

PLANAVIMO ORGANIZATORIUS


**AB Klaipėdos valstybinio
jūrų uosto direkcija**

**AKVATORIJOS GILINIMAS IR
IŠKASTO GRUNTO SANDĖLIAVIMAS
KLAIPĖDOS VALSTYBINIO JŪRŲ
UOSTO ŽEMĖS SKLYPE, KAIRIŲ G.
19, KLAIPĖDOS M.**

INFORMACIJA ATRANKAI DĖL POVEIKIO
APLINKAI VERTINIMO



PLANAVIMO ORGANIZATORIUS	AB KLAIPĖDOS VALSTYBINIO JŪRŲ UOSTO DIREKCIJA
RENGĖJAS	UAB „KELPROJEKTAS“
PROJEKTO PAVADINIMAS	KLAIPĖDOS VALSTYBINIO JŪRŲ UOSTO PIETINIŲ VARTŲ KOMPLEKSO, KAIRIŲ G. 17, KLAIPĖDOJE, STATYBOS PROJEKTAS
PŪV PAVADINIMAS	AKVATORIJOS GILINIMAS IR IŠKASTO GRUNTO SANDĖLIAVIMAS KLAIPĖDOS VALSTYBINIO JŪRŲ UOSTO ŽEMĖS SKLYPE, KAIRIŲ G. 19, KLAIPĖDOS M.
PŪV VIETA	KLAIPĖDOS APSKRITIS, KLAIPĖDOS MIESTO SAVIVALDYBĖ, KLAIPĖDOS JŪRŲ UOSTAS, KAIRIŲ G. 17 IR KAIRIŲ G. 19 IR SKLYPE, KURIO UNIK. NR. 4400-2199-4594
PROJEKTO DALIS	INFORMACIJA ATRANKAI DĖL POVEIKIO APLINKAI VERTINIMO
TOMAS	I
IŠLEIDIMO DATA	2022 m. kovo mėn.

KVALIF. PATVIRT. DOK. NR.	PAREIGOS	VARDAS, PAVARDĖ	PARAŠAS
	Aplinkosaugos skyriaus vadovas		
	Aplinkosaugos specialistė		
	Jaunesnioji aplinkosaugos specialistė		
	Jaunesnioji aplinkosaugos specialistė		

22KNS1518

TEKSTE NAUDOJAMOS SANTRUMPOS

Santrumpa	Santrumpos išaiškinimas
BAST	Buveinių apsaugai svarbi teritorija
EB	Europos Bendrija
PAST	Paukščių apsaugai svarbi teritorija
PAV	Poveikio aplinkai vertinimas
PŪV	Planuojama ūkinė veikla
SGD	Suskystintos gamtinės dujos
VAZ	Vandenvietės apsaugos zona
KVJU arba Uostas	Klaipėdos valstybinis jūrų uostas
KVJUD arba Direkcija	Klaipėdos valstybinio jūrų uosto direkcija
LEI	Lietuvos energetikos institutas

TURINYS

IVADAS	6
I. INFORMACIJA APIE PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS ORGANIZATORIŲ	7
1. Planuojamos ūkinės veiklos organizatoriaus duomenys	7
2. PAV atrankos informacijos rengėjo duomenys	8
II. PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS APRAŠYMAS	8
3. Planuojamos ūkinės veiklos pavadinimas	8
4. Planuojamos ūkinės veiklos fizinės charakteristikos	9
5. Planuojamos ūkinės veiklos pobūdis: produkcija, technologijos ir pajėgumai	12
6. Žaliavų ir medžiagų naudojimas	14
7. Gamtos išteklių naudojimas	14
8. Energijos, kuro ir degalų naudojimas	14
9. Atliekų susidarymas	14
10. Nuotekų susidarymas	15
11. Cheminės taršos susidarymas	15
11.1. Oro tarša akvatorijos gilinimo ir laikinos grunto sandėliavimo aikštelės įrengimo darbų metu	16
11.2. Oro taršos susidarymas sandėliavimo aikštelės eksploatacijos metu	20
12. Kvapų taršos susidarymas	26
13. Fizinės taršos susidarymas	26
14. Biologinės taršos susidarymas	32
15. Planuojamos ūkinės veiklos pažeidžiamumo rizika dėl ekstremaliųjų įvykių	32
16. Planuojamos ūkinės veiklos rizika žmonių sveikatai	35
17. Planuojamos ūkinės veiklos sąveika su kita vykdoma ūkine veikla	35
18. Veiklos vykdymo terminai ir eiliškumas	36
III. PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS VIETA	37
19. Planuojamos ūkinės veiklos vieta	37
20. Planuojamos ūkinės veiklos gretimybės	38
21. Informacija apie žemės gelmių išteklius ir dirvožemį	40
22. Informacija apie kraštovaizdį, gamtinį karkasą, vietovės reljefą	45
23. Informacija apie saugomas teritorijas	49
24. Informacija apie biologinę įvairovę	51
24.1. Informacija apie biotopus, buveines	54
24.2. Informacija apie saugomas rūšis, gyvūniją ir augaliją	57

25. Informacija apie jautrias aplinkos apsaugos požūriu teritorijas.....	59
26. Informacija apie teritorijos taršą praeityje	59
27. Žemės sklypo ar teritorijos išdėstymas	60
28. Informacija apie nekilnojamąsias kultūros vertybes	60
IV. GALIMO POVEIKIO APLINKAI RŪŠIS IR APIBŪDINIMAS	62
29. Galimas reikšmingas poveikis aplinkos elementams ir visuomenės sveikatai	62
29.1. Poveikis gyventojams ir visuomenės sveikatai	62
29.2. Poveikis biologinei įvairovei.....	63
29.3. Poveikis saugomoms teritorijoms ir Europos ekologinio tinklo „Natura 2000“ teritorijoms.....	65
29.4. Poveikis žemei ir dirvožemiui.....	66
29.5. Poveikis vandeniui	66
29.6. Poveikis orui ir klimatui.....	68
29.7. Poveikis kraštovaizdžiui, gamtiniam karkasui	68
29.8. Poveikis materialinėms vertybėms.....	69
29.9. Poveikis nekilnojamoms kultūros vertybėms.....	69
30. Galimas reikšmingas poveikis aplinkos veiksnių sąveikai	70
31. Galimas reikšmingas poveikis aplinkos veiksniams, kurį lemia PŪV pažeidžiamumo rizika dėl ekstremaliųjų įvykių	70
32. Galimas reikšmingas tarpvalstybinis poveikis.....	70
33. Numatomos aplinkos apsaugos priemonės	70
V. PRIEDAI.....	72

IVADAS

AB „Klaipėdos valstybinio jūrų uosto direkcija“ planuoja statyti Klaipėdos valstybinio jūrų uosto pietinių vartų kompleksą.

Pietiniai uosto vartai – daugiafunkcinis hidrotechninis statinys, kurio pagrindinė paskirtis prevencinė aplinkosauginė, skirta maksimaliai sumažinti vandens pralaidumo bei tuo pačiu druskingo vandens sklaidos į Kuršių marias pokyčius tobulinant (gilinant, platinant, keičiant kryptį) uosto laivybos kanalą ir akvatorijas.

Įvertinus UAB „Sweco Lietuva“ parengtą objekto „Klaipėdos valstybinio jūrų uosto pietinių vartų komplekso, Kairių g. 17, Klaipėdoje, projektiniai pasiūlymai“ projektinių pasiūlymų II-A-2 variantą ir vadovaujantis Klaipėdos valstybinio jūrų uosto (žemės, vidinės akvatorijos, išorinio reido ir susijusios infrastruktūros) bendrojo plano sprendiniais bei Aplinkos apsaugos agentūros sprendimu dėl Klaipėdos valstybinio jūrų uosto išorinio ir vidinio laivybos kanalo tobulinimo (gilinimo ir platinimo), pietinio ir šiaurinio bangolaužių rekonstravimo (statybos) ir dalies Kuršių nerijos šlaito tvirtinimo bei pietinių uosto vartų statybos galimybių 2019-03-04 raštu Nr. (30.1)-A4-1585, rengiamas objekto „Klaipėdos valstybinio jūrų uosto pietinių vartų komplekso, Kairių g. 17, Klaipėdoje, statybos projektas“ techninis projektas.

Pietinių vartų planinė padėties geometrija, vieta ir poveikis aplinkai įvertinti 2015 m. parengtoje techninėje koncepcijos ataskaitoje TK-K-1 „Klaipėdos valstybinio jūrų uosto pietinių vartų techninė koncepcija, įvertinant mažųjų ir pramoginių laivų uosto (marinos) infrastruktūros išvystymą pietinėje Klaipėdos miesto dalyje“ ir 2019 m. parengtoje poveikio aplinkai vertinimo ataskaitoje 16141-PAV.AT-1 „Klaipėdos valstybinio jūrų uosto išorinio ir vidinio laivybos kanalo tobulinimo (gilinimo ir platinimo), pietinio ir šiaurinio bangolaužių rekonstravimo (statybos) ir dalies Kuršių nerijos šlaito tvirtinimo bei pietinių uosto vartų statybos poveikio aplinkai vertinimas“.

Ataskaitose pateikiamos išvados:

- Klaipėdos valstybinio jūrų uosto plėtros pietinių vartų sprendinys ir jo įgyvendinimo scenarijai parengti remiantis sąsiaurio tėkmės matematinio modeliavimo rezultatais. Išnagrinėtos jūrų uosto pietų vartų alternatyvos hidrologiniu aspektu ir apskaičiuoti Klaipėdos sąsiaurio pralaidumo, tėkmės greičių bei nešmenų srautų pokyčiai.
- Įrengiant mažų ir pramoginių laivų prieplauką statinių planinė padėtis parenkama analogiškai kaip koncepcijoje, kad dambos konstrukcija ir parametrai kompensuotų padidėjusį dėl uosto gilinimo Klaipėdos sąsiaurio pralaidumą.
- Pagrįstas pralaidumą ribojančių gamtos saugos priemonių taikymas jūrų uosto plėtros etapams. Siūlomas įgyvendinti jūrų uosto pietinių vartų sprendinys yra tenkinantis keliamus aplinkosaugos reikalavimus ir atitinka jūrų uosto ilgalaikės plėtros tikslus.

2015 m. UAB „Sweco Lietuva“ atliko atranką dėl poveikio aplinkai vertinimo „Klaipėdos valstybinio jūrų uosto akvatorijoje iškasto smėlingo grunto sandėliavimas uosto teritorijoje“. Minėtame atrankos informacijos dokumente sandėliavimo aikštelė numatyta Direkcijos valdomame žemės sklype, ~6,6 ha plote (*pradėjus rengti techninį projektą ir nežymiai pasikeitus sprendiniams, teritorijos plotas sumažėjo iki ~5 ha*). 2015-01-08 gauta aplinkos apsaugos agentūros (toliau – AAA) išvada, jog poveikio aplinkai vertinimas privalomas. Vėliau buvo patikslinta, jog aikštelėje vadovaujantis grunto kasimo jūrų ir jūrų uostų akvatorijose bei iškastų gruntų tvarkymo taisyklėmis LAND 46A-2002, bus sandėliuojamas tik švarus I ir II užterštumo klasės gruntas. Šiuos motyvus AAA įvertino ir 2015-04-07 pateikė galutinę išvadą, jog poveikio aplinkai vertinimas nėra privalomas.

2019 m. parengtoje PAV ataskaitoje nurodyta, jog pietinių vartų akvatoriją planuojama išgilinti iki 3 m gylio. Sprendiniai nežymiai keitėsi, pradėjus rengti techninį projektą. Nuspręsta pietinių vartų akvatoriją gilinti iki -4,6 m keltų zonoje, -3,5 m mažųjų ir pramoginių laivų zonoje ir nuo -1,5 iki -4,6 m pietinės ir šiaurinės dambų zonoje. **Atsižvelgiant į tai, buvo priimtas sprendimas rengti atranką dėl poveikio aplinkai vertinimo poveikio aplinkai vertinimo** „Klaipėdos valstybinio jūrų uosto išorinio ir vidinio laivybos kanalo tobulinimo (gilinimo ir platinimo), pietinio ir šiaurinio bangolaužių rekonstravimo (statybos) ir dalies Kuršių Nerijos šlaito tvirtinimo bei pietinių uosto vartų statyba“ **patikslinimui**. 2019 m. parengtoje PAV ataskaitoje buvo nagrinėjamos ir Klaipėdos valstybinio jūrų uosto (toliau – KVJU arba Uostas) akvatorijoje iškasto grunto laikino sandėliavimo galimybės 6 ha teritorijoje (*pradėjus rengti techninį projektą ir nežymiai pasikeitus sprendiniams, teritorijos plotas sumažėjo iki ~5 ha*) KVJU teritorijos dalyje Smeltės pusiasalyje.

2019-03-04 buvo gautas Aplinkos apsaugos agentūros sprendimas Nr. (30.1)-A4-1585 „Dėl Klaipėdos valstybinio jūrų uosto išorinio ir vidinio laivybos kanalo tobulinimo (gilinimo ir platinimo), pietinio ir šiaurinio bangolaužių rekonstravimo (statybos) ir dalies Kuršių nerijos šlaito tvirtinimo bei pietinių uosto vartų statybos galimybių“ (toliau – PAV sprendimas), kuriame nurodyta, kad planuojama ūkinė veikla – Klaipėdos valstybinio jūrų uosto išorinio ir vidinio laivybos kanalo tobulinimo (gilinimo ir platinimo), pietinio ir šiaurinio bangolaužių rekonstravimo (statybos) ir dalies Kuršių Nerijos šlaito tvirtinimo bei pietinių uosto vartų statyba – leistina pagal PAV ataskaitoje pateiktą A alternatyvą.“

Klaipėdos valstybinio jūrų uosto pietinių vartų komplekso statiniai nėra skirti tiesioginiams KVJU poreikiams (laivybai ar krovai), o turi aplinkosauginę funkciją, skirtą KVJU planuojamų sprendinių (laivybos kanalo gilinimo ir platinimo) galimam poveikiui (vandens pralaidumo, druskingo vandens sklaidos pokyčiams) išvengti bei jį maksimaliai sumažinti.

Planuodami KVJU plėtros projektus, kuriuose naudojami ir uosto išorinės bei vidinės akvatorijos gilinimo bei platinimo sprendiniai, Klaipėdos valstybinė jūrų uosto direkcija (toliau – KVJUD arba Direkcija) nagrinėja iškasto neužteršto smėlingo grunto (I, II-os užterštumo klasės pagal LAND 46A-2002) tikslingo panaudojimo galimybes. Šis gruntas galėtų būti panaudojamas tiek uosto reikmėms statybos darbuose, formuojant naujas teritorijas bei statant ir įrengiant hidrotechninius statinius, taip pat kitiems statybos bei gerbūvio tvarkymo darbams, tiek esamų paplūdimių atkūrimo uosto prieigose.


Informacija atrankai dėl planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo privalomumo parengta vadovaujantis Lietuvos Respublikos planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo įstatymo, planuojamos ūkinės veiklos atrankos metodinių nurodymų, KVJUD techninės užduoties reikalavimais ir Klaipėdos valstybinio jūrų uosto pietinių vartų komplekso, Kairių g. 17, Klaipėdoje, projektiniuose pasiūlymuose pateikta informacija.

I. INFORMACIJA APIE PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS ORGANIZATORIŲ

1. Planuojamos ūkinės veiklos organizatoriaus duomenys

Planuojamos ūkinės veiklos organizatorius:	
Įmonės pavadinimas	AB „Klaipėdos valstybinio jūrų uosto direkcija“
Adresas, telefonas, el. paštas	J. Janonio g. 24, LT-92251 Klaipėda tel. 8 46 499 799, el. p. info@port.lt
Kontaktinio asmens vardas pavardė, pareigos	

2. PAV atrankos informacijos rengėjo duomenys

Informacijos atrankai dėl poveikio aplinkai vertinimo rengėjas:	
Įmonės pavadinimas	UAB „Kelprojektas“
Adresas, el. paštas	Jonavos g. 7 (D korpusas), 44192 Kaunas el. p. info@kelprojektas.lt interneto svetainė www.kelprojektas.lt
Kontaktinio asmens vardas pavardė, pareigos	

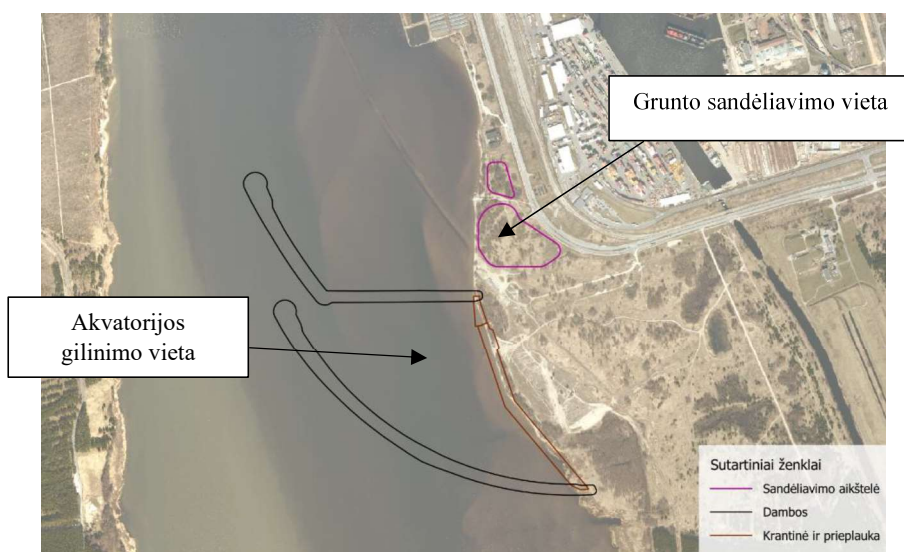
II. PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS APRAŠYMAS

3. Planuojamos ūkinės veiklos pavadinimas

Planuojama ūkinė veikla (toliau – PŪV) – Akvatorijos gilinimas ir iškasto grunto sandėliavimas Klaipėdos valstybinio jūrų uosto žemės sklype, Kairių g. 19, Klaipėdos m.

Akvatorijos tarp šiaurinės ir pietinės dambų gylis nenurodomas kaip reikšmingas veiksnys, galintis turėti įtakos sūraus vandens pritekėjimui į Kuršių marias.

Projektu numatomi planuojamos ūkinės veiklos pakeitimai nėra esminiai, galintys turėti įtakos 2019 m. PAV ataskaitoje nustatytiems poveikiams ir numatytomis poveikio mažinimo priemonėms. Pagal PAV ataskaitoje išnagrinėtą A alternatyvos atvejį sprendiniai iš esmės nesikeičia, pietinės dambos planinė padėtis išlieka ta pati, dalinai keičiasi tik šiaurinės dambos vakarinis užlenkimas bei padidėja gylis pietinių vartų vidinėje akvatorijos dalyje.



1 pav. Planuojama ūkinė veikla

Planuojama ūkinė veikla atitinka Lietuvos Respublikos Planuojamos ūkinės veiklos poveikio

aplinkai vertinimo įstatymo 2 priedo 14 punktų kriterijų:

„14.***¹ Į Planuojamos ūkinės veiklos, kurios poveikis aplinkai privalo būti vertinamas, rūšių sąrašą ar į Planuojamos ūkinės veiklos, kuriai turi būti atliekama atranka dėl poveikio aplinkai vertinimo, rūšių sąrašą įrašytos planuojamos ūkinės veiklos bet koks keitimas ar išplėtimas, įskaitant esamų statinių rekonstravimą, gamybos proceso ir technologinės įrangos modernizavimą ar keitimą, gamybos būdo, produkcijos kiekio (masto) ar rūšies pakeitimą, naujų technologijų įdiegimą, kai planuojamos ūkinės veiklos keitimas ar išplėtimas gali daryti neigiamą poveikį aplinkai, išskyrus šio įstatymo 1 priedo 10 punkte nurodytus atvejus.“.

Informacija atrankai dėl PAV paruošta vadovaujantis Planuojamos ūkinės veiklos atrankos dėl poveikio aplinkai vertinimo tvarkos aprašu (patvirtintu LR aplinkos ministro 2017 m. spalio 16 d. įsakymu Nr. D1-845). *Akvatorijos tarp šiaurinės ir pietinės dambų gylis nenurodomas kaip reikšmingas veiksnys, galintis turėti įtakos sūraus vandens pritekėjimui į Kuršių marias.*

Projektu numatomi planuojamos ūkinės veiklos pakeitimai nėra esminiai, galintys turėti įtakos 2019 m. PAV ataskaitoje nustatytiems poveikiams ir numatytomis poveikio mažinimo priemonėms. Pagal PAV ataskaitoje išnagrinėtą A alternatyvos atvejį sprendiniai iš esmės nesikeičia, pietinės dambos planinė padėtis išlieka ta pati, dalinai keičiasi tik šiaurinės dambos vakarinis užlenkimas bei padidėja gylis pietinių vartų vidinėje akvatorijos dalyje.

4. Planuojamos ūkinės veiklos fizinės charakteristikos

PŪV numatoma Klaipėdos valstybinio jūrų uosto teritorijoje, kurioje jau vykdoma įvairi ūkinė veikla, tačiau pietinėje Kuršių marių akvatorijos dalyje, kurioje planuojama PŪV veikla, jokių hidrotechninių statinių nėra, numatyta laikina grunto sandėliavimo aikštelių teritorija nėra uždara ar saugoma, į ją galima laisvai patekti. Teritorija nekontroliuojamai naudojasi mėgėjiškos žūklės žvejai (valčių nuleidimui į vandenį, transporto priemonių žvejybos metu palikimui ir pan.). Į nagrinėjamą teritoriją galima patekti iš Kairių g., ją kerta keletas gruntinių kelių. Bendras PŪV teritorijos plotas – apie 37 ha. Planuojama ~5 ha ploto sandėliavimo aikštelė, kurioje numatomi 0,80 ha ir 4,20 ha ploto pylimai, ir ~32 ha ploto gilinama akvatorija.

Akvatorijos gilinimas

Akvatorijos gilinimas numatomas suformuotame sklype Kairių g. 17, kurio unik. Nr. 4400-0764-6013 ir sklype, kurio unik. Nr. 4400-2199-4594. Akvatorijos gilinimo darbai vyks ~32 ha plote.

Nagrinėjamoje akvatorijos dalyje vyrauja nuo 0,5 m iki 2,0 m gylis (žr. 2 pav.). Pietinių uosto vartų statybai numatyti akvatorijos gilinimo darbai, projektinis gylis skirtingose zonose numatomas nuo 1,5 iki 4,6 m (žr. 1 lentelė, 3 pav.). Preliminarus iškasto grunto kiekis – 950 000 m³, iš kurių dumblo (šalinamo jūroje) preliminarus kiekis iki 560 000 m³, o grunto (laikinais sandėliuojamo aikštelėje) – 390 000 m³.

¹ *** Šio 2 priedo 14 papunktis taikomas į Planuojamos ūkinės veiklos, kuriai turi būti atliekama atranka dėl poveikio aplinkai vertinimo, rūšių sąrašą įrašytai šiai planuojamai ūkinei veiklai:

- veiklai, kuriai nenustatyti ribiniai dydžiai, – jeigu planuojamos ūkinės veiklos keitimas ar išplėtimas gali daryti neigiamą poveikį aplinkai;
- veiklai, kuriai nustatyti ribiniai dydžiai, – jeigu veiklos pakeitimas ar išplėtimas yra mažesnis, negu sąraše nustatyti žemutiniai ribiniai dydžiai, o po pakeitimo ar išplėtimo ji atitiks žemutinius ribinius dydžius;
- veiklai, kuriai nustatyti ribiniai dydžiai, – kai pats pakeitimas atitinka šiame sąraše nustatytus žemutinius ribinius dydžius ar yra didesnis už jį.

Šiuo metu Uosto akvatorijose gilavimo bei pastovios priežiūros metu iškastas ar išsiurbtas gruntas bei dumblas, priklausomai nuo jo užterštumo, tvarkomas laikantis LAND 46A-2002 taisyklių ir gramzdinamas specialiose gramzdinimo vietose Baltijos jūroje ar deponuojamas užteršto grunto aikštelėje.

Pagal istorinius grunto fizikinių savybių tyrimų duomenis nebuvo viršyta II grunto užterštumo klasė (visi smėlio mėginiai priskirtini I-ai užterštumo klasei, dumblo – II-ai užterštumo klasei). Vadovaujantis šiais atliktais tyrimais, gruntas laikomas neužterštu ir, atsižvelgiant į grunto kasimo jūrų ir jūrų uostų akvatorijose bei iškastų gruntų tvarkymo taisyklės LAND 46A-2002, jis gali būti gramzdinamas Baltijos jūroje, specialiai tam paskirtose vietose.

Taigi, potencialiai visas iškastas gruntas atitinka keliamus užterštumo reikalavimus ir gali būti gramzdinamas jūroje, tačiau PŪV organizatorius siekia šį gruntą išsaugoti Klaipėdos uosto plėtrai ir numatomiems statybų darbams. Todėl iškastas gruntas (išskyrus dumblą) bus sandėliuojamas tam numatytoje grunto sandėliavimo aikštelėje (kaip jau minėta, gruntas bus neužterštas, tikėtina I-III užterštumo klasės) ir tik į aikštelę netilpsiantis grunto perteklius bus taip pat kaip ir dumblas vežamas gramzdinti į jūrą (apie 100 000 m³).

Iškasto grunto optimalus tikslinis panaudojimas naujų teritorijų formavimui ir krantų papildymui smėliu, maksimaliai sumažinant sąvartynuose šalinamo grunto kiekį, galimas vadovaujantis LAND 46A-2002 „Grunto kasimo jūrų ir jūrų uosto akvatorijose ir iškastų gruntų tvarkymo taisyklių reikalavimais. Planuojama iškastą švarų gruntą artimiausiu metu panaudoti uosto plėtros projektuose, todėl jis bus laikinai sandėliuojamas Direkcijos valdomame žemės sklype.

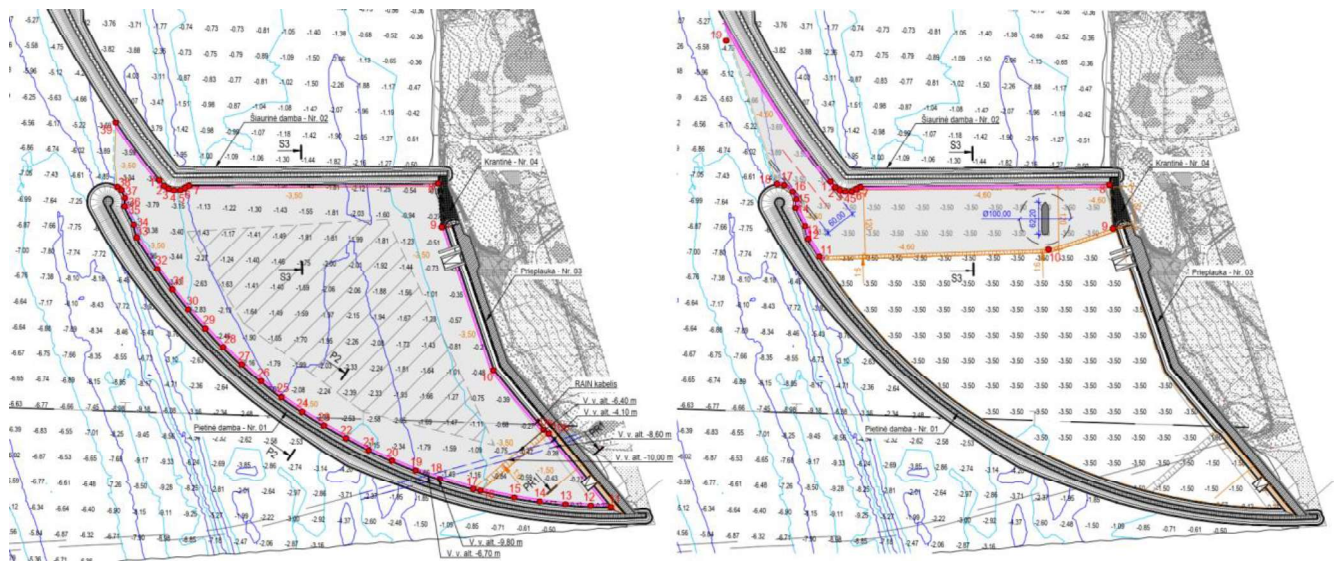


2 pav. Esamos akvatorijos batimetrinių sąlygų schema

1 lentelė. Pagrindiniai gilavimo duomenys

Fizinės charakteristikos	Ilgis	Projektinis gylis*
Pietinė damba	1300 m	-1,5/-4,6 m pereinantis į natūralius gylius dambos gale
Šiaurinė damba	990 m	-4,6 m pereinantis į natūralius gylius dambos gale
Krantinė	100 m	-4,6 m
Prieplauka	675 m	-1,5/-3,5 m

* gyliai ir aukščiai pagal Baltijos aukščių sistemą BAS77



3 pav. Projektinių gilių planas nagrinėjamoje teritorijoje (kairėje – gilimo darbų planas I etape, dešinėje – gilimo darbų planas II etape)

Gilimo metu iki projektinės altitudės iškastas gruntas bus panaudojamas numatytų statinių statybai (pietinių uosto vartų) formuojant dambų pylimus². Iškasto grunto tinkamumui užpylimams įvertinti prieš tai bus atliekami grunto ėminių tyrimai.

Rengiamame techniniame projekte nežymiai (lyginant su 2019 m. PAV) patikslinti: pietinės dambos (ilgis 1,3 km) ir šiaurinės dambos (ilgis 0,99 km) parametrai bei šiaurinės dambos padėtis. Taip pat atlikus statinių konstrukcinius skaičiavimus sumažinti pietinės ir šiaurinės dambos kūnai (sumažintas plotis, t. y. viršutinė plokščioji dambų dalis susiaurinta nuo 23÷50 m iki 7 m, tačiau reikiamas dambų hidrodinaminis stabilumas yra užtikrinamas), perkeltiant dambų ašis taip, kad šių dambų formuojamas pietinių vartų išorinis kontūras išliktų nepakitęs. Atsižvelgiant į tai patikslintas mažųjų ir pramoginių laivų uosto (marinos) vidinės akvatorijos plotas (iki 32 ha) ir įvertinus Kuršių mariose plaukiojančių burinių laivų grimzlę, marinos vidinės akvatorijos atskirose dalyse patikslintas gylis – dabar jis svyruoja nuo 1,5 m (t. y. mažiau, nei buvo vertinta 2019 m. PAV) iki 4,6 m (t.y. daugiau nei buvo vertinta 2019 m. PAV).

Laikinos grunto sandėliavimo aikštelė

Teritorijos formavimui tinkantis gruntas, kuris bus nepanaudotas pietinių uosto vartų statybai, bus sandėliuojamas Direkcijos valdomame sklype, kurio unikalus Nr. 4400-0778-5884, kadastrinis Nr. 44/529726, Kairių g. 19, Klaipėda. Laikina grunto sandėliavimo aikštelė užims ~5 ha viso sklypo ploto (žr. 4 pav.). Planuojama gruntą supilti į dvi krūvas (~0,80 ha ir ~4,20 ha ploto), kurių aukštis siektų nuo 6 iki 10 m.

Preliminarus bendras gilimo darbų kiekis 950 000 m³, iš kurių dumblo (šalinamo jūroje) kiekis siekia ~560 000 m³, o grunto (laikinais sandėliuojamo aikštelėje) – 390 000 m³.

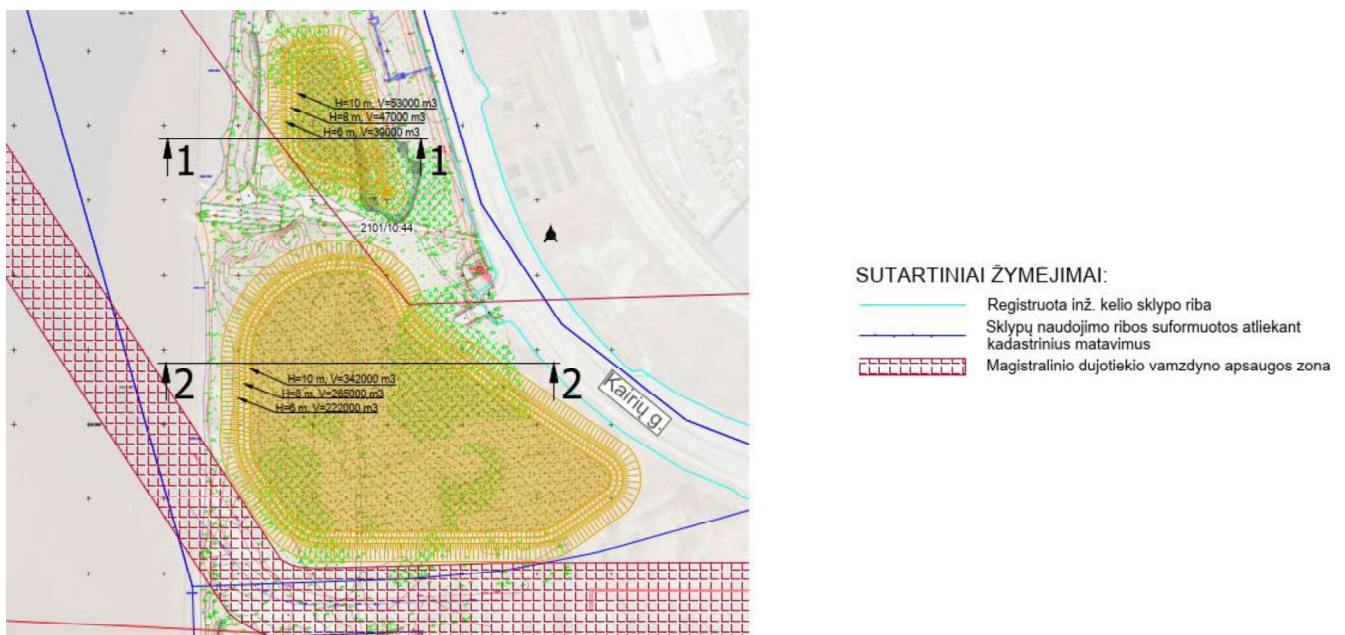
2015-03-12 UAB „Sweco Lietuva“ atliko atranką dėl poveikio aplinkai vertinimo „KVJU akvatorijoje iškasto smėlingo grunto sandėliavimas uosto teritorijoje“. Minėtame atrankos informacijos dokumente sandėliavimo aikštelė numatyta Direkcijos valdomame žemės sklype, apie 6,6 ha plote

² Pagal 2019 m. kovo 4 d. pateiktą Aplinkos apsaugos agentūros priimtą išvadą Nr. (30.1)-A4-1585, jog planuojama ūkinė veikla leistina pagal PAV ataskaitoje pateiktą A alternatyvą ([KLDPD UOSTAS SPRENDIMAS.pdf](#)).

(nežymiai pasikeitus sprendiniams, numatomas ~5 ha plotas), sklypo unikalus Nr. 4400-0778-5884.

2015-01-08 gauta AAA išvada, jog poveikio aplinkai vertinimas privalomas. Vėliau buvo patikslinta, jog aikštelėje vadovaujantis grunto kasimo jūrų ir jūrų uostų akvatorijose bei iškastų gruntų tvarkymo taisyklėmis LAND 46A-2002 bus sandėliuojamas tik švarus I ir II užterštumo klasės gruntas. Šiuos motyvus AAA įvertino ir 2015-04-07 pateikė galutinę išvadą, jog poveikio aplinkai vertinimas nėra privalomas.

