



Pajūrio tyrimų ir planavimo institutas

**AB „KLAIPĖDOS NAFTA“ PLANUOJAMOS ŪKINĖS
VEIKLOS – APLINKOSAUGINIŲ PRIEMONIŲ DIEGIMAS IR
NAFTOS TERMINALO KROVOS LANKSTUMO DIDINIMAS –
ATRANKOS DĖL POVEIKIO APLINKAI VERTINIMO
DOKUMENTAI**

**Planuojamos ūkinės veiklos
organizatorius:**

AB „Klaipėdos nafta“

**PAV atrankos dokumentų
rengėjas:**

**VšĮ Pajūrio tyrimų ir planavimo
institutas**

KLAIPĖDA, 2018



Pajūrio tyrimų ir planavimo institutas

**AB „KLAIPĖDOS NAFTA“ PLANUOJAMOS ŪKINĖS
VEIKLOS – APLINKOSAUGINIŲ PRIEMONIŲ DIEGIMAS IR
NAFTOS TERMINALO KROVOS LANKSTUMO DIDINIMAS –
ATRANKOS DĖL POVEIKIO APLINKAI VERTINIMO
DOKUMENTAI**

**Planuojamos ūkinės veiklos
vieta:**

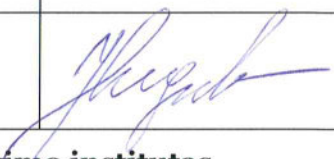

Burių g. 19, Klaipėda

Klaipėdos valstybinio jūrų uosto teritorija

AB „Klaipėdos nafta“ žemės sklypas
kad. Nr. 2101/0010:0001

Rengimo metai:

2018

Planuojamos ūkinės veiklos organizatorius:	AB „Klaipėdos nafta“	
Adresas:	Burių g. 19, Klaipėda LT-92276	
Atstovaujantis asmuo	Kontaktiniai duomenys	Parašas
Aplinkos saugos vadovė Jurgita Lengvytė	Tel. Nr. 8 46 297006 el. pastas: j.lengvyte@kn.lt	
PAV atrankos dokumentų rengėjas:	VŠĮ Pajūrio tyrimų ir planavimo institutas	
Adresas:	V. Berbomo g. 10-206, Klaipėda LT-92221	
Atstovaujantis asmuo	Kontaktiniai duomenys	Parašas
Direktorius Feliksas Anusauskas	Tel. Nr. 8 46 390818, el. paštas: info@corpi.lt	

TURINYS

1. Informacija apie planuojamos ūkinės veiklos organizatorių ir PAV dokumentų rengėją	7
2. Planuojamos ūkinės veiklos aprašymas.....	7
2.1. PŪV pavadinimas	7
2.2. PŪV fizinės charakteristikos: žemės sklypo plotas ir planuojama jo naudojimo paskirtis ir būdas (būdai), funkcinės zonos, planuojamas užstatymo plotas, numatomi statiniai, įrenginiai ir jų paskirtys, reikalinga inžinerinė infrastruktūra (pvz., inžineriniai tinklai (vandentiekio, nuotekų šalinimo, šilumos, energijos ir kt.), susisiekimo komunikacijos, kai tinkama, griovimo darbų aprašymas.....	8
2.3. PŪV pobūdis: produkcija, technologijos, pajėgumai	8
2.3.1. Informacija apie vykdomą veiklą.....	8
2.3.2. Informaciją apie planuojamą ūkinę veiklą	13
2.4. Žaliavų naudojimas; cheminių medžiagų ir preparatų (mišinių) naudojimas, įskaitant ir pavojingų cheminių medžiagų ir preparatų (cheminių mišinių) naudojimą (nurodant jų pavojingumo klasę ir kategoriją); radioaktyviųjų medžiagų naudojimas; pavojingųjų (nurodant pavojingųjų atliekų technologinius srautus) ir nepavojingųjų atliekų (nurodant atliekų susidarymo šaltinį arba atliekų tipą) naudojimas; planuojamos ūkinės veiklos metu numatomas naudoti ir laikyti tokių žaliavų, medžiagų, preparatų (mišinių) ir atliekų kiekis ...	17
2.5. Gamtos išteklių (gyvosios ir negyvosios gamtos elementų) – vandens, žemės (jos paviršiaus ir gelmių), dirvožemio, biologinės įvairovės naudojimo mastas ir regeneracijos galimybės	20
2.6. Duomenys apie energijos, kuro ir degalų naudojimą (planuojamas sunaudoti kiekis per metus)	20
2.7. Pavojingųjų, nepavojingųjų ir radioaktyviųjų atliekų susidarymas, nurodant atliekų susidarymo vietą, kokios atliekos susidaro (atliekų susidarymo šaltinis arba atliekų tipas), planuojamas jų kiekis, jų tvarkymas.....	21
2.8. Nuotekų susidarymas, preliminarus jų kiekis ir užterštumas, jų tvarkymas	21
2.9. Cheminės taršos susidarymas (oro, dirvožemio, vandens teršalų, nuosėdų susidarymas, preliminarus jų kiekis ir teršalų skaičiavimai, atitiktis ribiniams dydžiams) ir jos prevencija	22
2.9.1. Oro teršalų susidarymas, orientaciniai jų kiekiai	22
2.9.2. Aplinkos oro užterštumo prognozė	30
2.10. Taršos kvapais susidarymas.....	31
2.11. Fizinės taršos susidarymas (triukšmas, vibracija, šviesa, šiluma, jonizuojančioji ir nejonizuojančioji (elektromagnetinė) spinduliuotė ir stacionarių triukšmo šaltinių emisijos, teršalų skaičiavimai, atitiktis ribiniams dydžiams) ir jos prevencija.....	32
2.11.1. Triukšmas.....	32
2.12. Biologinės taršos susidarymas (pvz., patogeniniai mikroorganizmai, parazitiniai organizmai) ir jos prevencija.....	39
2.13. Planuojamos ūkinės veiklos pažeidžiamumo rizika dėl ekstremaliųjų įvykių (pvz., gaisrų, didelių avarių, nelaimių (pvz., potvynių, jūros lygio kilimo, žemės drebėjimų)) ir (arba) susidariusių ekstremaliųjų situacijų, įskaitant tas, kurias gali lemti klimato kaita; ekstremaliųjų įvykių ir ekstremaliųjų situacijų tikimybė ir jų prevencija.....	39
2.14. Planuojamos ūkinės veiklos rizika žmonių sveikatai (pvz., dėl vandens, žemės, oro užterštumo, kvapų susidarymo).....	39
2.15. Planuojamos ūkinės veiklos sąveika su kita vykdoma ūkine veikla ir (ar) pagal teisės aktų reikalavimus patvirtinta ūkinės veiklos plėtra (pvz., pagal patvirtintų ir galiojančių teritorijų planavimo dokumentų sprendinius) gretimuose žemės sklypuose ir (ar) teritorijose (tiesiogiai besiribojančiose arba esančiose netoli planuojamos ūkinės veiklos vietos, jeigu dėl planuojamos ūkinės veiklos masto jose tikėtinas reikšmingas	

poveikis aplinkai). Galimas trukdžių susidarymas (pvz., statybos metu galimi transporto eismo ar komunalinių paslaugų tiekimo sutrikimai)	40
2.15.1. Galima PŪV sąveika su vykdoma veikla.....	40
2.15.2. Galima PŪV sąveika su gretimose teritorijose vykdoma ūkine veikla	40
2.16. Planuojamos ūkinės veiklos vykdymo terminai ir eiliškumas (pvz., teritorijos parengimas statybai, statinių statybų pradžia, technologinių linijų įrengimas, teritorijos sutvarkymas)	41
. Planuojamos ūkinės veiklos vieta.....	42
3.1. Planuojamos ūkinės veiklos vieta (adresas) pagal Lietuvos Respublikos teritorijos administracinius vienetus, jų dalis, gyvenamąsias vietas (apskritis; savivaldybė; seniūnija; miestas, miestelis, kaimas ar viensėdis) ir gatvę; teritorijos, kurioje planuojama ūkinė veikla, žemėlapis su gretimybėmis ne senesnis kaip 3 metų; informacija apie teisę valdyti, naudoti ar disponuoti žemės sklypą ar teritorijas, kuriose yra planuojama ūkinė veikla; žemės sklypo planas, jei parengtas	42
3.2. Planuojamos ūkinės veiklos teritorijos, gretimų žemės sklypų ar teritorijų funkcinis zonavimas ir teritorijos naudojimo reglamentas pagal patvirtintus teritorijų planavimo dokumentus, taikomos specialiosios žemės naudojimo sąlygos. Informacija apie vietovės inžinerinę infrastruktūrą, urbanizuotas teritorijas (gyvenamąsias, pramonines, rekreacines, visuomeninės paskirties), esamus statinius ir šių teritorijų ir (ar) statinių atstumus nuo planuojamos ūkinės veiklos vietos (objekto ar sklypo, kai toks suformuotas, ribos)..	44
3.3. Informacija apie planuojamos ūkinės veiklos teritorijoje ir gretimuose žemės sklypuose ar teritorijose esančius žemės gelmių išteklius, dirvožemį; geologinius procesus ir reiškinius (pvz., erozija, sufozija, karstas, nuošliaužos), geotopus, kurių duomenys kaupiami GEOLIS (geologijos informacijos sistema) duomenų bazėje (https://epaslaugos.am.lt/).....	45
3.4. Informacija apie planuojamos ūkinės veiklos teritorijoje ir gretimuose žemės sklypuose ar teritorijose esantį kraštovaizdį, jo charakteristiką (vyraujantis tipas, natūralumas, mozaikiškumas, įvairumas, kultūrinės vertybės, tradiciškumas, reikšmė regiono mastu, estetinės ypatybės, svarbiausios regyklės, apžvalgos taškai ir panoramos (sklypo apžvelgiamumas ir padėtis svarbiausių objektų atžvilgiu), lankytinos ir kitos rekreacinės paskirties vietos), gamtinį karkasą, vietovės reljefą	47
3.5. Informacija apie planuojamos ūkinės veiklos teritorijoje ir gretimuose žemės sklypuose ar teritorijose esančias saugomas teritorijas, įskaitant Europos ekologinio tinklo „Natura 2000“ teritorijas, ir jose saugomas Europos Bendrijos svarbos natūralias buveines bei rūšis, kurios registruojamos Saugomų teritorijų valstybės kadastro duomenų bazėje (https://stk.am.lt/portal/) ir šių teritorijų atstumus nuo planuojamos ūkinės veiklos vietos (objekto ar sklypo, kai toks suformuotas, ribos)	49
3.6. Informacija apie planuojamos ūkinės veiklos teritorijoje ir gretimuose žemės sklypuose ar teritorijose esančią biologinę įvairovę:	51
3.6.1. biotopus, buveines (įskaitant Europos Bendrijos svarbos natūralias buveines, kurių erdviniai duomenys pateikiami Lietuvos erdvinės informacijos portale www.geoportal.lt/map): miškus, jų paskirtį ir apsaugos režimą (informacija kaupiama Lietuvos Respublikos miškų valstybės kadastru), pievas (išskiriant natūralias), pelkes, vandens telkinius ir jų apsaugos zonas, juostas, jūros aplinką ir kt., jų gausumą, kiekį, kokybę ir regeneracijos galimybes, natūralios aplinkos atsparumą	51
3.6.2. augaliją, grybiją ir gyvūniją, ypatingą dėmesį skiriant saugomoms rūšims, jų augavietėms ir radavietėms, kurių informacija kaupiama SRIS (saugomų rūšių informacinė sistema) duomenų bazėje (https://epaslaugos.am.lt/), jų atstumą nuo planuojamos ūkinės veiklos vietos (objekto ar sklypo, kai toks suformuotas, ribos)	53
3.7. Informacija apie planuojamos ūkinės veiklos teritorijoje ir gretimuose žemės sklypuose ar teritorijose esančias jautrias aplinkos apsaugos požiūriu teritorijas – vandens telkinių apsaugos zonas ir pakrantės apsaugos juostas, potvynių zonas, karstinį regioną, požeminio vandens vandenvietes ir jų apsaugos zonas.	53
3.8. Informacija apie planuojamos ūkinės veiklos teritorijos ir gretimų žemės sklypų ar teritorijų taršą praeityje, jeigu jose vykdoma ūkinė veikla buvo nesilaikoma aplinkos kokybės normų (pagal vykdyto aplinkos monitoringo duomenis, pagal teisės aktų reikalavimus atlikto ekogeologinio tyrimo rezultatus).....	54

3.9. Planuojamos ūkinės veiklos žemės sklypo ar teritorijos išsidėstymas rekreacinių, kurortinių, gyvenamosios, visuomeninės paskirties, pramonės ir sandėliavimo, inžinerinės infrastruktūros teritorijų atžvilgiu, nurodomas atstumus nuo šių teritorijų ir (ar) esamų statinių iki planuojamos ūkinės veiklos vietos (objekto ar sklypo, kai toks suformuotas, ribos).....	56
3.10. Informacija apie planuojamos ūkinės veiklos žemės sklype ar teritorijoje esančias nekilnojamasias kultūros vertybes (kultūros paveldo objektus ir (ar) vietoves), kurios registruotos Kultūros vertybių registre (http://kvr.kpd.lt/heritage), jų apsaugos reglamentą ir zonas, atstumą nuo planuojamos ūkinės veiklos vietos (objekto ar sklypo, kai toks suformuotas, ribos).....	58
4. Galimo poveikio aplinkai rūšys ir apibūdinimas.....	59
4.1. Poveikis gyventojams ir visuomenės sveikatai, įskaitant galimą poveikį gyvenamajai, rekreacinei, visuomeninei aplinkai dėl fizikinės, cheminės (atsižvelgiant į foninį užterštumą), biologinės taršos, kvapų	59
4.2. Poveikis biologinei įvairovei, įskaitant galimą poveikį natūralioms buveinėms dėl jų užstatymo arba kitokio pobūdžio sunaikinimo, pažeidimo ar suskaidymo, hidrologinio režimo pokyčio, miškų suskaidymo, želdinių sunaikinimo ir pan.; galimas natūralių buveinių tipų plotų sumažėjimas, saugomų rūšių, jų augaviečių ir radaviečių išnykimas ar pažeidimas, galimas reikšmingas poveikis gyvūnų maitinimuisi, migracijai, veisimuisi ar žiemojimui.....	61
4.3. Poveikis saugomoms teritorijoms ir Europos ekologinio tinklo „Natura 2000“ teritorijoms.....	61
4.4. Poveikis žemei (jos paviršiui ir gelmėms) ir dirvožemiui, pavyzdžiui, dėl cheminės taršos; dėl numatomų didelės apimties žemės darbų (pvz., kalvų nukasimo, vandens telkinių gilinimo); gausaus gamtos išteklių naudojimo; pagrindinės žemės naudojimo paskirties pakeitimo	61
4.5. Poveikis vandeniui, paviršinių vandens telkinių apsaugos zonoms ir (ar) pakrantės apsaugos juostoms, jūros aplinkai (pvz., paviršinio ir požeminio vandens kokybei, hidrologiniam režimui, žvejybai, navigacijai, rekreacijai)	62
4.6. Poveikis orui ir klimatui (pvz., aplinkos oro kokybei, mikroklimatui).....	62
4.7. Poveikis kraštovaizdžiui, pasižyminčiam estetinėmis, nekilnojamosiomis kultūros ar kitomis vertybėmis, rekreaciniais ištekliais, ypač vizualiniu poveikiu dėl reljefo formų keitimo (pvz., pažeminimo, paaukštino, lyginimo), poveikiu gamtiniam karkasui	62
4.8. Poveikis materialinėms vertybėms (pvz., nekilnojamojo turto (žemės, statinių) paėmimas visuomenės poreikiams, poveikis statiniams dėl veiklos sukeliama triukšmo, vibracijos, dėl numatomų nustatyti nekilnojamojo turto naudojimo apribojimų).....	62
4.9. Poveikis nekilnojamosioms kultūros vertybėms (kultūros paveldo objektams ir (ar) vietovėms) (pvz., dėl veiklos sukeliama triukšmo, vibracijos, žemės naudojimo būdo ir reljefo pokyčių, užstatymo)	62
4.10. Galimas reikšmingas poveikis visų nagrinėtų veiksnių sąveikai	62
4.11. Galimas reikšmingas poveikis nagrinėtiems aplinkos veiksniams, kurį lemia planuojamos ūkinės veiklos pažeidžiamumo rizika dėl ekstremaliųjų įvykių	63
4.12. Galimas reikšmingas tarpvalstybinis poveikis aplinkai	63
4.13. Numatomos priemonės galimam reikšmingam neigiamam poveikiui aplinkai išvengti, užkirsti jam kelią	63

Priedų sąrašas:

1 priedas.	Deklaracija
2 priedas.	Nekilnojamojo turto registro centrinio duomenų banko išrašas
3 priedas.	AAA priimtos atrankos išvados dėl suplanuotų KN veiklos plėtros etapų

4 priedas.	Foninės oro taršos duomenys
5 priedas.	Aplinkos oro taršos šaltinių fiziniai parametrai ir taršos duomenys
6 priedas.	Oro taršos sklaidos žemėlapiai
7 priedas.	Kvapų šaltinių fiziniai parametrai ir taršos duomenys. Kvapų sklaidos žemėlapiai
8 priedas.	Aplinkos oro taršos duomenys neatitiktinėmis veiklos sąlygomis
9 priedas.	Triukšmo sklaidos žemėlapiai
10 priedas.	Meteorologinių duomenų įsigijimo pažyma
11 priedas.	Rizikos analizė

1. INFORMACIJA APIE PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS ORGANIZATORIŲ IR PAV DOKUMENTŲ RENGĖJĄ

Planuojamos ūkinės veiklos organizatoriaus kontaktiniai duomenys:

Jurgita Lengvytė, aplinkos saugos vadovė
AB „Klaipėdos nafta“, Burių g. 19, Klaipėda
Tel. Nr. 8 46-297006, el. pastas: j.lengvyte@kn.lt

Planuojamos ūkinės veiklos organizatoriaus įgalioto PAV dokumentų rengėjo kontaktiniai duomenys:

Rosita Milerienė, projekto vadovė
VšĮ Pajūrio tyrimų ir planavimo institutas (PTPI), V. Berbomo g. 10-206, LT – 92221, Klaipėda
tel. +370-46-398848, faksas +370-46-390818, el. paštas: rosita@corpi.lt

Deklaracija, kad planuojamos ūkinės veiklos organizatoriaus įgaliotas PAV dokumentų rengėjas atitinka Lietuvos Respublikos planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo įstatymo 5 straipsnio 1 dalies 4 punkte nustatytus reikalavimus pateikiama 1 priede.

2. PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS APRAŠYMAS

2.1. PŪV pavadinimas

AB „Klaipėdos nafta“ (toliau – KN) planuoja įgyvendinti šias ūkines veiklas:

1. Aplinkosauginių priemonių diegimas.

Siekdama minimizuoti poveikį aplinkai, užtikrinti nepriekaištingą atitikimą įstatymais nustatytoms taršos ribinėms vertėms bei vystyti tvarią veiklą, ypač aplinkos saugos srityje, KN numato įdiegti šias aplinkos oro taršos mažinimo priemones:

- 1.1. naujų tamsių naftos produktų (toliau – TNP) parko ir šviesių naftos produktų (toliau – ŠNP) parko oro valymo įrenginių įrengimas;
- 1.2. esamo LOJ garų deginimo įrenginio (o. t. š. Nr. 120) modernizavimas;
- 1.3. didelių kurą deginančių įrenginių modernizavimas.

2. Krovos lankstumo didinimas.

Siekdama užtikrinti konkurencinį pranašumą rinkoje KN planuoja didinti naftos terminalo krovos lankstumą:

- 2.1. planuojama naujų produktų – benzeno, izopentano, pentano, butil-alkoholio, izopreno, heksano, butil-akrilato, tret-butyl-metil eterio, natrio hidroksido tirpalo, stirolo, metanolio, bitumo – krova;
- 2.2. geležinkelio estakadoje iškraunamų iš g/v tamsių naftos produktų krovos proceso optimizavimas;
- 2.3. ŠNP parke planuojamas propano-propileno frakcijos (PPF) ir butano-butileno frakcijos (BBF) įterpimas į šviesius naftos produktus (benziną);
- 2.4. Kuršių marių vandens naudojimas talpyklų kalibravimui ir valymui.

Planuojamos ūkinės veiklos atrankos dėl poveikio aplinkai vertinimo procedūros atliekamos pagal Planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo įstatymo 2 priedo 14 p.: į Planuojamos ūkinės veiklos, kurios poveikis aplinkai privalo būti vertinamas, rūšių sąrašą ar į Planuojamos ūkinės veiklos, kuriai turi būti atliekama atranka dėl poveikio aplinkai vertinimo, rūšių sąrašą įrašytos planuojamos ūkinės

veiklos keitimas ar išplėtimas, įskaitant esamų statinių rekonstravimą, gamybos proceso ir technologinės įrangos modernizavimą ar keitimą, gamybos būdo, produkcijos kiekio (masto) ar rūšies pakeitimą, naujų technologijų įdiegimą ir kitus pakeitimus, galinčius daryti neigiamą poveikį aplinkai, išskyrus 1 priedo 10 punkte nurodytus atvejus.

2.2. PŪV fizinės charakteristikos: žemės sklypo plotas ir planuojama jo naudojimo paskirtis ir būdas (būdai), funkcinės zonos, planuojamas užstatymo plotas, numatomi statiniai, įrenginiai ir jų paskirtys, reikalinga inžinerinė infrastruktūra (pvz., inžineriniai tinklai (vandentiekio, nuotekų šalinimo, šilumos, energijos ir kt.), susisiekimo komunikacijos, kai tinkama, griovimo darbų aprašymas

KN teritorija yra išsidėsčiusi adresu Burių g. 19, LT-91003 Klaipėda. Teritorija yra šiaurinėje Klaipėdos miesto dalyje ir šiaurinėje Klaipėdos uosto teritorijos dalyje, šalia Klaipėdos sąsiaurio. Vykdomos veiklos vieta yra KN nuomos pagrindais valdomo Klaipėdos valstybinio jūrų uosto žemės sklypo kad. Nr. 2101/0010:0001 dalyje, greta krantinių Nr. 1 ir Nr. 2.

Pagrindinė tikslinė šio žemės sklypo žemės naudojimo paskirtis – kita. Nekilnojamojo turto registro centrinio duomenų banko išrašas pateikiamas 2 priede. Nuosavybės teisė priklauso Lietuvos Respublikai, valstybinės žemės patikėjimo teisė – valstybės įmonei „Klaipėdos valstybinio jūrų uosto direkcija“, Lietuvos kariuomenei.

Pagal 2009 m. lapkričio 4 d. sudarytą nuomos sutartį Nr. 20-85/2009Ž, 2010 m. vasario 23 d. sutartį Nr. 20-38/2010Ž, 2011 m. sausio 27 d. sutartį Nr. 20-12/2011Ž/20-2011-105 ir 2013 m. rugpjūčio 30 d. susitarimą pakeisti sutartį Nr. 20-2013-363 – sklypų Nr. 151 (plotas 0,5373 ha), Nr. 51 (plotas 18,5131 ha), Nr. 50 (19,3321 ha) nuomininkas yra KN. Bendras užimamas plotas – 38,3825 ha.

Pagal Klaipėdos miesto bendrojo plano sprendinius (patvirtintas Klaipėdos miesto savivaldybės tarybos sprendimu 2007-04-05 Nr. T2-110) analizuojamos teritorijos pagrindinė tikslinė žemės naudojimo paskirtis – kitos paskirties žemė, naudojimo būdas – inžinerinės infrastruktūros teritorijos, pobūdis – susisiekimo ir inžinerinių komunikacijų aptarnavimo objektų statybos.

Teritorijos naudojimo būdo ir pobūdžio turinys: žemės sklypai, kuriuose yra esamos arba numatomos statyti autobusų ir geležinkelio stotys, oro uostai ir aerodromai, jūros ir vidaus vandenų uostai ir priplaukos, automobilių saugyklos (garažai, automobilių stovėjimo aikštelės), ryšių (telekomunikacijų) linijos, inžinerinių sistemų maitinimo šaltinių statiniai ir įrenginiai (transformatorinės, boilerinės ir kiti panašios paskirties statiniai).

PŪV numatoma šiuo metu naudojamo žemės sklypo ribose. Veikla už naudojamo sklypo ribų nebus plečiama.

2.3. PŪV pobūdis: produkcija, technologijos, pajėgumai

2.3.1. Informacija apie vykdomą veiklą

Pagal Ekonominės veiklos rūšių klasifikatorių¹ veikla priskiriama skystų naftos produktų perkrovimui ir sandėliavimui:

Sekcija	Skyrius	Grupė	Klasė	Veiklos pavadinimas
H	52	52.1	52.10	Sandėliavimas ir saugojimas
		52.2	52.24	Krovinių tvarkymas

Igyvendinus PŪV ekonominės veiklos rūšies kodas nesikeis.

Eksportuojami naftos produktai yra tiekiami iš Lietuvos, Rusijos, Baltarusijos ir kitų šalių. KN taip pat turi galimybę aprūpinti Lietuvą importuojamais naftos produktais, kurie į Klaipėdos uostą atgabenami laivais.

¹ 2007 m. spalio 31 d. Statistikos departamento prie Lietuvos Respublikos Vyriausybės generalinio direktoriaus įsakymas Nr. DJ-226 „Dėl Ekonominės veiklos rūšių klasifikatoriaus patvirtinimo“ (Žin., 2007, Nr. 119-4877).

Terminale vykdoma krova nepertraukiamai ištisą parą ir metus, darbuotojų darbas organizuojamas dviem pamainomis.

Naftos produktai į bendrovę atvežami geležinkelio vagonais-cisternomis, tanklaiviais, iškraunami į talpyklas ir, sukauptus reikalingą krovinių siuntą, kraunami į tanklaivius, geležinkelio vagonus ar automobilines cisternas. Produktų iškrovimas ir pakrovimas bendrovės teritorijoje vykdomas uždaru būdu – technologiniais vamzdiniais. Naftos produktų perkrovimo galimos technologinės schemos:

- naftos produktų perkrovimas iš geležinkelio cisternų į talpyklas/tanklaivius;
- naftos produktų perkrovimas iš tanklaivių/talpyklų į geležinkelio cisternas;
- naftos produktų perkrovimas iš tanklaivių/talpyklų į automobilines cisternas;
- laikinas naftos produktų saugojimas (kaupimas) talpyklose.

Žemiau pateikiamas trumpas vykdomų veiklų technologinių procesų aprašymas.

KN naftos terminalo technologija

Geležinkelio cisternų iškrovimas – pakrovimas. Geležinkelio cisternų, iškrovimo-pakrovimo estakados skirtos geležinkelio cisternų, pakrautų naftos produktais iškrovimui ir šių produktų tolimesniam perpumpavimui į talpyklas bei naftos produktų pakrovimui iš talpyklų į geležinkelio cisternas.

Perkraunant ir saugant mazutą į aplinkos orą patenka lakūs organiniai junginiai (toliau – LOJ) ir sieros vandenilis, o kraunant ir saugant dyzeliną ir benziną – LOJ.

KN įrengtos dvi dvipusės (po 2 kelius) geležinkelio cisternų iškrovimo arba pakrovimo estakados. Geležinkelio estakadose vienu metu gali stovėti 124 vnt. geležinkelio cisternų (1 kelyje – 32 cisternos mazuto, 2 kelyje – 32 cisternos mazuto, 3A kelyje – 30 cisternų dyzelino arba mazuto, 3B kelyje – 30 cisternų benzino arba dyzelino) (o. t. š. 601), į aplinkos orą patenka LOJ. Esamų oro taršos šaltinių (toliau – o. t. š.) išsidėstymas pateiktas 2.9.1 pav.

Iš geležinkelio cisternų iškraunant benziną, krovos metu susidarę benzino garai nukreipiami į rekuperavimo įrenginį (o. t. š. 121). Rekuperatoriaus efektyvumas – 99,89 %.

Sukauptus reikiamą krovinių siuntą talpyklose, naftos produktai technologiniais vamzdiniais pumpuojami į tanklaivius, kurie prijungiami prie bendrovės vamzdinių per hermetiškus tanklaivių pakrovimo įrenginius.

Estakados keliose Nr. 1 ir Nr. 2 mazutas iškraunamas iš geležinkelio cisternų pašildant jį karštu mazutu šildomu perkaitintą garą naudojančiuose šilumokaičiuose. Mazuto šildymas vyksta uždaru ciklu. Iš estakados kelių Nr. 1 ir Nr. 2 iškraunamas mazutas pumpuojamas į rezervuarus siurblių pagalba. Siurblių našumai – 1000 m³/val. Vienu metu galimas mazuto iškrovimas keliuose Nr. 1 ir Nr. 2.

ŠNP iš vagonų iškraunami kelyje Nr. 4. ŠNP iš geležinkelio cisternų į rezervuarus pumpuojami taip pat siurblių pagalba, kurių našumas – 1000 m³/val.

Prie KN krantinių švartuojami naftos produktus gabenantys laivai, kurių ilgis siekia iki 250 m, o dedveitas (saugi krovinių masė) – iki 80 tūkst. tonų. Į tanklaivius naftos produktai kraunami specialiais jūrinio krovimo įrenginiais (stenderiais).

Krantinėje Nr. 1 (o. t. š. 607) kraunami ir iškraunami benzinas, dyzelinas ir mazutas. Krantinėje Nr.2 – dyzelinas ir mazutas (o. t. š. 608).

Pildant tanklaivių talpas iš rezervuarų benzinu, iš talpų išstumiami benzino garai (LOJ) nukreipiami į LOJ garų deginimo įrenginį sudegimui (o. t. š. 120). Pakraunant benziną į tanklaivius deginant benzino garus LOJ garų sudeginimo įrenginyje į aplinkos orą išmetami CO, NOx, ir LOJ. LOJ sudegimo efektyvumas siekia iki 99,92 %. Šių garų deginimo įrenginį planuojama modernizuoti.

