



Pajūrio tyrimų ir planavimo institutas

**Klaipėdos valstybinio jūrų uosto krantinių Nr.135-136 ir
kranto sutvirtinimo Nr. 135A, Minijos g. 180, Klaipėdoje,
rekonstravimo atrankos dėl poveikio aplinkai vertinimo
dokumentai**



KLAIPĖDA, 2016



Pajūrio tyrimų ir planavimo institutas

**Klaipėdos valstybinio jūrų uosto krantinių Nr.135-136 ir
kranto sutvirtinimo Nr. 135A, Minijos g. 180, Klaipėdoje,
rekonstravimo atrankos dėl poveikio aplinkai vertinimo
dokumentai**

Darbo užsakovas:

UAB „Hidrosfera“

**PAV atrankos dokumentų
rengėjas:**

VšĮ Pajūrio tyrimų ir planavimo institutas

**Direktorius,
projekto vadovas:**

Feliksas Anusauskas

Klaipėda, 2016

**POVEIKIO APLINKAI VERTINIMO ATRANKOS
DOKUMENTUS PARENGĖ:**

dr. Sergej Suzdalev – jaunesnysis mokslo darbuotojas;

Enrika Juzėnaitė – jaunesnioji aplinkos inžinerijos specialistė.

Darius Pavolis – aplinkos inžinerijos specialistas.

TURINYS

1. Informacija apie planuojamos ūkinės veiklos organizatorių	6
1.1 Planuojamos ūkinės veiklos (PŪV) organizatoriaus kontaktiniai duomenys.....	6
1.2 Techninio projekto ir atrankos dokumento rengėjai.....	6
1.2.1 Krantinių Nr. 135, 136 ir kranto sutvirtinimo Nr. 135A rekonstravimo techninio projekto rengėjo kontaktiniai duomenys	6
1.2.2 Poveikio aplinkai vertinimo atrankos dokumentų rengėjo kontaktiniai duomenys.....	6
2. Planuojamos ūkinės veiklos aprašymas	6
2.1. PŪV pavadinimas	6
2.2. PŪV fizinės charakteristikos.....	6
2.3. PŪV pobūdis: produkcija, technologijos, pajėgumai.....	7
2.4. Naudojamos žaliavos/medžiagos	10
2.5. Gamtos išteklių ir energijos išteklių naudojimo mastas	10
2.6. Atliekų susidarymas ir tvarkymas	11
2.7. Nuotekų susidarymas ir tvarkymas	13
2.8. Cheminės taršos susidarymas ir prevencija.....	13
2.9. Fizikinės taršos susidarymas ir prevencija	13
2.10. Biologinės taršos susidarymas ir prevencija	13
2.11. Planuojamos ūkinės veiklos pažeidžiamumo rizika dėl ekstremaliųjų įvykių ir (arba) susidariusių ekstremalių situacijų, ekstremalių įvykių ir situacijų tikimybė bei prevencija	13
2.12. Planuojamos ūkinės veiklos rizika žmonių sveikatai	13
2.13. Planuojamos ūkinės veiklos sąveika su kita ūkine veikla	14
2.14. Veiklos vykdymo terminai, eiliškumas.....	14
3. Planuojamos ūkinės veiklos vieta.....	15
3.1. PŪV vieta.....	15
3.2. PŪV sklypo ir teritorijos funkcinis zonavimas ir naudojimo reglamentas.....	16
3.3. Informacija apie žemės gelmių telkinių išteklius	17
3.4. Informacija apie kraštovaizdį, gamtinį karkasą, vietovės reljefą	17
3.5. Informacija apie saugomas teritorijas, biotopus ir saugomas rūšis ir vertybes	17
3.6. Informacija apie jautrias aplinkos apsaugos požiūriu teritorijas	18
3.7. Informacija apie teritorijos taršą	18
3.8. Informacija apie tankiai apgyvendintas teritorijas	23
3.9. Informacija apie vietovėje esančias nekilnojamasias kultūros vertybes	23
4. Galimo poveikio aplinkai rūšys ir apibūdinimas	26
4.1. Poveikis gyventojams ir visuomenės sveikatai	26
4.1.1. Galimas PŪV keliamo triukšmo poveikis.....	26
4.1.2. Galimas PŪV oro taršos poveikis	30
4.1.3. Galimas biologinės taršos ir kvapų poveikis.....	30
4.1.4. Galimas poveikis darbo rinkai ir vietovės gyventojų demografijai.....	30
4.2. Poveikis biologinei įvairovei	30
4.3. Poveikis žemės gelmėms ir dirvožemiui.....	30
4.4. Poveikis vandeniui, pakrančių zonoms, jūros aplinkai	31
4.5. Poveikis orui ir vietovės meteorologinėms sąlygoms	32

4.6. Poveikis kraštovaizdžiui	33
4.7. Poveikis materialinėms vertybėms.....	33
4.8. Poveikis kultūros paveldui	33
4.9. Galimas reikšmingas poveikis visų nagrinėtų veiksmų sąveikai	33
4.10. Galimas reikšmingas poveikis nagrinėtiems veiksniams dėl planuojamos ūkinės veiklos pažeidžiamumo	33
4.11. Galimas reikšmingas tarpvalstybinis poveikis	33
4.12. Planuojamos ūkinės veiklos charakteristikos ir reikšmingo neigiamo poveikio mažinimo priemonės..	34
Literatūra.....	35

Priedai

- 1 priedas. Klaipėdos VJUD 2016-02-05 projektavimo užduotis Nr. T-13
- 2 priedas. Krantinių Nr. 135, 136 ir kranto sutvirtinimo Nr. 135A konstrukciniai pjūviai
- 3 priedas. Preliminari gilinimo darbų schema
- 4 priedas. Planuojamos ūkinės veiklos triukšmo žemėlapiai
- 5 priedas. Oro taršos Klaipėdoje žemėlapių ištraukos (šaltinis <http://gamta.lt>)
- 6 priedas. Klaipėdos valstybinio jūrų uosto krantinių Nr. 135-136 inžinerinių geologinių tyrimų palo statybai ištraukos (UAB „Hidroprojektas, 2007 m.)

1. INFORMACIJA APIE PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS ORGANIZATORIŲ

1.1 Planuojamos ūkinės veiklos (PŪV) organizatoriaus kontaktiniai duomenys

Įmonės pavadinimas	VĮ Klaipėdos valstybinio jūrų uosto direkcija
Adresas	J. Janonio g. 24, LT-92251, Klaipėda
Kontaktinis asmuo	Vidmantas Paukštė, Plėtros ir akvatorijos priežiūros departamento direktorius
Telefonas, faksas	Tel. 8-46-499722, faksas 8-46-499777
El. paštas	info@port.lt

1.2 Techninio projekto ir atrankos dokumento rengėjai

1.2.1 Krantinių Nr. 135, 136 ir kranto sutvirtinimo Nr. 135A rekonstravimo techninio projekto rengėjo kontaktiniai duomenys

Įmonės pavadinimas	UAB „Hidrosfera“
Adresas	Liepojos g. 182, LT-92330, Klaipėda
Kontaktinis asmuo	Arvydas Bielinis, direktorius
Telefonas, faksas	Tel. 8 46 482099
El. paštas	info@hidrosfera.lt

1.2.2 Poveikio aplinkai vertinimo atrankos dokumentų rengėjo kontaktiniai duomenys

Įmonės pavadinimas	VšĮ Pajūrio tyrimų ir planavimo institutas (PTPI)
Adresas	Vilhelmo Berbomo g. 10-206, LT – 92221, Klaipėda
Kontaktinis asmuo	Feliksas Anusauskas, direktorius
Telefonas, faksas	+370-46-398835, faksas +370-46-390818
El. paštas	feliksas.anusauskas@corpi.lt

2. PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS APRAŠYMAS

2.1. PŪV pavadinimas

Klaipėdos valstybinio jūrų uosto direkcijos 2016 m. vasario 5 d. projektavimo užduotyje Nr. T-13 (1 priedas) numatyta planuojama ūkinė veikla (toliau – PŪV):

- Klaipėdos valstybinio jūrų uosto krantinių Nr. 135 ir Nr. 136, kranto sutvirtinimo Nr. 135A rekonstravimas, Minijos g. 180, Klaipėda.

Atranka dėl planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo atliekama vadovaujantis LR Planuojamos ūkinės veiklos poveikio vertinimo įstatymo (aktuali redakcija Žin., 2013, Nr. 76-3835) 2 priedo 14 punktu: „Į planuojamos ūkinės veiklos, kurios poveikis aplinkai privalo būti vertinamas, rūšių sąrašą ar į planuojamos ūkinės veiklos, kuriai turi būti atliekama atranka dėl poveikio aplinkai vertinimo, rūšių sąrašą įrašytos planuojamos ūkinės veiklos keitimas ar išplėtimas, įskaitant esamų statinių rekonstravimą [...], naujų technologijų įdiegimą ir kitus pakeitimus, galinčius daryti neigiamą poveikį aplinkai, išskyrus 1 priedo 10 punkto nurodytus atvejus“.

