

# AKCINĖ BENDROVĖ KLAIPĖDOS VALSTYBINIO JŪRŲ UOSTO DIREKCIJA

## ŽALIŲJŲ DEGALŲ PERKROVIMO TERMINALO KIEKYBINIO RIZIKOS VERTINIMO (QRA) PASLAUGŲ ATLIKIMO

### TECHNINĖ UŽDUOTIS Nr. 1

Klaipėda

#### 1. TIKSLAS

- 1.1. Įvertinti planuojamo žaliųjų degalų perkrovimo terminalo naujai vystomoje pietinėje Klaipėdos uosto teritorijoje veiklos keliamas rizikas, naudojant kiekybinio rizikos vertinimo (QRA) metodologiją (naudojant specializuotą programinę įrangą) ir pateikti išvadas dėl vertinamos veiklos galimumo. Atsižvelgiant į ankstyvą planavimo stadiją, atliekant kiekybinį rizikos vertinimą (QRA) naudoti stambių mazgų kiekybinę rizikos analizę (*rough analysis*).
- 1.2. Prieš atliekant kiekybinį rizikos vertinimą (QRA) įvertinti pasaulinę praktiką ir gerąją inžinerinę praktiką žaliųjų degalų perkrovimo terminalų veikloje ir parengti analogiškų terminalų apžvalgą.
- 1.3. Įvertinti tinkamiausias vietas veiklai vystyti ir pateikti rizikos mažinimo priemonių pasiūlymus.
- 1.4. Sukurti kiekybiniam rizikos vertinimui (QRA) reikalingą žaliųjų degalų perkrovimo terminalo scenarijų.
- 1.5. Vertinime papildomai išnagrinėti poveikį visuomenei, santykį su strateginiais uosto infrastruktūros objektais bei poveikį gamtinei ir kultūrinei aplinkai.

#### 2. INFORMACIJA APIE PLANUOJAMĄ VEIKLĄ IR JOS APIMTIS

- 2.1. Vieta – naujai vystoma pietinė Klaipėdos uosto teritorija.
- 2.2. Planuojamo terminalo plotas apie 8 ha.
- 2.3. Planuojamos krovos apimtis – apie 1,2 mln. t/metus (maks. 1,5 mln. t/metus) skysto amoniako.
- 2.4. Iki 120000 DWT laivai, kuriais bus gabenamas skystas amoniakas.
- 2.5. Terminale numatoma suprastruktūra ir planuojamos vykdyti krovos operacijos atitinka suskystintų gamtinių dujų terminaluose naudojamą perkrovimo ir produktų saugojimo įrangą (vamzdynas, perpumpavimo įrangą, produktų saugojimo rezervuaras, nugaravusių dujų (BOG) rezervuaras ir kt. būtina įranga) ir krovos procesams taikomus reikalavimus.

#### 3. VERTINIMO APIMTIS

##### 3.1. Objekto veikla:

- 3.1.1. Skysto amoniako priėmimas iš laivų.
- 3.1.2. Perkrovimas į saugojimo talpyklas.
- 3.1.3. Tolimesnis transportavimas geležinkeliu ir autocisternomis.
- 3.1.4. Avarinės situacijos valdymas, pasiūlyti rizikos mažinimo ir avarinių situacijų valdymo bendrąsias priemones.

##### 3.2. Rizikos veiksniai:

- 3.2.1. Amoniako išsiliejimas, garavimas ir debesies susidarymas.
- 3.2.2. Sprogimo ir gaisro tikimybė.
- 3.2.3. Pavojingųjų medžiagų poveikis aplinkai ir žmonėms.
- 3.2.4. Meteorologinių sąlygų įtaka incidentams.

##### 3.3. Vertinamos teritorijos ir papildomi aspektai:

### 3.3.1. Kritinė infrastruktūra:

3.3.1.1. Saveika su greta veikiančių ir planuojamų terminalų veikla (SGD terminalas, planuojama jūrinių vėjo jėgainių komponentų gamyba ir krova, vandenilio gamyba, konteinerių krova).

3.3.1.2. III Klaipėdos miesto vandenvietė ir galimo poveikio jai grėsmės.

### 3.3.2. Gyvenamoji aplinka:

3.3.2.1. Rizikos analizėje (QRA) įvertinti individualią ir socialinę riziką šalia esančioms gyvenamosioms teritorijoms ir jų gyventojams, gautus rezultatus palyginti su vertinimo kriterijais, nustatyti socialinės ir individualios rizikos priimtinumą esamoms ir planuojamoms gyvenamosioms teritorijoms.

