



APLINKOS APSAUGOS AGENTŪRA

TARŠOS INTEGRUOTOS PREVENCIJOS IR KONTROLĖS
LEIDIMAS Nr. T-KL.1-1/2014

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

(Juridinio asmens kodas)

Suskystintų gamtinių dujų importo terminalo laivas-saugykla su dujinimo įrenginiu,
Klaipėdos Valstybinio jūrų uosto akvatorijos krantinė Nr. 157
(Ūkinės veiklos objekto pavadinimas, adresas, telefonas)

Hoegh LNG Klaipėda, UAB, Vilniaus m. sav., Vilniaus m., Lvovo g. 25
(adresas korespondencijai Baltijos per. 40, Klaipėda), +370 698 31942,
mindaugas.petrauskas@hoeghlng.com, hoegh.klaipeda@hoeghlng.com
(Veiklos vykdytojas, jo adresas, telefono, fakso Nr., elektroninio pašto adresas)

Leidimą (be priedų) sudaro 32 lapai.

Išduotas 2014 m. spalio 3 d.

Pakeistas 2016 m. gruodžio 22 d.

Direktorius Robertas Marteckas
(Vardas, pavardė)

(Parašas)

Šio leidimo parengti 3 egzemplioriai.

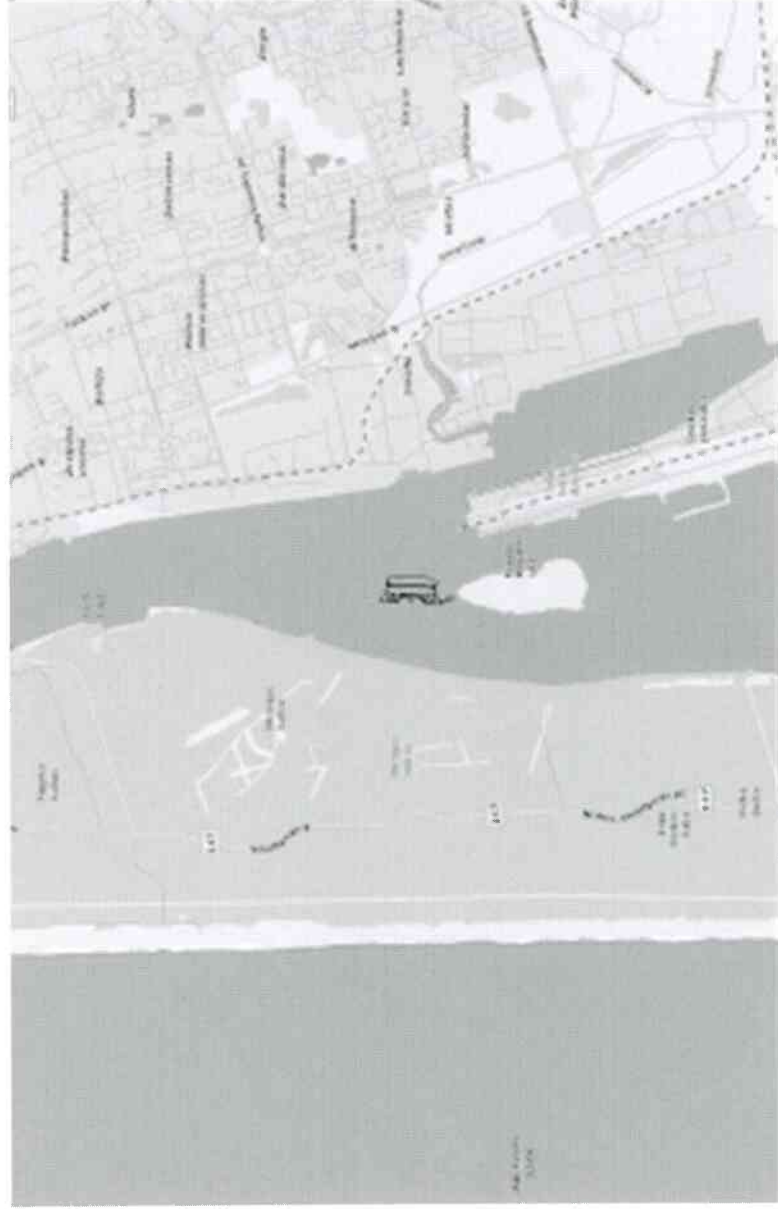
Paraiška leidimui gauti ar pakeisti suderinta su:
Nacionalinio visuomenės sveikatos centro prie Sveikatos apsaugos ministerijos Klaipėdos
departamentas 2016-09-30 raštu Nr. 2.3-2205(18.8.18.3.11).

(Derinusios institucijos pavadinimas, suderinimo data)

I. BENDROJI DALIS

1. Įrenginio pavadinimas, gamybos (projektinis) pajėgumas arba vardinė (nominali) šiluminė galia, vieta (adresas).

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 pav.).



1 pav. Suskystintų gamtinių dujų importo terminalo apžvalginė schema.

SKGD importo terminalas įrengtas pietinėje Klaipėdos valstybinio jūrų uosto teritorijos dalyje, šiaurinėje Kuršių marių dalyje, Klaipėdos sąsiauryje, kuriuo maršas 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 1a lentelėje ir Paraiškos 2 priede.

1a 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/ 06000000000002	Įsteigtas 1991 m. Plotas – 27,219 ha. Steigimo tikslas: išsaugoti vertingiausią gamtinį bei kultūrinį požiūriu Lietuvos pajūrio kraštovaizdžio kompleksą su unikaliu Europoje kopagūbriu bei etnokultūrinio paveldo vertybėmis. 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/ 10000000000215	Įregistruota į kadastrą 2007 m. Plotas – 9,985 ha. Saugomos teritorijos priskyrimo Natura 2000 tinklui tikslams.	0,33 km
Kuršių nerijos nacionalinis parkas PAST/ 110000000000057	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/ 02105000000011	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 gyvenviete pripažinti saugoti moksliniam pažinimui ir naudojimui. Karaliaus Vilhelmo kanalas pripažintas saugoti viešajam pažinimui ir naudojimui.

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

1 b 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 (Pareiškos 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 Žūkės-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 (Pareiškos 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.

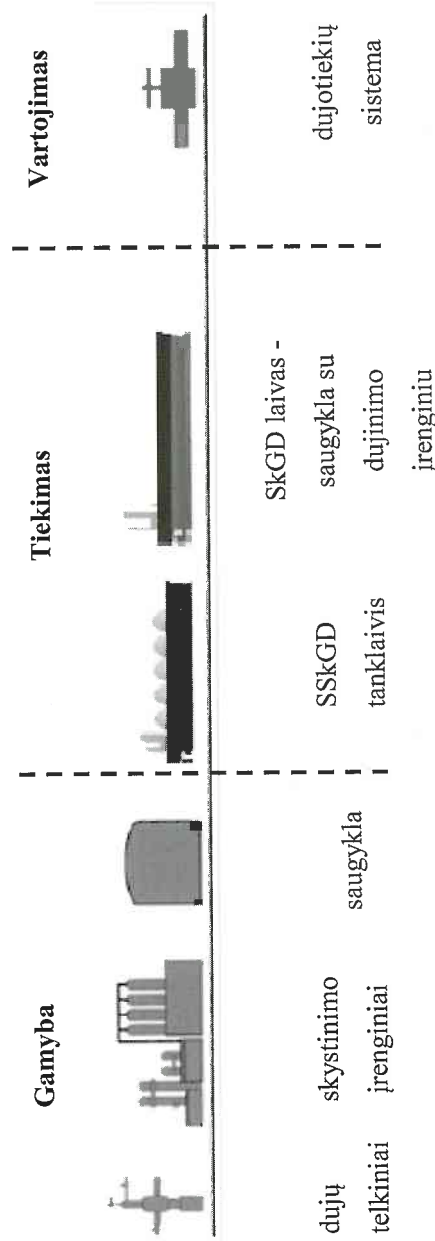
2. Ūkinės veiklos aprašymas.