2.2. PŪV fizinės charakteristikos

Rekonstruojami inžineriniai statiniai (vandens uostų statiniai) yra AB „Vakarų laivų gamykla“ nuomojamame 508 562 m² dydžio sklype turto patikėjimo teise priklausančiame valstybės įmonei Klaipėdos valstybinio jūrų uosto direkcijai (Valstybės žinios, 2013-11-23, Nr. 120-6078).

Rekonstruojamų krantinių Nr. 135, 136 ir kranto sutvirtinimo Nr. 135A konstrukciniai pjūviai pateikti 2 priede, pagrindinės charakteristikos pateikiamos 2.1 lentelėje.

2.1 lentelė. Pagrindinės Klaipėdos valstybinio jūrų uosto krantinių Nr. 135, 136 ir kranto sutvirtinimo Nr. 135A charakteristikos

Nr.	Charakteristika	Krantinė Nr. 135		Krantinė Nr. 136		Krantinio sutvirtinimo Nr. 135A	
		Esama būklė	Planuojama	Esama būklė	Planuojama	Esama būklė	Planuojama
1	Krantinės paskirtis	Laivų remontas (pirsas)/laivų švartavimas (palai)	Laivų remontas ir krova	Laivų remontas (pirsas)/laivų švartavimas (palai)	Laivų remontas ir krova	Kranto sutvirtinimas	Laivų remontas ir krova
2	Statybos metai	1969 (pirsas) 2011 (palai)	-	1969 (pirsas) 2011 (palai)	-	1970	-
3	Rekonstrukcijos metai	2008, 2011 - palai	2017	2011 – palai, 2013 – pirsas	2017	-	2017
4	Konstrukcija:						
4.1	Statinsys	Estakados tipo pirsas ant gelžbetoninių polių-kevalų su gelžbetoniniu rostverku ir krantinės prailginimas – estakados tipo palai su pėsčiųjų tilteliais	Estakados tipo pirsas ant gelžbetoninių polių-kevalų su gelžbetoniniu rostverku ir krantinės prailginimas – estakados tipo palai su pėsčiųjų tilteliais	Estakados tipo pirsas ant gelžbetoninių polių-kevalų su gelžbetoniniu rostverku ir krantinės prailginimas – estakados tipo palai su pėsčiųjų tilteliais	Estakados tipo pirsas ant gelžbetoninių polių-kevalų su gelžbetoniniu rostverku ir krantinės prailginimas – estakados tipo palai su pėsčiųjų tilteliais	Inkaruotas bolverkas iš gelžbetoninių polių-kevalų su gelžbetoniniu antstatu ir papildoma cemento-grunto d 500 mm polių siennele	Inkaruotas bolverkas iš gelžbetoninių polių-kevalų su gelžbetoniniu antstatu ir papildoma cemento-grunto d 500 mm polių siennele
5	Krantinės parametrai						
5.1	Krantinės ilgis, m	247,03	247,03	258,37	258,37	148,46	148,46
5.2	Darbinis ilgis, m	239,06	239,06	250,62	250,62	-	-
5.3	Krantinės plotis, m	10,0	10,0	10,0	10,0	16,5	16,5
5.4	Kordono projektinė altitudė, m	+3,0	+3,0	+3,0	+3,0	+3,0	+3,0
5.5	Kordono tikroji altitudė, m	+2,92 ÷ +3,10	+3,0	+2,9 ÷ +3,12	+3,0	+ 2,91 ÷ + 3,11	+3,0
6	Gylis prie krantinės:						
6.1	Dugno projektinė altitudė, m - sąnara su krantu - pirsas - palai	-3,5 -7,7 -10,5	-11,0	-3,5 -7,7 -8,8 ÷ -10,5	-11,0	-3,5	-14,0
6.2	Tikroji dugno altitudė, m - sąnara su krantu - pirsas - palai	-2,9 ÷ -3,4 -3,9 ÷ -11,3 -8,7 ÷ -10,0	-11,0	-3,5 -5,9 ÷ -10,5 -8,6 ÷ -10,0	-11,0	- 2,8 ÷ - 8,4	-14,0

Dėl žymių statinių konstrukcijų pažeidimų ir deformacijų jų tolimesnis saugus naudojimas nėra įmanomas, todėl turi būti atlikti rekonstrukcijos darbai.

2.3. PŪV pobūdis: produkcija, technologijos, pajėgumai

PŪV apima esamų Klaipėdos valstybinio jūrų uosto krantinių Nr. 135-136 ir kranto sutvirtinimo Nr. 135A rekonstrukciją, pagerinant jų būklę ir pritaikant statinius laivų remonto ir krovos tikslams.

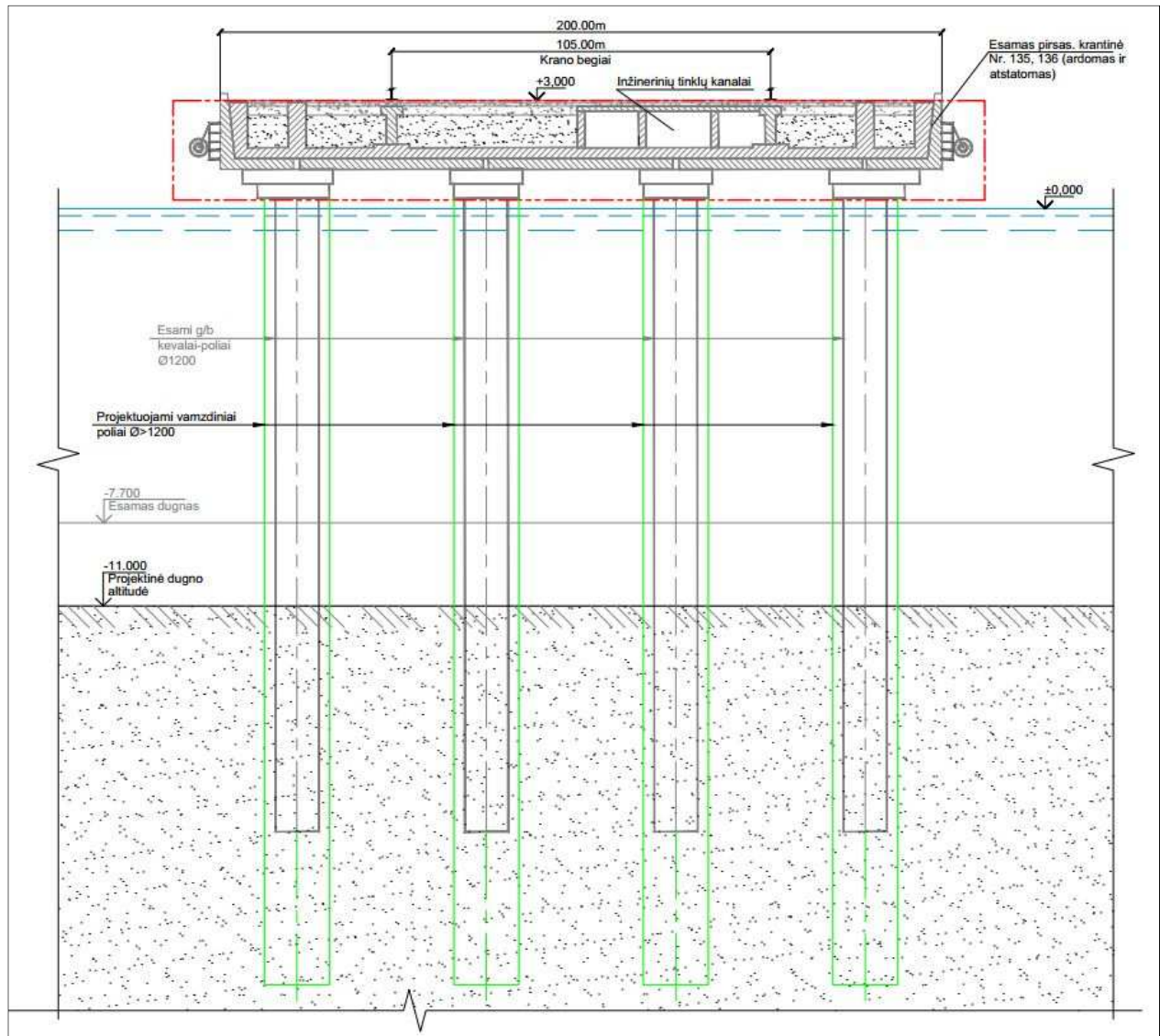
Numatomi rekonstrukcijos darbai

Numatoma atlikti laikančių krantinių konstrukcijų (polių-kevalų) sustiprinimą, rekonstruoti krantinių antstatus, suremontuoti teritorijos dangas, atstatyti lietaus surinkimo ir nuvedimo nuo krantinės sistemą, suremontuoti ratų atmušimo bortus, įrengti gelbėjimosi kopėčias, atlikti krano bėgių remontą bei pokraninių kelių pratęsimą iki pirsų galo (įskaitant palus), įrengiant naujas betonines dangas, naujus pokraninius

bėgius, bėgių atsparas, bėgių įžeminimą. Taip pat numatoma išvalyti dugną nuo pašalinių daiktų, galinčių trukdyti saugiai laivybai.