3.3.2.2. Oro taršos ir kvapų sklaidos modeliavimas.

3.3.2.3. Poveikio visuomenei vertinimas (streso, nerimo, sveikatos pablogėjimo rizika, visuomenės nuomonės rizika).

### 3.3.3. Gamtinė aplinka:

3.3.3.1. Amoniako poveikio Kuršių marioms ir Baltijos jūrai scenarijai.

3.3.3.2. Rizikos vertinimas Kuršių nerijos nacionaliniam parkui (UNESCO paveldas).

### 3.3.4. Vystomi projektai:

3.3.4.1. Pietiniai uosto vartai, marina ir Stariškių pietinio pcentrio urbanistinė plėtra.

3.3.4.2. Rizikos analizė gretimoje aplinkoje vystomiems projektams ir galimi konfliktai su amoniako terminalu.

## 4. RIZIKOS VERTINIMO METODIKA

4.1. Galimų pavojingų įvykių nustatymas. Atlikti HAZID (*Hazard identification*) procedūrą, naudojant rizikos matricą kiekybiškai įvertinti galimus pavojingus įvykius ir įvykių po amoniako išsiliejimo prognozę, parengti preliminarą priešastingumo analizę.

4.2. Avarijų scenarijų identifikavimas remiantis istorine statistika ir ekspertiniu vertinimu.

4.3. Tikimybinis poveikio vertinimas, individualios ir socialinės rizikos modeliavimas naudojant specializuotą programinę įrangą

4.4. Rizikos zonų ir poveikio teritorijos nustatymas.

4.5. Krovos operacijų saugos, stebėsenos ir apsaugos zonų nustatymas.

4.6. Pavojingųjų medžiagų sklaidos modeliavimas naudojant matematinį modeliavimą.

4.7. Sprogimų ir gaisrų poveikio zonų modeliavimas ir rezultatų analizė.

4.8. Poveikio visuomenei analizė, remiantis tarptautinėmis gerosiomis praktikomis.

## 5. PRIVALOMI DOKUMENTAI

Vertinant pavojingųjų krovinių perkrovimo ir laikino saugojimo rizikas bei poveikį aplinkai, būtina vadovautis šiais privalomais nacionaliniais ir tarptautiniais teisės aktais bei standartais įskaitant, bet neapsiribojant:

### 5.1. Nacionaliniai teisės aktai:

5.1.1. Lietuvos Respublikos civilinės saugos įstatymas (Nr. VIII-971);

5.1.2. Lietuvos Respublikos pavojingų cheminių medžiagų ir preparatų įstatymas (Nr. IX-1551);

5.1.3. Lietuvos Respublikos aplinkos apsaugos įstatymas (Nr. I-2223);

5.1.4. Lietuvos Respublikos planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo įstatymas (Nr. I-1495);

5.1.5. Lietuvos Respublikos teritorijų planavimo įstatymas (Nr. I-1120);

- 5.1.6. Lietuvos Respublikos jūrų aplinkos apsaugos įstatymas (Nr. VIII-512);
- 5.1.7. Lietuvos Respublikos darbo kodeksas (darbuotojų saugos ir sveikatos nuostatos);
- 5.1.8. Seveso III direktyvos įgyvendinimo teisės aktai Lietuvoje;
- 5.1.9. Didelių pramoninių avarių prevencijos, likvidavimo ir tyrimo nuostatai (patvirtinti Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2004 m. rugpjūčio 17 d. nutarimu Nr. 966);
- 5.1.10. Pavojingojo objekto, kuriame esamų pavojingųjų medžiagų kiekiai prilygsta nustatytųjų kvalifikacinių kiekių II lygiui ar jį viršija, saugos ataskaitos rengimo rekomendacijos. (patvirtintos PAGD prie VRM direktoriaus 2013 m. lapkričio 6 d. įsakymu Nr. 1-271, 2020 m. gruodžio 24 d. suvestinė redakcija);
- 5.1.11. Pavojingojo objekto avarių prevencijos plano parengimo ir pavojingojo objekto saugos valdymo sistemos formavimo rekomendacijos (patvirtintos PAGD prie VRM direktoriaus 2017 m. gruodžio 6 d. įsakymu Nr. 1-439);
- 5.1.12. Pavojingojo objekto vidaus avarinio plano sudarymo metodinės rekomendacijos (patvirtintos PAGD prie VRM direktoriaus 2010 m. kovo 15 d. įsakymu Nr. 1-81, 2021 m. gruodžio 1 d. suvestinė redakcija);
- 5.1.13. Lietuvos Respublikos Klaipėdos valstybinio jūrų uosto įstatymas (Nr. I-1340);
- 5.1.14. Klaipėdos valstybinio jūrų uosto laivybos taisyklės (Nr. 3-327);
- 5.1.15. Klaipėdos valstybinio jūrų uosto naudojimo taisyklės (Nr. 3-70-(E)).