Veiklos pradžia 2014 m. gruodžio mėn. SkGD importo terminalas - kompleksinė struktūra, apimanti SkGD laivą – saugyklą su dujinimo įranga, SkGD laivo-saugyklos aptarnavimo priėplauką su reikiama laivo švartavimo įranga, GD iškrovimo ir aptarnavimo įranga.

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

Orientacinė SkGD gamybos ir tiekimo schema pavaizduota 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 priėplauką su reikiama laivų švartavimo, SkGD iškrovimo ir aptarnavimo įranga (2 pav.).



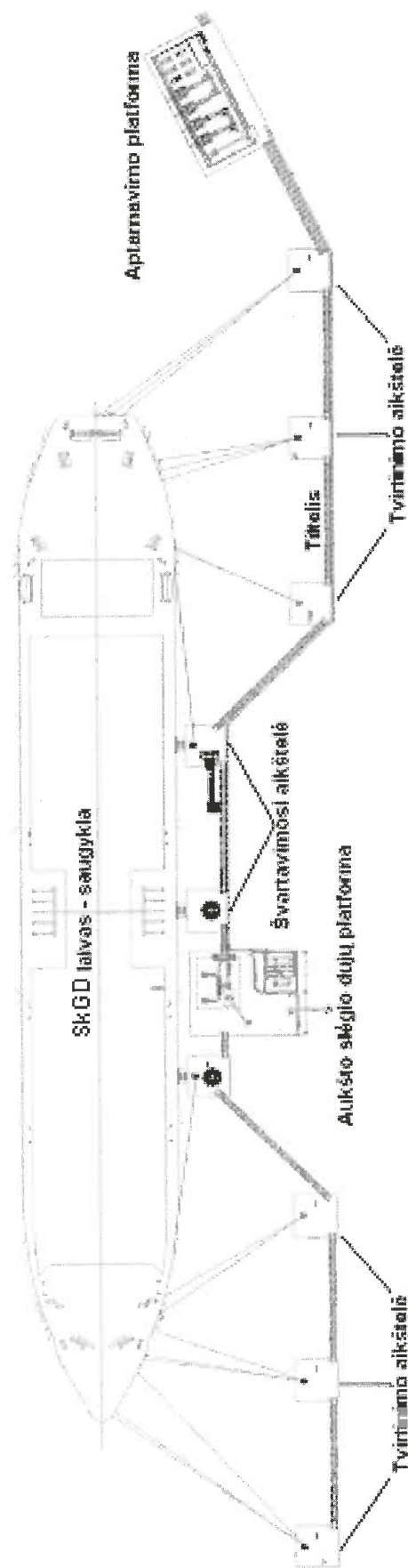
1 pav. SkGD gamybos ir tiekimo grandinė

SkGD importo terminale perkraunamas SkGD tanklaiviais atgabentas produktas – suskystintosios gamtinės dujos (SkGD). Perkrautos į SkGD laivą-saugyklą jos čia kurį laiką saugomos ir pagal poreikį termiškai “apdorojamos” – dujinamos (atsilidžius 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 cirkuliuoja 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.



2 pav. SkGD importo terminalo objektų išdėstymo schema

SkGD importo terminalas - kompleksinė struktūra, apimanti SkGD laivą – saugyklą su dujinimo įranga, SkGD laivo-saugyklos aptarnavimo prielauką 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 prieklaikos įtvirtintas laivas, specialiai pagamintas SkGD tanklaivis 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.

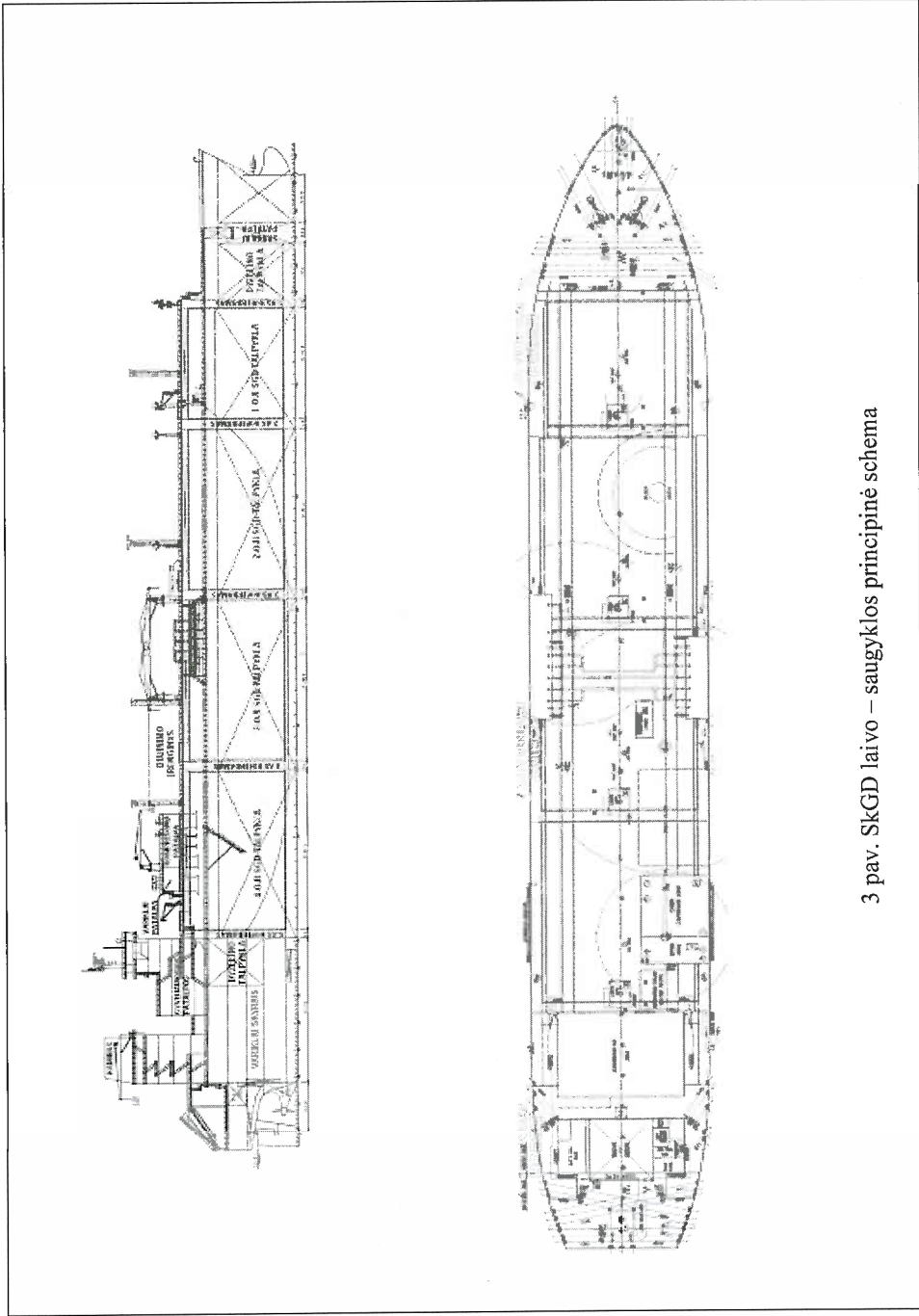
SkGD laivo – saugyklos pagrindinės technologinės dalys (3 pav.):

- 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 siurbiai, 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 tiekimą 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.