Krantinės Nr. 135-136

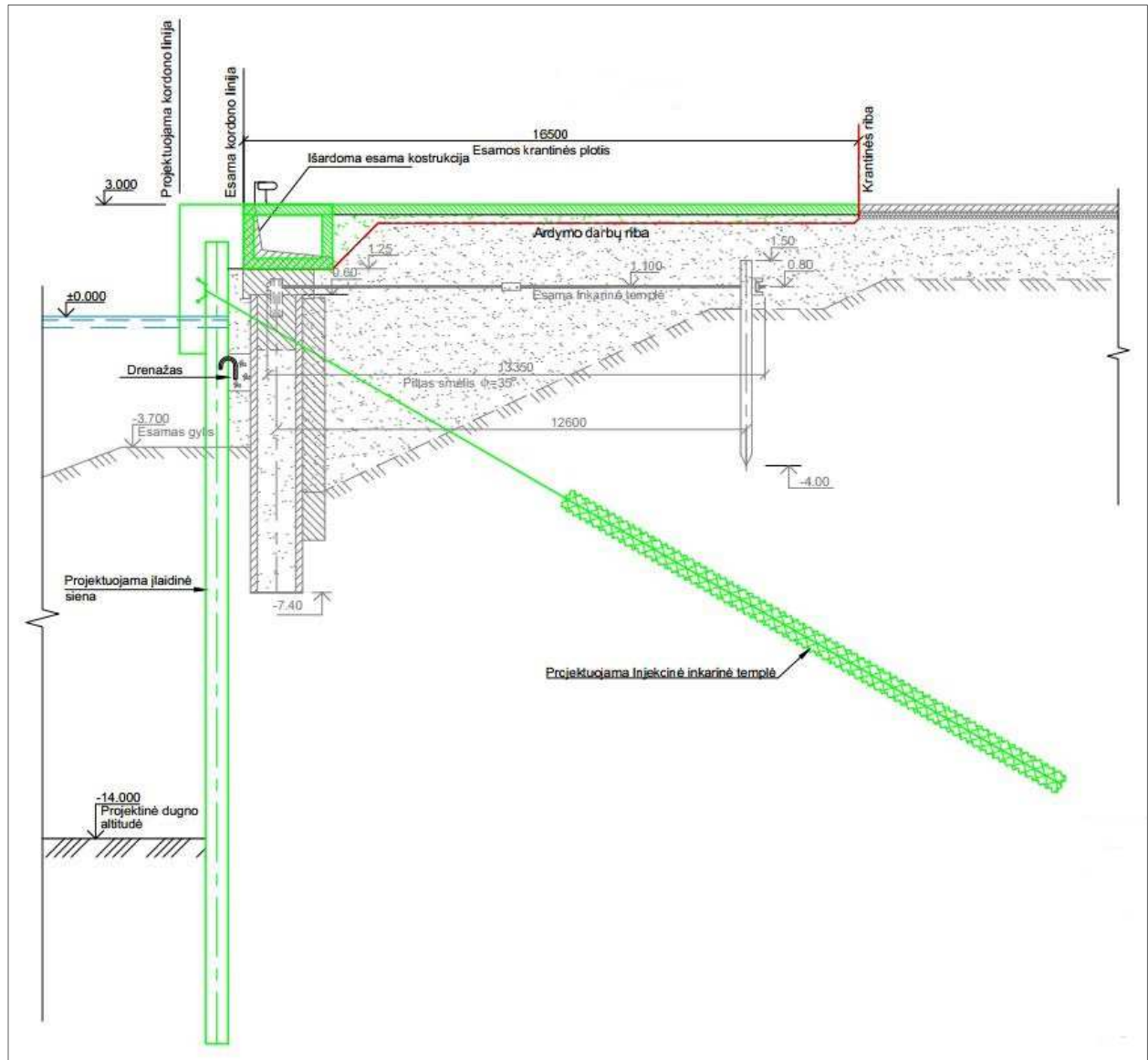
Numatoma išardyti esamo pirsą antstatą, esamą polių pagrindą sustiprinti papildomais vamzdiniais $\varnothing > 1200$ poliais (2.1 pav.). Antstato ardymo darbai apims esamų kordono ir rostverko plokščių išardymą, asfaltbetonio dangos pašalinimą, atmušimo ir švartavimo įrenginių ir kitos krantinių eksploatavimo įrangos ardymą, gelžbetonio ardymą, krano bėgių ardymą ir kt. Vėliau bus užbetonuojamas naujas antstatas iki pirsą pabaigos (įskaitant palus), įrengiama nauja pirsą saugaus eksploatavimo įranga: atmušos, švartavimosi stulpeliai, pokraniniai bėgiai, kt. Pirsą konstrukcija išlieka pralaidi.



2.1 pav. Krantinių Nr. 135-136 rekonstrukcijos principinė schema

Kranto sutvirtinimas Nr. 135 A

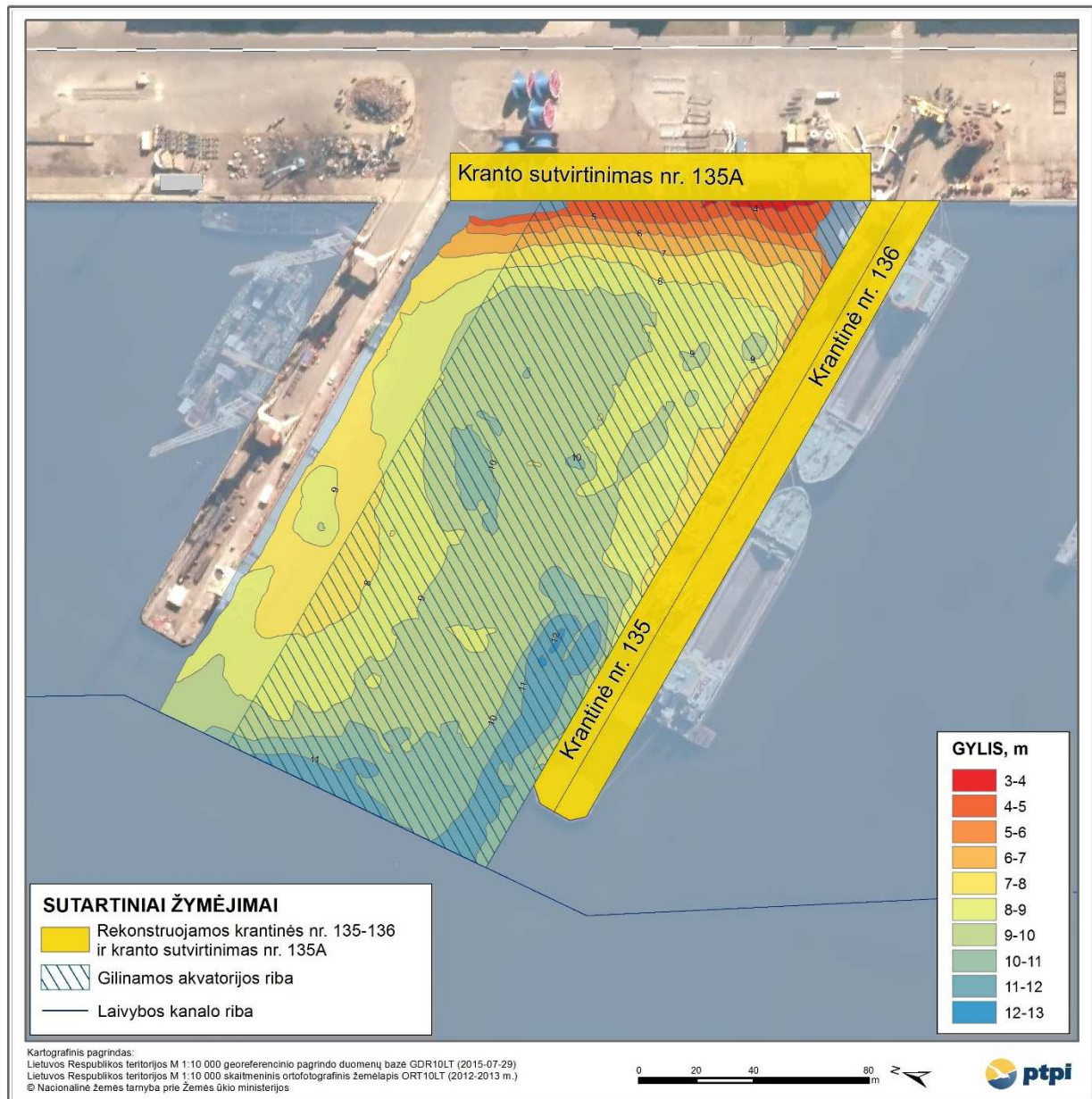
Dalinai nuardomas esamas antstatas, išardomos esamos asfaltbetonio ir betono dangos. Įrengiama nauja įlaidinė fasadinė sienelė iš plieninių kombinuotų profilių, kuri yra inkaruojama injekcine inkarine temple (2.2 pav.). Betonuojamas naujas antstatas, įrengiamos dangos su paviršinių nuotekų surinkimo sistema ir nuvedimu į valymo įrenginius bei nauja krantinės saugaus eksploatavimo įranga - laivų švartavimo stulpai, atmušos, gelbėjimosi kopėčios.