KVJU akvatorijoje iškasto grunto laikino sandėliavimo galimybės buvo numatytos ir 2019 m. rengtoje PAV ataskaitoje „Klaipėdos valstybinio jūrų uosto išorinio ir vidinio laivybos kanalo tobulinimo (gilinimo ir platinimo), pietinio ir šiaurinio bangolaužių rekonstravimo (statybos) ir dalies Kuršių Nerijos šlaito tvirtinimo bei pietinių uosto vartų statyba“. Sandėliavimo aikštelės sprendinys buvo numatytas įgyvendinant bet kurią PAV analizuotą alternatyvą.



4 pav. Iškasto grunto sandėliavimo aikštelės ribos (ištrauka iš rengiamo techninio projekto bendrosios dalies)

PŪV teritorija šiuo metu nenaudojama ūkinei veiklai. Pietinei uosto daliai yra atliktos įvairaus lygmens teritorijų planavimo procedūros, todėl planuojama ūkinė veikla teritorijų planavimo dokumentams neprieštarauja.

Atsižvelgiant į Aplinkos apsaugos agentūros pateiktą 2019 m. rengtos poveikio aplinkai vertinimo ataskaitos išvadą, kurioje nurodyta, jog veikla galima pagal A alternatyvą, esminiai sprendiniai techninio projektavimo metu nėra keičiami, patikslinamas tik numatomas akvatorijos gylis vidinėje pietinių vartų akvatorijos dalyje.

5. Planuojamos ūkinės veiklos pobūdis: produkcija, technologijos ir pajėgumai

Veikla: Akvatorijos gilinimas ir iškasto grunto sandėliavimas Klaipėdos valstybinio jūrų uosto žemės sklype, Kairių g. 19, Klaipėdos m.

Produkcija: produkcijos gamyba nevyksta ir nenumatoma vykdyti. Iš Kuršių marių akvatorijos bus išgaunamas smėlingas gruntas.

Produkcijos paskirtis: smėlingas gruntas bus panaudojamas uosto poreikiams – statybos darbuose bei teritorijų formavime.

Technologijos ir pajėgumai: projektinis gylis planuojamas iki -4,6 m, PŪV teritorijos plotas ~37 ha, iš kurių ~32 ha užima teritorija Kuršių marių akvatorijoje, o ~5 ha grunto sandėliavimo aikštelė (dvi krūvos, kurių plotai atitinkamai 0,80 ha ir 4,20 ha).

Grunto laikinam sandėliavimui paruošimo darbai apimtų:

- esamų želdynų iškirtimą ir pašalinimą;
- derlingo dirvožemio sluoksnio nustūmimą ir/ar išvežimą į laikiną saugojimo vietą/-as ir vėliau panaudotas teritorijos rekultivacijos darbams ar uosto teritorijos gerbūvio tvarkymo darbams;
- teritorijos paviršiaus planiravimą/išlyginimą;
- laikinų grunto kelių įrengimą, darbo bei aptarnavimo ir sandėliavimo zonų suformavimą;
- apsauginio drenažinio griovio įrengimą;
- reikiamos įrangos smėlingam gruntui perpumpuoti įrengimą.

Prieš pradėdant gilinimo darbus bus papildomai atlikti dugno nuosėdų gruntų geocheminiai tyrimai, pagal kurių rezultatus bus nustatyta kuriai užterštumo klasei priskiriamas dugne slūgsantis gruntas, nustatytas jo pasiskirstymas gilinamame plote ir įvertinamas tikslus kiekis.

Gilinimo darbų metu bus naudojama žemkasė arba žemsiurbė (pasirenka rangovas). Bendras iškasamo grunto kiekis siekia ~950 000 m³, iš kurių ~390 000 m³ bus laikinai sandėliuojamas nagrinėjamoje grunto aikštelėje Kairių g. 19, Klaipėdoje, o ~560 000 m³ gabenamas į sąvartą jūroje (tokiam gruntui šalinimui reikalingas AAA leidimas).

Kaip ir paminėta anksčiau, gruntui kasti ir sutvarkyti reikia gauti leidimą iš Aplinkos apsaugos agentūros, pateikiant prašymą, gilinimo darbų projektą su geologinių tyrimų duomenimis, gruntų cheminių tyrimų duomenis pagal LAND 46A-2002 „Grunto kasimo jūrų ir jūrų uostų akvatorijose bei iškasto grunto šalinimo taisyklės“ reikalavimus ir duomenis apie grunto tvarkymą. Gavus Aplinkos apsaugos agentūros leidimą, grunto kasimo ir šalinimo darbai bus atliekami laikantis leidime nustatytų sąlygų.

Remiantis LAND 46A-2002 Grunto kasimo jūrų ir jūrų uostų akvatorijose ir iškasto grunto šalinimo taisyklėmis prieš pradėdant akvatorijos gilinimo darbus numatyta atlikti grunto mėginių tyrimus. Nustačius, kad gruntas yra I, II, III užterštumo klasės, tokiu atveju gruntas bus tvarkomas pagal LAND 46A-2002 32 bei 35 punkto reikalavimus (žr. 9 sk.).

Akvatorijoje iškastas/išsiurbtas smėlingas švarus gruntas gali būti atplukdomas baržomis ir perpumpuojamas į laikino saugojimo aikštelę. Šioje zonoje būtų kiek sudėtingas baržų priplaukimas prie PŪV vietos. Kuršių mariose ties PŪV vietomis iki 500-600 metrų atstumu nuo kranto vyrauja apie 1 m gylis. Smėliu pakrautos baržos grimzlė gali siekti nuo 1,5 iki 5 m. Todėl gali būti projektuojamas laikinas „plūdrusis“ grunto perpumpavimo vamzdynas iki baržos optimalios priplaukimo vietos.

Smėlingo grunto laikino sandėliavimo iki tolimesnio tikslinio panaudojimo pagrindiniai darbai:

- smėlingo grunto perpumpavimas iš baržų į kranto laikino sandėliavimo aikštelę (baržomis smėlingas gruntas iš kasimo/siurbimo vietų būtų atplukdomas iki perkrovimo vietos);
- smėlingo švaraus grunto sustumdymas/pervežimas į kaupus (formuojami nuo 6 iki 10 m aukščio kaupai);

- smėlingo grunto laikinas sandėliavimas;
- smėlingo grunto panaudojimas pagal poreikį.

Prognozuojama, jog gruntas kelerių metų (tikėtina 4 m.) laikotarpyje (triukšmo ir oro taršos skaičiavimuose priimtas 4 metų laikotarpis, kaip optimalus laikotarpis, kad uostas įsisavintų numatomą grunto kiekį) bus išvežtas iš nagrinėjamos teritorijos ir panaudotas įgyvendinant Klaipėdos valstybinio jūrų uosto plėtros projektus.

Numatomi grunto sandėliavimo aikštelės rekultivavimo darbai:

- aikštelės išlyginimas/planiravimas;
- derlingo dirvožemio sluoksnio paskleidimas. Naudojamas prieš tai nustumtas dirvožemis, esant poreikiui atsivežamas papildomai;
- žolės užsėjimas.

6. Žaliavų ir medžiagų naudojimas

Žaliavų ir medžiagų naudoti PŪV metu nenumatoma. Taip pat PŪV metu cheminės, radioaktyviosios medžiagos nebus naudojamos bei laikomos PŪV teritorijoje.

7. Gamtos išteklių naudojimas

Vykdam PŪV nenumatomas didelio masto gamtos išteklių naudojimas. Akvatorijos gilinimo metu iki projektinės altitudės iškastas tinkamų savybių gruntas bus panaudojamas formuojant dambų pylimus arba kitiems statybos darbams Uosto plėtros projektuose.

8. Energijos, kuro ir degalų naudojimas

Akvatorijos gilinimo darbų metu numatoma naudoti stambiają statybinę techniką: žemsiurbę (arba žemkasę) ir gruntovežį (baržą). Laikinos grunto sandėliavimo aikštelės įrengimo darbų metu bus naudojamas ekskavatorius. Visa paminėta statybinė technika naudos dyzelinį kurą.

Akvatorijos gilinimo ir laikinos grunto sandėliavimo aikštelės įrengimo darbų metu naudojamų mechanizmų kuro sunaudojimo mastas bus pateiktas techniniame projekte.

9. Atliekų susidarymas

Įrengiant laikiną grunto sandėliavimo aikštelę ir teritorijoje iškertant ir pašalinant esamus krūmus ir medynus, susidarys želdinių atliekos, kurios bus perduotos licencijuotiems atliekų tvarkytojams. Tikslus šių atliekų kiekis bus nurodytas techniniame projekte.

Gilinimo metu iškastas/išsiurbtas gruntas laikinai sandėliuojamas aikštelėje ir panaudojamas kituose Uosto plėtros projektuose, o dumblas – šalinamas jūroje. Pagal istorinius grunto fizikinių tyrimų duomenis nebuvo viršyta II grunto užterštumo klasė (visi smėlio mėginiai priskirtini I-ai užterštumo klasei, dumblas – II-ai užterštumo klasei). Vadovaujantis šiais tyrimais, gruntas laikomas neužterštu ir, atsižvelgiant į grunto kasimo jūrų ir jūrų uostų akvatorijose bei iškastų gruntų tvarkymo taisyklės LAND 46A-2002, jis gali būti gramzdinamas Baltijos jūroje, specialiai tam paskirtose vietose. [Sandėliavimo aikštelėje bus sandėliuojamas tik neužterštas \(I-III užterštumo klasės\) gruntas.](#)

Remiantis LAND 46A-2002 grunto kasimo jūrų ir jūrų uostų akvatorijose ir iškasto grunto

šalinimo taisyklėmis, prieš pradėdant akvatorijos gilinimo darbus numatyta atlikti grunto mėginių tyrimus.

Nustačius, kad gruntas yra I, II, III užterštumo klasės, tokiu atveju gruntas bus tvarkomas pagal LAND 46A-2002 32 bei 35 punkto reikalavimus:

- „32. I užterštumo klasės gruntą, sudarytą iš smėlio, leidžiama šalinti jūros priekrantės zonoje iki 20 m gylyje ir už jos ribų iš anksto numatytose vietose.“;
- „35. II ir III užterštumo klasės gruntą leidžiama šalinti jūroje už priekrantės zonos (didesniame kaip 20 m gylyje) iš anksto numatytose vietose.“.

Jei atlikus grunto mėginių tyrimus, bus nustatyta, jog gruntas yra IV užterštumo klasės, tokiu atveju užterštas gruntas bus tvarkomas pagal LAND 46A-2002 36 punkto reikalavimus:

- „36. IV užterštumo klasės gruntą šalinti jūroje draudžiama. Jūrų ar jūrų uostų akvatorijose iškastas IV užterštumo klasės gruntas turi būti sandėliuojamas specialiai įrengtose aikštelėse, prieš tai atlikus planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo procedūras, vadovaujantis Lietuvos Respublikos planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo įstatymo nuostatomis, arba tvarkomas pagal atliekų tvarkymą reglamentuojančius teisės aktus.“

Pagal prioritetą turi būti laikomasi atliekų tvarkymo hierarchijos, atliekas tvarkant šiuo eiliškumu: prevenciškas atliekų vengimas, paruošimas naudoti pakartotinai, perdirbimas, kitas panaudojimas (pvz., energijai gauti), šalinimas į sąvartyną.

Susidariusios atliekos bus tvarkomos vadovaujantis Atliekų tvarkymo įstatymu Nr. XIII-1794, Atliekų tvarkymo taisyklėmis Nr. 217, Atliekų susidarymo ir tvarkymo apskaitos ir ataskaitų teikimo taisyklėmis Nr. D1-367 bei Statybinių atliekų tvarkymo taisyklėmis Nr. D1-637, kurios nustato statybinių atliekų susidarymo ir tvarkymo, apskaitos ir tvarkymo statybvietėje, neapdorotų statybinių atliekų vežimo, naudojimo ir šalinimo tvarką.

10. Nuotekų susidarymas

Akvatorijos gilinimo ir laikinos grunto sandėliavimo aikštelės eksploatacijos metu buitinių ir gamybinių nuotekų nesusidarys.

Akvatorijoje iškastas smėlingas gruntas bus šlapias, todėl perpumpavus į laikino saugojimo aikštelės krante susidarys tam tikras kiekis (priklausys nuo grunto kiekio ir drėgnumo) nuotekų (iš grunto ištekęs vanduo), kurio dalis susigers į paviršiaus gruntą, kita dalis nutekės paviršiumi ir pateks į aikštelę juosiančius paviršinių nuotekų surinkimo griovius, kuriais bus nutekinamas į Kuršių marias. PŪV teritorijoje bus saugomas tik neužterštas smėlinis gruntas (I ir II-os užterštumo klasės pagal LAND 46A-2002), todėl ir iš grunto susidariusios nuotekos bus neužterštos, kokybinė būklė bus analogiška Klaipėdos valstybinio jūrų uosto akvatorijos vandens būklei.

Paviršinės kritulių (lietaus ir sniego tirpsmo) nuotekos taip pat dalinai nutekės esamu paviršiumi, dalis susigers į gruntą, dalis pateks į minėtus nuotekų surinkimo griovius ir nutekės į Kuršių marias.

11. Cheminės taršos susidarymas

11.1. Oro tarša akvatorijos gilinimo ir laikinos grunto sandėliavimo aikštelės įrengimo darbų metu

Nagrinėjamoje teritorijoje galimas laikinas oro taršos padidėjimas akvatorijos gilinimo ir laikinos grunto sandėliavimo aikštelės įrengimo darbų metu naudojamos technikos ir mechanizmų. Šiame skyrelyje nagrinėjamas oro taršos susidarymas akvatorijos gilinimo ir laikinos grunto sandėliavimo aikštelės įrengimo darbų metu. Kadangi oro tarša buvo nagrinėta 2019 m. rengtoje PAV ataskaitoje, šioje ataskaitoje dėl poveikio palinkai vertinimo oro tarša bus patikslinta dėl pasikeitusių akvatorijos gilinimo darbų apimtys.

Vadovaujantis Aplinkos apsaugos agentūros elektroninėje svetainėje paskelbtais 2021 m. oro užterštumo sklaidos žemėlapiais, esamoje padėtyje nagrinėjamoje teritorijoje oro teršalų koncentracijos žmonių sveikatos apsaugai nustatytų ribinių verčių aplinkos ore nesiekia ir neviršija. 2021 metų vidutinės metinės koncentracijos nagrinėjamoje teritorijoje pateiktos 2 lentelėje.

2 lentelė. 2021 m. vidutinės metinės oro teršalų koncentracijos ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)

Teršalas	NO ₂	KD ₁₀	KD _{2.5}	LOJ	CO
Koncentracija ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	9	12	7	35	200

Taršos šaltiniai ir teršalai

Nagrinėjamoje teritorijoje galimas laikinas oro taršos padidėjimas dėl akvatorijos gilinimo ir laikinos grunto sandėliavimo aikštelės įrengimo darbų metu naudojamos technikos ir mechanizmų. Priklausomai nuo naudojamo kuro rūšies, į aplinką bus išmetami aplinkos oro teršalai: kietosios dalelės (KD), anglies monoksidas (CO), azoto dioksidas (NO₂), lakūs organiniai junginiai (LOJ).

Laikina ir lokali aplinkos oro tarša galima šiuose PŪV įgyvendinimo etapuose:

- *grunto laikino saugojimo aikštelės įrengimas.* Numatoma, kad laikinos grunto saugojimo aikštelės įrengimo metu dirbs ekskavatorius. Iš darbų metu naudojamų mobilių transporto priemonių vidaus degimo variklių išmetamais kuro degimo produktais. Aikštelės įrengimo darbai bus trumpalaikiai, o aplinkos oro tarša – lokali ir nereikšminga.
- *akvatorijos gilinimo darbai.* Šių darbų vykdymo metu planuojama naudoti statybinę techniką – žemsiurbę (arba žemkasę) ir baržą.
- *grunto laikino saugojimo aikštelės veiklos metu.* Darbai bus epizodiniai (grunto perstumdymo/pervežimo metu), trumpalaikiai, o aplinkos oro tarša – lokali.

Akvatorijos gilinimo ir grunto sandėliavimo aikštelės įrengimo darbai gali vykti vienu metu. Oro taršos sklaidos modeliavime pasirinkti taršiausi darbai iš aukščiau minėtų – akvatorijos gilinimas ir sandėliavimo aikštelės eksploataciją. Vertinamas blogiausias scenarijus, kai dirba taršiausia statybinė technika iš išvardintų – žemsiurbė ir ekskavatorius.

Akvatorijos gilinimo darbų metu išsiurbtas gruntas per laikiną „plūdrujį“ grunto perpumpavimo vamzdyną bus paduodamas į laikiną grunto sandėliavimo aikštelę, o žemsiurbei esant toliau nei 400 m nuo kranto, gruntas į aikštelę bus plukdomas gruntovežiu (barža).

Gruntovežis (barža) nėra vertinamas oro taršos sklaidos modeliavime, nes šiuo planavimo laikotarpiu nėra tiksliai žinoma, kiek laiko dirbs, tačiau numanoma, jog grunto transportavimui gruntovežiui (baržai) prireiktų 3 reisų iki grunto sandėliavimo aikštelės. Atsižvelgiant į tai, oro taršos emisijos iš šio taršos šaltinio bus nereikšmingos ir dėl geros oro teršalų sklaidos nagrinėjamoje

teritorijoje reikšmingas poveikis aplinkos oro kokybei nenumatomas.

Oro taršos modelyje statybinė technika pažymėti kaip taškiniai taršos šaltiniai.

3 lentelė. Taršos šaltinio fiziniai duomenys

Pavadinimas	Išmetimo aukštis, m	Išmetimo angos skersmuo ³ , m	Srauto greitis, m/s	Temperatūra, °C	Teršalų išmetimo trukmė, val./metus
Žemsiurbė	4	0,5	5,0	0,0	1900
Ekskavatorius	0,5	0,5	3,2	0,0	1920

Pagal Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 1998 m. liepos 13 d. įsakymą Nr. 125 „Teršiančių medžiagų, išmetamų į atmosferą iš mašinų su vidaus degimo varikliais, vertinimo metodikos patvirtinimo“ nurodymus buvo apskaičiuoti metiniai išmetamų teršalų kiekiai. Lyginamosios taršos (kg/t) reikšmės parinktos vadovaujantis tuo pačiu aplinkos ministro 1998-07-13 įsakymu Nr. 125.

Momentinės taršos skaičiavimų metu įvertinta akvatorijos gilinimo darbų trukmė ~158 d., o grunto sandėliavimo aikštelėje ekskavatorius dirbs ~240 d. Planuojama, jog žemsiurbė per dieną dirbs 12 val. (1900 val./metus), o ekskavatorius – 8 val. (1920 val./metus). Išmetamų teršalų kiekiai apskaičiuoti pagal formules:

$$M_{\text{pmetinis}} = \text{lyginamoji tarša (m)} \times Q \times K1 \times K2 \times K3 \times T / 1000, \text{ t/metus}; \quad (1)$$

$$M_{\text{pmomentinis}} = (M_{\text{pmetinis}} \times 106) / (T \times 3600), \text{ g/s}. \quad (2)$$

4 lentelė. Teršiančių medžiagų, išmetamų į aplinkos orą iš transporto su vidaus degimo varikliais, kiekio skaičiavimams naudoti duomenys

	Žemsiurbė	Ekskavatorius
Kuro rūšis	dyzelinis	dyzelinis
Kuro sąnaudos, l/h	155	20
Darbo valandos per metus, T	1900	1920
Sunaudotas degalų kiekis, (t/h) Q	0,155	0,020

5 lentelė. Teršiančių mechanizmų oro teršalų emisijos

Teršalas	Lyginamoji tarša, kg/t	K1	K2	K3	Teršalo kiekis, kg/h	Teršalo kiekis, t/metus	Momentinis teršalo kiekis, g/s
Žemsiurbės oro teršalų emisija							
CO	130	0,818	1	0,29	4,78	9,08	1,32
LOJ	40,7	1,020	1	0,31	1,99	3,79	0,55
NOx	31,3	0,914	1	0,39	1,72	3,28	0,48
KD	4,3	1,538	1	0,30	0,30	0,58	0,08
Ekskavatoriaus oro teršalų emisija							
CO	130	0,818	1	0,29	0,62	1,18	3,87
LOJ	40,7	1,020	1	0,31	0,26	0,49	1,61
NOx	31,3	0,914	1	0,39	0,22	0,42	1,40
KD	4,3	1,538	1	0,30	0,04	0,07	0,25

³ Vadovaujantis Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2002 m. birželio 27 d. įsakymu Nr. 340 (Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2008 m. liepos 10 d. įsakymo Nr. D1-371 redakcija) patvirtintomis Aplinkos oro taršos šaltinių ir iš jų išmetamų teršalų inventorizacijos ir ataskaitų teikimo taisyklėmis.

Oro teršalų sklaidos modeliavimui kietųjų dalelių KD_{10} ir $KD_{2,5}$ kiekis išskaičiuotas iš bendro KD kiekio vadovaujantis Aplinkos apsaugos agentūros direktoriaus 2008-07-10 įsakymu Nr. AV-112 „Dėl foninio aplinkos oro užterštumo duomenų naudojimo planuojamos ūkinės veiklos poveikiui aplinkos orui įvertinti rekomendacijų patvirtinimo“, kuriose nurodyta, kaip įvertinti KD_{10} ir $KD_{2,5}$ koncentraciją aplinkos ore, kai negalima vertinti jų koncentracijų naudojamuose modeliuose.

6 lentelė. KD emisijos į aplinkos orą teršiančių mechanizmų veikimo metu

Žemsiurbė		
Teršalas	Teršalo kiekis, t/metus	Momentinis kiekis, g/s
KD_{10}	0,409	0,059
$KD_{2,5}$	0,204	0,029
Ekskavatorius		
Teršalas	Teršalo kiekis, t/metus	Momentinis kiekis, g/s
KD_{10}	0,053	0,174
$KD_{2,5}$	0,027	0,087

Apskaičiuotos oro taršos emisijos pateikiamos 7 lentelėje.

7 lentelė. Oro taršos emisijos iš nagrinėjamų taršos šaltinių (t/metus)

Taršos šaltinis	Teršalas				
	NO_2	KD_{10}	$KD_{2,5}$	LOJ	CO
Žemsiurbė	0,657	0,409	0,205	3,790	9,082
Ekskavatorius	0,086	0,053	0,027	0,494	1,184
Bendras kiekis	0,743	0,462	0,231	4,284	10,266

Teršalų koncentracijų aplinkos ore įvertinimas dėl planuojamos ūkinės veiklos

Atsižvelgiant į Aplinkos apsaugos agentūros direktoriaus 2008 m. gruodžio 9 d. įsakymą Nr. AV-200 „Dėl ūkinės veiklos poveikiui aplinkos orui vertinti teršalų sklaidos skaičiavimo modelių pasirinkimo rekomendacijų patvirtinimo“, atmosferos oro teršalų pasklidimui nuo planuojamos ūkinės veiklos, kartu įvertinant foninę aplinkos taršą, vietovės meteorologines sąlygas, modeliavimui pasirinktas „ISC-AERMOD View“ AERMOD modelis. Pažymėtina, jog pasirinktas modelis atitinka rekomendacijose nurodytus kriterijus, kuriuos turi atitikti teršalų sklaidos modelis, įvertinantis ūkinės veiklos poveikį aplinkos orui.

Modelyje taikyti parametrai ir įvesties duomenys

Foninis aplinkos oro užterštumas. Vadovaujantis Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2007 m. lapkričio 30 d. įsakymu Nr. D1-653 „Dėl teršalų sklaidos skaičiavimo modelių, K foninio aplinkos oro užterštumo duomenų ir meteorologinių duomenų naudojimo ūkinės veiklos poveikiui aplinkos orui įvertinti“, turi būti įvertinti vietovės aplink planuojamą ūkinę veiklą foninio aplinkos oro užterštumo duomenys. Planuojamoje teritorijoje nėra aplinkos oro kokybės tyrimo stočių duomenų, indikatorinių aplinkos oro kokybės vertinimų duomenų. Atsižvelgiant į tai, oro teršalų sklaidos modeliavimas atliktas įtraukiant Aplinkos apsaugos agentūros 2021 metų modeliavimo būdu nustatytus vidutinius metinius aplinkos oro užterštumo duomenis⁴, pateiktus 2 lentelėje. Šiuo atveju modeliavimo būdu nustatytos metinės aplinkos oro teršalų koncentracijos atitinka esamą būklę nagrinėjamoje teritorijoje.

Meteorologiniai duomenys. Oro sklaidos modeliavimui atlikti buvo naudojamas artimiausios planuojamam ūkinei veiklai Klaipėdos meteorologinės stoties faktiniai penkerių iš eilės einančių kalendorinių metų meteorologiniai duomenys (oro temperatūra, vėjo greitis ir kryptis, kritulių

⁴ <https://aaa.lrv.lt/lt/veiklos-sritys/oras/oro-uzterstumo-sklaidos-zemelapiai-duomenys-fonines-koncentracijos-paov-skaiciavimams/2021-m-fonines-koncentracijos-paov-skaiciavimams-duomenys-ir-zemelapiai>

intensyvumas (kiekis), debesuotumas, santykinė oro drėgmė, atmosferos slėgis stoties lygyje). Lietuvos hidrometeorologijos tarnybos prie Aplinkos ministerijos išduota pažyma, apie penkerių metų Klaipėdos meteorologinės stoties duomenų įsigijimą, yra pateikta 6 priede.

Receptorių tinklas. Modeliavimo metu naudotas receptorių tinklas aplink PŪV, siekiant gauti konkrečias oro teršalų koncentracijas nagrinėjamoje vietoje. Receptorių tinklas parinktas 80 x 80 m. Iš viso panaudoti 6400 receptoriai. Modeliavimas atliktas 1,6 m aukštyje.

Rezultatų vidurkinimo laikotarpiai: priklausomai nuo teršalo, modelyje naudoti 1 val., 8 val., 24 val. ir vidutinių metų vidurkinimo laikotarpiai. Apskaičiuotos teršalų koncentracijos lyginamos su konkrečaus vidurkinimo laikotarpio aplinkos oro užterštumo ribine verte.

Procentiliai. Modelyje taikytos procentilių vertės siekiant atmesti statistiškai nepatikimus modeliavimo rezultatus:

- NO₂ 1 val.: 99,8 procentilis;
- KD₁₀ 24 val.: 90,4 procentilis;
- LOJ 0,5 val.: 98,0 procentilis.

NO_x chemija. Skaičiuojant NO₂ koncentracijas, taikytas ozono ribinis metodas, kuris leidžia NO₂ koncentracijas apskaičiuoti iš bendro NO_x kiekio. Skaičiavimuose pritaikytas 0,2 faktorius. Faktorius priimtas remiantis Europos aplinkos agentūros į atmosferą išmetamų teršalų apskaitos metodika (2019 m).

Numatomos priemonės. Kadangi sumodeliuotos anglies monoksido, azoto dioksido, lakiųjų organinių junginių, kietųjų dalelių koncentracijos tiek be fono, ties su fonu žmonių sveikatos apsaugai nustatytų ribinių verčių aplinkos ore nesieks ir neviršys, papildomos apsaugos priemonės nenumatomos.

Išmetamų teršalų dėl planuojamos ūkinės veiklos aplinkos ore įvertinimas

Teršalų, kurių kiekis aplinkos ore ribojamas pagal Europos sąjungos kriterijus, ribines normas. Apskaičiuotos aplinkos oro teršalų koncentracijos lyginamos su leidžiamomis ribinėmis vertėmis, nustatytoms žmonių sveikatos apsaugai, pagal LR aplinkos ministro ir LR sveikatos apsaugos ministro 2001 m. gruodžio 11 d. įsakymą Nr. 591/640 „Dėl aplinkos oro užterštumo sieros dioksidu, azoto dioksidu, azoto oksidais, benzeno, anglies monoksidu, švinu, kietosiomis dalelėmis ir ozonu normų patvirtinimo“ (žr. 8 lentelė).

8 lentelė. Aplinkos oro teršalų ribinės vertės, nustatytos žmonių sveikatos, augmenijos ir ekosistemos apsaugai

Teršalas	NO ₂		KD ₁₀		KD _{2.5}	LOJ	CO
Vidurkinimo laikotarpis	1 val.	1 metai	24 val.	1 metai	1 metai	0,5 val.	8 val.
Ribinė vertė, µg/m ³	200	40	50	40	20	1000	10000

Aplinkos oro teršalų sklaidos matematinio modeliavimo metu gautos maksimalios reikšmės dėl PŪV, įvertinus foninį aplinkos oro užterštumą bei įvedus taikomų procentilių reikšmes, pateikiamos 9 lentelėje.

9 lentelė. Aplinkos oro teršalų maksimalios koncentracijos ir koncentracijos prie artimiausių gyvenamųjų pastatų be foninės oro taršos ir su fonine tarša, pritaikius procentilius ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)

Teršalas (vidurkinimo laikas)	Kontrolinis taškas	Teršalo ribinė vertė, nustatyta žmonių sveikatos apsaugai ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Koncentracija be foninės taršos ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Koncentracija su fonine tarša ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
CO (8 val.)	Maks. poveikio zonoje	10000	201,32	401,32
NO ₂ (1 val.)	Maks. poveikio zonoje	200	9,05	18,05
NO ₂ (1 metai)	Maks. poveikio zonoje	40	0,35	9,35
KD _{2.5} (1 metai)	Maks. poveikio zonoje	20	0,11	7,11
KD ₁₀ (24 val.)	Maks. poveikio zonoje	50	0,74	12,74
KD ₁₀ (1 metai)	Maks. poveikio zonoje	40	0,22	12,22
LOJ (0,5 val.)	Maks. poveikio zonoje	1000	22,05	57,05

Išvados

Sumodeliuotos anglies monoksido, azoto dioksido, lakiųjų organinių junginių, kietųjų dalelių koncentracijos tiek be fono, ties su fonu žmonių sveikatos apsaugai nustatytų ribinių verčių aplinkos ore nesieks ir neviršys.

Įvertinus ir foninę taršą, sumodeliuotos lakiųjų organinių junginių (0,5 val.) maksimalios koncentracijos nagrinėjamoje teritorijoje sudaro 5,7 %, anglies monoksido CO (8 val.) 4 %, azoto dioksido, NO₂ (1 val. ir vidutinė metinė) 9 % ir 23,3 %, kietųjų dalelių KD₁₀ (24 val. ir vidutinė metinė) 25,4 % ir 30,5 %, kietųjų dalelių KD_{2.5} (vidutinė metinė) 35,5 % žmonių sveikatos apsaugai nustatytos ribinės vertės.

Dėl PŪV numatomi išmesti oro teršalų kiekiai yra santykinai nedideli ir laikini, numatomi akvatorijos gilinimo bei aikštelės įrengimo darbų metu. Reikšmingo poveikio aplinkos oro kokybei nenumatoma.

Oro taršos sklaidos žemėlapiai pateikiami 3 priede.

Šiame planavimo etape įvertinti į aplinkos orą pateksiančių teršalų kiekį yra sudėtinga, nes tai priklausys nuo naudojamų transporto priemonių techninių charakteristikų ir jų skaičiaus bei amžiaus, jų darbo valandų skaičiaus, sunaudojamų degalų rūšies ir kiekio. Tikslus mechanizmų skaičius ir kitų įrenginių poreikis, kiekis ir naudojimo trukmė, darbų organizavimo grafikas ir pan. bus numatyti ir aprašyti techniniame projekte.

11.2. Oro taršos susidarymas sandėliavimo aikštelės eksploatacijos metu

Taršos šaltiniai ir teršalai

Pagrindinis oro taršos šaltinis nagrinėjamoje teritorijoje:

- **Mobilus hidraulinis krautuvus** kadangi krautuvus juda po smėlio sandėliavimo vietą pakraunant smėlį į sunkvežimius, oro taršos modelyje krautuvus pažymėtas kaip plotinis taršos šaltinis;
- **Krovos darbai** – oro taršos modelyje pažymėti kaip plotinis taršos šaltinis;
- **Sunkvežimiai**– oro taršos modelyje automobilių judėjimas pateiktas kaip linijinis taršos šaltinis.

10 lentelė. Taršos šaltinių fiziniai duomenys

Pavadinimas	Išmetimo aukštis, m	Išmetimo angos skersmuo, m	Srauto greitis, m/s	Temperatūra, °C	Teršalų išmetimo trukmė, val./metus
Krautuvas	0,5	0,5 ⁵	5,0 ³	20,0	567
Krovos darbai	1	0,5	3,1 ⁶	20,0	567
Smėlio sandėliavimas	<10	0,5	3,1	20,0	8760
Autotransportas	0,3	0,5	5,0	20,0	567

Pagrindiniai iš autotransporto išsiskiriantys ir vertinami teršalai yra: kietosios dalelės, anglies monoksidas, azoto dioksidas, angliavandeniliai. Šių teršalų koncentracijos lyginamos su teršalų, kurių kiekis aplinkos ore ribojamas pagal Europos sąjungos kriterijus, normomis, nustatytoms žmonių sveikatos, ekosistemos ir augmenijos apsaugai. Krovos darbų metu papildomai išsiskirs kietosios dalelės.

Oro teršalų emisijos iš mechanizmų nagrinėjamoje teritorijoje

Nagrinėjamoje teritorijoje naudojamas krautuvas. Pagal „Teršiančių medžiagų, išmetamų į atmosferą iš mašinų su vidaus degimo varikliais, vertinimo metodiką“ (Aplinkos ministro 1998-07-13 įsakymas Nr. 125) buvo apskaičiuoti maksimalūs valandiniai išmetamų teršalų kiekiai, dirbant krautuvui. Skaičiavimų metu įvertinta tai, kad krovimo darbai yra sezoniniai ir trunka ~ 189 d. per metus. Mobilus hidraulinis krautuvas per dieną dirba ~ 3 val. (567 val./metus):

$$Mp_{metinis} = \text{lyginamoji tarša (m)} \times Q \times K1 \times K2 \times K3, \text{ t/metus} \quad (3)$$

$$Mp_{momentinis} = (Mp_{metinis} \times 10^6) / (T \times 3600), \text{ g/s} \quad (4)$$

11 lentelė. Teršiančių medžiagų, išmetamų į aplinkos orą iš transporto su vidaus degimo varikliais, kiekio skaičiavimams naudoti duomenys

Mechanizmas	Mobilus hidraulinis krautuvas
Kuro rūšis	dyzelinis
Kuro sąnaudos, l/mh	20,2
Darbo valandos per metus, T	567
Sunaudotas degalų kiekis/ (t/h) Q	0,0172

12 lentelė. Mobilaus hidraulinio krautuvo emisijos

Teršalas	Lyginamoji tarša, kg/t	K1	K2	K3	Teršalo kiekis, kg/h	Teršalo kiekis t/metus	Momentinis teršalo kiekis, g/s
CO	130	0,909	1	0,29	0,59	0,33	0,1617
LOJ	40,7	1,010	1	0,31	0,22	0,12	0,0587
NO _x	31,3	0,973	1	0,39	0,20	0,11	0,0539
KD	4,3	1,231	1	0,3	0,03	0,02	0,0098

Oro teršalų sklaidos modeliavimui kietųjų dalelių KD10 ir KD2,5 kiekis išskaičiuotas iš bendro KD kiekio vadovaujantis Aplinkos apsaugos agentūros direktoriaus 2008-07-10 įsakymu Nr. AV-112 „Dėl foninio aplinkos oro užterštumo duomenų naudojimo planuojamos ūkinės veiklos poveikiui

⁵ Vadovaujantis Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2002 m. birželio 27 d. įsakymu Nr. 340 (Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2008 m. liepos 10 d. įsakymo Nr. D1-371 redakcija) patvirtintomis Aplinkos oro taršos šaltinių ir iš jų išmetamų teršalų inventORIZacijos ir ataskaitų teikimo taisyklėmis.