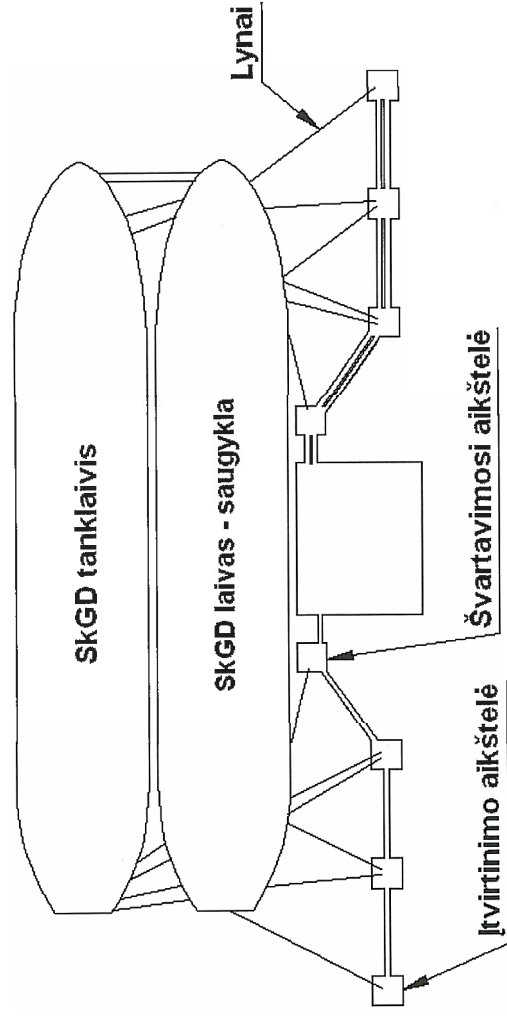
3 pav. SkGD laivo – saugyklos principinė schema

SkGD laivo-saugyklos švartavimas

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

Priepilaukoje įrengtos 6 tvirtinimo ir 3 švartavimosi aikštelės, skirtos SkGD laivui-saugyklai švartuoti ir įtvirtinti (4 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 priepilauką 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 priešvartavimo metu, tačiau yra pritaikyta tiekti didelio slėgio gamtines dujas).



4 pav. SkGD laivo-saugyklos tvirtinimo ir švartavimo 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 sutartį 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 prielaukos 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 pradama 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 tanklaisis 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 pūškiamas 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 tanklaisis ištušinamas per 24-28 val.).

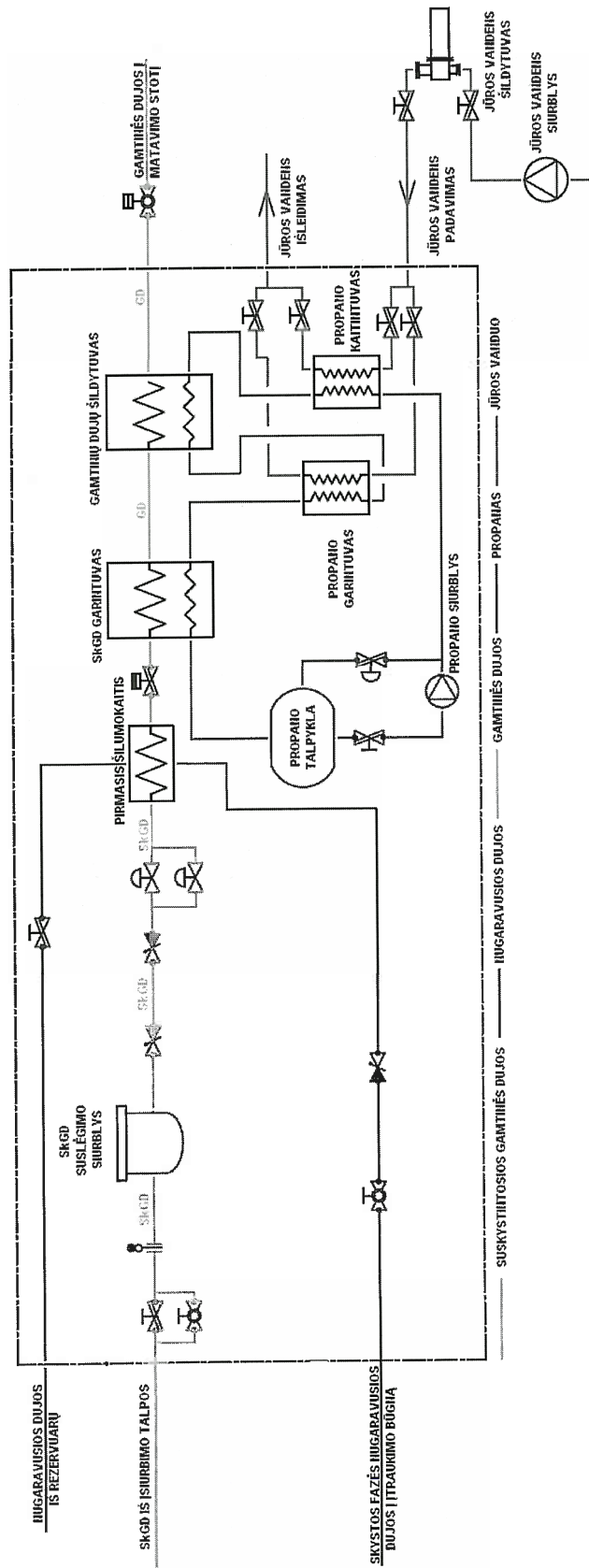
SkGD laikinas saugojimas SkGD laive-saugykloje, SkGD dujinimas ir tiekimas į magistralinių dujotiekių sistemą

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 išsiurbimo 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 (5 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.



5 pav. Principinė dujinimo įrenginio schema

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, pašildomas marių vandeniu, cirkuliuojančiu specialiaime įrenginyje – propano šildytuve. Šiame šildytuve propanas sušildomas iki +24°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.

- Trečiame 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 šildytuvu.

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

Vykstant 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 uždarame kontūre ir neišleidžiamas atgal į aplinką.

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

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 naudojančias nugaravusias gamines 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, gali kilti poreikis 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 išdujinimo sistemoje pratekantiame marių vandenyje generuoja hipochloritą (iki 0,5 ppm, (0,5 mg/l)). (CIO⁻). Dalis druskos, esančios vandenyje greitai pratekanti 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, laive-saugykloje įrengta Cathelco sistema apsauganti nuo dumblių ar kitų mikroorganizmų, augančių ant laivo korpuso. Jos veikimas paremtas elektrolitiniu principu (*angl.* Impressed current cathodic protection (ICCP)) generuojant nedideles vario jonų koncentracijas (iki 2 ppb (0,002 mg/l)). Vario jonai sutrikdo dumblių ir kitų organizmų gebėjimą prisitvirtinti prie laivo korpuso sienų.

Remiantis SkGD terminalo PAV ataskaita („Suskystintųjų 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. 157 ir eksploatuojamas kituose uostuose arba pritaikomas kitoms reikmėms. SkGD terminalo infrastruktūra (krantinė, dujotiekis ir pan.) pagal poreikį būtų pritaikyta kitoms reikmėms arba išmontuota.