2.2 pav. Kranto sutvirtinimo Nr. 135A rekonstrukcijos principinė schema

Akvatorijos gilinimas

Rekonstrukcijos metu bus atliekami gilinimo darbai prie krantinių Nr. 135 ir 136, numatant projektinį -11,0 m gylį, prie kranto sutvirtinimo Nr. 135A – numatant -14,0 m projektinį gylį. Pirmuoju gilinimo etapu numatoma iki -11,0 m gilinti 100 m ruožą nuo krantinės Nr. 135 ir kranto sutvirtinimo sandūros Nr. 135A iki laivybos kanalo ribos (2.3 pav. ir 3 priedas). Gilinimo darbų metu planuojama iškasti apie 50 000 m³ dugno nuosėdų. Šiuo metu gylis prie krantinės Nr. 135 siekia -2,9 ÷ -3,4 m sąnarioje su krantu (projektinė dugno altitudė -3,5 m) ir -3,9 ÷ -11,3 m švartavimo zonoje, apie 25 m nuo kordono linijos (projektinė dugno altitudė -7,00 m). Dugne yra susidaręs daugiau kaip 1 m storio dumblo sluoksnis. Tikrosios dugno altitudės prie pat krantinės Nr. 135A kordono yra nuo -2,8 m iki -4,9 m, projektinė reikšmė -3,5 m. 25,0 m atstumu nuo kordono gylių intervalas yra nuo 5,8 iki 8,4 m.



2.3 pav. Krantinių Nr. 135 ir 136, kranto tvirtinimo Nr. 135A rekonstrukcijos ir gilino darbu vieta

Gilino darbu bus naudojama technika, skirta gruntui iškasti bei transportuoti į gramzdinimo vietą. Planuojama naudoti standartiškai uosto gilino darbuose naudojama technika: žemkasė, gruntovežiai, plaukiojantis kranas.

2.4. Naudojamos žaliavos/medžiagos

PŪV metu bus naudojamos įvairios statybinės medžiagos: gelžbetoninės plokštės, armatūra, hidrotechninis betonas (C30/37-XS1-XF3-F200-W8-CI0.2-16-S3). Esamų krantinių Nr. 135-136 gelžbetoninių polių-kevalų tvirtinimui numatoma panaudoti vamzinius polių ($\varnothing > 1200$). Kranto sutvirtinimo Nr. 135A naujos fasadinės įlaidinės sienelės įrengimui naudojami plieniniai kombinuoti profiliai ($W \geq 36154 \text{ cm}^3$, plienas S355GP/430GP), sienelės tvirtinimui naudojama injekcinė inkarinė templė.

2.5. Gamtos išteklių ir energijos išteklių naudojimo mastas

Krantinių rekonstrukcijos metu bus naudojama žemės darbu ir gilino darbu technika: ekskavatoriai, kranai, poliakalė, žemkasė, gruntovežiai ir kt. Rekonstrukcijos darbu dažniausiai naudojamos technikos kuro sunaudojimo normos pateikiamos 2.2. lentelėje (CIRIA, 2009).

2.2 lentelė. Mechanizmų kuro sunaudojimo normos

Įrangos pavadinimas	Variklių galia, kW	Kuro sunaudojimas, g/kW per val.
Žemkasė/ekskavatorius	500-700	190
2 gruntovėžiai	270-400	180+180
Plaukiojantis kranas	100-120	295

Mechanizmų kuro sunaudojimo mastas atliekant rekonstrukcijos darbus ir vienu metu maksimaliu pajėgumu veikiant visiems mechanizms siekia apie 0,425 t per valandą. Naudojamas kuras – dyzelinas.

2.6. Atliekų susidarymas ir tvarkymas

Krantinių rekonstrukcijos ir akvatorijos gilinimo metu susidarysiančios statybinės atliekos pateiktos 2.3 lentelėje. Statybinės atliekos bus tvarkomos vadovaujantis 2006 m. gruodžio 29 d. LR aplinkos ministro įsakymu Nr. D1-637 patvirtintomis „Statybinių atliekų tvarkymo taisyklėmis“ (Valstybės žinios, 2007-01-25, Nr. 10-403; TAR, 2014-08-29, Nr. 11431; TAR, 2016-05-31, Nr. 14402).

Statybinių atliekų surinkimui bus pastatyti atliekų konteineriai, kuriems prisipildžius, rangovo kvietimu, atliekas tvarkanti įmonė pagal sutartį juos ištuštins. Dulkančios statybinės atliekos bus vežamos dengtose transporto priemonėse ar naudojant kitas priemones, kurios užtikrina, kad vežamos atliekos ir jų dalys vežimo metu nepatektų į aplinką.

2.3 lentelė. Numatomas atliekų susidarymas

PŪV	Atliekos					Atliekų saugojimas objekte		Numatomi atliekų tvarkymo būdai
	Pavadinimas	Kiekis, t, m ³ Per PŪV laiką	Agregatinis būvis	Kodas pagal Atliekų sąrašą	Pavojingumas	laikymo sąlygos	Didžiausias kiekis	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Krantinių Nr.135-136 ir 135A rekonstrukcija	Betono atliekos	~ 50 t	kietas	17-01-01	Nepavojingos	Objekte nesandėliuojamos	-	Pridavimas atliekų tvarkytojams, t.y. atliekos išvežamos į artimiausią įmonę, perdirbančią arba priimančią laikinam saugojimui statybines atliekas
	Geležies ir plieno atliekos	~ 100 t	kietas	17-04-05	Nepavojingos	Objekte nesandėliuojamos	-	Pridavimas atliekų tvarkytojams, t.y. atliekos išvežamos į artimiausią įmonę, perdirbančią arba priimančią laikinam saugojimui statybines atliekas
	Skalda	~ 200 t	kietas	17-05-08	Nepavojingos	Objekte nesandėliuojamos	-	Pridavimas atliekų tvarkytojams, t.y. atliekos išvežamos į artimiausią įmonę, perdirbančią arba priimančią laikinam saugojimui statybines atliekas
Akvatorijos prie krantinių Nr. 135-136 ir 135A gilinimas	Iškastas gruntas	~ 50 000 m ³	kietas	17-05-04	Nepavojingos	Objekte nesandėliuojamos	-	D7, tvarkomas pagal LAND 46A-2002 reikalavimus

Lentelėje pateikiami orientaciniai statybinių atliekų kiekiai, kurie bus tikslinami darbo projekto metu.

Gilavimo darbai ir iškastų grunto tvarkymas bus vykdomi pagal normatyvinio dokumento LAND 46A-2002 „Grunto kasimo jūrų ir jūrų uostų akvatorijose bei iškastų gruntų tvarkymo taisyklės“ reikalavimus (LAND46A-2002, 2002). Šiose taisyklėse gruntas pagal užterštumą klasifikuojamas į keturias klases. Vadovaujantis šiuo dokumentu:

- I užterštumo klasės gruntą, sudarytą iš smėlio, leidžiama šalinti jūros priekrantės zonoje iki 20 m gylio ir už jos ribų iš anksto numatytose vietose;
- II užterštumo klasės gruntą leidžiama šalinti jūroje už priekrantės zonos (giliau negu 20 m) iš anksto numatytose vietose;
- III užterštumo klasės gruntą leidžiama šalinti jūroje už priekrantės zonos (giliau negu 20 m), jei papildomų tyrimų metu nustatytų teršiančių medžiagų koncentracija neviršija III užterštumo klasės ribinių verčių;
- IV užterštumo klasės gruntą leidžiama sandėliuoti tik specialiai įrengtose aikštelėse arba utilizuoti.