Priklausomai nuo to, koks krovinių buvo transportuojamas prieš tai buvusioje reise, gali būti deginami ir kitų nei benzinas buvusių krovinių LOJ ar kitos medžiagos.

Talpyklų parkai

Naftos produktų talpyklų charakteristikos pateikiamos 2.3.1 lentelėje.

2.3.1 lentelė. Informacija apie KN eksploatuojamas naftos produktų talpyklas (pagal 2018-03-30 Aplinkos apsaugos agentūros pakeistą taršos integruotos prevencijos ir kontrolės leidimą Nr. (11.2)30-71/2005/T-KL.1-13/2015, toliau –TIPK leidimas)

Galima saugoti krovinio rūšis ¹	Talpyklos Nr.	Atmosferos taršos šaltinio Nr.	Tūris, m ³	Taikomi techniniai sprendimai oro taršai mažinti	
ESAMOS TALPYKLOS:					
TNP teritorija	Mazutas Žalia nafta	T-01-1301	004	20 000	Talpyklos izoliuotos, apšiltintos, su pontonu
		T-01-1302	005		
		T-01-1303	006		
		T-01-1304	007		
		T-01-1305	008		
		T-01-1306	009		
	Mazutas Dyzelinas	T-07-1401	010	20 000	Talpyklos izoliuotos (apšiltintos) ir apskardintos aliuminio skarda, be pontonų
		T-07-1402	011		
	Mazutas	T-07-1403	012	20 000	
		T-07-1404	013		
	Benzinas Dyzelinas	T-03-2101	014	20 000	Nudažyta balta spalva, su pontonu
	Dyzelinas Benzinas	T-03-2102	015	20 000	Nudažyta balta spalva, su pontonu
	Mazutas/skystojo kuro mišiniai	T-27-2701	016	5 000	Nudažyta balta spalva, be pontonų. Įgyvendinant PŪV talpyklos bus naikinamos, vietoj jų įrengiant bitumo ir TNP talpyklas.
		T-27-2702	017	5 000	
		T-27-2704	019	5 000	
	Mazutas	T-27-2703	018	5 000	
	Mazutas Žalia nafta	T-27-5101	075	32 000	Izoliuotos (apšiltintos), su pontonais, apskardintos aliuminio skarda
		T-27-5102	076		
	Benzinas Dyzelinas	T-27-5103	083	32 250	Su pontonais
	T-27-5104	084			
Dyzelinas	T-06-5111	026	700	Katilinės rezervinio kuro atsargoms	
SUPLANUOTOS TALPYKLOS:					
Benzinas, dyzelinas	-	097	12 000	Su pontonu	
	-	098	12 000		
ESAMOS TALPYKLOS:					
ŠNP teritorija	Benzinas Dyzelinas	T-60-4101	047	10 000	Nudažytos šviesą atspindinčiais dažais; pontonai su dvigubais sandarinimo žiedais ir slėginiai alsuokliai
		T-60-4111	049		
	Benzinas Dyzelinas, MTBE	T-60-4102	048	10 000	
		T-60-4112	050		
	Benzinas Dyzelinas	T-61-4103	051	5 000	Talpyklos nudažytos šviesą atspindinčiais dažais; pontonai su dvigubais sandarinimo žiedais ir slėginiai alsuokliai
		T-61-4104	052		
		T-61-4105	053		
		T-61-4106	054		
	RRME	T-61-4108	079	100	Stacionarus stogas
	Etanolis	T-61-4107	080	100	Su pontonu
	Multiplikaciniai priedai	-	081	10x5 m ³	Benzino ir dyzelino priedų talpyklos
	Nuotekų valymo įrenginių buferinės talpyklos	T-34-7101	057	10 000	-
		T-34-7102	058	10 000	-
		T-34-7103	059	10 000	-
	Nuotekų valymo įrenginių surinktų produktų talpyklos	T-08-7105A	060	100	-
T-08-7105B		061	100	-	
ŠNP I PLĖTROS ETAPO PASTATYTOS IR EKSPLOATUOJAMOS TALPYKLOS:					
RRME	T-61-4110	092	400	-	
Etanolis	T-61-4109	093	300	Su pontonu	

Galima saugoti krovinio rūšis ¹	Talpyklos Nr.	Atmosferos taršos šaltinio Nr.	Tūris, m ³	Taikomi techniniai sprendimai oro taršai mažinti	
Multiplikaciniai (tame tarpe dažai) priedai,	T-1861-11/14	094	4 x 11	Horizontali multifunkcinė talpykla	
Mazutas/skysto kuro mišiniai	T-08-7111 T-08-7112	095 096	4 200	Su stacionariu stogu, apšiltintos	
Benzinas dyzelinas MTBE	T-64-5101 T-64-5102 T-64-5103	089 090 091	5 000	Su pontonu	
	T-64-5111 T-64-5112 T-64-5113 T-64-5114	085 086 087 088	1 400	Su pontonu	
	ŠNP II PLĖTROS ETAPO SUPLANUOTOS IR STATOMOS TALPYKLOS				
	Benzinas, dyzelinas	T-91-9101 T-91-9106	102 099	20 000 20 000	Su stacionariu stogu ir pontonu. Benzino krovos ir saugojimo metu susidarę LOJ į oro teršalų valymo įrenginį
		Benzinas	T-91-9102 T-91-9105 T-91-9103 T-91-9104	103 100 104 101	
Etanolis/benzinas	T-92-9101		105	10 000	Su stacionariu stogu ir pontonu
Benzinas	T-92-9202		106	10 000	
MEG / RRME	T-92-9103 T-92-9104	107 108	5 000 5 000	Su stacionariu stogu ir pontonu	
	Benzinas	T-92-9105 T-92-9106	109 110		5 000 5 000
SGD stoties teritorija		SGD ESAMOS (EKSPLOATUOJAMOS NUO 2018 M.) TALPYKLOS:			
	SGD dujos	-	-	5 x1000 m ³	5 vnt. uždaros antžeminės talpyklos. Teršalų emisijos į aplinkos orą iš šių talpyklų nebus. Dar 5 talpyklos statinio projekte yra suprojektuotos, bet šiai dienai nepastatytos

Pastabos: ¹ – pateikiama informacija apie dominuojančius tam tikrose talpyklose saugomus produktus (krovinius). Talpyklose gali būti saugomi bet kokie KN perkraunami produktai, prieš tai jas išvalius ir paruošus kito produkto saugojimui. Talpyklų susiejimas su saugomu krovinium yra tik sąlyginis.

Automobilių cisternų pakrovimas-iškrovimas

RRME ir etanolio iškrovimas iš autocisternų. RRME ir etanolis į įmonės teritoriją yra atvežami autocisternomis. Skysti produktai iš autocisternų iškraunami lanksčiomis žarnomis su greito sujungimo movomis ir savitakiniu vamzdžiu iki siurblynės Nr. 5 (našumas 70 m³/h). RRME arba etanolis iškraunamas į talpyklas nurodytas 2.3.1 lentelėje (o. t. š. 079, 080, 092 ir 093), į aplinkos orą patenka LOJ ir etanolis. Etanolio rezervuare sumontuotas pontonas.

Multifunkcinių priedų iškrovimas. Multifunkciniai priedai į įmonės teritoriją atvežami mobilioje taroje (statinės ir kt.). Multifunkciniai benzino ir dyzelino priedai saugomi 50 m³ talpoje, kuri suskirstyta į 10 sekcijų (o. t. š. 081).

Etanolio ir RRME įmaišymas bei multifunkcinių priedų įpurškimas į kraunamus produktus. Priedai įmaišomi vykdant benzino bei dyzelino krovą į autocisternas. Benzinas E95 kraunamas esamais išcentriniais siurbliais.

Dyzelinio kuro ir benzino krova į autocisternas. Dyzelinio ir benzino krova į autocisternas vykdoma apatiniu būdu (150 m³/val.). Prieš pradėdant autocisternos pakrovimą pajungiami degalų pakrovimo, garų nuvedimo įrenginiai ir įžeminama autocisterna. Garai patenka į sudeginimo įrenginį (o. t. š. 120).

Kitos veiklos

Greta krovinių sandėliavimo ir krovos veiklos Bendrovėje yra vykdomos šios veiklos:

- šilumos ūkis: šilumos (garo) gamyba įmonės katilinėje;
- įmonėje susidarančių ir nuotekų valymas
- naftos produktais užterštų atliekų tvarkymas;
- krovinio ir nuotekų laboratorinių tyrimų atlikimas.

Šilumos ūkis. Bendrovė eksploatuoja didelius kurą deginančius įrenginius (toliau – DKDI) – katilinę, kurioje sumontuotas vienas 10 MW (o. t. š. 001) ir du po 45 MW (o. t. š. 002, 003) garo katilai. Bendras DKDI įrenginio šiluminis galingumas – 100 MW. Pagrindinis katilų kuras – gamtinės dujos, avariniu atveju nutrūkus dujų tiekimui, kurui gali būti naudojamas dyzelinas. Katilinė gamina ir tiekia sotų garą, kuris naudojamas Bendrovės technologiniuose įrenginiuose, bei termofikacinį vandenį pastatų šildymui ir karšto vandens ruošimui.

Nuotekų valymas. Bendrovė eksploatuojamuose nuotekų valymo įrenginiuose valomos šios nuotekos: buitinės, gamybinės, paviršinės nuotekos bei drenažiniai vandenys – iki 800000 m³/metus. Išvalytos nuotekos išleidžiamos į Kuršių marias.

Pavojingų atliekų tvarkymas. KN užsiima iš kitų ūkio subjektų priimamų naftos produktais užterštų skysčių ir vandenų, naftos ir skysto kuro mišinių, lijalinių vandenų ir tvarkymu.. Tvarkymo procesas apima koncentruotos naftos produktų frakcijos ir vandens (nuotekų) atskyrimą iš užteršto vandens masės. Susidarantis naftos produktų koncentratas sertifikuojamas kaip mazutas ir parduodamas, o atskirtas vanduo toliau išvalomas KN nuotekų valymo įrenginiuose. Atliekų apdorojimo procesas vyksta 2x4200 m³ talpyklose (o. t. š. 095 ir 096). Šiai veiklai įmonė turi Pavojingų atliekų tvarkymo licenciją.

Krovinio ir nuotekų laboratorinių tyrimų atlikimas. Bendrovėje yra dvi laboratorijos: naftos produktų kokybės tyrimo ir nuotekų valymo. Tyrimų metu ir plaunant indus NP kokybės laboratorijoje į aplinką patenka LOJ (o. t. š. 042 ir 044). Nuotekų tyrimo laboratorija modernizuota, naudojama nauja tyrimų atlikimo įranga, tarša į aplinkos orą nepatenka. Visi reagentai laikomi sandariose talpose ir į aplinką nepatenka.

Igyvenami KN plėtros projektai, kuriems priimtos PAV atrankos išvados:

(I) Suskystintų gamtinių dujų (toliau – SGD) paskirstymo stoties statyba ir eksploatacija, Burių g. 19, Klaipėdos mieste. Aplinkos apsaugos agentūra (toliau – AAA) 2015-12-10 raštu Nr. (28.1)-A4-13780 priėmė galutinę PAV atrankos išvadą – poveikio aplinkai vertinimas neprivalomas (3 priedas).

(II) Šviesių naftos produktų parko plėtra ir skystų kuro mišinių tvarkymo optimizavimas įrengiant naujas apvandeninto mazuto talpyklas, Burių g. 19, Klaipėdoje (toliau – I-as plėtros etapas). AAA 2016-03-15 raštu Nr. (28.3)-A4-2600 priėmė galutinę PAV atrankos išvadą – poveikio aplinkai vertinimas neprivalomas (3 priedas).

(III) Šviesių naftos produktų parko plėtra, įrengiant naujas talpyklas produktų sandėliavimui ir krovai bei produktų pakrovimo į autocisternas aikštelę, Burių g. 19 Klaipėdoje (toliau - II-as plėtros etapas). AAA 2017-01-23 raštu Nr. (28.3)-A4-778 priėmė atrankos išvadą – poveikio aplinkai vertinimas neprivalomas (3 priedas).

(IV) Naftos produktų iškrovimo estakados, geležinkelio atšakos statyba ir eksploatacija Burių g. 19, Klaipėdoje (toliau – III-ias plėtros etapas). AAA 2016-06-03 raštu Nr. (28.3)-A4-5822 priėmė atrankos išvadą – poveikio aplinkai vertinimas neprivalomas (3 priedas).

Trumpas veiklų apibūdinimas pateikiamas lentelėje žemiau:

KN plėtros etapai	Statomi įrengimai	Statyba ir veiklos pradžia
SGD paskirstymo stoties eksploatacija. Plėtros etapas užbaigtas	10 vnt. po 1000 m ³ talpos SGD talpyklos; 2 MW galingumo kogeneracinė jėgainė.	VTPSI išdavė statybos užbaigimo aktą 5 talpykloms, objektas eksploatuojamas. 2 MW kogeneracinė jėgainė nepastatyta.

I-as plėtros etapas. Plėtros etapas užbaigtas	Esamos Šviesių naftos produktų (ŠNP) pakrovimo į autocisternas aikštelės pajėgumų plėtra: Papildomos 2 autopakrovimo vietos; 1 x 400 m ³ - riebiųjų rūgščių metilo esterio (RRME) talpykla; 1 x 300 m ³ - etanolio talpykla; 1 x 4 sekcijos po 11 m ³ – multifunkcinių kuro priedų talpykla.	Objektui VPTSI išdavė statybos užbaigimo aktą. Objektas eksploatuojamas.
	2 x 4 200 m ³ - apvandeninto mazuto talpyklos.	Objektui VPTSI išdavė statybos užbaigimo aktą. Objektas eksploatuojamas.
	3 x 5 000 m ³ ir 4 x 1 400 m ³ – ŠNP talpyklos.	Objektui VPTSI išdavė statybos užbaigimo aktą. Objektas eksploatuojamas.
II-as plėtros etapas. Vyksta suplanuotų objektų statyba.	6 x 20 000 m ³ – ŠNP talpyklos; 2 x 10 000 m ³ – ŠNP ir etanolio talpyklos; 4 x 5 000 m ³ – ŠNP, monoetilenglikolio (MEG) ir RRME talpyklos; Nauja produktų krovos į autocisternas aikštelė.	Vyksta talpyklų statyba. Objektų statybos užbaigimas planuojamas 2019 IV ketv.
III-as plėtros etapas	Naftos produktų iškrovimo geležinkelio estakada	Su projektuojančia organizacija pasirašyta sutartis dėl geležinkelio estakados projekto parengimo. Objekto statybų užbaigimas planuojamas 2019 IV ketv.
	2 x 12 000 – ŠNP talpyklos; aplinkos oro teršalų valymo įrenginys (garų rekuperavimo įrenginys ar pan.)	ŠNP talpyklos nebus statomos, vietoje jų planuojama įrengti bitumo ir TNP talpyklas. Vietoje planuoto garų rekuperavimo įrenginio numatomas efektyvesnio oro teršalų valymo įrenginio Nr. 3 įrengimas (daugiau informacijos 2.3.2 skyriuje).

Tolimesniuose PAV atrankos dokumento skyriuose šie plėtros etapai vertinami kaip esama veikla.

2.3.2. Informaciją apie planuojamą ūkinę veiklą

Siekdama mažinti poveikį aplinkai dėl kraunamų produktų garų emisijų bei sumažinti oro taršos bei kvapų sklidimą aplinkoje, KN planuoja diegti naujas oro taršos mažinimo priemones, modernizuoti esamą lakių organinių junginių deginimo įrenginį bei rekonstruoti katilinę.

Konkurencingumo didinimui KN planuoja didinti krovos terminalų lankstumą išplečiant galimų krauti krovinių asortimentą, vystant naujas paslaugas (PPF ir BBF įterpimas į šviesius naftos produktus) bei optimizuojant geležinkelio estakadoje iškraunamų iš g/v tamsių naftos produktų krovos procesą.

1. Planuojamos aplinkos oro taršos mažinimo priemonės:

1.1. naujų tamsių naftos produktų (toliau – TNP) parko ir šviesių naftos produktų (toliau – ŠNP) parko oro valymo įrenginių įrengimas

- planuojamas oro teršalų valymo įrenginys Nr. 1 TNP talpyklų emisijų mažinimui. Numatoma surinkti esamų tamsių naftos produktų talpyklų (taršos šaltinių Nr. 004–015, 075–076, 083–084) išmetamus teršalus ir nuvesti juos į planuojamą naują oro teršalų valymo įrenginį Nr. 1 (žr. 2.3.1 pav. objektas 9, o. t. š. Nr. 125). Naujai planuojamas oro valymo įrenginys dirbs aktyviosios anglies pagrindu ir bus skirtas surinkti išmetamo oro srautą nuo esamų TNP talpyklų ir išvalyti nuo LOJ ir sieros turinčių junginių. LOJ koncentracija po valymo –1 g/m³. Įrenginio našumas – 5 000 m³/val.

- planuojamas oro teršalų valymo įrenginys Nr. 2 (garų rekuperavimo įrenginys, toliau – GRĮ) (žr. 2.3.1 pav. objektas 10, o. t. š. Nr. 126), į kurį bus nukreiptas srautas iš ŠNP II plėtros etapo talpyklų: $6 \times 20\,000\text{ m}^3$ (o. t. š. 099; 100, 101, 102, 103, 104); $2 \times 10\,000\text{ m}^3$ (o. t. š. Nr. 105–106) ir $4 \times 5000\text{ m}^3$ (o. t. š. Nr. 107–110). Įrenginys veiks rekuperavimo pagrindu, LOJ koncentracija po valymo – 150 mg/m^3 – atitiks aplinkos apsaugos normatyvinio dokumento „Lakiųjų organinių junginių sklidimo į aplinkos orą ribojimo reikalavimai benzino laikymo, perpilimo, transportavimo įrenginiams ir jų priežiūrai“ (patvirtintas Lietuvos Respublikos aplinkos, socialinės apsaugos ir darbo ir susisiekimo ministrų 2000 m. gruodžio 11 d. įsakymu Nr. 520/104/360) reikalavimus. GRĮ našumas – $6\,000\text{ m}^3/\text{val.}$ Papildomai teršalų pateikimo į aplinkos orą mažinimui talpyklose bus įrengtos azoto pagalvės, kurios didins ir terminalo saugumą, nes bus prevencinė priemonė neleidianti susidaryti sprogiai aplinkai.

- oro teršalų valymo įrenginys Nr. 3. Naujos estakados statybos ir eksploatacijos PAV atrankos metu (III plėtros etapas) suplanuotas oro teršalų valymo įrenginys Nr. 3 (žr. 2.3.1 pav. objektas 11, o. t. š. Nr. 124) – LOJ rekuperatorius – keičiamas į oro valymo įrenginį aktyviosios anglies pagrindu (analogiškas kaip oro valymo įrenginys Nr. 1). Jame bus valomas srautas surinktas nuo esamų estakadų tamsiųjų naftos produktų krovos metu bei nuo planuojamų bitumo talpyklų. LOJ koncentracija po valymo – 1 g/m^3 , našumas – $2500\text{ m}^3/\text{val.}$

1.2. esamo LOJ garų deginimo įrenginio (o. t. š. Nr. 120) modernizavimas, pajėgumų išplėtimas (našumo didinimas iki $5\,500\text{ m}^3/\text{h.}$)

Siekiant minimizuoti laivų krovos metu išmetamų teršalų patekimą į aplinką numatoma modernizuoti LOJ garų deginimo įrenginį didinant jo našumą nuo 3760 iki $5500\text{ m}^3/\text{h.}$ LOJ GDĮ našumo didinimas siejamas su KVJUD vykdoma krantinių Nr. 1 ir 2 rekonstrukcija bei papildomos „0“ krantinės įrengimu bei didėjančiu aptarnaujamų laivų, kuriuos bus galim krauti vienu metu, skaičiumi. LOJ koncentracija po valymo liks nepakitusi – 150 mg/m^3 ir atitiks aplinkos apsaugos normatyvinio dokumento „Lakiųjų organinių junginių sklidimo į aplinkos orą ribojimo reikalavimai benzino laikymo, perpilimo, transportavimo įrenginiams ir jų priežiūrai“ (patvirtintas Lietuvos Respublikos aplinkos, socialinės apsaugos ir darbo ir susisiekimo ministrų 2000 m. gruodžio 11 d. įsakymu Nr. 520/104/360) reikalavimus.

1.3. didelių kurą deginančių įrenginių modernizavimas.

Numatomas didelių kurą deginančių įrenginių modernizavimas. Esamuose $2 \times 45\text{ MW}$ (o. t. š. 002 ir 003) katiluose bus pakeisti NO_x degikliai, kurių dėka NO_x ir CO išmetimai bus sumažinti nuo 300 mg/m^3 iki 100 mg/m^3 , kas atitiks Išmetamų teršalų iš didelių kurą deginančių įrenginių normas (patvirtintų LR AM įsakymu 2001 m. rugsėjo 28 d. įsakymu Nr. 486) ir GPGB, taikomus dideliems kurą deginantiems įrenginiams².

2. Krovos lankstumo didinimas:

2.1. Naujų produktų krova:

Planuojami krauti nauji produktai:

- benzenas, izopentanas, pentanas, butil-alkoholis, izoprenas, heksanas, butil-akrilatas, tret-butyl-metil eteris, natrio hidroksido tirpalas, stirolas, metanolis. Bendras šių medžiagų perkraunamas kiekis per metus siektų iki $50\,000\text{ t.}$ Šie produktai bus kraunami ir saugojami $4 \times 5000\text{ m}^3$ talpyklose (o. t. š. Nr. 107–110, žr. 2.3.1 pav. objektas 3), kurių statybos ir eksploatacijos galimybė yra įvertinta šviesų naftos produktų II plėtros etapo PAV atrankos dokumentacijoje. Talpyklose bus įrengti pontonai. Vidinės inertinės terpės sudarymui tarp aplinkos ir saugomo produkto bus „azoto pagalvė“, t. y. talpyklos bus užpildytos azotu. Susidaręs viršslėgis bus nuvedamas į oro teršalų valymo įrenginį. Nauji produktai naftos terminale bus kraunami pagal įprastines krovos technologines schemas: geležinkelio cisterna/autocisterna – talpykla – laivas; laivas – talpykla – geležinkelio cisterna/autocisterna.

² Informacinio dokumento apie GPGB dideliems kurą deginantiems įrenginiams santrauka. 2005 m. gegužės mėn. European Commission. Reference Document on Best Available Techniques for Large combustion plants. July 2006

- bitumas. Metinis krovos našumas iki 120 000 t. Krovos technologinės schemos: autocisterna – talpykla – tanklaivis; geležinkelio cisterna talpykla – tanklaivis. Bitumas (ar kiti tamsūs naftos produktai) bus kraunami ir saugomi naujai projektuojamose talpyklose (3 x 300 m³ ir 3 x 5000 m³ talpos, žr. 2.3.1 pav. objektas 4 ir 5). Bitumo ar kitų tamsių naftos produktų saugojimo ir krovos metu susidarę teršalą bus surenkami ir valomi projektuojamame oro teršalų valymo įrenginyje, kurio įrengimo galimybė buvo įvertinta naftos produktų iškrovimo estakados ir geležinkelio atšakos statybos ir eksploatacijos PAV atrankos dokumentacijoje.

2.2. Geležinkelio estakadoje iškraunamų iš g/v tamsių naftos produktų krovos proceso optimizavimas:

Planuojama optimizuoti geležinkelio estakadoje iškraunamų iš g/v tamsių naftos produktų (mazuto ir pan.) krovos procesą pašildant kraunamą produktą iki +100 °C temperatūros (buvo iki +90 °C). Tai pagreitins krovos procesą, sutrumpins krovos ir kraunamų produktų garavimo trukmę. Produktai šildomi šilumokaičiuose naudojant įkaitintą garą. Nuo TNP geležinkelio cisternų iškrovimo nutraukti garai bus valomi planuojamame oro teršalų valymo įrenginyje Nr. 3, taip bus sumažinta aplinkos oro tarša g/v iškrovimo metu.

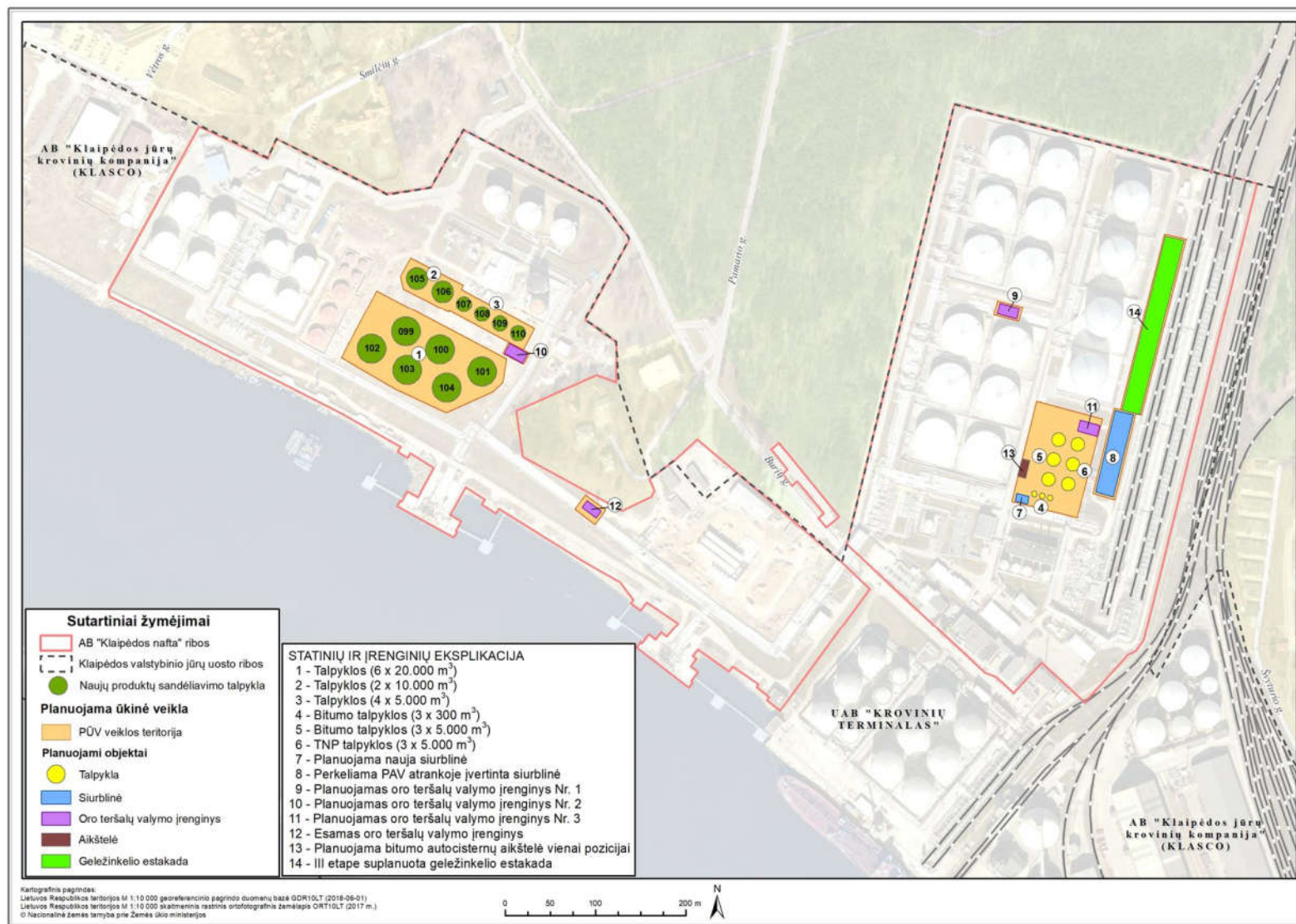
2.3. Propano-propileno frakcijos (PPF) ir butano-butileno frakcijos (BBF) įterpimas į šviesius naftos produktus (benziną) ŠNP parke

ŠNP parke planuojamas propano-propileno frakcijos (PPF) ir butano-butileno frakcijos (BBF) įterpimas į šviesius naftos produktus (benziną). PPF ir BBF bus atvežamas autocisternomis ir iš jų įvedamas į benziną į benzino krovos technologinį vamzdyną arba į talpyklą maišymo mazge. PPF ir BBF teritorijoje nebus saugomi. Šis procesas bus uždaras, aplinkos oro taršos šaltinių nebus.

2.4. Kuršių marių vandens naudojimas talpyklų kalibravimui ir valymui.

Vanduo iš Kuršių marių imamas gamybiniais poreikiais – talpyklų valymui ir kalibravimui. Per metus planuojama paimti apie 60 000 m³ vandens. Dar apie 20 000–30 000 m³ vandens gali būti panaudota naujų talpyklų statybų metu atliekant jų hidraulinius bandymus.

Talpyklų valymui, kalibravimui ir/arba hidrauliniams bandymams panaudotas vanduo nuotekų tinklais surenkamas ir nukreipiamas išvalymui į bendrovės nuotekų valymo įrenginius.



2.3.1 pav. PŪV objektų išsidėstymas teritorijoje.

2.4. Žaliavų naudojimas; cheminių medžiagų ir preparatų (mišinių) naudojimas, įskaitant ir pavojingų cheminių medžiagų ir preparatų (cheminių mišinių) naudojimą (nurodant jų pavojingumo klasę ir kategoriją); radioaktyviųjų medžiagų naudojimas; pavojingųjų (nurodant pavojingųjų atliekų technologinius srautus) ir nepavojingųjų atliekų (nurodant atliekų susidarymo šaltinį arba atliekų tipą) naudojimas; planuojamos ūkinės veiklos metu numatomas naudoti ir laikyti tokių žaliavų, medžiagų, preparatų (mišinių) ir atliekų kiekis

Pagal galiojantį TIPK leidimą projektinis metinis naftos terminalo krovos pajėgumas yra ~ 8,711 mln. t. skystų produktų ir 1 mln. m³/metus suskystintų gamtinių dujų (2.4.1 lentelė). Žemiau pateiktoje lentelėje kraunami produktai suklasifikuoti remiantis 1987-07-23 Tarybos reglamentu (EEB) Nr. 2658/87 dėl tarifų ir statistinės nomenklatūros bei Bendrojo muitų tarifo. Lentelėje yra pateikti dominuojantis krovos produktai, tačiau gali būti kraunami ir kiti produktai savo cheminėmis ir fizikinėmis savybėmis panašiomis į lentelėje nurodytus produktus.