⁶ Vidutinis vėjo greitis pagal Kauno meteorologinės stoties faktinius penkerių iš eilės einančių kalendorinių metų meteorologinius duomenis.

aplinkos orui įvertinti rekomendacijų patvirtinimo“, kuriose nurodyta, kaip įvertinti KD10 ir KD2,5 koncentraciją aplinkos ore, kai negalima vertinti jų koncentracijų naudojamuose modeliuose.

Oro teršalų emisijos nagrinėjamoje teritorijoje krovimo darbų metu

Išmetamų kietųjų dalelių kiekiai, kraunant smėlį į sunkvežimius, suskaičiuoti pagal metodiką "Teršalų, išmetamų į atmosferą iš neorganizuotų taršos šaltinių statybinių medžiagų pramonės įmonėse, laikinieji skaičiavimo metodiniai nurodymai"⁷, kuri įrašyta į Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 1999 m. gruodžio 13 d. įsakymu Nr. 395 (Žin., 1999, Nr. 108- 3159 ir vėlesni pakeitimai) „Dėl į atmosferą išmetamo teršalų kiekio apskaičiavimo metodikų sąrašo patvirtinimo ir apmokestinamų teršalų kiekio nustatymo asmenims, kurie netvarko privalomosios teršalų išmetimo į aplinką apskaitos“ patvirtintų metodikų sąrašą. Numatoma, kad per metus bus pakraunama apie 132 000 t smėlio.

Susidarantis metinis kietųjų dalelių kiekis krovimo darbų metu apskaičiuotas pagal formulę:

$$Mp_{metinis} = K1 \times K2 \times K3 \times K4 \times K5 \times K7 \times V \times G, t/m \quad (5)$$

čia: K1 – dulkių frakcijos kiekis medžiagoje pagal masę (smėliui - 0,05);

K2 – koeficientas, nurodantis aerolių galinčią pavirsti dulkių dalį (smėliui – 0,03);

K3 – koeficientas, įvertinantis vėjo greitį (iš metodikos 2 lentelės, kai vyraujantis vėjo greitis 3-5 m/s, K3 = 1,2);

K4 – koeficientas, įvertinantis medžiagos perkrovimo sąlygas, kadangi teritorija yra atvira, tai K4 = 1;

K5 – koeficientas, įvertinantis medžiagos drėgnumą (10,0 %) – 0,01;

K7 – koeficientas, įvertinantis medžiagos frakciją (0-2 mm) dydį – 0,8;

K8 – pataisos koeficientas, priklausantis nuo iškrovimo tipo – 1,0;

K9 – pataisos koeficientas, įvertinantis vienu metu išpilamą medžiagų kiekį; kai mažiau nei 10 t – 0,2;

V – koeficientas, įvertinantis medžiagos kritimo aukštį (iškrovimo metu esant aukščių skirtumui – vidutiniškai 1 m, V = 0,5);

G – metinis iškraunamų inertinių medžiagų, t/m (132 000 t).

Skaičiuojant momentinį susidarantių teršalų kiekį, įvertinta, kad bendra metinė smėlio krovimo darbų trukmė yra ~ 567 val. Momentinis susidarantių teršalų kiekis apskaičiuotas pagal formulę:

$$Mp_{momentinis} = (Mp_{metinis} \times 10^6) / (567 \text{ val.} \times 3600), g/s \quad (6)$$

Apskaičiuoti išmetamų kietųjų dalelių kiekiai krovimo darbų metu pateikti 11.1.4 lentelėje.

13 lentelė. Išmetamų kietųjų dalelių kiekiai.

Metinis kietųjų dalelių kiekis, t/m	Metinis KD ₁₀ kiekis, t/m	Metinis KD _{2,5} kiekis, t/m	Momentinis kietųjų dalelių kiekis, g/s	Momentinis KD ₁₀ kiekis, g/s	Momentinis KD _{2,5} kiekis, g/s
0,19	0,13	0,07	0,09	0,06	0,03

Oro teršalų emisijos nagrinėjamoje teritorijoje smėlio sandėliavimo vietos

Inertinių medžiagų atviro sandėliavimo metu į aplinkos orą išsiskirs kietosios dalelės. Nagrinėjamoje teritorijoje sandėliavimo teritorija sudaro 5,02 ha. Smėlis sandėliuojamas iki 10 m aukščio krūvose. Bendras krūvų paviršiaus plotas – 6,17 ha.

Kietųjų dalelių kiekis apskaičiuotas pagal metodiką "Teršalų, išmetamų į atmosferą iš neorganizuotų taršos šaltinių statybinių medžiagų pramonės įmonėse, laikinieji skaičiavimo metodiniai nurodymai. Skaičiuojant emisijos kiekius taikyta prielaida, kad medžiagos aikštelėse sandėliuojamos visus metus. Apskaičiuotas susidarantis kietųjų dalelių kiekis pateiktas 11.1.7 lentelėje.

Susidarantis metinis kietųjų dalelių kiekis krovimo darbų metu apskaičiuotas pagal formulę:

⁷ Rusų kalba – Vriemienojie metodičieskoje posobijie po rasčiotu vybrosov ot nieorganizovanyh istočnikov v promyšlienosti stroitielnych materialov. Glavniiprojekt. Novorosijsk, 2000

$$Mp_{metinis} = 0,11 \times 8,64 \times 10^{-2} \times K4 \times K5 \times K6 \times K7 \times q \times F_{pl} \times (T - T_d - T_s), t/m \quad (7)$$

čia:

K4 – koeficientas, įvertinantis medžiagos perkrovimo sąlygas, kadangi teritorija yra atvira, tai K4 = 1;
 K5 – koeficientas, įvertinantis medžiagos drėgnumą (7 %) – 0,6⁸;
 K6 – koeficientas, įvertinantis santykį tarp sandėliuojamos medžiagos paviršiaus ploto ir sandėliavimo ploto, $K_6 = F_{max} / F_{pl}$;
 K7 – koeficientas, įvertinantis medžiagos frakciją (0-2 mm) dydį – 0,8;
 T – bendras sandėliavimo laikas per metus, išreikštas dienomis (365 d.);
 T_d – lietingų dienų skaičius per metus (~71 d⁹), apskaičiuotas pagal formulę:

$$T_d = 2T_{val} / 24, dienos \quad (8)$$

T_{val} – valandų skaičius per metus, kai buvo fiksuojamas lietus;

T_s – dienų skaičius, kai žemė padengta sniegu (~70 d.¹⁰);

F_{pl} – medžiagos sandėliavimo plotas, m²;

F_{max} – sandėliuojamos medžiagos paviršiaus plotas, m²;

F_{krov} – plotas, kuriame bus pakraunami sunkvežimiai, m²;

q – maksimali dulkių sklaida, apskaičiuojama pagal formulę:

$$q = a \times U^b / 1000, g/m^2s \quad (9)$$

U – vėjo greitis, m/s;

a ir b – koeficientai, įvertinantys sandėliuojamos medžiagos pakėlimą nuo paviršiaus (smėliui a – 0,00087; b – 4,199) .

Susidarantis momentinis kietųjų dalelių kiekis apskaičiuotas pagal formulę:

$$Mp_{momentinis} = K4 \times K5 \times K6 \times K7 \times q \times F_{krov} + K4 \times K5 \times K6 \times K7 \times 0,11 \times q \times (F_{pl} - F_{krov}), g/s \quad (10)$$

14 lentelė. Kietųjų dalelių emisijos į aplinkos orą nuo smėlio sandėliavimo

Teršalas	Metinis kiekis, t/m	Momentinis kiekis, g/s
KD	6,35	0,74
KD ₁₀	4,45	0,52
KD _{2,5}	2,22	0,26

Oro teršalų emisijos iš automobilių transporto

Planuojamos ūkinės veiklos teritorijoje numatomą transporto srautą sudarys sunkvežimiai. Numatoma, kad sezonu metu į planuojamą teritoriją maksimaliai atvyks 44 sunkvežimiai per parą išvežti smėlį.

Teršalų emisijų skaičiavimai atlikti vadovaujantis Europos aplinkos agentūros į atmosferą išmetamų teršalų apskaitos metodikos naujausia 2019 metų redakcija¹¹. Kelių transporto sukeliama oro taršai skaičiuoti taikyta metodikos B dalies 1-ojo skyriaus „Energija“ dalis „1.A.3.b.i-iv Kelių transportas 2019“¹². Metodika įtraukta į „Į atmosferą išmetamo teršalų kiekio apskaičiavimo metodikų sąrašą“, kuris patvirtintas Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 1999 m. gruodžio 13 d. įsakymu Nr. 395.

⁸ Skaičiavimuose naudotas didesnis koeficientas nei krovos darbų metu, nes daroma prielaida, kad krūvų paviršiuje dėl klimato sąlygų smėlio drėgnumas bus mažesnis, tokiu būdu įvertinamas blogesnis scenarijus.

⁹ Apskaičiuota pagal Klaipėdos meteorologinės stoties faktinius penkerių iš eilės einančių kalendorinių metų meteorologinius duomenis

¹⁰ Visuotinė lietuvių enciklopedija: <https://www.vle.lt/straipsnis/sniego-danga/>

¹¹ angl. – The latest published version of EMEP/EEA air pollutant emission inventory guidebook

¹² angl. – Part B: sectoral guidance chapters: 1. Energy: 1.A Combustion: 1.A.3.b.i-iv Road transport 2019.

15 lentelė. Prognozuojami teršalų emisijų kiekiai iš transporto

Rodiklis	Teršalas				
	CO	NO _x	KD ₁₀	KD _{2,5}	LOJ
Metinis emisijos kiekis, t/m	0,0104	0,0391	0,0010	0,0014	0,0004
Momentinis emisijos kiekis, g/s	0,0003	0,0012	0,00003	0,00004	0,00001

Teršalų koncentracijų aplinkos ore įvertinimas dėl planuojamos ūkinės veiklos

Atsižvelgiant į Aplinkos apsaugos agentūros direktoriaus 2008 m. gruodžio 9 d. įsakymą Nr. AV-200 „Dėl ūkinės veiklos poveikiui aplinkos orui vertinti teršalų sklaidos skaičiavimo modelių pasirinkimo rekomendacijų patvirtinimo“, atmosferos oro teršalų pasklidimui nuo planuojamos ūkinės veiklos, kartu įvertinant foninę aplinkos taršą, vietovės meteorologines sąlygas, modeliavimui pasirinktas „ISC-AERMOD View“ AERMOD modelis. Pažymėtina, jog pasirinktas modelis atitinka rekomendacijose nurodytus kriterijus, kuriuos turi atitikti teršalų sklaidos modelis, įvertinantis ūkinės veiklos poveikį aplinkos orui.

Modelyje taikyti parametrai ir įvesties duomenys

Foninis aplinkos oro užterštumas. Vadovaujantis Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2007 m. lapkričio 30 d. įsakyму Nr. D1-653 „Dėl teršalų sklaidos skaičiavimo modelių, foninio aplinkos oro užterštumo duomenų ir meteorologinių duomenų naudojimo ūkinės veiklos poveikiui aplinkos orui įvertinti“, turi būti įvertinti vietovės aplink planuojamą ūkinę veiklą foninio aplinkos oro užterštumo duomenys. Planuojamoje teritorijoje nėra aplinkos oro kokybės tyrimo stočių duomenų, indikatorių aplinkos oro kokybės vertinimų duomenų. Atsižvelgiant į tai, oro teršalų sklaidos modeliavimas atliktas įtraukiant Aplinkos apsaugos agentūros 2021 metų modeliavimo būdu nustatytus vidutinius metinius aplinkos oro užterštumo duomenis¹³, pateiktus 11.1.9 lentelėje. Šiuo atveju modeliavimo būdu nustatytos metinės aplinkos oro teršalų koncentracijos atitinka esamą būklę nagrinėjamoje teritorijoje.

16 lentelė. 2021 m. vidutinės metinės foninės oro teršalų koncentracijos (µg/m³)

Teršalas	NO ₂	KD ₁₀	KD _{2,5}	LOJ	CO
Koncentracija (µg/m ³)	12	14	7	35	200

Meteorologiniai duomenys. Oro sklaidos modeliavimui atlikti buvo naudojamas artimiausios planuojamam ūkinei veiklai Klaipėdos meteorologinės stoties faktiniai penkerių iš eilės einančių kalendorinių metų meteorologiniai duomenys (oro temperatūra, vėjo greitis ir kryptis, kritulių intensyvumas (kiekis), debesuotumas, santykinė oro drėgmė, atmosferos slėgis stoties lygyje). Lietuvos hidrometeorologijos tarnybos prie Aplinkos ministerijos išduota pažyma, apie penkerių metų meteorologinės stoties duomenų įsigijimą, yra pateikta 6 priede.

Receptorių tinklas. Modeliavimo metu naudotas receptorių tinklas aplink PŪV, siekiant gauti konkrečias oro teršalų koncentracijas nagrinėjamoje vietoje. Receptorių tinklas parinktas 30 x 30 m. Iš viso panaudoti 9779 receptoriai. Modeliavimas atliktas 1,6 m aukštyje.

Rezultatų vidurkinimo laikotarpiai: priklausomai nuo teršalo, modelyje naudoti 1 val., 8 val., 24 val. ir vidutinių metų vidurkinimo laikotarpiai. Apskaičiuotos teršalų koncentracijos lyginamos su konkrečaus vidurkinimo laikotarpio aplinkos oro užterštumo ribine verte.

Procentiliai. Modelyje taikytos procentilių vertės siekiant atmesti statistiškai nepatikimus modeliavimo rezultatus:

- NO₂ 1 val.: 99,8 procentilis;
- KD₁₀ 24 val.: 90,4 procentilis;

¹³ 2021 m. foninės koncentracijos PAOV skaičiavimams (žemėlapiai). [interaktyvus]. < <https://aaa.lrv.lt/lt/veiklos-sritys/oras/oro-uzterstumo-sklaidos-zemelapiai-duomenys-fonines-koncentracijos-paov-skaiciavimams>>.

- LOJ 0,5 val.: 98,5 procentilis.

NO_x chemija. Skaičiuojant NO₂ koncentracijas, taikytas ozono ribinis metodas, kuris leidžia NO₂ koncentracijas apskaičiuoti iš bendro NO_x kiekio. Skaičiavimuose pritaikytas 0,2 faktorius. Faktorius priimtas remiantis vidutinėmis reikšmėmis skirtingam autotransporto tipui bei kuro rūšiai, pateiktomis Europos aplinkos agentūros į atmosferą išmetamų teršalų apskaitos metodikoje (2019 m.).

Išmetamų teršalų dėl planuojamos ūkinės veiklos aplinkos ore įvertinimas

Apskaičiuotos teršalų metinės emisijos iš taršos šaltinių pateiktos žemiau lentelėje.

17 lentelė. Oro taršos emisijos iš taršos šaltinių (t/metus).

Nagrinėjama teritorija	Teršalas				
	NO _x	KD ₁₀	KD _{2,5}	LOJ	CO
Krautuvai	0,11	0,014	0,007	0,12	0,33
Krovos darbų metu	-	0,13	0,07	-	-
Smėlio sandėliavimas	-	4,45	2,22	-	-
Sunkvežimiai	0,0391	0,0010	0,0014	0,0004	0,0104
Iš viso:	0,1491	4,595	2,2984	0,1204	0,3404

Teršalų, kurių kiekis aplinkos ore ribojamas pagal Europos sąjungos kriterijus, ribinės normos

Apskaičiuotos aplinkos oro teršalų koncentracijos lyginamos su leidžiamomis ribinėmis vertėmis, nustatytoms žmonių sveikatos apsaugai, pagal LR aplinkos ministro ir LR sveikatos apsaugos ministro 2001 m. gruodžio 11 d. įsakymą Nr. 591/640 „Dėl aplinkos oro užterštumo sieros dioksidu, azoto dioksidu, azoto oksidais, benzeno, anglies monoksidu, švinu, kietosiomis dalelėmis ir ozonu normų patvirtinimo“ (žr. 18 lentelėje).

18 lentelė. Aplinkos oro teršalų ribinės vertės, nustatytos žmonių sveikatos, augmenijos ir ekosistemos apsaugai

Teršalas	NO ₂		KD ₁₀		KD _{2,5}	LOJ	CO
Vidurkinimo laikotarpis	1 val.	1 metai	24 val.	1 metai	1 metai	0,5 val.	8 val.
Ribinė vertė, µg/m ³	200	40	50	40	20	1000	10000

^A Ribinė vertė nustatyta augmenijos apsaugai

^E Ribinė vertė nustatyta ekosistemos apsaugai

Atlikus oro teršalų sklaidos modeliavimą, vertinama maksimali oro teršalų koncentracija aplinkoje. Oro taršos sklaidos žemėlapiu pateikti 9 priede.

Aplinkos oro teršalų sklaidos matematinio modeliavimo metu gautos maksimalios koncentracijos dėl PŪV, įvertinus foninį aplinkos oro užterštumą įvedus taikomų procentilių reikšmes, pateikiamos 19 lentelėje.

19 lentelė. Aplinkos oro teršalų maksimalios koncentracijos be foninės oro taršos ir su fonine tarša, pritaikius procentilius (µg/m³)

Teršalas (vidurkinimo laikas)	Teršalo ribinė vertė, nustatyta žmonių sveikatos apsaugai (µg/m ³)	Koncentracija be foninės taršos (µg/m ³)	Koncentracija su fonine tarša (µg/m ³)
CO (8 val.)	10000	58,86	258,86
NO ₂ (1 val.)	200	2,64	14,64
NO ₂ (1 metai)	40	0,03	12,03
KD _{2,5} (1 metai)	20	2,83	9,83
KD ₁₀ (24 val.)	50	14,65	28,65
KD ₁₀ (1 metai)	40	5,67	19,67
LOJ (0,5 val.)	1000	2,37	37,37

Išvados

Sumodeliavus dėl planuojamos ūkinės veiklos susidarysiančias teršalų koncentracijas aplinkos ore (įvertinus vietovės foninį užterštumą) nustatyta, kad 1 val., 8 val., 24 val. ir vidutinių metų vidurkinimo intervalais anglies monoksido, azoto dioksido, lakiųjų organinių junginių, kietųjų dalelių koncentracijos žmonių sveikatos apsaugai nustatytų ribinių verčių aplinkos ore nesieks ir neviršys.

Įvertinus ir foninę taršą, sumodeliuotos lakiųjų organinių junginių (0,5 val.) maksimalios koncentracijos nagrinėjamoje teritorijoje sudaro 4 %, anglies monoksido CO (8val.) 3 %, azoto dioksido NO₂ (1 val. ir vidutinė metinė) 7-30 %, kietųjų dalelių KD₁₀ (24 val. ir vidutinė metinė) 49-57 %, kietųjų dalelių KD_{2.5} (vidutinė metinė) 49 % žmonių sveikatos apsaugai nustatytos ribinės vertės.

Dirvožemio tarša, vandens cheminė tarša, nuosėdų susidarymas

Grunto sandėliavimo teritorijos dalis yra apaugusi krūmynais, žolės danga. Prieš įrengiant grunto sandėliavimo aikštelę, derlingas dirvos sluoksnis bus nustumtas ir/ar išvežtas į laikiną saugojimo vietą/-as, o vėliau panaudotas teritorijos rekultivacijos darbams ar uosto teritorijos gerbūvio tvarkymo darbams.

Preliminariu vertinimu, jei PŪV sprendiniai būtų įgyvendinti maksimalioje vertinamoje teritorijoje, dirvožemis būtų pažeistas apie 5 ha plote. Į laikiną saugojimo vietą pašalinto derlingo dirvožemio kiekis gali sudaryti iki 10 tūkst. m³. Pasibaigus objekto eksploatacijai, pažeista teritorija bus rekultivuota.

Grunto sandėliavimo aikštelės veiklos metu neigiamo poveikio dirvožemiui nebus.

Esant ilgalaikiam sausmečiui ir vėjuotam laikotarpiui egzistuoja supilto ir sandėliuojamo smėlio paviršinio sluoksnio lokalaus pustymo tikimybė, tačiau tokio poveikio zona būtų nedidelė. Susidarius tokioms meteorologinėms aplinkybėms rekomenduotina smėlio kaupų paviršinį sluoksnį periodiškai sudrėkinti marių vandeniu (išpurškiant).

Atsižvelgiant į tai, kad PŪV teritorijoje bus laikinai saugomas neužterštas smėlinis gruntas (I, II, III-ios užterštumo klasės pagal LAND 46A-2002), neigiamų pasekmių žemės gelmėms (gruntiniam vandeningam sluoksniui bei gilesniems sluoksniams) nesitikima.

PŪV metu gilinant akvatoriją prie krantinės galimas trumpalaikis lokalus vandens drumstumo padidėjimas bei nuosėdose potencialiai sukauptų cheminių medžiagų pasklidimas vandens stovymėje. Poveikis tikėtinas tik darbų vykdymo laikotarpiu ir ribotoje gilinamos akvatorijos dalyje.

12. Kvapų taršos susidarymas

Kvapų valdymo metodinėse rekomendacijose (Kvapų valdymo metodinės rekomendacijos, Visuomenės sveikatos priežiūros tarnyba, 2012) 1.5 skyriuje PŪV nėra įvardijama kaip kvapą generuojanti veikla. Šiai veiklai nėra nustatytos kvapų emisijos OUE/s faktoriai.

13. Fizinės taršos susidarymas

Triukšmas

Triukšmas gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje įvertinamas matavimo ir (ar) modeliavimo būdu gautus rezultatus palyginant su atitinkamais Lietuvos higienos normoje HN 33:2011 „Triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje“ pateikiamais didžiausiais leistiniais triukšmo ribiniais dydžiais gyvenamųjų

bei visuomeninės paskirties pastatų aplinkoje. Gyvenamųjų ir visuomeninės paskirties pastatų, esančių kurortuose ir kurortinėse teritorijose, aplinkoje triukšmo ribiniai dydžiai mažinami 5 dBA.

20 lentelė. Didžiausi leidžiami triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamųjų ir visuomeninės paskirties pastatų aplinkoje¹⁴

Objekto pavadinimas	Ldienes, 7-19 h, dBA	Lvakaro, 19-22 h dBA	Lnakties, 22-7 h dBA
Gyvenamųjų pastatų (namų) ir visuomeninės paskirties pastatų (išskyrus maitinimo ir kultūros paskirties pastatus) aplinkoje, veikiamoje transporto sukeliama triukšmo	65	60	55
Gyvenamųjų pastatų ir visuomeninės paskirties pastatų (išskyrus maitinimo ir kultūros paskirties pastatus) aplinkoje, išskyrus transporto sukeltą triukšmą	55	50	45

Esamos būklės įvertinimas

Artimiausias gyvenamosios paskirties pastatas, adresas - Neringa, Alksnynės g. 1, nuo PŪV ribos nutolęs 984m. Šis gyvenamasis namas neturi suformuoto sklypo, tad triukšmas vertinamas tik prie pastato fasado, tačiau šis namas yra Neringos kurorte tad prie jo triukšmo ribiniai dydžiai yra 5 dBA mažesni nei nurodyta 20 lentelėje. Kiti artimiausi gyvenamieji namai (adresai: Priekulės sen., Kairių k., Marių g. 3 ir Klaipėda, Jurbarko g. 65) nuo PŪV ribos yra nutolę atitinkamai 1294 m ir 1519 m atstumu ir triukšmas prie šių bei toliau esančių gyvenamųjų namų nevertintas.

Klaipėdos r. sav., Priekulės sen., Kairių k., Draugystės g. 65 gyvenamosios paskirties sklypas yra artimiausias tokio tipo sklypas akvatorijos gilimo darbų ribai bei PŪV ribai (246 m nuo akvatorijos gilimo ribos, 872 m nuo iškasto grunto sandėliavimo aikštelės). Pagal higienos normą HN 33:2011 triukšmo ribiniai dydžiai netaikomi gyvenamuosiuose sklypuose, kuriuose nėra gyvenamųjų namų, tačiau atsižvelgiant į galimybę, jog šiame sklype ir kituose šalia esančiuose gyvenamosios paskirties sklypuose (esančiuose Draugystės g., Kairių k., Priekulės sen.) per ateinančius penkis metus gali būti pastatyti gyvenamieji pastatai, triukšmas buvo įvertintas.

Foninis (esamas) triukšmo lygis PŪV aplinkoje įvertintas atsižvelgiant į Klaipėdos miesto savivaldybės strateginį triukšmo žemėlapi. Įvairių triukšmo šaltinių bendro poveikio (suminio) triukšmo lygis prie Alksnynės g. 1 gyvenamojo namo yra apie 35-40 dBA, o prie sklypo adresu Priekulės sen., Kairių k., Draugystės g. 65 - 45-50 dBA.

Pagrindiniai veiksniai, lemiantys foninį triukšmo lygį, yra transporto (kelias Nr. 167) ir pramoninės veiklos (uosto) sukeltas triukšmas.

PŪV triukšmo šaltinių aprašymas, jų ypatybės ir vieta

PŪV eksploatacijos metu nenumatomas reikšmingas triukšmo lygio pasikeitimas.

Iškasto grunto sandėliavimo aikštelės eksploatacijos metu reikšmingas triukšmo lygis nenumatomas, dėl didelių atstumų iki gyvenamosios paskirties namų ir gyvenamosios paskirties sklypų, bei numatomo keturių metų eksploatacijos laikotarpio.

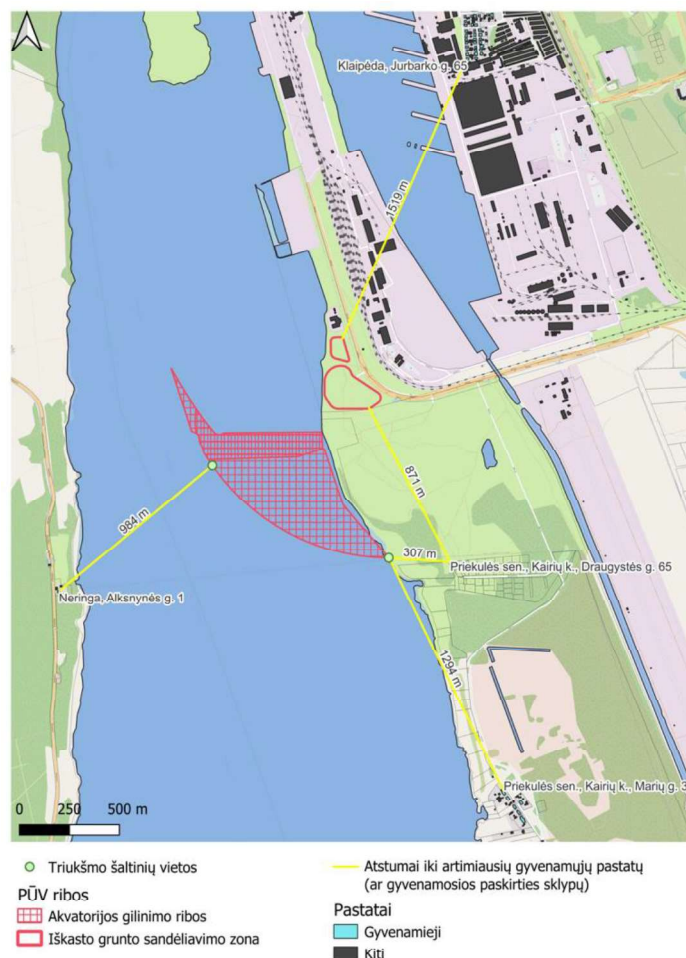
Planuojamos ūkinės veiklos statybos darbų metu fizikinė tarša (triukšmas) galima iš akvatorijos

¹⁴ Pagal HN 33:2011 „2. Triukšmo ribiniai dydžiai taikomi gyvenamuosiuose pastatuose, visuomeninės paskirties pastatuose bei šių pastatų, išskyrus maitinimo ir kultūros paskirties pastatus, aplinkoje, apimančioje žemės sklypų, kuriuose pastatyti nurodytieji pastatai, ribas ne didesni nei 40 m atstumu nuo pastatų sienų.

gilinimo metu naudojamos žemkasės arba žemsiurbės bei baržos (gruntovėžio).

Žemkasės darbo metu skleidžiamo garso slėgio lygis sudaro 91,4 dBA¹⁵ (1 m atstumu), žemsiurbės - 71,4 dBA¹⁶. Vertinti du triukšmo sklaidos scenarijai

1. kai žemkasė (kadangi žemsiurbė dirba tyliau už žemkasę) ir barža dirba arčiausiai gyvenamosios paskirties pastato, esančio kurorte (5 pav.);
2. kai žemkasė ir barža dirba arčiausiai esančio gyvenamosios paskirties sklypo (be gyvenamojo namo) (5 pav.)



5 pav. PŪV ribai artimiausi gyvenamieji pastatai ir artimiausias gyvenamosios paskirties sklypas be gyvenamojo namo bei atstumai iki jų

Triukšmo skaičiavimas

Triukšmo sklaida analizuojamoje teritorijoje apskaičiuota naudojant *CadnaA Version 2023* programinę įrangą. CadnaA (Computer Aided Noise Abatement – kompiuterinė triukšmo mažinimo sistema) – programinė įranga, skirta triukšmo poveikio apskaičiavimui, vizualizacijai, įvertinimui ir

¹⁵ Pagal PAV ataskaitą "Klaipėdos valstybinio jūrų uosto išorinio ir vidinio laivybos kanalo tobulinimo (gilinimo ir platinimo), pietinio ir šiaurinio bangolaužių rekonstravimo (statybos) ir dalies kuršių nerijos šlaito tvirtinimo bei pietinių uosto vartų statybos poveikio aplinkai vertinimas", 2019 m.

¹⁶ Pagal PAV ataskaitą "Klaipėdos valstybinio jūrų uosto išorinio ir vidinio laivybos kanalo tobulinimo (gilinimo ir platinimo), pietinio ir šiaurinio bangolaužių rekonstravimo (statybos) ir dalies kuršių nerijos šlaito tvirtinimo bei pietinių uosto vartų statybos poveikio aplinkai vertinimas", 2019 m.

prognozavimui. Remiantis 2002 m. birželio 25 d. Europos Parlamento ir Komisijos direktyva 2002/49/EB dėl aplinkos triukšmo įvertinimo ir valdymo, pramoninis poliakalės triukšmas CadnaA programoje įvertintas pritaikius ISO 9613 standartą.

Lietuvos Respublikos triukšmo valdymo įstatyme (LRS, 2004 m. spalio 26 d. Nr. IX-2499) triukšmo rodikliai – L_{dienos} , L_{vakaro} , $L_{nakties}$ apibrėžiami, kaip:

1. dienos triukšmo rodiklis (L_{dienos}) – dienos metu (nuo 7 val. iki 19 val.) triukšmo sukulto dirginimo rodiklis – vidutinis ilgalaikis A svertinis garso lygis, nustatytas kaip vienu metų dienos vidurkis;
2. vakaro triukšmo rodiklis (L_{vakaro}) – vakaro metu (nuo 19 val. iki 22 val.) triukšmo sukulto dirginimo rodiklis – vidutinis ilgalaikis A svertinis garso lygis, nustatytas kaip vienu metų vakaro vidurkis;
3. nakties triukšmo rodiklis ($L_{nakties}$) – nakties metu (nuo 22 val. iki 7 val.) triukšmo sukulto miego trikdyimo rodiklis – vidutinis ilgalaikis A svertinis garso lygis, nustatytas kaip vienu metų nakties vidurkis.

Triukšmo modeliavimo sąlygos

Skaiciuojant triukšmo lygius pagal skaičiavimo metodiką ISO 9613 buvo priimtos šios sąlygos ir rodikliai:

1. triukšmo lygio skaičiavimo aukštis – 2 m, receptorių tinklelio žingsnis – 2 m;
2. oro temperatūra +10 °C, santykinis drėgnumas – 70 %;
3. įvertintas triukšmo slopimas dėl užstatymo, žemės dangų akustinės charakteristikos;
4. įvertintas žemės reljefas (Lidar duomenys);
5. įvertintas PŪV triukšmo šaltinių darbo laikas – dirba visą parą;
6. įvertinti blogiausi triukšmo sklaidos scenarijai, kai dirbama arčiausiai artimiausio gyvenamosios paskirties pastato [arba artimiausio gyvenamosios paskirties sklypo](#).

Skaičiavimų rezultatai

Apskaičiuoti didžiausi prognozuojami statybos darbų garso slėgio lygiai pateikiami 21 lentelėje. Šie rodikliai yra palyginti su HN 33:2011 „Triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje“ reglamentuojamu didžiausiu leidžiamu triukšmo ribiniu dydžiu gyvenamųjų pastatų (namų) ir visuomeninės paskirties pastatų (išskyrus maitinimo ir kultūros paskirties pastatus) aplinkoje, išskyrus transporto sukeliama triukšmo. Triukšmo sklaidos žemėlapis pateikiamas 2 priede.

Prie artimiausio gyvenamosios paskirties sklypo (Priekulės sen., Kairių k., Draugystės g. 65) triukšmo lygis L_d , L_v , L_n siekia 40 dBA, o L_{dvn} – 47 dBA.

21 lentelė. Apskaičiuotas prognozuojamas PŪV akvatorijos gilinimo triukšmo rodiklis ties artimiausiu gyvenamosios paskirties pastatu

Pastato adresas	Apskaičiuotas triukšmo rodiklis, dBA							
	Ldienes		Lvakaro		Lnakties		Ldvn	
	Aplinkoje	Prie fasado	Aplinkoje	Prie fasado	Aplinkoje	Prie fasado	Aplinkoje	Prie fasado
Alksnynės g. 1, Neringa	-	31	-	31	-	31	-	38
Ribinės vertės pagal HN 33:2011	55 (50)		50 (45)		45 (40)		55 (50)	

Suminis triukšmas

Suminis esamo triukšmo fono ir PŪV sukeliama triukšmo poveikis artimiausiai gyvenamajai ir visuomeninės paskirties pastatų aplinkai vertinamas vadovaujantis LR Sveikatos apsaugos ministro 2005 m. liepos 21 d. įsakymo Nr. V-596 „Dėl Triukšmo poveikio visuomenės sveikatai tvarkos aprašo patvirtinimo“ 10 punktu, pagal kurį keleto triukšmo šaltinių triukšmo lygis apskaičiuojamas pagal formulę¹⁷:

$$L = 10 \lg \sum_{i=1}^n 10^{0,1L_i} \text{ dB},$$

kur: L – suminis triukšmas, n – bendras atskirų sumuojamų triukšmo reikšmių kiekis, L_i – triukšmo lygio reikšmė.

Apskaičiuoto suminio triukšmo rodiklio reikšmės prie gyvenamosios paskirties namo pateikiamos 22 lentelėje.