2.7. Nuotekų susidarymas ir tvarkymas

Krantinių rekonstrukcijos ir akvatorijos prie krantinių gilavimo metu gamybinės/technologinės nuotekos nesusidarys. Lietaus nuotekų surinkimui numatoma įrengti naują paviršinių nuotekų surinkimo sistemą, prijungiant ją į artimiausius AB „Vakarų laivų gamykla“ eksploatuojamus valymo įrenginius, vadovaujantis Paviršinių nuotekų tvarkymo reglamento reikalavimais (Žin., 2007, Nr. 42-1594, 2013, Nr. 9-388 TAR, 2014-10-30, Nr. 15135).

2.8. Cheminės taršos susidarymas ir prevencija

Planuojamos ūkinės veiklos metu cheminė tarša (oro tarša) galima iš rekonstrukciją atliekančių statybos mechanizmų ir dugno gilinimą atliekančių ir iškastą gruntą transportuojančių laivų. Informacija apie oro taršos vertinimą pateikiama 4 skyriuje – galimo poveikio aplinkai rūšis ir apibūdinimas.

2.9. Fizikinės taršos susidarymas ir prevencija

Planuojamos ūkinės veiklos metu fizikinė tarša (triukšmas) galima iš rekonstrukciją atliekančių statybos mechanizmų (statybinė technika, autotransportas, poliakalės) ir gilavimo darbus atliekančios technikos. Informacija apie triukšmo vertinimą pateikiama 4 skyriuje – galimo poveikio aplinkai rūšis ir apibūdinimas.

2.10. Biologinės taršos susidarymas ir prevencija

Planuojamai ūkinei veiklai biologinė tarša nėra būdinga.

2.11. Planuojamos ūkinės veiklos pažeidžiamumo rizika dėl ekstremaliųjų įvykių ir (arba) susidariusių ekstremalių situacijų, ekstremalių įvykių ir situacijų tikimybė bei prevencija

Uosto veikla yra jautri meteorologinėms sąlygoms – vėjo greičiui, ledonešiui, rūkui. Avarinių situacijų kilimas galimas dėl pramoninės rizikos pavojingų krovinių vežimo ir krovos darbų uoste, civilinės ir priešgaisrinės saugos bei aplinkosaugos reikalavimų nesilaikymo. Siekiant sumažinti pažeidžiamumo nuo ekstremalių ir katastrofinių meteorologinių reiškinių įvesti uosto veiklos ir laivybos apribojimai, numatyti Klaipėdos valstybinio jūrų uosto naudojimo taisyklėse (TAR, 2014-02-17, Nr.1637), Klaipėdos valstybinio jūrų uosto laivybos taisyklėse (TAR, 2014-07-07, Nr. 9869). Laivybos ribojimas laukiant ekstremalių ar katastrofinių meteorologinių reiškinių gali būti ribojamas uosto kapitono įsakymu. Kitų, specifinių planuojamos ūkinės veiklos pažeidžiamumo rizikų nenumatoma.

2.12. Planuojamos ūkinės veiklos rizika žmonių sveikatai

Planuojamos ūkinės veiklos rizika žmonių sveikatai nenumatoma. Statinių rekonstrukcijos metu bus atnaujinta reikalinga infrastruktūra, todėl darbo saugumas krantinėse pagėrės. Sumažės traumų bei kitokio poveikio aptarnaujančio personalo sveikatai tikimybė.

Cheminė ir fizikinė tarša planuojamos ūkinės veiklos metu neviršys leidžiamų koncentracijų ir lygių, darbo ir artimiausioje gyvenamojoje aplinkoje, todėl poveikis sveikatai dėl fizikinės ir cheminės taršos neprognozuojamas. Atliktas triukšmo sklaidos modeliavimas parodė, kad planuojamos ūkinės veiklos metu susidarantis triukšmas neturi įtakos foninio (esamo) triukšmo lygio padidėjimui arčiausiai esančiose gyvenamosiose teritorijose, todėl neigiamos įtakos žmonių sveikatai nenumatoma. Prognozuojamo triukšmo sklaidos modeliavimas rekonstrukcijos darbų metu plačiau aprašomas 4 atrankos dokumentų dalyje - galimo poveikio aplinkai rūšys ir apibūdinimas. Pavoingos cheminės medžiagos planuojamos ūkinės veiklos metu nenaudojamos, todėl tokių medžiagų patekimas į aplinką negalimas ir jų poveikio rizika neplanuojama.

2.13. Planuojamos ūkinės veiklos sąveika su kita ūkine veikla

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. Uosto gilinimo ir krantinių rekonstrukcijos planai numatyti visuose uosto plėtros planuose.

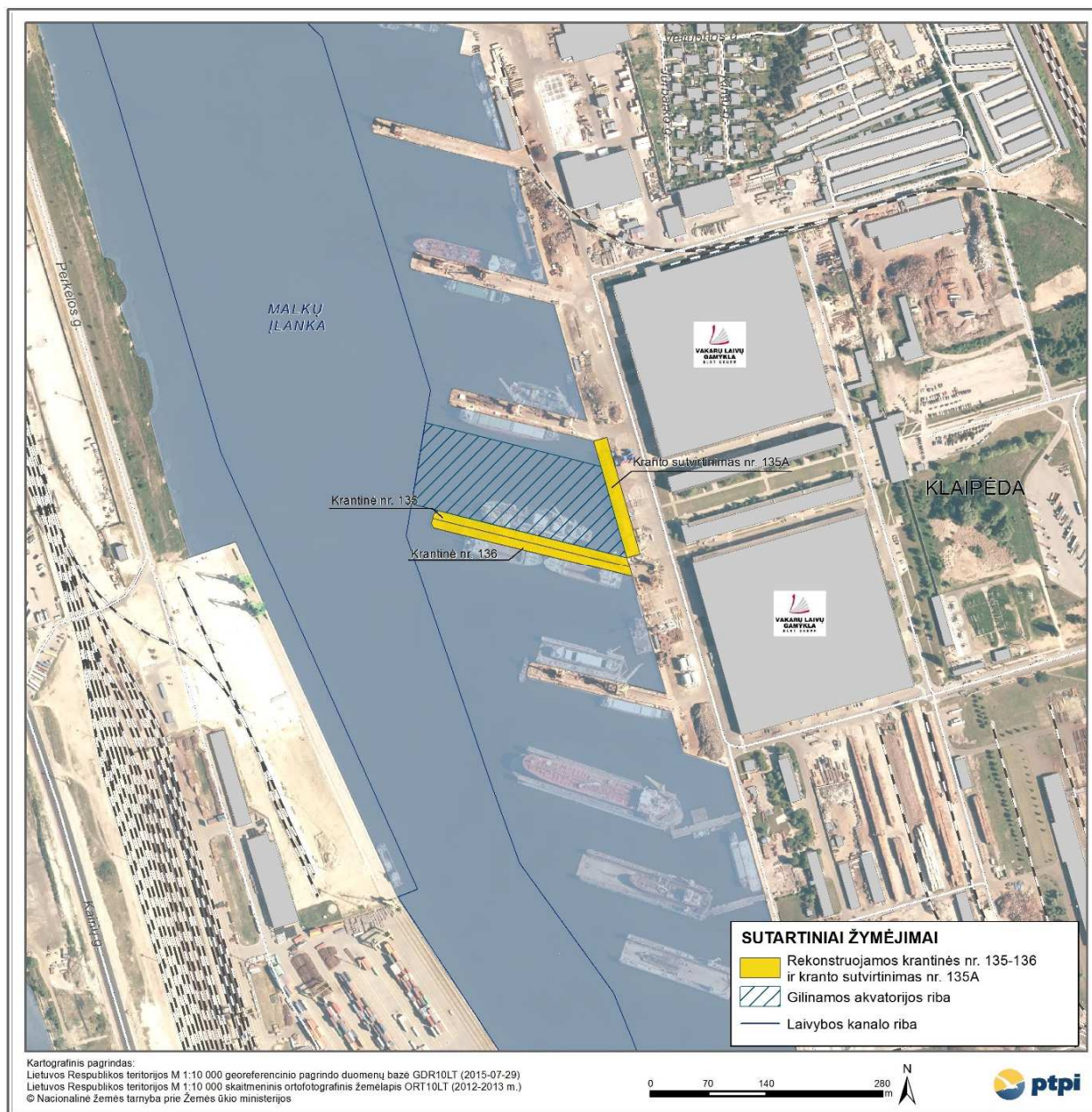
2.14. Veiklos vykdymo terminai, eiliškumas

Krantinių Nr.135-136 ir kranto sutvirtinimo Nr. 135A rekonstrukcijos pradžia planuojama 2017 m.

3. PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS VIETA

3.1. PŪV vieta

PŪV vieta yra Klaipėdos apskrityje, pietinėje Klaipėdos miesto savivaldybės teritorijos dalyje, Minijos g. 180. Krantinės Nr. 135-136 bei kranto sutvirtinimas Nr. 135A yra AB „Vakarų laivų gamykla“ nuomojamoje teritorijoje, Klaipėdos valstybinio jūrų uosto žemėje. Gilinimo darbai numatyti 100 m ruože nuo krantinės Nr. 135 ir kranto sutvirtinimo Nr. 135A sandūros iki laivybos kanalo ribos (3.1 pav.).