2.4.1 lentelė. Esami naftos produktų, chemijos produktų, gamtinių dujų krovos projektiniai pajėgumai (pagal TIPK informaciją)



Eil. Nr.	Produkto pavadinimas	Mato vnt.	Projektinis pajėgumas įgyvendinus suplanuotą plėtrą
1	NAFTOS PRODUKTAI (naftos alyvos ir alyvos gautos iš bituminių mineralų)		
1.1	Mazutai, gazoliai, pirolizė ir pan.	mln. t/metus	4,55
1.2	Dyzelinis kuras, reaktyvinis variklių kuras Jet-A1 ir pan.	mln. t/metus	1,84
1.3	Benzinas skirtingo oktaninio skaičiaus ir skirtingos frakcijos (izomerizatas, reformatas, alkilatas, pirminės distiliacijos benzinai, pirolizės benzinai ir kt.)	mln. t/metus	1,93
1.4	Skystojo kuro mišiniai ²	t/metus	8000
2	NEAPDOROTOS NAFTOS ALYVOS		
2.1	Žalia nafta, dujų kondensatas ir pan. ³	mln. t/metus	2,5
3.	DUJINIAI ANGLIAVANDENILIAI		
3.1	Suskystintos gamtinės dujos (SGD)	mln. m ³ /metus	1,0
4.	ALKOHOLIAI IR JŲ DARINIAI		
4.1	Etanolis ir pan.	tūkst. t/metus	83,8
4.2	Monoetilenglikis (MEG) ir pan.	mln. t/metus	0,12
5.	ETERIAI, ALKOHOLIŲ PEROKSIDAI		
5.1	Metilo-tretinio-butilo eteris (MTBE) ir pan.	mln. t/metus	0,1
6.	KITI PRODUKTAI		
6.1	RRME	tūkst. t/metus	~86,86
6.2	Benzino ir dyzelino priedai	m ³ /metus	~175
6.3	Dyzelino dažai	m ³ /metus	~3,1
Bendras pajėgumas		mln. t/metus	~ 8,711
		mln. m³/metus	1,0 (SGD)

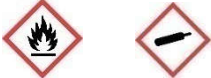

2.4.2 lentelė. Planuojami naujų naftos ir chemijos produktų krovos pajėgumai

Eil. Nr.	Produkto pavadinimas	Mato vnt.	Projektinis pajėgumas
1	Alifatiniai angliavandeniliai (2901)		50 000
1.1.	Izopentanas	t/metus	
1.2.	Pentanas	t/metus	
1.3.	Propano-propileno frakcija (PPF) ir butano-butileno frakcija (BBF)	t/metus	
2	Cikliniai angliavandeniliai (2902)		
2.1.	Izoprenas	t/metus	
2.2.	Heksanas	t/metus	
2.3.	Stirolas	t/metus	
3	Alyvos ir kiti aukštatemperatūrinio akmens anglių dervų distiliavimo produktai (2707)		
3.1.	Benzenas		
4	Alkoholiai ir jų dariniai (2905)		
4.1.	Metanolis	t/metus	
4.2.	Butil-alkoholis	t/metus	
5	Eteriai (2909)		
5.1.	Tret-butyl-metil eteris	t/metus	
6	Natrio hidroksidas (2815)		
6.1.	Natrio hidroksido tirpalas	t/metus	
7	Naftos bitumas (2713)	t/metus	120 000
7.1.	Bitumas		
Viso planuojama krauti naujų produktų		t/metus	170 000

Igyvendinus PŪV bendras projektinis krovos pajėgumas padidės apie 2 proc. ir sudarys 8,881 mln. t skystų produktų per metus.

2.4.3 lentelė. Informacija apie planuojamų krauti produktų pavojingumo klasę ir kategoriją

Pavadinimas, CAS Nr.	Klasifikacija pagal Reglamentą (EB) Nr. 1272/2008	
	Pavojingumo klasė ir kategorija (pavojaus piktograma)	Pavojingumo frazė
Benzenas 71-43-2	   GHS02 GHS07 GHS08	H225, H340, H350, H372, H304, H315, H319
Izopentanas 78-78-4	    GHS02 GHS07 GHS08 GHS09	H225, H304, H411, H336
Pentanas 109-66-0	    GHS02 GHS07 GHS08 GHS09	H225, H336, H304, H411
Butil-alkoholis 71-36-3	   GHS02 GHS07 GHS05	H226, H302, H315, H318, H335, H336
Izoprenas (2-Metil-1,3-butadienas) 78-79-5	  GHS02 GHS08	H224, H341, H350, H412
Heksanas 110-54-3	    GHS02 GHS07 GHS08 GHS09	H225, H304, H315, H336, H361f, H373, H411
Butil-akrilatas 141-32-2	  GHS02 GHS07	H226, H302+H312+H332, H335, H315, H317, H319, H412
Tret-butil-metil eteris 1634-04-4	  GHS02 GHS07	H225, H315, H303, H305
Natrio hidroksido tirpalas 1310-73-2	 GHS05	H290, H314
Stirolas 100-42-5	   GHS02 GHS07 GHS08	H226, H315, H319, H332, H361d, H372
Metanolis 67-56-1	   GHS02 GHS06 GHS08	H225, H331, H311, H301, H370
Bitumas 64742-93-4	Medžiaga neklasifikuojama kaip pavojinga.	
propano-propileno frakcija (PPF)	GHS02 GHS04	H220, H280

Pavadinimas, CAS Nr.	Klasifikacija pagal Reglamentą (EB) Nr. 1272/2008	
	Pavojobingumo klasė ir kategorija (pavojaus piktograma)	Pavojobingumo frazė
		
butano-butileno frakcija (BBF)	GHS02 GHS04 	H220, H280

2.5. Gamtos išteklių (gyvosios ir negyvosios gamtos elementų) – vandens, žemės (jos paviršiaus ir gelmių), dirvožemio, biologinės įvairovės naudojimo mastas ir regeneracijos galimybės

Planuojamos ūkinė veiklos objektų statyba numatoma jau įsisavintoje teritorijoje, neišeinant KN nuomojamos sklypo dalies ribų. Naujos gamtinės teritorijos nebus įsisavinamos, todėl tokie gamtos komponentai kaip žemės gelmės, dirvožemis ar biologinė įvairovė nebus naudojami ar pažeidžiami.

Vandens naudojimas

Įmonėje vanduo yra naudojamas katilinėje (garo gamybai), estakadose (plovimui), laboratorijoje, skalbykloje, darbuotojų buities reikmėms, per krantines tiekiamas laivams bei paduodamas subabonentams. Vanduo imamas iš centralizuotų vandens tiekimo tinklų.

Pagal vandens naudojimo apskaitos duomenis per 2017 m. iš AB „Klaipėdos vanduo“ buvo gauta 88 471 m³ vandens.

Igyvendinus PŪV iš miesto vandens tiekimo tinklo paimamo vandens naudojimas ir kiekis iš esmės nesikeis. Galimas vandens sunaudojimo padidėjimas skaičiuojamas proporcingai krovos padidėjimui.

Bendrovė talpyklų kalibravimui, valymui bei naujų talpyklų hidrauliniams bandymams planuoja imti vandenį iš Kuršių marių. Panaudotas vanduo bus išleidžiamas į įmonės nuotėkų surinkimo tinklus, paduodamas į nuotėkų valymo įrenginius ir išvalytas grąžinamas į Kuršių marias. Preliminarūs naudojamo vandens kiekiai pateikiami 2.5.1 lentelėje.

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

1.	Vandens telkinio kategorija (upė, ežeras, tvenkinys, kt.)	Kuršių marios	
2.	Vandens telkinio pavadinimas	Kuršių marios (Klaipėdos sąsiauris)	
3.	Vandens telkinio identifikavimo kodas	LT100201400	
4.	80% tikimybės sausiausio mėnesio vidutinis upės debitas (m ³ /s)	-	
5.	Ežero, tvenkinio tūris (m ³)	6,2 km ³³	
6.	Vandens išgavimo vietos koordinatės	55° 43' 28.38", 21° 5' 56.26" (WGS)	
7.	Didžiausias planuojamas išgauti vandens kiekis	m ³ /m.	m ³ /p.
		90 000	246,57

2.6. Duomenys apie energijos, kuro ir degalų naudojimą (planuojamas sunaudoti kiekis per metus)

Įmonės veikloje naudojama elektros energija, šiluminė energija, gamtinės dujos bei automobilių kuras (dizelinas, benzinai).

³ Gailiūšis B., Jablonskis J., Kovalenkoviėnė M., Lietuvos upės. Hidrografija ir nuotėkis. LEI. 2001

2.6.1 lentelė. Kuro ir energijos vartojimas, energijos gamyba

Energijos ištekliai	Matavimo vnt.	Sunaudojimas (pagal TIPK)	Šaltiniai
Elektros energija	MWh	577	Elektros tinklai
Šiluminė energija (gasas gaminamas tik vidiniams poreikiams)	t/m	210 000	AB „Klaipėdos nafta“
Gamtinės dujos: - katilinėje - garų deginimo įrenginys (o. t. š. 120)	tūkst. Nm ³	16 000 300	UAB „Lietuvos dujų tiekimas“, SGD paskirstymo stotis
Dyzelinas (katilinė, rezervinis kuras)	t	100	

Planuojama ūkinė veikla padidins elektros energijos sunaudojimą (oro teršalų valymo įrenginiai, siurblinės) - preliminarus sunaudojimas sudarys 13 MWh per metus. Reikalingi elektros energijos ištekliai bus apskaičiuoti techninio projekto rengimo metu.

Planuojama ūkinė veikla neįtakos kitų energijos išteklių naudojimo padidėjimo. Rekonstravus katilinę kuro (gamtinių dujų) sunaudojimas nedidės.

2.7. Pavojingųjų, nepavojingųjų ir radioaktyviųjų atliekų susidarymas, nurodant atliekų susidarymo vietą, kokios atliekos susidaro (atliekų susidarymo šaltinis arba atliekų tipas), planuojamas jų kiekis, jų tvarkymas

Visos bendrovėje susidaranti atliekos tvarkomos vadovaujantis Atliekų tvarkymo taisyklėmis (atvirtintos LR AM 2011-05-03 įsakymu Nr. DI-368)..

Planuojamų objektų aptarnavimo metu gali susidaryti tam tikras papildomas tepaluotų pašluosčių (15 02 02*) kiekis. Susidaranti atliekos bus tvarkomos laikantis Atliekų tvarkymo įstatymo reikalavimų. Kitų atliekų susidarymo planuojama ūkinė veikla neįtakojama.

2.8. Nuotekų susidarymas, preliminarus jų kiekis ir užterštumas, jų tvarkymas

Bendrovės veikloje susidaranti nuotekos yra valomos esamuose nuotekų valymo įrenginiuose. Išvalytos nuotekos per esamą išleistuvą Nr. 1 išleidžiamos į Kuršių marias. Pagal nuotekų tvarkymo apskaitos duomenis per 2017 buvo išvalyta 348 000 m³ nuotėkų.

2.8.1 lentelė. Informacija apie išleidžiamų nuotėkų kiekį ir užterštumą

Eilės Nr.	Nuotekų išleidimo vieta / priimtuvas	Leidžiamų išleisti nuotėkų rūšis	Leistina priimtovo apkrova			
			hidraulinė	teršalais		
			m ³ /m	parametras	mato vnt.	Reikšmė*
1.	Kuršių marių dešinysis krantas, dugninis išleidėjas, atstumas nuo kranto – 3 m, skersmuo – 0,6 m X=6180792, Y=317362	Išvalytos nuotekų valymo įrenginiuose nuotekos: - naftos terminalo paviršinės nuotekos - naftos terminalo drenažinės nuotekos - naftos terminalo gamybinės nuotekos (įrengimų, talpyklų,	800 000	BDS ₇	mg/l	15
				Skandinčios medžiagos	mg/l	25
				Naftos produktai	mg/l	1
				Bendras azotas	mg/l	15

	estakados, katilinėje vandens ruošimo, ir pan.) -naftos terminalo buitinės nuotekos - katilo prapūtimo vanduo -lijaliniai vandenys iš tanklaivių ir kitų rūšių laivų - subabonentų buitinės nuotekos		Bendras fosforas	mg/l	1,5
--	--	--	------------------	------	-----

Į nuotėkų surinkimo ir valymo įrenginius bus paduodamas iš Kuršių marių paimtas ir talpyklų kalibravimui, valymui ir hidrauliniams bandymams naudotas vanduo – apie 90 000 m³ metus.

Planuojami objektai KN sklypo ribose bus įrengiami teritorijoje, kurioje jau yra išvystytas paviršinių nuotėkų surinkimo tinklas, todėl surenkamų paviršinių nuotėkų kiekio pasikeitimas nenumatomas.

Visos susidarysiančio nuotekos bus valomos esamuose nuotėkų valymo įrenginiuose, o naujų PŪV metu susidarantių nuotėkų kiekis, įvertinant visas suplanuotas veiklas, neviršys bendrovės TIPK leidime nustatyto leidžiamo išleisti didžiausio nuotėkų kiekio – 800 000 m³/metus. Esamų valymo įrenginių našumas yra pakankamas papildomam nuotėkų kiekiui išvalyti.

PŪV metu nuotekos į miesto nuotėkų tinklus nebus išleidžiamos.

2.9. Cheminės taršos susidarymas (oro, dirvožemio, vandens teršalų, nuosėdų susidarymas, preliminarus jų kiekis ir teršalų skaičiavimai, atitiktis ribiniams dydžiams) ir jos prevencija

PŪV metu galima aplinkos oro tarša. PŪV neįtakos kitos cheminės taršos (dirvožemio, vandens teršalų) didėjimo.

2.9.1. Oro teršalų susidarymas, orientaciniai jų kiekiai

Esama situacija

Šiuo metų AB „Klaipėdos nafta“ yra 79 aplinkos oro taršos šaltiniai. Įgyvendinant PŪV bus atsisakyta 2 po 12 000 m³ naftos produktams skirtų saugoti talpyklų su pontonais (o. t. š. 097 ir 098, kurios buvo numatytos vietoj 4 mazuto talpyklų be pontonų o. t. š. 016, 017, 018, 019), vietoj jų įrengiant naujas talpyklas bitumo ir TNP krovai. Dalis esamų talpyklų ir naujai projektuojamos talpyklos bus prijungtos prie numatomų oro valymo įrenginių.

Planuojamas oro teršalų valymo įrenginys Nr.1 TNP talpyklų emisijų mažinimui – o. t. š. 125

Įgyvendinant veiklos plėtrą numatoma surinkti esamų tamsių naftos produktų talpyklų išmetamus oro teršalus ir nuvesti juos į planuojamą naują oro teršalų valymo įrenginį Nr. 1 (o. t. š. Nr. 125).

Prie planuojamo naujo oro teršalų valymo įrenginio Nr. 1 (o. t. š. Nr. 125) numatomos prijungti talpyklos:

Galima saugoti krovinio rūšis	Talpyklos Nr.	o.t.š. Nr.	Talpyklos tūris, m ³
Mazutas Žalia nafta	T-01-1301	004	20 000
	T-01-1302	005	
	T-01-1303	006	
	T-01-1304	007	
	T-01-1305	008	
	T-01-1306	009	
	T-07-1401	010	20 000
	T-07-1402	011	
	T-07-1403	012	20 000

	T-07-1404	013	
	T-03-2101	014	20 000
	T-03-2102	015	20 000
	T-27-5101	075	32 000
	T-27-5102	076	
	T-27-5103	083	32 250
	T-27-5104	084	

Naujai planuojamas oro valymo įrenginys dirbs aktyviosios anglies pagrindu ir bus skirtas surinkti išmetamo oro srautą nuo esamų TNP talpyklų ir išvalyti nuo LOJ ir sieros turinčių junginių. LOJ koncentracija po valymo sieks iki 1 g/m³. Įrenginio našumas – 5 000 m³/val.

TIPK leidime šių taršos šaltinių numatyta leistina tarša per metus:

Lakieji organiniai junginiai (LOJ)	308	t/metus	54,886
Sieros vandenilis	1778		0,0710

Planuojamo oro valymo įrenginio numatoma tarša apskaičiuojama pagal faktinę jo veikimo situaciją – produktų saugojimų metu mažieji kvėpavimai vyksta 9 val./parą (arba 3285 val./metus), o faktinis į talpyklas krovos laikas 4400 val./metus (kraunant 1000 m³/val. našumu). Suminis laikas 7685 val./metus priimamas kaip oro valymo įrenginio darbo laikas.

Taršos šaltiniai					Teršalai		Numatoma tarša			
Nr.	aukštis, m	Išmetimo angos matmenys, m	tempera-tūra, °C	tūrio debitas, Nm ³ /s	Teršalų išmetimo trukmė, val./metus	pavadinimas	kodas	vienkartinis dydis		metinė*, t/m.
								vnt.	maks.	
125	10	0,5	8	1,39	7685	LOJ	308	mg/m ³	1000	38,4

* Metinė tarša (t/metus) = Vienkartinis dydis (mg/m³) x tūrio debitas, Nm³/s x 7685 x 3600 x 10⁻⁹

Igyvendinus šią priemonę nurodytų talpyklų LOJ tarša lyginant su TIPK mažėja nuo 54,886 iki 38,4 t/metus.

Pastačius oro teršalų valymo įrenginį Nr.125 TNP talpyklų pajungimas į jį vyks palaipsniui ir užims keletą metų. Talpyklų pajungimas į oro teršalų valymo įrenginį, bus siejamas su talpyklų atliekamais kalibravimo ir kt. darbais.

Atsižvelgiant į tai, kad oro valymo įrenginio remonto/derinimo laikas per metus gali siekti iki 2628 val./metus, t. y. apie 30 proc. metinio laiko, todėl TNP parko talpykloms paliekama taršos alternatyva, kad teršalai gali, nurodytą įrenginio remonto/derinimo laiką, iš jų patekti į atmosferą tiesiogiai, be valymo.

Igyvendinus planuojamą taršos mažinimo priemonę, normalios eksploatacijos sąlygomis aplinkos oro teršalų išsiskyrimas į aplinkos orą iš šių talpyklų – nenumatomas.

Planuojamas oro teršalų valymo įrenginys (GRĮ) Nr. 2 – o.t.š. 126

Į planuojamą GRĮ bus nukreiptas garų srautas iš ŠNP II-ame plėtros etape numatytų talpyklų:

Galima saugoti krovinių rūšis	Talpyklos Nr.	Atmosferos taršos šaltinio Nr.	Talpyklos tūris, m ³
benzinas etanolis MEG	T-91-9102	103	20 000
	T-91-9105	100	20 000
	T-91-9103	104	20 000

RRME	T-91-9104	101	20 000
benzenas	T-92-9101	105	10 000
izopentanas	T-92-9202	106	10 000
pentanas	T-92-9103	107	5 000
butil-alkoholis	T-92-9104	108	5 000
izoprenas	T-92-9105	109	5 000
heksanas	T-92-9106	110	5 000
butil-akrilatas			
MTBE			
natrio hidroksido tirpalas			
stirenas			
metanolis			

Įrenginys veiks garų rekuperavimo pagrindu, LOJ koncentracija po valymo – 150 mg/m³. Numatomas GRĮ našumas – 6000 m³/val. Papildomai teršalų patekimo į aplinkos orą mažinimui talpyklose bus įrengtos azoto pagalvės, kurios didins ir terminalo saugumą, nes bus prevencinė priemonė neleidianti susidaryti sprogiams aplinkai talpyklose.

TIPK leidime šių taršos šaltinių numatyta leistina tarša per metus:

Lakieji organiniai junginiai (LOJ)	308	t/metus	31,554
Etanolis	739		5,605
Etilenglikolis	2959		1,088

Planuojamo GRĮ numatoma tarša apskaičiuojama pagal faktinę jo veikimo situaciją – produktų saugojimu metu mažieji kvėpavimai vyksta 9 val./parą (arba 3285 val./metus), faktinis į talpyklas krovos laikas 5057 val./metus (kraunant 1000 m³/val. našumu). Suminis laikas 8342 val./metus priimamas kaip GRĮ darbo laikas.

Taršos šaltiniai					Teršalai		Numatoma tarša			
Nr.	aukštis, m	Išmetimo angos matmenys, m	tempera- tūra,	tūrio debitas, Nm ³ /s	Teršalų išmetimo trukmė, val./metus	pavadinimas	kodas	vienkartinis dydis		metinė*, t/m.
			°C					vnt.	maks.	
126	10	0,5	8	1,67	8342	LOJ	308	mg/m ³	150	7,508

* Metinė tarša (t/metus) = Vienkartinis dydis (mg/m³) x tūrio debitas, Nm³/s x 8342 x 3600 x 10⁻⁹

Įgyvendinus šią priemonę nurodytų talpyklų LOJ tarša lyginant su TIPK mažėja nuo 31,554 iki 7,508 t/metus.

Atsižvelgiant į tai, kad GRĮ remonto/ derinimo laikas per metus gali siekti iki 2628 val./metus, t. y. apie 30 proc. metinio laiko, todėl TNP parko talpykloms paliekama taršos alternatyva, kad teršalai gali, nurodytą įrenginio remonto/derinimo laiką, iš jų patekti į atmosferą tiesiogiai, be valymo.

Įgyvendinus planuojamą taršos mažinimo priemonę, normalios eksploatacijos sąlygomis aplinkos oro teršalų išsiskyrimas į aplinkos orą iš šių talpyklų – nenumatomas.

Oro teršalų valymo įrenginys Nr. 3 – o. t. š. 124

III-iame plėtros etape buvo suplanuotas oro teršalų valymo įrenginys Nr. 3 (o. t. š. 124) – LOJ rekuperatorius – keičiamas į oro valymo įrenginį aktyviosios anglies pagrindu (analogiškas kaip oro valymo įrenginys Nr. 1). Jame bus valomas srautas surinktas nuo esamų estakadų tamsiųjų naftos produktų krovos metu bei nuo planuojamų naujų bitumo ir TNP talpyklų:

Galima saugoti krovinio rūšis	Atmosferos taršos šaltinio Nr.	Talpyklos tūris, m ³
	111	300

Bitumas TNP	112	5 000
	113	
	114	
	115	
	116	
	117	
	118	
	119	

LOJ koncentracija po valymo sieks – 1 g/m³, numatomas įrenginio našumas – 2500 m³/val. Įgyvendinus planuojamą taršos mažinimo priemonę, aplinkos oro teršalų išsiskyrimas į aplinkos orą iš šių taršos šaltinių – nenumatomas.

Planuojamo oro valymo įrenginio numatoma tarša apskaičiuojama pagal faktinę jo veikimo situaciją – produktų saugojimų metu mažieji kvėpavimai vyksta 9 val./parą (arba 3285 val./metus), faktinis į talpyklas krovos laikas 120 val./metus (kraunant 1000 m³/val. našumu). Suminis laikas 3405 val./metus priimamas kaip oro valymo įrenginio darbo laikas.

Taršos šaltiniai					Teršalai		Numatoma tarša			
Nr.	aukštis, m	Išmetimo angos matmenys, m	tempera- tūra,	tūrio debitas, Nm ³ /s	Teršalų išmetimo trukmė, val./metus	pavadinimas	kodas	vienkartinis dydis		metinė*, t/m.
			°C					vnt.	maks.	
124	10	0,25	8	0,69	3405	LOJ	308	mg/m ³	1000	8,5125

* Metinė tarša (t/metus) = Vienkartinis dydis (mg/m³) x tūrio debitas, Nm³/s x 3405 x 3600 x 10⁻⁹

Kaip jau minėta aukščiau, šiame įrenginyje bus valomas ir garų srautas surinktas nuo esamų estakadų tamsiųjų naftos produktų krovos metu, todėl dėl šios priemonės įgyvendinimo sumažės tarša iš estakados (o. t. š. 601). Vertinama, kad estakadoje tarša bus galima tik vagonų prijungimo/atjungimo metu, kai vieno sąstato prijungimo/atjungimo laikas sudaro apie 20 min., metinis šio taršos šaltinio darbo laikas sutrumpės nuo 7700 iki 2000 val./metus. Proporcingai šio taršos šaltinio darbo laiko pokyčiui sumažinama metinė tarša.

Taršos šaltiniai					Teršalai		Numatoma tarša			
Nr.	aukštis, m	Išmetimo angos matmenys, m	tempera- tūra,	tūrio debitas, Nm ³ /s	Teršalų išmetimo trukmė, val./metus	pavadinimas	kodas	vienkartinis dydis		metinė, t/m.
			°C					vnt.	maks.	
601	10	0,5	-	0,955	2000	LOJ	308	g/s	1,2067	2,172

Įgyvendinus šia priemonę estakados LOJ tarša lyginant su TIPK mažėja nuo 8,362 iki 2,172 t/metus.

Esamo LOJ garų deginimo įrenginio o.t.š. 120 modernizavimas, pajėgumo išplėtimas

Siekiant minimizuoti laivų krovos metu išmetamų teršalų patekimą į aplinką numatoma modernizuoti LOJ garų deginimo įrenginį didinant jo našumą nuo 3760 iki 5500 m³/h. Aplinkos oro taršos pokytis iš šio šaltinio apskaičiuojamas proporcingai jo našumo pokyčiui.

Modernizavus garų deginimo įrenginį LOJ koncentracija išmetime liks nepakitusi – 150 mg/m³.

Dėl šio pokyčio numatoma tarša šiame taršos šaltinyje nesikeis, kadangi ji apskaičiuota deginimo įrenginiui veikiant maksimaliu pajėgumu visus metus.

Taršos šaltinis		Teršalai		Esama tarša			Numatoma tarša		
Nr.	Teršalų išmetimo trukmė,	pavadinimas	kodas	Vienkartinis dydis		metinė,	Vienkartinis dydis		metinė,
	val./metus			vnt.	maks.	t/m.	vnt.	maks.	t/m.
120	8760	Anglies monoksidas (B)	5917	g/s	0,4656	14,6832	g/s	0,6812	21,4815
		Azoto oksidai (B)	5872	g/s	0,17425	5,4951	g/s	0,2549	8,0393
		Lakieji organiniai junginiai (LOJ)	308	g/s	0,2091	6,5941	g/s	0,3059	9,6472
Viso:						26,7724	Viso:		39,168

Didelių kurą deginančių įrenginių (o.t.š. 002 ir 003) modernizavimas

Planuojamoje veikloje numatomas įmonės didelių kurą deginančių įrenginių modernizavimas. Esamuose 2 x 45 MW katiluose bus pakeisti NOx degikliai, kurių dėka NOx ir CO išmetimai bus sumažinti nuo 300 mg/m³ iki 100 mg/m³, kas atitiks Specialiuosius reikalavimus dideliems kurą deginantiems įrenginiams (patvirtintus LR AM įsakymu 2001 m. rugsėjo 28 d. įsakymu Nr. 486) ir GPGB taikomus dideliems kurą deginantiems įrenginiams⁴.

Metinis teršalų kiekis iš šių šaltinių nesikeis, vertinama, kad sudeginamo kuro kiekis išliks toks pat. Tarša CO ir NOx aplinkos ore sumažės, sumažėjus vienkartiniai teršalų koncentracijai išmetamuose dūmuose:

Taršos šaltiniai		Teršalai		Esama tarša			Numatoma tarša		
Nr.	pavadinimas	kodas	Vienkartinis dydis		metinė,	Vienkartinis dydis		metinė,	
			vnt.	maks.	t/m.	vnt.	maks.	t/m.	
002	Anglies monoksidas (A)	177	mg/m ³	300	12,0907	mg/m ³	100	12,0907	
	Azoto dioksidas (A)	250	mg/m ³	300	18,9491	mg/m ³	100	18,9491	
003	Anglies monoksidas (A)	177	mg/m ³	300	12,0907	mg/m ³	100	12,0907	
	Azoto dioksidas (A)	250	mg/m ³	300	18,9491	mg/m ³	100	18,9491	

Naujų produktų krova

Planuojami krauti nauji produktai: benzenas, izopentanas, pentanas, butil-alkoholis, izoprenas, heksanas, butil-akrilatas, tret-butyl-metil eteris, natrio hidroksido tirpalas, stirolas, metanolis. Bendras šių medžiagų perkraunamas kiekis per metus – iki 50 000 t.

Šie produktai bus kraunami ir saugojami 4 x 5000 m³ talpyklose o.t.š. 107–110. Talpyklose bus įrengti pontonai. Vidinės inertinės terpės sudarymui tarp aplinkos ir saugomo produkto bus „azoto pagalvė“, t. y. talpyklos bus užpildytos azotu. Šios talpyklos bus prijungtos į oro teršalų valymo įrenginį o.t.š. 126.

Kitas planuojamas krauti produktas – bitumas. Metinis krovos našumas sieks iki 120 000 t. Krovos technologinės schemos: autocisterna – talpykla – tanklaivis; geležinkelio cisterna talpykla – tanklaivis. Bitumas bus kraunamas ir saugomas naujai projektuojamose talpyklose:

- 3 x 300 m³ o.t.š. 111–113
- 3 x 5000 m³ o.t.š. 114–116

⁴ Informacinio dokumento apie GPGB dideliems kurą deginantiems įrenginiams santrauka. 2005 m. gegužės mėn. European Commission. Reference Document on Best Available Techniques for Large combustion plants. July 2006

Taip pat numatomos dar 3 x 5000 m³ talpyklos o. t. š. 117–119, kurios bus naudojamos TNP krovai ir saugojimui.