Suminio triukšmo prie gyvenamosios paskirties sklypo (Priekulės sen., Kairių k., Draugystės g. 65) lygis L_d , L_v , L_n yra 46-50 dBA (mažiausia ribinė vertė pagal HN 33:2011 yra 55 dBA, nakties metu) ir L_{dvn} – 49-52 dBA (ribinė vertė – 65 dBA).

22 lentelė. Apskaičiuoti suminiai esamo fono ir prognozuojami triukšmo rodikliai ties artimiausiu gyvenamosios paskirties pastatu

Pastato adresas	Apskaičiuotas suminis (PŪV + fonas) triukšmo rodiklis, dBA							
	Ldienes		Lvakaro		Lnakties		Ldvn	
	Aplinkoje	Prie fasado	Aplinkoje	Prie fasado	Aplinkoje	Prie fasado	Aplinkoje	Prie fasado
Alksnynės g. 1, Neringa	-	36-41	-	36-41	-	36-41	-	40-42
Ribinės vertės pagal HN 33:2011	65 (60)		60 (55)		55 (50)		65 (60)	

Apsauga nuo triukšmo statybų metu

Siekiant minimizuoti triukšmą akvatorijos gilinimo metu triukšmo valdytojas turi laikytis savo

¹⁷ LR Sveikatos apsaugos ministro 2005 m. liepos 21 d. įsakymas Nr. V-596 „Dėl Triukšmo poveikio visuomenės sveikatai tvarkos aprašo patvirtinimo“: <https://e-seimas.lrs.lt/portal/legalAct/lt/TAD/TAIS.260224?jfwid=q86m1vqqw>. [Prieiga per internetą]

pareigų, nurodytų Triukšmo valdymo įstatymo (2004 m. spalio 26 d. Nr. IX-2499) 14 straipsnyje.

Vykdam akvatorijos gilinimo darbus būtina vadovautis Klaipėdos miesto savivaldybės tarybos 2017 m. gruodžio 21 d. sprendimu Nr. T2-321 patvirtintų Klaipėdos miesto triukšmo prevencijos viešose vietose taisyklių reikalavimais.

Vykdam gilinimo darbus ūkinės veiklos organizatorius turi vadovautis Klaipėdos miesto savivaldybės tarybos 2019 m. liepos 25 d. sprendimu Nr. T2-241 patvirtintu Klaipėdos miesto savivaldybės triukšmo prevencijos veiksmų plano 2019-2023 metams 2.1.2 priemone: vykdam uosto akvatorijos gilinimą, sutartyse su rangovais numatyti mažiau triukšmo keliančių triukšmo šaltinių parinkimą.

Darbuotojų apsauga nuo triukšmo statybos metu

Vadovaujantis Lietuvos Respublikos darbuotojų saugos ir sveikatos įstatymo (2003 m. liepos 1 d. Nr. IX-1672) 16 straipsniu: „Įmonėje privalo būti naudojamos tik techniškai tvarkingos darbo priemonės, atitinkančios darbuotojų saugos ir sveikatos norminių teisės aktų reikalavimus. <...> darbo priemonių keliamas triukšmas, vibracija ar kita darbo aplinkos tarša neturi viršyti higienos normose nustatytų ribinių verčių (dydžių)“.

Statybos darbus atliekantys darbuotojai turi būti apsaugoti nuo triukšmo sukeltos profesinės rizikos klausai, vadovaujantis Lietuvos Respublikos socialinės apsaugos ir darbo ministro ir Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2013 m. birželio 25 d. įsakymu Nr. A1-310/V-640 „Dėl Lietuvos Respublikos socialinės apsaugos ir darbo ministro ir Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2005 m. balandžio 15 d. įsakymo Nr. A1-103/V-265 „Dėl darbuotojų apsaugos nuo triukšmo keliamos rizikos nuostatų patvirtinimo“ pakeitimo“.

Statybos darbuose naudojamos lauko įrangos garso galios lygiai turi neviršyti lygių, nurodytų statybos techniniame reglamente STR 2.01.08:2003 „Lauko sąlygomis naudojamos įrangos į aplinką skleidžiamo triukšmo valdymas“, kuris patvirtintas 2003 m. birželio 30 d. Lietuvos Respublikos aplinkos ministro įsakymu Nr. 325.

Išvados

Prognozuojamo blogiausio scenarijaus triukšmo sklaidos modeliavimo rezultatai rodo, kad Lietuvos higienos normoje HN 33:2011 „Triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje“ nurodyti ribiniai skleidžiamo triukšmo lygiai atliekant akvatorijos gilinimo darbus nebus viršijami dienos, vakaro ir nakties metu.

Gavus greta PŪV teritorijos gyvenančių asmenų motyvuotus skundus dėl triukšmo, rangovas turi vykdyti triukšmo matavimus, vadovaujantis HN33:2011 nuostatomis, ir atsižvelgiant į gautus rezultatus kontroliuoti technikos darbo režimą, kad nebūtų pažeidžiama Lietuvos higienos norma HN 33:2011.

Vykdam akvatorijos gilinimo darbus bus užtikrinama, kad naudojamos technikos maksimalus skleidžiamas triukšmo lygis neviršys 91,4 dBA (1 m atstumu).

Vykdam akvatorijos gilinimo darbus, foninis (esamas) aplinkos triukšmo lygis galimai padidėtų apie 1 – 5 dBA, bet neviršytų ribinių verčių.

Vykdam gilinimo darbus būtina vadovautis Klaipėdos miesto savivaldybės tarybos 2017 m. gruodžio 21 d. sprendimu Nr. T2-321 patvirtintais Klaipėdos miesto triukšmo prevencijos viešose

vietose taisyklių reikalavimais.

Vykdam akvatorijos gilinimo darbus ūkinės veiklos organizatorius turi vadovautis Klaipėdos miesto savivaldybės tarybos 2019 m. liepos 25 d. sprendimu Nr. T2-241 patvirtintu Klaipėdos miesto savivaldybės triukšmo prevencijos veiksmų planu 2019-2023 metams arba naujausia patvirtinta redakcija.

Elektromagnetinė spinduliuotė, vibracija ir šilumos išskyrimas

PŪV neturės neigiamo šviesos, šilumos, jonizuojančios ir nejonizuojančios (elektromagnetinės) spinduliuotės poveikio.

Didelę šilumą skleidžiančių šaltinių, kurie turėtų reikšmingą poveikį oro ir vandeniui, PŪV naudoti nenumatoma. PŪV gilinimo darbų metu šilumą skleis vidaus degimo varikliai.

14. Biologinės taršos susidarymas

PŪV metu biologinės taršos susidarymas nenumatomas.

15. Planuojamos ūkinės veiklos pažeidžiamumo rizika dėl ekstremaliųjų įvykių

PŪV ekologiniu požiūriu nėra pavojinga gretimybėje esantiems objektams dėl ekstremaliųjų įvykių.

Remiantis potvynių grėsmės žemėlapiu¹⁸ analizuojamos teritorijos atžvilgiu potvynių rizika yra tikėtina ir esant vidutinės tikimybės potvyniui (1 %) vandens gylis gali siekti nuo 1,81 iki 1,93 m, didelės tikimybės potvyniui (10 %) – nuo 1,3 iki 1,42 m, o mažos tikimybės potvyniui (0,1 %) – nuo 1,5 iki 2,42 m. Užliejamos pakrantės teritorijos esant vidutinės, didelės ir mažos tikimybės potvynių grėsmei pavaizduotos 6 pav.8 pav.



6 pav. Užliejamos pakrantės teritorijos vidutinės tikimybės (0,1%) potvynio atveju

¹⁸ Potvynių grėsmės ir rizikos žemėlapiai <interaktyvus>: <https://potvyniai.aplinka.lt/map>

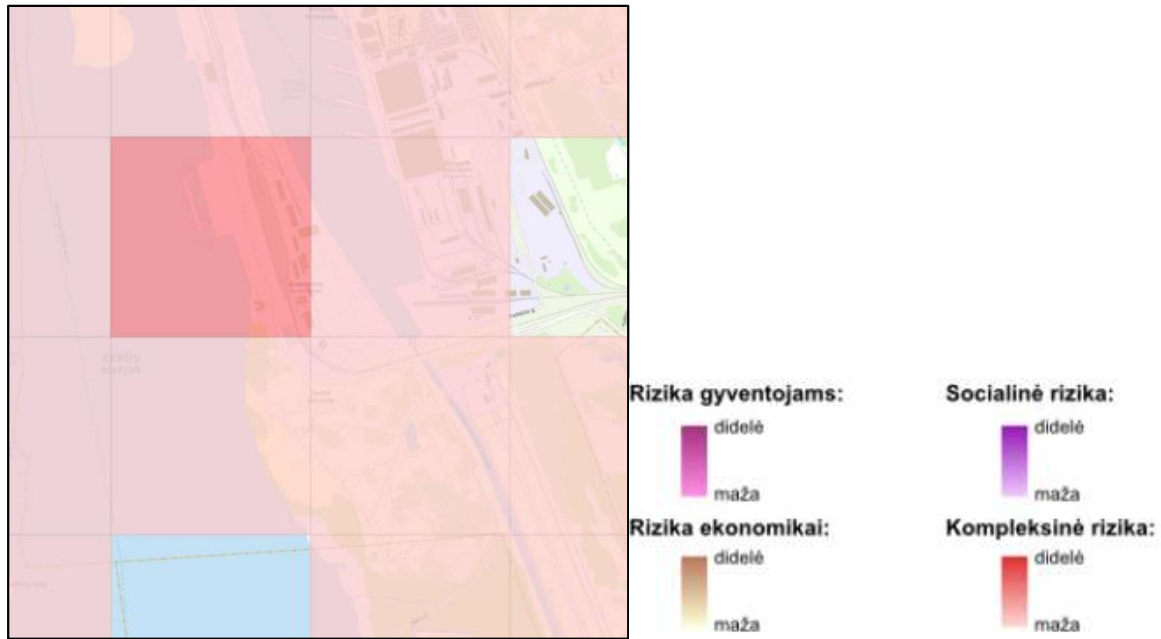


7 pav. Užliejamos pakrantės teritorijos vidutinės tikimybės (1%) potvynio atveju



8 pav. Užliejamos pakrantės teritorijos vidutinės tikimybės (10%) potvynio atveju

Atsižvelgiant į potvynių rizikos žemėlapių užliejamų pakrančių teritorijų kompleksinę riziką, teritorija patenka į mažą kompleksinės rizikos zoną, kurią sudaro ekonomikos, aplinkos, žmonių ir socialinės aplinkos rizikos indeksai.



9 pav. Iškarpa iš potvynių grėsmės ir rizikos žemėlapis

Avarinių situacijų kilimas galimas dėl civilinės ir priešgaisrinės saugos bei aplinkosaugos reikalavimų nesilaikymo. Siekiant sumažinti pažeidžiamumą dėl ekstremalių ir katastrofinių meteorologinių reiškinių yra įvesti uosto veiklos ir laivybos apribojimai, numatyti Klaipėdos valstybinio jūrų uosto naudojimo taisyklėse (patvirtintos LR susisiekimo ministro 2014 m. vasario 17 d. įsakymu Nr. 3-70-(E)), Klaipėdos valstybinio jūrų uosto laivybos taisyklėse (patvirtintos LR susisiekimo ministro 2008 m. rugsėjo 10 d. įsakymu Nr. 3-327). Laivybos ribojimas laukiant ekstremalių ar katastrofinių meteorologinių reiškinių gali būti ribojamas uosto kapitono įsakymu.

Lietuvos Respublikos specialiųjų žemės naudojimo sąlygų (toliau – SŽNS) įstatymo yra išskiriamos potvynių grėsmės teritorijos ir jose taikomos specialiosios žemės naudojimo sąlygos. Remiantis 104 straipsnio nuostatomis, specialiosios žemės naudojimo sąlygos potvynių grėsmės teritorijose:

1. Didelės tikimybės potvynių grėsmės teritorijose draudžiama:

- 1) įrengti gyvulių laikymo, srutų ir mėšlo sandėliavimo vietas, tirštojo mėšlo rietuves;
- 2) statyti statinius ir įrengti įrenginius, išskyrus sodybos statinius esamose sodybose, hidrotechninius statinius, inžinerinius tinklus ir susisiekimo komunikacijas, aplinkos tyrimų ir stebėjimų įrenginius, kai jie apsaugoti nuo potvynių.

2. Vidutinės tikimybės potvynių grėsmės teritorijose draudžiama:

- 1) statyti gamybos ir pramonės, kitos (fermų) paskirties pastatus; sandėliavimo paskirties pastatus, jeigu juose laikomos pavojingos medžiagos;
- 2) statyti gyvenamuosius ir visuomeninės paskirties pastatus, išskyrus atvejus, kai jie apsaugoti nuo potvynių.

3. Mažos tikimybės potvynių grėsmės teritorijose draudžiama:

- 1) statyti gamybos ir pramonės, kitos (fermų) paskirties pastatus, kuriuose vykdomai veiklai Aplinkos apsaugos įstatymo nustatyta tvarka būtinas taršos integruotos prevencijos ir kontrolės leidimas;
- 2) statyti sandėliavimo paskirties pastatus, jeigu juose laikomos pavojingos medžiagos

Vadovaujantis Lietuvos Respublikos specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymo 103 ir 104 straipsnių nuostatomis, PŪV nėra ribojama ar draudžiama. Grunto sandėliavimo aikštelės bus įrengtos

laikiniai, vėliau teritorija rekultivuota, todėl rizika dėl potvynių grėsmės neprognozuojama.

16. Planuojamos ūkinės veiklos rizika žmonių sveikatai

PŪV metu nebus naudojamos pavojingos medžiagos, nebus vykdomi pavojingi procesai, nenumatoma tarša kvapais, cheminė ir fizikinė aplinkos tarša gyvenamojoje aplinkoje neviršys leistinų normų (žr. 11-13 sk.).

Įvertinus fizikinės taršos susidarymą, nustatyta, kad PŪV nesukelia ir nesukels gyvenamųjų namų aplinkoje higienos normoje HN 33:2011 „Triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje“ nustatytų triukšmo ribinių verčių viršijimo.

Prognozuojamo triukšmo sklaidos modeliavimo rezultatai rodo, kad Lietuvos higienos normoje HN 33:2011 „Triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje“ nurodyti ribiniai skleidžiamo triukšmo lygiai atliekant akvatorijos gilinimą (dirbant žemkasei ar žemsiurbei) nebus viršijami bet kuriuo paros metu (dienos, vakaro, nakties).

Laikini akvatorijos gilinimo ir švaraus grunto sandėliavimo darbai reikšmingo poveikio gyvenamajai, rekreacinei, visuomeninei aplinkai ir visuomenės sveikatai neturės.

Pavojingos cheminės medžiagos planuojamos ūkinės veiklos metu nebus naudojamos, todėl tokių medžiagų patekimas į aplinką negalimas.

17. Planuojamos ūkinės veiklos sąveika su kita vykdoma ūkine veikla

PŪV neprieštarauja bendrai teritorijos įsisavinimo koncepcijai ir teritorijoje suplanuotiems sprendiniams bei nesukuria kliūčių tolimesnei jos plėtrai. Grunto sandėliavimo teritorijoje pradėjus įgyvendinti kitus sprendinius, ši veikla gali būti nutraukta.

Planuojama ūkinė veikla vykdoma uosto žemėje ir uosto akvatorijoje, yra būdinga uosto teritorijai ir neprieštarauja teritorijų planavimo dokumentų, uosto naudojimo ar laivybos taisyklių ir kitų normatyvinių dokumentų reikalavimams.

Klaipėdos valstybinio jūrų uosto pietinių vartų komplekso statiniai nėra skirti tiesioginiams KVJU poreikiams, o turi aplinkosauginę funkciją, skirtą KVJU planuojamų sprendinių galimam poveikiui išvengti bei jį maksimaliai sumažinti.

2019 m. PAV ataskaitos dokumente numatyta, kad pagal A alternatyvą planuojami pietiniai uosto vartai susidėtų iš:

- apie 1,24 km ilgio pietinės dambos;
- apie 0,88 km ilgio šiaurinės dambos;
- mažųjų ir pramoginių laivų uosto (marinos);
- krantosauginės dambos (apie 190 m ilgio) ties Alksnyne įrengimu.

Taip pat 2019 m. PAV ataskaitoje numatyta, kad pietinių uosto vartų komplekso statyba susidės iš 2 etapų: 1. Pietinės ir šiaurinės dambos statyba ir akvatorijos gilinimas; 2. Krantosauginės dambos ties Alksnyne įrengimas. Uosto direkcijos 2023-2026 m. strateginiame veiklos plane pietinių uosto vartų 1 etapo statybos darbus suplanuota įvykdyti iki 2026 m. IV ketv.

Uosto direkcija, planuodama uosto plėtrą, 2015 m. parengė Klaipėdos valstybinio jūrų uosto pietinių vartų techninę koncepciją, kurios pagrindinis tikslas buvo vadovaujantis modeliavimo

rezultatais nustatyti pietinių vartų planinę padėtį ir konstrukcinį sprendimą, įvertinant mažųjų ir pramoginių laivų uosto (marinos) infrastruktūros išvystymą pietinėje Klaipėdos miesto dalyje. Konceptijos sprendinių rengimo pagrindas buvo 2014 m. patvirtintas KVJU laivybos kanalo maksimalaus gilinimo ir platinimo galimybių plėtros planas, kurio sprendiniuose buvo numatytas uosto pietinių vartų įrengimas kaip kompensacinė priemonė kitų šiame plėtros plane numatytų sprendinių, visų pirma uosto įplaukos kanalo tiesinimo ir gilinimo darbų, kurie sąlygos didesnę sūraus vandens pritekėjimą į Klaipėdos sąsiaurį ir Kuršių marias, poveikiui minimizuoti. Konceptijos sprendinių poveikis aplinkai buvo įvertintas ir 2019 m. gautas PAV sprendimas. Toliau šios konceptijos pagrindu ir vadovaujantis statybos techninio reglamento STR1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ nuostatomis buvo parengti Klaipėdos valstybinio jūrų uosto pietinių vartų komplekso, Kairių g. 17, Klaipėdoje, statybos projektiniai pasiūlymai ir rengiamas statybos techninis projektas, kuriuo yra detalizuoti koncepciniai sprendiniai.

STR1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ numato, kad projektinių pasiūlymų paskirtis yra išreikšti statytojo sumanyto projektuoti statinio ar statinio dalies architektūros ir kitų pagrindinių sprendinių idėją. Projektiniai pasiūlymai yra vienas iš dokumentų, kuriuo vadovaujantis rengiamas techninis projektas. Todėl konceptijos sprendinių detalizavimas neturėtų būti traktuojamas kaip planuojamos ūkinės veiklos keitimas ar plėtimas, kadangi jų pagrindu, atlikus detalius konstrukcinius skaičiavimus buvo detalizuoti tie patys pietinių vartų sprendiniai, o šių detalizuotų sprendinių galimas suminis poveikis aplinkai, įskaitant visuomenės sveikatą, lyginant su sprendiniais, kurie buvo vertinti rengiant 2019 m. PAV sprendimą, bus mažareikšmis. Pažymėtina, kad sprendinių detalizavimas nesąlygoja reikšmingo poveikio aplinkai (lyginant su tuo, kas buvo įvertinta 2019 m. PAV), todėl šie detalizuoti sprendiniai neturėtų būti vertinami kaip esminiai planuojamos veiklos pakeitimai.

Kaip jau minėta, krantosauginės dambos ties Alksnyne įrengimas yra pietinių uosto vartų komplekso (privaloma pagal 2019 m. PAV išvadą) dalis ir bus įgyvendinta II statybų darbų etapu.

Su esama užteršto grunto sandėliavimo aikšte, esančia Klaipėdos valstybinio jūrų uosto žemės sklype, Kairių g. 19, Klaipėdos m., nagrinėjama planuojama ūkinė veikla- iškasto grunto sandėliavimą- tiesiogiai sieja tik tai, kad veiklos bus vykdomos tame pačiame žemės sklype. Kitaip šios veiklos nesusiję, gali būti vykdomos atskirai, dėl didelio sklypo dydžio ir atstumo tarp PŪV poveikiai nepersidengia.

Gretimose teritorijose jau vykdoma įvairi ūkinė veikla. Nagrinėjamą teritoriją šiuo metu nekontroliuojamai naudojasi mėgėjiško žūklės žvejai (valčių nuleidimui į vandenį, transporto priemonių žvejybos metu palikimui ir pan.). Ateityje uždaroje akvatorijoje galėtų įsikurti mažųjų ir pramoginių laivų uostelis su būdinga tokiems objektams infrastruktūra ir urbanistine išraiška analogiška Nidos bei Juodkrantės uostams. Optimaliai įrengtos apsauginės dambos gali būti pritaikytos ne tik pagrindinei apsaugai, bet ir rekreacinei funkcijai (gyventojų pasivaikščiojimui, mėgėjiškai žvejybai, paukščių stebėjimui ir kt.).

Suminiu poveikiu PŪV ženklų pakitimų nedarys.

18. Veiklos vykdymo terminai ir eiliškumas

Darbų terminai tiesiogiai priklauso nuo rangovo pajėgumų. Akvatorijos gilinimo darbai planuojami įgyvendinti iki 2025 m.

Planuojami du gilinimo darbų etapai:

I etapas – akvatorijos gilinimo darbai iki 3,5 m gylio;

II etapas – dalies akvatorijos (keltų zonoje) gilinimo darbai iki 4,6 m gylio (numatant apsisukimo rato keltams sprendinį).

III. PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS VIETA

19. Planuojamos ūkinės veiklos vieta

Didžioji KVJU teritorijos sausuminės dalies yra išnuomota uoste savo veiklą vykdančioms kompanijoms ir įvairiu intensyvumu naudojama ūkinei veiklai. Didžiausia laisva teritorija kol kas nenaudojama intensyviai ūkinei veiklai yra tik pietinė Uosto teritorijos dalis Smeltės pusiasalyje. Minėta teritorija nagrinėjama šioje ataskaitoje kaip PŪV teritorija iškasto smėlingo grunto laikinam sandėliavimui. [Numatomas grunto sandėliavimo aikštelės plotas – apie 5 ha, o akvatorijos dalies, iš kurios bus iškastas/išsiurbtas gruntas – apie 32 ha.](#) Grunto sandėliavimo aikštelė šiaurėje ribojasi su apleistu ir nenaudojamu pastatu – buvusią valčių prieplaukos teritorija, rytinėje pusėje su Kairių gatve, vakarinėje – Kuršių mariomis, o pietuose su SGD dujotiekio apsaugos zona.

[Akvatorijos gilinimas numatomas suformuotame sklype Kairių g. 17, kurio unik. Nr. 4400-0764-6013 ir sklype, kurio unik. Nr. 4400-2199-4594.](#)

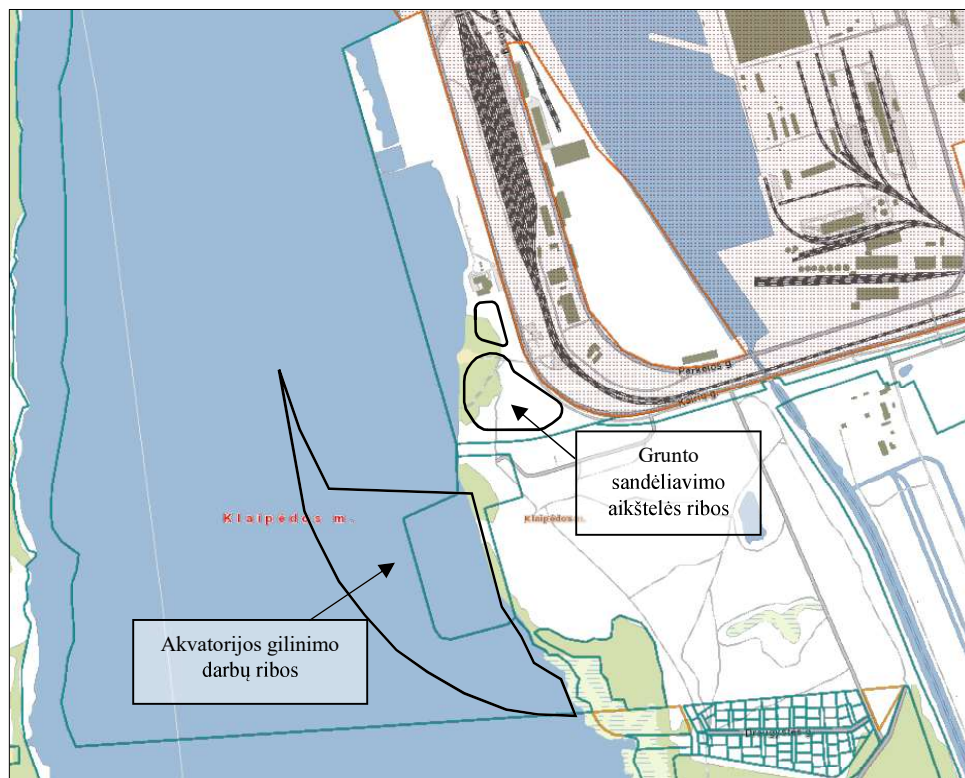
[Žemės sklypas esantis adresu Kairių g. 17 išimtaine nuosavybės teise priklauso Lietuvos Respublikai, o patikėjimo teise valdomas AB Klaipėdos valstybinio jūrų uosto direkcijos \(žemės sklypo registro Nr. 44/520032\). Žemės naudojimo paskirtis: kita. Žemės sklypo naudojimo būdas: rekreacinės teritorijos. Sklypui taikomos specialiosios žemės naudojimo sąlygos:](#)

- [Požeminio vandens vandenviečių apsaugos zonos \(VI skyrius, vienuoliktasis skirsnis\);](#)
- [Paviršinių vandens telkinių pakrantės apsaugos juostos \(VI skyrius, aštuntasis skirsnis\);](#)
- [Paviršinių vandens telkinių apsaugos zonos \(VI skyrius, septintasis skirsnis\);](#)
- [Paviršiniai vandens telkiniai \(VI skyrius, šeštasis skirsnis\);](#)
- [Magistralinių dujotiekių ir naftotiekių \(produktotiekių\) apsaugos zonos \(III skyrius, penktasis skirsnis\).](#)

[Žemės sklypas, kurio unik. Nr. 4400-2199-4594 išimtaine nuosavybės teise priklauso Lietuvos Respublikai, o patikėjimo teise valdomas AB Klaipėdos valstybinio jūrų uosto direkcijos \(žemės sklypo registro Nr. 44/1441189\). Žemės naudojimo paskirtis: vandens ūkio. Žemės sklypo naudojimo būdas: ūkinei veiklai naudojami vandens telkiniai. Sklypui taikomos specialiosios žemės naudojimo sąlygos:](#)

- [Elektros tinklų apsaugos zonos \(III skyrius, ketvirtasis skirsnis\);](#)
- [Elektroninių ryšių tinklų elektroninių ryšių infrastruktūros apsaugos zonos \(III skyrius, vienuoliktasis skirsnis\);](#)
- [Magistralinių dujotiekių ir naftotiekių \(produktotiekių\) apsaugos zonos \(III skyrius, penktasis skirsnis\).](#)

Vakarinėje KVJU teritorijos pusėje plyti Kuršių nerijos pusiasalis, skiriantis Kuršių marias nuo Baltijos jūros. Rytinėje ir šiaurinėje pusėse KVJU teritorija ribojasi su Klaipėdos miesto gyvenamaisiais ir komercinės-pramoninės paskirties rajonais.



10 pav. Planuojamos ūkinės veiklos teritorijos padėtis sklypų atžvilgiu

Iškasto grunto sandėliavimas numatomas kadastriniais matavimais suformuotame ir registruotame žemės sklype adresu Kairių g. 19, Klaipėda. Žemės sklypas išimtinė nuosavybės teise priklauso Lietuvos Respublikai, o patikėjimo teise valdomi AB Klaipėdos valstybinio jūrų uosto direkcijos (žemės sklypo registro Nr. 44/529726, unikalus Nr. 4400-0778-5884). Žemės naudojimo paskirtis: kita. Žemės sklypo naudojimo būdas: pramonės ir sandėliavimo objektų teritorijos. Sklypui taikomos specialiosios žemės naudojimo sąlygos:

- Elektroninių ryšių tinklų elektroninių ryšių infrastruktūros apsaugos zona (III skyrius, vienuoliktasis skirsnis);
- Magistralinių dujotiekių ir naftotiekių (produktotiekių) apsaugos zonos (III skyrius, penktasis skirsnis);
- Šilumos perdavimo tinklų apsaugos zonos (III skyrius, dvyliktasis skirsnis);
- Vandens tiekimo ir nuotekų, paviršinių nuotekų tvarkymo infrastruktūros apsaugos zonos (III skyrius, dešimtas skirsnis);
- Elektros tinklų apsaugos zonos (III skyrius, ketvirtasis skirsnis).

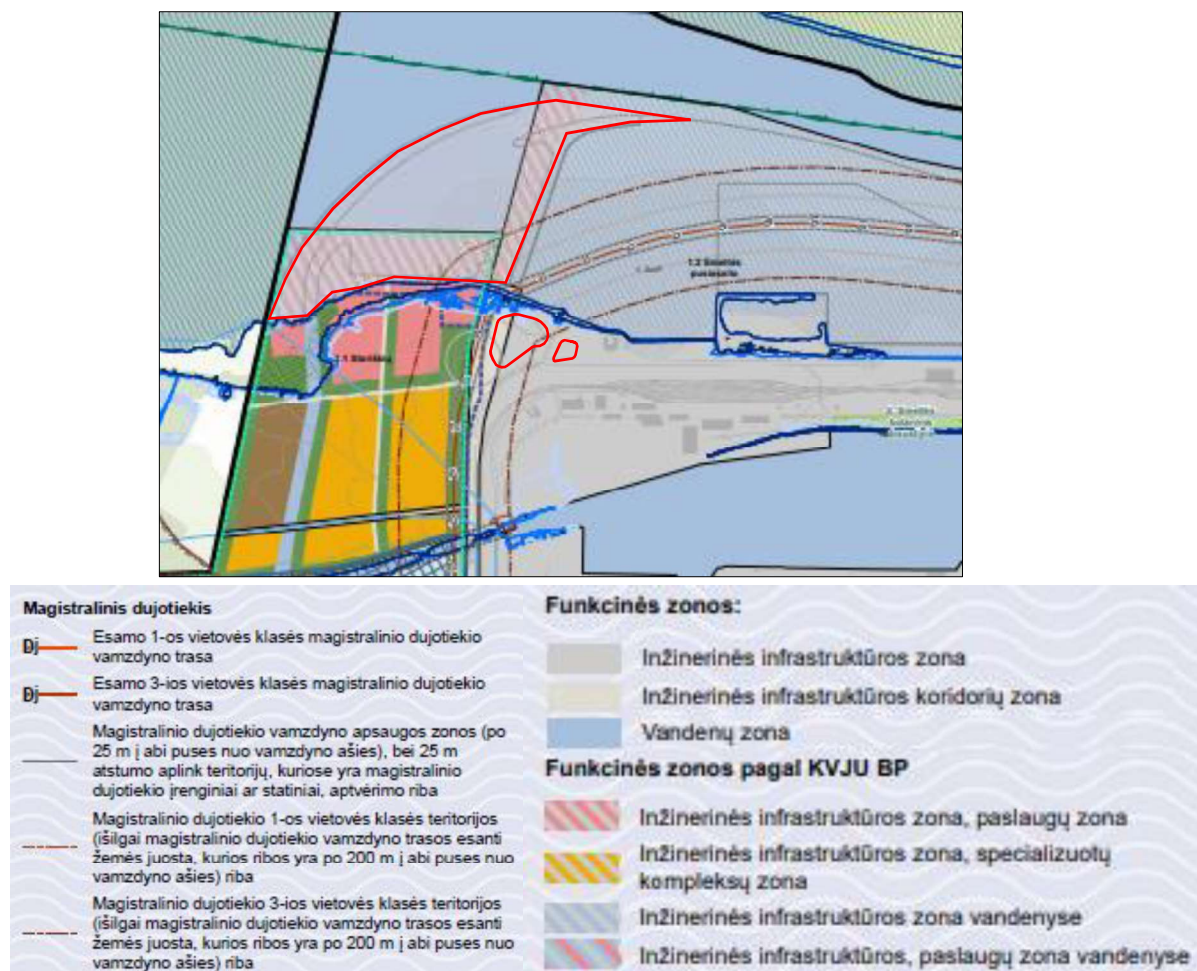
Registrų centro išrašai pateikti 4 priede.

20. Planuojamos ūkinės veiklos gretimybės

PŪV patenka į Klaipėdos miesto teritoriją. Remiantis Lietuvos statistikos departamento duomenimis Klaipėdos mieste 2021 m. pradžioje buvo 222 393 nuolatiniai gyventojai, Klaipėdos rajono savivaldybėje – 62 648 gyventojai. Artimiausias visuomeninės paskirties pastatas, nutolęs daugiau nei 1000 m atstumu, o gyvenamasis namas yra ~ 964 m atstumu nuo PŪV.

PŪV numatoma vykdyti Klaipėdos valstybinio jūrų uosto teritorijoje ir jos prieigose bei Kuršių

marių akvatorijoje. Pagal Klaipėdos miesto bendrojo plano pagrindinį brėžinį¹⁹, patvirtintą 2021-09-30 Nr. T2-191 sprendimu „Dėl Klaipėdos miesto bendrojo plano keitimo patvirtinimo“ PŪV teritorijos funkcinė zona priskiriama inžinerinės infrastruktūros koridorių zonai ir pagal KVJU bendrąjį planą priskiriama inžinerinei infrastruktūrai, paslaugų teritorijai vandenyse.

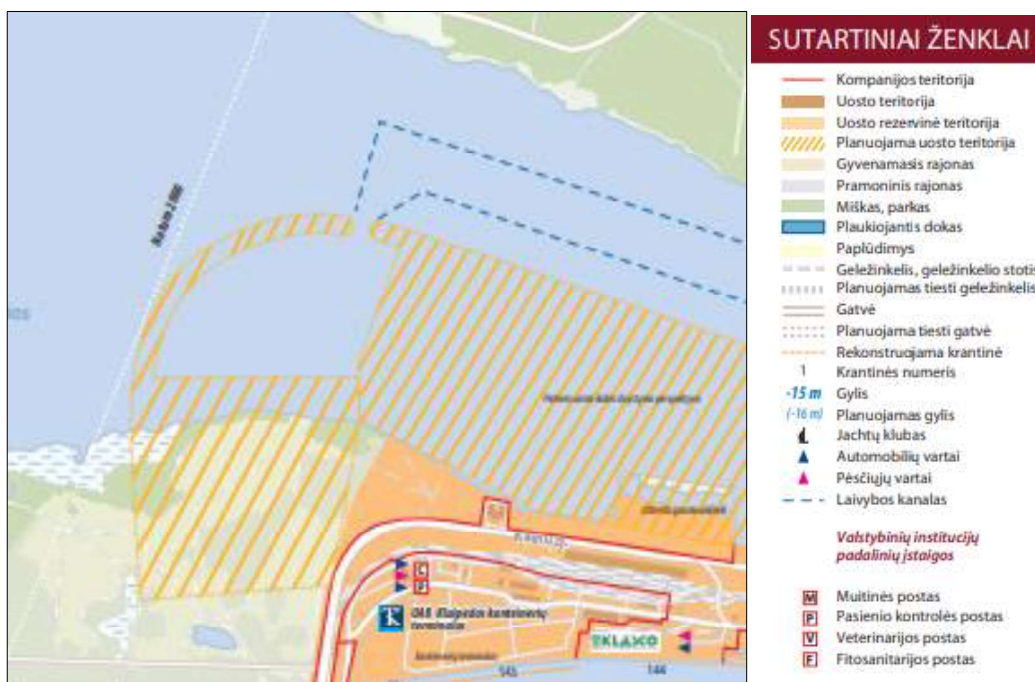


11 pav. Iškarpa iš Klaipėdos miesto bendrojo plano pagrindinio brėžinio (2021 m.)