3. Veiklos rūšys, kurioms išduodamas leidimas:

1 lentelė. Įrenginyje leidžiama vykdyti ūkinę veiklą

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

4. Veiklos rūšys, kurioms priskirta šiltnamio dujas išmetanti ūkinė veikla, įrenginio gamybos (projektinis) pajėgumas.

Kuro deginimas įrenginiuose, kurių bendras nominalus šiluminis našumas didesnis negu 20 MW.

5. Informacija apie įdiegtą vadybos sistemą.

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 TTPK leidimo 1 priedo 11 priede.

6. Asmenų atsakomybė pagal pateiktą deklaraciją.

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/atitiktumą aplinkosauginiams reikalavimams. Hoegh LNG Klaipėda UAB aplinkos apsaugą atsakingas generalinis direktorius Mindaugas Petrauskas, mob.: +370 698 31942; el.p.mindaugas.petrauskas@hoeghlng.com.

2 lentelė. Įrenginio atitikties 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 deginantiesiems 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. <...>“. PUV atveju kiekvieno deginimo įrenginio (katilo) degimo produktai būtų šalinami per atskirus kaminus, todėl GPGB informacinio dokumento reikalavimai dideliems kurą deginantiesiems įrenginiams planuojamo SkGD laivo – saugyklos įrenginiams netaikytini ir lentelė nepildoma.

II. LEIDIMO SĄLYGOS

3 lentelė. Aplinkosaugos veiksmų planas.

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

7. Vandens išgavimas.

4 lentelė. Duomenys apie paviršinį vandens telkinį, iš kurio leidžiama išgauti vandenį, vandens išgavimo vietą ir leidžiamą išgauti vandens kiekį

	Vandens išgavimo vietos Nr.	I
1.	Vandens telkinio kategorija (upė, ežeras, tvenkinys, kt.)	lagūna
2.	Vandens telkinio pavadinimas	Kuršių marios
3.	Vandens telkinio identifikavimo kodas	0070001
4.	Vandens išgavimo vietos koordinatės	X = 6173709, Y = 319919
5.	Didžiausias leidžiamas išgauti vandens kiekis	m ³ /p. 65280300 309865

5 lentelė. Duomenys apie leidžiamą išgauti požeminio vandens kiekį

Lentelė nepildoma, nes objektas požeminio vandens vandenviečių neeksploatuos.

8. Tarša į aplinkos orą.

6 lentelė. Leidžiami išmesti į aplinkos orą teršalai ir jų kiekis

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

7 lentelė. Leidžiama 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		Leidžiama tarša		
		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 (A)	177	mg/Nm ³	100	75,657
		Azoto oksidai (A)	250	mg/Nm ³	100	101,635
Išdujinimo katilas Nr. 2 (kuras - dujos)	002	Anglies monoksidas (A)	177	mg/Nm ³	100	75,657
		Azoto oksidai (A)	250	mg/Nm ³	100	101,635
Pagalbinis katilas (kuras - dujos)	003	Anglies monoksidas (A)	177	mg/Nm ³	100	37,499
		Azoto oksidai (A)	250	mg/Nm ³	222	13,658
Išdujinimo katilas Nr. 1 (kuras - dyzelinas)	001	Anglies monoksidas (A)	177	*	*	0,203
		Azoto oksidai (A)	250	*	*	0,233
		Sieros dioksidas (A)	1753	*	*	0,078
		Kietosios dalelės (A)	6493	*	*	0,018
		Anglies monoksidas (A)	177	*	*	0,203
Išdujinimo katilas Nr. 2 (kuras - dyzelinas)	002	Azoto oksidai (A)	250	*	*	0,233
		Sieros dioksidas (A)	1753	*	*	0,078
		Kietosios dalelės (A)	6493	*	*	0,018
Pagalbinis katilas (kuras - dyzelinas)	003	Anglies monoksidas (A)	177	*	*	1,337
		Azoto oksidai (A)	250	*	*	1,241
		Sieros dioksidas (A)	1753	*	*	0,510

		Kietosios dalelės (A)	6493	*	*	0,033
Pagrindinis variklis 6L (kuras - dujos, dyzelinas)	004	Anglies monoksidas (B)	5917	g/s	1,7000	41,816
		Azoto oksidai (B)	5872	g/s	1,4300	12,916
		Sieros dioksidas (B)	5897	g/s	0,0200	0,165
		Kietosios dalelės (B)	6486	g/s	0,0800	0,143
Pagrindinis variklis 8L (kuras - dujos, dyzelinas)	005	Anglies monoksidas (B)	5917	g/s	3,5600	22,989
		Azoto oksidai (B)	5872	g/s	1,7700	8,647
		Sieros dioksidas (B)	5897	g/s	0,0200	0,186
		Kietosios dalelės (B)	6486	g/s	0,1200	0,067
Pagrindinis variklis 8L (kuras - dujos, dyzelinas)	006	Anglies monoksidas (B)	5917	g/s	3,5600	25,421
		Azoto oksidai (B)	5872	g/s	1,7700	6,194
		Sieros dioksidas (B)	5897	g/s	0,0200	0,186
		Kietosios dalelės (B)	6486	g/s	0,1200	0,087
Pagrindinis variklis 8L (kuras - dujos, dyzelinas)	007	Anglies monoksidas (B)	5917	g/s	3,5600	26,492
		Azoto oksidai (B)	5872	g/s	1,7700	5,661
		Sieros dioksidas (B)	5897	g/s	0,0200	0,186
		Kietosios dalelės (B)	6486	g/s	0,1200	0,077
Avarinis generatorius (kuras - dyzelinas)	008	Anglies monoksidas (B)	5917	g/s	5,4615	0,511
		LOJ (angliavandeniiliai)	308	g/s	1,3789	0,129
		Azoto oksidai (B)	5872	g/s	0,9486	0,089
		Sieros dioksidas (B)	5897	g/s	0,0308	0,003
		Kietosios dalelės (B)	6486	g/s	0,1060	0,010
			Iš viso pagal veiklos rūšį: 561,901			

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

8 lentelė. Leidžiama 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 (neatitiktinis) teršalų išmetimas	Neįprastų (neatitiktinių) teršalų išmetimų duomenų detalės			Specialios sąlygos	
		išmetimų trukmė, val., min. (kas reikalinga, pabraukti)	teršalas	teršalų koncentracija išmetamosiose dujose, mg/Nm ³		
1	2	3	4	5	6	7
001	Katilo paleidimas, slėgio pakėlimas iki darbinio (50 kPa) lygio	99	Anglies monoksidas (A) Azoto oksidai (A) Sieros dioksidas (A) Kietosios dalelės (A)	177 250 1753 6493	400 450 1700 100	
002	Katilo paleidimas, slėgio pakėlimas iki darbinio (50 kPa) lygio	99	Anglies monoksidas (A) Azoto oksidai (A) Sieros dioksidas (A) Kietosios dalelės (A)	177 250 1753 6493	400 450 1700 100	
003	Katilo paleidimas, pikinio šilumos poreikio patenkinimas, terminalo aprūpinimas šiluma (garu), kuomet terminalo talpyklos yra tuščios (be suskystintų gamtinių dujų)	336	Anglies monoksidas (A) Azoto oksidai (A) Sieros dioksidas (A) Kietosios dalelės (A)	177 250 1753 6493	100 591 1700 200	

9. Šiltnamio efektą sukeliančios dujos (ŠESD).

9 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), perfluorangliavandeniai (PFC))
1	2	3
1.	Kuro deginimas įrenginiuose, kurių bendras nominalus šiluminis našumas didesnis negu 20 MW	Anglies dioksidas

10. Teršalų išleidimas su nuotekomis į aplinką ir (arba) kanalizacijos tinklus.

Visos SkGD laive-saugykloje susidarancios nuotekos ir vanduo tvarkomas vadovaujantis Klaipėdos valstybino 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.