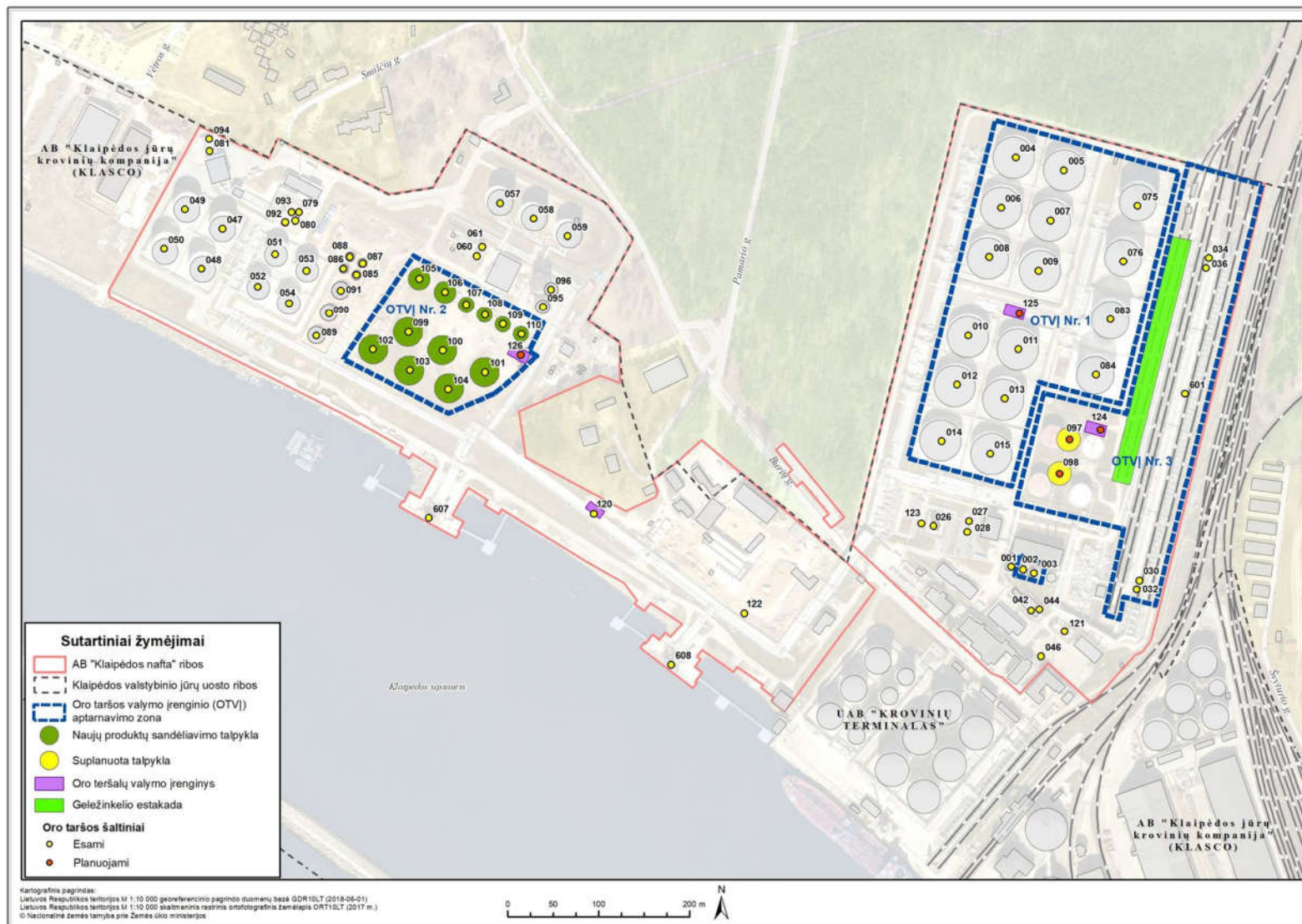
Bitumo ir kitų tamsių naftos produktų saugojimo ir krovos metu talpyklose išsiskyre teršalai bus surenkami ir valomi projektuojamame oro teršalų valymo įrenginyje o.t.š. 124. Įgyvendinus planuojamą taršos mažinimo priemonę, aplinkos oro teršalų išsiskyrimas į aplinkos orą iš šių talpyklų – nenumatomas.

Kiti veiklos plėtroje numatomi procesai ir esamų procesų optimizavimas įtakos aplinkos oro taršai neturės.

Numatomas taršos pokytis įgyvendinus oro taršos mažinimo priemones

Įgyvendinus nurodytas taršos mažinimo priemones – pastačius oro teršalų valymo ir garų rekuperavimo įrenginius, oro tarša LOJ lyginant su TIPK leidžiama tarša sumažės nuo 180,759 iki 122,714 t/metus, t. y. 32,1 proc.

Taršos šaltinių charakteristikos ir aplinkos oro tarša pateikiama 5 priedo 1 ir 2 lentelėse. Oro taršos šaltinių išsidėstymo schema pateikiama 2.9.1 paveiksle.



2.9.1 pav. Oro taršos šaltinių schema

Aplinkos oro tarša neįprastos (neatitiktinės) veiklos sąlygomis

Eksplloatuojant planuojamus oro valymo įrenginius (o.t.š. 124–126) galimos neatitiktinės⁵ veiklos sąlygos, kai neveikiant oro valymo įrenginiui oro teršalai iš talpyklų pateks į atmosferą be valymo, t.y. kaip yra išmetami esamoje situacijoje.

Priimama, kad oro valymo įrenginio remonto/derinimo laikas per metus gali siekti iki 2628 val./metus, t.y. iki 30 proc. metinio laiko, todėl prie oro valymo įrenginio prijungtoms talpykloms paliekama taršos alternatyva, kai teršalai nurodytą įrenginio remonto/derinimo laiką iš jų pateks į atmosferą be valymo:

Talpyklos Nr.	Atmosferos taršos šaltinio Nr.	Oro teršalų valymo įrenginio Nr.	išmetimų trukmė, val./metus
T-91-9102	103	125	2628
T-91-9105	100		
T-91-9103	104		
T-91-9104	101		
T-92-9101	105		
T-92-9202	106		
T-92-9103	107		
T-92-9104	108		
T-92-9105	109		
T-92-9106	110		
T-91-9102	103		
T-91-9105	100		
T-91-9103	104		
T-91-9104	101		
T-92-9101	105		
T-92-9202	106		
T-92-9103	107		
T-92-9104	108		
T-92-9105	109		
T-92-9106	110		
Planuojamos 300 m ³ talpyklos	111-113	124	2628
Planuojamos 5000 m ³ talpyklos	114-119		

Neatitiktinės veiklos sąlygomis išmetamų teršalų kiekiai pateikiami 8 priede, buvo įvertinti tokiu būdu:

- esamose talpyklose saugant esamoje veikloje numatytus krovinius, vienkartinė tarša priimta kaip ir esamoje situacijoje, metinė tarša priimta proporcingai išmetimų trukmei, t. y. 30 proc. esamos taršos (2628 val. sudaro 30 proc. metų laiko);
- esamose talpyklose saugant PŪV planuojamus krovinius išsiskiriančių teršalų kiekiai apskaičiuoti pagal LAND 31-2007/M-11 metodiką, skaičiavimų duomenys pateikiami 8 priede.

⁵ Neįprastos (neatitiktinės) veiklos sąlygos – įrenginio paleidimas, derinimas, stabdymas, aprašyti įrenginio eksploatavimo dokumente (techniniame reglamente ar kt.), taip pat nuotėkio buvimas, gedimas (LR aplinkos ministro 2014 m. kovo 6 d. įsakymas Nr. D1-259 „Dėl Taršos leidimų išdavimo, pakeitimo ir galiojimo panaikinimo taisyklių patvirtinimo“).

2.9.2. Aplinkos oro užterštumo prognozė

Aplinkos oro teršalų sklaidos modeliavimas atliekamas lakiesiems organiniams junginiams, anglies monoksidui ir azoto dioksidui, teršalams, kurių išmetimo į atmosferą pokytis bus įtakojamas PŪV.

Teršalų sklaidos matematinis modeliavimas atliktas kompiuterinių programų paketu „AERMOD View“, AERMOD matematinio modeliu, skirtu pramoninių šaltinių kompleksų išmetamų teršalų sklaidai aplinkoje simuliuoti. LR aplinkos apsaugos agentūros direktoriaus 2008 m. gruodžio 9 d. įsakymu Nr. AV-200 patvirtintose „Ūkinės veiklos poveikiui aplinkos orui vertinti teršalų sklaidos skaičiavimo modelių pasirinkimo rekomendacijose“ AERMOD modelis yra rekomenduojamas teršalų sklaidai modeliuoti.

Duomenys naudoti aplinkos oro teršalų sklaidai modeliuoti

Meteorologiniai parametrai. Modeliavimui buvo naudojami Klaipėdos hidrometeorologinės stoties meteorologiniai duomenys, kuriuos pateikė Lietuvos hidrometeorologijos tarnyba. Meteorologinių duomenų paketą sudaro 2010–2014 m. laikotarpio, keturių pagrindinių meteorologinių parametru reikšmės kiekvienai metų valandai: aplinkos temperatūra, vėjo greitis ir kryptis, debesuotumas.

Receptorių tinklelis. Pažemio koncentracijos apskaičiuojamos modelyje nustatomuose taškuose. Šie taškai paprastai vadinami receptoriais (*angl. receptor*). PŪV veiklos teršalų sklaidos modelyje buvo naudojamas Dekarto (*Cartesian*) receptorių tinklelis. Tinklo kraštinės plotis – 2500 m; ilgis – 2360 m, atstumai tarp receptorių – apie 60 m. Iš viso receptorių tinklelį sudaro 1600 receptorių. Teršalų koncentracijos modeliuojant skaičiuojamos 1,5 m aukštyje.

Procentiliai. Vadovaujantis LR aplinkos ministro 2001 m. gruodžio 11 d. įsakymu Nr. 591/640 „Dėl aplinkos oro užterštumo normų nustatymo“ (Žin., 2001, Nr. 106-3827 su vėlesniais pakeitimais) apskaičiuotų koncentracijų palyginimas su ribinėmis vertėmis atliekamas taikant atitinkamą procentilį. LR aplinkos apsaugos agentūros direktoriaus 2008 m. gruodžio 9 d. įsakymu Nr. AV-200 patvirtintos „Ūkinės veiklos poveikiui aplinkos orui vertinti teršalų sklaidos skaičiavimo modelių pasirinkimo rekomendacijos“ nurodo, kad jeigu modelis neturi galimybės paskaičiuoti pusės valandos koncentracijos, gali būti skaičiuojamas 98,5-asis procentilis nuo valandinių verčių, kuris lyginamas su pusės valandos ribine verte. Tai buvo pritaikyta apskaičiuotoms LOJ valandos koncentracijoms.

Foninė tarša. Planuojamos ūkinės veiklos vietoje aplinkos oro foninis užterštumas buvo nustatytas vadovaujantis Aplinkos apsaugos agentūros direktoriaus 2008-07-10 įsakymu Nr. AV-112 patvirtintomis „Foninio aplinkos oro užterštumo duomenų naudojimo ūkinės veiklos poveikiui aplinkos orui įvertinti rekomendacijomis“.

LOJ foninė tarša vertinama vadovaujantis Aplinkos apsaugos agentūros poveikio aplinkai vertinimo departamento 2018 m. gegužės 14 d. rašte Nr. (28.3)-A4-4561 (4 priedas) pateiktais foninės taršos duomenimis.

Vertinant LOJ sklaidą yra įvertinta foninė tarša iš visų apie ūkinės veiklos objektą, kurio poveikis aplinkos orui yra vertinamas, iki 2 km atstumu esančių kitų ūkinės veiklos objektų aplinkos oro taršos šaltinių ir iš jų išmetamų teršalų inventorizacijos ataskaitų duomenys ir iki 2 km atstumu suplanuotų ūkinės veiklos objektų poveikio aplinkai vertinimo atrankų dokumentų numatomų išmesti teršalų kiekio skaičiavimo duomenys.

Aplinkos oro kokybės tyrimo stočių 2 km spinduliu nuo planuojamos ūkinės veiklos vietos nėra, todėl anglies monoksido ir azoto dioksido foninė tarša nustatoma iš kitų pateikiamų naujausių duomenų. Aplinkos apsaugos agentūros duomenimis modeliavimo būdu, 2017 m. nustatyta foninė aplinkos oro tarša planuojamos ūkinės veiklos vietoje yra (prieiga <http://oras.gamta.lt>):

- anglies monoksidu – 220 $\mu\text{g}/\text{m}^3$,
- azoto dioksidu (NO₂) – 18 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

Teršalų sklaidos modeliavimo rezultatai

Išmetamų į aplinkos orą medžiagų ribinės vertės pateikiamos lentelėje žemiau pagal „Teršalų, kurių kiekis aplinkos ore ribojamas pagal Nacionalinius kriterijus, sąrašas ir ribinės aplinkos oro užterštumo vertės“

(patvirtintas LR AM ir LR SAM 2007-06-11 įsakymo Nr. D1-239/V-469 redakcija). Teršalų sklaidos modeliavimo rezultatai pateikti 2.9.1 lentelėje ir 6 priede.

2.9.1 lentelė. Teršalų sklaidos skaičiavimo rezultatai

Teršalas	Ribinė vertė (RV)		Apskaičiuota didžiausia nevertinant foninės taršos		Apskaičiuota didžiausia įvertinus foninę taršą	
	vidurkis	[$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	[$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	vnt. dalimis RV	[$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	vnt. dalimis RV
1	2	3	4	5	6	7
Anglies monoksidas (CO)	8 valandų	10000	343,5	0,03	563,5	0,06
Azoto dioksidas (NO ₂)	1 valandos	200	78,82	0,39	96,82	0,48
	metų	40	20,7	0,52	38,7	0,97
LOJ	1 valandos	5000	394,7	0,08	572,0	0,11

Pagal gautus oro sklaidos modeliavimo rezultatus matyti, kad planuojamos ūkinės veiklos metu apskaičiuotos didžiausios teršalų koncentracijos tiek įvertinus foninę taršą, tiek be jos, neviršys ribinių verčių AB „Klaipėdos nafta“ įmonės sklypo ribose nei už jų.

Didžiausios apskaičiuotos teršalų koncentracijos fiksuojamos įmonės teritorijos ribose. Artimiausioje gyvenamoje aplinkoje anglies monoksido koncentracija įvertinus foninę taršą siektų apie $370 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (0,04 vnt. dalimis RV), azoto dioksido 1 valandos koncentracija siektų apie $26 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (0,13 vnt. dalimis RV), metų – $18,5 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (0,46 vnt. dalimis RV). Lakiųjų organinių junginių koncentracija artimiausioje gyvenamoje aplinkoje siektų apie $245 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (0,05 vnt. dalimis RV).

2.10. Taršos kvapais susidarymas

Lietuvos higienos norma HN 121:2010 „Kvapo koncentracijos ribinė vertė gyvenamosios aplinkos ore“ (toliau- HN 121:2010) reglamentuoja didžiausią leidžiamą kvapo koncentraciją gyvenamosios aplinkos ore, kuri yra 8 europiniai kvapo vienetai ⁶.

Tam tikri įmonės aplinkos oro taršos šaltinių išmetami teršalai turi kvapą, todėl kvapų sklaidos aplinkos ore vertinimas buvo atliktas apskaičiuavus stacionarių aplinkos oro taršos šaltinių išmetamų teršalų kvapo emisijas ir atlikus jų sklaidos matematinį modeliavimą aplinkos ore. Visos kvapus skleidžiančios medžiagos atrinktos vadovaujantis HN 35:2007 „Didžiausia leidžiama cheminių medžiagų (teršalų) koncentracija gyvenamosios aplinkos ore“ (toliau – HN 35:2007). Visi esami ir planuojami įmonės oro taršos šaltiniai išmes kvapą turinčius teršalus.

Kvapo sklaidos modeliavimas atliktas įvertinus išmetamų teršalų skleidžiamo kvapo didžiausias emisijas kiekvienam taršos šaltiniui. Naudojamas kvapo emisijos matas – OUE/s. Kvapų emisijos (OUE/s) apskaičiuojamas pagal kiekvieno teršalo, turinčio kvapą, koncentraciją taršos šaltinio išmetamame sraute ir jo slenkstinę kvapo vertę. Apskaičiuotos esamų ir įgyvendinus ūkinės veiklos plėtrą taršos šaltinių kvapo emisijos pateikiamos 7 priede.

Išmetamų aplinkos oro teršalų kvapo slenkščio vertės skaičiavimuose buvo priimtos pagal Kvapų valdymo metodines rekomendacijas (VGTU, 2012 m.). Cheminės medžiagos kvapo slenkščio vertė – pati mažiausia cheminės medžiagos koncentracija, kuriai esant 50 % kvapo vertintojų (ekspertų), vadovaudamiesi dinaminės olfaktometrijos metodu, nustatytu LST EN 13725:2004/AC:2006 „Oro kokybė. Kvapo stiprumo nustatymas dinamine olfaktometrija“, pajunta kvapą. Cheminių medžiagų kvapo slenkščio vertė prilyginama vienam Europos kvapo vienetai (1 OUE/m³).

⁶ Europinis kvapo vienetas – kvapiosios medžiagos (kvapiųjų medžiagų) kiekis, kuris išgarintas į 1 kubinį metrą neutraliųjų dujų standartinėmis sąlygomis sukeltų kvapo vertintojų grupės fiziologinį atsaką (aptikimo slenkstis), ekvivalentišką sukeliama vienam vienam europinės pamatinės kvapo masės (EROM), išgarintos į vieną kubinį metrą neutraliųjų dujų metrą standartinėmis sąlygomis.

Esamų kvapo susidarymo šaltinių vertinimas taip pat apima ir suplanuotų veiklų, kurioms priimtos teigiamos PAV atrankos išvados, kvapų susidarymo šaltinių kaip foninės taršos įvertinimą. Foninės taršos vertinime taip įtraukti visi foninės taršos šaltiniai, kaip ir oro taršos vertinime, esantys 2 km atstumu nuo PŪV.

Atvykusių tanklaivių talpyklos būna užpildytos inertinėmis dujomis, kurios, vykdant benzino krova į tanklaivius, yra nukreipiamos sudeginimui į LOJ garų sudeginimo įrenginį (o. t. š. 120). Taip pat inertinės dujos iš tanklaivių talpyklų nukreipiamos sudeginimui į LOJ garų deginimo įrenginį, jei prieš tai tanklaivis transportavo naftą.

Kvapo sklaidos matematinis modeliavimas atliktas naudojant AERMOD View programinę įrangą. Kvapų modeliavimo įvesties duomenys ir taršos šaltinių fiziniai parametrai analogiški kaip ir oro teršalų sklaidos modeliavime. Apskaičiuotos vienos valandos vidurkio kvapo koncentracijos (OUE/m³) aplinkos ore, naudojant 98 procentilį, lyginamos su ribine HN 121:2010 nustatyta verte – 8 OUE/m³.

2.10.1 lentelė. Kvapų sklaidos modeliavimo rezultatai

Teršalas	Ribinė vertė		Apskaičiuota didžiausia kvapų koncentracija nevertinant foninės taršos		Apskaičiuota didžiausia kvapų koncentracija įvertinus foninę taršą	
	Vidurkis	OUE/m ³	OUE/m ³	vnt. dalimis ribinės vertės	OUE/m ³	vnt. dalimis ribinės vertės
Kvapai	1 valandos	8	1,94	0,24	2,03	0,25

Atliktas planuojamos ir esamos ūkinės veiklos kvapų sklaidos aplinkos ore modeliavimas parodė, kad kvapų koncentracija vienos valandos vidurkio intervale, nesieks ribinės 8 OUE/m³ vertės.

Didžiausia apskaičiuota kvapo koncentracija, vertinant esamą ir planuojamą ūkinę veiklą, pasiekama AB „Klaipėdos nafta“ sklypo ribose ir siekia 2,03 OUE/m³ įvertinus foninę taršą. Artimiausioje gyvenamoje aplinkoje, kvapo koncentracija sieks iki 0,2 OUE/m³. Artimiausioje visuomenės paskirties objekte kvapo koncentracija sieks iki 0,3 OUE/m³.

Kvapų koncentracija šiaurinėje pusėje ties AB „Klaipėdos nafta“ sklypo dalies riba sieks iki 0,5 OUE/m³, pietinėje pusėje ties sklypo dalies riba 0,5 OUE/m³, rytinėje pusėje ties PŪV sklypo dalies riba sieks 0,4 OUE/m³, vakarinėje pusėje ties PŪV sklypo riba sieks 1 OUE/m³.

Prognozuojamų kvapų sklaidos žemėlapiai pateikiami 7 priede.

2.11. Fizikinės taršos susidarymas (triukšmas, vibracija, šviesa, šiluma, jonizuojančioji ir nejonizuojančioji (elektromagnetinė) spinduliuotė ir stacionarių triukšmo šaltinių emisijos, teršalų skaičiavimai, atitiktis ribiniams dydžiams) ir jos prevencija

2.11.1. Triukšmas

Ribinės vertės

Triukšmas gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje įvertinamas modeliavimo būdu gautus rezultatus palyginant su atitinkamais Lietuvos higienos normoje HN 33:2011 „Triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje“, patvirtintoje Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2011 m. birželio 13 d. įsakymu Nr. V-604 „Dėl Lietuvos higienos normos HN 33:2011 „Triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje“ patvirtinimo“ (toliau HN 33:2011), pateikiamais didžiausiais leidžiamais triukšmo ribiniais dydžiais gyvenamuosiuose bei visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje:

Eil. Nr.	Objekto pavadinimas	Paros laikas*	Ekvivalentinis garso slėgio lygis (L _{AeqT}), dBA	Maksimalus garso slėgio lygis (L _{AFmax}), dBA
1.	Gyvenamųjų pastatų (namų) ir visuomeninės paskirties pastatų (išskyrus maitinimo ir	diena vakaras	65 60	70 65

	kultūros paskirties pastatus) aplinkoje, veikiamoje transporto sukeliama triukšmo	naktis	55	60
2.	Gyvenamųjų pastatų (namų) ir visuomeninės paskirties pastatų (išskyrus maitinimo ir kultūros paskirties pastatus) aplinkoje, išskyrus transporto sukeliama triukšmą	diena vakaras naktis	55 50 45	60 55 50

* Paros laiko (dienos, vakaro ir nakties) pradžios ir pabaigos valandos suprantamos taip, kaip apibrėžta Lietuvos Respublikos triukšmo valdymo įstatymo 2 straipsnio 3, 9 ir 28 dalyse nurodytų dienos triukšmo rodiklio (L_{dienos}), vakaro triukšmo rodiklio (L_{vakaro}) ir nakties triukšmo rodiklio ($L_{nakties}$) apibrėžtyse.

Apskaičiuojant prognozuojamą PŪV triukšmo poveikį yra įvertinami esami stacionarūs ir mobilūs triukšmo šaltiniai bei gretimų PŪV viešojo naudojimo gatvių ir kelių transporto triukšmas, įvertinant su PŪV susijusio transporto srauto pokyčius.

Esamos ūkinės veiklos triukšmo šaltiniai

Teritorijos rytinėje dalyje, TNP parke, yra geležinkelio estakados, siurblynės Nr. 1, Nr. 2 ir Nr. 3 bei GRĮ, kurie kartu su PŪV triukšmo šaltiniais gali turėti suminį akustinį efektą, todėl atliekamas suminis šių įrenginių ir planuojamos veiklos triukšmo skaičiavimas (pav. 2.11.1).

Esamoje vagoninių cisternų iškrovimo siurblynėje Nr. 1 (pav. 2.11.1, žym. 1) įrengti šeši sraigtinio tipo siurbliai, skirti TNP perpumpavimui iš geležinkelio cisternų į talpyklas, kurių kiekvieno darbinis slėgis 1,5 MPa.

Technologinėje siurblynėje Nr. 3 (pav. 2.11.1, žym. 3) įrengti trys išcentrinio siurbliai, skirti ŠNP perpumpavimui iš geležinkelio cisternų į talpyklas ir vienas tūrinio tipo siurblys, skirtas TNP perpumpavimui iš geležinkelio cisternų į talpyklas. Greta siurblių Nr. 1 ir Nr. 3 išdėstytas esamas GRĮ (pav. 2.11.1, žym. 4).

Laivų TNP pakrovimo technologinėje siurblynėje Nr. 2 (pav. 2.11.1, žym. 2) įrengti devyni išcentrinio tipo 1000 m³/h našumo siurbliai, iš kurių 6 skirti TNP ir 3 skirti ŠNP perpumpavimui iš talpyklų į krantines Nr. 1 ir Nr. 2. Taip pat šioje siurblynėje įrengti du tūrinio tipo sraigtiniai siurbliai, skirti TNP perpumpavimui iš talpyklų į krantines Nr. 1 ir Nr. 2 arba į geležinkelio estakadas, ir keturi išcentrinio tipo siurbliai, iš kurių 2 skirti TNP ir 2 skirti ŠNP perpumpavimui iš talpyklų į krantines Nr. 1 ir Nr. 2.

Oro teršalų deginimo įrenginyje (pav. 2.11.1, žym. 11) įrengtos trys orapūtės, kurios maksimaliu našumu dirba iki 10 minučių deglo paleidimo metu, vėliau orapūtės išsijungia. Pagal užsakovo pateiktus duomenis, maksimalaus našumo metu orapūčių skleidžiamas triukšmas siekia iki 80 dBA garso slėgio lygio.

ŠNP pakrovimo į autocisternas siurblynėje vertinami triukšmo šaltiniai yra siurbliai.

AB „Klaipėdos nafta“ teritorijoje įrengta SGD paskirstymo stotis, kurioje veikia gamtinių dujų 2 MW kogeneracinė jėgainė (2.11.1 pav., žym. 5). SGD paskirstymo stoties kogeneracinės jėgainės skleidžiamas 85 dBA triukšmas, darbo laikas 24 val./parą. Likę SGD stoties triukšmo šaltiniai yra išsidėstę didesnių nei 400 m atstumu nuo PŪV triukšmo šaltinių. Esamas ŠNP parkas, pakrovimo į autocisternas aikštelė ir siurblynė Nr. 4 nuo PŪV triukšmo šaltinių yra nutolę didesniu nei 900 atstumu, todėl neturės suminio akustinio efekto kartu su PŪV. Atsižvelgiant į šią situaciją minėti triukšmo šaltiniai nėra vertinami PŪV triukšmo skaičiavimuose.

II plėtros etape esamoje ŠNP pakrovimo į autocisternas siurblynėje suplanuota papildomai įrengti 3 siurblius (2.11.1 pav., žym. 12). Suplanuoti siurbliai analogiškai vertinami pagal esamų siurblių charakteristikas.

II plėtros etape suplanuota papildoma siurblynė (2.11.1 pav., žym. 13), kurios našumas – 2000 m³/val. siurblynėje bus įrengti skirtingo našumo siurbliai autocisternų ir talpyklų pakrovimui/iškrovimui. Siurblynė vertinama kaip plotinis triukšmo šaltinis.

Informacija apie triukšmo skaičiavimuose vertinamus esamos veiklos stacionarius triukšmo šaltinius ir jų rodiklius pateikta 2.11.1 lentelėje, triukšmo šaltinių schema 2.11.1 pav.

2.11.1 lentelė. Vertinami esamos ir plėtros etapai suplanuotos veiklos stacionariūs triukšmo šaltiniai

Eil. Nr. (žymėjimai pagal 2.11.1 pav.)	Triukšmo šaltinis	Vieta	Darbo laikas	Triukšmo šaltinio rodikliai
Esama veikla				
1 (Žym. 4)	Garų rekuperavimo įrenginys	Greta siurblių Nr. 1 ir Nr. 3	24 h/parą	GRĮ kompleksas vertinamas kaip plotinis triukšmo šaltinis. Triukšmo lygis pagal įrenginio specifikaciją siekia – 85 dBA (1 m atstumu).
2 (Žym. 1)	Siurblinė Nr.1	Pietinėje esamų estakadų pusėje	24 h/parą	Siurblinė vertinama kaip plotinis triukšmo šaltinis. Siurblių triukšmo lygis siekia – 85 dBA (1 m atstumu).
3 (Žym. 3)	Siurblinė Nr.3	Pietinėje esamų estakadų pusėje	24 h/parą	Siurblinė vertinama kaip plotinis triukšmo šaltinis. Siurblių triukšmo lygis siekia – 85 dBA (1 m atstumu).
4 (Žym. 2)	Siurblinė Nr.2	Pietinėje TNP teritorijos dalyje	24 h/parą	Siurblinė vertinama kaip plotinis triukšmo šaltinis. Siurblių triukšmo lygis siekia – 85 dBA (1 m atstumu).
5 (Žym. 11)	Oro teršalų valymo įrenginys	Vakarinėje teritorijos dalyje	30 min./parą	Orapūtės vertinamos kaip taškinis triukšmo šaltinis. Pagal užsakovo duomenis triukšmo garso slėgio lygis siekia – 80 dBA (1 m atstumu).
6 (Žym. 12)	ŠNP pakrovimo į autocisternas siurbliai (6 vnt.)	Esama ŠNP pakrovimo į autocisternas siurblinė	24 h/parą	Esami siurbliai vertinami kaip taškiniai triukšmo šaltiniai. Triukšmo lygis parenkamas pagal CadnaA programos duomenų bazę, pagal siurblių galingumą: 30 kW galios siurblių triukšmo lygis – 75 dBA (1 m atstumu).
Plėtros etapai suplanuota veikla, vertinama kaip esama				
7 (Žym. 5)	SGD paskirstymo stoties kogeneracinė jėgainė	Greta siurblinės Nr. 2	24 h/parą	Triukšmo lygis siekia – 85 dBA (1 m atstumu).
8 (Žym. 12)	MEG, RRME ir etanolio pakrovimo į autocisternas siurbliai (3 vnt.)	Esama ŠNP pakrovimo į autocisternas siurblinė	24 h/parą	Suplanuojami siurbliai vertinami kaip taškiniai triukšmo šaltiniai. Triukšmo lygis parenkamas pagal CadnaA programos duomenų bazę, pagal siurblių galingumą: 30 kW galios siurblių triukšmo lygis – 75 dBA (1 m atstumu).
9 (Žym. 13)	Suplanuota siurblinė	ŠNP teritorijoje	24 h/parą	Siurblinė vertinama kaip plotinis triukšmo šaltinis. Siurblių triukšmo lygis siekia – 85 dBA (1 m atstumu).