Grunto sandėliavimo vieta yra Uosto teritorijoje. Rytiniu teritorijos pakraščiu praeina 110 kV elektros energijos perdavimo orinė linija. Pietinėje pusėje už numatomos grunto sandėliavimo aikštelės teritorijos nutiestas SGD dujotiekis, pietinėje pusėje nagrinėjamos grunto sandėliavimo aikštelės priartėja prie dujotiekio apsaugos zonos. Bendras teritorijos plotas apie 5 ha.

Atsižvelgiant į galiojančius teritorijų planavimo dokumentus dalis planuojamos teritorijos – akvatorijos gilinimo dalis patenka į planuojamą uosto teritoriją, grunto sandėliavimas bus vykdomas uosto teritorijoje.

¹⁹ Klaipėdos miesto savivaldybės bendrasis planas: <https://www.klaipeda.lt/data/public/uploads/2021/10/1.-klaipedos-bp-pagrindinis-brezinys.pdf>



12 pav. Iškarpa iš Klaipėdos uosto plano (2019 m.)

Dalis akvatorijos gilinimo teritorijos patenka į žemės sklypą, kurio naudojimo paskirtis – kita, o naudojimo būdas – rekreacinės teritorijos. Sklypas nuosavybės teise priklauso Lietuvos Respublikai, o patikėjimo teise valdo AB Klaipėdos valstybinio jūrų uosto direkcija. Artimiausios lankytinos ir rekreacinės paskirties vietos yra Kuršių nerijos pusiasalyje ir centrinėje Klaipėdos miesto dalyje arba 4 km ir didesniu atstumu nuo PŪV vietos. Remiantis rekreacinių objektų ir teritorijų sklaidos brėžiniu, PŪV teritorijoje nėra intensyviai lankomų turizmo ir kultūros objektų, želdynų teritorijų, plažų ir kitų kurortinių teritorijų.

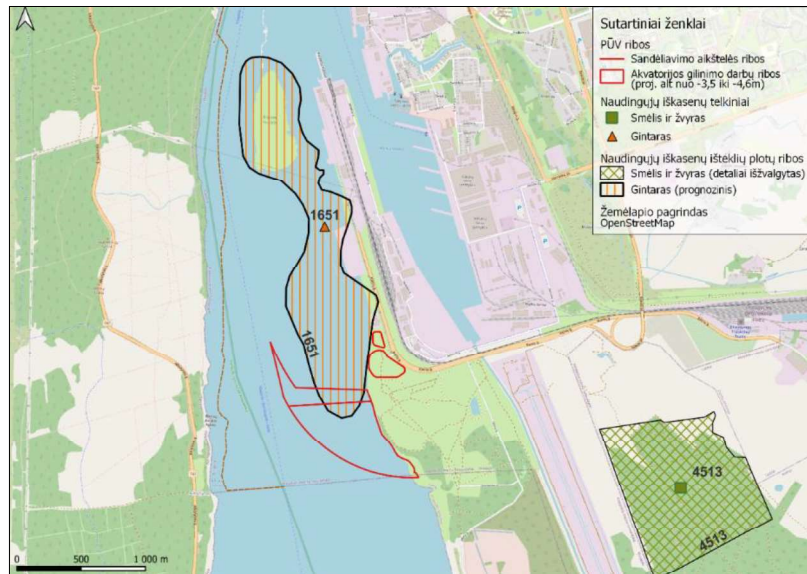
Remiantis LR aplinkos ministro 2004 m. vasario 27 d. patvirtintu įstatymu Nr. D1-91 „Dėl statybos techninio reglamento STR 2.02.02:2004 „Visuomeninės paskirties statiniai“ patvirtinimo“ Visuomeninės paskirties pastatas – pastatas, skirtas visuomenės poreikiams tenkinti ir atsižvelgiant į STR 1.01.09: 2003 nuostatas priklausančias viešbučių, administracinės, prekybos, paslaugų, maitinimo, transporto, kultūros, mokslo, gydymo, poilsio, sporto ar religinės paskirties pastatų pogrupiui. Visuomeninės paskirties pastatų sąrašas pateiktas šio Reglamento 1 priede. [Artimiausias visuomeninės paskirties pastatas – registruota ikimokyklinio ugdymo mokykla Klaipėdos lopšelis-darželis „Du gaideliai“ \(~2,8 km šiaurės rytų kryptimi nuo PŪV teritorijos\).](#)

21. Informacija apie žemės gelmių išteklius ir dirvožemį

Žemės gelmių išteklių

Remiantis geologijos informacijos sistemos GEOLIS Žemės gelmių registro duomenimis dalis gilinamos akvatorijos patenka į naudingųjų iškasenų išteklių ploto ribas. Telkinio kodas – 1651, telkinio pavadinimas – Gintaro I plotas, išteklių rūšis – gintaras, geologinio tyrimo etapas – prognoziniai išteklių. Šio ploto naudojimo sąlygos numatomos 2019 m. birželio 19 d. LR Specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatyme Nr. XIII-2166, VIII skyriuje.

Apie 1,6 km atstumu rytų kryptimi nuo PŪV vietos fiksuojamas smėlio ir žvyro telkinys. Telkinio kodas – 4513, telkinio pavadinimas – Kairiai, išteklių rūšis – smėlis ir žvyras, naudingųjų iškasenų telkinių ribos – detalios išžvalgytos. Naudingųjų iškasenų telkiniai PŪV atžvilgiu pavaizduoti 13 pav.

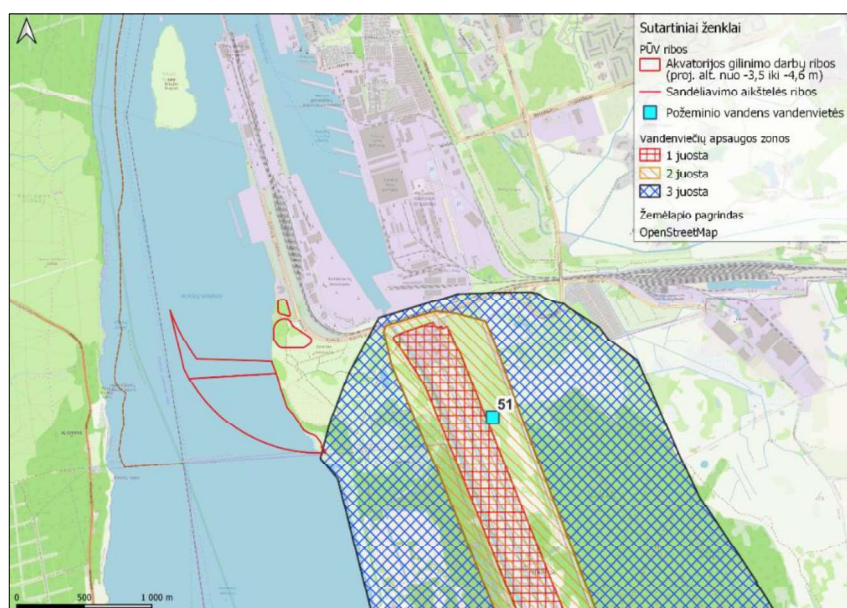


13 pav. Naudingųjų iškasenų telkiniai PŪV aplinkoje (Lietuvos geologijos tarnybos prie Aplinkos ministerijos duomenys)

Požeminio vandens ištekliai

Pagal požeminio vandens vandenviečių žemėlapi, artimiausia naudojamos požeminio vandens vandenvietė Nr. 51 „Klaipėdos III“ nutolusi apie 1,3 km atstumu nuo PŪV, o šios vandenvietės 3 juostos apsaugos zona 30 metrų patenka į PŪV darbų ribas. Vadovaujantis Lietuvos Respublikos specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymu (2019 m. birželio 6 d., Nr. XIII-2166), požeminio vandens vandenviečių apsaugos zonose draudžiama:

- 1) įrengti angliavandenilių (naftos ir (ar) dujų) išteklių tyrimui ir (ar) naudojimui skirtus gręžinius;
- 2) į požeminius vandeninguosius sluoksnius tiesiogiai išleisti valytas ir nevalytas komunalines, gamybines ir paviršines nuotekas, radioaktyvias ir chemines medžiagas.



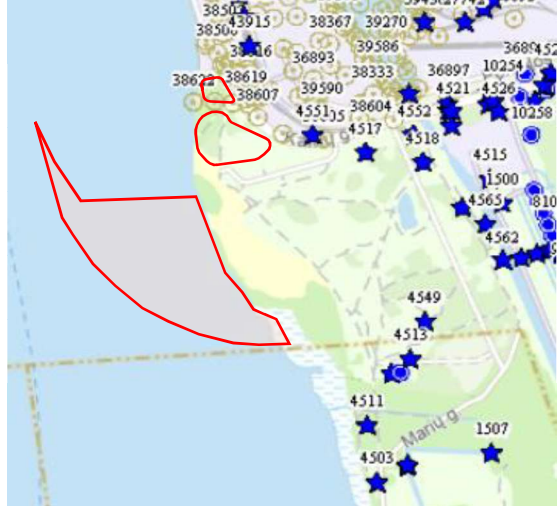
14 pav. Požeminio vandens vandenvietės, jų VAZ PŪV aplinkoje (Lietuvos geologijos tarnyba prie Aplinkos ministerijos duomenys)

Aikštelėje numatoma sandėliuoti švarų iš Kuršių marių dugno iškastą gruntą. Atsižvelgiant į požeminio vandens vandenviečių apsaugos zonas ir jose taikomų specialiąsias žemės naudojimo sąlygas planuojama ūkinė veikla nagrinėjamoje teritorijoje nėra ribojama ar draudžiama.

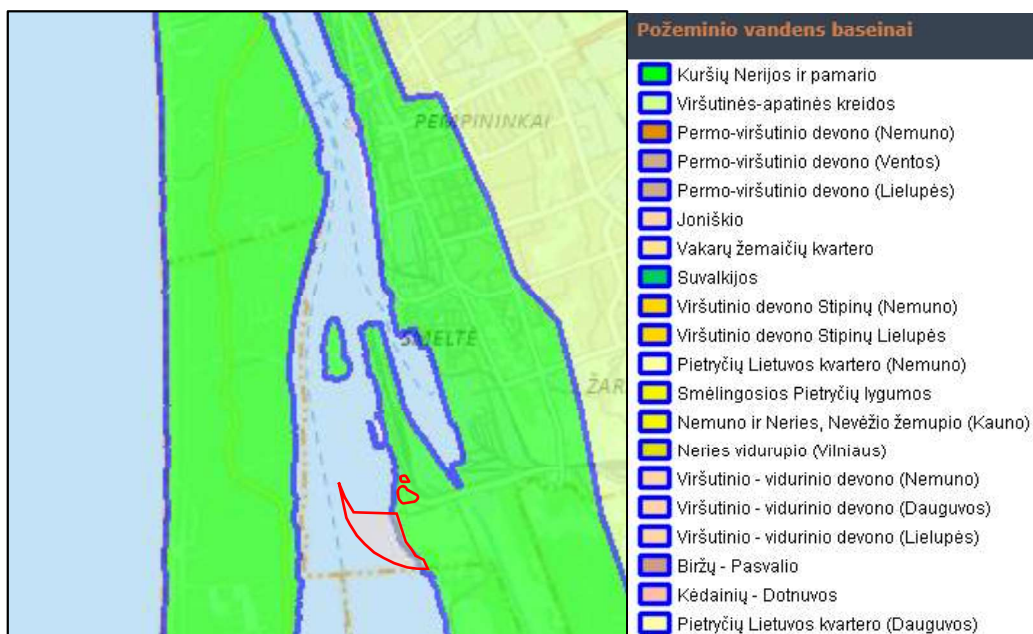
Požeminio vandens gręžiniai

Planuojamos ūkinės veiklos teritorijoje veikiančių požeminio vandens gręžinių nėra. Informacija apie požeminio vandens gręžinius pateikta 23 lentelėje.

23 lentelė. Požeminio vandens gręžiniai (Lietuvos geologijos tarnybos prie Aplinkos ministerijos duomenys)

Schema	Informacija
	<p>Tiriamieji gręžiniai:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Inžinerinis geologinis likviduoti ★ Monitoringo (požeminio vandens) veikiantis ● Gavybos (požeminio vandens) veikiantis <p>— akvatorijos gilinimo darbų ribos — grunto sandėliavimo aikštelės ribos</p>

Pagal požeminio vandens baseinų žemėlapi, nagrinėjama teritorija patenka į Kuršių Nerijos ir pamario baseiną. Išteklių kiekio ir kokybės būklė – gera (žr. 15 pav.).



15 pav. Požeminio vandens baseinas PŪV teritorijoje (Šaltinis: Lietuvos geologijos tarnybos prie Aplinkos ministerijos duomenys)

Paviršinis vanduo

Klaipėdos sąsiauris - apie 12 km ilgio akvatorija nuo Kiaulės Nugaros salos pietuose iki KVJU vartų šiaurėje. Tai sudėtinga hidrosistema, jungianti skirtingo tankio vandens telkinius: gėlas Kuršių marias ir sūrią Baltiją su skirtingais hidrosferiniais procesais. Kartu tai vieninga sistema, reguliuojanti energijos srautus, sąnašų ir biomasės apytaką tarp skirtingų vandens telkinių.

Sąsiauriu tekančio vandens debito dydis priklauso nuo Kuršių marių ir Baltijos jūros lygių skirtumo. Didesnio tankio jūros vanduo, esant maždaug vienodam Kuršių marių ir Baltijos jūros vandens lygiui, plūsta sąsiaurio priedugniu. Mažesnio tankio Kuršių marių vanduo teka priešinga kryptimi jūros vandens paviršiumi.

Vandens lygio kaita Kuršių mariose, KVJU vidiniame kanale ir įplaukos kanale priklauso nuo upių prietakos, Baltijos jūros vandens lygio bei patvankos ir nuoslūgio procesų Klaipėdos sąsiauryje. Kuršių marių vandens paviršius žemėja Klaipėdos sąsiaurio kryptimi.

Vandens lygio pakilimai stebimi šiaurinėje Kuršių marių dalyje: pavasario potvynio metu ir rudens – žiemos mėnesiais, kai padidėja štorminių vėjų tikimybė. Štorminių vėjų įtaka vandens lygio pokyčiams didžiausia neužšalančioje Klaipėdos sąsiaurio dalyje. Charakteringas vandens lygio kaitos bruožas Klaipėdos sąsiauryje – labai ryškūs vandens lygio pasikeitimai per parą. Patvankų sukelti staigūs lygio svyravimai dažniausiai stebimi rudenį ir žiemą.

Maksimalūs vandens lygio pakilimai būna trumpalaikiai (1-3 val.), o minimalūs lygiai stebimi ilgiau (~10 val.). Patvankas sukelia stiprūs PV, V ir ŠV krypties vėjai, o nuoslūgius - priešingų krypties vėjai. Klaipėdos sąsiauryje stebimi trumpalaikiai neperiodiški lygio svyravimai-seišos – sukelti vėjo, vandens apykaitos, atmosferos slėgio. Seišų amplitudė Klaipėdos sąsiauryje siekia 0,3 m, o svyravimų periodas 20–30 min.

Klaipėdos sąsiauryje taip pat stebimi trumpo periodo lygio svyravimai, kuriuos sukelia trauklės (žemo dažnio ilgaperiodės bangos, kurios trūkčioja laivą). Paprastai traukliai susidaro štormų metu, kai į Klaipėdos sąsiaurio akvatoriją patenka iš Baltijos jūros bangos, sukeliančios vietinį lygio pakilimą. Kai kada tokios bangos pasiekia sąsiaurį dar prieš štormą arba net kai štormas praeina virš kito Baltijos jūros rajono. Lygio svyravimo periodas susidarant traukliui sudaro 0,5–3,0 min., o maksimalios amplitudės siekia 50 cm. Traukliai pavojingi dėl netikėto, staigaus susiformavimo ir dažnai uoste esantiems laivams sukuria avarines situacijas. Traukliai uoste stebimi vidutiniškai ~19 kartų per metus. Vidutinė trauklių trukmė 34–35 val., ilgiausia - 3 paros. Traukliai stebėti visame Klaipėdos uoste - uosto vartuose, sąsiaurio šiaurinėje dalyje, prie Danės upės žiočių, Smiltynėje, net Malkų įlankoje. Galingiausi traukliai susidaro 2–3 km atstumu nuo vartų prie AB „Klaipėdos jūrų krovinių kompanija (KLASCO)“ ir prie Smiltynės krantinių Kuršių nerijoje. Stipriausi ir pavojingiausi traukliai Klaipėdos uoste pasireiškia pučiant Š-ŠV kryptims vėjams, kai vandens lygio svyravimo amplitudė sąsiaurio akvatorijoje yra didesnė kaip 20 cm.

Klaipėdos sąsiauryje vandens lygis tiesiogiai priklauso nuo vėjo režimo ir šiek tiek - nuo Baltijos jūros bangavimo. Tam įtakos turi Kuršių nerijos pusiasalis, apsaugantis nuo tiesioginės jūros bangavimo įtakos. Jūros bangavimas per uosto vartus veikia tik šiaurinę uosto akvatoriją, pamažu silpnėdamas tolstant nuo jūros vartų.

Srovės: srovių pobūdį Klaipėdos sąsiauryje nulemia keli gamtiniai veiksniai - upių prietaka,

Kuršių marių ir jūros lygių skirtumai, vandens apykaita su jūra per sąsiaurį ir vėjas. Upių prietaka į Kuršių marias yra itin svarbus veiksnys, nuo kurio dydžio ir kaitos metų bėgyje daugiausiai priklauso vandens masės dinamika sąsiauryje. Per Kuršių marias į jūrą per metus nuteka vidutiniškai 22,1 km³ gėlo vandens. Itin sausais metais prietakos dydis tesiekia 14,3 mln. m³, o labai vandeningais - 35,6 km³. Upių prietaka formuoja pastovią į jūrą ištekančią srovę, kurios vidutinis daugiamečių greitis 30–40 cm/s. Ištekančių srovių greitis ryškiai padidėja pavasario potvynio metu ir pasiekia 1,0–3,0 m/s.

Vyraujančių į jūrą ištekančių srovių dinamiką labai pasikeičia stiprių vėjų sukelti staigūs vandens lygių pasikeitimai. Tokių patvankų metu susidaro į Kuršių marias įtekančios srovės. Šios srovės formuojasi pučiant štorminių greičių V, ŠV, Š kryptių vėjams. Sąsiauryje stebimos ir dvisluoksnės srovės. Jos susidaro tada, kai Kuršių marių vandens lygis mažai skiriasi nuo Baltijos jūros ir keičiasi srovės kryptis Klaipėdos sąsiauryje. Tada paviršiniu sluoksniu į jūrą nuteka lengvesni gėli marių vandenys, o apatiniu - į Kuršių marias skverbiasi sūresni ir sunkesni jūros vandenys arba viena sąsiaurio puse nuo paviršiaus iki dugno teka jūros vanduo į sąsiaurį, o kita - gėlas vanduo į jūrą.

Bangavimas: Klaipėdos sąsiauryje bangavimas tiesiogiai priklauso nuo vėjo režimo ir skiriasi nuo Baltijos jūros bangavimo. Tam įtakos turi Kuršių nerijos pusiasalis, apsaugantis nuo tiesioginės jūros bangavimo įtakos. Jūros bangavimas per uosto vartus veikia tik šiaurinę uosto akvatoriją, palaipsniui silpnėdamas tolstant nuo jūros vartų. Didžiausios bangos prie Klaipėdos uosto įplaukos kanalo formuojasi didelių audrų metu pučiant stipriems PV-V-ŠV kryptių vėjams. V bei VŠV krypties bangos sklinda toliausiai į uosto akvatoriją. Be įprastinio vėjo sukulto bangavimo, Klaipėdos sąsiauriui būdingos ypatingos trauklio sukeliamos žemo dažnio ilgaperiodės bangos bei bangų blaškiava - chaotiškas bangavimas, kai skirtingų bangų sandūroje ant didesnių bangų lipa mažesnės bangos, o ant šių - dar mažesnės.

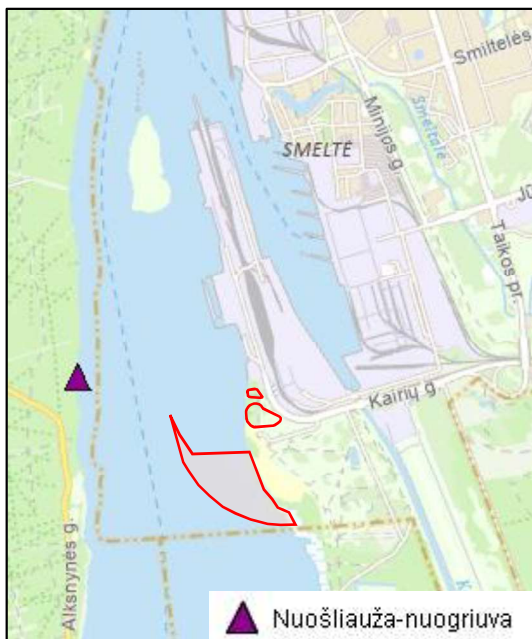
Batimetrinės sąlygos: KVJU akvatorijos gylis siekia nuo 0,5 (pietinėje dalyje už Kiaulės Nugaros salos) iki 15,5 m (ties uosto jūros vartais). Uosto vidinio laivybos kanalo gylis siekia iki 14,5-15 m, įplaukos kanale - 15,5 m. Klaipėdos sąsiaurio plotis uosto ribose kinta nuo 0,4 iki 1,1 km.

Šiuo metu Klaipėdos sąsiaurio dugno reljefo pobūdis yra labai glaudžiai susijęs su hidrodinaminėmis sąlygomis, o kartu ir su dabartinių nuosėdų sedimentaciniais procesais. Tad uosto akvatorijos gilinimo metu kintantis dugno reljefas turi neišvengiamos įtakos ir minėtiems procesams.

Paviršinio vandens ekologinė ir cheminė būklė: Klaipėdos sąsiauriu, kuriame įsikūręs Klaipėdos jūrų uostas, vyksta vandens masių apykaita tarp Kuršių marių ir Baltijos jūros. Klaipėdos sąsiaurio vandens ekologinę ir cheminę būklę įtakoja Nemuno upės baseine iš miestų ir miestelių bei kitų objektų valyklų išleidžiami nutekantieji vandenys, Nemunu patenkantys į Kuršių marias, Klaipėdos miesto ir uosto ūkinė veikla.

Geologiniai procesai ir reiškiniai

Remiantis Lietuvos geologijos tarnybos (LGT) geologinių reiškinių ir procesų žemėlapiu, PŪV teritorijoje ir šalia jos geologiniai procesai ir reiškiniai, tokie kaip erozija, karstas, nuošliaužos neužfiksuoti. Artimiausias geologinis reiškinys – nuošliauža-nuogriuva „Nuošliauža prie meškos galvos kopos“ (Nr. 645) nuo PŪV nutolusi ~ 1,1 km pietų kryptimi ir įgriuva „Klai-18-01“ ~ 2,8 km šiaurės kryptimi.



16 pav. Geologiniai reiškiniai ir procesai PŪV atžvilgiu (Šaltinis: Lietuvos geologijos tarnybos prie Aplinkos ministerijos duomenys)

22. Informacija apie kraštovaizdį, gamtinį karkasą, vietovės reljefą

Kraštovaizdis

Šiuo metu pietinė uosto dalis – akvatorija už Kiaulės nugaros salos – yra mažai naudojama, šioje dalyje tiek žemyno, tiek Kuršių nerijos pusėje nėra patrauklių ir gyventojų bei turistų lankomų vietų. Žemyninėje dalyje ties Kairių g. posūkiu Kuršių marių pakrantė yra apaugusi krūmynais ir pavieniais medžiais, naudojama tik mėgėjų žvejų laiveliams nuleisti į vandenį. Kuršių nerijoje ties minėta akvatorija yra įrengta regykla ant Meškos galvos kopos, tačiau ji nėra gausiai lankoma.

Igyvendinus sprendinius uždaroje akvatorijoje galėtų įsikurti mažųjų ir pramoginių laivų uostelis su būdinga tokiems objektams infrastruktūra ir urbanistine išraiška analogiška Nidos bei Juodkrantės uostams. Optimaliai įrengtos apsauginės dambos jas pritaikant ne tik pagrindinei apsaugai, bet ir rekreacinei funkcijai (gyventojų pasivaikščiojimui, mėgėjiškai žvejybai, paukščių stebėjimui ir kt.) sukurtų patrauklų vandens infrastruktūros kraštovaizdį.

Kita vertus apsauginės dambos, nors ir būdamas nedidelio aukščio lyginant su masyviu Kuršių nerijos tūriu, dalinai pakeistų vietovės kraštovaizdį, sustiprinant technogeninių elementų įtaką, tačiau atliktų svarbią funkciją apsaugant piečiau esantį Biosferos poligoną nuo sūraus vandens pritekėjimo iš Baltijos jūros.

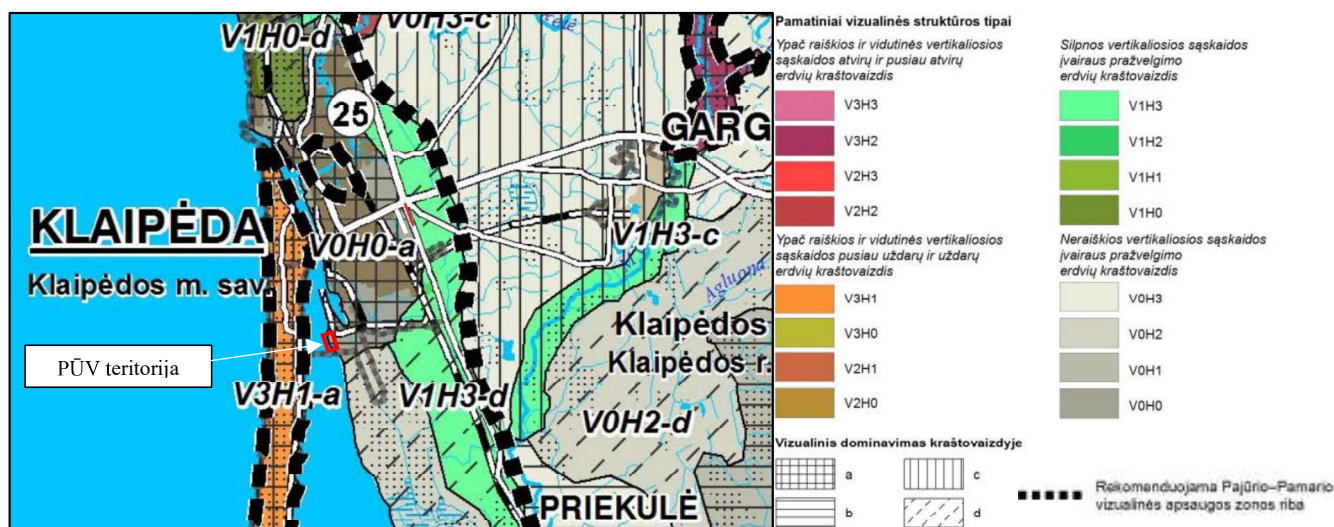
Taip pat svarbu paminėti, jog dabartinis vyraujantis kraštovaizdis ties analizuojama PŪV vieta (žvelgiant nuo rytinio Kuršių marių kranto) – jau dabar pusiau technogeninis su vyraujančia uosto suprastruktūra.

PŪV nekerta ir nesiriboja su Nacionaliniame kraštovaizdžio tvarkymo plane išskirtais ypač saugomo šalies vizualinio estetinio potencialo arealais, kuriuose reikia taikyti griežčiausius vizualinės apsaugos reikalavimus.

Vadovaujantis Nacionalinio kraštovaizdžio tvarkymo plano kraštovaizdžio vizualinio estetinio potencialo brėžiniu, PŪV patenka į išskirtą pajūrio-pamario kraštovaizdžio vizualinės apsaugos zoną ir

priklauso vizualinės struktūros V0H0 tipui, kuriam būdingos neraiškos vertikaliosios sąskaidos įvairaus pražvelgimo erdvių kraštovaizdis.

Atsižvelgiant į 2015-10-02 Lietuvos Respublikos aplinkos ministerijos priimtą įsakymo Nr. D1-703 „Dėl nacionalinio kraštovaizdžio plano patvirtinimo“ 74 punktą ir 74.1 papunktį, pajūrio-pamario kraštovaizdžio vizualinės apsaugos zona, apimanti Kuršių neriją, Kuršių marias ir iki 10 km pločio žemyninės pakrantės juostą, įskaitant Nemuno deltą ir Klaipėdos gūbrį, yra rekomendacinio pobūdžio. Atrankos informacijoje nurodyta, jog galimas trumpalaikis, lokalus ir tolygiai mažėjantis poveikis kraštovaizdžiui dėl 10 m aukščio grunto sandėliavimo aikštelės. Gruntas bus panaudotas KVJU plėtos projektuose kelių metų (tikėtina 4 m.) perspektyvoje, teritorija bus rekultivuota.

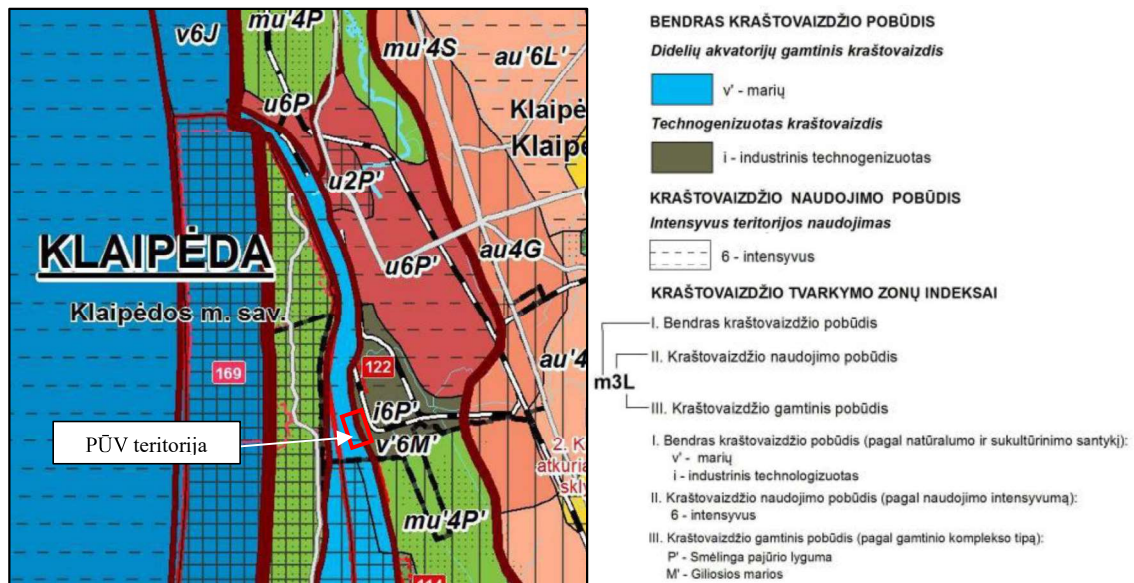


17 pav. Nagrinėjamos teritorijos vizualinė struktūra (Lietuvos Respublikos Aplinkos ministro 2015-10-02 Nr. D1-703 patvirtinto Nacionalinio kraštovaizdžio tvarkymo plano kraštovaizdžio vizualinio estetinio potencialo brėžinio iškarpa)

Remiantis LR Nacionalinio kraštovaizdžio tvarkymo plano brėžiniu PŪV patenka į i6P⁺, v⁺6M⁺ kraštovaizdžio tvarkymo zonų indeksus:

24 lentelė. Kraštovaizdžio tvarkymo zonų indeksų charakteristikos

Indeksas	Bendras kraštovaizdžio pobūdis (pagal natūralumo ir sukultūrinimo santykį)	Kraštovaizdžio naudojimo būdas (pagal naudojimo intensyvumą)	Kraštovaizdžio gamtinis pobūdis (pagal gamtinio komplekso tipą)
i6P ⁺	industrinis technologizuotas	intensyvus	smėlinga pajūrio lyguma
v ⁺ 6M ⁺	marių	intensyvus	giliaios marios



18 pav. Ištrauka iš LR Nacionalinio kraštovaizdžio tvarkymo plano kraštovaizdžio tvarkymo zonų brėžinio

Gamtinis karkasas

Gamtinis karkasas – tai vientisas gamtinio ekologinio kompensavimo teritorijų tinklas, jungiantis gamtinio pobūdžio saugomas teritorijas – rezervatus, draustinius, valstybinius parkus, atkuriamuosius ir genetinius sklypus, ekologines apsaugos zonas bei kitas ekologiškai svarbias vandenų, miškų, žemės ūkio, kitos paskirties teritorijas.

Gamtinio karkaso paskirtis:

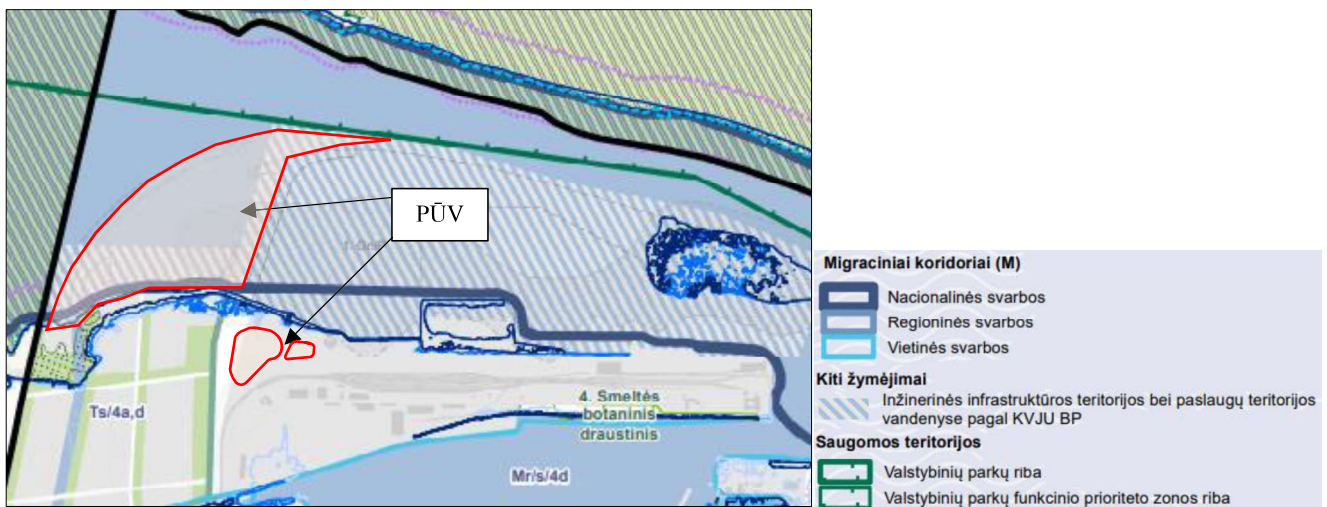
- ✓ Sukurti vientisą gamtinio ekologinio kompensavimo teritorijų tinklą, užtikrinanti kraštovaizdžio geoekologinę pusiausvyrą ir gamtinius ryšius tarp saugomų teritorijų, sudaryti prielaidas biologinei įvairovei išsaugoti;
- ✓ Sujungti didžiausią ekologinę svarbą turinčias buveines, jų aplinką bei gyvūnų ir augalų migracijai reikalingas teritorijas;
- ✓ Saugoti gamtinį kraštovaizdį ir gamtinius rekreacinius išteklius;
- ✓ Didinti šalies miškingumą;
- ✓ Optimizuoti kraštovaizdžio urbanizacijos bei technogenizacijos ir žemės ūkio plėtrą.

