

Taršos integruotos prevencijos ir
kontrolės leidimų išdavimo, pakeitimo ir
galiojimo panaikinimo taisyklių
4 priedas

PARAIŠKA
TARŠOS INTEGRUOTOS PREVENCIJOS IR KONTROLĖS LEIDIMUI PAKEISTI

[3] [0] [2] [7] [1] [9] [5] [1] [7]

(Juridinio asmens kodas)

Hoegh LNG Klaipėda, UAB, Vilniaus m. sav., Vilniaus m., Lvovo g. 25

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

Suskystintų gamtinių dujų importo terminalo laivas-saugykla su dujinimo įrenginiu,

Klaipėdos Valstybinio jūrų uosto akvatorijos krantinė Nr. 157; adresas korespondencijai:

(Ūkinės veiklos objekto pavadinimas, adresas, telefonas)

Baltijos pr. 40 Klaipėda

Mindaugas Petrauskas, vadovas, mob.: +370 698 31942; el.p.mindaugas.petrauskas@hoeghlng.com

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

I. BENDRO POBŪDŽIO INFORMACIJA

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

Suskystintų gamtinių dujų importo terminalas (SkGDIT) įrengtas Klaipėdos miesto savivaldybės teritorijai priklausančioje Kuršių marių dalyje, pietinėje Klaipėdos jūrų uosto teritorijos dalyje, maždaug 300 m į šiaurę nuo Kiaulės nugaros salos (sąlyginio centro koordinatės (LKS94) $X = 6173709$, $Y = 319919$). Suskystintų gamtinių dujų importo terminalo laivas-saugykla su dujinimo įrenginiu - stacionariai (lynais) prie įrengtos prieplaukos įtvirtintas laivas.



1.1 pav. Suskystintų gamtinių dujų importo terminalo apžvalginė schema.

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

SKGD importo terminalas įrengtas pietinėje Klaipėdos valstybinio jūrų uosto teritorijos dalyje, šiaurinėje Kuršių marių dalyje, Klaipėdos sąsiauryje, kuriuo marios susijungia su Baltijos jūra. Nuo jo rytų kryptimi įsikūrusios įvairios uosto krovos bedrovės.

Artimiausia saugoma gamtinė ir Europos ekologinio tinklo Natura 2000 teritorija yra Kuršių nerijos nacionalinis parkas, nutolęs 0,33 km vakarų kryptimi. SKGDI terminalo apylinkėse esančios Europos ekologinio tinklo Natura 2000 ir kitos saugomos gamtinės teritorijos pateiktos 2.1 lentelėje ir 2 priede.

2.1 lentelė. SkGDI terminalui artimiausios saugomos gamtinės teritorijos

Saugoma gamtinė teritorija/ identifikavimo kodas	Saugomos gamtinės teritorijos trumpa charakteristika	Mažiausias atstumas iki SkGDI terminalo
Kuršių nerijos nacionalinis parkas/ 060000000002	Įsteigtas 1991 m. Plotas – 27,219 ha. Steigimo tikslas: išsaugoti vertingiausią gamtiniu bei kultūriniu požiūriu Lietuvos pajūrio kraštovaizdžio kompleksą su unikaliu Europoje kopagūbriu bei etnokultūrinio paveldo vertybes. Dalis teritorijos turi paukščių ir buveinių apsaugai svarbios teritorijos statusą. Dalis Kuršių nerijos nacionalinio parko teritorijos turi paukščių ir buveinių apsaugai svarbios teritorijos statusą.	0,33 km
Kuršių nerija BAST/ 100000000215	Įregistruota į kadastrą 2007 m. Plotas – 9,985 ha. Saugomos teritorijos priskyrimo Natura 2000 tinklui tikslams.	0,33 km
Kuršių nerijos nacionalinis parkas PAST/ 110000000057	Statusas suteiktas 2004 m. balandžio mėn., 17 d. Paukščių apsaugai svarbios teritorijos įsteigimo pagrindas - LRV 2004 m. balandžio mėn., 8 d. nutarimas Nr. 399 (Žin., 2004, 55-1899).	0,33 km
Lapnugario kraštovaizdžio draustinis/ 0230100000195	Įregistruota į kadastrą 2008 m. Plotas – 2194,7 ha. Konservacinio prioriteto funkcinė zona.	0,5 km
Smeltės botaninis draustinis/ 0210500000011	Steigimo data – 1988 m. Plotas – 3,64 ha. Valstybinės reikšmės gamtinio pobūdžio draustinis, įsteigtas išsaugoti retų rūšių augalų augimvietes.	0,59 km

SKGDIT nepatenka į kultūros vertybių teritorijas ar jų apsaugos zonas. Toliau pateikta informacija apie artimiausius SkGDI terminalui kultūros paveldo objektus.

2000 m. gruodžio mėnesį į UNESCO pasaulio paveldo sąrašą buvo įrašytas dviejų valstybių, Lietuvos Respublikos ir Rusijos Federacijos teritorijoje esantis išskirtinis žmogaus ir gamtos kūrinys – Kuršių nerija.

Senovės gyvenvietė, Senovės gyvenvietė II, Senovės gyvenvietė III - pripažintos saugoti moksliniam pažinimui. Kuncų piliakalnis su gyvenvietė pripažinti saugoti moksliniam pažinimui bei saugoti viešajam pažinimui ir naudojimui. Karaliaus Vilhelmo kanalas pripažintas saugoti viešajam pažinimui ir naudojimui.

Kuršių nerijoje išliko pavienių objektų, išsibarsčiusių visoje teritorijoje, konkrečiu atveju - Alksnynės viensėdis (kopų želdintojo trobelė) – pripažintas saugoti viešajam pažinimui ir naudojimui.

2.2 lentelė. SkGD importo terminalui artimiausi kultūros paveldo objektai

Nekilnojamo kultūros paveldo objektas	Unikalus objekto kodas Kultūros vertybių registre	Statusas	Adresas
Alksnynės gynybinis kompleksas	30540	Valstybės saugomas	Neringos m. sav.
Alksnynės viensėdis	2070	Valstybės saugomas	Neringos m. sav.
Smeltės pradinė mokykla	33607	Įrašytas į registrą (registrinis)	Nemuno g.145, Klaipėdos m.
Senovės gyvenvietė	17132	Paminklas	Klaipėdos m. sav.
Senovės gyvenvietė II	17133	Paminklas	Klaipėdos m. sav.
Senovės gyvenvietė III	17134	Paminklas	Klaipėdos m. sav.
Kuncų piliakalnis su gyvenviete	23762	Paminklas	Klaipėdos m. sav.
Karaliaus Vilhelmo kanalas	25965	Valstybės saugomas	Klaipėdos r. sav.

Klaipėdos mieste yra 132 ugdymo įstaigos bei 23 asmens sveikatos priežiūros įstaigos.

Nuo SkGDIT artimiausi objektai nutolę (2 priedas):

- artimiausios vaikų ugdymo ir sveikatos priežiūros įstaigos - didesniu kaip 1,55 km atstumu. Artimiausi objektai yra Klaipėdos 1-oji specialioji mokykla, Klaipėdos lopšelis darželis „Alksniukas“, Klaipėdos „Versmės“ specialioji mokykla-darželis.

- artimiausi gyvenamieji namai - apie 930 m atstumu (Marių g., Klaipėda) nuo planuojamo SkGD importo terminalo. Į 1,55 km zoną patenka Marių-Nendrių g. bei Žūklės-Skirvytės g. vienbučiai namai bei Kalnupės-Žalgirio g. sankirtoje esantys keli daugiabučiai namai.

Artimiausia centralizuota vandenvietė (Klaipėdos III –ioji) nuo SkGDI terminalo nutolusi apie 3,0 km pietryčių kryptimi. Terminalas nepatenka į vandenviečių SAZ ribas (2 priedas).

Kuršių marių kranto apsaugos juosta sudaro iki 150 m pločio Kuršių nerijos bei kontinento sausumos teritorijos ir prie jų esanti iki 150 m pločio marių akvatorija.

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

Veiklos pradžia 2014 m. gruodžio mėn.

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

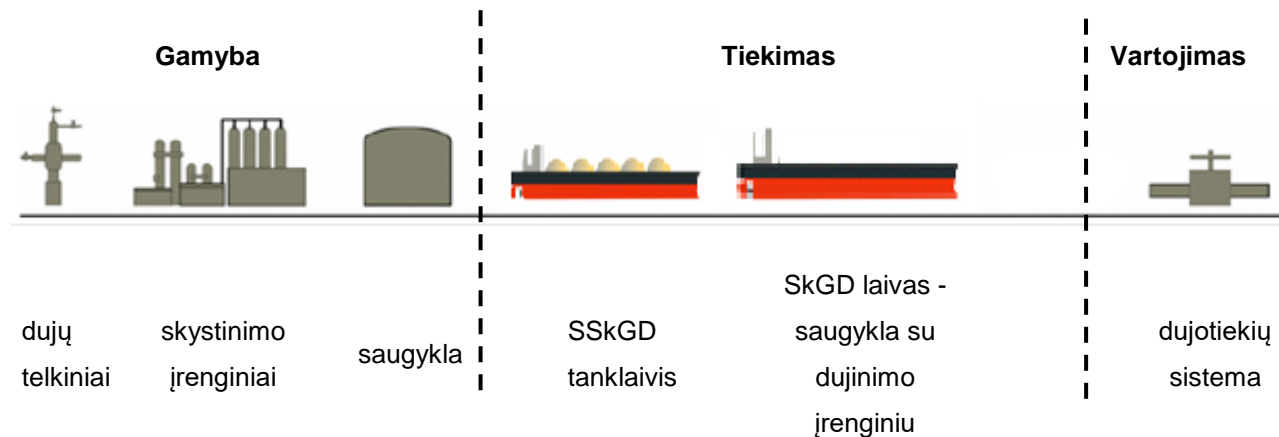
Hoegh LNG Klaipėda UAB yra sudariusi sutartį su Höegh LNG Fleet Management AS. Remiantis šia sutartimi Höegh LNG Fleet Management AS yra atsakinga už Suskystintų gamtinių dujų importo terminalo (laivo) eksploatavimą, aplinkos apsaugą/atitikimą aplinkosauginiams reikalavimams. Hoegh LNG Klaipėda UAB aplinkos apsaugą atsakingas vadovas Mindaugas Petrauskas, mob.: +370 698 31942; el.p.mindaugas.petrauskas@hoeghlng.com.

5. Informacija apie įdiegtas aplinkos apsaugos vadybos sistemas.

Įmonė ir jos eksploatuojami laivai be privalomos tarptautinės saugos vadybos sistemos (ISM International Safety Management) yra sertifikuoti pagal ISO 9001, ISO 14001 ir OHSAS 18001 standartus. Sveikatos apsaugos, saugos aplinkosaugos ir kokybės (HSEQ) departamentas atsakingas už vadybos sistemų funkcionavimą pagal ISO 9001, ISO 14001 ir OHSAS 18001 standartus. Vadybos sistemų sertifikatų kopijos pateikiami 11 priede

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

Orientacinė SkGD gamybos ir tiekimo schema pavaizduota 6.1 pav. Su SkGD importo terminale vykdoma ūkine veikla susijusi antroji šios schemos dalis – tiekimas ir vartojimas. Šiai veiklai įgyvendinti įrengtas SkGD terminalas, apimantis SkGD laivą – saugyklą su dujinimo įranga, SkGD laivo-saugyklos aptarnavimo prielauką su reikiama laivų švartavimo, SkGD iškrovimo ir aptarnavimo įranga (6.2 pav.).



6.1 pav. SkGD gamybos ir tiekimo grandinė

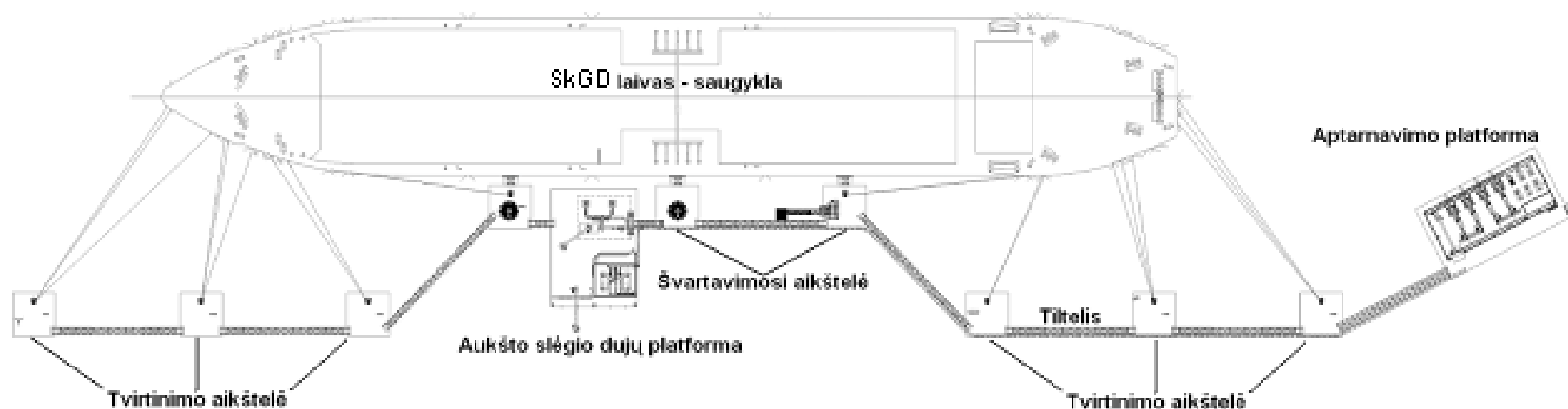
SkGD importo terminale perkraunamas SkGD tanklaiviais atgabentas produktas – suskystintosios gamtinės dujos (SkGD). Perkrautos į SkGD laivą-saugyklą jos čia kurį saugomos ir pagal poreikį termiškai “apdorojamos” – dujinamos (atšildžius iš skystos būklės pervedant į dujinę).