Planuojamos ūkinės veiklos triukšmo šaltiniai

Oro teršalų valymo įrenginiai

- planuojamas oro teršalų valymo įrenginys (toliau OTVĮ) Nr. 1 (2.11.1 pav., žym. 9). Naujai planuojamas OTVĮ dirbs aktyviosios anglies pagrindu ir bus skirtas surinkti išmetamo oro srautą nuo esamų TNP talpyklų ir išvalyti nuo LOJ ir sieros turinčių junginių. Įrenginio našumas – 5 000 m³/val. arba galimas alternatyvus variantas surinkto srauto surinkimas ir nuvedimas į LOJ garų deginimo įrenginį Nr.120. OTVĮ yra kompleksinis įrenginys, kuriame veikia įvairios paskirties (siurbliai, aušintuvai ir kt.) technologinė įranga skleidžianti triukšmą, todėl jis vertinamas kaip plotinis šaltinis.

- planuojamas oro teršalų valymo įrenginys Nr. 2 (2.11.1 pav., žym. 14). OTVĮ našumas – 6 000 m³/val. OTVĮ yra kompleksinis įrenginys, kuriame veikia įvairios paskirties (siurbliai, aušintuvai ir kt.) technologinė įranga skleidžianti triukšmą, todėl jis vertinamas kaip plotinis šaltinis.

- oro teršalų valymo įrenginys Nr. 3 (2.11.1 pav., žym. 10). Naujos estakados statybos ir eksploatacijos PAV atrankos metu (III plėtros etapas) suplanuotas oro teršalų valymo įrenginys Nr. 3 – LOJ rekuperatorius – keičiamas į oro valymo įrenginį aktyviosios anglies pagrindu (analogiškas kaip oro valymo įrenginys Nr. 1). Jame bus valomas srautas surinktas nuo esamų estakadų tamsiųjų naftos produktų krovos metu bei nuo planuojamų bitumo talpyklų. Šio įrenginio našumas – 2500 m³/val. OTVĮ yra kompleksinis įrenginys, kuriame veikia įvairios paskirties (siurbliai, aušintuvai ir kt.) technologinė įranga skleidžianti triukšmą, todėl jis vertinamas kaip plotinis triukšmo šaltinis.

Siurblinės

- greta naujos geležinkelio cisternų krovos estakados ir naujų talpyklų planuojama įrengti siurblinę (2.11.1 pav., žym. 7), kurioje bus 4x900 m³/val. ir 2x600 m³/val. siurbliai TNP ir 4x1000 m³/val. siurbliai ŠNP.

- greta planuojamų bitumo talpyklų numatoma įrengti siurblinę bitumui. Planuojama siurblinė vertinama kaip plotinis triukšmo šaltinis (2.11.1 pav., žym. 8).

Informacija apie triukšmo skaičiavimuose vertinamus PŪV stacionarius triukšmo šaltinius ir jų rodiklius pateikta 2.11.2 lentelėje, triukšmo šaltinių schema 2.11.1 pav.

2.11.2 lentelė. PŪV stacionarus triukšmo šaltiniai

Eil. Nr.	Triukšmo šaltinis	Vieta	Darbo laikas	Triukšmo šaltinio rodikliai
1 (žym. 9)	Oro teršalų valymo įrenginys Nr. 1	Greta TNP talpyklų	24 h/parą	Visas kompleksas vertinamas kaip plotinis triukšmo šaltinis. Triukšmo lygis pagal įrenginio specifikaciją siekia – 85 dBA (1 m atstumu).
2 (žym. 10)	Oro teršalų valymo įrenginys Nr. 3	Greta planuojamų bitumo ir TNP talpyklų	24 h/parą	Visas kompleksas vertinamas kaip plotinis triukšmo šaltinis. Triukšmo lygis pagal įrenginio specifikaciją siekia – 85 dBA (1 m atstumu).
3 (žym. 7)	ŠNP ir TNP siurbliai	Greta planuojamos estakados	24 h/parą	Planuojama siurblinė vertinama kaip plotinis triukšmo šaltinis. Siurblių triukšmo lygis siekia – 85 dBA (1 m atstumu).
4 (žym. 8)	Bitumo siurbliai	Greta planuojamų bitumo talpyklų	24 h/parą	Planuojama siurblinė vertinama kaip plotinis triukšmo šaltinis. Siurblių triukšmo lygis siekia – 85 dBA (1 m atstumu).
5 (žym. 14)	Oro teršalų valymo įrenginys (GRĮ) Nr. 2	Greta ŠNP talpyklų	24 h/parą	Visas kompleksas vertinamas kaip plotinis triukšmo šaltinis. Triukšmo lygis pagal įrenginio specifikaciją siekia – 85 dBA (1 m atstumu).

Mobilūs triukšmo šaltiniai

Autotransportas

PŪV įtakos autotransporto srauto padidėjimą bendrovės teritorijoje. Autocisternų maršrutai įmonės teritorijoje vertinami kaip linijinis triukšmo šaltinis. Autocisternos į planuojamą bitumo autocisternų iškrovimo aikštelę pateks per rytinėje teritorijos pusėje esantį pietinį įvažiavimą. Numatoma, kad paros srautą sudarys 16 autocisternų. Vertinant autotransporto sukeltą triukšmą įvertinamas ir esamas autocisternų judėjimas bendrovės teritorijoje link esamos autocisternų pakrovimo aikštelės. Esami ir planuojami autocisternų srautai nurodyti 2.11.4 lentelėje.

2.11.4 lentelė. Autotransporto srautai įmonės teritorijoje

Laikotarpis	Transporto srautas vnt. per parą		
	Esamas (įvertinus jau suplanuotas veiklas)	Planuojamas, įgyvendinus PŪV	Suminis
Diena (6-18 val.)	77	6	83
Vakaras (18-22 val.)	25	5	30
Naktis (22-6 val.)	12	5	17

Atliekant esamo autotransporto veikiamo triukšmo sklaidos skaičiavimus, remiantis „Klaipėdos miesto transporto eismo intensyvumo kartogramos“ duomenimis, buvo įvertintas automobilių srautas (priimtas perspektyvinis vidutinis metinis paros eismo intensyvumas, žr. 2.11.5 lentelė) artimiausiose Burių, Molo, Smilčių, Pamario, P. Lideikio gatvėse.

2.11.5 lentelė. Perspektyvinis transporto srautas gretimose gatvėse įvertinus PŪV transporto srautą

Gatvė, gatvės atkarpa	Vidutinis eismo intensyvumas, automobilių/parą
Burių g.	372
Molo g.	191
Smilčių g.	39
Pamario g.	1229
P. Lideikio g.	7359

Geležinkelio transportas

Geležinkelio transporto sukeliama triukšmo skaičiavimuose kartu su PŪV geležinkelio transportu vertinamas ir esamos bei suplanuotos veiklos geležinkelio transportas.

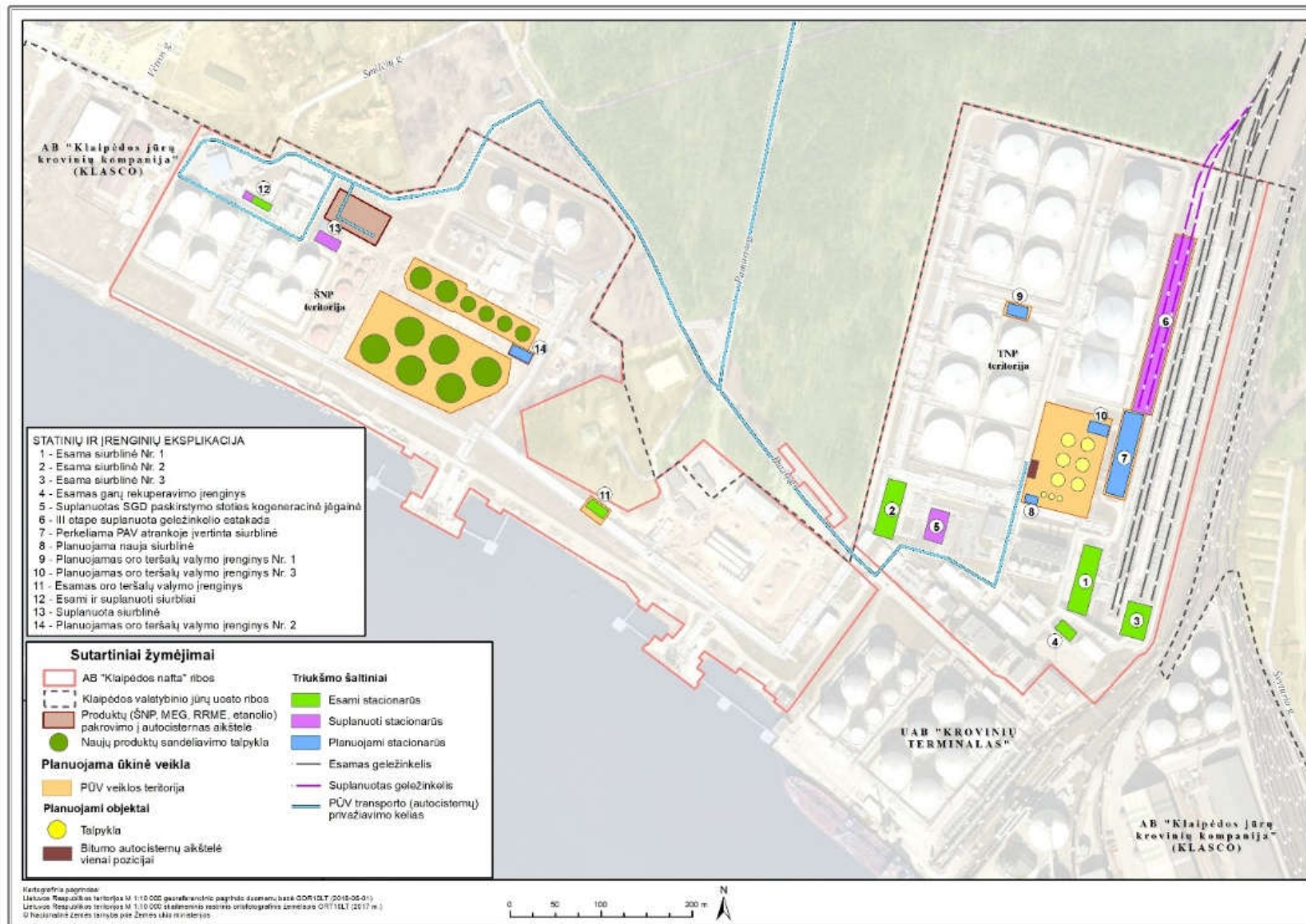
Esama TNP estakada Nr. 1 sudaryta iš kelių Nr. 1 ir Nr. 2, kuriuose yra po 32 iškrovimo postus keturašėms geležinkelio cisternoms bei kelyje Nr. 1 įrengti papildomi 20 iškrovimo postų aštuonašėms geležinkelio cisternoms. ŠNP geležinkelio estakada Nr. 2 sudaryta iš kelių 3A ir 3B, kuriuose yra po 30 iškrovimo postų. Geležinkelio estakadose vienu metu gali stovėti 124 vnt. keturašių geležinkelio cisternų, kurių kiekvienos keliamoji galia 60 tonų.

III plėtros etape neužstatytoje teritorijoje tarp esamos estakados kelio Nr. 1 ir esamo TNP talpyklų parko suplanuota įrengti naują geležinkelio cisternų iškrovimo estakadą (2.11.1 pav., žym. 7), kuri su esamais Klaipėdos geležinkelio stoties Pauščio kelyno geležinkelio keliais bus sujungta nauja geležinkelio atšaka. PŪV etape numatomas trumpesnės estakados įrengimas dalį planuotos vietos skiriant siurblinei žym. 7 (2.11.1 pav.). Projektuojamoje estakadoje numatoma įrengti 16 vagonų iškrovimo vietų.

Geležinkelio transporto intensyvumas esamose ir planuojamoje estakadoje apskaičiuojamas pagal perkraunamų krovinių kiekį. Esamose ir planuojamoje estakadoje bus perkrauta 8,981 mln.t/metus naftos produktų. Šis produktų kiekis proporcingai pasiskirstys esamoms ir planuojamai estakadai bei paros laikotarpiams. Į vieną geležinkelio vagoną telpa 60 t naftos produktų (tiek ŠNP, tiek TNP). Triukšmo skaičiavimuose priimtas geležinkelio transporto intensyvumas nurodytas 2.11.5 lentelėje.

2.11.6 lentelė. Geležinkelio transporto srautai įmonės teritorijoje

Krovos apimtys, t/metus	8981000		
Vagono talpa, t	60		
Krovos apimtys, vagonų/metus	149684		
Vidutinės krovos apimtys, vagonų/parą	403		
Triukšmo skaičiavimuose priimtas geležinkelio transporto intensyvumas:			
Kelias	Vagonų skaičius per laikotarpį, vnt.		
	Diena	Vakaras	Naktis
Esami keliai Nr.1 ir Nr.2	76	32	52
Esami keliai Nr.3A ir Nr.3B	72	30	48
Planuojami keliai Nr.1 ir Nr.2	64	26	40
Viso:	212	88	140



2.11.1 pav. Triukšmo šaltinių išsidėstymo schema.

Triukšmo lygio prognozė

Triukšmo skaičiavimo programinė įranga ir metodika

Stacionarių ir mobilių šaltinių triukšmas apskaičiuotas naudojant CadnaA programinę įrangą. CadnaA (Computer Aided Noise Abatement – kompiuterinė triukšmo mažinimo sistema) – programinė įranga skirta triukšmo poveikio apskaičiavimui, vizualizacijai, įvertinimui ir prognozavimui. CadnaA programoje vertinamos visos akustinių taršos šaltinių grupės (pagal 2002/49/EB), kurioms taikomos atitinkamos Europos Sąjungoje ir Lietuvoje galiojančios metodikos ir standartai:

- pramoninės veiklos triukšmui – ISO 9613;
- kelių transporto triukšmui - NMPB-Routes-96.
- geležinkelio triukšmas (SRM II).

Apskaičiuoti prognozuojami triukšmo rodikliai L_{dienos} , L_{vakaro} , $L_{nakties}$, kurie pagal LR triukšmo valdymo įstatymą apibrėžiami, kaip:

- dienos triukšmo rodiklis (L_{dienos}) – dienos metu (nuo 7 val. iki 19 val.) triukšmo sukkelto dirginimo rodiklis, t. y. vidutinis ilgalaikis A svertinis garso lygis, nustatytas vienerių metų dienos laikotarpiui;
- vakaro triukšmo rodiklis (L_{vakaro}) – vakaro metu (nuo 19 val. iki 22 val.) triukšmo sukkelto dirginimo rodiklis, t. y. vidutinis ilgalaikis A svertinis garso lygis, nustatytas vienerių metų vakaro laikotarpiui;
- nakties triukšmo rodiklis ($L_{nakties}$) – nakties metu (nuo 22 val. iki 7 val.) triukšmo sukkelto dirginimo rodiklis, t. y. vidutinis ilgalaikis A svertinis garso lygis, nustatytas vienerių metų nakties laikotarpiui.

Kiti įvesties parametrai

Prognozuojami triukšmo lygiai skaičiuojami 4,0 m aukštyje. Teritorija, kurioje atliekami triukšmo skaičiavimai yra dalinai užstatyta. Todėl visi esami ir planuojami statiniai buvo įvertinti triukšmo skaičiavimo modelyje, kadangi veikia kaip triukšmo sklaidimo barjerai.

Prognozuojami PŪV triukšmo rodikliai

Pagal atliktą triukšmo sklaidos skaičiavimą, įvertinus suminį esamos ir PŪV triukšmo šaltinių poveikį, prognozuojami dienos, vakaro ir nakties triukšmo rodikliai ties įmonės SAZ ribomis, gyvenamoje ir visuomeninės paskirties aplinkoje neviršys HN 33:2011 reglamentuojamų didžiausių leidžiamų triukšmo ribinių dydžių gyvenamuosiuose bei visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje.

2.11.7 lentelė. Apskaičiuoti prognozuojami PŪV triukšmo rodikliai

Vieta	Apskaičiuotas didžiausias triukšmo rodiklis, dBA		
	L_{dienos}	L_{vakaro}	$L_{nakties}$
AB „Klaipėdos nafta“ SAZ riba	34-43	33-43	32-44
Artimiausia gyvenamoji aplinka (Sportininkų g. 35)	34	34	34
Klaipėdos „Žalgirio“ stadionas, (Sportininkų g. 46)	40	40	41
ATLANTAS, viešbutis, K. Jurevičiūtės IĮ (Sportininkų g. 46)	38	38	38
Artimiausia gyvenamoji aplinka (Vėtros g. 3)	34	33	32
Visuomeninės paskirties aplinka (Molo g. 1A)	43	41	40
Melnragės sporto salė, Klaipėdos miesto badmintono sporto klubas (Burių g. 5)	37	36	36
<i>HN 33:2011 ribinė vertė</i>	55	50	45

Prognozuojami transporto triukšmo rodikliai

Artimiausias PŪV autotransporto važiavimo keliui gyvenamas pastatas yra Vaivos g. 28, Klaipėda nutolęs apie 100 m atstumu nuo Pamaro g.

Apskaičiuoti PŪV transporto ir esamo transporto triukšmo rodikliai artimiausioje gyvenamoje aplinkoje prie gatvių pateikiami 2.11.8 lentelėje..

2.11.8 lentelė. Apskaičiuoti transporto triukšmo rodikliai

Vieta	Apskaičiuotas didžiausias triukšmo rodiklis, dBA		
	L _{dienos}	L _{vakaro}	L _{nakties}
Esamo ir PŪV transporto srauto triukšmas			
Artimiausia gyvenamoji aplinka (Vaivos g. 28)	49	51	44
Artimiausia gyvenamoji aplinka (Molo g. 2A)	46	48	42
<i>HN 33:2011 ribinė vertė</i>	65	60	55

Stacionarių ir mobilių triukšmo šaltinių sukeliama triukšmo sklaidos žemėlapiai pateikiami 9 priede.

Vertinant apskaičiuotus prognozuojamus transporto triukšmo rodiklius, nustatyta, kad triukšmo lygis artimiausioje gyvenamoje aplinkoje visais paros laikotarpiais neviršija HN 33:2011 reglamentuojamų didžiausių leidžiamų triukšmo ribinių dydžių, nustatytų gyvenamųjų pastatų (namų) ir visuomeninės paskirties pastatų (išskyrus maitinimo ir kultūros paskirties pastatus) aplinkoje, veikiamoje transporto sukeliama triukšmo.

2.12. Biologinės taršos susidarymas (pvz., patogeniniai mikroorganizmai, parazitiniai organizmai) ir jos prevencija

PŪV neįtakos biologinės taršos (patogeninių mikroorganizmų, parazitinių organizmų) susidarymo.

2.13. Planuojamos ūkinės veiklos pažeidžiamumo rizika dėl ekstremaliųjų įvykių (pvz., gaisrų, didelių avarijų, nelaimių (pvz., potvynių, jūros lygio kilimo, žemės drebėjimų)) ir (arba) susidariusių ekstremaliųjų situacijų, įskaitant tas, kurias gali lemti klimato kaita; ekstremaliųjų įvykių ir ekstremaliųjų situacijų tikimybė ir jų prevencija

Atlikus rizikos analizę (11 priedas) nustatyta, kad PŪV keliami individuali ir socialinė rizika reikšmingai neįtakoją šiuo metu vykdomos veiklos keliamos rizikos.

Pagal individualios rizikos konkrečioje vietoje rodiklį (tikimybę, kad asmuo, hipotetiškai patalpintas tam tikroje vietoje 24 valandas per parą ir 365 dienas per metus, bus mirtinai sužalotas) ir individualios metinės rizikos rodiklį tam tikrai dirbančių žmonių grupei (tikimybę, kad vienas žmogus bus mirtinai sužalotas per vienerių metų laikotarpį, įvertinant jo profesiją) PŪV rizika patenka į priimtinos rizikos zoną.

Pagal F-N kreivę, PŪV socialinė rizika patenka į visuotinai priimtinos rizikos zoną ir gali būti įgyvendinta be papildomų rizikos valdymo priemonių.

2.14. Planuojamos ūkinės veiklos rizika žmonių sveikatai (pvz., dėl vandens, žemės, oro užterštumo, kvapų susidarymo)

PŪV metu vandens ir žemės taršos didėjimo nenumatoma.

Cheminė (oro tarša, kvapai) ir fizikinė (triukšmas) tarša planuojamos ūkinės veiklos metu neviršys leidžiamų koncentracijų ir lygių, darbo ir artimiausioje gyvenamojoje aplinkoje, todėl rizika žmonių sveikatai dėl fizikinės ir cheminės taršos nenumatoma.

2.15. Planuojamos ūkinės veiklos sąveika su kita vykdoma ūkine veikla ir (ar) pagal teisės aktų reikalavimus patvirtinta ūkinės veiklos plėtra (pvz., pagal patvirtintų ir galiojančių teritorijų planavimo dokumentų sprendinius) gretimuose žemės sklypuose ir (ar) teritorijose (tiesiogiai besiribojančiose arba esančiose netoli planuojamos ūkinės veiklos vietos, jeigu dėl planuojamos ūkinės veiklos masto jose tikėtinas reikšmingas poveikis aplinkai). Galimas trukdžių susidarymas (pvz., statybos metu galimi transporto eismo ar komunalinių paslaugų tiekimo sutrikimai)

2.15.1. Galima PŪV sąveika su vykdoma veikla

KN vykdoma veikla – naftos produktų saugojimas ir perkrovimas. PŪV yra analogiška vykdomai veiklai.

Bendrovėje yra suplanuoti trys ūkinės veiklos išplėtimo etapai, kuriems priimtos PAV atrankų išvados (3 priedas):

- I-as plėtros etapas: ŠNP pakrovimo į autocisternas aikštelės pajėgumų plėtra, skysto kuro mišinių tvarkymo optimizavimas įrengiant naujas apvandeninto mazuto talpyklas bei esamo ŠNP parko plėtra;
- II-as plėtros etapas: ŠNP parko plėtra įrengiant naujas talpyklas;
- III-as plėtros etapas: naftos produktų iškrovimo estakados ir geležinkelio atšakos statyba ir eksploatacija bei 2 po 12 000 m³ naftos produktų talpyklų įrengimas vietoje esamų 4 po 5000 m³ talpyklų.

Rengiamame atrankos dėl PAV dokumente vertinant planuojamos ūkinės veiklos poveikį aplinkai yra įvertintas galimas suminis esamos veiklos, minėtais trimis etapais suplanuotos veiklos plėtros ir PŪV poveikis aplinkai (triukšmo, oro taršos bei taršos kvapais aspektais).

2.15.2. Galima PŪV sąveika su gretimose teritorijose vykdoma ūkine veikla

Komunaliniai objektai

Šiaurės vakarų pusėje nuo bendrovės teritorijos (ŠNP talpyklų parkas), Melnragėje įrengta AB „Klaipėdos vanduo“ priklausanti nuotekų perpumpavimo stotis.

Kitų komunalinio ūkio objektų arti Bendrovės nėra. Yra tik komunalinio ūkio objektų (elektros, dujų, telefono ryšių, vandentiekio ir kanalizacijos) tinklai, kuriais į bendras komunalinio ūkio sistemas pajungti pramonės objektai, tame tarpe ir KN

Melnragės gyvenvietėje taip pat yra įrengta Lietuvos Hidrometeorologijos tarnybos Klaipėdos skyriui priklausanti hidrometeorologijos stotis.

Klaipėdos uosto įmonių veikla

Išorinė veikla, galinti įtakoti KN veiklą, yra panašaus profilio įmonės, įsikūrusios Klaipėdos valstybinio jūrų uosto teritorijoje.

Artimiausioje KN aplinkoje yra įmonės, užsiimančios uosto krovos darbais (AB „Klaipėdos jūrų krovinių kompanija“ ir UAB „Krovinių terminalas“). Taip pat netoli yra VĮ „Klaipėdos valstybinio jūrų uosto direkcija“ ir AB „KLASCO“ priklausantys sandėliai, ir Lietuvos karinių jūrų pajėgų stebėjimo kuopos Klaipėdos stebėjimo postas.

Planuojama ūkinė veikla yra numatoma KN esamoje teritorijoje, greta jau eksploatuojamų rezervuarų parkų, ir nebus plečiama už nuomos teisėmis valdomos sklypo dalies ribų, todėl nesukels jokių apribojimų greta esančių komunalinių objektų bei veikiančių įmonių veiklai.

2.16. Planuojamos ūkinės veiklos vykdymo terminai ir eiliškumas (pvz., teritorijos parengimas statybai, statinių statybų pradžia, technologinių linijų įrengimas, teritorijos sutvarkymas)

Planuojamą ūkinę veiklą numatoma įgyvendinti etapais:

- ŠNP II plėtros etapo talpyklų: 4 x 20 000 m³ (o. t. š. 100, 101, 103, 104); 2 x 10 000 m³ (o. t. š. Nr. 105–106) ir 4 x 5000 m³ (o. t. š. Nr. 107–110) talpyklose susidarantių garų valymą planuojamame įrenginyje Nr. 2 (o. t. š. Nr. 126) numatoma įgyvendinti iki 2020 metų III ketvirčio;

- TNP talpyklų (o. t. š. Nr. 004–015, 075–076, 083–084) išmetamų teršalų nuvedimą į oro teršalų valymo įrenginį Nr. 1 (o. t. š. Nr. 125) numatoma įgyvendinti iki 2021 metų pabaigos.

Į sistemą talpyklos bus jungiamos palaipsniui.

Visa numatyta PŪV turėtų būti įgyvendinta iki 2022 metų.

. PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS VIETA

3.1. Planuojamos ūkinės veiklos vieta (adresas) pagal Lietuvos Respublikos teritorijos administracinius vienetus, jų dalis, gyvenamąsias vietas (apskritis; savivaldybė; seniūnija; miestas, miestelis, kaimas ar viensėdis) ir gatvę; teritorijos, kurioje planuojama ūkinė veikla, žemėlapis su gretimybėmis ne senesnis kaip 3 metų; informacija apie teisę valdyti, naudoti ar disponuoti žemės sklypą ar teritorijas, kuriose yra planuojama ūkinė veikla; žemės sklypo planas, jei parengtas

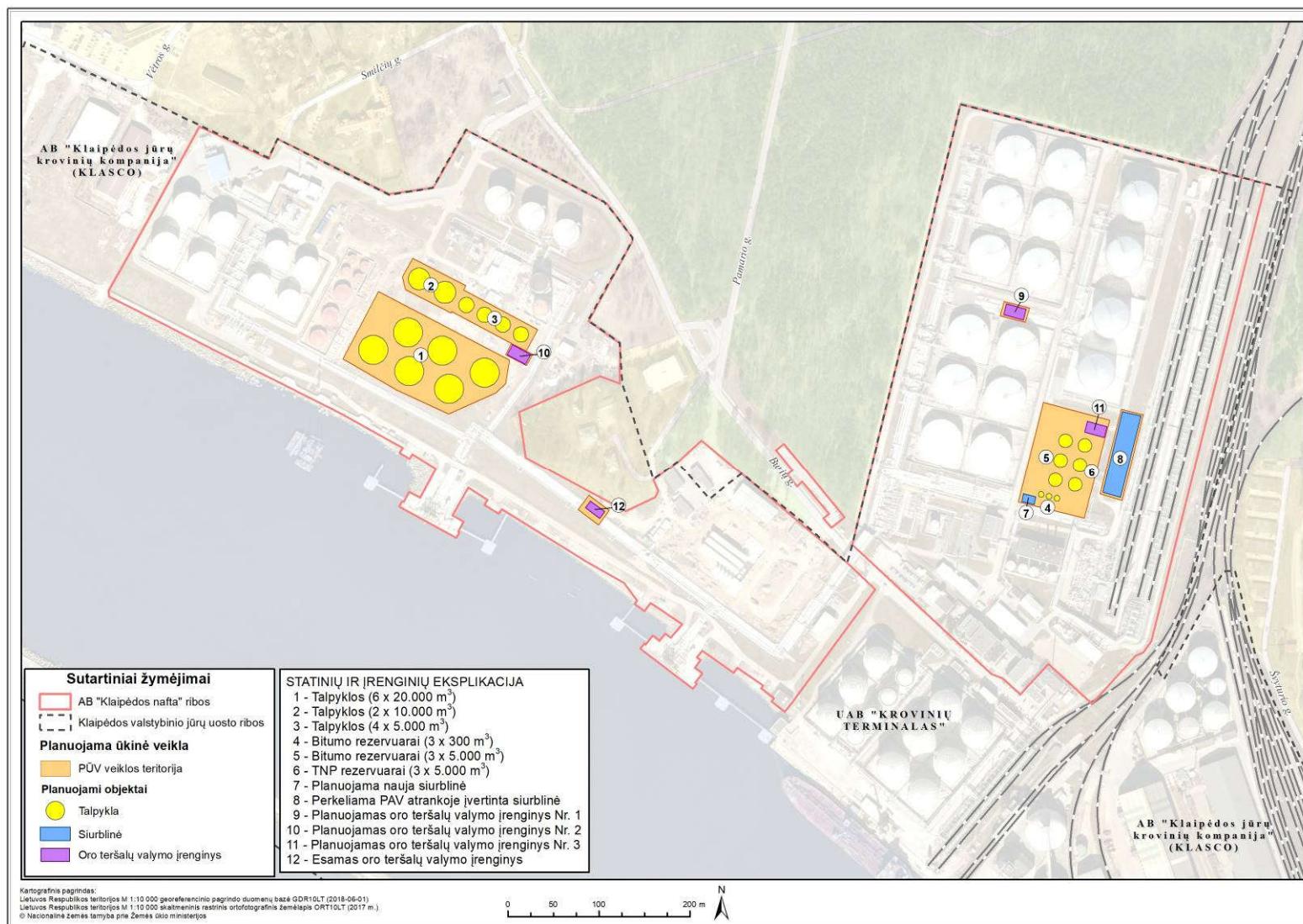
KN teritorija yra išsidėsčiusi adresu Burių g. 19, LT-91003 Klaipėda, Klaipėdos apskrityje, Klaipėdos miesto savivaldybėje, Klaipėdos mieste.