3.1 pav. Planuojamos ūkinės veiklos vieta

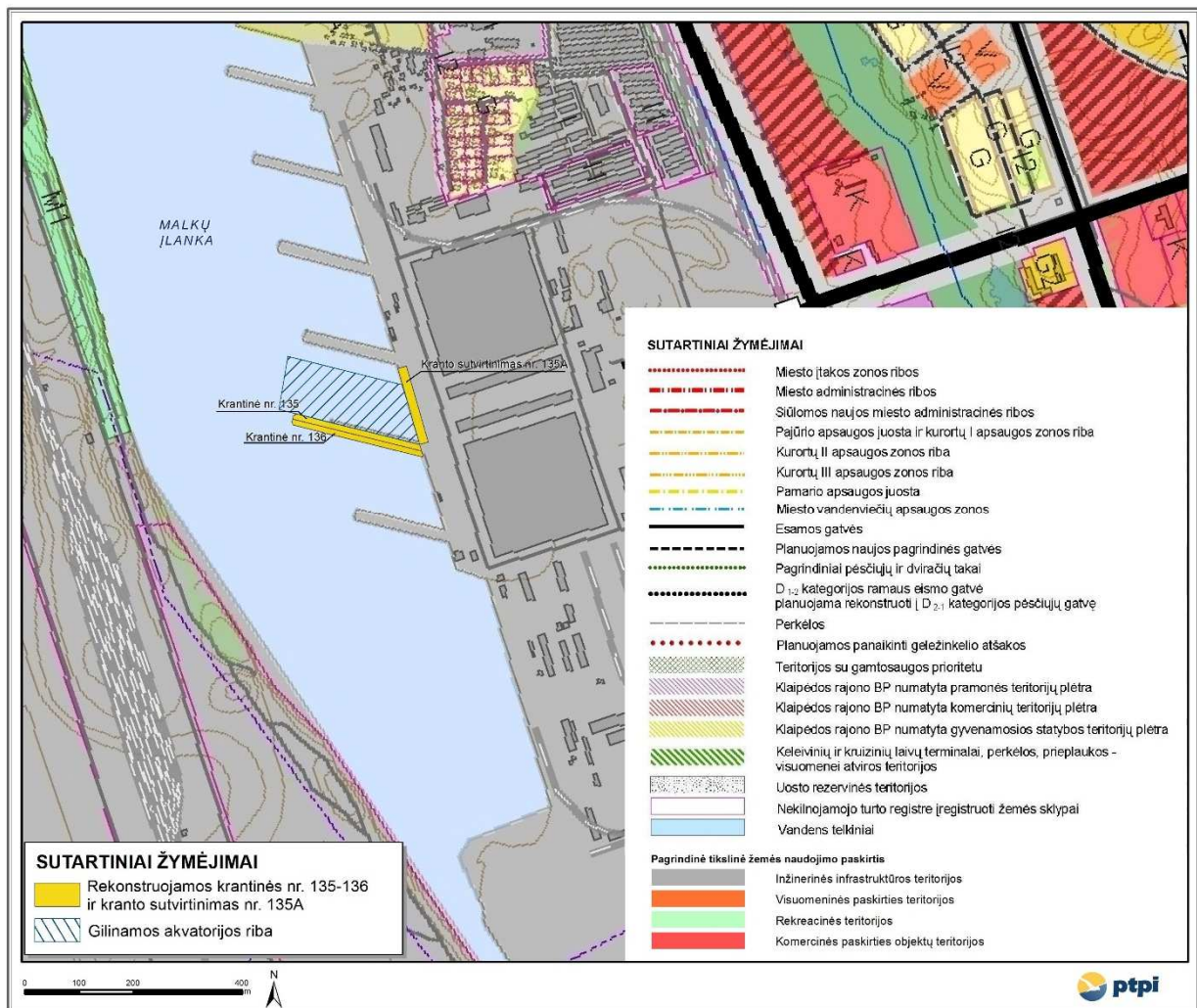
Visa planuojamos ūkinės veiklos teritorija (uosto žemė ir uosto akvatorija) yra valstybės nuosavybėje, patikėjimo teise suteiktoje naudotis valstybės įmonei Klaipėdos valstybinio jūrų uosto direkcija. Krantinės Nr. 135, 136 bei sutvirtinimas Nr. 135A yra išnuomos AB „Vakarų laivų gamykla“.

Veiklos vietos alternatyvos neanalizuojamos, nes veikla susijusi su konkrečia vieta - krantinėmis Nr. 135, 136 ir kranto sutvirtinimu Nr. 135A bei prie jų esančia akvatorija.

3.2. PŪV sklypo ir teritorijos funkcinis zonavimas ir naudojimo reglamentas

Rekonstruojamos krantinės Nr. 135-136 ir kranto sutvirtinimas Nr. 135A yra Klaipėdos valstybinio jūrų uosto teritorijoje.

Klaipėdos miesto bendrajame plane Klaipėdos valstybinio jūrų uosto teritorijos žemės sklypo paskirtis – kita, žemės naudojimo būdas – inžinerinės infrastruktūros teritorijos. Vadovaujantis minėtu planu - PŪV yra kitos paskirties žemėje, kurios naudojimo būdas inžinerinės infrastruktūros teritorija, skirta visų rūšių transporto ir pėsčiųjų judėjimui, inžinerinių statinių statybai bei inžinerinių tinklų vystymui. Uosto žemė skirta jūros uostui - krantinių, privažiavimo kelių ir pokraninių kelių statybai, taip pat krovinių saugojimo perkrovimo įrenginiams, krovinių ir keleivių terminalams statyti. Ištrauka iš Klaipėdos miesto bendrojo plano miesto teritorijos funkcinių prioritetų brėžinio pateikiama 3.2 pav.



3.2 pav. Ištrauka iš Klaipėdos miesto bendrojo plano teritorijos funkcinių prioritetų brėžinio

PŪV teritorija apima dalį žemės sklypo Minijos g. 180, kuriam yra parengtas detalusis planas, patvirtintas Klaipėdos miesto savivaldybės tarybos 2007 m. gegužės 24 d. sprendimu Nr. T2-160. Pagal teritorijų tvarkymo ir naudojimo režimą planuojamos rekonstruoti krantinės patenka į pramonės ir sandėliavimo objektų teritorijas, kurios yra skirtos pramonės ir gamybos įmonių sandėlių terminalų bei kitų sandėliavimo objektų statybai.

Planuojama ūkinė veikla nekeičia galiojančių teritorijų planavimo dokumentų sprendinių.

Šiuo metu yra rengiamas Klaipėdos valstybinio jūrų uosto (žemės, vidinės akvatorijos, išorinio reido ir susijusios infrastruktūros) bendrasis planas. Planuojamos ūkinės veiklos vieta pateks į šio bendrojo plano teritoriją.

3.3. Informacija apie žemės gelmių telkinių išteklius

PŪV teritorija yra uosto žemėje ir uosto akvatorijoje, kurioje nevykdoma naudingų iškasenų paieška ar žvalgyba.

3.4. Informacija apie kraštovaizdį, gamtinį karkasą, vietovės reljefą

Lietuvos kraštovaizdžio technomorfotopų žemėlapyje Klaipėdos miestas priskiriamas pramoninio-gyvenamojo užstatymo plotinės technogenizacijos tipui, su ištisinio užstatymo technomorfotopo struktūra ir tankiu infrastruktūros tinklu.

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

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

3.5. Informacija apie saugomas teritorijas, biotopus ir saugomas rūšis ir vertybes

Nagrinėjamas plotas nepatenka į saugomų ar ekologinio tinklo NATURA 2000 teritorijų bei jų apsaugos zonų ribas.

Artimiausios saugomos teritorijos yra (3.3 pav.):

- Smeltės botaninis draustinis (atstumas – 278 m vakarų kryptimi);
- Kuršių nerijos nacionalinis parkas (atstumas – 1399 m vakarų kryptimi);
- Kuršių nerijos nacionalinis parkas – NATURA 2000, PAST (atstumas – 1509 m vakarų kryptimi);
- Kuršių Nerija – NATURA 2000, BAST (atstumas – 1509 m vakarų kryptimi).

Smeltės botaninis draustinis

Draustinis įsteigtas Lietuvos Respublikos Vyriausybės 1997 m. gruodžio 29 d. nutarimu Nr. 1486 „Dėl naujų draustinių įsteigimo ir draustinių sąrašų patvirtinimo“, siekiant išsaugoti halofitinių pievų bendrijų fragmentus ir saugomų augalų rūšis: druskinio vikšryno fragmentą (*Juncetum gerardii Nordhagen 1923*), trispalvį astrą (*Aster tripolium*), pajūrinę pianažolę (*Glaux maritima*), druskinį vikšrį (*Juncus gerardii*) ir porinį česnaką (*Allium scorodoprasum L.*).