Dujinimo įrenginys - technologinis sprendinys, leidžiantis dujinimo procesą vykdyti uždaru, atviru arba kombinuotu kontūru. Dujinimo įrenginiui dirbant atviru kontūru naudojamas paviršinis (marių ar jūros) vanduo, kurio temperatūra turi būti ne žemesnė nei 10°C. Uždaro kontūro metu jūros ar marių vanduo

circuliuoja sistemoje ir kaitinamas garu, neišleidžiant jo atgal į marias. SkGD gali būti vykdomas kombinuotu būdu, t.y. 6 mėn. uždaru ir 6 mėn. atviru kontūru (priklausomai nuo meteorologinių sąlygų ir paviršinio vandens temperatūros).

Suskystintų gamtinių dujų importo terminale vykdomi šie pagrindiniai technologiniai procesai:

- SkGD transportavimas/atvežimas į SkGD importo terminalą;
- SkGD perpylimas iš tanklaivio į SkGD laivą-saugyklą;
- SkGD laikinas saugojimas SkGD laive-saugykloje;
- SkGD dujinimas ir tiekimas į magistralinių dujotiekių sistemą;
- Visų šių išvardintų technologinių objektų ir procesų aptarnavimas ir priežiūra.



6.2 pav. SkGD importo terminalo objektų išdėstymo schema

II. INFORMACIJA APIE ĮRENGINĮ IR JAME VYKDOMĄ ŪKINĘ VEIKLĄ

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

SkGD importo terminalas - kompleksinė struktūra, apimanti SkGD laivą – saugyklą su dujinimo įranga, SkGD laivo-saugyklos aptarnavimo prieplauką su reikiama laivo švartavimo įranga, GD iškrovimo ir aptarnavimo įranga.

Metinis SkGDIT pajėgumas siekia apie 2,0-3,0 mlrd. Nm³ gamtinių dujų per metus (iki 11 mln. Nm³ per parą). Planuojamas metinis jo apkrovimas – 30-100%.

SkGD laivas – saugykla Kuršių mariose yra stacionariai (lynais) prie įrengtos prieplaukos įtvirtintas laivas, specialiai pagamintas SkGD tanklais su membranine talpykla bei dujinimo ir aptarnavimo įranga. Jo paskirtis - priimti ir saugoti SkGD, jas dujinti ir tiekti į magistralinį dujotiekio tinklą.

SkGD laivas - saugykla

SkGD laivas-saugykla su dujinimo įrenginiu (angl. Floating storage and regasification unit - FSRU) 7.1 pav. Jo paskirtis - priimti ir saugoti SkGD, jas dujinti ir tiekti į magistralinį dujotiekio tinklą. SkGD laivas – saugykla - tai modernizuotas įprastinis stacionariai įtvirtintas SkGD transportavimo laivas.

Pagrindiniai planuojamo SkGD laivo – saugyklos parametrai:

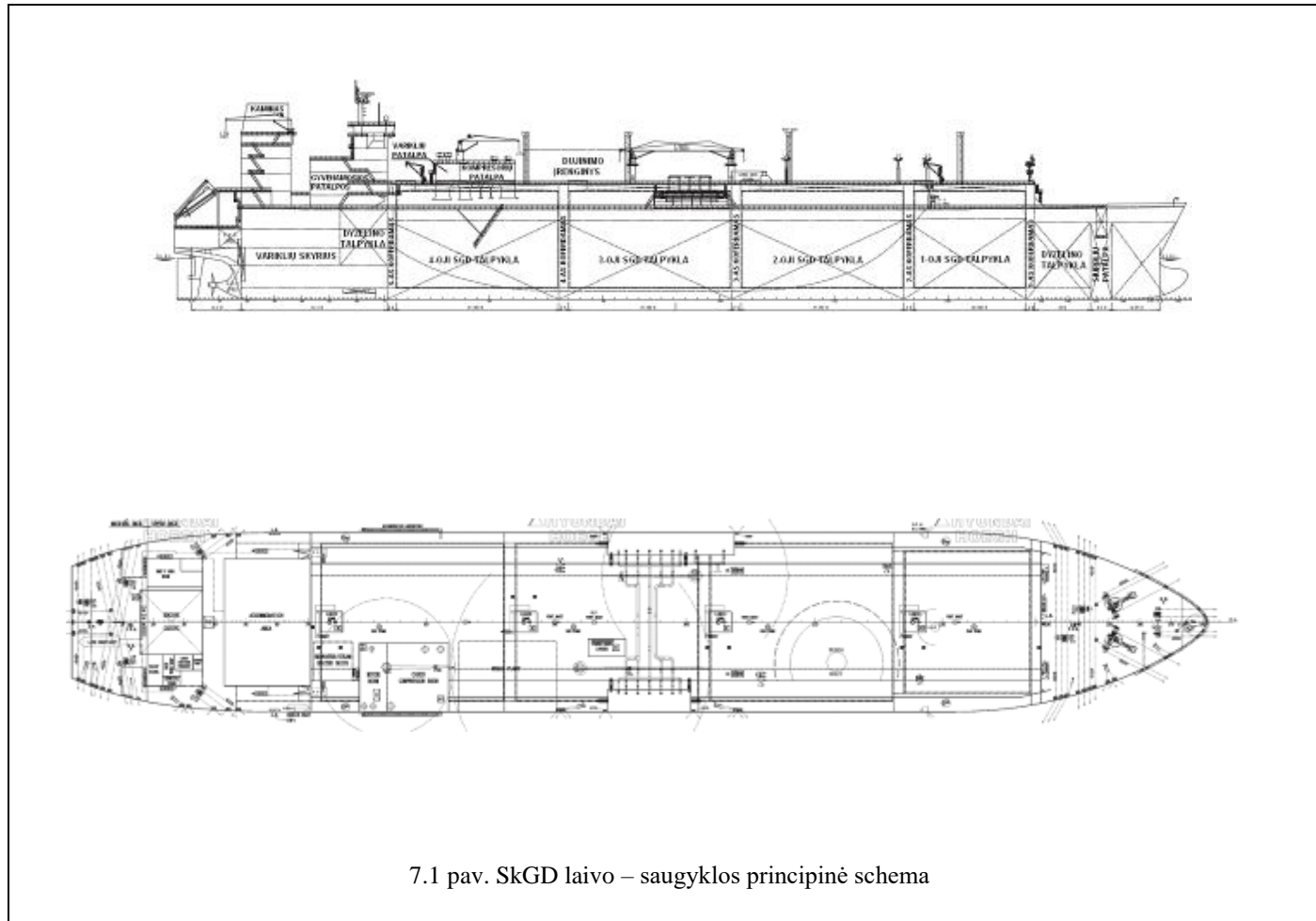
- talpa – 170 000 m³;
- ilgis – 294 m;
- plotis – 46 m;
- grimzlė – 12,6 m.

SkGD laivo – saugyklos pagrindinės technologinės dalys (7.1 pav.):

- dujinimo įrenginys (projektinis našumas – 460 000 Nm³/h, paduodamas slėgis į magistralinį dujotiekio tinklą – 55 bar). Detalesnė informacija pateikta toliau;
- variklių skyrius. Variklių skyriuje atskiruose deniuose yra išdėstyta visa laivo funkcionavimui reikalinga pagrindinė įranga: du po 41 MW dujinimui skirti garo katilai, pagalbinis 12,6 MW garo katilas; vienas 6L50DF (5,85 MW) ir trys 8L50DF (7,8 MW) varikliai su elektros energijos generatoriais, konverteriai ir transformatoriai, vandens siurbliai, kaminai, jūrinio dyzelino talpyklos bei kita technologinė įranga.
- kompresorių patalpa, kurioje bus sumontuoti 5 kompresoriai: 3 dviejų pakopų mažo galingumo ir 2 didelio galingumo, kurių paskirtis yra padidinti suskystintų gamtinių dujų slėgį dujinimo metu. Mažo galingumo kompresorių paskirtis užtikrinti dujinio kuro tiekimo į variklių skyrių ir siurbimo būgno automatinę kontrolę. Didelio galingumo kompresorių paskirtis – užtikrinti nugaravusių dujų grąžinimą į dujovežį vykdant suskystintų gamtinių dujų perkrovimą;
- 4 SkGD rezervuarai:

Rezervuaras	SkGD krovinio tūris*, m ³
Nr. 1	26 510
Nr. 2	47 830
Nr. 3	47 830
Nr. 4	47 830
Iš viso:	170 000

* - Duomenys pateikti esant SkGD lyginamajam svoriui 470 kg/m³.

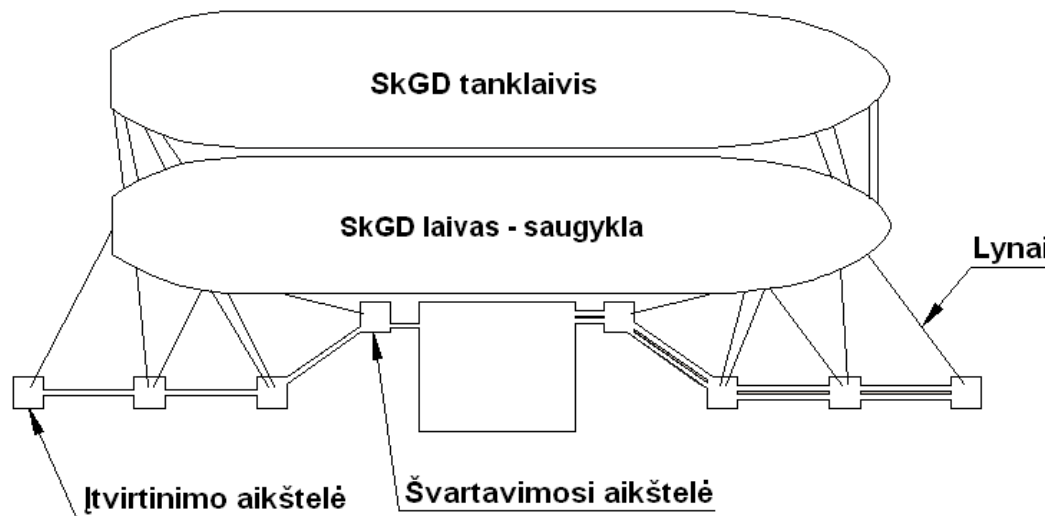


7.1 pav. SkGD laivo – saugyklos principinė schema

SkGD laivo-saugyklos švartavimas

Įtvirtinimo ir švartavimo aikštelės (angl. Mooring and Berthing Dolphins)

Priekplaukoje įrengtos 6 tvirtinimo ir 3 švartavimosi aikštelės, skirtos SkGD laivui-saugyklai švartuoti ir įtvirtinti (7.2 pav.). Tai izoliuota struktūra laivams tvirtinti ir švartuoti. Aikštelės būna dvejopos – įtvirtinimo (angl. mooring) ir švartavimo (angl. berthing). Švartavimo aikštelės perima dalį laivo švartavimosi apkrovos ir taip apsaugo priekplauką ir SkGD laivą-saugyklą. Įtvirtinimo aikštelės skirtos SkGD laivui – saugyklai pritvirtinti lynais. Dujos tiekiamos povandeniniais dujotiekiais arba per aikštelių konstrukciją. Papildomai įrengtoje platformoje sumontuojama aukšto slėgio dujų perpylimo rankovė (konstrukcija panaši į naudojamą perpumpuojant SkGD šoninio prišvartavimo metu, tačiau yra pritaikyta tiekti didelio slėgio gamtines dujas).



7.2 pav. SkGD laivo-saugyklos tvirtinimo prie aikštelių ir SkGD tanklaivio švartavimo prie SkGD laivo-saugyklos schema

Aukšto slėgio gamtinių dujų perdavimui iš SkGD laivo-saugyklos į dujotiekio vamzdyną įrengta aukšto slėgio GD iškrovimo platforma (angl. HPG platform). SkGD laivo-saugyklos aptarnavimui įrengta aptarnavimo platforma (angl. Service platform).

Trumpas suskystintų gamtinių dujų importo terminale vykdomų technologinių procesų aprašymas

SkGD transportavimas/atvežimas į planuojamą SkGD terminalą

SkGD tanklaiviai nėra SkGD terminalo sudėtinė dalis, tai iš bet kurio galimo dujų tiekėjo pagal sutartis į terminalą SkGD atvežantys laivai. SkGD tanklaiviai yra specialūs laivai, turintys dvigubą korpusą, užtikrinantį krovinio ir aplinkos saugumą išorinio laivo karkaso pažeidimo atveju. Jų matmenys skiriasi priklausomai nuo jų dydžio. SkGD terminale planuojamų aptarnauti SkGD tanklaivių talpyklų talpa - apie 140 000 – 150 000 m³.

SkGD laivas-saugykla būtų pastoviai prišvartuotas ir lynais pritvirtintas prie prieplaukos švartavimo ir tvirtinimo aikštelių, o dujas atvežantys SkGD tanklaiviai švartuojami prie SkGD laivo-saugyklos rytinio borto ir tvirtinami lynais.

SkGD perpylimas iš tanklaivio į SkGD laivą-saugyklą

Tinkamai prišvartavus SkGD tanklaivį prie SkGD laivo-saugyklos pradedama SkGD perpylimo procedūra. Suskystintos gamtinės dujos iš SkGD tanklaivio rezervuarų į SkGD laivą - saugyklą pumpuojamos per šoninį kolektorių ir vamzdynais bus nukreipiamos į SkGD laivo - saugyklos rezervuarus, kuriuose jos bus laikomos dujinimo procesui.

Dujos iš SkGD tanklaivio į SkGD laivą – saugyklą gali būti perpilamos naudojant šoninį (angl. side-by-side) būdą. SkGD tanklaivis prišvartuojamas lygiagrečiai SkGD laivui – saugyklai, bortas prie borto. Laivai sujungiami lynais. SkGD perpumpuojamos perpylimo rankovėmis, Perpylimo rankovės prijungiamos ir atjungiamos kėlimo gervėmis.

SkGD dujų perpumpavimo metu ant laivų korpusų pastoviai purškiamas vanduo - „vandens užuolaida“ (angl. water curtain), kad atsiradus suskystintųjų dujų nuotėkiui dėl žemos skysčio temperatūros būtų išvengta laivo korpuso pažeidimo.