Gamtinį karkasą sudaro:

- Geoekologinės takoskyros – teritorijų juostos, jungiančios ypatinga ekologine svarba bei jautrumu pasižyminčias vietas: upių aukštupius, vandenskyras, aukštumų ežerynus, kalvynus, pelkynus, priekrantes, požeminių vandenų intensyvaus maitinimo ir karsto paplitimo plotus. Jos skiria stambias gamtines geosistemas ir palaiko bendrąją gamtinio kraštovaizdžio ekologinę pusiausvyrą;
- Geosistemų vidinio stabilizavimo arealai ir ašys – teritorijos, galinčios pakeisti šoninių nuotėkių ar kitus gamtinės migracijos srautus, taip pat reikšmingos biologinės įvairovės požiūriu: želdinių masyvai ir grupės, natūralios pievos, pelkės bei kiti vertingi stambiųjų geosistemų ekotopai. Šios teritorijos kompensuoja neigiamą ekologinę įtaką gamtinėms geosistemoms;
- Migraciniai koridoriai – slėniai, raguvynai bei dubakloniai, kitos žemesnės reljefo vietose esančios teritorijos, kuriomis vyksta intensyvi medžiagų, energijos ir gamtinės informacijos srautų apykaita ir augalų bei gyvūnų rūšių migracija.

Visos šios geoekologiškai aktyvios teritorijos sujungtos į vientisą sistemą – gamtinį karkasą, skirtą valdyti kompensacines kraštovaizdžio funkcijas bei garantuoti jo struktūros stabilumą.

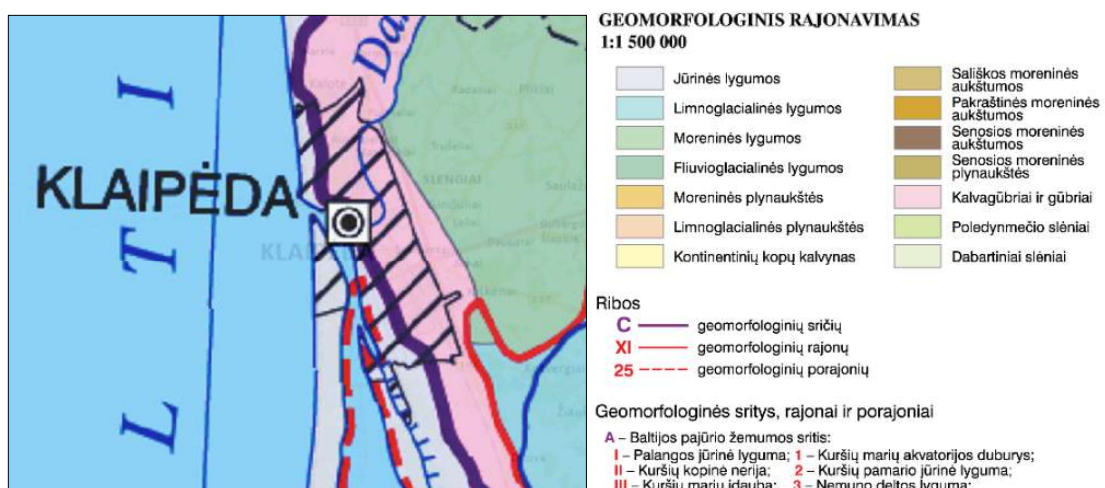
Pagal Klaipėdos miesto savivaldybės bendrojo plano keitimo Kraštovaizdžio apsaugos ir tvarkymo brėžinį²⁰, PŪV teritorija patenka į patikimo ir riboto geoekologinio potencialo gamtinio karkaso teritorijos nacionalinės svarbos migracijos koridorių, kurio kryptis – palaikomas ir stiprinamas esamas kraštovaizdžio pobūdis ir natūralumas bei gražinami ir gausinami kraštovaizdžio natūralumą atkuriantys elementai (*Mp/r/2/3*). Pagal Klaipėdos miesto savivaldybės bendrojo plano keitimo Kraštovaizdžio apsaugos ir tvarkymo brėžinį PŪV bus vykdoma inžinerinės infrastruktūros teritorijoje bei paslaugų teritorijoje vandenys.



19 pav. Klaipėdos miesto bendrojo plano kraštovaizdžio apsaugos ir tvarkymo brėžinio fragmentas

Reljefas

Vadovaujantis Lietuvos nacionalinio atlaso geomorfologinio rajonavimo žemėlapiu, nagrinėjama teritorija patenka į Baltijos pajūrio žemumos sritį (A), Kuršių marių įdubą (III), Kuršių pamario jūrinę lygumą (2).



20 pav. Ištrauka iš Lietuvos nacionalinio atlaso geomorfologinio rajonavimo brėžinio M1:1 500 000

²⁰ Klaipėdos miesto savivaldybės teritorijos bendrojo plano keitimo sprendiniai. Kraštovaizdžio apsaugos ir tvarkymo brėžinys. <https://www.klaipeda.lt/data/public/uploads/2021/10/3.-klaipedos-bp-krastovaizdzio-apsaugos-ir-tvarkymo-brezinys.pdf> [Prieiga per internetą]

Pagal Lietuvos erdvinės informacijos portale pateiktus vidaus vandenų batimetrinius žemėlapius projektuojamoje akvatorijoje gylis siekia maždaug nuo 0,5 iki 2 metrų.

Geologinė sandara

Klaipėdos valstybinio jūrų uosto pietinių vartų teritorijos geomorfologinės, geologinės-hidrogeologinės vietovės sąlygų vertinimas parengtas pagal „Antro lygio geologinio kartografavimo M 1:50000 Šilutės plote ataskaitas“, „Klaipėdos valstybinio jūrų uosto teritorijos inžinerinio geologinio kartografavimo M 1:5000 (pietinė dalis) ataskaitą“ bei informaciją pateiktą LGT tinklalapyje. Uosto akvatorijos plotų ir nagrinėjamų krantų aplinkoje susidarę šie kvartero nuogulų kompleksai iš viršaus į apačią:

- Techninius darinius (t IV) sudaro įvairaus tankumo dumblas su gargždo, žvirgždo ir įvairaus rupumo smėlio priemaiša, su priesmėlio luistais. Sluoksnio storis svyruoja nuo 0,5 m iki 4,6 m;
- Jūrinės nuosėdos (m IV) slūgso betarpiškai po technogeniniais dariniais visoje Klaipėdos jūrų uosto teritorijoje. Nuogulas sudaro įvairus smėlis: pilkas, pilkas su rudu atspalviu tankus, vidutinio tankumo karbonatinis-feldšpatinis-kvarcinis su labai gerai plokščiai apgludinto 2-40 mm skersmens žvirgždo ir gargždo priemaiša, kai kur su gausia smulkiadispersinės organinės medžiagos priemaiša ir augalų liekanomis;
- Ežerinės nuogulos (I IV) sudarytos iš sapropelito (dabartiniu metu likusio sluoksnio storis siekia nuo 0,05 m iki 0,7 m). Sapropelite paplitę reti sluoksneliai, kuriuose gausu smulkių gėlavandenių moliuskų kiautelių liekanų;
- Balų nuogulos (b IV) aptinkamos tarp dviejų jūrinių nuosėdų (smėlio) sluoksnių byloja čia buvus postlitorinos jūros regresija dar prieš pusiau uždaros arba uždaros lagūnos atsiradimą. Balų nuogulų storis siekia 0,2 m. Dūrpės tamsiai rudos ar juodos, gerai susiskaidžiusios, su pavienėmis medžių liekanomis;
- Nemuno svitos deformacinės morenos nuogulos (gd III nm3). Morenos kraigas šioje teritorijos dalyje slūgso 5,80-15,5 m gylyje žemiau jūros lygio. Moreninis priesmėlis rudai pilkas, kietas su žvirgždo ir gargždo priemaiša nuo 5% iki 7%. Morenos nuogulose gausu įvairaus rupumo smėlio, žvirgždinio smėlio, žvirgždo-gargždo, riedulių, molio, aleurito luistų, lęšių ar intarpų, o visa nuogulų storumė turi aiškiai išreikštą glaciodydinę skeldišką struktūrą. Vietomis moreninis priesmėlis pereina į moreninį priemolį;
- Pamario svitos tarpledyninės limninės nuosėdos (I II pm), slūgstančios tiek in situ, tiek ne in situ (luistų pavidalu). Storumė suklota iš smulkaus, dažniausiai aleuritingo karbonatinio-feldšpatinio-kvarcinio smėlio bei subhorizontaliai mikrosluoksnio dulkingo priesmėlio. Dulkingo priesmėlio storis 1,0-5,7 m, o smulkaus smėlio sluoksnio storis – 1,0-6,0 m.

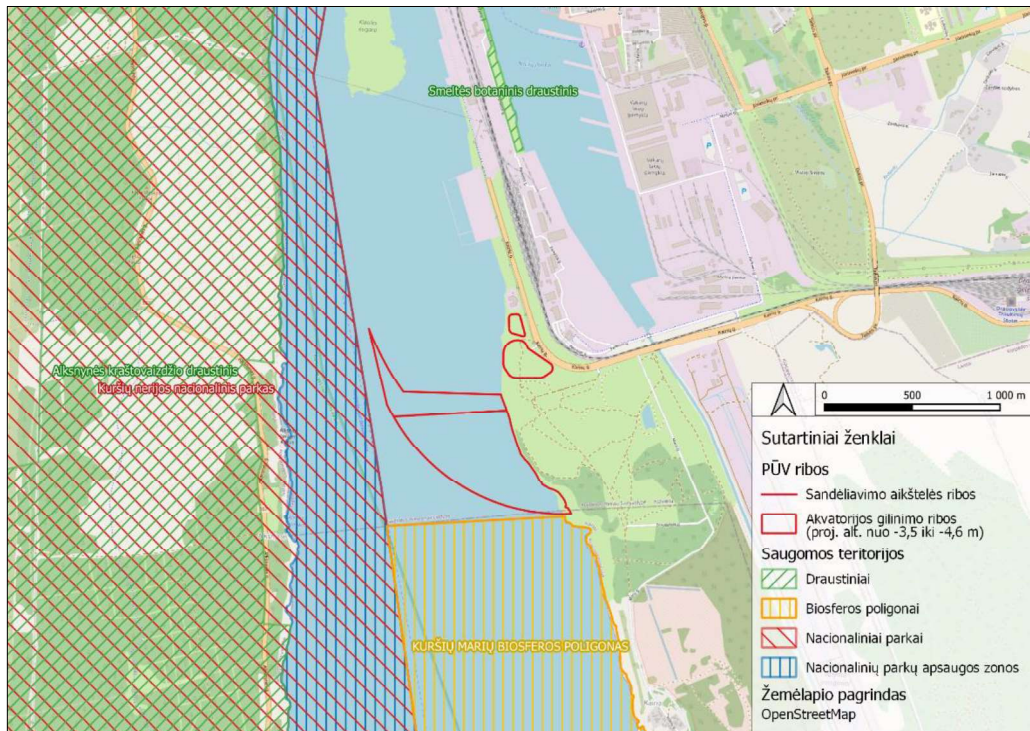
23. Informacija apie saugomas teritorijas

Saugomos teritorijos

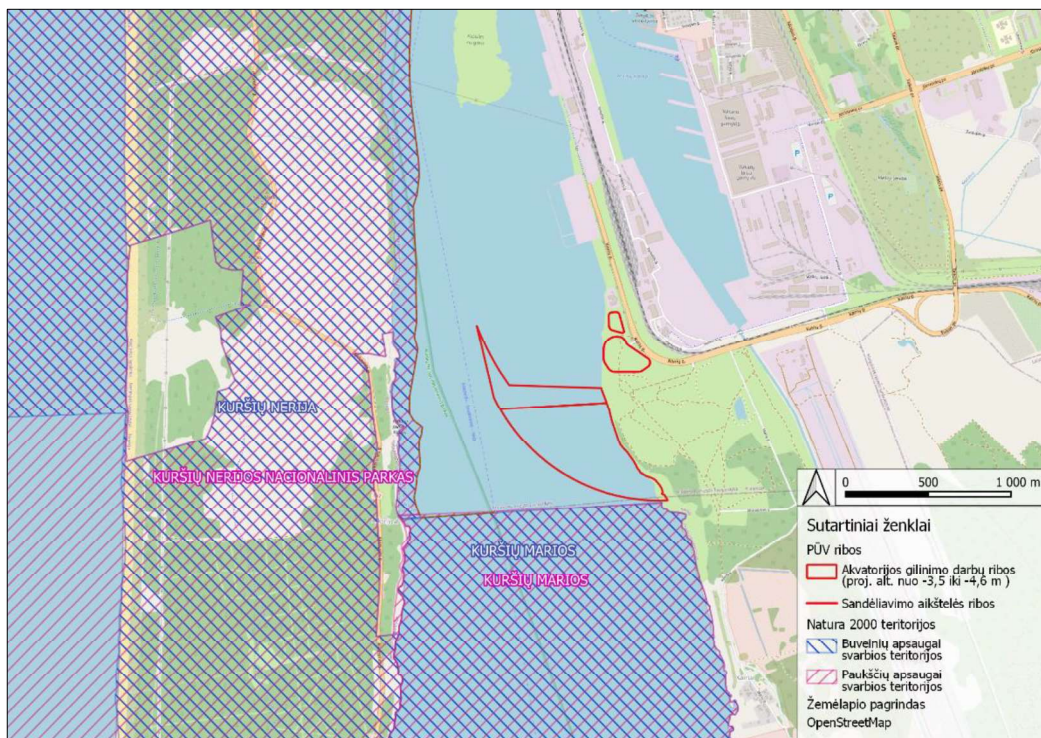
PŪV nekerta esančių saugomų teritorijų, tačiau su jomis ribojasi. Artimiausia saugoma teritorija PŪV atžvilgiu – Kuršių marių biosferos poligonas. Planuojamos ūkinės veiklos darbų riba ribojasi su minėtos saugomos teritorijos riba. Informacija apie kitas nuo PŪV nutolusias saugomas teritorijas pateikta 25 lentelėje. Artimiausių planuojamai ūkinei veiklai saugomų teritorijų žemėlapių fragmentas pateiktas 21 pav. ir 22 pav.

25 lentelė. Saugomų ir „Natura 2000“ teritorijų išsidėstymas PŪV atžvilgiu

Saugomos teritorijos pavadinimas	Identifikavimo/ ES kodas	Saugomų teritorijų kadastro objekto tipas	Steigimo tikslas	Teritorijos užimamas plotas, ha	Padėtis PŪV atžvilgiu
Alksnynės kraštovaizdžio draustinis	0230100000195	Konservacinio prioriteto funkcinė zona – draustinis	išsaugoti Alksnynės kraštovaizdžio apylinkės gamtinį kompleksą su apželdintu volinės formos didžiuoju kopagūbriu, kauburiuotosios ir duburiuotos pamario bei mišku apaugusio pajūrio palvės kauburnu, pajūrio apsauginiu kopagūbriu ir smėlynais, į Lietuvos raudonąją knygą įrašytų augalų ir gyvūnų rūšių radavietes, Europos bendrijos svarbos buveines	2112,35	~500 m V kryptimi
Kuršių nerijos nacionalinis parkas	0600000000002	Nacionalinis parkas	išsaugoti vertingiausią gamtinių bei kultūrinių požiūriu Lietuvos pajūrio kraštovaizdžio kompleksą su unikaliu Europoje kopagūbriu bei etnokultūrinio paveldo vertybes	27388,70	~80 m V kryptimi
Kuršių nerijos nacionalinis parkas	11000000000057	Natura 2000, PAST	Jūrinių erelių (<i>Haliaeetus albicilla</i>), ligučių (<i>Lullula arborea</i>), dirvoninių kalviukų (<i>Anthus campestris</i>); migruojančių mažųjų kirų (<i>Larus minutus</i>) ir upinių žuvėdrų (<i>Sterna hirundo</i>) sankauptų vietų Kuršių mariose ir Baltijos jūroje ir žiemojančių nuodėgulių (<i>Melanitta fusca</i>) ir alkų (<i>Alca torda</i>) sankauptų vietų Baltijos jūroje, taip pat paukščių migracinių srautų susilieimo vietų apsaugai	23859,12	~370 m V kryptimi
Kuršių nerija	1000000000215	Natura 2000, BAST	2110, Užumazginės pustomos kopos; 2120, Baltosios kopos; 2130, Pilkosios kopos; 2140, Kopų varnauogynai; 2170, Kopų gluosnynai; 2180, Medžiais apaugusios pajūrio kopos; 2190, Drėgnos tarpkopės; 2320, Pajūrio smėlynų tyruliai; Didysis auksinukas; Pajūrinė linažolė; Perpelė	9985,84	~370 m V kryptimi
Kuršių marios	11000000000082	Natura 2000, PAST	Migruojančių mažųjų gulbių (<i>Cygnus columbianus</i>), smailiauodegių ančių (<i>Anas acuta</i>), didžiųjų dančiasnapių (<i>Mergus merganser</i>), mažųjų dančiasnapių (<i>Mergus albellus</i>), mažųjų kirų (<i>Larus minutus</i>), jūrinių erelių (<i>Haliaeetus albicilla</i>) sankauptų vietų apsaugai	6648,17	~20 m P kryptimi
Kuršių marios	1000000000101	Natura 2000, BAST	1130, Upių žiotys; 1150, Lagūnos; Baltijos lašiša; Kartuoelė; Ožka; Paprastas kirtiklis; Perpelė; Salatė; Upinė nėgė	37909,95	~15 m P kryptimi
Kuršių marių biosferos poligonas	09000000000028	Biosferos poligonas	Išsaugoti vertingą Kuršių marių vandens ekosistemą	31138,06	~20 m P kryptimi



21 pav. PŪV vieta saugomų teritorijų atžvilgiu (Saugomų teritorijų kadastras)



22 pav. PŪV vieta „Natura 2000“ teritorijų atžvilgiu

24. Informacija apie biologinę įvairovę

Grunto sandėliavimo teritorija apaugusi nendrynais bei krūmynų (paprastosios ievos, karklai, akacijos, gudobelės, dygliuotieji šaltalankiai, erškėtrožės ir pan.) ir pavienių medžių (beržai, uosiai, juodalksniai, drebulės ir kt.) plotais.

Įgyvendinant PŪV sprendinius minėti želdynai galimai būtų iškirsti ir pašalinti. Taip pat šioje teritorijoje su nustumiama dirvožemiu būtų pašalinta ir esama žolinė danga.

Remiantis 2015-03-12 atlikta atranka dėl poveikio aplinkai vertinimo „Klaipėdos valstybinio jūrų uosto akvatorijoje iškasto smėlingo grunto sandėliavimas uosto teritorijoje“, informacijos apie nagrinėjamoje teritorijoje nustatytus vertingus ir saugotinus augalus nėra. Šioje teritorijoje botaniniu požiūriu vertingos augmenijos nebuvo nustatyta ir atliekant suskystintųjų gamtinių dujų importo terminalo ir su juo susijusios infrastruktūros objektų statybos ir veiklos poveikio aplinkai vertinimą.

Tikslus šalinamų želdinių kiekis bus nurodytas techniniame projekte.

Ichtiofauna

Klaipėdos sąsiaurio vakarinėje dalyje, ties Kiaulės Nugaros sala bei marių šiaurinėje dalyje iki Alksnynės ir piečiau daugiamečių stebėjimų duomenimis nustatytos eilės žuvų rūšių nerštavietės.

Iš svarbesnių žuvininkystės požiūriu rūšių minėtuose rajonuose daugiausiai ešerių ir kuojų nerštaviečių. Toliau nuo sąsiaurio į pietus jų nerštavietės eina tiek vakarine, tiek rytine pakrante. Šios žuvys paprastai neršia balandžio pabaigoje – gegužės pradžioje. Įprastai anksčiausiai neršia ešeris, vėliau - kuoja. Paprastai šiuo metų laiku vyrauja gėlo vandens srovės iš marių į jūrą, vandens lygis mariose dėl pavasarinio vandens prietakos būna gana aukštas, todėl šios žuvų rūšys dažniausiai turi neblogas sąlygas nerštui, jų ikrų dėl ryškių vandens lygio svyravimų ar epizodiškai padidėjančio druskingumo paprastai nenukenčia. Tik labai retais atvejais galbūt galimas šių žuvų ikrų žuvimas (šis aspektas Lietuvoje netirtas) dėl sūraus vandens patekimo iš Baltijos į marias, tačiau druskingumas turėtų viršyti 5-6 promiles.



23 pav. Žuvų nerštavietės ties PŪV teritorija

Atsižvelgiant į 2019 m. PAV ataskaitoje pateiktą informaciją, didžiausią poveikį praeivių žuvų migracijai gali turėti pagal visas tris uosto PŪV alternatyvas numatyti didelės apimties uosto įplaukos vartų molų rekonstrukcijos ir statybos, uosto vidinio kanalo gilinimo ir platinimo, Kuršių nerijos povandeninio šlaito sutvirtinimo (atraminių sienučių įrengimo) bei krantosauginės dambos ties Alksnyne įrengimo darbai. Didesnį poveikį gali turėti vakarinėje protakos dalyje, kur vyksta intensyviausia migracija, vykdomi darbai intensyvios migracijos metu. Mažesnį poveikį turėtų pietinių vartų dambų statybos ir akvatorijos tarp jų gilinimo darbai, kadangi rytiniu Kuršių marių pakraščiu vykstančių žuvų migracijų intensyvumas yra žymiai mažesnis nei vakarinėje dalyje. Įgyvendinus PŪV sprendinius pagal A alternatyvą, dabar esantys žuvų migracijos keliai liks atviri. Uosto įplaukos vartų pozicija mažai keisis, o pastačius pietinius vartus žuvys galės netrukdomai praplaukti vakarine dalimi (farvateriu). Dalis nęgių populiacijos nerštinių migracijų metu migruoja per Malkų įlanką į Klaipėdos

sąsiaurį, tad plėtojant uosto infrastruktūrą turi būti palikta galimybė joms migruoti šia kryptimi.

Uosto akvatorijoje gyvenančios žuvis, ypač pelaginės, gali aktyviai palikti akvatorijoje vykdomų darbų poveikio zoną, todėl joms poveikis būtų nežymus. Tuo tarpu praeivių žuvų rūšių migracijoms uoste vykdomi plėtros darbai gali turėti neigiamą įtaką. Dėl skirtingų meteorologinių sąlygų, žuvų migracijų periodai skirtingais metais gali skirtis, tad būtų tikslinga rekonstrukcijos/statybos metu vykdyti žuvų migracijų stebėseną ir darbus riboti intensyviausiais migracijų periodais, kurie gali būti ir kitokios trukmės nei teisės aktuose nurodomi teoriniai periodai.

Ties Kiaulės Nugaros sala pagrindinės žuvų migracijos stebimos ties vakarine pakrante. Ties rytine pakrante intensyviau migruoja tik stintos, tuo tarpu žiobriai, perpelės, lašišos, šlakiai, karšiai bei sterka dažniausiai migruoja ties vakarine pakrante, o rytine – tik pavieniai individai. Atliekant gilinimo darbus bus vadovaujama Lietuvos Respublikos aplinkos apsaugos ministerijos įsakymo Nr. 67 „Dėl Klaipėdos uosto gilinimo darbų poveikio žuvininkystei vertinimo“ reikalavimais. Jeigu gilinimo darbai bus atliekami stintų nerštinės migracijos metu, t.y. nuo sausio 1 d. iki kovo 1 d., priklausomai nuo gilinamos uosto dalies už padarytą stintų migracijoms žalą bus mokama pagal įsakymo 2.1 ir 2.2 punktus.

Kuršių marių rytinėje pakrantėje piečiau Kiaulės Nugaros salos, kur planuojami akvatorijos gilinimo darbai, yra nustatytos kuojų ir ešerių nerštavietės. Lyginant su visose Kuršių mariose esančių šių žuvų nerštaviečių plotu, įgyvendinus projekto sprendinius prarastas plotas sudarytų labai nežymią dalį ir pastebimos įtakos jų populiacijų būklei ir ištekliams neturėtų.



24 pav. Pagrindiniai lašišų, šlakių, žiobrių, perpelų, stintų, nęgių (žalios rodyklės) anadrominių nerštinių migracijų keliai Klaipėdos sąsiauryje ir ties Kiaulės Nugaros sala bei nęgių migracijos kryptis į Klaipėdos kanalą (geltona rodyklė)

Rytiniu Kuršių marių pakraščiu vykstančių žuvų migracijos intensyvumas yra žymiai mažesnis nei vakarinėje dalyje.

Planuojant gilinimo darbus intensyvios žuvų migracijos laikotarpiais būtina vadovautis LR aplinkos ministro 1997 m. balandžio 17 d. įsakymo Nr. 67 „Dėl Klaipėdos uosto gilinimo darbų poveikio žuvininkystei vertinimo“ ir vėlesnių jo pakeitimų reikalavimais. Įsakymas numato, kad žuvų nerštinės migracijos metu uosto akvatorija gali būti gilinama (valoma) tik esant būtinybei ir vykdant šias sąlygas:

- iki darbų pradžios turi būti parengtas ir su Aplinkos ministerija suderintas planas, kuriame nurodytos konkrečios gilinimo vietos, laikas ir apimtys bei numatytos neigiamo poveikio žuvų migracijoms mažinimo priemonės;

- gilavimo darbų metu uosto lėšomis turi būti atliekami nuolatiniai nerštinės žuvų migracijos intensyvumo bei gilavimo įtakos praeivėms žuvims tyrimai ir pagal jų duomenis operatyviai (per parą) koreguojami darbai. Tyrimus turi atlikti uostui nepavaldūs specialistai.

Ornitofauna

Klaipėdos uosto teritorijoje ir akvatorijoje vyrauja vandens ir miesto paukščiai, kurių tarpe dominuoja kiriniai paukščiai, o jiems gausa nežymiai nusileidžia antiniai paukščiai. Įprasti ir ganėtinai skaitlingi yra naminiai karveliai bei varniniai paukščiai. Kitos paukščių grupės čia nėra gausios arba gausiau sutinkamos tik tranzitinio perskridimo virš uosto akvatorijos metu. Tačiau jų įvairovė ir gausa stipriai keičiasi atskirais metų sezonais, taip pat paukščiai nevienodai pasiskirstę uosto teritorijoje ir jos artimiausioje aplinkoje. Klaipėdos uosto akvatorijoje saugomos paukščių rūšys sutinkamos retai.

24.1. Informacija apie biotopus, buveines

Europos Bendrijos svarbos buveinės

Vadovaujantis Europos Bendrijos (EB) svarbos natūralių buveinių inventORIZACIJOS žemėlapiu (www.geoportal.lt) planuojama ūkinė veikla patenka į natūralią vandenų buveinę – 1150 Lagūnos:

- Bendroji natūralios buveinės charakteristika – tai dideli seklūs vandens telkiniai, visiškai arba iš dalies nerijomis atskirti nuo jūros. Jų druskingumas priklauso nuo kritulių kiekio, garinimo ir nuo to, kiek jūros vandens patenka audrų arba potvynių metu.
- Būdingos rūšys – augalai: *Bolboschoenus maritimus*, *Chara aspera*, *Chara globularis*, *Myriophyllum spicatum*, *Nymphoides peltata*, *Nuphar lutea*, *Nymphaea candida*, *Potamogeton pectinatus*, *Potamogeton perfoliatus*, *Phragmites australis*, *Schoenoplectus lacustris*, *Schoenoplectus tabernaemontani*, *Typha angustifolia*, *Typha latifolia*, *Zannichellia palustris*. Žuvis: *Alosa fallax*, *Aspius aspius*. Kiti gyvūnai: *Chironomidae*, daugiašerės kirmėlės *Marenzelleria viridis*, *Nereis diversicolor*, moliuskai *Dreissena polymorpha*, *Unio spp.* ir *Valvata spp.*, mažašerės kirmėlės.
- Kiti požymiai – lagūnos sudaro kompleksus su buveinėmis „1130 Upių žiotys“. Lagūnoms priskiriami ir marių pakraštyje susiformavę nendrynai (*Phragmitetia*), pereinantys į pamario pievas ir pelkes. Retesniuose nendrynuose formuojasi buveinė „3270 Dumblių upių pakrantės“.

Keletas šiai buveinei būdingų augalų rūšių randama šalia PŪV darbų ribos Kuršių marių akvatorijoje ir žemyninėje Klaipėdos miesto dalyje. Daugiau informacijos 24.2 skyrelyje.

Kitos artimiausios PŪV atžvilgiu EB svarbos natūralios buveinės:

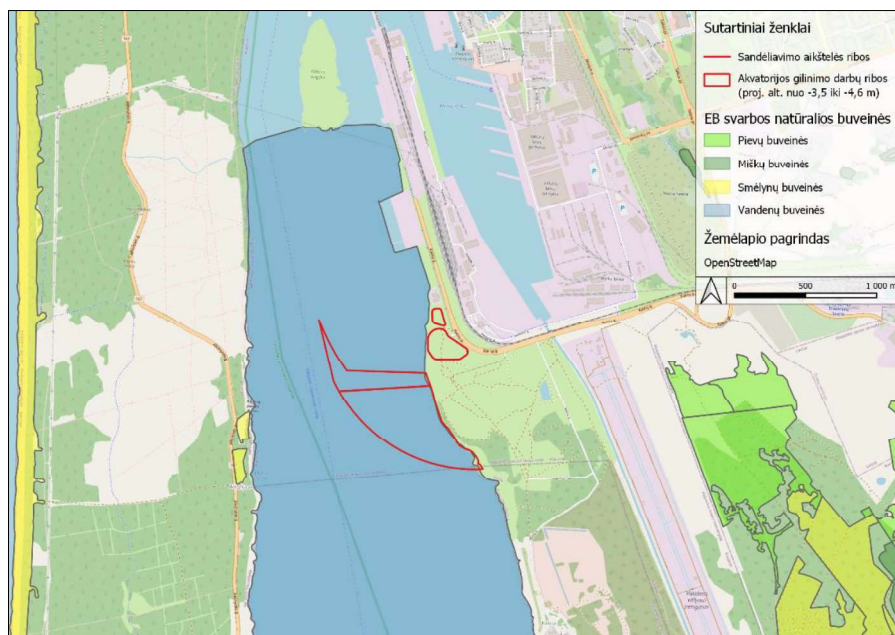
1. 1150 Lagūnos, patenka į PŪV ribas:

- Bendroji natūralios buveinės charakteristika.* Tai dideli seklūs vandens telkiniai, visiškai arba iš dalies nerijomis atskirti nuo jūros. Jų druskingumas priklauso nuo kritulių kiekio, garinimo ir nuo to, kiek jūros vandens patenka audrų arba potvynių metu.
- Būdingos rūšys. Augalai:* *Bolboschoenus maritimus*, *Chara aspera*, *Chara globularis*, *Myriophyllum spicatum*, *Nymphoides peltata*, *Nuphar lutea*, *Nymphaea candida*, *Potamogeton pectinatus*, *Potamogeton perfoliatus*, *Phragmites australis*, *Schoenoplectus lacustris*, *Schoenoplectus tabernaemontani*, *Typha angustifolia*, *Typha latifolia*, *Zannichellia palustris*. Žuvis: *Alosa fallax*, *Aspius aspius*. Kiti gyvūnai: *Chironomidae*, daugiašerės kirmėlės *Marenzelleria viridis*, *Nereis diversicolor*,

- moliuskai *Dreissenapolymorpha*, *Unio* spp. ir *Valvata* spp., mažašerės kirmėlės.
- c. *Kiti požymiai*. Lagūnos sudaro kompleksus su buveinėmis „1130 Upių žiotys“. Lagūnoms priskiriami ir marių pakraštyje susiformavę nendrynai (*Phragmitetea*), pereinantys į pamario pievas ir pelkes. Retesniuose nendrynuose formuojasi buveinė „3270 Dumblingos upių pakrantės“.
2. 2130 Pilkosios kopos, 630 m atstumu nuo PŪV darbų ribos:
- a. *Bendroji natūralios buveinės charakteristika*. Nuo jūros nutolusio kopagūbrio buveinės, kuriose vėjo ardomasis poveikis labai mažas, todėl čia lengvai įsikuria psamofitai, formuojasi stabilios, gausios rūšių smėlynų bendrijos, ant smėlio paviršiaus kaupiasi negyvos augalų dalys, dirvožemyje randasi humusingo sluoksnio požymių. Išskirtinis vaidmuo sutvirtinant smėlio paviršių tenka kerpėms ir samanoms, kurios čia sudaro beveik ištisinę dangą. Šios buveinės taip pat būdingos apsauginio paplūdimio kopagūbrio rytiniam šlaitui, rečiau – sausai pajūrio palvei.
- b. *Būdingos rūšys*. Augalai: *Brachythecium albicans*, *Carex arenaria*, *Ceratodon purpureus*, *Corynephorus canescens*, *Festuca polesica*, *Helichrysum arenarium*, *Hieracium umbellatum*, *Jasione montana*, *Pilosella officinarum*, *Rumex acetosella*, *Thymus serpyllum*, *Viola littoralis*. Kerpės: *Cetraria muricata*, *Cladonia arbuscula*, *Cladonia cornuta*, *Cladonia floerkeana*, *Cladonia glauca*, *Cladonia gracilis*, *Cladonia subulata*, *Placynthiella uliginosa*. Paukščiai: *Anthus campestris*.
- c. *Kiti požymiai*. Pilkosios kopos yra pajūrio smėlynų augalijos sukcesijos stadija. Palankiai klostantis aplinkos sąlygoms, pilkosios kopos apauga krūmais ir medžiais. Nurimusių kopų defliaciniuose ruožuose formuojasi buveinė „2120 Baltosios kopos“. Minimalus šios buveinės plotas – 1 hektaras.

Gilinama akvatorijos dalis (~32 ha) sudaro 0,1% viso EB svarbos natūralios buveinės - 1150 Lagūna – ploto. Poveikis bus laikinas, gyvūnija ir augalija atsistatys po atliktų statybos darbų.

EB svarbos natūralios buveinės PŪV atžvilgiu pavaizduotos 25 pav.