KN teritorija yra šiaurinėje Klaipėdos miesto dalyje ir šiaurinėje Klaipėdos uosto teritorijos dalyje, šalia Klaipėdos sąsiaurio. Analizuojama planuojamos ūkinės veiklos vieta yra KN nuomos pagrindais valdomo Klaipėdos valstybinio jūrų uosto žemės sklypo kad. Nr. 2101/0010:0001 dalyje, greta krantinių Nr. 1 ir Nr. 2.

KN nuomojamų ir krovos darbams eksploatuojamų krantinių Nr. 1 ir Nr. 2 ilgiai – po 270 m, gyliai – 14 m. Prie krantinės gali švartuotis tanklaiviai, kurių vandens talpa siekia iki 100 tūkst. m³.

KN nuomojama sklypo dalis pietryčiuose ribojasi su UAB “Krovinių terminalas“ teritorija, kurioje vykdoma skystų naftos, naftos chemijos ir chemijos produktų krova. Už UAB “Krovinių terminalas“ teritorijos veiklą vykdo AB „Klaipėdos jūrų krovinių kompanija“ (KLASCO). Vakarų pusėje įmonė ribojasi su krovos kompanija KLASCO sandėlių teritorija.

Įgyvendinus PŪV KN nuomos pagrindais valdomo sklypo ribos nebus plečiamos.



3.1.1 pav. PŪV vietos situacinė schema.

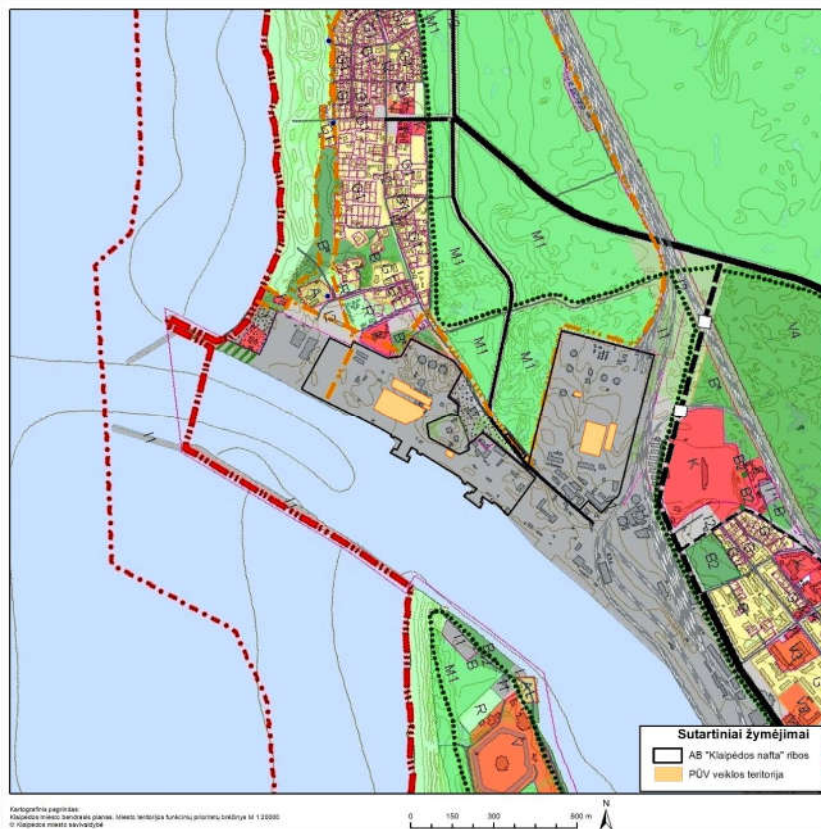
3.2. Planuojamos ūkinės veiklos teritorijos, gretimų žemės sklypų ar teritorijų funkcinis zonavimas ir teritorijos naudojimo reglamentas pagal patvirtintus teritorijų planavimo dokumentus, taikomos specialiosios žemės naudojimo sąlygos. Informacija apie vietovės inžinerinę infrastruktūrą, urbanizuotas teritorijas (gyvenamąsias, pramonines, rekreacines, visuomeninės paskirties), esamus statinius ir šių teritorijų ir (ar) statinių atstumus nuo planuojamos ūkinės veiklos vietos (objekto ar sklypo, kai toks suformuotas, ribos)

KN PŪV numato vystyti nuomos pagrindais valdomoje žemės sklypo kad. Nr. 2101/0010:1 sklypo dalyje. Pagrindinė tikslinė šio žemės sklypo žemės naudojimo paskirtis – kita. Nekilnojamojo turto registro centrinio duomenų banko išrašas pateikiamas 2 priede. Nuosavybės teisė priklauso Lietuvos Respublikai, valstybinės žemės patikėjimo teisė – valstybės įmonei „Klaipėdos valstybinio jūrų uosto direkcija“, Lietuvos kariuomenei.

Pagal 2009 m. lapkričio 4 d. sudarytą nuomos sutartį Nr. 20-85/2009Ž, 2010 m. vasario 23 d. sutartį Nr. 20-38/2010Ž, 2011 m. sausio 27 d. sutartį Nr. 20-12/2011Ž/20-2011-105 ir 2013 m. rugpjūčio 30 d. susitarimą pakeisti sutartį Nr. 20-2013-363 – sklypų Nr. 151 (plotas 0,5373 ha), Nr. 51 (plotas 18,5131 ha), Nr. 50 (19,3321 ha) nuomininkas yra KN.

Pagal Klaipėdos miesto bendrojo plano sprendinius (patvirtintas Klaipėdos miesto savivaldybės tarybos sprendimu 2007-04-05 Nr. T2-110) analizuojamos teritorijos pagrindinė tikslinė žemės naudojimo paskirtis – kitos paskirties žemė, naudojimo būdas – inžinerinės infrastruktūros teritorijos, pobūdis – susisiekimo ir inžinerinių komunikacijų aptarnavimo objektų statybos.

Teritorijos naudojimo būdo ir pobūdžio turinys: žemės sklypai, kuriuose yra esamos arba numatomos statyti autobusų ir geležinkelio stotys, oro uostai ir aerodromai, jūros ir vidaus vandenų uostai ir prieplaukos, automobilių saugyklos (garažai, automobilių stovėjimo aikštelės), ryšių (telekomunikacijų) linijos, inžinerinių sistemų maitinimo šaltinių statiniai ir įrenginiai (transformatorinės, boilerinės ir kiti panašios paskirties statiniai).



3.2.1 pav. PŪV vieta Klaipėdos miesto savivaldybės teritorijos bendrojo plano sprendinių atžvilgiu (pagrindas: ištrauka iš Klaipėdos miesto savivaldybės teritorijos bendrojo plano funkcinis prioritetų brėžinio).

PŪV numatoma KN teritorijoje, kurioje išvystyta visa būtina inžinerinė infrastruktūra – vandentiekio, buitinių ir lietaus nuotekų, elektros energijos tiekimo, ryšių linijos, gaisrinis vandentiekis, priešgaisriniai įrenginiai bei susisiekimo komunikacijos.

KN nuomojamo sklypo dalis ribojasi su dviem žemės sklypais: vienas iš jų kitos paskirties žemė (kad. Nr. 2101/0001:575); antrasis sklypas (kad. Nr. 2101/0001:820) – kitos paskirties, naudojimo būdas – visuomeninės paskirties teritorija, kurioje yra Melnragės sporto salė adresu: Burių g. 5, Klaipėda. Šiuo metu Klaipėdos miesto savivaldybės sprendimu veikla sporto salėje nevykdoma.

Iš rytų pusės įmonė ribojasi su geležinkelio keliais, kuriais transportuojami kroviniai į greta esančias įmones UAB „Krovinių terminalas“ ir AB „Klaipėdos jūrų krovinių kompanija“ (KLASCO).

Įmonės šiaurės pusėje yra Girulių miškas ir Pirmoji Melnragės gyvenvietė.

3.3. Informacija apie planuojamos ūkinės veiklos teritorijoje ir gretimuose žemės sklypuose ar teritorijose esančius žemės gelmių išteklius, dirvožemį; geologinius procesus ir reiškinius (pvz., erozija, sufozija, karstas, nuošliaužos), geotopus, kurių duomenys kaupiami GEOLIS (geologijos informacijos sistema) duomenų bazėje (<https://epaslaugos.am.lt/>)

PŪV teritorija yra uosto žemėje ir uosto akvatorijoje, kurioje nevykdoma naudingų iškasenų paieška ar žvalgyba. Artimiausias naudingųjų iškasenų telkinys yra jūroje, apie 5,3 km nuo kranto identifikuotas naftos telkinys.



3.3.1 pav. Informacija apie artimiausius naudingųjų išteklių telkinius ir atstumą iki jų.

Analizuojamoje teritorijoje nėra aktyvių geologinių procesų ar reiškinių, geotopų.



3.3.2 pav. Informacija apie artimiausias geologinių procesų, reiškinių vietas ir atstumą iki jū.



3.3.3 pav. Informacija apie artimiausius geotopus ir atstumą iki jų.

PŪV numatoma analogiškai jau naudojamose teritorijose, kuriose dirvožemis smarkiai pakeistas, vyrauja technogeniniai gruntai.

3.4. Informacija apie planuojamos ūkinės veiklos teritorijoje ir gretimuose žemės sklypuose ar teritorijose esantį kraštovaizdį, jo charakteristiką (vyraujantis tipas, natūralumas, mozaikiškumas, įvairumas, kultūrinės vertybės, tradiciškumas, reikšmė regiono mastu, estetinės ypatybės, svarbiausios regyklos, apžvalgos taškai ir panoramos (sklypo apžvelgiamumas ir padėtis svarbiausių objektų atžvilgiu), lankytinos ir kitos rekreacinės paskirties vietos), gamtinį karkasą, vietovės reljefą

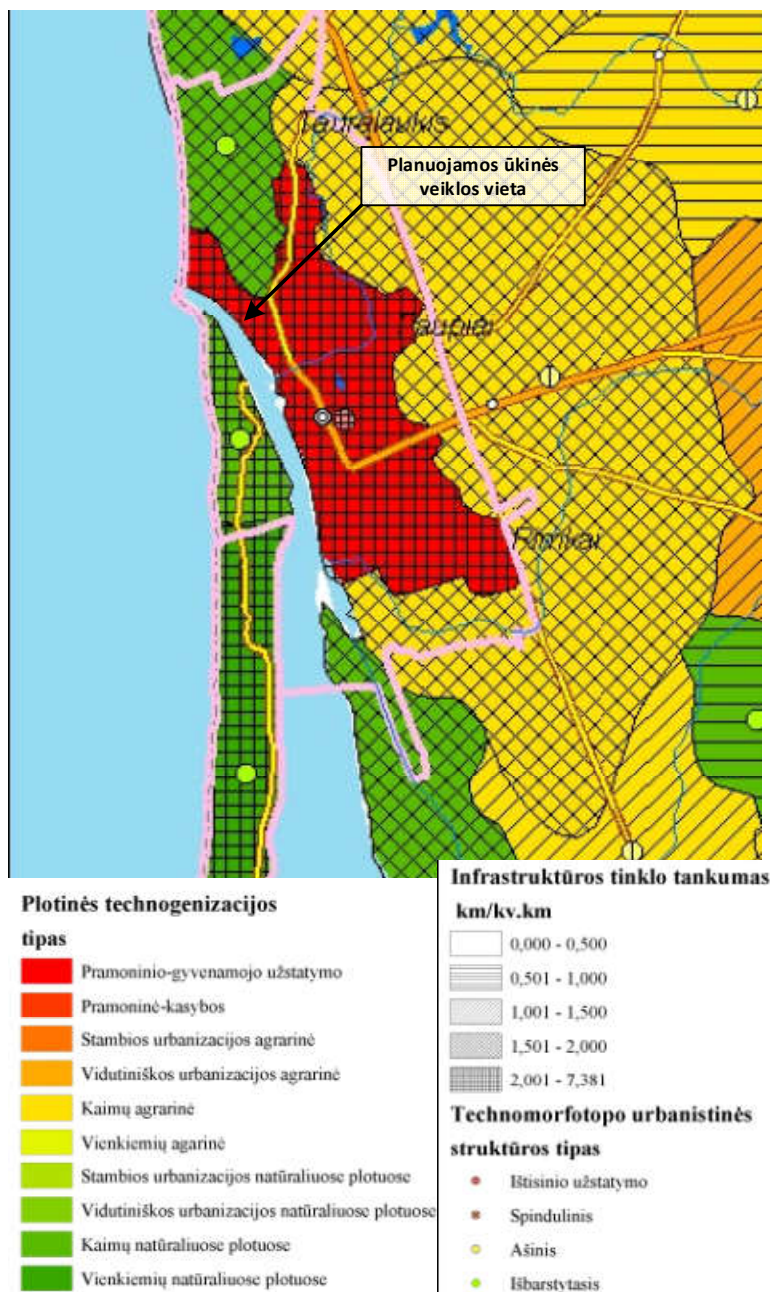
Analizuojama bendrovės teritorija yra Baltijos jūros litorinėje terasoje, suklotoje iš smėlingų (mIV) darinių. Šiuolaikinio reljefo aukštis didesnėje teritorijos dalyje siekia 1–5 m virš jūros lygio, toliau nuo pakrantės jis pakyla iki 10–13 m aukščio. Seniai veikiančios įmonės teritorijoje ne kartą vyko įvairūs statybos darbai, todėl žemės paviršius smarkiai pakeistas, technogenizuotas.

Lietuvos kraštovaizdžio technomorfotopų žemėlapyje Klaipėdos miestas priskiriamas pramoninio-gyvenamojo užstatymo plotinės technogenizacijos tipui, su išsisinio užstatymo technomorfotopo struktūra ir tankiu infrastruktūros tinklu (3.4.1 pav.).

PŪV teritorija yra uosto žemėje ir uosto akvatorijoje. Teritorija urbanizuota, vyrauja būdingas uostų kraštovaizdis su uosto krantinėmis, prišvartuotais laivais ir atvira akvatorija bei vaizdu į Kuršių nerijos nacionalinį parką.

Klaipėdos miesto bendrojo plano sprendiniais PŪV teritorija nepatenka į gamtinio karkaso zoną, nenaudojama rekreaciniais tikslais.

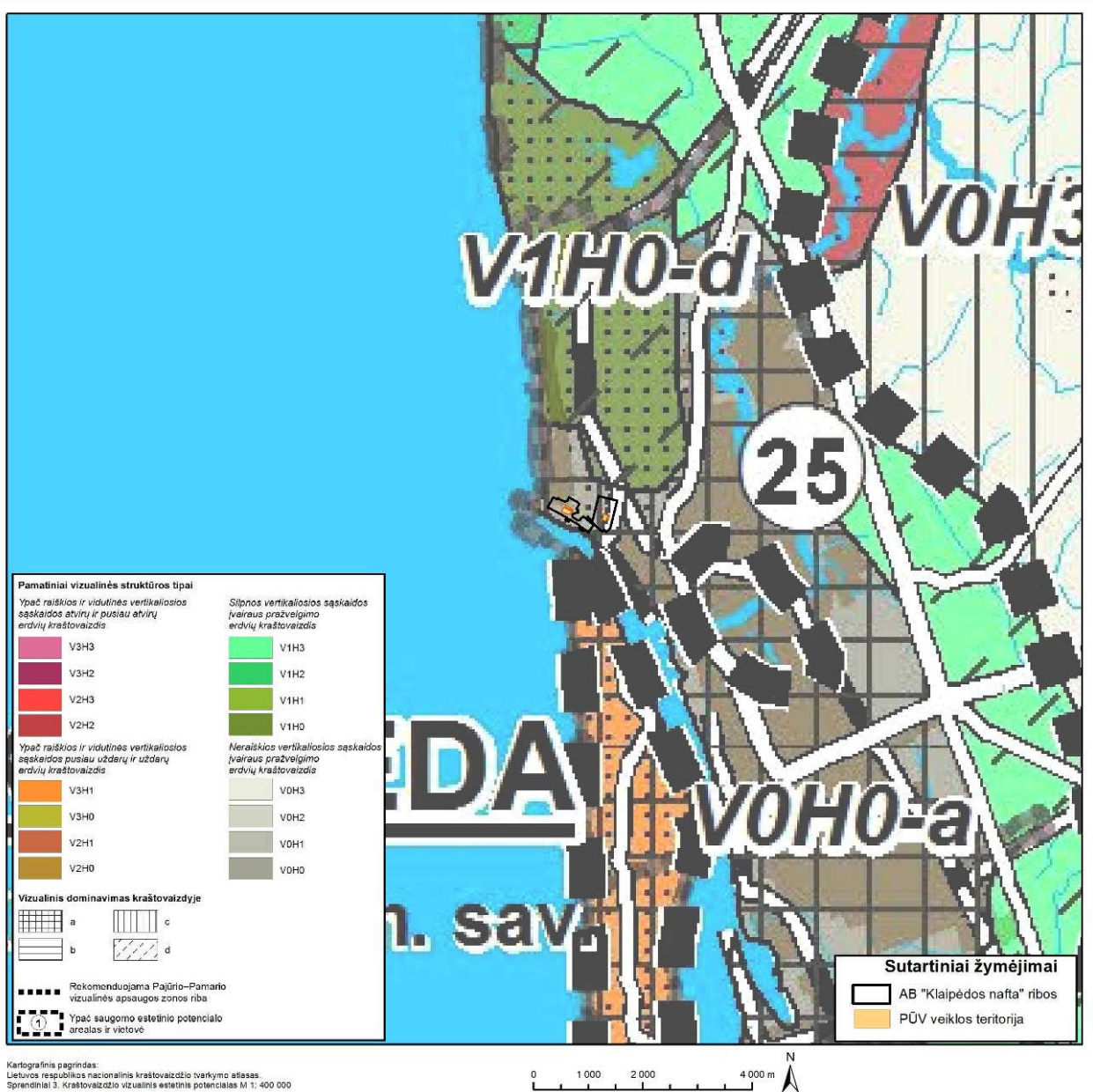
PŪV neįtakos esamo kraštovaizdžio tipo pokyčių.



3.4.1 pav. PŪV vieta kraštovaizdžio technomorfotopų tipo atžvilgiu (pagrindas: ištrauka iš Lietuvos kraštovaizdžio technomorfotopų žemėlapiu)⁷.

⁷ LR kraštovaizdžio erdvinės struktūros įvairovės ir jos tipų identifikavimo studija. I ir II dalys, www.am.lt.

Pagal Lietuvos Respublikos kraštovaizdžio erdvinės struktūros įvairovės ir jos tipų identifikavimo studiją (am.lt) Bendrovės teritorija patenka į *V0H0-a* indeksais pažymėtą kraštovaizdžio vizualinės struktūros tipą (3.4.2 pav.). Šio vizualinio struktūros tipo kraštovaizdžiuose vyrauja neišreikšta vertikaliųjų sąskaida (*V0*) (lyguminis kraštovaizdis su 1 lygmens videotopais) su vyraujančių uždarų neperžvelgiamų erdvių kraštovaizdžiu (*H0*). Kraštovaizdžio erdvinėje struktūroje išreikštas vertikalųjų ir horizontaliųjų dominantų kompleksas (*a*).



3.4.2 pav. PŪV vieta kraštovaizdžio vizualinės struktūros atžvilgiu (pagrindas: ištrauka iš Lietuvos kraštovaizdžio vizualinės struktūros žemėlapiu)⁸.

PŪV neįtakos esamo kraštovaizdžio vizualinės struktūros tipo pokyčių.

3.5. Informacija apie planuojamos ūkinės veiklos teritorijoje ir gretimuose žemės sklypuose ar teritorijose esančias saugomas teritorijas, įskaitant Europos ekologinio tinklo „Natura 2000“ teritorijas, ir jose saugomas Europos Bendrijos svarbos natūralias buveines bei rūšis, kurios registruojamos Saugomų teritorijų valstybės kadastrinio duomenų bazėje

⁸ LR kraštovaizdžio erdvinės struktūros įvairovės ir jos tipų identifikavimo studija. I ir II dalys, www.am.lt.

(<https://stk.am.lt/portal/>) ir šių teritorijų atstumus nuo planuojamos ūkinės veiklos vietos (objekto ar sklypo, kai toks suformuotas, ribos)

Nagrinėjama teritorija nepatenka į saugomų ar ekologinio tinklo NATURA 2000 teritorijų ribas.

Artimiausios saugomos teritorijos yra (3.5.1 pav.):

- Kuršių nerijos nacionalinis parkas – NATURA 2000, PAST (atstumas nuo analizuojamos sklypo dalies ribos – 472 m);
- Kuršių nerija – NATURA 2000, BAST (atstumas – 472 m);
- Kuršių nerijos nacionalinis parkas (453 m).

Kuršių nerijos nacionalinis parkas

Įsteigtas – 1991 m. Nacionalinio parko plotas – 27219 ha. Nacionalinio parko steigimo tikslas - vertingiausi gamtinių bei kultūrinių požiūriu Lietuvos pajūrio kraštovaizdžio kompleksui su unikaliu Europoje kopagūbriu ir etnokultūriniam paveldui išsaugoti, tvarkyti bei tausojamai naudoti.

Paskirtis - išsaugoti Kuršių nerijos didį kopagūbrį, jo senąsias parabolines kopas ties Juodkrante, pilkąsias kopas Agilos – Naglių ruože, pustomas Parnidžio kopas, užpustytus senuosius dirvožemius, taip pat pajūrio ir pamario palvės, kupstynės gamtinius kompleksus, apsauginį pajūrio kopagūbrį, savitą Kuršių nerijos augaliją, taip pat miškus su sengirės fragmentais, gyvūniją; išsaugoti savitą kultūros paveldą, iš jo autentiškas pamario nekilnojamąsias kultūros vertybes, etnografines žvejų sodybas, senąsias vilas Nidos, Juodkrantės, Preilos, Pervalkos gyvenvietėse, užpustytų senųjų gyvenviečių kultūrinius sluoksnius, memorialines vietas, puoselėti būdingas medinės architektūros tradicijas (LRV 1999-03-19 Nr. 308 „Dėl Kuršių nerijos nacionalinio parko nuostatų patvirtinimo“).

Europos ekologinio tinklo NATURA 2000 paukščių apsaugai svarbi teritorija yra priskiriama *Kuršių nerijos nacionalinio parko dalis (kodas LTKLAB001)*. Paukščių apsaugai svarbios teritorijos ribos sutampa su patvirtintomis Kuršių nerijos nacionalinio parko ribomis, išskyrus šio parko rekreacinio, ūkinio komunalinio ir kitos (gyvenamosios) paskirties prioriteto funkcines zonas. PAST ribose saugomos vertybės: juodieji pesliai (*Milvus migrans*), jūriniai ereliai (*Haliaeetus albicilla*), ligutės (*Lullula arborea*), dirvoniniai kalviukai (*Anthus campestris*); migruojančių mažųjų kirų (*Larus minutus*) ir upinių žuvėdrų (*Sterna hirundo*) sankauptų vietos Kuršių mariose ir Baltijos jūroje ir žiemojančių nuodėgulių (*Melanitta fusca*) ir alkų (*Alca torda*) sankauptų vietos Baltijos jūroje, taip pat paukščių migracinių srautų susiliejimo vieta (LRV 2006-08-25 Nr. 819; LRV 2010-03-24 Nr. 313).

Europos ekologinio tinklo NATURA 2000 buveinių apsaugai svarbi teritorija – Kuršių nerija (kodas LTNER0005) patenka į Kuršių nerijos nacionalinį parką (dalis nacionalinio parko). Plotas 9986 ha. Buveinių apsaugai svarbiomis teritorijomis nelaikomos nacionalinio parko Juodkrantės etnokultūrinis ir Juodkrantės urbanistinis draustiniai bei rekreacinio ir gyvenamojo prioriteto zonos. Saugomos vertybės: 2110, Užuomazginės pustomos kopos; 2120, Baltosios kopos; 2130, Pilkosios kopos; 2140, Kopų varnauogynai; 2170, Kopų gluosnynai; 2180, Medžiais apaugusios pajūrio kopos; 2190, Drėgnos tarpkopės; 2320, Pajūrio smėlynų tyruliai; Didysis auksinukas, Pajūrinė linažolė, Perpelė (LR AM 2009-04-22 Nr. D1-210).



3.5.1 pav. Artimiausios saugomos ir NATURA 2000 teritorijos.

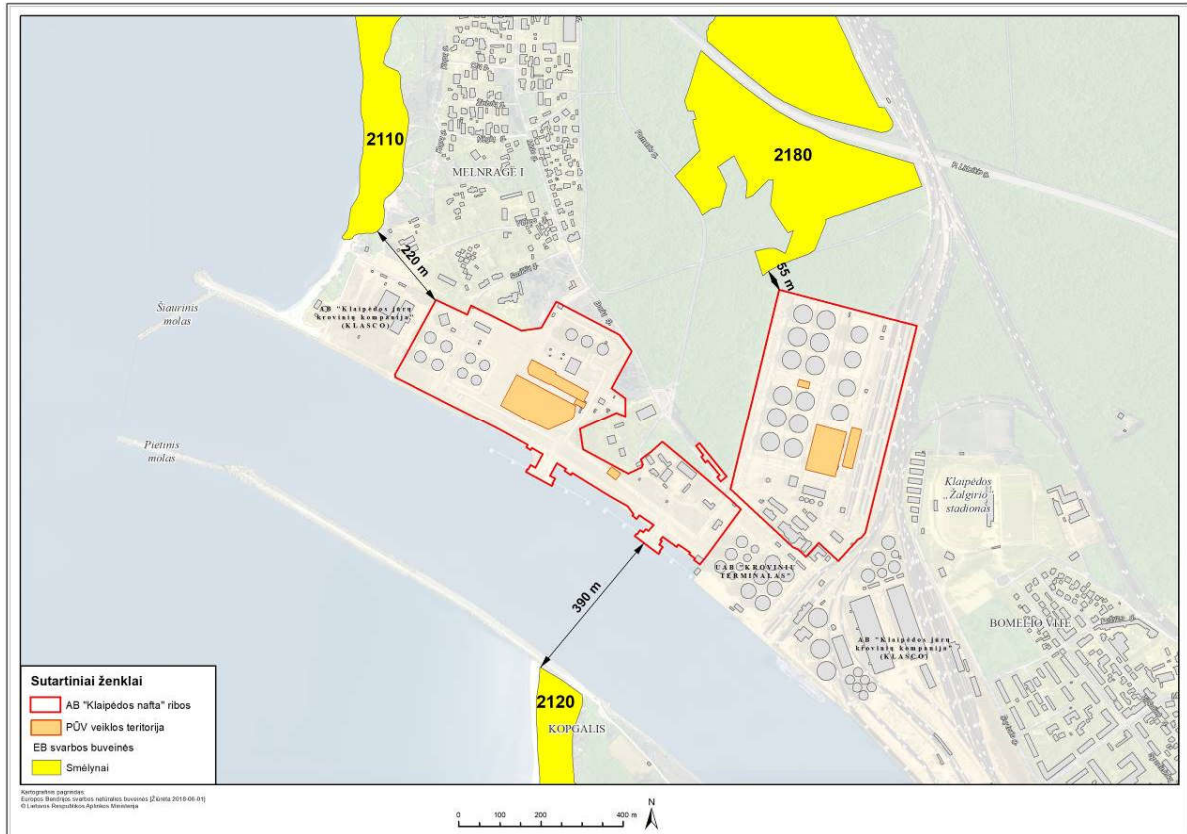
PŪV numatoma jau naudojamoje Bendrovės reikmėms teritorijoje, neišeinant iš nuomojamo sklypo dalies ribų, todėl papildomo neigiamo poveikio saugomoms ir NATURA 2000 teritorijoms nesukels.