Maksimalus siurblio, kuriuo SkGD bus pumpuojamos iš SkGD tanklaivio į SkGD laivą-saugyklą, našumas siekia 6000 m³/h (tokiu srautu SkGD tanklaivis ištušinamas per 24-28 val.).

SkGD laikinas saugojimas SkGD laive-saugykloje, SkGD dujinimas ir tiekimas į magistralinių dujotiekių sistemą

SkGD dujinimas gali vykti savaime, SkGD šylant ir garuojant dėl aplinkoje esančios šilumos, tačiau tokiu atveju garavimas būtų nepakankamai intensyvus ir susidarytų nepakankamas dujų debitas, todėl SkGD garavimas spartinamas dirbtinai. Tam yra naudojamas dujinimo įrenginys, kuris susideda iš keturių lygiagrečių sekcijų/modulių (angl. trains). Visos keturios sekcijos yra prijungtos prie vienos bendros įsiurbimo talpyklos (angl. suction drum), į kurią SkGD iš rezervuarų pumpuojamos siurbliais. Prieš SkGD tiekiant į dujinimo sekcijas/modulius, jos yra suslegiamos iki aukšto slėgio naudojant didelės galios siurblius. Po to aukšto slėgio SkGD praleidžiamos per tris šilumokaičius ir, pasiekusios reikiamą temperatūrą, yra nukreipiamos į aukšto slėgio išleidimo kolektorių.

Dujinimo procesas gali vykti uždaru, atviru arba kombinuotu kontūru. Dujinimo įrenginiui dirbant atviru kontūru naudojamas paviršinis (marių) vanduo, kurio temperatūra turi būti ne žemesnė nei 10°C. Naudojamo vandens kiekis siekia 10 500 m³/h. Uždaro kontūro metu marių vanduo cirkuliuoja sistemoje ir yra kaitinamas garu, neišleidžiant jo atgal į marias. SkGD dujinimas gali būti vykdomas kombinuotu būdu, t.y. 6 mėn. uždaru ir 6 mėn. atviru kontūru (priklausomai nuo meteorologinių sąlygų ir paviršinio vandens temperatūros).

Dujinimo atviru kontūru proceso eiliškumas (7.3 pav.):

- Panardinamais siurbliais esančiais SkGD laivo – saugyklos rezervuaruose SkGD paduodamos į bendrą įsiurbimo talpą su 5 barų slėgiu ir -155 °C temperatūra;
- Iš įsiurbimo talpos SkGD paskirstomos po keturias dujinimo sekcijas.
- Suslėgimo siurbliu SkGD suslegiamos iki 67 barų;
- Suslėgtos SkGD leidžiamos per pirmąjį šilumokaitį, kuris SkGD dujų temperatūrą pakelia iki -136,5°C. Šiame šilumokaityje šiluma paimama iš SkGD laivo – saugyklos rezervuaruose natūraliai dėl aplinkos šilumos nugaravusių dujų, kurios šilumokaitį pasiekia apie 60°C temperatūros. Nugaravusios dujos po netiesioginio kontakto su SkGD atšąla iki -135,7°C temperatūros ir suskystėja, po to jos nukreipiamos pradinį dujinimo etapą – įsiurbimo talpą tolimesnei dujinimo proceso sekai.
- Antrame šilumokaityje – SkGD garintuve, cirkuliuojant apie -1°C temperatūros propano garams, dujos pašildomos iki -6°C temperatūros. Šilumokaityje cirkuliuojantis propanas nuo pradinės -20°C temperatūros iki reikiamos -1°C, pašildomos marių vandeniu, cirkuliuojančiu specialiaame

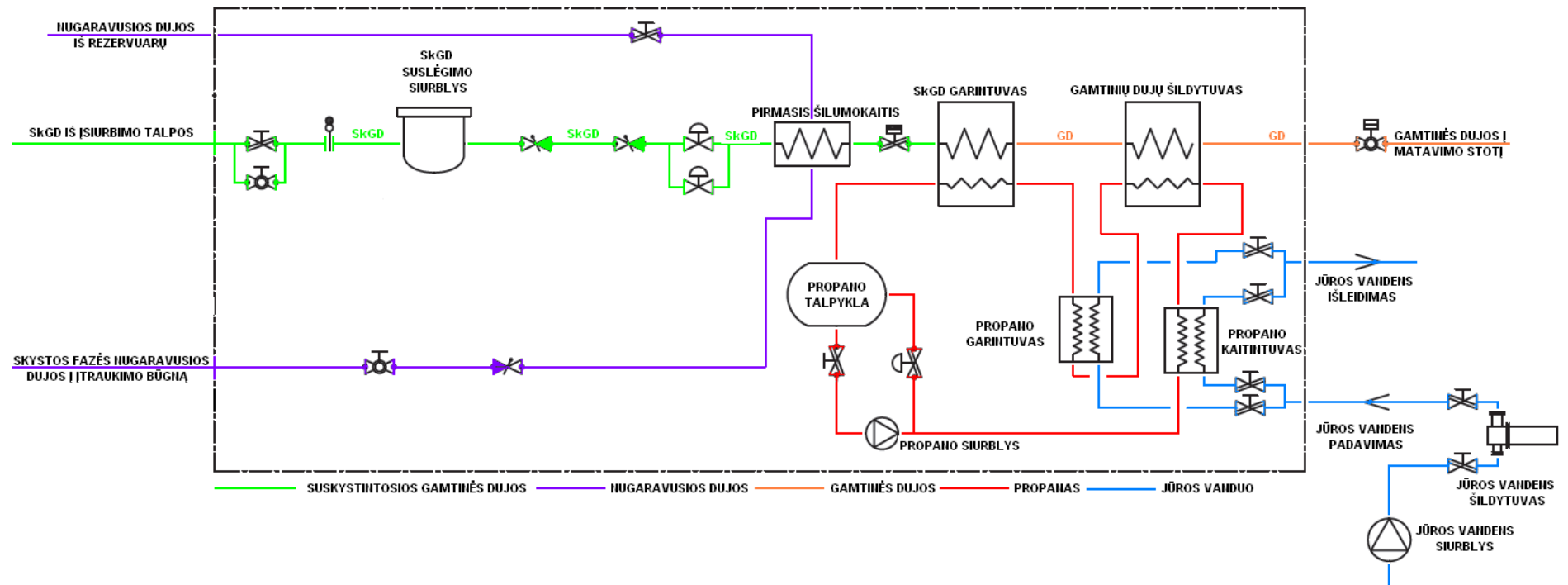
įrenginyje – propano šildytuve. Šiame šildytuve propanas sušildomas iki $+24^{\circ}\text{C}$, tačiau didžioji dalis šilumos atiduodama trečiajame šilumokaityje, ir antrąjį šilumokaitį jis pasiekia -1°C temperatūros. Taigi, antrame šilumokaityje vyksta du ciklai, uždaras – propano, šildantis SkGD, ir atviras - marių vandens – šildantis propaną. Po netiesioginio kontakto su SkGD iki -20°C temperatūros atvėsus propanas grąžinamas atgal į propano talpyklą, o marių vanduo išleidžiamas atgal į pirminę aplinką. Dirbant uždaru kontūru, vanduo paduodamas į vanduo/garas šilumokaitį, kur vanduo yra šildomas.

- Trečiajame šilumokaityje – gamtinių dujų šildytuve, dujos pašildomos iki reikiamos temperatūros prieš nukreipiant jas į gamtinių dujų matavimo stotį. Šiam procesui šiluma gaunama cirkuliuojant $+24^{\circ}\text{C}$ temperatūros skystam propanui. Minėtai temperatūrai pasiekti propanas būtų šildomas marių vandeniu propano šildytuve.

Visa reikalinga šilumos energija SkGD dujinimui yra gaunama iš šilumokaityje cirkuliuojančio propano. Propano, kaip tarpinio agento naudojimas, leidžia panaikinti vandens užšalimo galimybę SkGD šilumokaityuose.

Vykdamant dujinimą uždaru kontūru, proceso eiliškumas yra toks pat, išskyrus tai, kad, kaip šildymo agentas būtų naudojamas marių vanduo. Jis pašildomas naudojant vandens garą, kurį gamintų dujinimo garo katilas. Tokiu atveju vanduo cirkuliuoja uždareme kontūre ir neišleidžiamas atgal į aplinką.

Paskutiniame etape dujos iš SkGD laivo – saugyklos aukšto slėgio kolektoriumi per platformoje esančias iškrovimo rankoves tiekiamos į dujotiekio vamzdinę.



7.3 pav. Principinė dujinimo įrenginio schema

Technologinių objektų ir procesų aptarnavimas ir priežiūra

Visiems pagrindiniams technologiniams ir pagalbiniais procesams (siurblių darbui, dujinimo procesui ir kt.) SkGD laivas – saugykla naudoja elektros energiją, kurią pagamina laive esanti įranga. Ji pagaminama generatoriais, kuriuos suka laivo varikliai kaip pagrindinį kurą naudojančios nugaravusias gamtines dujas (angl. Boil-off Gas (BOG)). Kaip atsarginis kuras gali būti naudojamas ir dyzelinas, jei nugaravusių dujų tiekimas sutriktų.

Elektros energijos tiekimo sistema apima vieną pagrindinį (SkGD laivas – saugykla), atsarginį (aptarnavimo platformoje esantis atsarginis elektros generatorius) ir avarinį energijos šaltinį (aptarnavimo platformoje esantis avarinis elektros generatorius). Užtikrinant elektros energijos tiekimą galimi 5 tiekimo scenarijai:

- Scenarijus 1. Reguliarus SkGD priėmimas iš SkGD laivo – saugyklos ir tiekimas į aukšto slėgio dujų vamzdyną. Elektros energijos šaltinis – SkGD laivas – saugykla.
- Scenarijus 2. Elektros energijos tiekimo sutrikimas iš SkGD laivo – saugyklos. Elektros energijos šaltinis: laivui atsarginis laivo generatorius; krantinei – krantinės el. generatorius.
- Scenarijus 3. Planuotos SkGD laivo – saugyklos švartavimosi ar išplukdymo operacijos. Laivui - atsarginis laivo generatorius, krantinei – krantinės el. generatorius.
- Scenarijus 4. Elektros energijos tiekimo sutrikimas SkGD laivo – saugyklos švartavimosi ar išplukdymo metu. Laivui - atsarginis laivo generatorius, krantinei – krantinės el. generatorius.
- Scenarijus 5. Budėjimo režimas, kai nėra prisišvartavusios SkGD laivo – saugyklos. Elektros energijos šaltinis – atsarginis arba avarinis generatorius krantinėje.

Kadangi marių vanduo bus naudojamas variklių aušinimui bei uždaro kontūro dujinimo metu, būtina jį dezinfekuoti nuo dumblių ar kitų mikroorganizmų, kurie galėtų neigiamai paveikti technologinius procesus. Tam naudojama elektrochloravimo (angl. electro-chlorination) principu veikianti antibiotinė (angl. anti-fouling) sistema. Ši įranga iš marių vandens išgauna hipochloritą, kuris vėliau įmaišo į technologiniame procese naudojamą vandenį (iki 0,5 ppm, (0,5 mg/l)). Pirmiausia iš marių vandens elektrolizės būdu išgaunamas hipochloritas (ClO⁻). Dalis druskos, esančios vandenyje vandeniui greitai pratekant elektrolitinėmis celėmis, virsta natrio hipochloritu. Nedidelės hipochlorito koncentracijos neleidžia vandens organizmams išlikti vamzdynuose. Šis metodas palankus tuo, kad nereikalauja ypatingos priežiūros, nereikalingas papildomų chemikalų naudojimas, apdorojimas ir saugojimas, nedideli elektros energijos poreikiai ir ekologiškai priimtinas.

Taip pat apsaugai nuo dumblių ar kitų mikroorganizmų kaip alternatyva gali būti naudojama ir Cathelco sistema, kurios veikimas paremtas elektrolitiniu principu generuojant nedideles vario jonų koncentracijas (iki 2 ppb (0,002 mg/l)). Vario jonai sutrikdo dumblių ir kitų organizmų gebėjimą prisitvirtinti prie vamzdyno sienelių ir jie iš sistemos pašalinami kartu su vandeniu. Apsaugos nuo dumblių ar kitų mikroorganizmų sistemų aprašymai pateikti 5 priede.

Remiantis SkGD terminalo PAV ataskaita („Suskystintųjų gamtinių dujų importo terminalo ir su juo susijusios infrastruktūros objektų statybos ir veiklos poveikio aplinkai vertinimas“, UAB „Sweco Lietuva“, 2012, Vilnius.) ūkinės veiklos objektų eksploatacijos laikas – neribotas. Tačiau dėl kokių nors priežasčių nutraukus ūkinę veiklą SkGD laivas-saugykla būtų išplukdytas iš Klaipėdos Valstybinio jūrų uosto akvatorijos krantinės Nr. 153 ir eksploatuojamas kituose uostuose arba pritaikomas kitoms reikmėms. SkGD terminalo infrastruktūra (krantinė, dujotiekis ir pan.) pagal poreikį būtų pritaikyta kitoms reikmėms arba išmontuota.

1 lentelė. Įrenginyje planuojama vykdyti ir (ar) vykdoma ūkinė veikla

Įrenginio pavadinimas	Įrenginyje planuojamos vykdyti veiklos rūšies pavadinimas pagal Taisyklių 1 priedą ir kita tiesiogiai susijusi veikla
1	2
Suskystintų gamtinių dujų importo terminalas	1.1. kuro deginimas įrenginiuose, kurių bendra vardinė (nominali) šiluminė galia lygi arba didesnė kaip 50 MW

8. Įrenginio ar įrenginių gamybinis (projektinis) pajėgumas ir (ar) gamybos pajėgumas, dėl kurio prašoma leidimo.

Duomenys apie SkGD importo terminalo projektinį pajėgumą pateikti 1a lentelėje.