25 pav. Arčiausiai PŪV vietos lokalizuotos europinės svarbos buveinės (Šaltinis: Lietuvos erdvinės informacijos portalas www.geoportal.lt, EB svarbos natūralių buveinių žemėlapis)

Remiantis Valstybinių miškų tarnybos geoinformacijos apie miškus žemėlapiu PŪV ribojasi, bet

nepatenka į miškų teritorijas. Besiribojantis miškas yra valstybinės reikšmės miškas, priklauso rekreacinių miškų grupei, miesto miškų pogrupiui (žr. 26 pav.)



26 pav. Valstybinio miškų kadastro žemėlapio fragmentas²¹

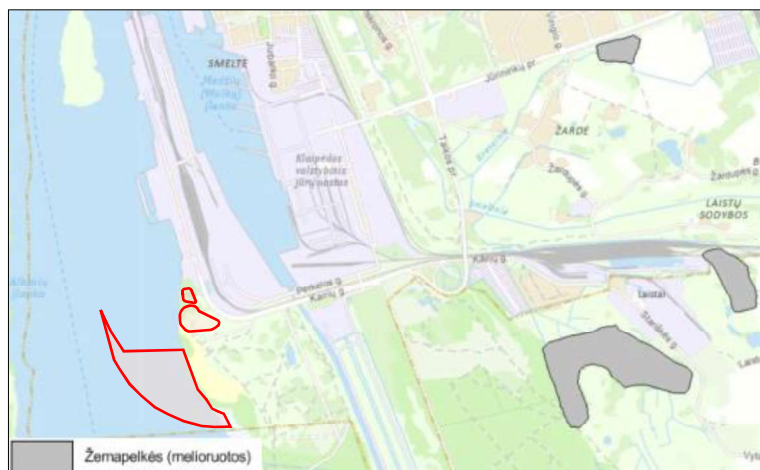
Pievos (išskiriant natūralias)

PŪV teritorijoje nėra rūšinės sudėties duomenų apie vyraujančias pievas, arčiausiai nuo PŪV dominuoja purienynai (*Calthion palutris*), mezofilinės pamiškių pievos (*Trifolion medii*) ir kt.

Pelkės

Grafinė informacija apie pelkėtų ir durpingų vietovių išsidėstymą nagrinėjamos PŪV atžvilgiu pateikiama 27 pav.

PŪV nepatenka į pelkių ir durpynų teritorijas, arčiausiai PŪV yra žemapelkės (melioruotos), kurios nutolę ~2,5 km ir daugiau rytų kryptimi.



27 pav. Lietuvos pelkių ir durpynų žemėlapio fragmentas²²

Paviršiniai vandens telkiniai

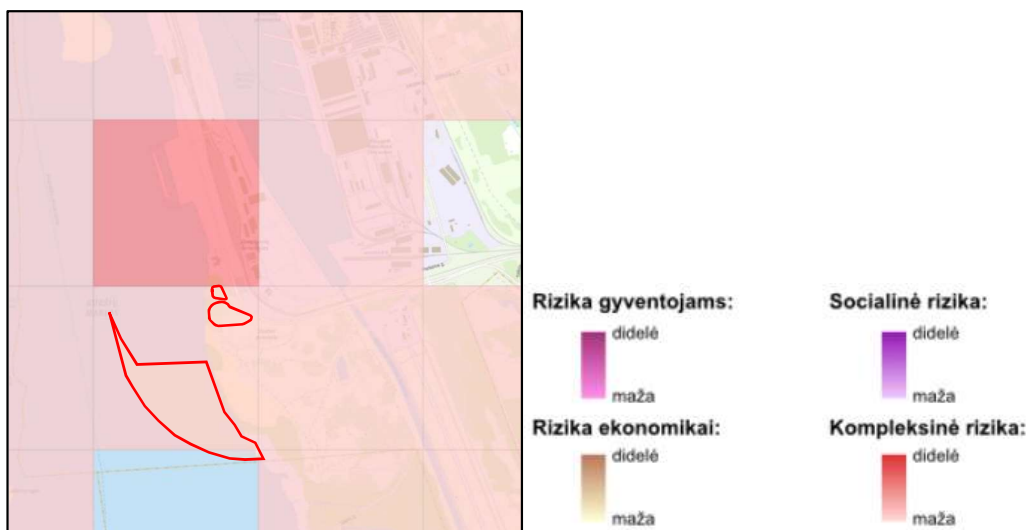
Pagal LR aplinkos ministro 2001-11-07 įsakymą Nr.540 „Dėl paviršinių vandens telkinių apsaugos zonų ir pakrančių apsaugos juostų nustatymo taisyklių patvirtinimo“ Kuršių marioms vandens telkinio

²¹ Valstybinis miškų kadastras: <https://kadastras.amvmt.lt/portal/apps/webappviewer/index.html?id=42967a7ae33848a6ad8a577a70307607> [Prieiga per internetą]

²² Lietuvos pelkių ir durpynų žemėlapis: <https://www.geoportal.lt/map/>

apsaugos zona ir pakrantės apsaugos juosta nenustatomos. Artimiausi vandens telkiniai nuo PŪV teritorijos yra Smeltalės upė, Karaliaus Vilhelmo kanalas.

Remiantis potvynių grėsmės žemėlapiu, PŪV teritorija ir jos gretimybės nepatenka į ledo sangrūdų sukiamų potvynių, sniego tirpsmo ir liūčių sukiamų potvynių bei užliejamų priekrantės teritorijų zonas, tačiau pagal potvynių žemėlapi, PŪV patenka į mažos kompleksinės rizikos zoną.



28 pav. Potvynių rizikos žemėlapiio fragmentas²³

24.2. Informacija apie saugomas rūšis, gyvūniją ir augaliją

Remiantis LR Aplinkos ministerijos saugomų rūšių informacinės sistemos duomenimis²⁴ saugomos rūšys, aptinkamos PŪV teritorijoje ir gretimybėje, pateikiamos 26 lentelėje. Pabrėžiama, jog saugomų rūšių informacinėje sistemoje (SRIS) pateikiama informacija ne visais atvejais yra aktuali, kai kurios augavietės paskutinį kartą buvo pastebėtos 1935-1936 m.

26 lentelė. Artimiausios saugomų rūšių augavietės/radavietės nagrinėjamos PŪV atžvilgiu

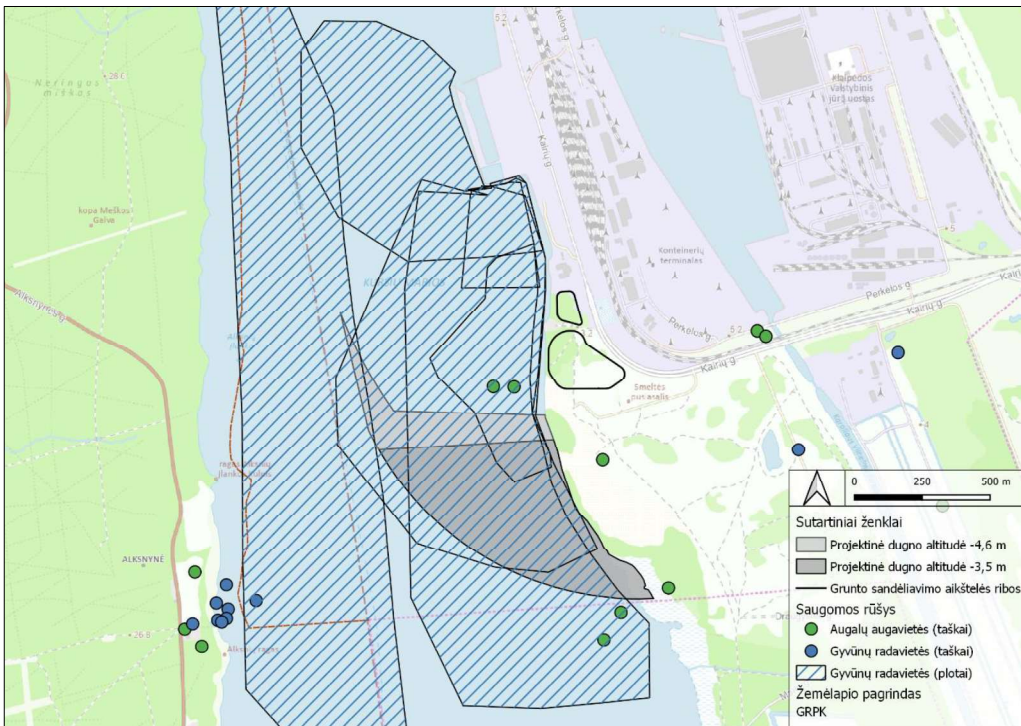
Augavietė/ radavietė	Kodas, stebėjimo data	Apsaugos statusas		Atstumas iki PŪV	Kita informacija
		Lietuvos Raudonoji knyga ²⁵	Buveinių (BD)/ Paukščių (PD) Direktyva		
Lizdiškasis dumblabragis (Tolypella nidifica)	AUG- TOLNID077923, 2010-07-10	3 (R)	-	~ 100 m	Žydintis augalas, Kuršių marių rytinėje pakrantėje prie Smeltės pusiasalio. 0,7-1,2 m gylyje.
Baltijinis maurabragis (Chara baltica)	AUG- CHABAL077914, 2014-07-10	3 (R)	-	~ 100 m	Žydintis augalas, Kuršių marių rytinėje pakrantėje prie Smeltės pusiasalio. 0,5-0,7 m gylyje.

²³ Potvynių grėsmės ir rizikos žemėlapiai: <https://potvyniai.aplinka.lt/map>

²⁴ Saugomų rūšių informacinė sistema: <https://sris.am.lt/>

²⁵ 0 (Ex) – išnykusios ar galbūt išnykusios rūšys; 1 (E) – nykstančios rūšys, kurios yra ties išnykimo riba ir kurias galima išsaugoti tik naudojant specialias apsaugos priemones; 2 (V) – pažeidžiamos rūšys, kurių populiacijų skaičių ir individų gausumas populiacijose sparčiai mažėja; 3 (R) - retos rūšys, kurių populiacijų mažai dėl jų biologinių ypatybių; 4 (I) – neapibrėžto statuso rūšys, kurių dėl duomenų stokos negalima įrašyti į kitas kategorijas; 5 (Rs) – išsaugotos rūšys, kurių anksčiau įrašytų į Lietuvos Raudonąją knygą gausumas jau atkurtas.

Augavietė/ radavietė	Kodas, stebėjimo data	Apsaugos statusas		Atstumas iki PŪV	Kita informacija
		Lietuvos Raudonoji knyga ²⁵	Buveinių (BD)/ Paukščių (PD) Direktyva		
Pievinė gencijonėlė (<i>Gentianella amarella</i>)	AUG- GENAMA067535, 1935-09-12	2 (V)	-	~ 150 m	Stebėtas daigas/vegetuojantis augalas pievoje. Duomenų šaltinis: BILAS, Nr. 9043. Vieta nustatyta pagal aprašymą: Klaipėdos apylinkė, prie Kuršių marių už Smeltės, paklaida apie 2 km.
Pajūrinė pienažolė (<i>Glaux maritima</i>)	AUG- GLAMAR059943, 1936-06-04	1 (E)	-	~ 70 m	Stebėtas daigas/vegetuojantis augalas Kuršių marių pakrantėje. Duomenų šaltinis: BILAS, Nr. 7785. Vieta nustatyta pagal aprašymą: Klaipėda, Stariškė, paklaida apie 2 km.
Baltijinis maurabragis (<i>Chara baltica</i>)	AUG- CHABAL077912, 2014-07-10	3 (R)	-	~ 50 m	Stebėtas žydintis augalas, Kuršių marių rytinėje pakrantėje, 0,2-0,7 m gylyje.
Gulbė giesmininkė (<i>Cygnus cygnus</i>)	RAD- CYGCYG117201, 2021-12-25	-	I PD	Patenka į PŪV teritoriją	Stebėtas gyvas (praskren- dantis, besimaitinantis ir kt.). Žiemos sankaupos, žiemo-jimo vieta, kol nėra ledo dangos.
Lizdiškasis dumblabragis (<i>Tolypella nidifica</i>)	AUG- TOLNID077938, 2014-07-10	3 (R)	-	~ 170 m	Stebėtas žydintis augalas, Kuršių marių rytinėje pakrantėje. 1,2 m gylyje.
Cyplė (<i>Anas penelope</i>)	RAD- ANAPEN117203, 2020-11-06	-	II PD	Patenka į PŪV teritoriją	Stebėtas gyvas (praskren- dantis, besimaitinantis ir kt.). Rudeninės sankaupos.
Gulbė nebylė (<i>Cygnus olor</i>)	RAD- CYGOLO117200, 2020-11-06	-	II PD	Patenka į PŪV teritoriją	Stebėtas gyvas (praskren- dantis, besimaitinantis ir kt.). Rudeninės sankaupos.
Didysis dančiasnapis (<i>Mergus merganser</i>)	RAD- MERMER117202, 2020-11-06	5 (Rs)	II PD	Patenka į PŪV teritoriją	stebėtas gyvas (praskren- dantis, besimaitinantis ir kt.). Rudeninės sankaupos.



29 pav. Ištrauka iš saugomų rūšių informacinės sistemos (Šaltinis: Saugomų rūšių informacinė sistema)

Klaipėdos uosto akvatorijoje saugomos paukščių rūšys sutinkamos retai.

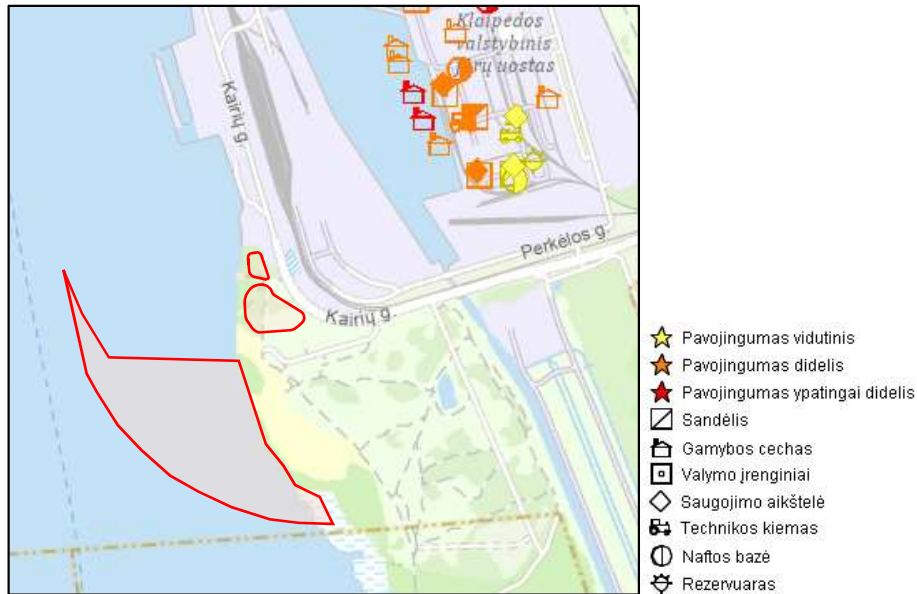
25. Informacija apie jautrias aplinkos apsaugos požiūriu teritorijas

Aplinkos apsaugos požiūriu išskirtinai jautrių teritorijų planuojamos ūkinės veiklos vietoje nėra. PŪV nepatenka į paviršinio vandens telkinių/pakrančių apsaugos juostas ir zonas, karstinį regioną, tačiau 30 m patenka į požeminio vandens vandenvietės apsaugos zoną. Kadangi PŪV numatoma Klaipėdos valstybinio jūrų uosto teritorijoje ir akvatorijoje, vadovaujantis Aplinkos ministro 2001-11-07 įsakymu Nr. 540 „Dėl paviršinių vandens telkinių apsaugos zonų ir pakrančių apsaugos juostų nustatymo taisyklių patvirtinimo“ Kuršių marioms vandens telkinio apsaugos zona ir pakrantės apsaugos juosta nenustatomos.

26. Informacija apie teritorijos taršą praeityje

Pavojingi aplinkai taršos židiniai pažymėti ekogeologinių rekomendacijų žemėlapyje (žr. 21 skyriaus „Informacija apie žemės gelmių išteklius ir dirvožemį“ poskyrį „Geologiniai procesai ir reiškiniai“).

Remiantis Lietuvos geologijos tarnybos pateikiamu potencialių taršos židinių ir ekogeologinių tyrimų žemėlapiu, artimiausi taršos židiniai nutolę apie 1,1-1,2 km šiaurės kryptimi – saugojimo aikštelė, valymo įrenginiai ir gamybos cechai.



30 pav. Artimiausi potencialūs taršos židiniai

27. Žemės sklypo ar teritorijos išdėstymas

PŪV vieta yra Klaipėdos mieste, Klaipėdos valstybinio jūrų uosto teritorijoje. Informacija apie PŪV žemės sklypo ar teritorijos išsidėstymą pateikta 20 sk. „Planuojamos ūkinės veiklos gretimybės“.

28. Informacija apie nekilnojamąsias kultūros vertybes

Vadovaujantis 2019 m. birželio 6 d. Lietuvos Respublikos specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymu Nr. XIII-2166, nustatytos specialiosios žemės naudojimo sąlygos kultūros paveldo objektų teritorijose, kultūros paveldo vietovėse ir (ar) jų apsaugos zonose. Draudžiama:

- saugomo objekto teritorijoje, vietovėje ir jų apsaugos nuo fizinio poveikio pozonyje – atlikti bet kokius vandens lygį keičiančius darbus arba veiksmus, galinčius sukelti grunto deformaciją sausumoje ar po vandeniu, vandens bangavimą;
- saugomo objekto teritorijoje, vietovėje – naikinti ar kitaip žaloti nekilnojamųjų kultūros vertybių ir jų aplinkos autentiškumą bei jų vertingąsias savybes, registruotas Kultūros vertybių registre;
- statyti statinius, kurie dėl savo aukščio, apimties ar išraiškos būdo arba formos nustelbtų nekilnojamąsias kultūros vertybes arba trukdytų jas apžvelgti;
- naikinti ar kitaip žaloti paminklines lentas, nekilnojamosios kultūros vertybės informacinius standus arba kultūros paveldo objektų ar vietovių teritorijos ir jų apsaugos zonos riboženklis ir kitus statinius ir (ar) daiktus <...>.

Viešajam pažinimui ir naudojimui saugomo objekto teritorijoje, vietovėje ir (ar) jų apsaugos zonose, Nekilnojamojo kultūros paveldo apsaugos įstatyme, Statybos įstatyme, Teritorijų planavimo įstatyme, Žemės įstatyme ar kultūros ministro nustatyta tvarka negavus už kultūros paveldo apsaugą atsakingos institucijos pritarimo (derinimo) projektui ar numatomi veiklai, draudžiama:

- saugomo objekto teritorijoje ir vietovėje – formuoti ir pertvarkyti žemės sklypus, keisti žemės sklypų naudojimo būdą (būdus), užstatymo tankį, intensyvumą, užstatymo tipą;

- saugomo objekto teritorijoje, vietovėje ir jų apsaugos zonose – statyti statinius ir įrenginius, keisti jų aukštį, keisti upių vagas, keisti esamus ir įrengti naujus vandens telkinius, keisti reljefą, įrengti naujus ar plėsti esamus karjerus, sodinti vertingąsias savybes užstosiančius želdinius; įrengti komercines reklamas, lauko antenas ir kitus techninius įrenginius kultūros paveldo statinių išorėje.

Vadovaujantis Nekilnojamųjų kultūros vertybių registro duomenimis, PŪV nekerta ir nepriartėja prie nekilnojamojo kultūros paveldo objektų ir jų apsaugos zonų ar vizualinės apsaugos pozonių (žr. 31 pav.). Artimiausios nekilnojamosios kultūros vertybės ir jų apsaugos zonos nuo PŪV vietos yra didesniu nei 500 m atstumu, detalesnė informacija pateikta 27 lentelėje.

27 lentelė. PŪV teritorijai artimiausios nekilnojamojo kultūros paveldo vertybės (Šaltinis: Kultūros paveldo registras)

Nr.	Kultūros paveldo vertybė	Kultūros paveldo vertybės apsaugos reglamentas, vertingųjų savybių pobūdis	Teritorija	Atstumas iki PŪV vietos
1	Karaliaus Vilhelmo kanalo statinių kompleksas (unikalus objekto kodas 25965)	Valstybės saugomas, nacionalinio reikšmingumo nekilnojamas kompleksinis objektas. Vertingųjų savybių pobūdis – architektūrinis, inžinerinis, istorinis ir želdynų. Vertingosios savybės: ŠV-PR krypties kanalo, jungiančio Minijos upę ties Lankupių k. su Kuršių marių Malkų įlanka, trasa, vaga, pylimai, Lankupių šliuzas, šliuzo meistro sodybos namas, tvartas, ūkinis pastatas, tiltai, tiltų liekanos, keliai, želdiniai; Lankupių tilto Nr. 10 liekanos: 2 stačiakampio plano keraminių plytų mūro ramentai ir 3 keraminių plytų mūro ant pamatų su lauko akmenų mūro cokoliu taurai, atraminių guolių vietose įrengti tašyto granito blokai su metaliniais strypais; Kiošių tilto Nr. 9 liekanos: 2 stačiakampio plano keraminių plytų mūro ramentai ir 2 keraminių plytų mūro ant pamatų su lauko akmenų mūro cokoliu taurai; Kiošių tilto Nr. 8 liekanos: stačiakampio plano keraminių plytų mūro ramentai ir keraminių plytų mūro ant pamatų su lauko akmenų mūro cokoliu taurai, atraminių guolių vietose įrengti tašyto granito blokai; Kalviškių tilto Nr. 7 liekanos: 2 stačiakampio plano keraminių plytų mūro ramentai ir 3 keraminių plytų mūro ant pamatų su lauko akmenų mūro cokoliu taurai; Venckų tilto Nr. 6 liekanos: 2 keraminių plytų mūro ramentai ir 2 keraminių plytų mūro ant pamatų su lauko akmenų mūro cokoliu taurai; Klišių tilto Nr. 4 liekanos: 2 stačiakampio plano keraminių plytų mūro ramentai ir dviejų taurų pamatai su skeltų lauko akmenų mūro cokolinėmis dalimis, atraminių guolių fragmentai; Lūžijos tilto Nr. 3 liekanos: 2 keraminių plytų mūro ramentai ir 3 keraminių plytų mūro ant pamatų su lauko akmenų mūro cokoliu taurai, atraminių guolių vietose įrengti tašyto granito blokai, guolių fragmentai; stačiakampio plano keraminių plytų mūro su betonine viršūne Lankupių šliuzo meistro sodybos siloso duobė, apskrito plano keraminių plytų mūro Lankupių šliuzo meistro sodybos šulinys, Lankupių šliuzo meistro sodybos tašyto granito pakopų laiptai link šliuzo kameros, akmeninių ir plytų mūro stulpelių liekanos kanalo ŠR krante, du metalinių konstrukcijų elektros stulpai abipus kanalo tarp Kiošių tilto Nr. 9 ir Lankupių tilto Nr. 10; šlaitai, žemių pylimai išilgai kanalo, abiejuose jo krantuose, žemių pylimų tipas, Vensų tilto Nr. 6 ir Kalviškių tilto Nr. 7 prietilčių žemių pylimai, jų tipas; išilgai kanalo įrengtų kelių ir takų trasos; kanalo ŠR pusės kelio apželdinimo baltaisiais gluosniais fragmentai tarp Kiošių tilto Nr. 9 ir Lankupių tilto Nr. 10, kelių apželdinimo beržų eilėmis fragmentai, pavieniai senieji lapuočiai medžiai: paprastieji klevai, beržai, gluosniai atkarpoje	KVR objektas: 1612783 kv. m.	910 m R kryptimi

Nr.	Kultūros paveldo vertybė	Kultūros paveldo vertybės apsaugos reglamentas, vertingųjų savybių pobūdis	Teritorija	Atstumas iki PŪV vietos
		nuo Drevernos upės iki Kairių tilto; Karaliaus Vilhelmo kanalo, jungiančio Minijos upę ties Lankupių k. su Kuršių marių Malkų įlanka, vaga, kanalo PR krantinės sutvirtinimo metalinės konstrukcijos ties Kiošių tiltu Nr. 9, skeltų ir tašytų akmenų mūro trečia pralaida po Kalviškių tilto Nr. 7 ŠR pusės prietilčio pylimu, ketaus vamzdis - antra pralaida po kanalo ŠR pusės keliu tarp Lūžijos tilto Nr. 3 ir Klišių tilto Nr. 4, keraminių plytų mūro pirmos pralaidos po kanalo ŠR pusės keliu tarp Kairių tilto ir Lūžijos tilto Nr. 3 liekanos.		
2	Alksnynės sodybos pastatų kompleksas (unikalus objekto kodas 2070)	Valstybės saugomas, regioninio reikšmingumo nekilnojamas kompleksinis objektas. Vertingųjų savybių pobūdis – architektūrinis ir kraštovaizdžio. Vertingosios savybės: sodybos plano struktūros, tūrinės erdvinės kompozicijos fragmentai, kuriuos formuoja išlikęs namas su tvartu, šulinys, ūkinio pastato vieta; ūkinio pastato vieta greta Alksnynės g.; lygus reljefas; raudonų keraminių plytų mūro šulinys teritorijos PV dalyje.	KVR objektas: 5074 kv. m	820 m V kryptimi



31 pav. Nekilnojamosios kultūros vertybės PŪV atžvilgiu (Šaltinis: Nekilnojamųjų kultūros vertybių registras)

IV. GALIMO POVEIKIO APLINKAI RŪŠIS IR APIBŪDINIMAS

29. Galimas reikšmingas poveikis aplinkos elementams ir visuomenės sveikatai

29.1. Poveikis gyventojams ir visuomenės sveikatai

PŪV vykdymo metu papildomas neigiamas poveikis dėl fizinės taršos susidarymo nenumatomas. Rangos darbų metu PŪV teritorijoje ir jai artimoje aplinkoje galimas trumpalaikis neigiamas poveikis dėl susidariusių gilimo darbų keliamo triukšmo. Remiantis triukšmo modeliavimo rezultatais vykdant akvatorijos gilimo darbus, foninis (esamas) aplinkos triukšmo lygis padidės apie 1-5 dBA, bet neviršys

ribinių dydžių.

PŪV darbų metu numatomi išmesti oro teršalų kiekiai yra santykinai nedideli ir laikini, dėl geros teršalų sklaidos nagrinėjamoje teritorijoje reikšmingo poveikio aplinkos oro kokybei nenumatoma.

29.2. Poveikis biologinei įvairovei

Igyvendinus pietinių vartų sprendinius poveikis augalijai nebūtų labai reikšmingas, nes dėl pastoviai vykdomos ūkinės veiklos (einamojo kanalo nuosėdų valymo) povandeninė augalija yra periodiškai pašalinama arba yra labai menkai išsivysčiusi, augalai nesudaro didesnių sąžalynų, planuojamoje teritorijoje nėra saugomų augalų rūšių, auga tik tolerantiškos antropogeniniams veiksniams rūšys. Kadangi PŪV teritorijoje jau dabar yra vykdoma mėgėjiška laivyba, žvejyba bei kitos ūkinės veiklos vandeninė augalija yra menkai išsivysčiusi, augalai nesudaro didesnių ir įvairesnių bendrijų.

Grunto sandėliavimo vietoje nustatytų vertingos gyvūnijos ar augalijos nėra.

Gilinama akvatorijos dalis (~32 ha) sudaro 0,1% viso EB svarbos natūralios buveinės – 1150 Lagūna – ploto. Poveikis bus laikinas, dugno augalija ir gyvūnija įsikurs po statybos darbų.

Planuojama ūkinė veikla numatoma Uosto akvatorijoje bei Direkcijai priklausančiame žemės sklype, artimiausi miškų masyvai yra Kuršių nerijos nacionalinio parko teritorijoje, taigi tiesioginės PŪV įtakos artimiausiems miškams ar kartinėms miško buveinėms nenumatoma.

Remiantis Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2014 m. kovo 14 d. įsakymu Nr. D1-281 „Dėl paukščių apsaugai svarbių teritorijų nustatymo“ 10 priedu, PŪV teritorija nepatenka į paukščių apsaugai svarbias teritorijas ribas (žr. 22 pav.). Sprendinių įgyvendinimo metu paukščiams neigiamą poveikį gali daryti triukšmas, tačiau kontaktinio poveikio paukščių buveinėms nėra numatoma. Tam, kad galima būtų išvengti neigiamo poveikio paukščiams statybos darbų metu rekomenduojama vykdyti stebėjimus ir esant poveikiui koreguoti darbus.

Uosto akvatorijoje gyvenančios žuvys, ypač pelaginės, gali aktyviai palikti akvatorijoje vykdomų darbų poveikio zoną, todėl joms poveikis būtų nežymus. Tuo tarpu praeivių žuvų rūšių migracijoms uoste vykdomi plėtros darbai gali turėti neigiamą įtaką. Dėl skirtingų meteorologinių sąlygų, žuvų migracijų periodai skirtingais metais gali skirtis, tad būtų tikslinga rekonstrukcijos/statybos metu vykdyti žuvų migracijų stebėseną ir darbus riboti intensyviausiais migracijų periodais, kurie gali būti ir kitokios trukmės nei teisės aktuose nurodomi teoriniai periodai. Tam, kad būtų sumažintas uosto akvatorijos kasimo ir gilinimo darbų poveikis praeivių žuvų rūšių migracijoms, KVJUD užsakymu yra vykdomi nerštinės žuvų migracijos intensyvumo bei gilinimo įtakos praeivėms žuvims tyrimai ir pagal jų duomenis ir mokslininkų rekomendacijas, esant būtinybei, operatyviai (per parą) yra reaguojama koreguojant vykdomų gilinimo darbų eigą. Pastaruosius keletą metų tyrimus vykdė Gamtos tyrimų centro specialistai pagal su Aplinkos ministerija suderintą programą. Saugomų ir per uostą migruojančių žuvų populiacijų ištekliai stebėsenos rezultatai įvairiose akvatorijose (Baltijos jūroje, Kuršių mariose, upėse) leidžia teigti, kad iki šiol ženklesnio poveikio dėl uosto gilinimo darbų per uostą migruojančių žuvų ištekliais nebuvo, migracija vyksta sėkmingai [98, 99].

Gilinimo darbai turi būti vykdomi atsižvelgiant į Lietuvos Respublikos Aplinkos apsaugos ministerijos 1997 m. balandžio 17 d. (suvestinė redakcija su pakeitimais galioja nuo 2015-01-01) įsakymo Nr. 67 „Dėl Klaipėdos uosto gilinimo darbų poveikio žuvininkystei vertinimo“ reikalavimus. Pagal Klaipėdos valstybinio jūrų uosto išorinio ir vidinio laivybos kanalo tobulinimo (gilinimo ir

platinimo), pietinio ir šiaurinio bangolaužių rekonstravimo (statybos) ir dalies Kuršių nerijos šlaito tvirtinimo bei pietinių uosto vartų statybos poveikio aplinkai vertinimo ataskaitą ir Aplinkos apsaugos agentūros 2019-03-04 sprendimą Nr. (30.1)-A4-1585), laikoma, kad intensyvi žuvų migracija vyksta, kai stebėsenos metu sugavimai viršija 200 vnt. stintų, 7,5 vnt. perpelių, 20 vnt. žiobrių, 0,5 vnt. šlakių, 0,3 vnt. lašišų vienam standartiniam 75 m ilgio tinklaičiui (17 ir 21,5 mm aktyumo), vidurkį apskaičiuojant iš dviejų tyrimo stočių (IS-3 (LKS-94: 319751; 6172578) ir I-4 (LKS-94: 315850; 6182126)) laimikių. Akvatorijos gilinimo darbus atliekant žuvų nerštinės migracijos metu, gilinimo darbų metu bus vykdomi nerštinės žuvų migracijos intensyvumo tyrimai pagal Klaipėdos valstybinio jūrų uosto aplinkos monitoringo programą 2021-2025 metams. Planuojant uosto akvatorijos dugno gilinimo, valymo ar polių kalimo jame darbus Klaipėdos valstybinio jūrų uosto aplinkos monitoringo programoje 2021-2025 metams nurodytais migracijos laikotarpiais (sausio 01 d. – vasario 15 d.; balandžio 15 d. - birželio 30 d.; rugpjūčio 15 d. – spalio 31 d.) stebėjimas bus pradedamas 3 paros prieš darbų pradžią ir kartojamas kas 3 paros darbų metu. Stebėsenos metu užfiksavę intensyvią žuvų migraciją atitinkančius vertinimo kriterijaus dydžius stebėsenos vykdytojai nedelsiant informuos VĮ Klaipėdos valstybinio jūrų uosto direkciją, sprendimo dėl uosto akvatorijos dugno gilinimo, valymo ar polių kalimo jame darbų sustabdymo priėmimui, ir Aplinkos apsaugos departamentą, šio sprendimo kontrolei. Tokia pačia tvarka stebėsenos vykdytojai informuos apie intensyvios žuvų migracijos pabaigą. Darbai bus sustabdomi per 1 parą nuo duomenų apie intensyvią migraciją gavimo, o stebėseną vykdoma, kol migracijos intensyvumas sumažės iki mažiau nei anksčiau nurodyti sugaunamų žuvų kiekiai vienam tinklui ir bus rekomenduojama gilinimo darbus tęsti jų neribojant.

Į Lietuvos Respublikos Aplinkos apsaugos ministerijos 1997 m. balandžio 17 d. (suvestinė redakcija su pakeitimais galioja nuo 2015-01-01) įsakyme Nr. 67 nurodytus ar vykdant Klaipėdos valstybinio jūrų uosto aplinkos monitoringo programoje numatytą žuvų migracijos stebėseną nustatytus apribojimų terminus taip pat turi būti atsižvelgiama akvatorijoje vykdant statybos darbus, kurių metu yra naudojamos poliakalės.

Vykdant uosto veiklą po pertvarkymo, reikalingas periodinis laivybos kanale ir PŪV teritorijoje susikaupusių nešmenų valymas ir projektinių parametrų atstatymas. Vykdant nešmenų valymą tokiais atvejais, būtina orientuotis į Lietuvos Respublikos Aplinkos apsaugos ministerijos 1997 m. balandžio 17 d. (suvestinė redakcija su pakeitimais galioja nuo 2015-01-01) įsakyme Nr. 67 nurodytus metų laikotarpius, kai poveikis tiek praeivių, tiek saugomų žuvų rūšių migracijoms bus mažiausias ir darbų nevykdyti Klaipėdos valstybinio jūrų uosto aplinkos monitoringo programoje numatytos žuvų migracijos stebėsenos metu užfiksavus intensyvią žuvų migraciją. Intensyvios žuvų migracijos metu laivybos kanale galėtų būti vykdomi tik neišvengiami darbai, kurių nebuvo galima suplanuoti iš anksto (staigus laivybos kanalo projektinių parametrų pasikeitimas po audros ar kitų ekstremalių situacijų) ir tik šviesiuoju paros metu.

Migruojančių paukščių sankauptų vietose būtina vengti jų trikdymo nuo 20:00 valandos vakaro iki 8:00 valandos ryto šiais laikotarpiais:

- Mažoji gulbė (*Cygnus columbianus*) - balandžio mėnesį.
- Mažasis kiras (*Larus minutus*) - rugpjūčio mėnesį.

Kovo, spalio–gruodžio mėnesiais triukšmą keliančius žemkasės bei poliakalių darbus PAST zonoje rekomenduojama stebėti ir, esant poreikiui, riboti nuo 15:00 val. vakaro iki 10:00 val. ryto, apsaugant nuo trikdymo didžiojo ir mažojo dančiasnapių (*Mergus merganser*, *M. albellus*), smailiauodegės anties (*Anas acuta*), mažosios gulbės (*Cygnus columbianus*) populiacijas.