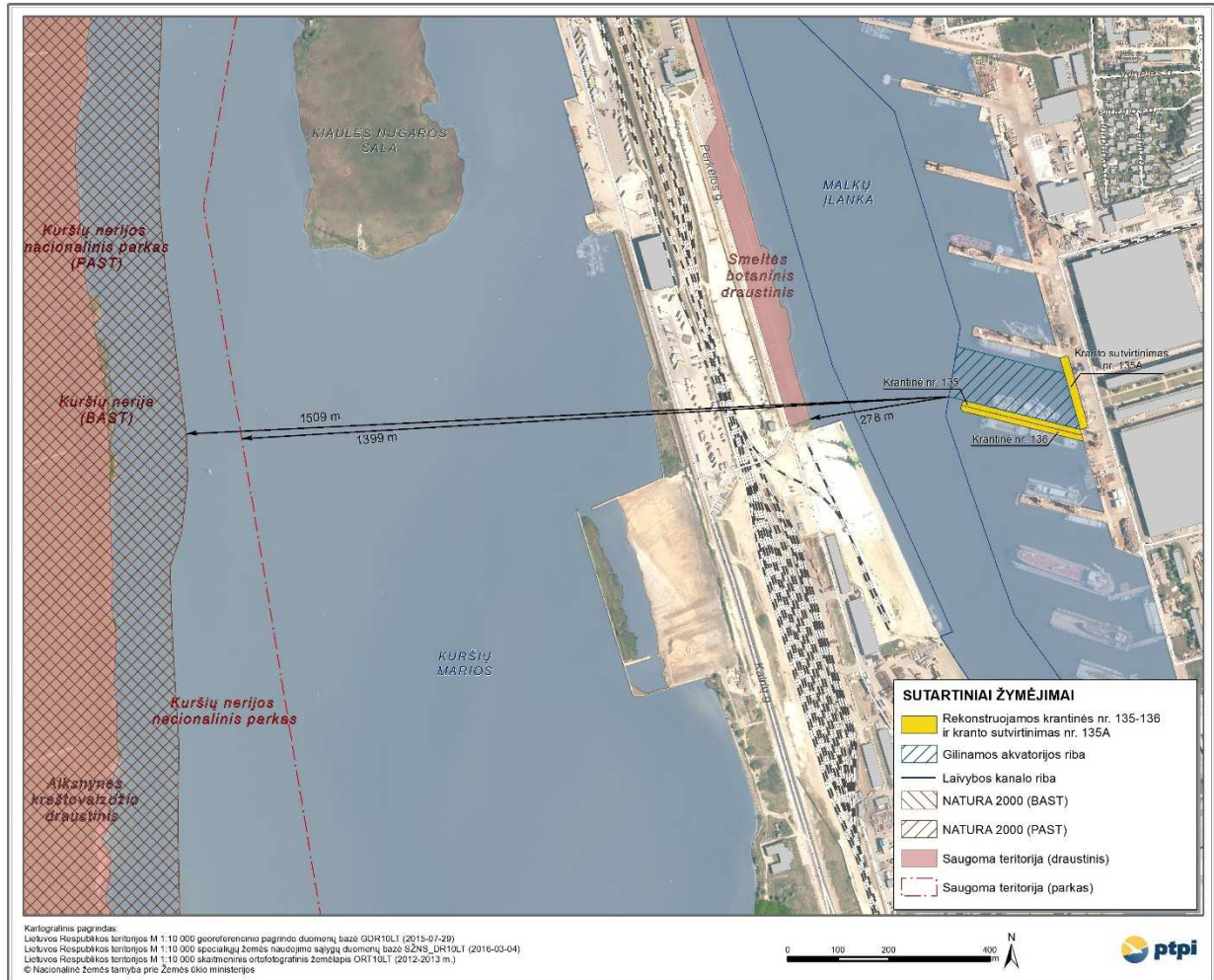
Kuršių nerijos nacionalinis parkas

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

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

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

Europos ekologinio tinklo NATURA 2000 buveinių apsaugai svarbi teritorija – **Kuršių nerija (kodas LTNER0005)** patenka į Kuršių nerijos nacionalinį parką (dalis nacionalinio parko). Plotas 9986 ha. Buveinių apsaugai svarbiomis teritorijomis nelaikomos nacionalinio parko Juodkrantės etnokultūrinis ir Juodkrantės urbanistinis draustiniai bei rekreacinio ir gyvenamojo prioriteto zonos. Saugomos vertybės: 2110, 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 (LR AM 2009-04-22 Nr. D1-210, Žin., 2009, Nr. 51-2039).



3.3 pav. Artimiausios saugomos ir NATURA 2000 teritorijos

Malkų įlanka – Klaipėdos sąsiaurio užutėkis, kurio visas krantų perimetras, išskyrus teritoriją kurioje įsteigtas Smeltės botaninis draustinis, eilę metų naudojamas jūrinei pramonei: krovos darbams, laivų remontui. Intensyvi ūkinė veikla ir maža vandens cirkuliacija, sąlygoja tai, kad visam įlankos dugnui būdingas įvairaus storio technogeninio grunto sluoksnio paplitimas. Toks gruntas nėra tinkama buveinė dugno faunos bendrijoms, todėl Malkų įlankoje ji yra skurdžiausia, lyginant su kitomis Klaipėdos sąsiaurio akvatorijomis (PTPI, 2014).

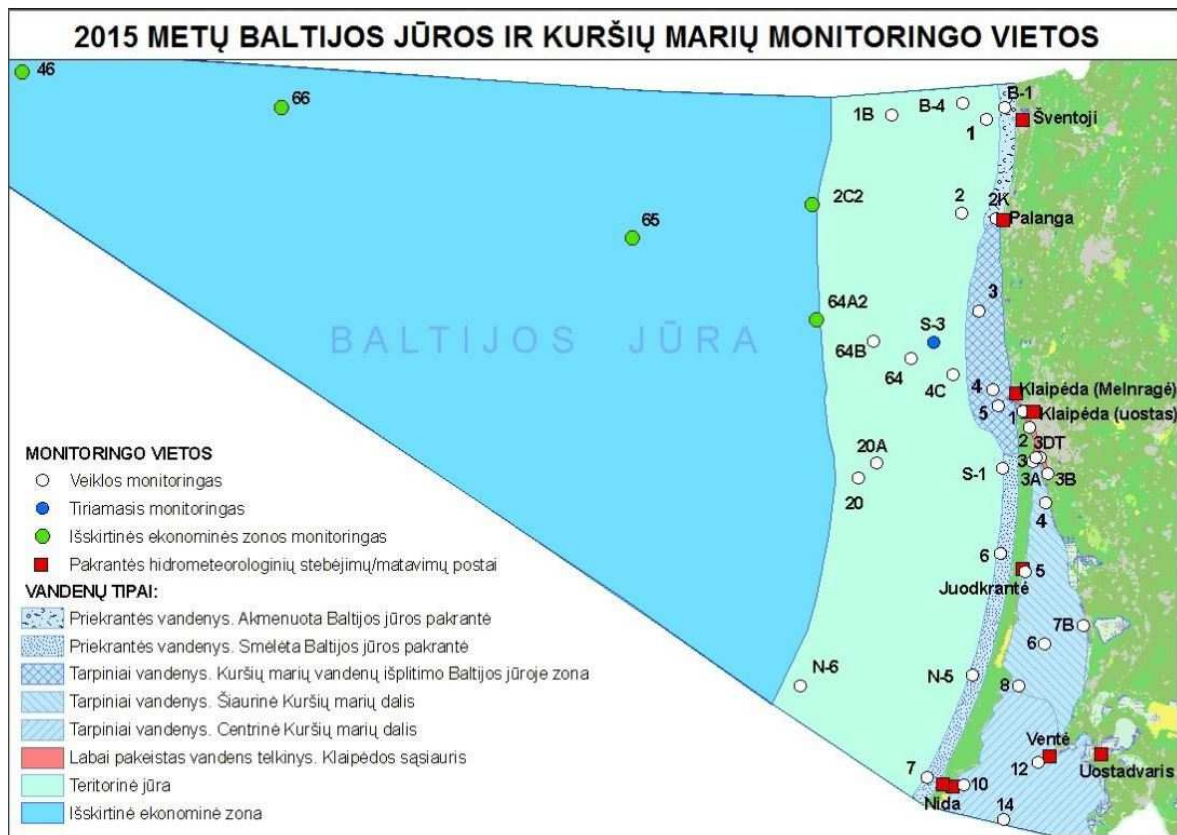
3.6. Informacija apie jautrias aplinkos apsaugos požiūriu teritorijas

Aplinkos apsaugos požiūriu išskirtinai jautrių teritorijų planuojamos ūkinės veiklos vietoje nėra. Uosto teritorijoje nėra nustatytų pakrantės apsaugos zonų ir juostų.