1a lentelė. Duomenys apie SkGD importo terminale planuojamą perkrauti ir dujinti produktą

Pavadinimas	Mato vnt., t, m ³ , vnt. ir kt.	Kiekis per metus
Suskystintos gamtinės dujos (SkGD)	mln. Nm ³	iki 7,0
Gamtinės dujos	mlrd. Nm ³	iki 4,0

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

Visiems pagrindiniams technologiniams ir pagalbiniais procesams (apšvietimui, apšildymui, technologinių įrenginių ir siurblių darbui, SkGD dujinimo procesui ir kt.) SkGD laivas – saugykla naudoja elektros energiją, kurią pagamina pačiame laive esanti įranga. Ji gaminama generatoriais, kuriuos suka dvejoją kurą (dujas ir/arba dyzeliną), galintys naudoti laivo varikliai. Kaip pagrindinis kuras naudojamos laivo rezervuaruose dėl aplinkos šilumos nugaravusios gamtinės dujos. Dyzelinas naudojamas kaip pilotinis kuras uždegti gamtinės dujas variklio cilindruose. Nedidelis kiekis dyzelino bus saugomas laivo saugyklose ir naudojamas avariniais atvejais, jeigu dėl tam tikrų priežasčių sutriktų pagrindinio kuro - nugaravusių gamtinių dujų, tiekimas. Šilumos energija, reikalinga SkGD dujinimui uždaru kontūru, generuojama garo katiluose, kurie kurui taip pat naudoja nugaravusias gamtines dujas.

2 lentelė. Kuro ir energijos vartojimas, kuro saugojimas

Energetiniai ir technologiniai ištekliai	Transportavimo būdas	Planuojamas sunaudojimas, matavimo vnt. (t, m ³ , kWh ir kt.)	Kuro saugojimo būdas (požeminės talpos, cisternos, statiniai, poveikio aplinkai riziką mažinantys betonu dengti kuro saugyklų plotai ir pan.)
1	2	3	4
a) elektros energija	gamina SkGD laivas - saugykla	87600 MWh	X
b) šiluminė energija	gamina SkGD laivas - saugykla	657000 MWh	X
c) gamtinės dujos	SkGD laivas – saugykla; SkGD transporteriai	82852 t*	SkGD rezervuarai
d) suskystintos dujos			
e) mazutas			
f) krosninis kuras			
g) dyzelinas	atveža išoriniai tiekėjai laivais	878 t	laivo saugykla
h) akmens anglis			

1	2	3	4
i) benzinas			
j) biokuras:			
1)			
2)			
k) ir kiti			

* - Nurodytas maksimalus sunaudojamų gamtinių dujų kiekis. Kombinuoto kontūro būdu dujinant SkGD, energetinių išteklių poreikis būtų mažesnis, kadangi būtų naudojama paviršinio vandens šiluma.

3 lentelė. Energijos gamyba

SkGD laivo – saugyklos paskirtis - priimti SkGD, jas saugoti iki dujinimo ir išdujinius tiekti į Lietuvos magistralinį dujotiekį. Visa reikalinga energija šiems technologiniams procesams bei laivo aptarnavimui pagaminama pačiame SkGD laive – saugykloje.

Energijos rūšis	Įrenginio pajėgumas	Planuojama pagaminti
1	2	3
Elektros energija, kWh	87600000	87600000
Šiluminė energija, kWh	657000000*	657000000*

*- maksimalus šiluminės energijos kiekis, reikalingas SkGD dujinimui uždaro kontūro būdu.

III. GAMYBOS PROCESAI

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

SkGD laive – saugykloje sumontuoti šie įrenginiai:

1. Dujinimo katilai – a.t.š. 001, 002. dujinimo katilų paskirtis - šilumos tiekimas SkGD dujinimo procesui. Dujinimo katilų pagrindinė naudojama kuro rūšis dujos, papildoma - dyzelinas. Katilų paleidimui naudojamas dyzelinas.
2. Papildomas katilas – a.t.š. 003. Papildomo katilo paskirtis garo tiekimas papildomų sistemų (kuro išgarinimo, buitinių patalpų apšildymo) šiluminiams poreikiams. Papildomo katilo pagrindinė naudojama kuro rūšis dujos. Katilų paleidimui naudojamas dyzelinas.
3. Pagrindiniai varikliai – a.t.š. 004-007. Pagrindinių variklių paskirtis - sukurti generatorius, gaminančius elektros energiją SkGD laivo – saugyklos autonominio funkcionavimo poreikiams. Normalios eksploatacijos metu SkGD laivas – saugykla tiekia elektros energiją ir prieplaukai.
4. Avarinis generatorius. – a.t.š. 008. Avarinio generatoriaus paskirtis - elektros energijos tiekimas SkGD laivui – saugyklai avariniais atvejais.

Aplinkos oro taršos šaltinių schema pateikta 3 priede.

Dujinių katilų, papildomo katilo ir pagrindinių variklių pagrindinis kuras nugaravusios suskystintos gamtinės dujos, papildomas/rezervinis kuras - dyzelinas. Avarinis generatorius naudoja tik dyzeliną. Įrenginių nominalūs galingumai (MW) bei vidutinės kuro sąnaudos:

	Pagrindinis variklis 6L	Pagrindinis variklis 8L	Avarinis generatorius	Papildomas katilas	Išdujinimo katilas
Skaičius	1	3	1	1	2
Taršos šaltinio Nr.	004	005-007	008	003	001, 002

Galingumas, (MW)	5,85		7,8		0,75	12.6MW / 14 t/val.		41MW / 65 t/val.	
Naudojamo kuro rūšis	Dujos	Dyzelinas	Dujos	Dyzelinas	Dyzelinas	Dyzelinas	Dujos	Dyzelinas	Dujos
Vidutinės kuro sąnaudos (t/metus)	7798	103	3078	116	2,88	325	4500	50	30660

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

Suskystintų gamtinių dujų importo terminalo technologinio proceso aprašymas pateiktas II skyriuje INFORMACIJA APIE ĮRENGINĮ IR JAME VYKDOMĄ ŪKINĘ VEIKLĄ.

Suskystintų gamtinių dujų importo terminale išmetamo oro valymo įrenginiai (nesant tokio poreikio) nenumatyti.

12. Pagrindinių alternatyvų pareiškėjo siūlomai technologijai, gamybos būdams ir priemonėms aprašymas arba nuoroda į PAV dokumentus, kuriuose šios alternatyvos aprašytos.

Pagrindinės alternatyvos siūlomai technologijai aprašytos PAV ataskaitoje („Suskystintųjų gamtinių dujų importo terminalo ir su juo susijusios infrastruktūros objektų statybos ir veiklos poveikio aplinkai vertinimas“, UAB „Sweco Lietuva“, 2012, Vilnius.

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

4 lentelė. Įrenginio atitikimo GPGB palyginamasis įvertinimas

Planuojant ir projektuojant objektus, kurie gali tapti aplinkos taršos šaltiniu, turi būti parinkti geriausi prieinami gamybos būdai, leidžiantys maksimaliai sumažinti galimą neigiamą poveikį aplinkai bei optimaliai naudoti energetinius resursus vadovaujantis Europos Sąjungos GPGB informaciniais dokumentais, jų santraukomis, anotacijomis nustatyti palyginamieji parametrai. Šiuo metu nėra parengto ES GPGB informacinio dokumento suskystintųjų gamtinių dujų terminalams.

SkGD laive – saugykloje bus įrengti kurą (šiuo atveju, gamtines dujas) deginantys įrenginiai: du po 41 MW galingumo katilai, skirti gaminti šilumą SkGD dujinimui, ir papildomas 12,6 MW galingumo katilas, skirtas kitiems terminalo šilumos poreikiams. Kiekviename iš šių deginimo įrenginių susidarę degimo produktai pašalinami per atskirus kaminus. ES yra parengtas GPGB informacinis dokumentas dideliems kurą deginantiems įrenginiams, kuris yra taikytinas įrenginiams, kurių galingumas > 50 MW.

Europos parlamento ir tarybos direktyvos 2010/75/ES „Dėl pramoninių išmetamų teršalų (taršos integruotos prevencijos ir kontrolės)“ 29 straipsnio 1 dalyje nurodyta, kad „<...>Jeigu išmetamos dujos iš dviejų arba daugiau atskirų kurą deginančių įrenginių šalinamos per bendrą kaminą, tokių įrenginių junginys laikomas vienu kurą deginančiu įrenginiu, o apskaičiuojant bendrą nominalią šiluminę galią jų pajėgumai sudedami. <...>“. PŪV atveju kiekvieno deginimo įrenginio (katilo) degimo produktai būtų šalinami per atskirus kaminus, todėl GPGB informacinio dokumento reikalavimai dideliems kurą deginantiems įrenginiams planuojamo SkGD laivo – saugyklos įrenginiams netaikytini ir lentelė nepildoma.

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

Vadovaujantis Pramoninių avarijų prevencijos, likvidavimo ir tyrimo nuostatais, patvirtintais Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2004 m. rugpjūčio 17 d. nutarimu Nr. 966 (Žin., 2004, Nr. 130-4649; 2005, Nr. 131-4731) SkGD importo terminalas priskiriamas prie potencialiai pavojingų objektų.

Yra parengti ir nustatyta tvarka suderinti Suskystintų gamtinių dujų importo terminalo Saugos ataskaita ir Vidaus avarinis ir išsiliejimų jūroje likvidavimo planas.

IV. ŽALIAVŲ IR MEDŽIAGŲ NAUDOJIMAS, SAUGOJIMAS

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

Cheminės medžiagos ir preparatai reikalingi SkGD laivo – saugyklos technologinių procesų atskiroms operacijoms ir bendram SkGD laivo – saugyklos aptarnavimui bei priežiūrai:

- Katilo priežiūrai (valymui) būtų naudojamas vandens priedas deguonies pašalinimui iš vandens (pvz., Ameroyal_US bei Drewplex OX US);
- Valikliai (pvz. OSD-LT, Electric 2000, Enviromate 2000, Envirocare 370, Envirocare GTL, Envirocare WTE, Enviroclean). Visa šių valiklių paskirtis bus vienoda, o naudojimas priklauso nuo poreikio;
- Aušinamo vandens priedas, stabdantis rūdžių ir nuovirų susidarymą (pvz., Liquidewt-US);
- Nuovirų/nuodegų valiklis naudojamas valymui ir kaip priemonė nuo šerkšno susidarymo mažesnėse vėsinimo sistemose (pvz., Liquidewt-US), priemonė suodžių valymui išmetimo sistemose (pvz., LT-Soot_Release);
- Dažai – pagal poreikį atnaujinamas SkGD laivo – saugyklos ir įrangos dažytas paviršius.
- Smulkaus remonto ir suvirinimo darbams gali būti naudojamos deguonies, acetileno, argono ir azoto dujos;
- Aušinančios dujos ir propanas bus naudojami dujinimo procesui.

Objekto veiklos metu gali būti naudojamos ir kitų gamintojų analogiškos paskirties cheminės medžiagos ir preparatai. Taip pat, kitos cheminės medžiagos pagal poreikį.

Žaliavos ir cheminės medžiagos ar preparatai atplukdomi aptarnaujančiu laivu ir iki panaudojimo sandėliuojami tam skirtose patalpose. Cheminių medžiagų laikymo ir apskaitos tvarka SkGD laive-saugykloje vykdoma vadovaujantis Hoegh LNG Cheminių ir pavojingų medžiagų bei dažų saugojimo ir naudojimo procedūra, kuri parengta vadovaujantis International Maritime Dangerous Goods Code. Laive-saugykloje cheminės medžiagos naudojamos vidaus reikmėms – patalpų ar įrenginių aptarnavimui, valymui, vizualinės estetikos palaikymui ir kt., nuo to tiesiogiai nepriklauso laivo-saugyklos pagrindinė veikla, todėl vadovaujantis LR AM įsakymo DĖL CHEMINIŲ MEDŽIAGŲ IR PREPARATŲ APSKAITOS TVARKOS APRAŠO (Žin. 2008 Nr. 77-3049) 13 punktu, bendrieji reikalavimai papildomai (prie Hoegh LNG cheminių medžiagų saugojimo procedūros) rinkti duomenis apie objekte saugomas ir naudojamas chemines medžiagas, netaikomi.

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

Eil. Nr.	Žaliavos arba medžiagos pavadinimas (išskyrus kūrą, tirpiklių turinčias medžiagas ir mišinius)	Planuojamas naudoti kiekis, matavimo vnt. (t, m ³ ar kt. per metus)	Transportavimo būdas	Kiekis, vienu metu saugomas vietoje, matavimo vnt. (t, m ³ ar kt. per metus)	Saugojimo būdas
1	2	3	4	5	6
1	Priedas deguonies pašalinimui iš vandens Drewplex OX US	200 l	laivu	250 l	Gamintojo taroje
2	Priedas deguonies pašalinimui iš vandens Ameroyal US	200 l			
3	Valiklis OSD-LT	100 l		500 l	Gamintojo taroje
4	Valiklis Electric 2000	50 l			
5	Valiklis Enviromate 2000	350 l			
6	Valiklis Envirocare 370	350 l			
7	Valiklis Envirocare GTL	350 l			
8	Valiklis Envirocare WTE	350 l			
9	Valiklis Enviroclean	350 l			
10	Priemonė nuo šerkšno susidarymo Liquidwt-US	350 l		200 l	Gamintojo taroje
11	Gamazyme-BTC	50 l			
12	Priemonė suodžių valymui išmetimo sistemose LT-Soot Release	50 l			
13	Anglies dvideginis	50 l		120 l	Gamintojo taroje
14	Deguonis	320 l			
15	Acetilenas	160 l			
16	Argonas	80 l			
17	Azotas	40 l		40 l	Gamintojo taroje
18	Aušinančios dujos	50 kg		150 kg	
19	Propanas	100 kg		5000 kg	Rezervuaras ir technologiniai vamzdiniai
20	Dažai ir skiedikliai	500 l		3000 l	Gamintojo taroje

6 lentelė. Tirpiklių turinčių medžiagų ir mišinių naudojimas ir saugojimas

Lentelė nepildoma, kadangi objekte nevykdoma ūkinė veikla reglamentuojama „Lakiųjų organinių junginių, susidarančių naudojant tirpiklius tam tikrų veiklos rūšių įrenginiuose, emisijos ribojimo tvarkos (Žin. 2003 Nr. 15-634, su vėlesniais pakeitimais)“.