3.6. Informacija apie planuojamos ūkinės veiklos teritorijoje ir gretimuose žemės sklypuose ar teritorijose esančią biologinę įvairovę:

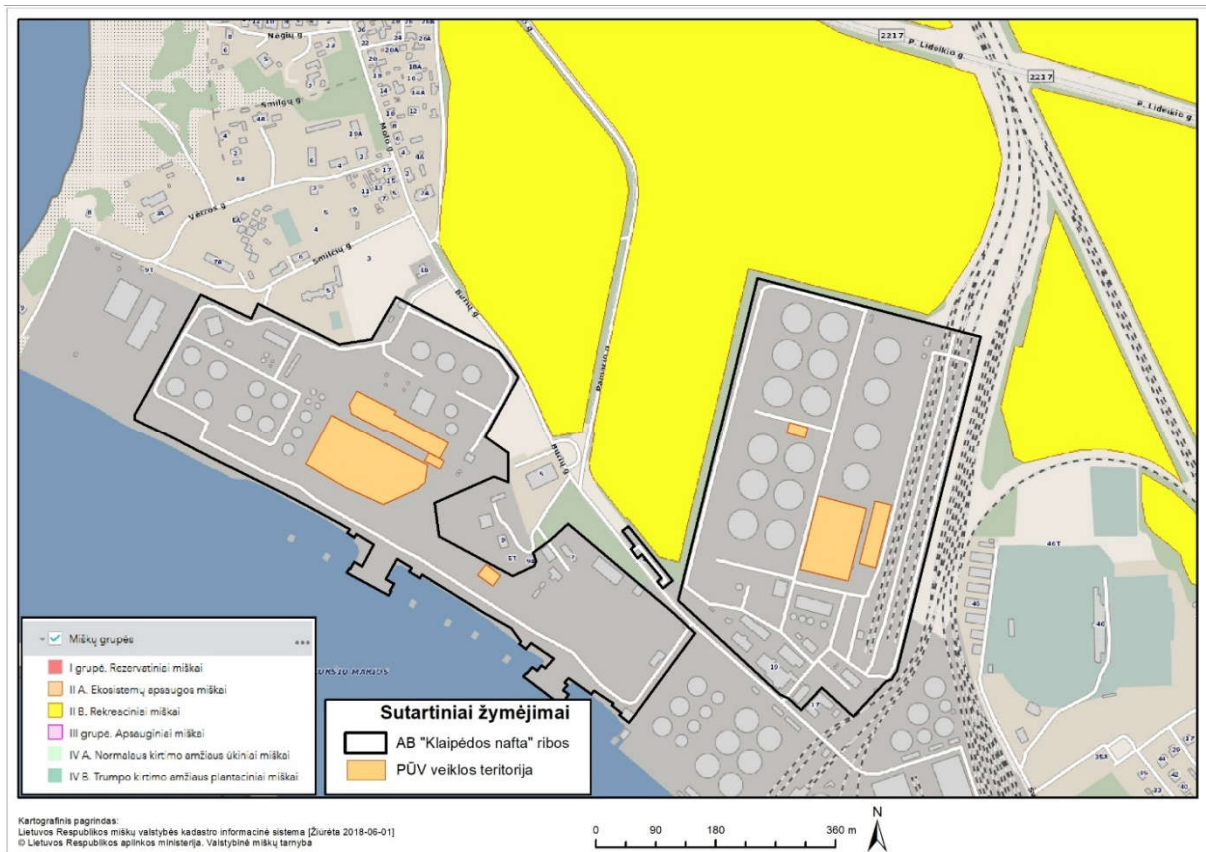
3.6.1. biotopus, buveines (įskaitant Europos Bendrijos svarbos natūralias buveines, kurių erdviniai duomenys pateikiami Lietuvos erdvinės informacijos portale www.geoportal.lt/map): miškus, jų paskirtį ir apsaugos režimą (informacija kaupiama Lietuvos Respublikos miškų valstybės kadastrė), pievas (išskiriant natūralias), pelkes, vandens telkinius ir jų apsaugos zonas, juostas, jūros aplinką ir kt., jų gausumą, kiekį, kokybę ir regeneracijos galimybes, natūralios aplinkos atsparumą

Analizuojamuose žemės sklypuose saugomų natūralių buveinių nėra. Informacija apie artimiausias Europos Bendrijos svarbos natūralias buveines pateikiama 3.6.1 pav.

Pagal LR miškų valstybinio kadastro duomenis (3.6.2 pav.) analizuojama teritorija ribojasi su II grupės rekreaciniu mišku. PŪV vystymui miško kirtimo darbai nenumatomi.



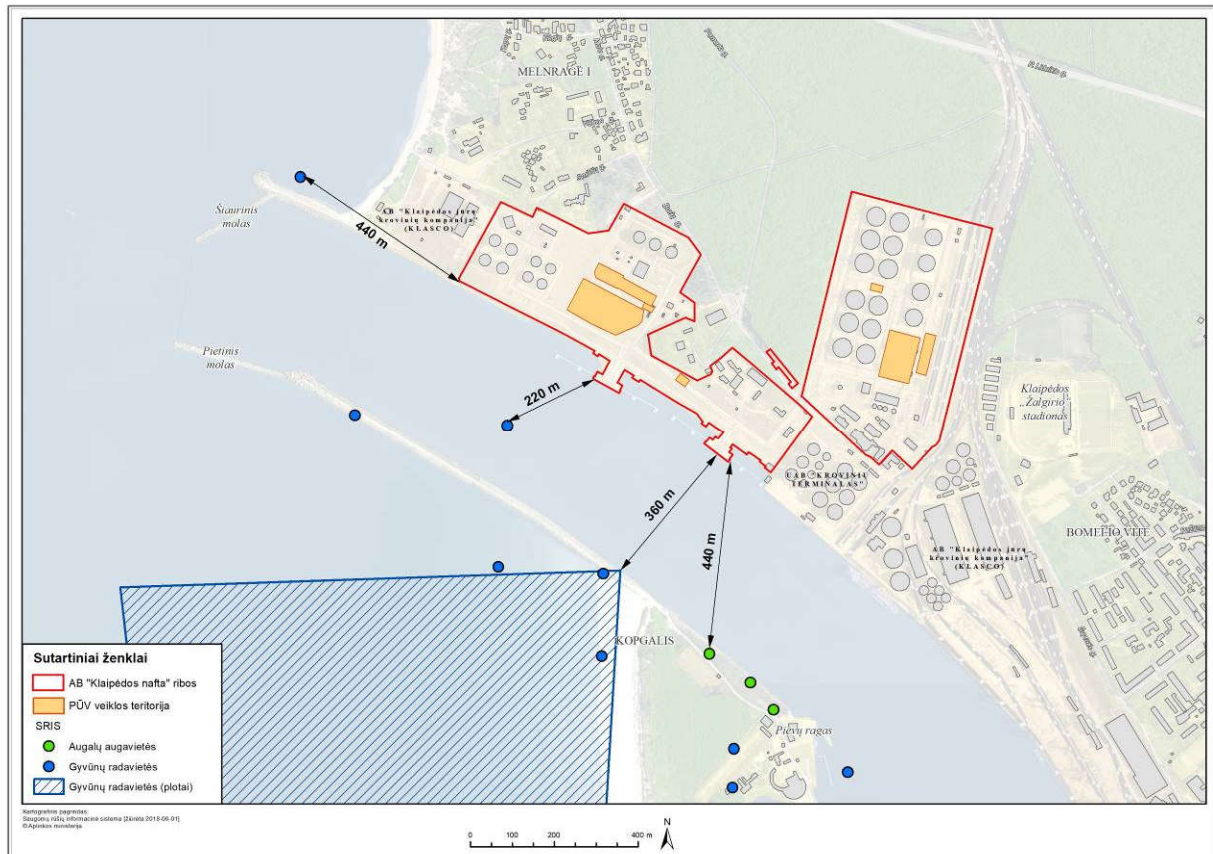
3.6.1 pav. Atstumai iki artimiausių natūralių buveinių.



3.6.2 pav. Informacija apie miškus.

3.6.2. augaliją, grybiją ir gyvūniją, ypatingą dėmesį skiriant saugomoms rūšims, jų augavietėms ir radavietėms, kurių informacija kaupiama SRIS (saugomų rūšių informacinė sistema) duomenų bazėje (<https://epaslaugos.am.lt/>), jų atstumą nuo planuojamos ūkinės veiklos vietos (objekto ar sklypo, kai toks suformuotas, ribos)

SRIS sistemos duomenimis analizuojamoje teritorijoje nėra registruotų saugomų augalų ir gyvūnų rūšių radaviečių.



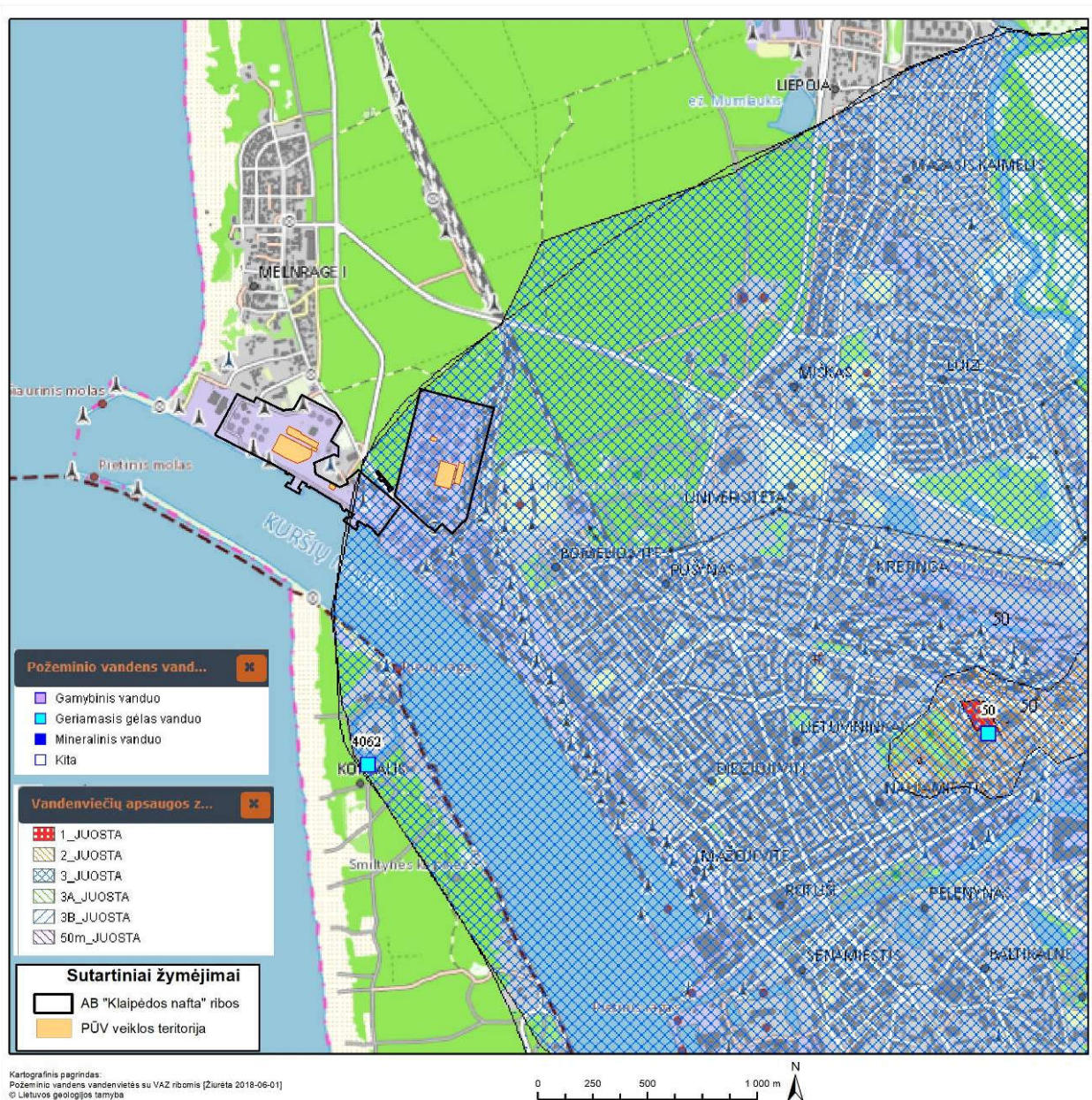
3.6.3 pav. Informacija apie artimiausias saugomų augalų ir gyvūnų rūšių radavietes.

3.7. Informacija apie planuojamos ūkinės veiklos teritorijoje ir gretimuose žemės sklypuose ar teritorijose esančias jautrias aplinkos apsaugos požiūriu teritorijas – vandens telkinių apsaugos zonas ir pakrantės apsaugos juostas, potvynių zonas, karstinį regioną, požeminio vandens vandenvietes ir jų apsaugos zonas

PŪV vieta numatoma Klaipėdos valstybiniam jūrų uostui priskirtoje uosto žemėje. Vadovaujantis LR Klaipėdos valstybinio jūrų uosto įstatymu (1996 m. gegužės 16 d. Nr. I-1340) uosto žemė – Lietuvos Respublikos Vyriausybės nustatytų ribų žemės plotas su jame esančia uosto infrastruktūra. Uosto infrastruktūra – hidrotechninių ir inžinerinių įrenginių ir statinių, navigacinių įrenginių, taip pat kelių bei privažiuojamųjų geležinkelio kelių kompleksas.

Pagal Klaipėdos miesto pirmosios vandenvietės Liepų g. 49A sanitarinės apsaugos zonos specialiojo plano, patvirtinto Klaipėdos miesto savivaldybės tarybos 2009 m. sausio 29 d. sprendimu Nr.T2-17, sprendinius dalis AB „Klaipėdos nafta“ įmonės teritorijos patenka į Klaipėdos miesto pirmosios vandenvietės 3b sanitarinės apsaugos zonos ribas.

Į šios vandenvietės sanitarinės apsaugos griežto režimo juostas (I) bei vandenviečių sanitarinės apsaugos mikrobines taršos (2) bei cheminės taršos (3) apribojimo juostas nagrinėjama teritorija nepatenka (3.7.1 pav.).



3.7.1 pav. Informacija apie požeminio vandens vandenvietę.

Kitų aplinkos apsaugos požiūrių išskirtinai jautrių teritorijų (potvynių zonų, karstinių regionų) planuojamos ūkinės veiklos vietoje nėra.

3.8. Informacija apie planuojamos ūkinės veiklos teritorijos ir gretimų žemės sklypų ar teritorijų taršą praeityje, jeigu jose vykdant ūkinę veiklą buvo nesilaikoma aplinkos kokybės normų (pagal vykdyto aplinkos monitoringo duomenis, pagal teisės aktų reikalavimus atlikto ekogeologinio tyrimo rezultatus)

Akcinė bendrovė “Klaipėdos nafta” buvo įsteigta 1994 m. Jai buvo patikėtos naftos terminalo, kuris nuo 1959 metų veikė Klaipėdos uoste, rekonstrukcijos užsakovo, o vėliau – ir naujojo terminalo veiklos vykdytojos funkcijos (pagal www.oil.lt). 1995 m. buvo pradėtas naftos terminalo pertvarkymas, kuris reikė senos įrangos ardymą ir naujo objekto statybą. Rekonstrukcija buvo atliekama nestabdant krovos darbų ir užbaigta 2002 metais. Atsižvelgiant į ilgametės veiklos pobūdį teritorijoje svarbi galima grunto ir požeminio vandens tarša naftos produktais. Informacija apie teritorijos grunto ir požeminio vandens taršą pateikiama remiantis ilgamečiais UAB „Vilniaus hidrogeologija“ apšiekamais monitoringiniais stebėjimais teritorijoje ir monitoringo ataskaitomis.

AB „Klaipėdos nafta“ jau kelis dešimtmečius vykdo ūkio subjektų aplinkos monitoringą kaip ūkio subjektas, užsiimantis naftos bei naftos produktų krovimu, saugojimu, eksportu. Atliekant rekonstrukciją buvo rekonstruojamos estakados, talpyklos, vamzdiniai, po rezervuarais visur įrengtos izoliacinės dangos. Todėl dabar net ir įvykus kokiai nors avarijai naftos produktų patekimo į požemį bent jau teorinių galimybių nėra. Tačiau įmonės teritorijoje (ypač estakadų rajone) per eilę metų buvo/yra susiformavęs iš esmės vienas didelis daugiau ar mažiau koncentruotos grunto ir gruntinio vandens taršos naftos produktais židinis, čia buvo išryškinti ir keli smulkesni dar intensyvesnės taršos lopai (UAB „Vilniaus hidrogeologija“, 2013).

Analizuojamoje teritorijoje nuo 1996 metų yra vykdomas požeminio vandens monitoringas (vykdytojas UAB „Vilniaus hidrogeologija“). AB „Klaipėdos nafta“ poveikio požeminiam vandeniui monitoringo pagal 2009–2013 metų programą duomenų analizės ataskaitoje (rengėjas UAB „Vilniaus hidrogeologija“, 2013) nurodyta, kad dar patys pirmieji geologiniai tyrimai parodė, kad įmonės teritorijoje, estakadų rajone naftos produktais užterštas ne tik gruntas, bet ir virš gruntinio vandens lygio vietomis (dabar tik lopais) yra nuo seno susikaupęs skystų naftos produktų (mazutas, dyzelinis kuras) sluoksnis, kurio storis vietomis praeityje siekė 0,3–1,6 m ir daugiau, o šių produktų šleifas anksčiau buvo nutįšęs iki Klaipėdos (Kuršių marių) protakos. Buvo konstatuota, kad ištirpusiais gruntiniame vandenyje naftos produktais praeityje buvo daugiau ar mažiau užteršta beveik visa įmonės teritorija, o jų degradacijos produktai buvo stebimi dar didesniame plote. Todėl kompleksinio ekologinio monitoringo sudėtyje prieš 17 metų čia buvo organizuotas litosferos, t. y. gruntinio vandens ir gruntų taršos monitoringas (Naftos terminalo kompleksinis ekologinis monitoringas – ataskaita už ekologinio monitoringo diegimo stadiją: 1996.X.1–1998.IX.31 // Mokslinis vadovas V. Juodkasis. MPK „Ekoinžinerija“ fondai. Vilnius, 1998). Pagrindinėmis monitoringo operacijomis buvo ir yra gruntinio vandens lygių matavimai stebimuosiuose gręžiniuose, vietoje, lauko sąlygomis matuojama gruntinio vandens temperatūra, kiti svarbūs, bet nestabilūs teršalų migracijos ir degradacijos rodikliai: rūgštingumo–šarmingumo rodiklis pH, oksidacijos–redukcijos potencialas Eh, savitasis elektros laidis (SEL); reikiamai imami vandens mėginiai įvairiems laboratoriniams tyrimams, kurie atlikti įvairiose sertifikuotose laboratorijose.

AB „Klaipėdos nafta“ poveikio požeminiam vandeniui monitoringo pagal 2009–2013 metų programą duomenų analizės ataskaitoje (rengėjas UAB „Vilniaus hidrogeologija“, 2013) teigiama, kad pagal ilgamečių tyrimų rezultatus gruntinio vandens tarša naftos produktais ir kitomis taršiomis medžiagomis stebimame objekte yra pastebimai mažėjanti bent jau dėl dviejų priežasčių:

- modernizuotoje įmonėje naujos taršos tikimybė maža;
- sena, „istorinė“ gruntinio vandens tarša naftos produktais dėl jų sklaidos ir degradacijos (savivalos procesai) objekte blėsta.

I ir II-o plėtros etapais įsisavinamoje KN teritorijoje buvo atlikti ekogeologiniai tyrimai ir įvertinta esama grunto tarša. Lietuvos geologijos tarnyba (toliau – LGT) 2016-03-02 raštu Nr.(6)-1.7.-763 pateikė išvadą, jog tirta teritorija, vadovaujantis Cheminėmis medžiagomis užterštų teritorijų tvarkymo aplinkos apsaugos reikalavimais ir LAND 9:2009 reikalavimais, pagal jautrumą taršai yra priskirtina mažai jautrioms teritorijoms (IV kategorijos), bei tirtroje teritorijoje nebuvo nustatyta cheminių medžiagų ribinių verčių viršijimo, todėl teritorijoje galima vykdyti komercinę veiklą. III-o plėtros etapu įsisavinamoje KN teritorijoje, vadovaujantis LGT 2016-09-21 rašto Nr.(6)-1.7.-3497 išvada buvo parengtas ir 2017-07-27 Klaipėdos regiono aplinkos apsaugos departamento raštu Nr. (4)-LV4-1668 patvirtintas užterštos teritorijos tvarkymo planas, kuriuo vadovaujantis teritorija sutvarkyta.

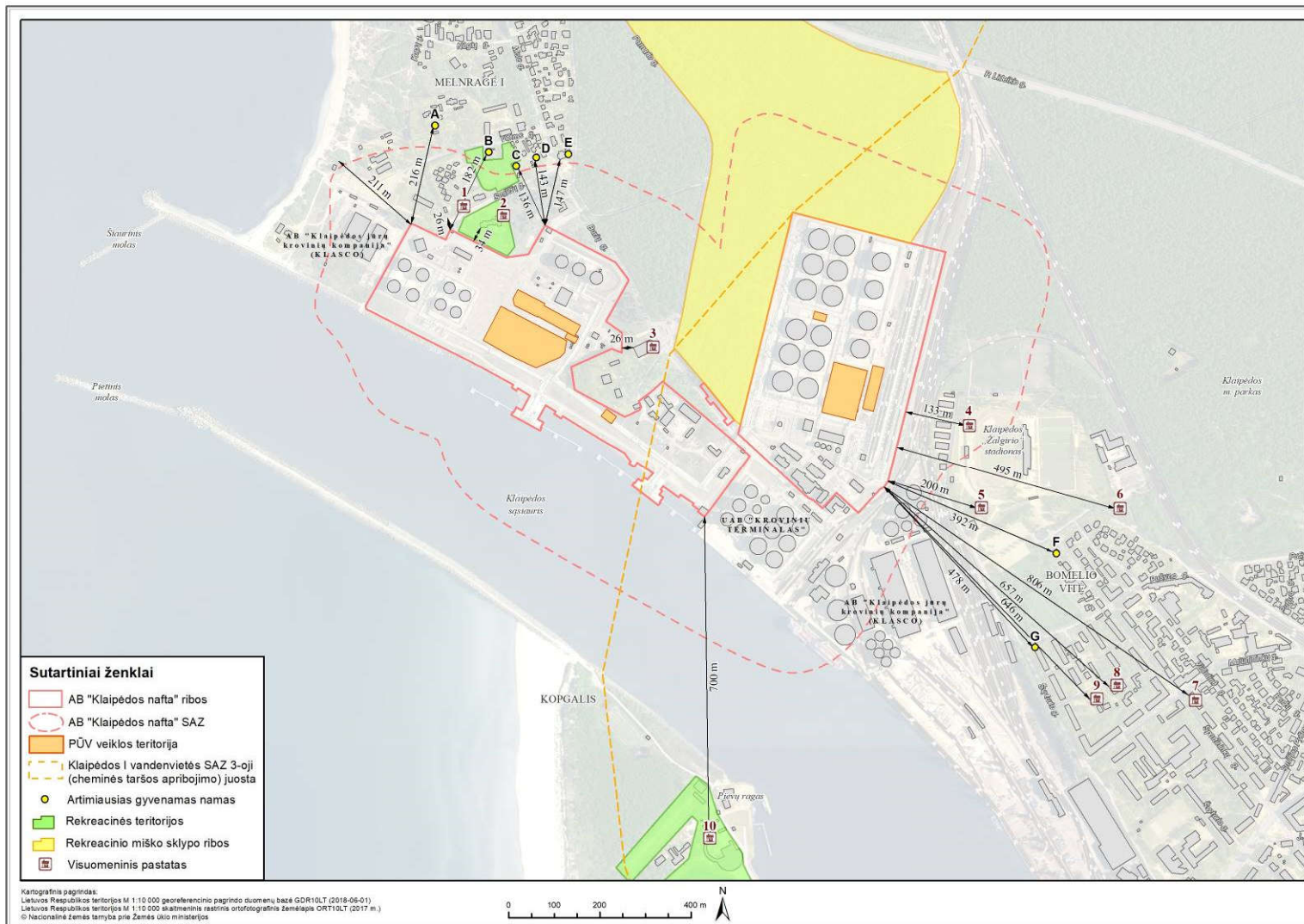
Vykdamas SGD paskirstymo stoties statybos darbus, pagal 2015-11-05 Klaipėdos regiono aplinkos apsaugos departamento raštu Nr.(4)-LV4-1853 suderintą SGD paskirstymo stoties sklypo tvarkymo planą buvo sutvarkyta naftos produktais užteršta teritorija – pašalinta 7008 m³ (arba 11050,4 t) naftos produktais užteršto grunto, t. y. perduota pavojingų atliekų tvarkytojui. 2016-08-30 Lietuvos geologijos tarnyba raštu Nr.(6)-1.7.-3236 pateikė išvadą, kad teritorijos sutvarkymo ir aplinkos atkūrimo priemonės yra pakankamos, o sutvarkyta teritorija nekelia didesnio pavojaus aplinkai.

3.9. Planuojamos ūkinės veiklos žemės sklypo ar teritorijos išsidėstymas rekreacinių, kurortinių, gyvenamosios, visuomeninės paskirties, pramonės ir sandėliavimo, inžinerinės infrastruktūros teritorijų atžvilgiu, nurodomas atstumas nuo šių teritorijų ir (ar) esamų statinių iki planuojamos ūkinės veiklos vietos (objekto ar sklypo, kai toks suformuotas, ribos)

Įmonės šiaurės pusėje yra Girulių miškas ir Pirmoji Melnragės gyvenvietė. Artimiausias gyvenamas pastatas (C), adresu: Molo g. 9, Klaipėda nutolęs apie 136 m - nuo KN nuomojamos sklypo dalies ribos (žr. lentelę žemiau ir 1 pav.). Artimiausia rekreacinė teritorija yra nutolusi apie 26 m į šiaurę – nuo KN nuomojamos sklypo dalies ribos. Šioje teritorijoje veikia poilsio vietė, adresu: Smilčių g. 6, Klaipėda (Nr.1). Kiek daugiau nei 1 km į pietryčius nuo KN yra Klaipėdos universiteto tęstinių studijų institutas, apie 1,3-1,4 km atstumu išsidėsčiusios kitos švietimo įstaigos: Klaipėdos Vitės pagrindinė mokykla bei Klaipėdos paslaugų ir verslo mokykla, Klaipėdos universitetas. Artimiausia sveikatos priežiūros įstaiga – Klaipėdos tuberkuliozės ligoninės pastatai, nutolę šiaurės rytų kryptimi apie 900 m nuo KN teritorijos.

Atstumai iki artimiausios gyvenamosios ir visuomeninės paskirties objektų:

Eil. Nr.	Gyvenamosios teritorijos	Atstumas nuo KN sklypo ribos, m	
A	Kopų g. 2, Klaipėda	216	
B	Vėtros g. 3, Klaipėda	182	
C	Molo g. 9, Klaipėda	136	
D	Molo g. 7, Klaipėda	143	
E	Molo g. 2A, Klaipėda	147	
F	Sportininkų g. 35, Klaipėda	392	
G	Švyturio g. 18, Klaipėda	478	
Eil. Nr.	Visuomeninės ir poilsio paskirties pastatai	Adresas	Atstumas nuo KN sklypo ribos
1	Poilsio vietė – poilsio paskirties pastatai, kurie priklauso fiziniams ir juridiniams asmenims	Smilčių g. 6	26
2	Poilsio paskirties pastatas, Minimukų vaikų studija, miesto bažnyčia; pastatas – šašlykinė.	Molo g. 1A	34
3	Melnragės sporto salė (šiuo metu veiklos nevykdo)	Burių g. 5	26
4	Klaipėdos „Žalgirio“ stadionas	Sportininkų g. 46	133
5	Viešbutis „ATLANTAS“, K. Jurevičiūtės II	Sportininkų g. 46	200
6	Šeimos gerovės centras, VŠĮ	Stadiono g. 16	495
7	Centro ambulatorija, Sportininkų ambulatorija	Sportininkų g.	806
8	Klaipėdos lopšelis-darželis „Drugelis“	Sportininkų g. 19A	657
9	Klaipėdos lopšelis-darželis „Birutė“	Švyturio g.14A	646
10	Lietuvos jūrų muziejus	Smiltynės g. 4	700



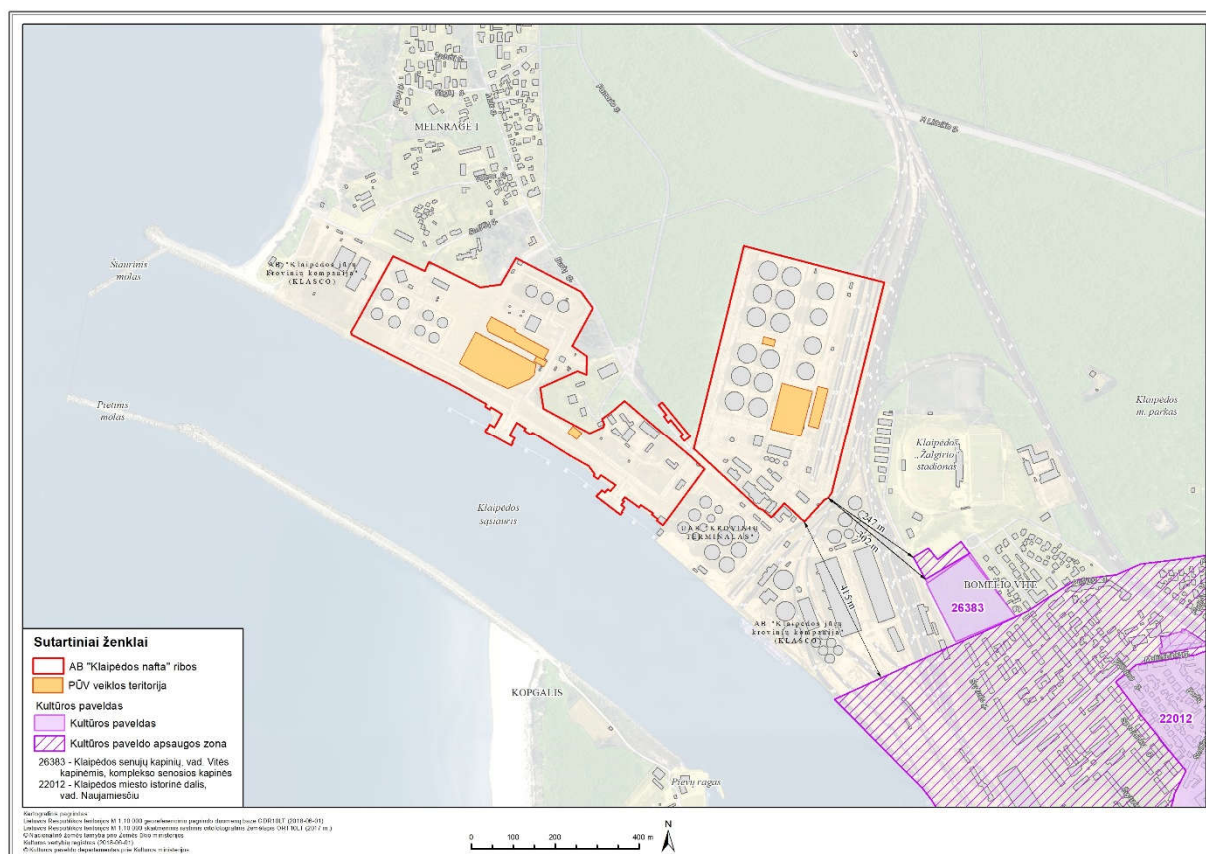
3.9.1 pav. Atstumai iki artimiausios gyvenamos aplinkos ir visuomeninės paskirties objektų.