10 lentelė. Leidžiama nuotekų priimtovo apkrova

Eilės Nr.	Nuotekų išleidimo vieta / priimtovas, koordinatės	Leidžiamų išleisti nuotekų rūšis	Leistina priimtovo apkrova			
			hidraulinė	teršalais		
			m ³ /d	parametras	mato vnt.	reikšmė
1	2	3	4	5	6	7
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. 319944; 6173596	buitinės nuotekos (dušuose, prausyklose, skalbyklose ir pan. susidarancios nuotekos)	-			

2	Nuotekos iš dušu, prausyklių, skalbyklių 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. 319944; 6173570	buitinės nuotekos (tualetuose susidaranti nuotekos)	-			
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. 319944; 6173567	nafta užterštos gamybinės nuotekos (lialinis vanduo) variklių ir pagalbinių įrenginių patalpose susidarantys lialiniai vandenys bei paviršinės nuotekos (denio potencialiai taršiose vietose surenkamos paviršinės nuotekos)	-			
4	Išvalytos nuotekos kaupiamos 431,8 m ³ talpos švartų lialinio vandens rezervuare ir kas 14 dienų išvežamos. Nuotekų išvežimą, uosto sanitarinės rinkliavos sąskaita, organizuoja Klaipėdos valstybinio jūrų uosto direkcija. 319944; 6173577	išvalytos gamybinės nuotekos (lialinis vanduo) variklių ir pagalbinių įrenginių patalpose susidarantys lialiniai vandenys bei išvalytos paviršinės nuotekos (denio potencialiai taršiose vietose surenkamos paviršinės nuotekos)	-			
5	Išleistuvas į Kuršių marias. 319964; 6173659	Dujinimo įrenginyje panaudotas vanduo				
6	Išleistuvas į Kuršių marias. 319966; 6173633	Variklių ir papildomų įrenginių aušinimui panaudotas vanduo				
7	-	Vandens užuolaidai panaudotas vanduo				

Visos SkGD laive-saugykloje susidaranti 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.

11 lentelė. Į gamtinę aplinką leidžiamų 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 naudojamų sistemų žr. paraiškos TİPK 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.

11. Dirvožemio apsauga. Reikalavimai, kuriais siekiama užkirsti kelią teršalų išleidimui į dirvožemį.

Nei dirvožemiui, nei žemės gelmėms, nei požeminiam vandeniui objektas poveikio nedarys.

12. Atliekų susidarymas, naudojimas ir (ar) šalinimas:

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 buityje susidaranti atliekos, smulkaus remonto atliekos, pakuoinės 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 susidaranti 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.

12 lentelė. Susidaranti atliekos

Lentelė nepildoma, nes objekte susidariusios atliekos rūšiuojamos vadovaujantis Höegh LNG atliekų tvarkymo procedūra, kuri parengta remiantis tarptautinės MARPOL konvencijos reikalavimais (1973 m. TARPŲTAUTINĖ 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.

13 lentelė. Leidžiamos naudoti atliekos (atliekas naudojančioms įmonėms)

Lentelė nepildoma, nes objekte atliekos nebus naudojamos.

14 lentelė. Leidžiamos šalinti atliekos (atliekas šalinančioms įmonėms)

Lentelė nepildoma, nes objekte atliekos nebus šalinamos.

15 lentelė. Leidžiamas laikinai laikyti atliekų kiekis

Lentelė nepildoma, nes 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.

16 lentelė. Leidžiamas laikyti atliekų kiekis

Lentelė nepildoma, nes objekte atliekos nebus šalinamos.

13. Papildomos sąlygos pagal Atliekų deginimo aplinkosauginių reikalavimus, patvirtintus 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).

Objekte atliekos nebus deginamos.

14. Papildomos sąlygos 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), reikalavimus.

Objekte atliekos nebus šalinamos.

15. Atliekų stebėsenos priemonės.

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

16. Reikalavimai ūkio subjektų aplinkos monitoringui (stebėsenai), ūkio subjekto monitoringo programai vykdyti.

Ūkio subjektų taršos šaltinių išmetamų/išleidžiamų teršalų monitoringą vykdyti pagal Aplinkos apsaugos agentūros suderintą ūkio subjekto aplinkos monitoringo programą, kuri pridedama Leidimo priede Nr. 5.

Šiltnamio efektą sukeliančių dujų išmetimų stebėseną ir apskaitą vykdyti pagal Aplinkos apsaugos agentūros 2015-09-07 raštu Nr. (15.9)-A4-9812 suderintą ŠESD stebėsenos ir apskaitos planą.

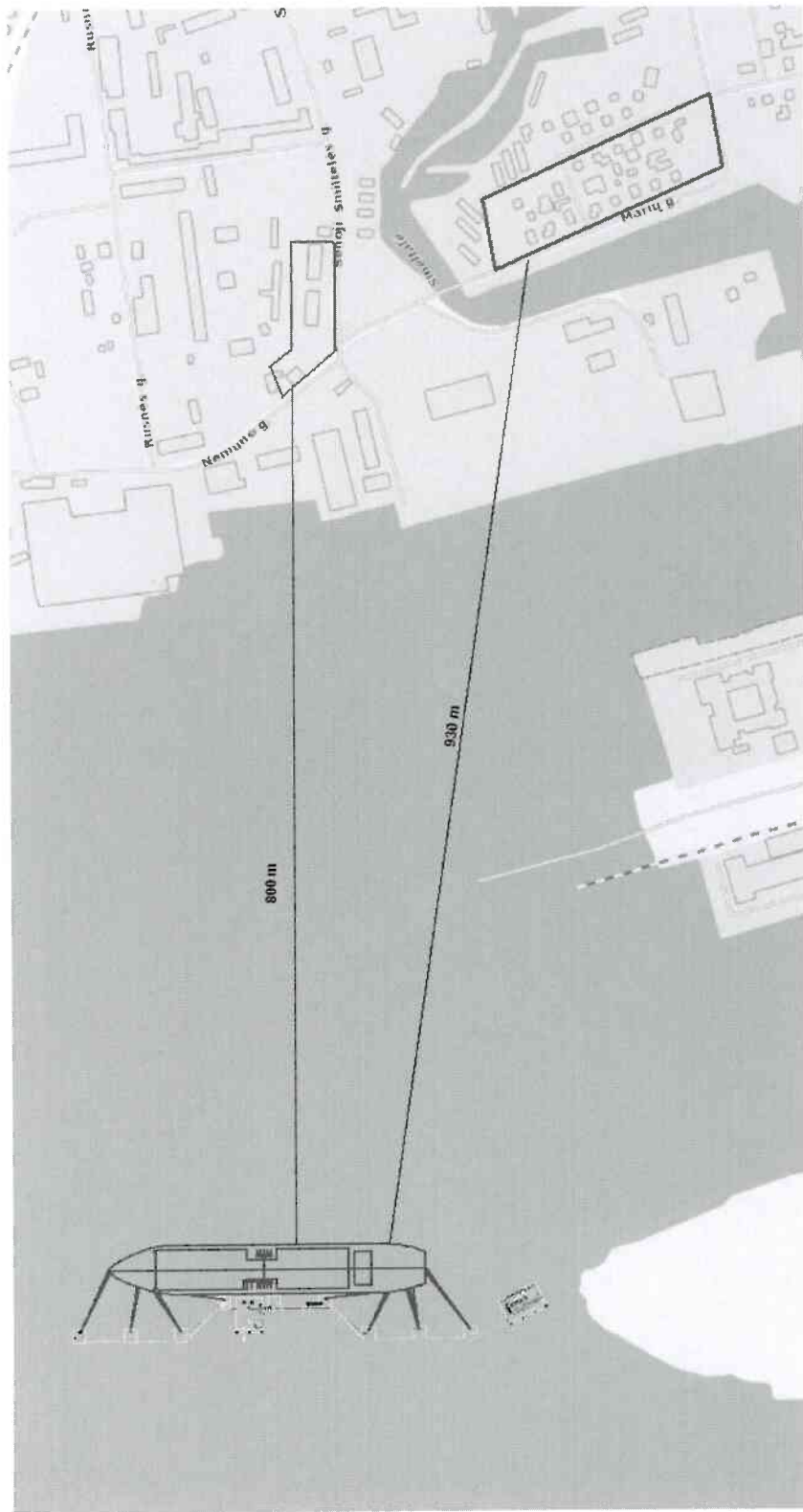
17. Reikalavimai triukšmui valdyti, triukšmo mažinimo priemonės.