V. VANDENS IŠGAVIMAS

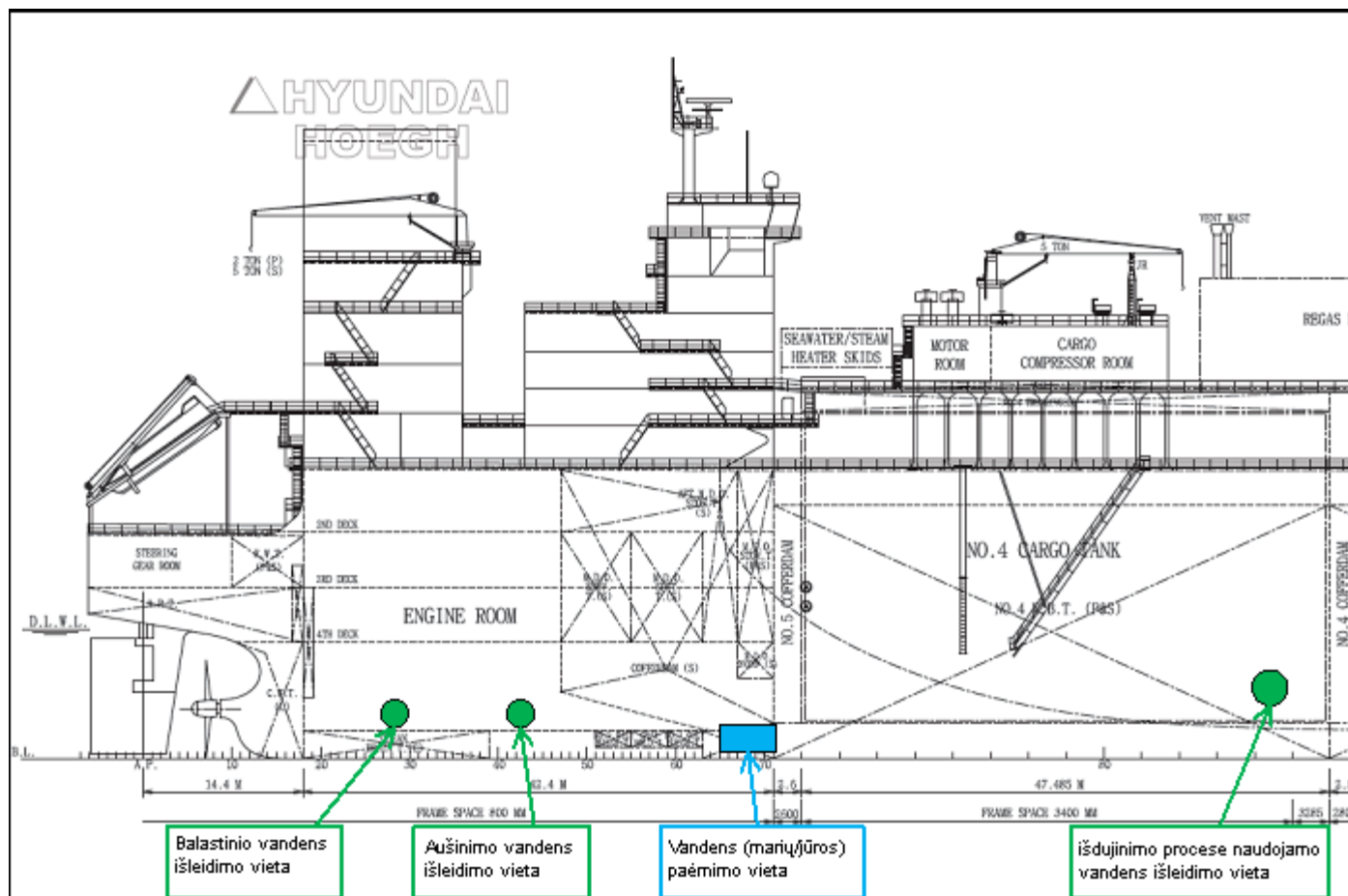
16. Informacija apie vandens išgavimo būdą (nuoroda į techninius dokumentus, statybos projektą ar kt.).

SkGD importo terminalo veiklos metu vanduo naudojamas darbuotojų buities poreikiams ir technologinėms reikmėms (variklių ir pagalbinių įrenginių patalpų vėsinimui, SkGD dujinimui ir garo katilų papildymui, vandens „užuolaidai“ suformuoti SkGD perpylimo metu, laivo balastinio vandens papildymui) bei galimų gaisrų gesinimui.

Darbuotojų buities poreikiams naudojamas geriamasis vanduo, kurį į laivą atgabena SkGDI terminalą aptarnaujantis operatorius. Kuršių marių vanduo naudojamas technologiniams poreikiams ir gaisrų gesinimo reikmėms.

Tam tikru nuo gamtinių sąlygų priklausančiu laikotarpiu (kai paviršinio vandens temperatūra ne žemesnė nei 10°C), SkGD dujinimo procese įrenginiui dirbant atviru kontūru gali būti naudojamas paviršinis vanduo. Šio proceso metu paviršinis (marių) vanduo yra siurbiamas į sistemą ir naudojamas kaip propano šildymo agentas, o po to išleidžiamas atgal į vandens telkinį.

Paviršinis vanduo bus išgaunamas iš Kuršių marių. Kuršių marios – vandens telkinys Baltijos jūros baseine, nuo jūros atskirtas Kuršių nerija. Kuršių marios susidarė per paskutinius 10 tūkst. metų, kai vėjas ir bangos suplakė siaurą Kuršių neriją. Tai yra gana sekli ir beveik gėla (druskingumas beveik niekada neviršija 8 promilių) lagūna. Jos didžiausias gylis yra 5,8 m, o vidutinis – 3,8 m. Vandens tūris yra apie 6 km³. Marių dugnas smėlingas. Bendras marių plotas yra 1584 km². Tačiau Lietuvai priklausanti marių dalis tesudaro 415 km². Pietinė ir didesnė marių dalis priklauso Rusijos Kaliningrado (Karaliaučiaus) sričiai. Į Kuršių marias įteka Nemunas, per metus atplukdantis apie 25 km³ vandens. Šiaurinėje marių dalyje yra Klaipėdos sąsiauris, kuriuo marios susijungia su Baltijos jūra ir prie kurio yra įsikūręs Klaipėdos uostas.



16.2 pav. Vandens paėmimo ir išleidimo vietos

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

	Vandens išgavimo vietos Nr.	1	
1.	Vandens telkinio kategorija (upė, ežeras, tvenkinys, kt.)	lagūna	
2.	Vandens telkinio pavadinimas	Kuršių marios	
3.	Vandens telkinio identifikavimo kodas	0070001	
4.	80% tikimybės sausiausio mėnesio vidutinis upės debitas (m ³ /s)	-	
5.	Ežero, tvenkinio tūris (m ³)	6 000 000 000	
6.	Vandens išgavimo vietos koordinatės	X = 6173709, Y = 319919	
7.	Didžiausias planuojamas išgauti vandens kiekis	m ³ /m.	m ³ /p.
		65280300	309865

8 lentelė. Duomenys apie planuojamas naudoti požeminio vandens vandenvietes (telkinius)

Lentelė nepildoma, nes objektas požeminio vandens vandenviečių neeksploatuos.

VI. TARŠA Į APLINKOS ORĄ

Vadovaujantis taršos integruotos prevencijos ir kontrolės leidimų išdavimo, pakeitimo ir galiojimo panaikinamo taisyklių (Žin., 2013, Nr.77-3901) (toliau – Taisyklės) 1 priedu, TIPK leidimas reikalingas įrenginiui, kurį sudaro 2 išdujinimo katilai, kurių kiekvieno galia po 41 MW ir pagalbinis katilas, kurio galia 12,6 MW. TIPK leidimas reikalingas įrenginiui pagal šį kriterijų – Kuro deginimas kuro įrenginiuose, kurių bendra vardinė (vardinė) šiluminė galia lygi arba didesnė kaip 50 MW. Laive – saugykloje yra 4 pagrindiniai laivo varikliai ir vienas avarinis generatorius. Laivo pagrindinių variklių funkcija yra – sukurti generatorius, kurie gamina elektros energiją laive-saugykloje. Ji sunaudojama gyvybiškai svarbių procesų vykdymui, laivo judėjimui bei prieplaukos aprūpinimui energija, avarinio generatoriaus funkcija - aprūpinti laivą-saugyklą elektros energija avarijos ar rimto gedimo atveju.

SGD laivas-saugykla yra jūrų laivas ir pagrindiniai jame esantys varikliai neatitinka kurą deginančio įrenginio sąvokos, kuri pateikta Išmetamų teršalų iš kurą deginančių įrenginių normose LAND 43-2013 (Žin. 2013, Nr. 39-1925). Remiantis LAND 43-2013, kurą deginantis įrenginys – katilas arba katilų grupė, kuriuose kuras oksiduojamas norint panaudoti deginimo proceso metu gaunamą šilumos energiją, o išmetamosios dujos į aplinkos orą išmetamos pro vieną kaminą. Remiantis LAND 43-2013 3.8 ir 3.10 punkto nuostatomis, minėto teisės akto reikalavimai netaikomi – laivų varikliams ir įrenginiams, kuriuose naudojami dyzeliniai, benzininiai ar dujiniai varikliai, ir dujų turbinos.

2015 m. liepos 22 d. buvo atlikta Aplinkos oro taršos šaltinių ir iš jų išmetamų teršalų inventorizacija. Ataskaita pateikta Aplinkos apsaugos agentūrai (AAA), kurią AAA priėmė 2015-09-16 raštu Nr. (15.9)-A4-10213. Taršos šaltinių duomenys teikiami priimtos Inventorizacijos pagrindu.

17. Į aplinkos orą numatomi išmesti teršalai

Suskystintų gamtinių dujų importo terminalo laivo-saugyklos išmetamų sklaidos pažemio sluoksnyje skaičiavimo rezultatai pateikti paraiškos TIPK leidimui gauti 6 priede.

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

Teršalo pavadinimas	Teršalo kodas	Numatoma (prašoma leisti) išmesti, t/m.
1	2	3
Anglies monoksidas	177	190,556
Anglies monoksidas	5917	117,229
Azoto oksidai	250	218,635
Azoto oksidai	5872	33,507
Kietosios dalelės	6493	0,069
Kietosios dalelės	6486	0,384
LOJ (angliavandeniliai)	308	0,129
Sieros dioksidas	1753	0,666
Sieros dioksidas	5897	0,726
	Iš viso:	561,901

10 lentelė. Stacionarių aplinkos oro taršos šaltinių fiziniai duomenys

Įrenginio pavadinimas Suskystintų gamtinių dujų importo terminalo laivas-saugykla su dujinimo įrenginiu

Taršos šaltiniai					Išmetamųjų dujų rodikliai pavyzdžio paėmimo (matavimo) vietoje			Teršalų išmetimo (stacionariųjų taršos šaltinių veikimo) trukmė, val./m.	
pavadinimas	Nr.	koordinatės		aukštis, m	išmetimo angos matmenys, m	srauto greitis, m/s	temperatūra, °C		tūrio debitas, Nm ³ /s
1	2	3	3'	4	5	6	7	8	9
Kaminas	001	319937,2	6173573,9	45,0	1,6	8,1	95	12,076	8760
Kaminas	002	319950,0	6173574,0	45,0	1,6	8,3	96	12,340	8760
Kaminas	003	319940,3	6173574,2	45,0	1,0	8,0	125	4,308	6136
Kaminas	004	319937,7	6173576,9	45,0	1,4	4,1	191	3,712	8226
Kaminas	005	319941,5	6173577,1	45,0	1,4	4,4	252	3,520	4380
Kaminas	006	319946,0	6173577,1	45,0	1,4	4,5	240	3,685	4380
Kaminas	007	319949,8	6173576,9	45,0	1,4	4,3	205	3,779	4380
Kaminas	008	319939,0	6173578,0	45,0	0,4	-	-	-	26

11 lentelė. Tarša į aplinkos orą

Įrenginio pavadinimas Suskystintų gamtinių dujų importo terminalo laivas-saugykla su dujinimo įrenginiu

Cecho ar kt. pavadinimas arba Nr.	Taršos šaltiniai	Teršalai		Numatoma (prašoma leisti) tarša		
	Nr.	pavadinimas	kodas	vienkartinis dydis		metinė, t/m.
				vnt.	maks.	
1	2	3	4	5	6	7
Išdujinimo katilas Nr. 1 (kuras - dujos)	001	Anglies monoksidas	177	mg/Nm ³	100	75,657
		Azoto oksidai	250	mg/Nm ³	100	101,635
Išdujinimo katilas Nr. 2 (kuras - dujos)	002	Anglies monoksidas	177	mg/Nm ³	100	75,657
		Azoto oksidai	250	mg/Nm ³	100	101,635
Pagalbinis katilas (kuras - dujos)	003	Anglies monoksidas	177	mg/Nm ³	100	37,499
		Azoto oksidai	250	mg/Nm ³	222	13,658
Išdujinimo katilas Nr. 1 (kuras - dyzelinas)	001	Anglies monoksidas	177	*	*	0,203
		Azoto oksidai	250	*	*	0,233

		Sieros dioksidas	1753	*	*	0,078
		Kietosios dalelės	6493	*	*	0,018
Išdujinimo katilas Nr. 2 (kuras - dyzelinas)	002	Anglies monoksidas	177	*	*	0,203
		Azoto oksidai	250	*	*	0,233
		Sieros dioksidas	1753	*	*	0,078
		Kietosios dalelės	6493	*	*	0,018
		Anglies monoksidas	177	*	*	1,337
Pagalbinis katilas (kuras - dyzelinas)	003	Azoto oksidai	250	*	*	1,241
		Sieros dioksidas	1753	*	*	0,510
		Kietosios dalelės	6493	*	*	0,033
		Anglies monoksidas	5917	g/s	1,7000	41,816
		Azoto oksidai	5872	g/s	1,4300	12,916
Pagrindinis variklis 6L (kuras - dujos, dyzelinas)	004	Sieros dioksidas	5897	g/s	0,0200	0,165
		Kietosios dalelės	6486	g/s	0,0800	0,143
		Anglies monoksidas	5917	g/s	3,5600	22,989
		Azoto oksidai	5872	g/s	1,7700	8,647
		Sieros dioksidas	5897	g/s	0,0200	0,186
Pagrindinis variklis 8L (kuras - dujos, dyzelinas)	005	Kietosios dalelės	6486	g/s	0,1200	0,067
		Anglies monoksidas	5917	g/s	3,5600	25,421
		Azoto oksidai	5872	g/s	1,7700	6,194
		Sieros dioksidas	5897	g/s	0,0200	0,186
		Kietosios dalelės	6486	g/s	0,1200	0,087
Pagrindinis variklis 8L (kuras - dujos, dyzelinas)	006	Anglies monoksidas	5917	g/s	3,5600	26,492
		Azoto oksidai	5872	g/s	1,7700	5,661
		Sieros dioksidas	5897	g/s	0,0200	0,186
		Kietosios dalelės	6486	g/s	0,1200	0,077
		Anglies monoksidas	5917	g/s	5,4615	0,511
Avarinis generatorius (kuras - dyzelinas)	008	LOJ (angliavandeniliai)	308	g/s	1,3789	0,129
		Azoto oksidai	5872	g/s	0,9486	0,089
		Sieros dioksidas	5897	g/s	0,0308	0,003
		Kietosios dalelės	6486	g/s	0,1060	0,010
		Iš viso pagal veiklos rūšį:				

* - išdujinimo katiluose Nr.1, Nr. 2 ir pagalbiniame katile dyzelinis kuras naudojamas įrenginių paleidimo metu bei kitais atvejais (neatlikinėmis sąlygomis), momentinės teršalų emisijos pateiktos 13 lentelėje.

