tuo atveju jei būtų rasti techniniai – technologiniai sprendiniai, vietoj neorganizuotų aplinkos oro taršos šaltinių (nuotekų valymo baseinų) būtų įrengti organizuoti aplinkos oro taršos šaltiniai.

Kadangi esamos ir planuojamos vertės po ūkinės veiklos plėtros (36 lentelės 4 grafa) ties ūkinės veiklos objekto teritorijos ribomis nėra viršijamos ir atitiks ES GPGB reikalavimus, 36 lentelė nepildoma.

XIV. PARAIŠKOS DOKUMENTAI, KITI PRIEDAI, INFORMACIJA IR DUOMENYS

UAB „ORION GLOBAL PET“ paraiškos taršos integruotos prevencijos ir kontrolės leidimo priedai:

1. Dokumentai - žemės sklypo ir pastatų nuosavybės dokumentai, AAA sprendimas dėl PAV ataskaitos
2. Žemėlapiai - objekto žemėlapis su gretimybėmis, rekomenduojamos SAZ ribų žemėlapis, įmonės apylinkių vaizdai, objekto padėtis vandenviečių apsaugos zonų išsidėstymo atžvilgiu)
3. Sutartys
4. Grafinė informacija – sklypo pastatų planas, rekonstruojamo sandėlio brėžiniai, siloso statinio planai, sklypo planas su pažymėtais stacionariais aplinkos oro taršos šaltiniais, inžinerinių tinklų planai
5. Technologinė informacija – cheminių medžiagų saugos duomenų lapai, principinės technologinio proceso schemas
6. Oro taršos vertinimo ataskaita
7. Kvapo vertinimo ataskaita
8. Triukšmo vertinimo ataskaita
9. Informacija susijusi su vandens naudojimu ir nuotekų susidarymu – sunaudojamo vandens ir susidarantių nuotekų balansas, paviršinių nuotekų kiekio skaičiavimai, nuotekų (išleidžiamų po vandens minkštinimo filtrų regeneracijos ir membranų praplovimo, bei paviršinių nuotekų (prieš paviršinių nuotekų valymo įrenginius)) užterštumo chloridais tyrimų protokolas, planuojamų nuotekų biologinio valymo įrenginių principinė schema.
10. Ūkio subjekto aplinkos monitoringo programa
11. 2016 – 2020 m. aplinkos monitoringo programos poveikio požeminiam vandeniui dalis, bei jos derinimo raštai (Aplinkos apsaugos agentūros parašas (monitoringo programos poveikio požeminiam vandeniui dalies 12 psl.) ir Lietuvos geologijos tarnybos prie Aplinkos ministerijos 2016-01-28 raštas Nr. (6)-1.7-291)
12. PAV subjektų išvados IR AAA sprendimas dėl planuojamos ūkinės veiklos galimybių

13. Atliekų naudojimo ar šalinimo techninis reglamentas
14. Veiklos nutraukimo planas
15. Įsakymas dėl saugos ataskaitos, kiekybinės rizikos vertinimo ir vidaus avarinio plano patvirtinimo
16. Valstybės rinkliavos už leidimo pakeitimą sumokėjimą patvirtinantis dokumentas.

DEKLARACIJA

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

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

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

Įsipareigoju nustatytais terminais:

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

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

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

Parašas _____
(veiklos vykdytojas ar jo įgaliotas asmuo)

Data __2020-09-15__

JITENDRA KUMAR MALIK

GENERALINIS DIREKTORIUS

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