Pagal laivų statyklos pateiktus duomenis triukšmo lygiai neviršys:

- Mašinių 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 (6 pav.).

Triukšmo modeliavimo duomenys pateikiami pagal PAV ataskaitą.



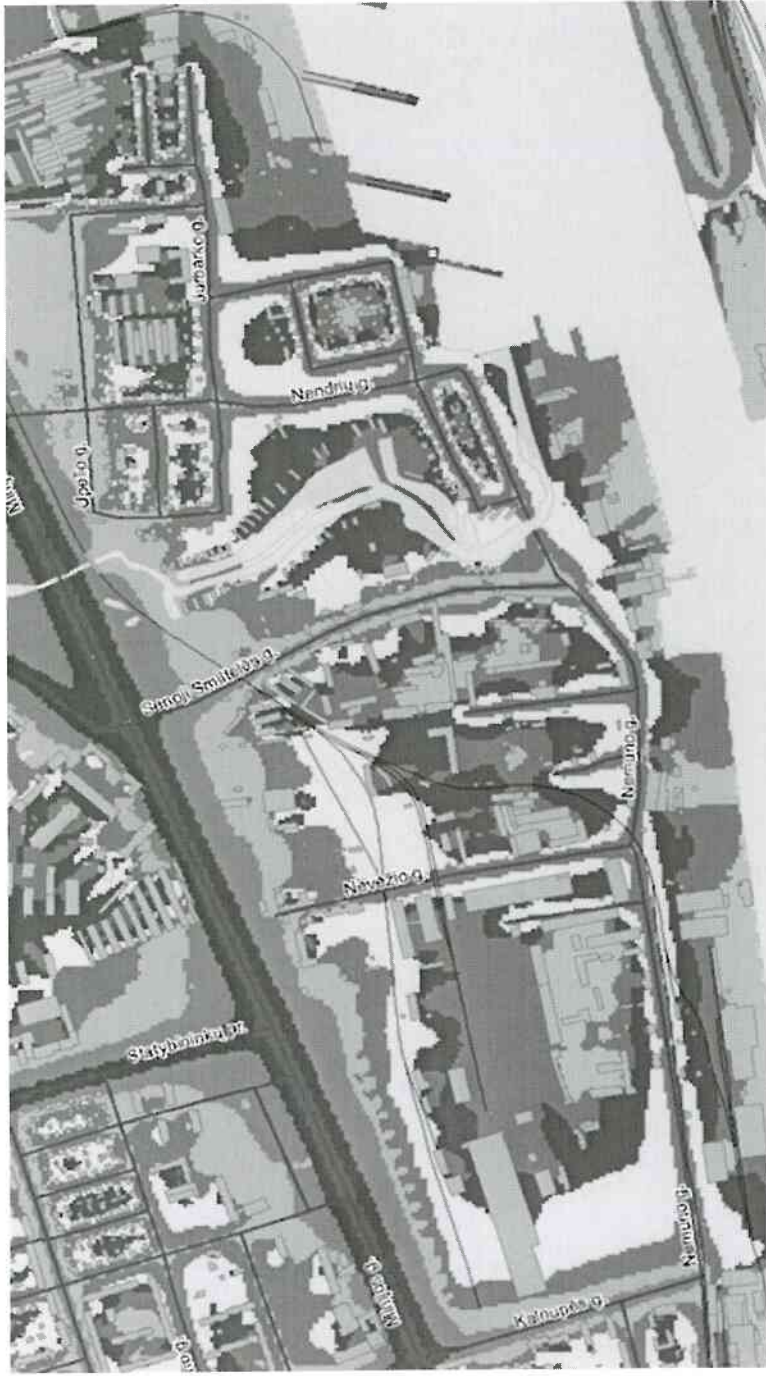
6 pav. Artimiausi objektui gyventojai

Triukšmo modeliavimo duomenys

Esamas triukšmo fonas

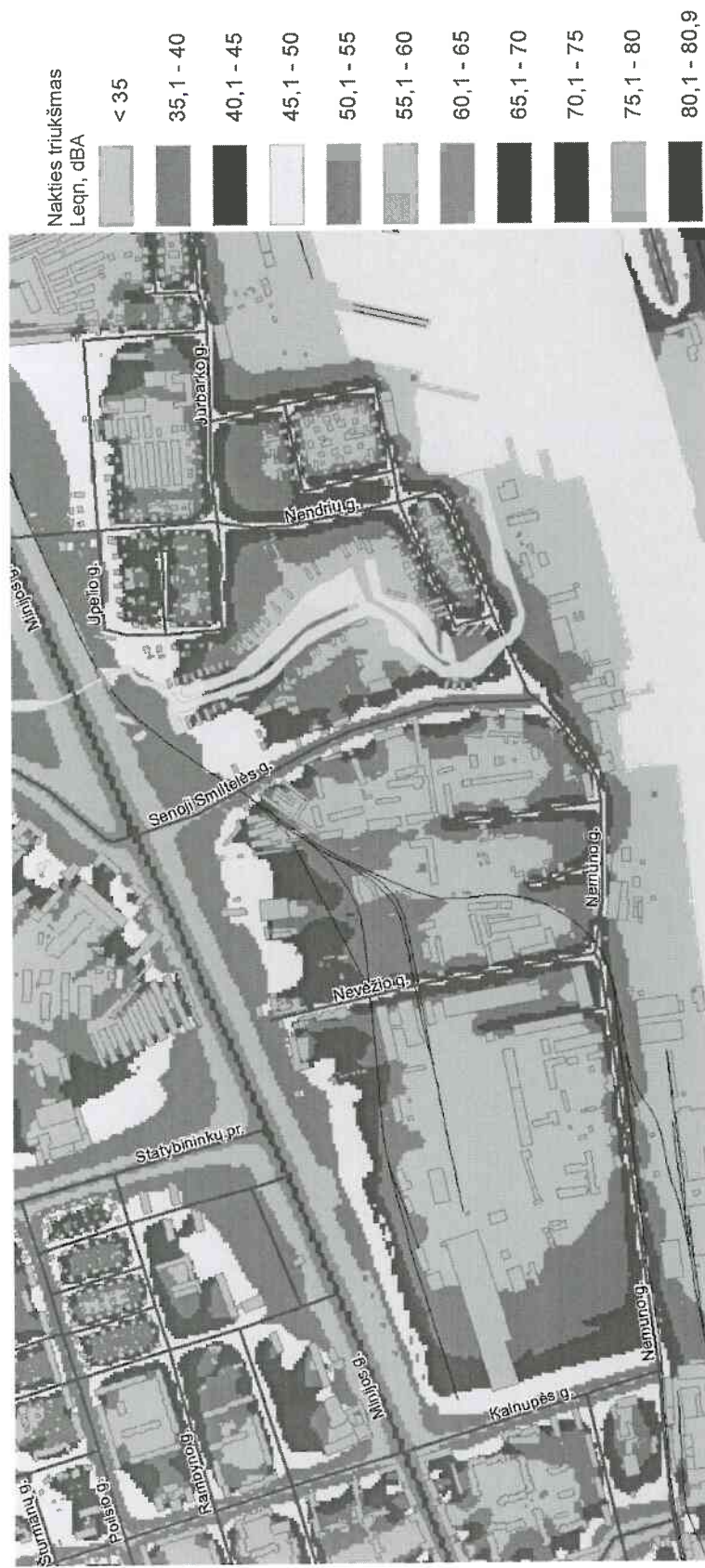
Esamo akustinio triukšmo lygis nakties metu, ties artimiausia SkDG laivui – saugykiai gyvenamąja aplinka, nustatytas remiantis Klaipėdos miesto savivaldybės parengtu prognozuojamo triukšmo žemėlapiu 2015 metams ir Klaipėdos miesto savivaldybės strateginiu pramoninio triukšmo žemėlapiu (projektas). Ties Nemuno ir Marių g. ir ties Senosios Smiltelės ir Nemuno g. sankirtomis bendras akustinio triukšmo lygis nakties metu (Lnaktis) siekia nuo 40,1 iki 50,0 dBA (7 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 (8 pav.).