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

Suskystintų gamtinių dujų importo terminale aplinkos oro teršalų valymo įrenginių nėra, todėl lentelė nepildoma.

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

Įrenginio pavadinimas Suskystintų gamtinių dujų importo terminalo laivas-saugykla su dujinimo įrenginiu

Taršos šaltinio, iš kurio išmetami teršalai esant šioms sąlygoms, Nr.	Sąlygos, dėl kurių gali įvykti neįprasti (neatitiktiniai) teršalų išmetimai	Neįprastų (neatitiktinių) teršalų išmetimų duomenų detalės				Pastabos, detaliau apibūdinančios neįprastų (neatitiktinių) teršalų išmetimų pasikartojimą, trukmę ir kt. sąlygas
		išmetimų trukmė, val., min. (kas reikalinga, pabraukti)	teršalas		teršalų koncentracija išmetamosiose dujose, mg/Nm ³	
			pavadinimas	kodas		
1	2	3	4	5	6	7
001	Katilo paleidimas, slėgio pakėlimas iki darbinio (50 kPa) lygio	99	Anglies monoksidas	177	400	
			Azoto oksidai	250	450	
			Sieros dioksidas	1753	1700	
			Kietosios dalelės	6493	100	
002	Katilo paleidimas, slėgio pakėlimas iki darbinio (50 kPa) lygio	99	Anglies monoksidas	177	400	
			Azoto oksidai	250	450	
			Sieros dioksidas	1753	1700	
			Kietosios dalelės	6493	100	
003	Katilo paleidimas, pikinio šilumos poreikio patenkinimas, terminalo aprūpinimas šiluma (garu), kuomet terminalo talpyklos yra tuščios (be suskystintų gamtinių dujų)	336	Anglies monoksidas	177	100	
			Azoto oksidai	250	591	
			Sieros dioksidas	1753	1700	
			Kietosios dalelės	6493	200	

VII. ŠILTNAMIO EFEKTĄ SUKELIANČIOS DUJOS

18. Šiltnamio efektą sukeliančios dujos.

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

Eil. Nr.	Veiklos rūšys pagal Lietuvos Respublikos klimato kaitos valdymo finansinių instrumentų įstatymo 1 priedą ir išmetimo šaltiniai	ŠESD pavadinimas (anglies dioksidas (CO ₂), azoto suboksidas (N ₂ O), perfluorangliavandeniliai (PFC) ar kt.).	ŠESD stebėsenos plano pateikimo ir tvirtinimo RAAD data paraiškos pateikimo metu
1	2	3	4
1.	Kuro deginimas įrenginiuose, kurių bendras nominalus šiluminis našumas didesnis negu 20 MW	Anglies dioksidas	Patikslintas ŠESD stebėsenos planas pateiktas Aplinkos apsaugos agentūrai

VIII. TERŠALŲ IŠLEIDIMAS SU NUOTEKOMIS Į APLINKĄ

19. Teršalų išleidimas su nuotekomis į aplinką.

SkGD importo terminalo eksploatacijos metu susidaro šių rūšių nuotekos:

- buitinės;
- gamybinės (lialiniai vandenys);
- paviršinės.

SkGD importo terminalo veiklos metu technologiniams poreikiams (variklių ir pagalbinių įrenginių patalpų vėsinimui, SkGD dujinimui ir vandens „užuolaidai“ suformuoti SkGD perpylimo metu) panaudotas Kuršių marių vanduo atgal išleidžiamas į Kuršių marias. Technologiniams poreikiams naudojamas vanduo neturi sąlyčio su cheminėmis medžiagomis, todėl naudojimo metu nėra užteršiamas, t.y. neatitinka LR aplinkos ministro 2006 m. gegužės 17 d. įsakymu Nr. D1-236 patvirtinto „Nuotekų tvarkymo reglamento“ 5.14 p. nurodyto nuotekų apibrėžimo ir nelaikytinas nuotekomis. Kad konkrečiu atveju technologiniams poreikiams panaudotas išleidžiamas vanduo nelaikytinas nuotekomis patvirtina ir SkGD terminalo PAV ataskaita („Suskystintųjų gamtinių dujų importo terminalo ir su juo susijusios infrastruktūros objektų statybos ir veiklos poveikio aplinkai vertinimas“, UAB „Sweco Lietuva“, 2012, Vilnius.).

Buitinės nuotekos susidaro SkGD laivo-saugyklos sanitariniuose mazguose. Buitinių nuotekų kiekis apie 19 m³/d., saugomos buitinių nuotekų rezervuare ir kas 14 dienų perduodamos SkGDIT aptarnaujančiam operatoriui. Buitinių nuotekų užterštumas:

- BDS₇ – 288 mg/l;
- SM – 200 mg/l.

SkGD laivo-saugyklos variklių ir pagalbinių įrenginių patalpose susidaro lialiniai vandenys (gamybinės nuotekos), apie 10 m³/para lialinių vandens, kurie saugomi rezervuare ir kas 14 dienų perduodami SkGDIT aptarnaujančiam operatoriui. Lialinių vandens užterštumas:

- NP – 20 mg/l;
- SM – 200 mg/l.

Didžioji dalis ant laivo denio susidarančių paviršinių nuotekų sąlyginai švarios ir nuteka į aplinką. SkGD laivo-saugyklos denio potencialiai taršiose vietose surenkamos paviršinės nuotekos nuvedamos į lialinių vandens surinkimo rezervuarą. Per metus susidaro apie 100 m³ užterštų paviršinių nuotekų, kurių užterštumas:

- NP – 20 mg/l;
- SM – 200 mg/l;
- BDS₇ – 29 mg/l.

Nuotekų sukaupto rezervuarai pažymėti 5 priede.

Visos SkGD laivo-saugykloje susidarančios nuotekos ir vanduo tvarkomas vadovaujantis Klaipėdos valstybinio jūrų uosto atliekų tvarkymo planu, patvirtintu VĮ Klaipėdos valstybinio jūrų uosto direkcijos generalinio direktoriaus 2012-11-28 įsakymu Nr. V-350.

Nuotekos surenkamos naudojant specialiai pritaikytus laivus, spec. autotransportą, galinčius surinkti nuotekas.

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

Eil. Nr.	Vandens telkinio pavadinimas, kategorija ir kodas	80 % tikimybės sausiausio mėnesio vidutinis debitas, m ³ /s (upėms)	Vandens telkinio plotas, ha (stovinčio vandens telkiniams)	Vandens telkinio būklė				
				Parametras	Esama (foninė) būklė		Leistina vandens telkinio apkrova	
					mato vnt.	reikšmė	mato vnt.	reikšmė
1	2	3	4	5	6	7	8	9
5	Kuršių marios 0070001	-	1584 km ²	BDS ₇	mgO ₂ /l	3,0	-	-
				Skendinčios medž.	mg/l	11,0	-	-
				Naftos produktai	mg/l	<0,69	-	-
				Bendras azotas	mg/l	2,4	-	-
				Bendras fosforas	mg/l	0,05	-	-

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

Eil. Nr.	Nuotekų išleidimo vietos / priimtovo aprašymas	Juridinis nuotekų išleidimo pagrindas	Leistina priimtovo apkrova				
			hidraulinė		teršalais		
			m ³ /d	m ³ /metus	parametras	mato vnt.	reikšmė
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Nuotekos iš tualetų kaupiamos 37,6 m ³ talpos buitinių nuotekų rezervuare ir kas 14 dienų išvežamos. Nuotekų išvežimą, uosto sanitarinės rinkliavos sąskaita, organizuoja Klaipėdos valstybinio jūrų uosto direkcija.	LR susisiekimo ministro 2008-06-30 įsakymu Nr. 3-246 patvirtintos „Klaipėdos valstybinio Jūrų uosto rinkliavų taikymo taisyklės“.	-	-	-	-	-
2	Nuotekos iš dušų, prausyklų, skalbyklų ir pan. kaupiamos 535,8 m ³ talpos buitinių nuotekų rezervuare ir kas 14 dienų išvežamos. Nuotekų išvežimą, uosto sanitarinės rinkliavos sąskaita, organizuoja Klaipėdos valstybinio jūrų uosto direkcija.		-	-	-	-	-
3	Užterštos naftos produktais nuotekos kaupiamos 18,1 m ³ talpos nuosėdų kaupimo rezervuare ir kas 14 dienų išvežamos. Nuotekų išvežimą, uosto sanitarinės rinkliavos sąskaita, organizuoja Klaipėdos valstybinio jūrų uosto direkcija.		-	-	-	-	-
4	Išvalytos nuotekos kaupiamos 431,8 m ³ talpos švirių lialinių vandenų rezervuare ir kas 14 dienų išvežamos. Nuotekų išvežimą, uosto sanitarinės rinkliavos sąskaita, organizuoja Klaipėdos valstybinio jūrų uosto direkcija.		-	-	-	-	-

17 lentelė. Duomenys apie nuotekų šaltinius ir / arba išleistuvus

Eil. Nr.	Koordinatės	Priimtovo numeris	Planuojamų išleisti nuotekų aprašymas	Išleistuvo tipas / techniniai duomenys	Išleistuvo vietos aprašymas	Numatomas išleisti didžiausias nuotekų kiekis	
						m ³ /d.	m ³ /m.
1	2	3	4	5	6	7	8
1	319944; 6173596	1	buitinės nuotekos (dušuose, prausyklose, skalbyklose ir pan. susidarančios nuotekos)	535,8 m ³ talpos nuotekų iš dušų, prausyklų, skalbyklų ir pan. sukaupto rezervuaras	laivo triumus	-	6935

2	319944; 6173570	2	buitinės nuotekos (tualetuose susidaranti nuotekos)	37,6 m ³ talpos nuotekų iš tualetų sukaupto rezervuaras	3 denis	-	
3	319944; 6173567	3	nafta užterštos gamybinės nuotekos (lialinis vanduo) variklių ir pagalbinių įrenginių patalpose susidarantys lialiniai vandenys bei paviršinės nuotekos (denio potencialiai taršiose vietose surenkamos paviršinės nuotekos)	18,1 m ³ talpos nuosėdų sukaupto rezervuaras	4 denis	-	100
4	319944; 6173577	4	išvalytos gamybinės nuotekos (lialinis vanduo) variklių ir pagalbinių įrenginių patalpose susidarantys lialiniai vandenys bei išvalytos paviršinės nuotekos (denio potencialiai taršiose vietose surenkamos paviršinės nuotekos)	411,1 m ³ talpos švartų lialinių vandenų sukaupto rezervuaras	laivo triumas	-	3650
5	319964; 6173659	5	Dujinimo įrenginyje panaudotas vanduo	Išleistuvas į Kuršių marias	Kuršių marios	252000	45990000
6	319966; 6173633	5	Variklių ir papildomų įrenginių aušinimui panaudotas vanduo	Išleistuvas į Kuršių marias	Kuršių marios	52800	19272000
7	-	5	Vandens užuolaidai panaudotas vanduo	-	Kuršių marios	3800	15200

Remiantis SkGD laivo-saugyklos projektiniais sprendimais nafta užterštos gamybinės nuotekos (lialinis vanduo) variklių ir pagalbinių įrenginių patalpose susidarantys lialiniai vandenys bei paviršinės nuotekos (denio potencialiai taršiose vietose surenkamos paviršinės nuotekos) (nuotekų šaltinis/priimtuvas Nr. 3) taip pat išvalytos gamybinės nuotekos (lialinis vanduo) variklių ir pagalbinių įrenginių patalpose susidarantys lialiniai vandenys bei išvalytos paviršinės nuotekos (denio potencialiai taršiose vietose surenkamos paviršinės nuotekos) yra surenkamos ir laikomos atitinkamai 18,1 m³ ir 411,1 m³ talpos rezervuaruose žr. paraiškos TIPK leidimui gauti 17 lentelę), kadangi savo savybėmis ir tarša yra artimos.