## **5.2. Tarptautiniai teisės aktai ir standartai:**

- 5.2.1. Europos Parlamento ir Tarybos Direktyva 2012/18/ES („Seveso III“) dėl pavojingų medžiagų avarių prevencijos;
- 5.2.2. Jungtinių Tautų Europos ekonomikos komisijos (UNECE) Europos sutartis dėl pavojingų krovinių tarptautinio vežimo keliais (ADR);
- 5.2.3. Tarptautinės jūrų organizacijos (IMO) Tarptautinis pavojingų krovinių jūrų vežimo kodeksas (IMDG Code);
- 5.2.4. Tarptautinis laivų, skirtų gabenti suskystintas dujas, statybos ir įrangos kodeksas (IGC kodeksas);
- 5.2.5. Tarptautinės jūrų organizacijos Saugios laivybos komiteto aplinkraštis *MSC.1/Circ.1216* „Rekomendacijos saugiam pavojingų krovinių pervežimui ir su tuo susijusiai veiklai uoste“;
- 5.2.6. Tarptautinė darbo organizacija (ILO) – Pavojingų medžiagų sandėliavimo ir tvarkymo gairės;
- 5.2.7. OSHA (Europos darbuotojų saugos agentūra) reikalavimai pavojingų medžiagų valdymui;
- 5.2.8. ISO 31000:2018 – Rizikos valdymo standartas;
- 5.2.9. ISO 45001:2018 – Darbuotojų saugos ir sveikatos vadybos sistema;
- 5.2.10. ISO 14001:2015 – Aplinkos apsaugos vadybos standartas.

## **5.3. Specializuoti dokumentai, taikytini specifinei infrastruktūrai:**

- 5.3.1. Europos Parlamento ir Tarybos direktyva 2008/50/EB dėl oro kokybės ir švaresnio oro Europoje;
- 5.3.2. Europos Parlamento ir Tarybos Direktyva 2004/35/EB dėl aplinkosaugos atsakomybės;
- 5.3.3. Europos cheminių medžiagų agentūros (ECHA) REACH reglamentas (EB) Nr. 1907/2006;
- 5.3.4. HELCOM (Baltijos jūros aplinkos apsaugos komisija) rekomendacijos dėl pavojingų medžiagų jūrinėje aplinkoje;
- 5.3.5. UNESCO Pasaulio paveldo konvencija (1972) (dėl Kuršių nerijos);
- 5.3.6. UK Health and Safety Executive 2004a. IFRLUP – HSE’s Implementation of the Fundamental Review of Land Use Planning, Issue No. 2, January.

## **6. PRISTATYMO REIKALAVIMAI**

6.1. Rengiamas popierinės bylos lietuvių kalba 1 egz. ir anglų kalba 1 egz., 1 egz. skaitmeninėje laikmenoje (tekstiniai duomenys DOC formatu ir visas dokumentų komplektas viename PDF formato faile).

6.1.1. Tarpinė ataskaita pateikiama Užsakovo techninei tarybai atlikus esamos situacijos duomenų apibendrinimą ir sukūrus vertinimui reikalingą scenarijų (įvertinant galimas terminalo vietas, minimalius techninius įrenginių parametrus, technologinį procesą) ir modelius.

6.1.2. Galutinė ataskaita pateikiama Užsakovo techninei tarybai atlikus visą vertinimą pagal techninę užduotį ir pateikus išvadas ir rekomendacijas.