Paros triukšmas
Ldvn, dBA

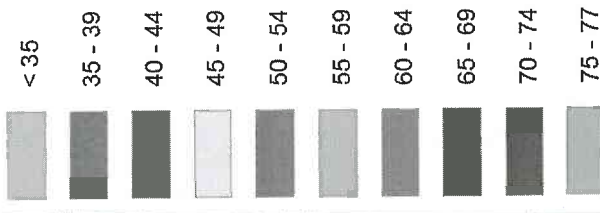
< 35
35,1 - 40
40,1 - 45
45,1 - 50
50,1 - 55
55,1 - 60
60,1 - 65
65,1 - 70
70,1 - 75
75,1 - 80
80,1 - 80,9

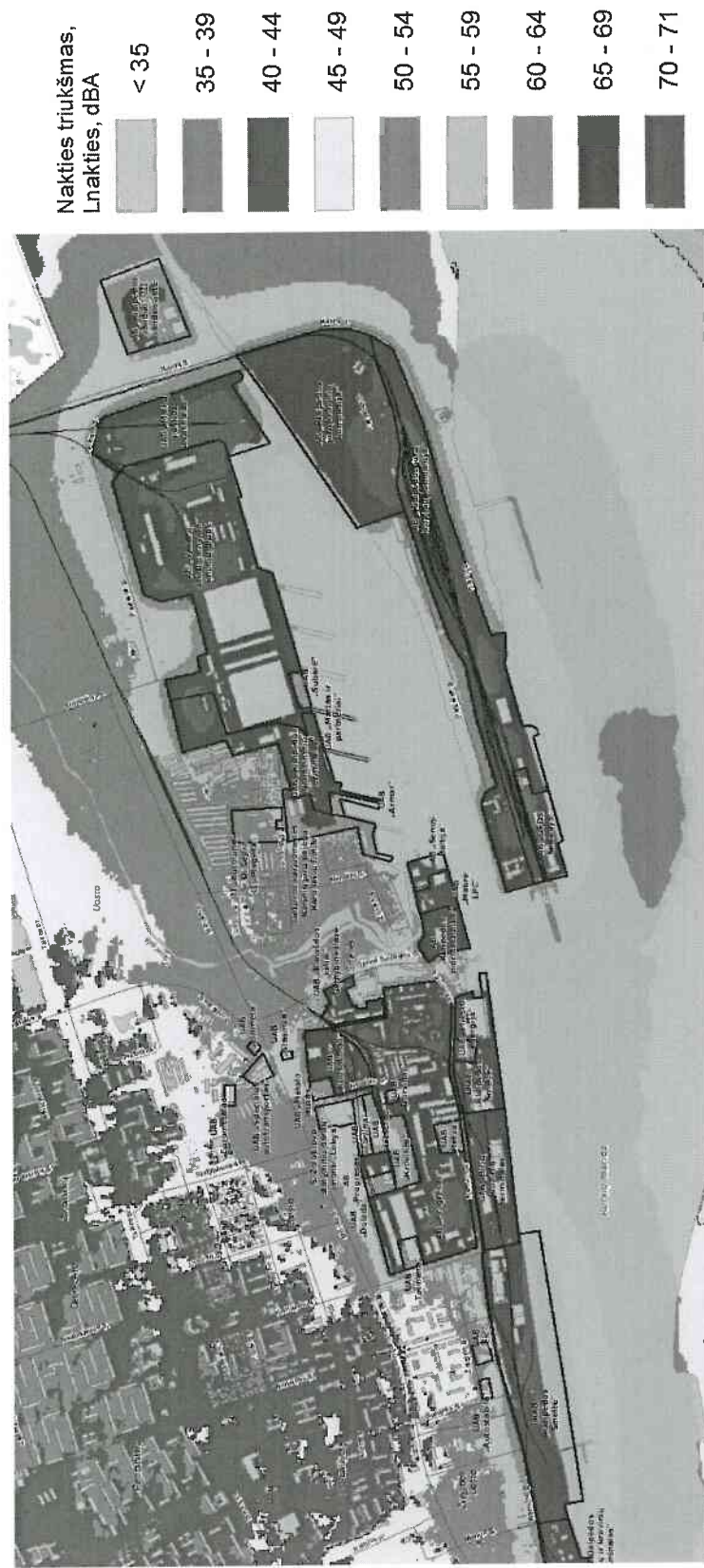


7 pav. Klaipėdos miesto savivaldybės 2015 metams prognozuojamo triukšmo žemėlapis (paros ir nakties triukšmas)