18 lentelė. Planuojamų išleisti nuotekų užterštumas

Lentelė nepildoma, nes objekte panaudotas išleidžiamas į aplinką vanduo nėra užterštas. Dujinimo įrenginyje ir variklių aušinimui panaudotame išleidžiamame vandenyje gali būti iki 0,5 mg/l natrio hipochlorito arba iki 0,002 mg/l vario jonų priklausomai nuo dezinfekavimui naudojamos sistemos žr. paraiškos TIPK leidimui gauti II. sk. Informacija apie įrenginį ir jame vykdomą veiklą. Remiantis Nuotekų tvarkymo reglamentu (Žin., 2006, Nr. 59-2103, su vėlesniais pakeitimais) natrio hipochloritas nėra įvardintas kaip teršalas, be to elektrolizės būdu sugeneruotas natrio hipochloritas yra nepatvarus ir greitai suskyla. Nuotekų tvarkymo reglamento 2 priede nurodyta ribinė didžiausia vario koncentracija, iki kurios šios medžiagos normuoti/kontroliuoti dar nereikia 0,1 mg/l. Vandens užuolaidai panaudotas vanduo pateks atgal į Kuršių marias nepakitęs.

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

Lentelė nepildoma, nes objekte papildomų nuotekų kiekio ir taršos mažinimo priemonių įdiegti neplanuojama.

20 lentelė. Numatomos vandenų apsaugos nuo taršos priemonės

Lentelė nepildoma, nes papildomų vandenų apsaugos nuo taršos priemonių objekte neplanuojama.

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

Lentelė nepildoma, nes nuotekų iš kitų abonentų objektas nepriima.

22 lentelė. Nuotekų apskaitos įrenginiai

Objekte nėra įdiegta nuotekų apskaitos įrenginių. Nuotekų kiekis apskaičiuojamas. Dujinimo įrenginyje, variklių ir papildomų įrenginių aušinimui bei vandens užuolaidai panaudoto vandens kiekis nustatomas pagal siurblių našumą.

IX. DIRVOŽEMIO IR POŽEMINIO VANDENS APSAUGA

20. Dirvožemio ir gruntinių vandenų užterštumas. Duomenų suvestinė apie žinomą įmonės teritorijos dirvožemio ir (ar) požeminio vandens užteršimą, nurodant galimas priežastis, kodėl šis užteršimas įvyko arba vyksta tiek dirvos paviršiuje, tiek gilesniuose dirvos sluoksniuose, jei nerengiama užterštumo būklės ataskaita.

Skyrius nenagrinėjamas, nes nei dirvožemiui, nei žemės gelmėms, nei požeminiam vandeniui objektas poveikio nedarys.

X. TRĘŠIMAS

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

Skyrius nenagrinėjamas, nes objekte ši veikla nevykdoma.

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

Objekte ši veikla nevykdoma.

XI. NUMATOMAS ATLIEKŲ SUSIDARYMAS, NAUDOJIMAS IR (AR) ŠALINIMAS

23. Atliekų susidarymas.

23.1. Numatomos atliekų prevencijos priemonės ir kitos priemonės, užtikrinančios įmonėje susidarančių atliekų tvarkymą laikantis nustatytų atliekų tvarkymo principų bei visuomenės sveikatos ir aplinkos apsaugą.

Tiesioginių technologinių procesų, susijusių su SkGD perkrovimu ir dujinimu, metu SkGD laive-saugykloje atliekų nesusidaro. Tam tikras atliekų kiekis susidaro eksploatuojant ir aptarnaujant patį SkGD laivą-saugyklą, t.y. darbuotojų butyje susidarančios atliekos, smulkaus remonto atliekos, pakuotės ir pan.

Atliekų tvarkymas vyksta pagal Höegh LNG laivų atliekų tvarkymo procedūrą (12 priedas), kuri parengta pagal 1973 m. Tarptautinės konvencijos dėl teršimo iš laivų prevencijos MARPOL V priedą (priimtas 2011 m. liepos 15 d.). Kai laivas stovi uoste, jokios atliekos nėra deginamos. Maisto ir kitos atliekos visada perduodamos atliekų tvarkytojams į krantą.

Visos susidarančios atliekos surenkamos, laikinai sandėliuojamos ir atiduodamos sertifikuotiems atliekų tvarkytojams vadovaujantis Klaipėdos valstybinio jūrų uosto atliekų tvarkymo plano reikalavimais.

Uosto dispečeris organizuoja buitinių atliekų ir pavojingų arba kenksmingų atliekų (t. y. naftuotų skudurų) surinkimą. Atliekos yra surenkamos specializuotais laivais, spec. autotransportu.

Įmonės, surenkančios ir utilizuojančios atliekas ir krovinių likučius, kiekvieną mėnesį Uosto direkcijai pateikia ataskaitas.

23 lentelė. Numatomas susidarančių atliekų kiekis

Lentelė nepildoma, nes objekte susidariusios atliekos rūšiuojamos vadovaujantis Hoegh LNG atliekų tvarkymo procedūra, kuri parengta remiantis tarptautinės MARPOL konvencijos reikalavimais (1973 m. TARPTAUTINĖ KONVENCIJA DĖL TERŠIMO IŠ LAIVŲ PREVENCIJOS, Žin. 2004, Nr. 138-5030). Po to, surūšiuotos atliekos nukeliamos į transportavimo baržą ir sutvarkomos pagal Klaipėdos uosto atliekų tvarkymo planą. Atliekų paėmimą liudijantys dokumentai saugomi laive, pildomas susidariusių atliekų kiekių dienynas.

24. Atliekų naudojimas ir (ar) šalinimas:

24 lentelė. Numatomos naudoti (išskyrus laikyti) atliekos (atliekas naudojančioms įmonėms)

Lentelė nepildoma, nes objekte atliekos nebus naudojamos.

25 lentelė. Numatomos šalinti (išskyrus laikyti) atliekos (atliekas šalinančioms įmonėms)

Lentelė nepildoma, nes objekte atliekos nebus šalinamos.

26 lentelė. Numatomas laikinai laikyti atliekų kiekis (įmonėms, numatančioms laikinai laikyti, naudoti ir (ar) šalinti skirtas atliekas)

Lentelė nepildoma, nes objekte atliekos nebus šalinamos.

27 lentelė. Numatomas laikyti atliekų kiekis

Lentelė nepildoma, nes objekte atliekos nebus šalinamos.

25. Papildomi duomenys pagal Atliekų deginimo aplinkosauginių reikalavimų, patvirtintų Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2002 m. gruodžio 31 d. įsakymu Nr. 699 (Žin., 2003, Nr. 31-1290; 2005, Nr. 147-566; 2006, Nr. 135-5116; 2008, Nr. 111-4253; 2010, Nr. 121-6185; 2013, Nr. 42-2082), 8, 81 punktuose.

Objekte atliekos nebus deginamos.

26. Papildomi duomenys pagal Atliekų sąvartynų įrengimo, eksploatavimo, uždarymo ir priežiūros po uždarymo taisyklių, patvirtintų Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2000 m. spalio 18 d. įsakymu Nr. 444 (Žin., 2000, Nr. 96-3051), 50, 51 ir 52 punktų reikalavimus.

Objekte atliekos nebus šalinamos.

XII. TRIUKŠMO SKLIDIMAS IR KVAPŲ KONTROLĖ

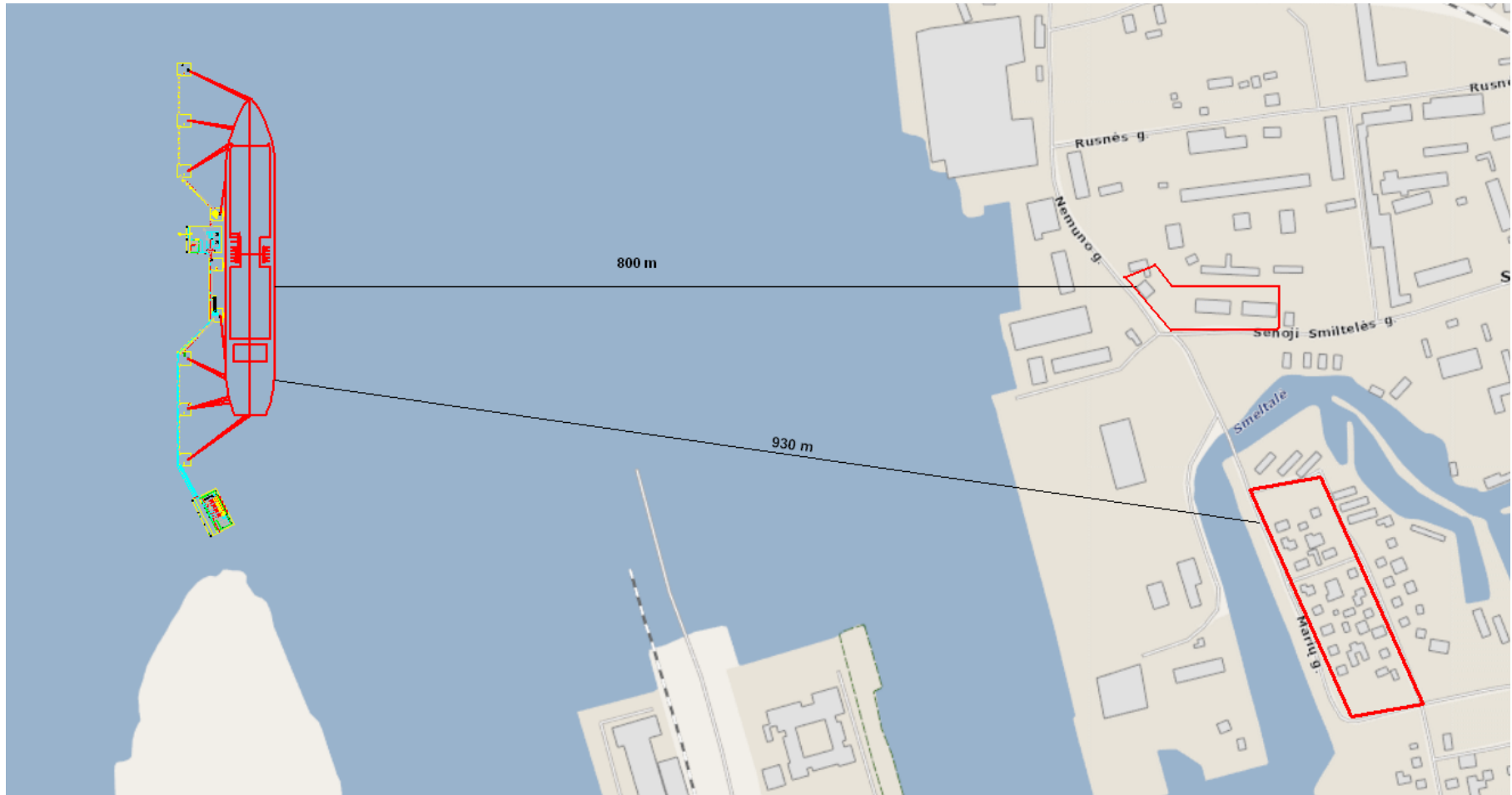
27. Informacija apie triukšmo šaltinius ir jų skleidžiamą triukšmą.

Pagal laivų statyklos pateiktus duomenis triukšmo lygiai neviršys:

- Mašinų skyriuose - 110 dB(A);
- Krovinių ir variklių valdymo poste - 75 dB(A);
- Vairinėje - 65 dB(A);
- Kajutėse - 55 dB(A);
- Valgomajame, poilsio kambariuose ir biuruose - 65 dB(A).

Artimiausia gyvenamoji aplinka nuo SkGD laivo – saugyklos nutolusi apie 930 m (27.1 pav.).

Triukšmo modeliavimo duomenys pateikiami pagal PAV ataskaitą.



27.1 pav. Artimiausi objektui gyventojai

Triukšmo modeliavimo duomenys

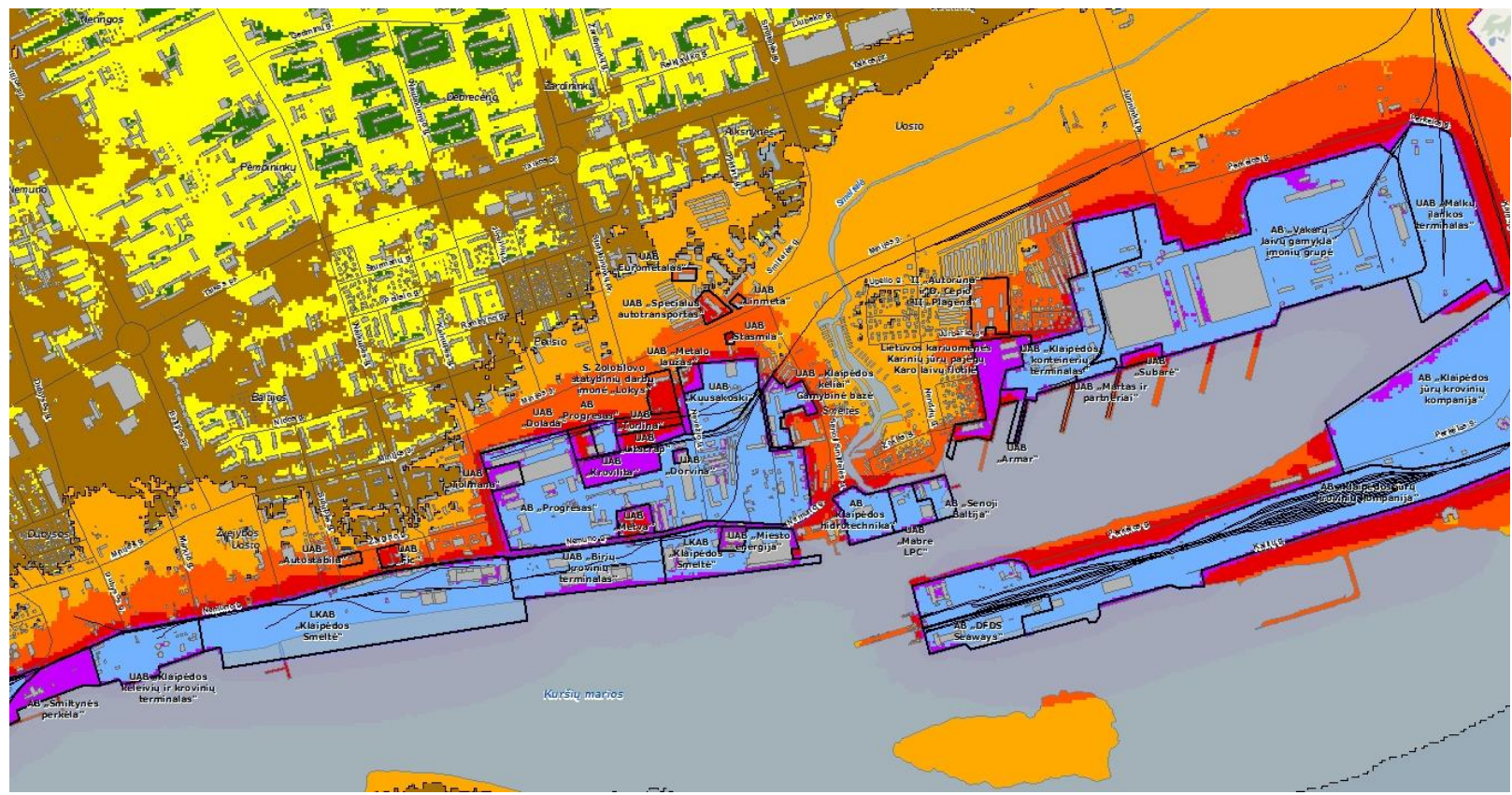
Esamas triukšmo fonas

Esamo akustinio triukšmo lygis nakties metu, ties artimiausia SkDG laivui – saugykiai gyvenamąja aplinka, nustatytas remiantis Klaipėdos miesto savivaldybės parengtu prognozuojamo triukšmo žemėlapiu 2015 metams ir Klaipėdos miesto savivaldybės strateginiu pramoninio triukšmo žemėlapiu (projektas). Ties Nemuno ir Marių g. ir ties Senosios Smiltelės ir Nemuno g. sankirtomis bendras akustinio triukšmo lygis nakties metu (L_{naktis}) siekia nuo 40,1 iki 50,0 dBA (27.2 pav.).