3.10. Informacija apie planuojamos ūkinės veiklos žemės sklype ar teritorijoje esančias nekilnojamas kultūros vertybes (kultūros paveldo objektus ir (ar) vietas), kurios registruotos Kultūros vertybių registre (<http://kvr.kpd.lt/heritage>), jų apsaugos reglamentą ir zonas, atstumą nuo planuojamos ūkinės veiklos vietos (objekto ar sklypo, kai toks suformuotas, ribos)

Planuojamos ūkinės veiklos žemės sklypuose registruotų kultūros paveldo vertybių nėra. Informacija apie artimiausias registruotas nekilnojamojo kultūros paveldo vertybes pateikiama 3.10.1 lentelėje.

3.10.1 lentelė. Informacija apie artimiausias kultūros vertybes (Kultūros vertybių registras. Prieiga per internetą: <http://kvr.kpd.lt/#/static-heritage-search>, 2018-06-08)

Kodas	Pavadinimas	Adresas	Plotas, m ²	Apsaugos zonos plotas, m ²	Atstumas iki apsaugos zonos, m
26383	Klaipėdos senųjų kapinių, vad. Vitės kapinės, komplekso senosios kapinės	Pušyno g., Klaipėda, Klaipėdos m. sav.	22720	4968	1008
22012	Klaipėdos miesto istorinė dalis, vad. Naujamiesčiu	Klaipėda, Klaipėdos m. sav.	2037578.00	962877.00	1032



3.10.1 pav. Artimiausios registruotos kultūros vertybės.

4. GALIMO POVEIKIO APLINKAI RŪŠYS IR APIBŪDINIMAS

Vadovaujantis Planuojamos ūkinės veiklos atrankos dėl poveikio aplinkai vertinimo tvarkos aprašu (patvirtintas Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2017 m. spalio 16 d. įsakymu Nr. D1-845) šiame skyriuje apibūdinamas ir įvertinamas tikėtinas reikšmingas poveikis aplinkos elementams ir visuomenės sveikatai, atsižvelgiant į dydį ir erdvinį mastą (pvz., geografinę vietovę ir gyventojų, kuriems gali būti daromas poveikis, skaičių); pobūdį (pvz., teigiamas ar neigiamas, tiesioginis ar netiesioginis); poveikio intensyvumą ir sudėtingumą (pvz., poveikis intensyvės tik paukščių migracijos metu); poveikio tikimybę (pvz., tikėtinas tik avarijų metu); tikėtiną poveikio pradžią, trukmę, dažnumą ir grįžtamumą (pvz., poveikis bus tik statybos metu, lietaus vandens išleidimas gali padidinti upės vandens debitą, užlieti žuvų nerštavietes, sukelti eroziją, nuošliaužas); suminių poveikį su kita vykdoma ūkine veikla ir (arba) pagal teisės aktų reikalavimus patvirtinta ūkinės veiklos plėtra gretimose teritorijose (pvz., kelių veiklos rūšių vandens naudojimas iš vieno vandens šaltinio gali sumažinti vandens debitą, sutrikdyti vandens gyvūnijos mitybos grandinę ar visą ekologinę pusiausvyrą, sumažinti ištirpusio vandenyje deguonies kiekį), ir galimybes išvengti reikšmingo neigiamo poveikio ar užkirsti jam kelią.

4.1. Poveikis gyventojams ir visuomenės sveikatai, įskaitant galimą poveikį gyvenamajai, rekreacinei, visuomeninei aplinkai dėl fizikinės, cheminės (atsižvelgiant į foninį užterštumą), biologinės taršos, kvapų

Planuojamas aplinkosauginių priemonių įdiegimas leis sumažinti aplinkos oro taršą bei taršą kvapais.

KN yra įdiegtos šios oro taršos prevencinės priemonės, kurios mažina teršalų ir kvapų patekimą į aplinką:

- veikia LOJ garų deginimo įrenginys (o.t.š. Nr. 120), į kurį pildant tanklaivių talpas iš rezervuarų benzinu nukreipiami išstumti garai (LOJ) sudeginimui: atvykusių tanklaivių talpyklos būna užpildytos inertinėmis dujomis, kurios, vykdant benzino ir MTBE krovą į tanklaivius, yra nukreipiamos sudeginimui į LOJ garų sudeginimo įrenginį (o. t. š. Nr. 120). Taip pat inertinės dujos iš tanklaivių talpyklų nukreipiamos sudeginimui į LOJ garų deginimo įrenginį, jei prieš tai tanklaivis transportavo naftą;
- veikia LOJ rekuperavimo įrenginys (o. t. š. Nr. 121), į kurį iš geležinkelio cisternų iškraunant benzina nukreipiami krovos metu susidarę benzino garai.
- kraunant autocisternas ŠNP, krovos metu susidarę LOJ nuvedami į garų sudeginimo įrenginį (o. t. š. Nr. 120);
- iškraunant iš geležinkelio vagonų naftos produktus, ant geležinkelio vagonuose esančių liukų uždėdami specialūs dangčiai su atbuliniais vožtuvais, kurie neleidžia iš g/v vidaus garuoti LOJ;

Įgyvendinus PŪV įmonėje bus įdiegtos papildomos naujos oro taršos ir taršos kvapais mažinimo priemonės:

- planuojamas garų rekuperavimo įrenginys Nr. 2 (o. t. š. Nr. 126.) valys garų srautą iš II plėtros etapo ŠNP talpyklų. LOJ koncentracija po valymo sudarys 150 mg/m^3 ir atitiks aplinkos apsaugos normatyvinio dokumento „Lakiųjų organinių junginių sklaidimo į aplinkos orą ribojimo reikalavimai benzino laikymo, perpylimo, transportavimo įrenginiams ir jų priežiūrai“ (patvirtintas Lietuvos Respublikos aplinkos, socialinės apsaugos ir darbo ir susisiekimo ministrų 2000 m. gruodžio 11 d. įsakymu Nr. 520/104/360) reikalavimus;
- oro teršalų valymo įrenginyje Nr. 3 (o. t. š. Nr. 124) bus valomi TNP krovos geležinkelio estakadose metu susidarantys garai bei bitumo krovos ir sandėliavimo metu susidarantys garai;
- esamas LOJ garų deginimo įrenginio (o. t. š. Nr. 120) bus modernizuojamas išplečiant jo pajėgumą (našumo didinimas iki $5\,500 \text{ m}^3/\text{h}$) tam, kad būtų galima išvalyti LOJ garus, susidarantius rekonstruotuose krantinėse Nr. 1 ir 2 bei „0“ vienu metu aptarnaujamuose laivuose. LOJ koncentracija po valymo liks nepakitusi – 150 mg/m^3 ir atitiks aplinkos apsaugos normatyvinio dokumento „Lakiųjų organinių junginių sklaidimo į aplinkos orą ribojimo reikalavimai benzino laikymo, perpylimo, transportavimo įrenginiams ir jų priežiūrai“ (patvirtintas Lietuvos Respublikos aplinkos, socialinės apsaugos ir darbo ir susisiekimo ministrų 2000 m. gruodžio 11 d. įsakymu Nr. 520/104/360) reikalavimus.

- modernizuojant esamus katilus (o. t. š. 002 ir 003) bus pakeisti NO_x degikliai, kurių dėka NO_x ir CO išmetimai bus sumažinti nuo 300 mg/m³ iki 100 mg/m³, kas atitiks Išmetamų teršalų iš didelių kurą deginančių įrenginių normas (patvirtintų LR AM įsakymu 2001 m. rugsėjo 28 d. įsakymu Nr. 486) ir GPGB, taikomus dideliems kurą deginantiems įrenginiams.

Pramoninių kvapų emisijų kontrolei ir valdymui su GPGB susijusiuose dokumentuose⁹ rekomenduojama taikyti specialias technologijas, tokias kaip adsorbcija, absorbcija, deginimas, katalitinė oksidacija ar biologinis valymas. KN kvapų mažinimui taikomos ir planuojamos taikyti technologijos atitinka Danijos rekomendacijas¹⁰ veiksmingai kvapų kontrolei:

- adsorbcija. Adsorbcijos metu dujos yra sugaunamos ant kieto porėto paviršiaus medžiagos; dažniausiai tam naudojama aktyvuota anglis. Valymo efektyvumo didinimui aktyvuota anglis gali būti prisotinta skirtingomis cheminėmis medžiagomis, surišančiomis skirtingus valomus komponentus. Adsorbcija aktyvuota anglimi taikoma planuojamuose oro teršalų valymo įrenginiuose Nr. 1 (o. t. š. Nr. 125) ir Nr. 3 (o. t. š. Nr. 124).

- absorbcija. Kvapios medžiagos pašalinamos iš oro išplovimo būdu. Toks metodas yra tinkamas didelio oro srauto valymui. Planuojamas garų rekuperavimo įrenginys Nr. 2 (o. t. š. Nr. 126) bei esamas garų rekuperavimo įrenginys (o. t. š. Nr. 121) veikia taikant adsorbciją ir absorbciją. Taip pasiekiamas aukštas aplinkos oro išvalymo ir kartu kvapų sumažinimo efektyvumas.

- terminis deginimas. Terminio deginimo metu kvapios cheminės medžiagos oksiduojamos iki mažiau kvapių ar bekvapių cheminių medžiagų. Degimo temperatūra paprastai siekia 500–1200 °C. Temperatūra ir degimo laikas pasirenkami tokie, kad kvapios medžiagos būtų pilnai sudeginamos. LOJ garų deginimo įrenginys (o. t. š. Nr. 120), kurį numatoma modernizuoti, šalina LOJ terminio deginimo metodu.

PŪV išmetamų teršalų emisijų, kartu įvertinant esamą įmonės veiklą bei foninį aplinkos oro užterštumą, sklaidos matematinis modeliavimas atliktas kompiuterinių programų paketu „AERMOD View“, AERMOD matematiniais modeliais. Gauti oro sklaidos modeliavimo rezultatai parodė, kad planuojamos ūkinės veiklos metu išmetamų teršalų apskaičiuotos didžiausios koncentracijos įvertinus foninę taršą bei be jos neviršys ribinių verčių nei AB „Klaipėdos nafta“ įmonės sklypo ribose nei už jų.

Įgyvendinus nurodytas taršos mažinimo priemones – pastačius oro teršalų valymo ir garų rekuperavimo įrenginius, oro tarša LOJ lyginant su TIPK leidžiama tarša sumažės nuo 180,759 iki 122,714 t/metus, t. y. 32,1 proc.

Pagal gautus oro sklaidos modeliavimo rezultatus matyti, kad planuojamos ūkinės veiklos metu apskaičiuotos didžiausios teršalų koncentracijos tiek įvertinus foninę taršą, tiek be jos, neviršys ribinių verčių AB „Klaipėdos nafta“ įmonės sklypo ribose nei už jų.

Didžiausios apskaičiuotos teršalų koncentracijos fiksuojamos įmonės teritorijos ribose. Artimiausioje gyvenamoje aplinkoje anglies monoksido koncentracija įvertinus foninę taršą siektų apie 370 µg/m³ (0,04 vnt. dalimis RV), azoto dioksido 1 valandos koncentracija siektų apie 26 µg/m³ (0,13 vnt. dalimis RV), metų – 18,5 µg/m³ (0,46 vnt. dalimis RV). Lakiųjų organinių junginių koncentracija artimiausioje gyvenamoje aplinkoje siektų apie 245 µg/m³ (0,05 vnt. dalimis RV).

Atliktas planuojamos ir esamos ūkinės veiklos kvapų sklaidos aplinkos ore modeliavimas parodė, kad kvapų koncentracija vienos valandos vidurkio intervale, nesieks ribinės 8 OUE/m³ vertės.

Didžiausia apskaičiuota kvapo koncentracija, vertinant esamą, suplanuotą ir planuojamą ūkines veiklas, pasiekiamą AB „Klaipėdos nafta“ sklypo ribose ir siekia 2,03 OUE/m³ įvertinus foninę taršą. Artimiausioje gyvenamoje aplinkoje, kvapo koncentracija sieks iki 0,2 OUE/m³. Artimiausioje visuomenės paskirties objekte kvapo koncentracija sieks iki 0,3 OUE/m³.

⁹ <http://gamta.lt/cms/index?rubricId=70160852-bcfc-4e18-881e-01868bf61adb>

¹⁰ , [Industrial odour control, Danish EPA, 2002, Nr. 9.](#)

AB „Klaipėdos nafta“ esamos ir planuojamos aplinkos oro taršos situacijos, įgyvendinus oro taršos mažinimo priemones, palyginimas:

Rodikliai	Situacija, iki įgyvendinat taršos mažinimo priemones	Planuojama situacija, įgyvendinus taršos mažinimo priemones
LOJ, µg/m³		
Tarša vertinant foninį užterštumą		
Apskaičiuota didžiausia koncentracija	1769,3	572
Apskaičiuota didžiausia koncentracija gyvenamoje aplinkoje (Kopų g. ir Vėtrų g.)	359	268
Tarša nevertinant foninio užterštumo		
Apskaičiuota didžiausia koncentracija	1607,6	394,7
Apskaičiuota didžiausia koncentracija gyvenamoje aplinkoje	149	95
Kvapai, OUE/m³		
Tarša vertinant foninį užterštumą		
Apskaičiuota didžiausia koncentracija	5,06	2,03
Apskaičiuota didžiausia koncentracija gyvenamoje aplinkoje (Molo g., Kopų g. ir Vėtrų g.)	0,5	0,25
Kvapai, OUE/m³ (Pagal Nacionalinio visuomenės sveikatos centro prie Sveikatos apsaugos ministerijos 2018-07-14 patikrinimo aktą Nr.(3-12 4.80) PA-4705)		
Apskaičiuota didžiausia koncentracija	6,7	
Apskaičiuota didžiausia koncentracija gyvenamoje aplinkoje (Molo g., Kopų g. ir Vėtrų g.)	1,3	

Pagal atliktą triukšmo sklaidos skaičiavimą, įvertinus suminių esamos ir PŪV triukšmo šaltinių poveikį, prognozuojami dienos, vakaro ir nakties triukšmo rodikliai ties įmonės SAZ ribomis, gyvenamoje ir visuomeninės paskirties aplinkoje neviršys HN 33:2011 reglamentuojamų didžiausių leidžiamų triukšmo ribinių dydžių gyvenamuosiuose bei visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje.

4.2. Poveikis biologinei įvairovei, įskaitant galimą poveikį natūralioms buveinėms dėl jų užstatymo arba kitokio pobūdžio sunaikinimo, pažeidimo ar suskaidymo, hidrologinio režimo pokyčio, miškų suskaidymo, želdinių sunaikinimo ir pan.; galimas natūralių buveinių tipų plotų sumažėjimas, saugomų rūšių, jų augaviečių ir radaviečių išnykimas ar pažeidimas, galimas reikšmingas poveikis gyvūnų maitinimuisi, migracijai, veisimuisi ar žiemojimui

PŪV neplečiama už KN krovos darbams naudojamo sklypo dalies ribų, naujos teritorijos nebus įsisavinamos, todėl papildomas poveikis biologinei įvairovei nenumatomas.

4.3. Poveikis saugomoms teritorijoms ir Europos ekologinio tinklo „Natura 2000“ teritorijoms

PŪV neplečiama už KN krovos darbams naudojamo sklypo dalies ribų, naujos teritorijos nebus įsisavinamos, todėl papildomas poveikis nenumatomas.

4.4. Poveikis žemei (jos paviršiui ir gelmėms) ir dirvožemiui, pavyzdžiui, dėl cheminės taršos; dėl numatomų didelės apimties žemės darbų (pvz., kalvų nukasimo, vandens telkinių gilinimo); gausaus gamtos išteklių naudojimo; pagrindinės žemės naudojimo paskirties pakeitimo

PŪV nesusijusi su žemės gelmių ir dirvožemio naudojimu, todėl poveikis šioms aplinkos komponentams nenumatomas.

Kraunant naftos produktus yra galimas poveikis gruntui ir požeminiam vandeniui, kurio sumažinimui taikomos techninės priemonės bei atliekamas požeminio vandens monitoringas.

4.5. Poveikis vandeniui, paviršinių vandens telkinių apsaugos zonoms ir (ar) pakrantės apsaugos juostoms, jūros aplinkai (pvz., paviršinio ir požeminio vandens kokybei, hidrologiniam režimui, žvejybai, navigacijai, rekreacijai)

Bendrovė talpyklų kalibravimui, valymui bei naujų talpyklų hidrauliniams bandymams planuojama imti apie 90 000 m³ per metus vandens iš Kuršių marių. Panaudotas vanduo bus paduodamas į įmonės nuotekų valymo įrenginius ir išvalytas iki didžiausių į gamtinę aplinką leistinų išleisti koncentracijų grąžinamas į Kuršių marias.

PŪV neįtakos esamo krantinių naudojimo, krovinių krovos technologijų, todėl neįtakos poveikio pakrančių zonoms ir jūros aplinkai didėjimo.

4.6. Poveikis orui ir klimatui (pvz., aplinkos oro kokybei, mikroklimatui)

Šiuo metų AB „Klaipėdos nafta“ yra 79 aplinkos oro taršos šaltiniai. Įgyvendinant PŪV bus atsisakyta 2 po 12 000 m³ naftos produktams skirtų saugoti talpyklų su pontonais (o. t. š. Nr. 097 ir 098, kurios buvo numatytos vietoj 4 mazuto talpyklų be pontonų o. t. š. 016, 017, 018, 019), vietoj jų įrengiant naujas talpyklas bitumo ir TNP krovai. Dalis esamų talpyklų ir naujai projektuojamos talpyklos bus prijungtos prie numatomų oro valymo įrenginių.

Įgyvendinus nurodytas taršos mažinimo priemones – pastačius oro teršalų valymo ir garų rekuperavimo įrenginius, oro tarša LOJ lyginant su TIPK leidžiama tarša sumažės nuo 180,759 iki 122,714 t/metus, t. y. 32,1 proc.

Rekonstravus katilinę sunaudojamas kuro (gamtinių dujų) kiekis nepadidės. Pakeisti NO_x degikliai leis sumažinti NO_x ir CO išmetimus nuo 300 mg/m³ iki 100 mg/m³, kas atitiks Išmetamų teršalų iš didelių kurą deginančių įrenginių normas (patvirtintų LR AM įsakymu 2001 m. rugsėjo 28 d. įsakymu Nr. 486) ir GPGB, taikomus dideliems kurą deginantiems įrenginiams.

4.7. Poveikis kraštovaizdžiui, pasižyminčiam estetinėmis, nekilnojamosiomis kultūros ar kitomis vertybėmis, rekreaciniais ištekliais, ypač vizualiniu poveikiu dėl reljefo formų keitimo (pvz., pažeminimo, paaukštinimo, lyginimo), poveikiu gamtiniam karkasui

PŪV neįtakos esamo būdingo uosto su krantinėmis, prišvartuotais laivais ir atvira akvatorija kraštovaizdžio tipo pokyčių.

4.8. Poveikis materialinėms vertybėms (pvz., nekilnojamojo turto (žemės, statinių) paėmimas visuomenės poreikiams, poveikis statiniams dėl veiklos sukeliama triukšmo, vibracijos, dėl numatomų nustatyti nekilnojamojo turto naudojimo apribojimų)

Įgyvendinus PŪV nenumatomas nekilnojamojo turto (žemės, statinių) paėmimas, apribojimai nekilnojamam turtui, papildomas poveikis esamiems statiniams dėl veiklos sukeliama triukšmo ar kitų veiksnių, todėl poveikio materialinėms vertybėms PŪV nedarys.

4.9. Poveikis nekilnojamosioms kultūros vertybėms (kultūros paveldo objektams ir (ar) vietovėms) (pvz., dėl veiklos sukeliama triukšmo, vibracijos, žemės naudojimo būdo ir reljefo pokyčių, užstatymo)

PŪV nepriartėja prie registruotų kultūros vertybių, todėl neturės poveikio kultūros paveldui.

4.10. Galimas reikšmingas poveikis visų nagrinėtų veiksnių sąveikai

Planuojama ūkinė veikla numatoma Bendrovės analogiškai veiklai naudojamose teritorijose. Pagal atliktą PŪV poveikio įvairiems aplinkos komponentams analizę, PŪV nepadidins esamo poveikio aplinkai bei nagrinėtų aplinkos veiksnių tarpusavio sąveikai.

4.11. Galimas reikšmingas poveikis nagrinėtiems aplinkos veiksniams, kuri lemia planuojamos ūkinės veiklos pažeidžiamumo rizika dėl ekstremaliųjų įvykių

Vadovaujantis AB „Klaipėdos nafta“ technine užduotimi, rengiant PAV atrankos dokumentus atlikta PŪV rizikos analizė (11 priedas).

Analizėje išnagrinėta individuali ir socialinė PŪV įrenginių rizika ir vykdomos veiklos pažeidžiamumo rizika avarinių situacijų metu.

Rizikos analizėje nustatyta, kad didelių avarinių situacijų metu galimas reikšmingas poveikis aplinkos oro kokybei, laikinai padidėja oro taršos ir kvapo emisijos. Poveikis yra laikinas, likvidavus avarijos padarinius oro taršos ir kvapo emisijos grįžta į normalios eksploatacijos metu apskaičiuotus lygius.

Avarinės situacijos PŪV įrenginiuose reikšmingai neįtakos poveikio paviršiniams vandens telkiniams, dirvožemiui ir žemės gelmėms, biologinei įvairovei.

Atliktas pirminis rizikos vertinimas, kurio metu nustatytos teorinės galimo minimalaus poveikio zonos rodo, kad minimalus poveikis, sukiantis grįžtamus pakenkimus sveikatai dėl šiluminio spinduliavimo gaisro metu, sprogimo (padarius prielaidą, kad atviroje erdvėje sprogius mišinys gali susiformuoti dideliais kiekiais) galimas, ugnies pliūpsnio siekia 132 m, dėl cheminės taršos degimo produktais gaisro metu – 658 m.

Palyginus gautus rezultatus su AB „Klaipėdos nafta“ dabar vykdomos veiklos rezultatais, pateiktais Saugos ataskaitoje (2017 m.), daroma išvada, kad PŪV įtaka neįtakoją esamai veiklai nustatytų poveikio zonų, siekiančių iki 2700 m.

Atliktas kiekybinis rizikos vertinimas rodo, kad:

- Planuojamos ūkinės veiklos individuali rizika konkrečioje vietoje (pagal LSIR rodiklį) AB „Klaipėdos nafta“ teritorijoje šalia planuojamos ūkinės veiklos įrenginių patenka į visuotinai priimtinos rizikos zoną.
- Planuojamos ūkinės veiklos individuali rizika konkrečioje vietoje (pagal LSIR rodiklį) už AB „Klaipėdos nafta“ teritorijos ribų patenka į visuotinai priimtinos rizikos zoną.
- Pagal IRPA rodiklį gretimų objektų darbuotojai ir artimiausi gyventojai patenka į visuotinai priimtinos rizikos zoną.
- Pagal F-N kreivę (socialinę riziką) gretimų objektų darbuotojai ir artimiausi gyventojai patenka į visuotinai priimtinos rizikos zoną.

PŪV turi būti naudojamos tos pačios priemonės, kurios naudojamos esamai veiklai, nauji technologiniai įrenginiai ir saugyklos aprūpinami priešgaisrinėmis priemonėmis ir automatinėmis aptikimo sistemomis, darbuotojai – asmeninėmis apsaugos priemonėmis.

4.12. Galimas reikšmingas tarpvalstybinis poveikis aplinkai

Reikšmingas tarpvalstybinis poveikis aplinkai dėl PŪV įgyvendinimo nenumatomas.

4.13. Numatomos priemonės galimam reikšmingam neigiamam poveikiui aplinkai išvengti, užkirsti jam kelią

KN esamoje veikloje yra įdiegtos šios taršos prevencijos ir mažinimo priemonės:

- atvykusių tanklaivių talpyklos būna užpildytos inertinėmis dujomis, kurios, vykdant benzino ir MTBE krovą į tanklaivius, yra nukreipiamos sudeginimui į LOJ garų sudeginimo įrenginį (o. t. š. Nr. 120). Taip pat inertinės dujos iš tanklaivių talpyklų nukreipiamos sudeginimui į LOJ garų deginimo įrenginį, jei prieš tai tanklaivis transportavo naftą;
- kraunant autocisternas ŠNP, krovos metu susidarę LOJ nuvedami į garų sudeginimo įrenginį (o. t. š. Nr. 120);
- iš geležinkelio vagonų (v/g) iškraunant benziną susidarę benzino garai nukreipiami į rekuperavimo įrenginį (o.t.š. Nr. 121);

- iškraunant iš g/v naftos produktus, ant geležinkelio vagonuose esančių liukų uždedami specialūs dangčiai su atbuliniais vožtuvais, kurie neleidžia iš g/v vidaus garuoti LOJ;
- ŠNP talpyklos nudažytos šilumą atspindinčiais dažais;
- suplanuotos ŠNP, MEG, RRME, MTBE, etanolio krovos talpyklos įrengiamos su pontonais, leidžiančias sumažinti produkto garų patekimą į aplinkos orą;
- apvandeninto mazuto laikymo talpyklos (o. t. š. Nr. 095 ir 096) apšiltintos, su stacionariu stogu, kas leidžia naudoti mažiau šiluminės energijos gaunamos deginant kurą;
- vykdomas iš stacionarių oro taršos šaltinių išmetamų teršalų monitoringas pagal suderintą stacionarių aplinkos oro taršos šaltinių kontrolės grafiką;
- vykdomas poveikio oro kokybei monitoringas;

KN vystydama savo veiklą vadovaujasi tvaraus verslo plėtros principais, orientuojasi į aplinką tausojančias technologijas bei kryptingai investuoja į naujų aplinkosauginių priemonių taikymą. Įmonėje papildomai numatoma įdiegti šias technines bei prevencines aplinkosaugines priemones:

- naujas garų rekuperavimo įrenginys Nr. 2 (o. t. š. Nr. 126.) valys garų srautą iš II plėtros etapo ŠNP talpyklų. LOJ koncentracija po valymo sudarys 150 mg/m^3 ir atitiks aplinkos apsaugos normatyvinio dokumento „Lakiųjų organinių junginių sklidimo į aplinkos orą ribojimo reikalavimai benzino laikymo, perpilimo, transportavimo įrenginiams ir jų priežiūrai“ (patvirtintas Lietuvos Respublikos aplinkos, socialinės apsaugos ir darbo ir susisiekimo ministrų 2000 m. gruodžio 11 d. įsakymu Nr. 520/104/360) reikalavimus;
- bus įrengtas oro teršalų valymo įrenginys Nr. 3 (o. t. š. Nr. 124), kuriame bus valomi TNP krovos geležinkelio estakadose metu susidarantys garai bei bitumo krovos ir sandėliavimo metu susidarantys garai;
- esamas LOJ garų deginimo įrenginys (o. t. š. Nr. 120) bus modernizuotas išplečiant jo pajėgumą (našumo didinimas iki $5\,500 \text{ m}^3/\text{h}$) tam, kad būtų galima išvalyti LOJ garus, susidarantius rekonstruotuose krantinėse Nr. 1 ir 2 bei „0“ (perspektyva) vienu metu aptarnaujamuose laivuose. LOJ koncentracija po valymo liks nepakitusi – 150 mg/m^3 ir atitiks aplinkos apsaugos normatyvinio dokumento „Lakiųjų organinių junginių sklidimo į aplinkos orą ribojimo reikalavimai benzino laikymo, perpilimo, transportavimo įrenginiams ir jų priežiūrai“ (patvirtintas Lietuvos Respublikos aplinkos, socialinės apsaugos ir darbo ir susisiekimo ministrų 2000 m. gruodžio 11 d. įsakymu Nr. 520/104/360) reikalavimus;
- modernizuojant esamus katilus (o. t. š. 002 ir 003) bus pakeisti NO_x degikliai, kurių dėka NO_x ir CO išmetimai bus sumažinti nuo 300 mg/m^3 iki 100 mg/m^3 , kas atitiks Išmetamų teršalų iš didelių kurą deginančių įrenginių normas (patvirtintų LR AM įsakymu 2001 m. rugsėjo 28 d. įsakymu Nr. 486) ir GPGB, taikomus dideliems kurą deginantiems įrenginiams.

Bendrovė talpyklų kalibravimui, valymui bei naujų talpyklų hidrauliniams bandymams planuojama imti apie $90\,000 \text{ m}^3$ per metus vandens iš Kuršių marių. Panaudotas vanduo bus paduodamas į įmonės nuotekų valymo įrenginius ir išvalytas iki didžiausių į gamtinę aplinką leistinų išleisti koncentracijų grąžinamas į Kuršių marias.

Planuojami krauti nauji produktai bus kraunami talpyklose, aprūpintose pontonais, taip pat vidinės inertinės terpės sudarymui tarp aplinkos ir saugomo produkto bus „azoto pagalvė“, t. y. talpyklos bus užpildytos azotu. Susidaręs viršslėgis bus nuvedamas į oro teršalų valymo įrenginį.

Bitumo saugojimo ir krovos metu susidarę teršalų bus surenkami ir valomi oro teršalų valymo įrenginyje Nr. 3 (o. t. š. Nr. 124).

Geležinkelio estakadoje iškraunamų iš g/v tamsių naftos produktų (mazuto ir pan.) krovos optimizavimui kraunamas produktas bus pašildomas iki $+100 \text{ }^\circ\text{C}$ taip pagreitinant krovos procesą ir sutrumpinant krovos ir kraunamų produktų garavimo trukmę, o kartu ir metinius emisijų kiekius. Nuo TNP geležinkelio cisternų iškrovimo nutraukti garai bus valomi planuojamame oro teršalų valymo įrenginyje Nr. 3, taip bus sumažinta aplinkos oro tarša g/v iškrovimo metu.

Propano-propileno frakcijos (PPF) ir butano-butileno frakcijos (BBF) įterpimas į šviesius naftos produktus (benziną) ŠNP parke bus uždaras, aplinkos oro taršos šaltinių nebus.

PRIEDAI