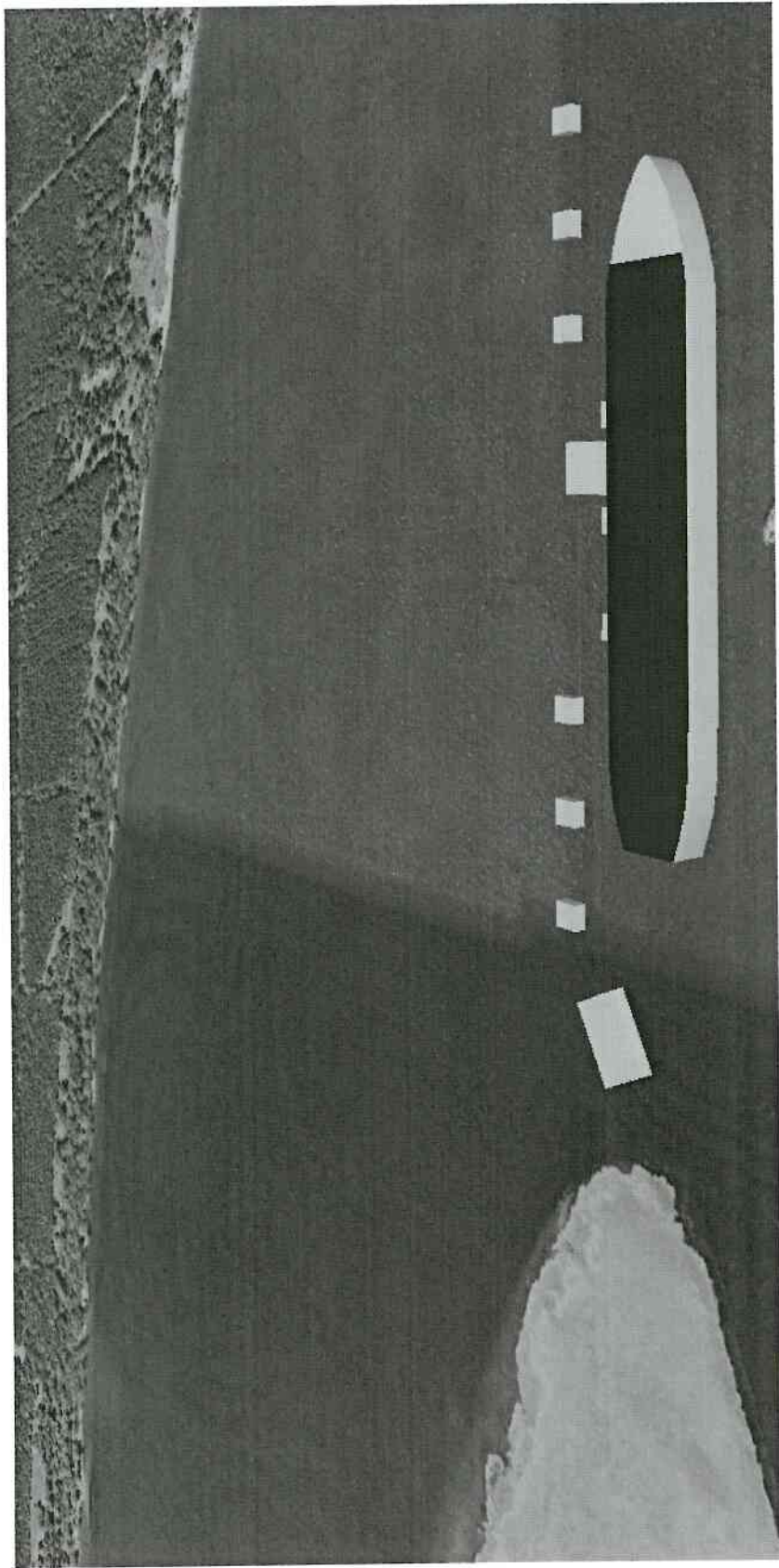
Paros triukšmas,
Ldvn, dBA





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

Apskaičiuojant garso sklaidą SkGD laivo – saugyklos viršutinį denis priimtas kaip plotinis triukšmo šaltinis 18 m aukštyje virš jūros lygio (9 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 nežymi, nes ir pati laivo konstrukcija saugumo sumetimais bus pastorintu 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 atvirose 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.



9 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 PUV veiklos triukšmas bus lygus apie 30,3 dBA, o Senosios Smiltelės ir Nemuno g. sankirtoje – 32 dBA, nevertinant akustinio triukšmo barijerų.

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 nesismuos, nes abiejų šaltinių triukšmo lygių skirtumas bus didesnis kaip 10 dBA.

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

18. Įrenginio eksploatavimo laiko ribojimas.

Įrenginio padaliniai, cechai ar kt. įrenginio dalys, kurių darbo laikas gali būti apribotas, ir priežastys, jei dėl veiklos ypatumų neigiamo poveikio negalima apriboti kitomis priemonėmis. Specialios sąlygos (pvz., apriboti galimybę triukšmą skleidžiančią veiklą vykdyti savaitgaliais bei vakarais / naktimis (apdorojimas smėliu, apdorojimas garais ir kt.), gamybos proceso, iš kurio skleidžiamas triukšmas, pradžios / pertraukų laikas, kitos sąlygos).

Papildomos triukšmo mažinimo priemonės nėra numatytos.

19. Sąlygos kvapams sumažinti, pvz., rezervuarų uždengimas / uždarymas, garų, susidarancių užpildant rezervuarus, surinkimas ir apdorojimas, tinkamas rezervuarų įrengimas, spalvos parinkimas (dėl šilumos absorbcijos tamsios spalvos padidina lakių medžiagų garavimą).

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

20. Kitos leidimo sąlygos ir reikalavimai pagal Taisyklių 65 punktą.

1. Veiklos vykdytojas privalo raštu pranešti Agentūrai apie planuojamus įrenginio eksploatavimo pakeitimus arba veiklos vykdytojo vykdomos ūkinės veiklos esminių pakeitimų. Įvykus esminiams ūkinės veiklos pakeitimams, kurie apibrėžti Taršos integruotos prevencijos ir kontrolės leidimų išdavimo, pakeitimo ir galiojimo panaikinimo taisyklėse, patvirtintose LR aplinkos ministro 2013 m. liepos 15 d. įsakymu Nr. D1-528 „Dėl Taršos integruotos prevencijos ir kontrolės leidimų išdavimo, pakeitimo ir galiojimo panaikinimo taisyklių patvirtinimo“ (toliau – TIPK taisyklės) turi pateikti paraišką TIPK leidimui pakeisti.

2. Veiklos vykdytojas turi rinkti informaciją apie vykdomos ūkinės veiklos geriausiai prieinamas technologijas ir ieškoti galimybių jas pritaikyti. Pasikeitus norminiams prieinamais dokumentams, atsiradus naujoms ar įdiegus naujus technologinius, gamybinius sprendimus – peržiūrėti įrenginio atitikimą geriausiai prieinamiems gamybos būdams.
3. Veiklos vykdytojas privalo reguliariai ir laiku kompetentingoms aplinkosaugos institucijoms teikti reikiamas ataskaitas.
4. Bet kokio eksploatacijos sutrikimo atveju būtina kiek įmanoma skubiau pristabdyti ir nutraukti įrenginių darbą, kol bus atkurtos normalios eksploatacijos sąlygos.
5. Artimiausioje gyvenamojoje aplinkoje turi būti užtikrinami Lietuvos higienos normos HN 33:2011 „Triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje“, patvirtintos Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2011 m. birželio 13 d. įsakymu Nr. V-604 „Dėl Lietuvos higienos normos HN 33:2011 „Triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje“ patvirtinimo“ reglamentuojami triukšmo lygiai.
6. Artimiausioje gyvenamojoje aplinkoje turi būti užtikrinta Lietuvos higienos normos HN 121:2010 „Kvapo koncentracijos ribinė vertė gyvenamosios aplinkos ore“, patvirtintos Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2010 m. spalio 4 d. įsakymu Nr. V-885 „Kvapo koncentracijos ribinės vertė gyvenamosios aplinkos ore ir kvapų kontrolės gyvenamosios aplinkos ore taisyklių patvirtinimo“, reglamentuojama kvapo vertė.

**TARŠOS INTEGRUOTOS PREVENCIJOS IR KONTROLĖS LEIDIMO
NR. T-KL.1-1/2014 PRIEDAI**

1. Paraiška taršos integruotos prevencijos ir kontrolės leidimui gauti ir jos priedai.
2. Paraiškos derinimo su Nacionalinio visuomenės sveikatos centro prie Sveikatos apsaugos ministerijos Klaipėdos departamentu rašto kopija.
3. Susirašinėjimai su veiklos vykdytoju ir kitomis institucijomis.
4. Visuomenės informavimo apie gautą paraišką TIPK leidimui pakeisti skelbimo, išspausdinto laikraštyje „Lietuvos žinios“, kopija.
5. Ūkio subjekto aplinkos monitoringo programa.

2016 m. gruodžio 22d.
(Priedų sąrašo sudarymo data)

AAA direktorius

Robertas Marteckas
(Vardas, pavardė)
A. V



(parašas)