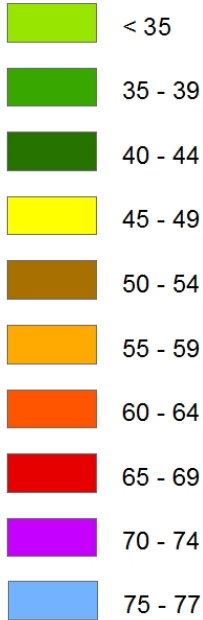
Pramoninio triukšmo paros lygis siekia 60-69 dBA prie Senosios Smiltelės ir Nemuno g. sankirta esančių namų teritorijoje ir 60-64 dBA gyvenamojoje teritorijoje Nemuno ir Marių g. sankirtoje, o naktinio triukšmo lygiai – 50-64 ir 50-59 dBA atitinkamai (27.3 pav.).

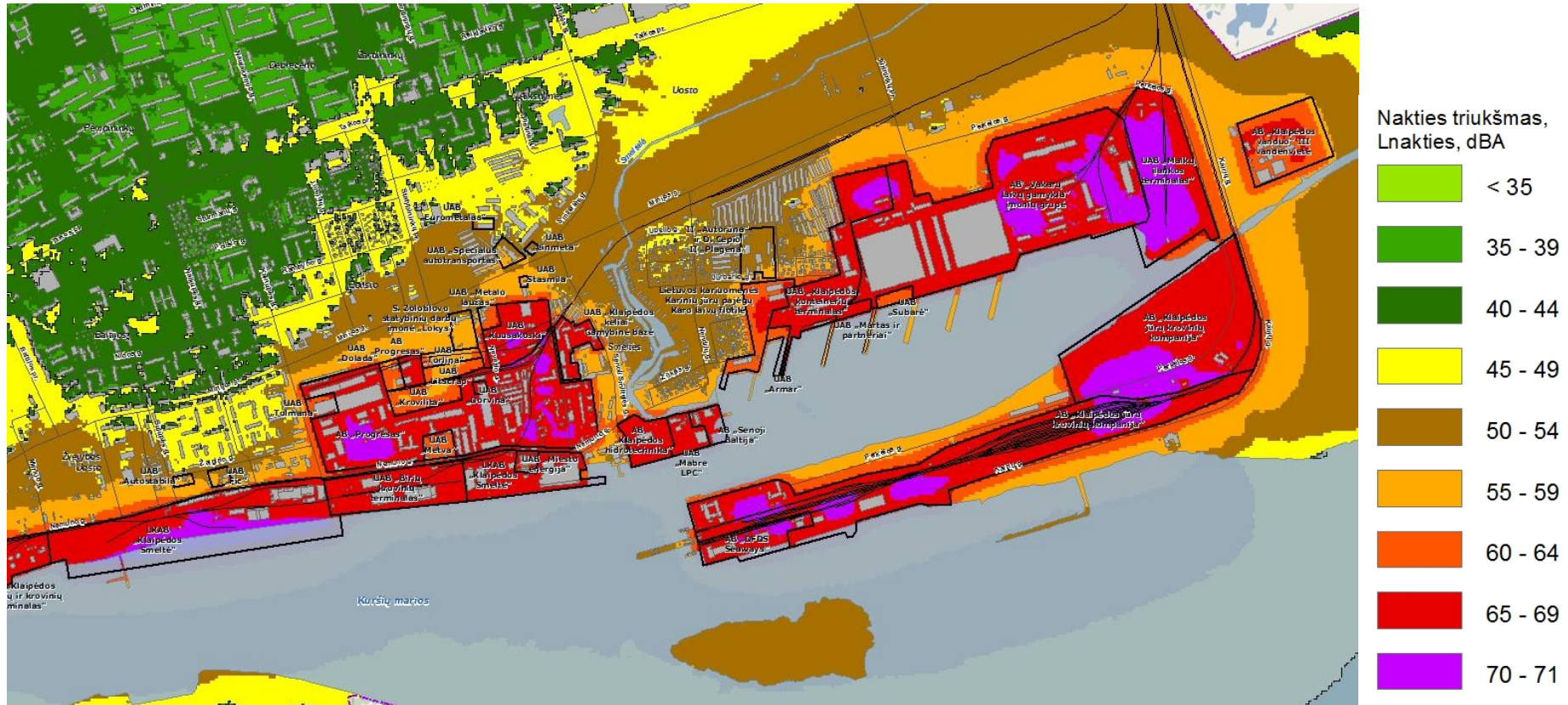


27.2 pav. Klaipėdos miesto savivaldybės 2015 metams prognozuojamo triukšmo žemėlapis (paros ir nakties triukšmas)



Paros triukšmas,
Ldvn, dBA





27.3 pav. Klaipėdos miesto savivaldybės strateginis pramoninio triukšmo žemėlapis (paros ir nakties triukšmas)

Apskaičiuojant garso sklaidą SkGD laivo – saugyklos viršutinį denį priimtas kaip plotinis triukšmo šaltinis 18 m aukštyje virš jūros lygio (27.4 pav.). Kadangi pagrindiniai triukšmo šaltiniai (varikliai, katilai ir kt.) bus įrengti laivo viduje, t.y. variklių skyriaus apatiniuose deniuose, todėl tikėtina, kad triukšmo sklaida aplinkoje, už laivo borto, bus neįrengta, nes ir pati laivo konstrukcija saugumo sumetimais bus pastoriu korpusu. Viršutiniame SkGD laivo – saugyklos denyje, bus išdėstyti smulkūs triukšmo šaltiniai: ventiliatoriai, elektriniai varikliai, siurbiai ir kt., be to dauguma jų bus patalpinti pastatuose su skarda ir akmens vata izoliuotomis sienomis. Remiantis HN 113:2001 „Laivai. Higienos normos taisyklės“ – darbo vietos atviruose deniuose ir skyriuose negali viršyti 70 dBA, bei atsižvelgiant į gamintojo pateiktą informaciją, kad 1 metro atstumu nuo SkGD laivo – saugyklos borto akustinio triukšmo lygis neviršys 65 dBA, šiam plotiniam triukšmo šaltiniui priimtas 65 dBA ekvivalentinis triukšmo lygis.



27.4 pav. Bendras vertinamo objekto erdvinis vaizdas

Akustinio triukšmo modeliavimo rezultatai:

Vertinimu nustatyta, kad planuojamos veiklos viršnorminio triukšmo zonos nuo SkGD laivo – saugyklos borto vertinamame aukštyje sieks:

- viršnorminio triukšmo lygio zona nesusidarys pagal dienos metu (L_{diena}) ir vakaro metu ($L_{vakaras}$) triukšmo ribines vertes;
- 170 m pagal nakties metu (L_{naktis}) triukšmo ribinę vertę;
- 83 m pagal visos paros (L_{dvn}) triukšmo ribinę vertę.

Akustinio triukšmo sklaidos schemos pateiktos 9 priede.

SkGD laivo – saugyklos veiklos prognozuojamas triukšmo lygis artimiausioje gyvenamojoje aplinkoje, t.y. gyvenamųjų pastatų aplinkoje, apimančioje žemės sklypų, kuriuose pastatyti nurodytieji pastatai, ribas (ne didesniu nei 40 m atstumu nuo pastatų sienų) neviršys ribinių triukšmo verčių nakties metu. Artimiausioje gyvenamojoje aplinkoje Nemuno ir Marių g. sankirtoje PŪV veiklos triukšmas bus lygus apie 30,3 dBA, o Senosios Smiltelės ir Nemuno g. sankirtoje – 32 dBA, nevertinant akustinio triukšmo barjerų.

Atvykus dujovežiui, kuris švartuos 2 dienas prie terminalo ir kuris į uostą atplauks maksimaliu 1 karto per savaitę dažniu, dujovežio keliamas triukšmas švartavimosi metu bus toks pats kaip ir laivo-saugyklos, todėl triukšmas zonoje tarp laivo saugyklos ir dujovežio padidės 3 dBA, tačiau vienas laivas savo korpusu užkirs kelią kito laivo keliamo triukšmo sklaidai krantinės link ir prognozuojamo triukšmo lygis artimiausioje gyvenamojoje aplinkoje dėl dujovežio nepasikeis.

Vadovaujantis Klaipėdos miesto savivaldybės strateginiu pramoninio triukšmo žemėlapiu pramoninio triukšmo paros lygis siekia 60-69 dBA prie Senosios Smiltelės ir Nemuno g. sankirta esančių namų teritorijoje ir 60-64 dBA gyvenamojoje teritorijoje Nemuno ir Marių g. sankirtoje, o naktinio triukšmo lygiai – 50-64 ir 50-59 dBA atitinkamai. Taigi, planuojamos veiklos triukšmas su perspektyviniu pramoniniu triukšmu artimiausioje gyvenamojoje teritorijoje nesisumuos, nes abiejų šaltinių triukšmo lygių skirtumas bus didesnis kaip 10 dBA.

SkGDI terminalo viršnorminio triukšmo zona pagal nakties meto (Lnaktis) triukšmo ribinę vertę sudarys 170 m. Ji neišeina iš Klaipėdos valstybinio jūrų uosto SAZ ribų.

28. Triukšmo mažinimo priemonės.

Papildomos triukšmo mažinimo priemonės neplanuojamos.

29. Įrenginyje vykdomos veiklos metu skleidžiami kvapai.

Gamtinės dujos yra bekvapės, bespalvės, netoksiškos ir nekorozinės, todėl vykdomos veiklos metu kvapų nebus.

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

Vykdomos veiklos metu kvapų nebus, todėl jų sklidimo mažinimo priemonės nenumatomos.

XIII. APLINKOSAUGOS VEIKSMŲ PLANAS

28 lentelė. Aplinkosaugos veiksmų planas

Objektas įrengimas pagal naujausias aplinkosaugines technologijas, be to, jam netaikomi GPGB reikalavimai, todėl papildomas Aplinkosaugos veiksmų planas nerengiamas ir lentelė nepildoma.

XIV. PRIEDAI

1. PAV sprendimo kopija
2. SkGD importo terminalo apylinkių apžvalginė schema
3. Sklypo planas (schema) su pažymėtais taršos šaltiniais
4. Objekto schema
5. Nuotekų sukaupimo rezervuarų schema
6. Teršalų sklaidos pažemio sluoksnyje skaičiavimo rezultatai
7. Ūkio subjekto aplinkos monitoringo programa
8. Akustinio triukšmo sklaidos schemas
9. Vadybos sistemų sertifikatų kopijos
10. Höegh LNG laivų atliekų tvarkymo procedūra
11. Valstybės rinkliavos už TIPK leidimo pakeitimą pavidimo kopija

DEKLARACIJA

Teikiu paraišką Taršos integruotos prevencijos ir kontrolės leidimui gauti.

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

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

Įsipareigoju nustatytais terminais deklaruoti per praėjusius kalendorinius metus į aplinkos orą išmestą ir su nuotekomis išleistą teršalų kiekį, kiekvienais kalendoriniais metais iki balandžio 30 d. atsisakyti tokio ŠESD apyvartinių taršos leidimų kiekio, kuris yra lygiavertis per praėjusius kalendorinius metus išmestam į atmosferą anglies dioksido kiekiui, išreikštam tonomis, ir (ar) anglies dioksido ekvivalento kiekiui ir veiklos vykdymo pakeitimus.

Parašas _____ Data _____
(veiklos vykdytojas ar jo įgaliotas asmuo)

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

1 Priedas. PAV sprendimo kopija

**2 Priedas. SkGD importo terminalo apylinkių apžvalginė
schema**

**3 Priedas. Sklypo planas (schema) su pažymėtais taršos
šaltiniais**

4 Priedas. Objekto schema

5 Priedas. Nuotekų sukaupimo rezervuarų schema

6 Priedas. Teršalų sklaidos pažemio sluoksnyje skaičiavimo rezultatai

7 Priedas. Ūkio subjekto aplinkos monitoringo programa

8 Priedas. Akustinio triukšmo sklaidos schemos

9 Priedas. Vadybos sistemų sertifikatų kopijos

10 Priedas. Höegh LNG laivų atliekų tvarkymo procedūra

**11 Priedas. Valstybės rinkliavos už TIPK leidimo
pakeitimą pavedimo kopija**