## **7. KONFIDENCIALUMAS**

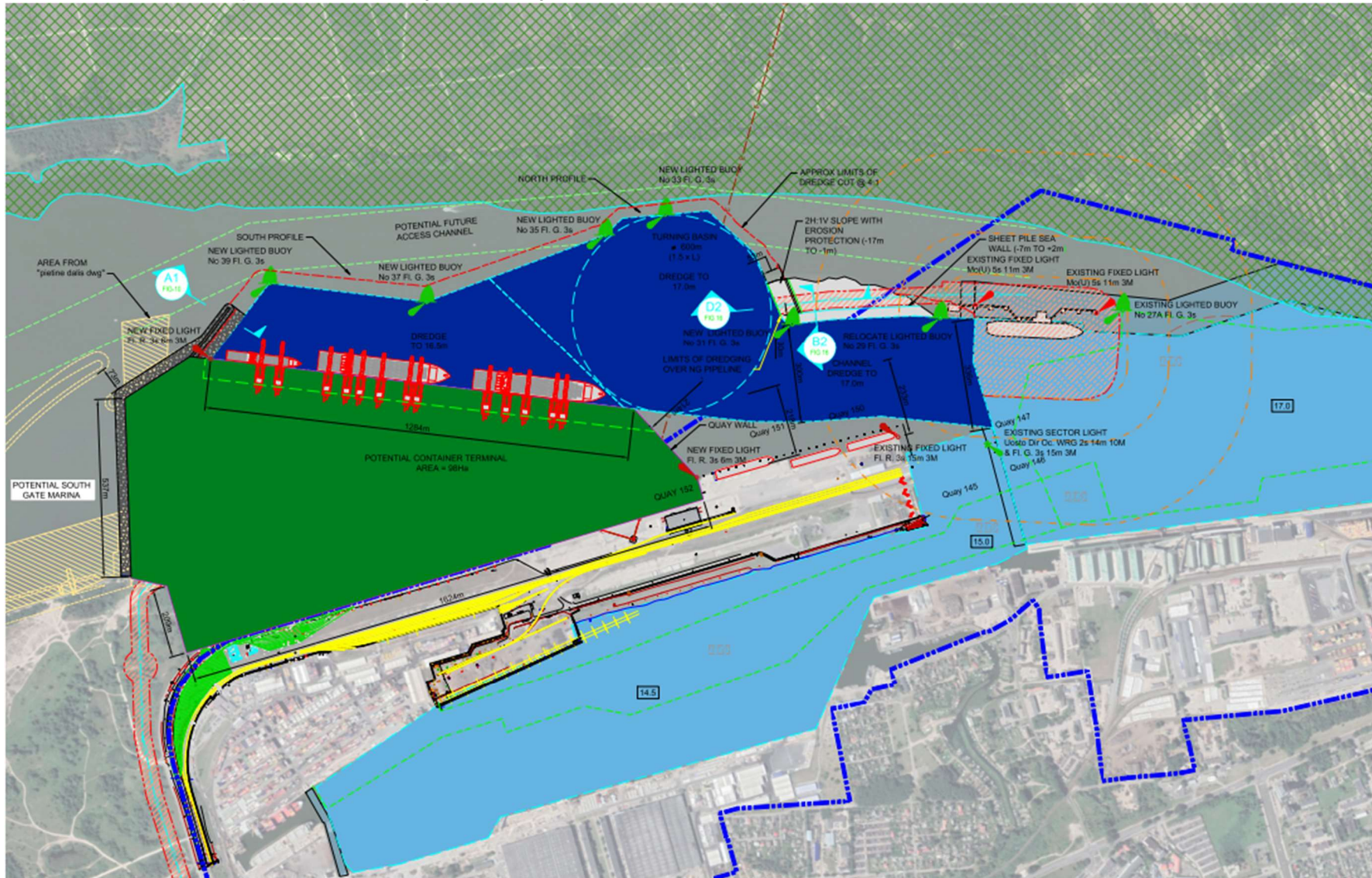
7.1. Visa informacija, gauta ar sukurta vykdant paslaugas, yra konfidenciali ir negali būti atskleista tretiesiems asmenims be Užsakovo sutikimo.

## **8. PRIEDAI**

8.1. Pietinės uosto plėtros 4A alternatyvos brėžinys.

8.2. Rinkos studija pietinei uosto plėtrai (bus pateikta konkursą laimėjusiam paslaugos tiekėjui, pasirašius paslaugų teikimo sutartį).

Priedas. Pietinēs uosto plētros 4A alternatīvās brēžinys



NOTES

1. AERIAL IMAGERY COURTESY OF GOOGLE EARTH (DATED AUG 2020)

LEGEND

	LIMITS OF PROPOSED CHANNEL DEEPENING AND DREDGE DEPTH (PER SWECO DRAWING 13014-00-PP-8)
	EXISTING CHANNEL LIMITS AND DREDGE DEPTH (PER ADMIRALTY CHART 2276)