PŪV sprendinių įgyvendinimo laikotarpiu taip pat būtina atsižvelgti į minėtame dokumente nurodytus ar tyrimais bei stebėsena nustatytus apribojimų terminus. Į šiuos terminus taip pat turi būti atsižvelgiama akvatorijoje vykdant statybos darbus, kurių metu yra naudojamos poliakalės.

Atliekant gilinimo darbus bus vadovaujamosi Lietuvos Respublikos aplinkos apsaugos ministerijos įsakymo Nr. 67 „Dėl Klaipėdos uosto gilinimo darbų poveikio žuvininkystei vertinimo“ reikalavimais.

Jei akvatorijos gilinimo darbai bus atliekami žuvų nerštinės migracijos metu, gilinimo darbų metu bus vykdomi nerštinės žuvų migracijos intensyvumo tyrimai pagal Klaipėdos valstybinio jūrų uosto aplinkos monitoringo programą 2021-2025 metams.

Reikšmingas planuojamos ūkinės veiklos poveikis biologinei įvairovei neprognozuojamas tuo atveju, *jeigu bus laikomasi priemonių reikšmingam poveikiui išvengti*.

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

PŪV nepatenka į Europos ekologinio tinklo „Natura 2000“ ir kitas saugomas teritorijas bei jų apsaugos zonas. Minėtos teritorijos nuo PŪV vietos išsidėsčiusios tokiu atstumu: artimiausia PŪV vietai saugoma gamtinė teritorija – Kuršių marių biosferos poligonas, kuris ribojasi su PŪV teritorijos ribomis. „Natura 2000“ teritorijos – Kuršių marios, kurios svarbios ir buveinių, ir paukščių apsaugai, taip pat ribojasi su PŪV darbų ribomis.

Įgyvendinant PŪV, nenumatomas natūralių buveinių ploto sumažėjimas, saugomų rūšių trikdymas, natūralių buveinių plotų suskaidymas, rūšių ir populiacijų tankumo mažėjimas, invazinių rūšių išplitimas, gyvūnų maitinimosi, migracijos, veisimosi ar žiemojimo vietų suardymas.

Statomi pietinių uosto vartų hidrotechniniai įrenginiai užims nedidelę dalį vandens akvatorijos ir atitinkamai sumažins žuvų atsiganymo ir nerštaviečių plotą. Kuršių marių rytinėje pakrantėje piečiau Kiaulės Nugaros salos, kur planuojama uosto plėtra, yra nustatytos kuojų ir ešerių nerštavietės. Lyginant su visose Kuršių mariose esančių šių žuvų nerštaviečių plotu, prarastų plotas sudarytų labai nežymią dalį ir pastebimos įtakos jų populiacijų būklei ir ištekliams neturėtų. Žuvų gausumas ir biomasė ties Kiaulės Nugaros sala yra apie 2 kartus mažesni, nei vidutiniškai Kuršių mariose (Repečka 2012). Prarastas dėl užstatymo žuvų atsiganymo plotas sudarytų labai mažą dalį visos Lietuvai priklausančios marių akvatorijos ir žymesnio poveikio ištekliams neturės.

Ties Kiaulės Nugaros sala pagrindinės žuvų migracijos stebimos ties vakarine pakrante (24 pav.). Rytine pakrante intensyviau migruoja tik stintos. Žiobriai, perpelės, lašišos, šlakiai, karšiai bei sterka dažniausiai migruoja ties vakarine pakrante, o rytine – tik pavieniai individai. Nėgės iš dalies migruoja ne tik sąsiaurio protaka, bet ir per Malkų įlanką į Klaipėdos kanalą, įveikiant ten esantį šliužą, tiesa, čia jų migracijų intensyvumas per paskutinius trejus metus dėl nežinomų priežasčių yra sumenkęs.

2009 m. rugsėjo 17 d. LR aplinkos ministro įsakymu Nr. D1-549 patvirtintų Kuršių marių biosferos poligono nuostatų III skyriaus 5.1.1 papunktis nurodo, kad visoje Biosferos poligono teritorijoje draudžiama vykdyti ūkinę ar kitą veiklą, jeigu tai pažeistų hidrologinį režimą ir cheminę vandens sudėtį, keistų ar kitaip reikšmingai pablogintų saugomos natūralios buveinės ir rūšių buveinės būklę.

Dėl hidrotechninių statinių statybos ir akvatorijos gilinimo pietinėje Kuršių marių dalyje KVJU teritorijoje galimas lokalus ir laikinas marių vandens drumstumo padidėjimas, tačiau jo sklaida

priklausanti nuo meteorologinių sąlygų ir vandens tėkmės būtų nedidelė ir žymesnio poveikio vandens kokybei ir Kuršių marių biosferos poligono buveinėms neturėtų būti.

29.4. Poveikis žemei ir dirvožemiui

KVJU akvatorijoje iškasto smėlingo grunto laikino sandėliavimo teritorijoje jos paruošimo metu derlingas dirvos sluoksnis būtų nustumtas ir/ar išvežtas į laikiną saugojimo vietą ir vėliau panaudotas teritorijos rekultivacijos darbams ar uosto teritorijos gerbūvio tvarkymo darbams.

Akvatorijos gilinimo darbų metu iškastas gruntas bus tvarkomas pagal aplinkos apsaugos normatyvinio dokumento LAND 46A-2002 „Grunto kasimo jūrų ir jūrų uostų akvatorijose ir iškasto grunto šalinimo taisyklės“ reikalavimus.

Reikšmingas planuojamos ūkinės veiklos poveikis žemei ir dirvožemiui neprognozuojamas

29.5. Poveikis vandeniui

PŪV statybos/įgyvendinimo metu poveikis paviršiniam vandeniui tikėtinas šiais aspektais:

- Padidėjusio drumstumo (dėl kasimo);
- Cheminio teršimo (dėl akvatorijose nusėdusių ir dumble susikaupusių teršalų pasklidimo gilinimo ar kasimo darbų metu). Šis poveikis galimas, tačiau neprognozuojamas, nes nagrinėjamoje akvatorijos dalyje nėra vykdoma ūkinė veikla, kuri sukeltų cheminę taršą.

Poveikis dėl vykdomų darbų (kasimo) pasireikš visą darbų vykdymo laikotarpį, tačiau jo pasiskirstymas bus lokalus ir epizodinis ir priklausys nuo konkrečios darbų vykdymo vietos ir laiko. Tikėtinas laikinas poveikis (lokalus vandens drumstumas, nuosėdų perklosta ir pernaša, dugno reljefo pokyčiai ir kt.), kuris būdingas analogiškiems vykdomiems darbams tokioje aplinkoje.

Išpilant gruntą PŪV objektų (molų, dambų) vietose bei grunto sąvartynuose (dampinguose) didžioji dalis grunto greitai nusėstų ant dugno išpylimo vietoje, dalis smulkiadispersinių dalelių pasklistų vandenyje, sudarydamos laikiną drumzlių debesį. Šis poveikis būtų laikinas ir pasireikštų tik grunto išpylimo metu. Hidrologinės ir hidrodinaminės sąlygos grunto išpylimo vietose bei šalinamo grunto dalelių dydis nulemia smulkiadispersinės medžiagos ir joje susikaupusių teršiančių medžiagų sklaidos intensyvumą. Intensyviausia sklaida būdinga dumblingiems gruntams. Laikui bėgant ir iš nugramzdintų moreninių uolienų gali išsiplauti dalis smulkių molio ir aleurito dalelių, kurios gali būti perklostytos.

Pietinių vartų įrengimo akvatorijoje piečiau Kiaulės Nugaros salos vyraujantis gylis yra apie 0,8-2 m, todėl smulkiadispersinių dalelių sklaida vandenyje pilant gruntą būtų labai lokali.

Klaipėdos valstybinio jūrų uosto išorinio ir vidinio laivybos kanalo tobulinimo (gilinimo ir platinimo), pietinio ir šiaurinio bangolaužių rekonstravimo (statybos) ir dalies Kuršių nerijos šlaito tvirtinimo bei pietinių uosto vartų statybos poveikio aplinkai vertinimo metu, hidrodinaminių sąlygų ir nešmenų balanso pokyčių bei uosto akvatorijoje sklindančių bangų dinamikos įvertinimą atliko Lietuvos energetikos instituto (LEI) Hidrologijos laboratorijos specialistai.

2019 m. PAV ataskaitoje buvo pateiktas druskingo vandens sklaidos į uosto akvatoriją tikimybės modeliavimas. Akvatorijos tarp šiaurinės ir pietinės dambų gylis nenurodomas kaip reikšmingas veiksnys galintis turėti įtaką sūraus vandens pritekėjimui į Kuršių marias. Todėl pasikeitęs pietinių vartų vidinės akvatorijos gylis neįtakoja šių modeliavimo rezultatų.

Numatomas akvatorijos gilinimo metu iškasamo grunto kiekio padidėjimas (0,950 mln. m³ lyginant su 2019 m. PAV pateiktu 0,412 mln. m³) yra sąlyginis. 2019 m. rengiant PAV ataskaitą ir skaičiuojant akvatorijos gilinimo ir pietinių vartų įrengimo metu iškasamo grunto kiekį dar nebuvo žinoma, kokie bus pietinės ir šiaurinės dambų įrengimo technologija, todėl nebuvo suskaičiuotas ir įvertintas tikslinis marių dugno grunto kasimas po planuojamų/projektuojamų pietinės ir šiaurinės dambos „padais“. Tokiu būdu prieš dambų statybą turės būti pašalintas po jų „padais“ patenkantis marių dugno dumblas ir nestabilus gruntas, kurio kiekis tapo žinomas rengiant techninį projektą ir sudaro apie 0,360 mln. m³. Statant dambas šios vietos bus užpildytos/užpildytos suformuojant dambų „kūnus“, todėl galutiniame rezultate šis numatomo iškasti grunto kiekis jokios įtakos hidrodinaminiam poveikiui ar 2019 m. PAV atlikto hidrodinaminio modeliavimo rezultatams neturi.

Vien dėl šiek tiek padidėjusio pietinių vartų vidinės akvatorijos ploto ir numatomų didesnė apimties akvatorijos gilinimo darbų (t.y. atmetus aukščiau aprašytą tikslinio gilinimo dambų įrengimui poreikį) iškasamo grunto kiekis (lyginant su tuo, kas buvo vertinta 2019 m. PAV), padidės apie 0,178 mln. m³, t.y. nuo 0,412 m³ iki 0,590 m³.

2023 m. Lietuvos energetikos instituto dr. J. Kriaučiūnienė atliko Klaipėdos uosto pietinių vartų akvatorijos hidrodinaminį bei nešmenų pernašos skaitmeninį modeliavimą, esant skirtingam numatytų pralaidų pietinėje damboje skaičiui bei išdėstymui (3 alternatyvos), ir įvertino vandens apykaitos pokyčius Mažųjų ir pramoginių laivų marinoje, lyginant su esama padėtimi. Įvertinus tiek padidėjusį akvatorijos gylį, tiek minėtas pralaidas nustatyta, kad vandens apykaita tarp Kuršių marių ir pietinių vartų akvatorijos yra maža, todėl tikėtina, kad marinos akvatorijoje susidarys pakibusių nešmenų (dumblo) sankaupos. Tai leidžia teigti, kad padidėjęs gylis pietinių vartų akvatorijoje niekaip nepaveiks druskingo vandens pritekėjimo į Kuršių marias.

Atlikus nusėdusio dumblo kiekio analizę mažųjų laivų marinoje, nustatyti du dumblo akumuliacijos šaltiniai – nešmenų srautas iš marių per marinos laivybos kanalą ir nešmenų srautas, prisiveržęs pro pralaidas į marinos akvatoriją. Nusėdusio dumblo kiekiai marinos laivybos kanale priklausys nuo tekančio vandens debito iš marių į jūrą dydžio, vandens drumstumo bei įrengtų angų skaičiaus. Tekant vidutiniam debitui į jūrą ir įrengus 3 angas pietinių vartų pietiniame mole, nežymios nešmenų sankaupos susidarys pietinėje marinos dalyje. Tekant dideliems vandens debitams į jūrą bei įrengus 3 angas, bus stebimi dumblių procesai visoje marinoje.

Norint detaliau įvertinti nusėdusio dumblo kiekį marinoje, buvo pasirinktos dvi sritys. 1 sritis – marinos laivybos kanalo dalis, kurioje turi būti užtikrintas farvaterio gylis, reikalingas laivams patekti į mariną. 2 sritis – visa likusi marinos akvatorija, kurioje prasiveržęs Kuršių marių vanduo pro pietinio molo angas gali suformuoti nešmenų sąnašas.

Pirmoje srityje (marinos įplaukos kanale) nusėdusio dumblo kiekis bus didesnis nei antroje srityje (likusioje marinos akvatorijoje). Reto pasikartojimo (5 % tikimybės 2700 m³/s debito) potvynio metu per 30 dienų marinos įplaukos kanale be molo angų („0“ alt.) susidaro 5,7 cm storio nešmenų sankaupos sluoksnis. Įrengus 3 angas (3 alt.) dumblo sankaupų sluoksnis sumažėja iki 1,3 cm. Susikaupęs dumblo sluoksnis (cm) marinos laivybos kanale labai priklauso nuo tekančio debito iš marių į jūrą dydžio. Tekant vidutiniam debitui (980 m³/s) ir neįrengus pietiniame mole angų („0“ alt.), susikaupęs dumblo sluoksnis (cm) kanale bus du kartus mažesnis, nei tekant dideliui debitui (2700 m³/s).

Antroje srityje (visoje marinos akvatorijoje, išskyrus įplaukos kanalą) susikaupęs vidutinis dumblo sluoksnis marinos akvatorijoje visoms tirtoms alternatyvoms neviršija 1 cm, kai sąsiauriu teka vidutinis debitas. Tekant dideliui 2700 m³/s debitui, pro pietinio molo angas prasiskverbiam daugiau didelio

drumstumo vandens, o tai lemia vidutinį 1,1 cm dumblo sluoksnio susiformavimą visoje marinos akvatorijoje. Didesnis dumblo sluoksnis formuosis pietinėje akvatorijos dalyse, tačiau dėl angų įrengimo atsiradęs dumblių žiedas nėra reikšmingas.

Iš atliktų hidrodinaminio ir nešmenų procesų modeliavimo rezultatų nustatyta, kad Klaipėdos sąsiauriu tekant didesniems debitams iš Kuršių marių į Baltijos jūrą nešmenys labiausiai kaupsis marinos įplaukos kanale. Todėl po didesnių potvynių gali iškilti poreikis valyti marinos įplaukos kanalą, kad nebūtų kliūčių navigacijai.

29.6. Poveikis orui ir klimatui

PŪV darbų metu galimas tik nežymus, lokalus ir laikinas oro taršos padidėjimas dėl statybinės technikos ir mechanizmų vidaus degimo variklių. Susidarantys ir išmetami į aplinkos orą teršalai: anglies monoksidas, azoto dioksidas, sieros dioksidas, kietosios dalelės.

Atsižvelgiant į santykinai nedidelius išmetamų teršiančių medžiagų kiekius bei palankias sklaidos sąlygas uosto teritorijoje, prognozuojama, kad mobilių taršos šaltinių emisijos esminių nesukels reikšmingų oro kokybės pokyčių. Meteorologinių vietovės sąlygų planuojama ūkinė veikla neįtakos.

Detalesnė informacija apie oro taršą pateikiama 11 skyriuje „Cheminės taršos susidarymas“.

29.7. Poveikis kraštovaizdžiui, gamtiniam karkasui

Planuojama teritorija nekerta ir nesiriboja su Nacionaliniame kraštovaizdžio tvarkymo plane išskirtais ypač saugomo šalies vizualinio estetinio potencialo arealais, kuriuose reikia taikyti griežčiausius vizualinės apsaugos reikalavimus.

Nacionaliniame lygmenyje kraštovaizdžio estetinį potencialą (vaizdingumą) formuoja jo vizualinės struktūros raiškumas, dominančių buvimas, kraštovaizdžio elementų įvairovė, panoraminio apžvalgumo galimybės. Remiantis kraštovaizdžio estetinio potencialo brėžiniu, PŪV teritorija patenka į labai mažo vaizdingumo kraštovaizdžio teritoriją (gilinama akvatorija – mariose, smėlingo grunto sandėliavimo vieta priklauso lyguminiam kraštovaizdžiui su vieno lygmens videotopais, vyrauja miškingų ar užstatytų erdvių kraštovaizdis).

Atsižvelgiant į 2015-10-02 Lietuvos Respublikos aplinkos ministerijos priimtą įsakymo Nr. D1-703 „Dėl nacionalinio kraštovaizdžio plano patvirtinimo“ 74 punktą ir 74.1 papunktį, pajūrio-pamario kraštovaizdžio vizualinės apsaugos zona, apimanti Kuršių neriją, Kuršių marias ir iki 10 km pločio žemyninės pakrantės juostą, įskaitant Nemuno deltą ir Klaipėdos gūbrį, yra rekomendacinio pobūdžio. Atrankos informacijoje nurodyta, jog galimas trumpalaikis ir lokalus poveikis kraštovaizdžiui dėl 10 m aukščio dviejų grunto sandėliavimo aikštelių. Gruntas bus panaudotas KVJU plėtos projektuose kelių metų perspektyvoje, teritorija bus rekultivuota.

Įgyvendinus sprendinius uždaroje akvatorijoje galėtų įsikurti mažųjų ir pramoginių laivų uostelis su būdinga tokiems objektams infrastruktūra ir urbanistine išraiška analogiška Nidos bei Juodkrantės uostams. Optimaliai įrengtos apsauginės dambos jas pritaikant ne tik pagrindinei apsaugai, bet ir rekreacinei funkcijai (gyventojų pasivaikščiojimui, mėgėjiškai žvejybai, paukščių stebėjimui ir kt.) sukurtų patrauklų vandens infrastruktūros kraštovaizdį.

Kol bus vykdomi akvatorijos gilinimo darbai, galimas trumpalaikis neigiamas vizualinis poveikis dėl tuo metu naudojamos technikos ir mechanizmų, tačiau reikšmingo neigiamo poveikio rekreacinei

aplinkai nebus.

Remiantis Klaipėdos miesto bendrojo plano sprendiniais PŪV teritorija patenka į gamtinio karkaso nacionalinės svarbos migracijos koridorių. PŪV veikla bus vykdoma inžinerinės infrastruktūros teritorijoje bei paslaugų teritorijoje vandenyse, laikantis prevencinių poveikio aplinkai mažinimo priemonių.

Ties Kiaulės Nugaros sala pagrindinės žuvų migracijos stebimos ties vakarine pakrante. Ties rytine pakrante intensyviau migruoja tik stintos, tuo tarpu žiobriai, perpelės, lašišos, šlakiai, karšiai bei sterka dažniausiai migruoja ties vakarine pakrante, o rytine – tik pavieniai individai.

Rytiniu Kuršių marių pakraščiu vykstančių žuvų migracijos intensyvumas yra žymiai mažesnis nei vakarinėje dalyje.

Gilavimo darbai bus vykdomi atsižvelgiant į Lietuvos Respublikos aplinkos apsaugos ministerijos įsakymo Nr. 67 „Dėl Klaipėdos uosto gilavimo darbų poveikio žuvininkystei vertinimo“ reikalavimus.

Atliekant akvatorijos gilavimo darbus, planuojami nedidelės tūrinės apimties ir trukmės darbai, kurie nesąlygos reikšmingų kraštovaizdžio pokyčių – bendra kraštovaizdžio struktūra ir estetinė vertė nepakis.

Nereikšmingi pralaidumo pokyčiai nepakeis Kuršių marių vandens balanso ir nepaveiks hidrologinio režimo. PŪV poveikis Klaipėdos sąsiaurio hidrodinamikai ir jo pralaidumui bus nereikšmingas. Kraštovaizdžio ekologinė pusiausvyra ir ekosistemų stabilumas nepakis, bus išlaikomas gamtinio karkaso struktūrų vientisumas.

Reikšmingas poveikis gamtiniam karkasui (migracijos koridoriui) nenumatomas.

Klaipėdos valstybinio jūrų uosto pietinių vartų komplekso statiniai nėra skirti tiesioginiams KVJU poreikiams (laivybai ar krovai), o turi aplinkosauginę funkciją, skirtą KVJU planuojamų sprendinių (laivybos kanalo gilavimo ir platinimo) galimam poveikiui (vandens pralaidumo, druskingo vandens sklaidai pokyčiams) išvengti bei jį maksimaliai sumažinti. Įgyvendinus maksimalius sprendinius uždaroje akvatorijoje tarp minėtų dambų galėtų įsikurti mažųjų ir pramoginių laivų uostelis su būdinga tokiems objektams infrastruktūra ir urbanistine išraiška analogiška Nidos uostui. Įvertinant ir Klaipėdos miesto savivaldybės administracijos planus šioje miesto dalyje sukurti patrauklią rekreacinę teritoriją prie Kuršių marių miesto gyventojams minėti sprendiniai optimaliai dera.

29.8. Poveikis materialinėms vertybėms

PŪV neigiamas poveikis materialinėms vertybėms nenumatomas. Akvatorijos išgilinimas leis ateityje didinti uosto veiklos efektyvumą, o tai didins uosto veiklą.

29.9. Poveikis nekilnojamoms kultūros vertybėms

PŪV nekerta ir nepriartėja prie nekilnojamojo kultūros paveldo vertybių ir jų apsaugos zonų teritorijų. Informacija apie PŪV vietai artimiausias nekilnojamojo kultūros paveldo vertybes pateikta 28 skyriuje. Nekilnojamosios kultūros paveldo vertybės yra pakankamu atstumu nuo PŪV teritorijos, todėl planuojama ūkinė veikla neigiamo poveikio nekilnojamosioms kultūros paveldo vertybėms neturės, reikšmingas fizinis ir vizualinis poveikis paveldo objektams ir jų vertingosioms savybėms neprognozuojamas.

30. Galimas reikšmingas poveikis aplinkos veiksnių sąveikai

Suminis poveikis buvo įvertintas 2019 m. rengtoje PAV ataskaitoje. Kadangi gylis numatomoje išgilinti vidinėje pietinių vartų akvatorijoje pakito nežymiai, poveikio mažinimo priemonės išlieka tokios, kokios buvo numatytos PAV ataskaitoje. Pasikeitęs pietinių vartų vidinės akvatorijos projektinis sprendinys iš esmės neprieštarauja A alternatyvai, laikomasi PAV ataskaitoje numatyto darbų eiliškumo (Alksnynės krantosaugos damba buvo numatyta ir bus įgyvendinta II etapu), 2019 m. PAV dokumente numatytos kitos aplinkosauginės priemonės taip pat bus įgyvendintos.

31. Galimas reikšmingas poveikis aplinkos veiksniams, kurį lemia PŪV pažeidžiamumo rizika dėl ekstremaliųjų įvykių

PŪV reikšmingas poveikis aplinkos veiksniams, kurį lemia PŪV pažeidžiamumo rizika dėl ekstremaliųjų įvykių, pateiktas 15 skyriuje.

Esant ekstremaliems įvykiams vadovaujantis LR Susisiekimo ministro 2014-02-17 įsakymu Nr. 3-70-(E) „Dėl Klaipėdos valstybinio jūrų uosto naudojimo taisyklių patvirtinimo <...> 75 p. Uosto žemės naudotojai privalo parengti ekstremaliųjų situacijų valdymo planus, kurie turi būti suderinti su Uosto direkcija ir civilinės saugos sistemos pajėgomis, vadovaujantis Lietuvos Respublikos civilinės saugos įstatymu“.

Pagal LR Susisiekimo ministro 2008 m. rugsėjo 10 d. įsakymo Nr. 3-327 „Dėl Klaipėdos valstybinio jūrų uosto laivybos taisyklių patvirtinimo <...> 4 p. Susidarius ekstremaliosioms situacijoms ar įvykiams, pažeidus Taisyklių reikalavimus, uoste esantys fiziniai ir juridiniai asmenys nedelsdami apie tai privalo informuoti valstybės įmonės Klaipėdos valstybinio jūrų uosto direkcijos uosto priežiūros skyriaus budintį uosto dispečerį-koordinatorių ir skubiosios pagalbos tarnybas numeriu 112 pagal įvykio rūšį, taip pat organizuoti ekstremaliųjų situacijų likvidavimo ir jų padarinių šalinimo veiksmus“.

32. Galimas reikšmingas tarpvalstybinis poveikis

PŪV reikšmingas tarpvalstybinis poveikis nenumatomas.

33. Numatomos aplinkos apsaugos priemonės

Įgyvendinant planuojamą ūkinę veiklą, Statybos darbų metu bus taikomos organizacinės/preveninės neigiamo poveikio aplinkai sušvelninimo priemonės, kurių sąrašas pateikiamas 28 lentelėje. Rengiant techninį projektą, aplinkos apsaugos priemonės gali būti koreguojamos, atsižvelgiant į detalius projektinius sprendinius.

28 lentelė. Aplinkosauginės priemonės, įgyvendinant ir eksploatuojant PŪV

Aplinkos komponentas	Poveikio aplinkai išvengimo, sumažinimo ir kompensavimo priemonės
Gamtinis karkasas ir biologinė įvairovė	✓ Gilinimo darbai turi būti vykdomi atsižvelgiant į Lietuvos Respublikos Aplinkos apsaugos ministerijos 1997 m. balandžio 17 d. (suvestinė redakcija su pakeitimais galioja nuo 2015-01-01) įsakymo Nr. 67 „Dėl Klaipėdos uosto gilinimo darbų poveikio žuvininkystei vertinimo“ reikalavimus. Pagal Klaipėdos valstybinio jūrų uosto išorinio ir vidinio laivybos kanalo tobulinimo (gilinimo ir platinimo), pietinio ir šiaurinio bangolaužių rekonstravimo (statybos) ir dalies Kuršių nerijos šlaito tvirtinimo bei pietinių uosto vartų statybos poveikio aplinkai vertinimo ataskaitą ir Aplinkos apsaugos agentūros 2019-03-04 sprendimą Nr. (30.1)-A4-1585), laikoma, kad intensyvi žuvų migracija vyksta, kai stebėsenos metu sugavimai viršija 200 vnt. stintų, 7,5 vnt. perpelų, 20 vnt. žiobrių, 0,5 vnt. šlakų, 0,3 vnt. lašišų vienam standartiniam 75

Aplinkos komponentas	Poveikio aplinkai išvengimo, sumažinimo ir kompensavimo priemonės
	<p>m ilgio tinklaičiui (17 ir 21,5 mm akytumo), vidurkį apskaičiuojant iš dviejų tyrimo stočių (IS-3 (LKS-94: 319751; 6172578) ir I-4 (LKS-94: 315850; 6182126)) laimikių. Akvatorijos gilinimo darbus atliekant žuvų nerštinės migracijos metu, gilinimo darbų metu bus vykdomi nerštinės žuvų migracijos intensyvumo tyrimai pagal Klaipėdos valstybinio jūrų uosto aplinkos monitoringo programą 2021-2025 metams. Planuojant uosto akvatorijos dugno gilinimo, valymo ar polių kalimo jame darbus Klaipėdos valstybinio jūrų uosto aplinkos monitoringo programoje 2021-2025 metams nurodytais migracijos laikotarpiais (sausio 01 d. – vasario 15 d.; balandžio 15 d. - birželio 30 d.; rugpjūčio 15 d. – spalio 31 d.) stebėjimas bus pradedamas 3 paros prieš darbų pradžią ir kartojamas kas 3 paros darbų metu. Stebėsenos metu užfiksavę intensyvią žuvų migraciją atitinkančius vertinimo kriterijaus dydžius stebėsenos vykdytojai nedelsiant informuos VĮ Klaipėdos valstybinio jūrų uosto direkciją, sprendimo dėl uosto akvatorijos dugno gilinimo, valymo ar polių kalimo jame darbų sustabdymo priėmimui, ir Aplinkos apsaugos departamentą, šio sprendimo kontrolei. Tokia pačia tvarka stebėsenos vykdytojai informuos apie intensyvios žuvų migracijos pabaigą. Darbai bus sustabdomi per 1 parą nuo duomenų apie intensyvią migraciją gavimo, o stebėseną vykdoma, kol migracijos intensyvumas sumažės iki mažiau nei anksčiau nurodyti sugaunamų žuvų kiekiai vienam tinklui ir bus rekomenduojama gilinimo darbus tęsti jų neribojant;</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Į Lietuvos Respublikos Aplinkos apsaugos ministerijos 1997 m. balandžio 17 d. (suvestinė redakcija su pakeitimais galioja nuo 2015-01-01) įsakyme Nr. 67 nurodytus ar vykdant Klaipėdos valstybinio jūrų uosto aplinkos monitoringo programoje numatytą žuvų migracijos stebėseną nustatytus apribojimų terminus taip pat turi būti atsižvelgiama akvatorijoje vykdant statybos darbus, kurių metu yra naudojamos poliakalės; ✓ Vykdamas uosto veiklą po pertvarkymo, reikalingas periodinis laivybos kanale ir PŪV teritorijoje susikaupusių nešmenų valymas ir projektinių parametrų atstatymas. Vykdamas nešmenų valymą tokiais atvejais, būtina orientuotis į Lietuvos Respublikos Aplinkos apsaugos ministerijos 1997 m. balandžio 17 d. (suvestinė redakcija su pakeitimais galioja nuo 2015-01-01) įsakyme Nr. 67 nurodytus metų laikotarpius, kai poveikis tiek praeivių, tiek saugomų žuvų rūšių migracijoms bus mažiausias ir darbų nevykdyti Klaipėdos valstybinio jūrų uosto aplinkos monitoringo programoje numatytos žuvų migracijos stebėsenos metu užfiksavus intensyvią žuvų migraciją. Intensyvios žuvų migracijos metu laivybos kanale galėtų būti vykdomi tik neišvengiami darbai, kurių nebuvo galima suplanuoti iš anksto (staigus laivybos kanalo projektinių parametrų pasikeitimas po audros ar kitų ekstremalių situacijų) ir tik šviesiuoju paros metu.
Atliekos	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Prieš pradedant gilinimo darbus bus atlikti dugno nuosėdų gruntų geocheminiai tyrimai, pagal kurių rezultatus bus nustatyta kuriai užterštumo klasei priskiriamas dugne slūgsantis gruntas, nustatytas jo pasiskirstymas gilinamame plote ir įvertinamas tikslus kiekis. ✓ Gruntui kasti ir sutvarkyti turės būti gautas leidimas iš Aplinkos apsaugos agentūros, pateikiant prašymą, gilinimo darbų projektą su geologinių tyrimų duomenimis, gruntų cheminių tyrimų duomenis pagal LAND 46A-2002 „Grunto kasimo jūrų ir jūrų uostų akvatorijose bei iškasto grunto šalinimo taisyklės“ reikalavimus ir duomenis apie grunto tvarkymą. Gavus Aplinkos apsaugos agentūros leidimą, grunto kasimo ir šalinimo darbai bus atliekami laikantis leidime nustatytų sąlygų. ✓ Akvatorijos gilinimo darbų metu iškastas gruntas bus tvarkomas pagal aplinkos apsaugos normatyvinio dokumento LAND 46A-2002 „Grunto kasimo jūrų ir jūrų uostų akvatorijose bei iškasto grunto šalinimo taisyklės“ reikalavimus.
Dirvožemis	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Nukastas dirvožemio sluoksnis bus saugomas ir panaudojamas teritorijos rekultivacijai. Teritorijos rekultivacijai bus naudojamas tos pačios teritorijos dirvožemio (grunto) sluoksnis. ✓ Esant ilgalaikiam sausmečiui ir vėjuotam laikotarpiui egzistuoja supilto ir sandėliuojamo smėlio paviršinio sluoksnio lokalus pustymo tikimybė. Susidarius tokioms meteorologinėms aplinkybėms rekomenduotina smėlio kaupų paviršinį sluoksnį periodiškai sudrėkinti marių vandeniu (išpurškiant).
Triukšmas	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Vadovautis Klaipėdos miesto savivaldybės tarybos 2019 m. liepos 25 d. sprendimu Nr. T2-241 patvirtintu Klaipėdos miesto savivaldybės triukšmo prevencijos veiksmų planu 2019-2023 metams arba naujausia patvirtinta redakcija.

Aplinkos komponentas	Poveikio aplinkai išvengimo, sumažinimo ir kompensavimo priemonės
	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Triukšmo prevencijai akvatorijos gilinimo darbų metu naudojamos technikos maksimalus skleidžiamas triukšmo lygis neviršys 91,4 dBA (1 m atstumu).
Darbuotojų sveikata	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Vadovaujantis Lietuvos Respublikos darbuotojų saugos ir sveikatos įstatymo (2003 m. liepos 1 d. Nr. IX-1672) 16 straipsniu: „Įmonėje privalo būti naudojamos tik techniškai tvarkingos darbo priemonės, atitinkančios darbuotojų saugos ir sveikatos norminių teisės aktų reikalavimus. <...> darbo priemonių keliamas triukšmas, vibracija ar kita darbo aplinkos tarša neturi viršyti higienos normose nustatytų ribinių verčių (dydžių)“. ✓ Statybos darbus atliekantys darbuotojai turi būti apsaugoti nuo triukšmo sukeltos profesinės rizikos klausai, vadovaujantis Lietuvos Respublikos socialinės apsaugos ir darbo ministro ir Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2013 m. birželio 25 d. įsakymu Nr. A1-310/V-640 „Dėl Lietuvos Respublikos socialinės apsaugos ir darbo ministro ir Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2005 m. balandžio 15 d. įsakymo Nr. A1-103/V-265 „Dėl darbuotojų apsaugos nuo triukšmo keliamos rizikos nuostatų patvirtinimo“ pakeitimo“. ✓ Statybos darbuose naudojamos lauko įrangos garso galios lygiai turi neviršyti lygių, nurodytų statybos techniniame reglamente STR 2.01.08:2003 „Lauko sąlygomis naudojamos įrangos į aplinką skleidžiamo triukšmo valdymas“, kuris patvirtintas 2003 m. birželio 30 d. Lietuvos Respublikos aplinkos ministro įsakymu Nr. 325.
Kiti	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Kitiems aplinkos elementams bus taikomos Klaipėdos valstybinio jūrų uosto išorinio ir vidinio laivybos kanalo tobulinimo (gilinimo ir platinimo), pietinio ir šiaurinio bangolaužių rekonstravimo (statybos) ir dalies Kuršių nerijos šlaito tvirtinimo bei pietinių uosto vartų statybos PAV ataskaitoje numatytos priemonės.

V. PRIEDAI

1 priedas. Dokumentai dėl „Natura 2000“ teritorijų reikšmingumo nustatymo.

2 priedas. Triukšmo sklaidos žemėlapiai.

3 priedas. Oro taršos žemėlapiai.

4 priedas. Nekilnojamojo turto registro centrinio duomenų banko išrašai.

5 priedas. Aplinkos situacijos schema.

6 priedas. Pažyma apie hidrometeorologines sąlygas.

7 priedas. Išrašai iš Saugomų rūšių informacinės sistemos.

8 priedas. Deklaracija.

9 priedas. Oro taršos žemėlapiai (sandėliavimo aikštelės eksploatavimas)