3.7. Informacija apie teritorijos taršą

Klaipėdos sąsiauryje pagal Lietuvos Respublikos Vyriausybės patvirtintą Valstybinę aplinkos monitoringo 2011 – 2017 metų programą yra vykdomas Valstybinis aplinkos monitoringas, kurio metu keturiose

Klaipėdos sąsiauryje esančiose stotyse (1, 2, 3, 3A ir 3B) atliekami morfologinių rodiklių, hidrodinaminio režimo, fizikinių – cheminių kokybės elementų rodiklių bei biologinių parametrų tyrimai (3.4 pav.).

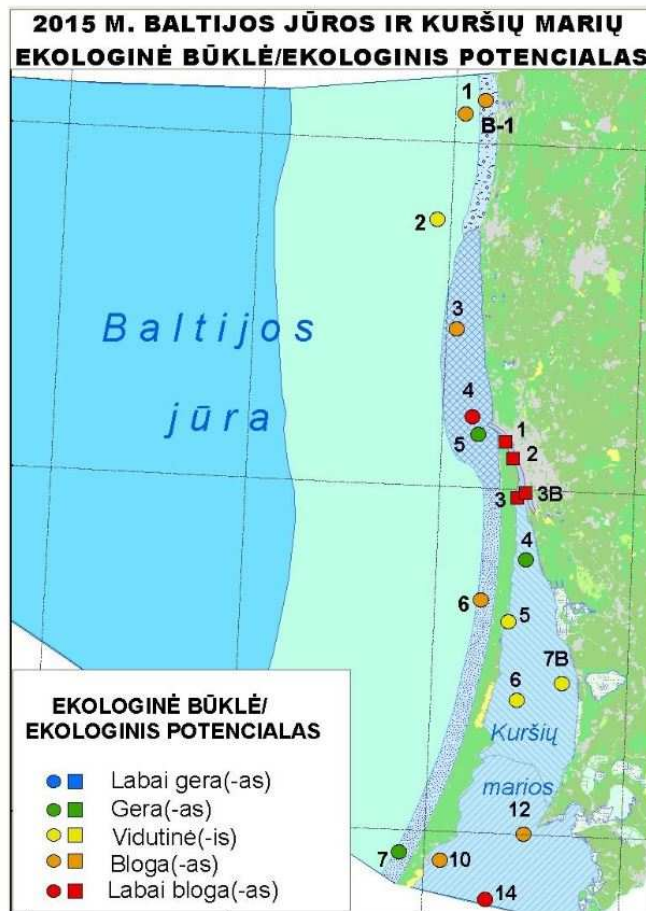


3.4 pav. Valstybinio Baltijos jūros ir tarpinių vandenų aplinkos monitoringo stotys (AAA, 2015).

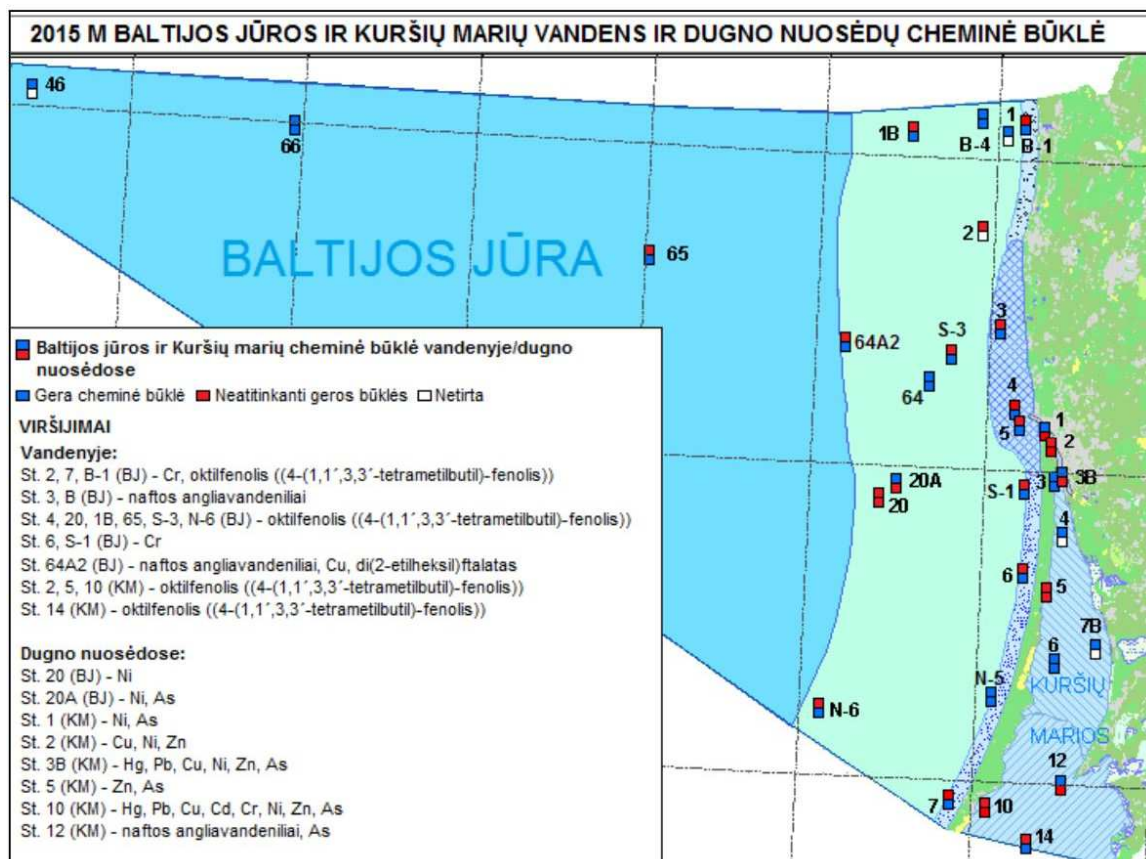
Įvertinus 2015 m. Kuršių marių ir Baltijos jūros ekologinės būklės stebėsenos rezultatus, nustatyta kad Klaipėdos sąsiauryje visose monitoringo vietose vyraavo labai bloga būklė (3.5 pav.). Tokią situaciją labiausiai sąlygojo didelės maistmedžiagų ir chlorofilo *a* koncentracijos.

Vertinant 2010 – 2015 m. laikotarpio bendrą ekologinę būklę Klaipėdos sąsiauryje tendencijos nėra aiškios. Pastaraisiais metais (2013 – 2014 m.) Klaipėdos sąsiaurio ekologinė būklė buvo stabili (vidutinė ekologinė būklė), tačiau 2015 m. pastebėtos blogėjimo tendencijos (labai bloga ekologinė būklė).

Įvertinus 2015 m. Kuršių marių ir Baltijos jūros cheminę būklę paviršiniame ir priedugniniame vandens sluoksniuose nustatyta, kad daugelyje monitoringo stočių vandens ir dugno nuosėdų kokybė neatitiko geros cheminės būklės kriterijų. Klaipėdos sąsiauryje esančiose monitoringo stotyse būklė neatitinkanti geros įtakojama padidintomis cheminių medžiagų koncentracijomis dugno nuosėdose. Malkų įlankoje esančioje stotyje 3B nustatytos daugelio sunkiųjų metalų (Hg, Pb, Cu, Ni, Zn, As) koncentracijos, viršijančios esamas ribines vertes (3.6 pav.).



3.5 pav. Baltijos jūros ir Kuršių marių ekologinė būklė 2015 m. (AAA, 2015).



3.6 pav. Baltijos jūros ir Kuršių marių cheminė būklė 2015 m. (AAA, 2015).

Apibendrinus ankstesnius monitoringo bei taikomųjų tyrimų duomenis Malkų įlankos akvatorija dažnai buvo traktuojama kaip labiausiai technogenuota ir užteršta Klaipėdos sąsiaurio-uosto dalis. Nuo 1999 m. Malkų įlankos dugno nuosėdų užterštumas nuolat stebimas vykdant Klaipėdos valstybinio jūrų uosto aplinkos monitoringą. Jo metu nuosėdų būklė stebima trijose tyrimų stotyse: B9, B10 ir B12. Daugiamečių tyrimų duomenys rodo, kad daugelio sunkiųjų metalų (Cu, Cr, Pb, Cd, Hg, Zn) koncentracijos centrinės Malkų įlankos dalies dugno nuosėdose (B-9 stotis) turi mažėjimo tendenciją, tačiau naftos produktų koncentracijoms būdingas didėjantis trendas (Malkų įlankos....., 2016).

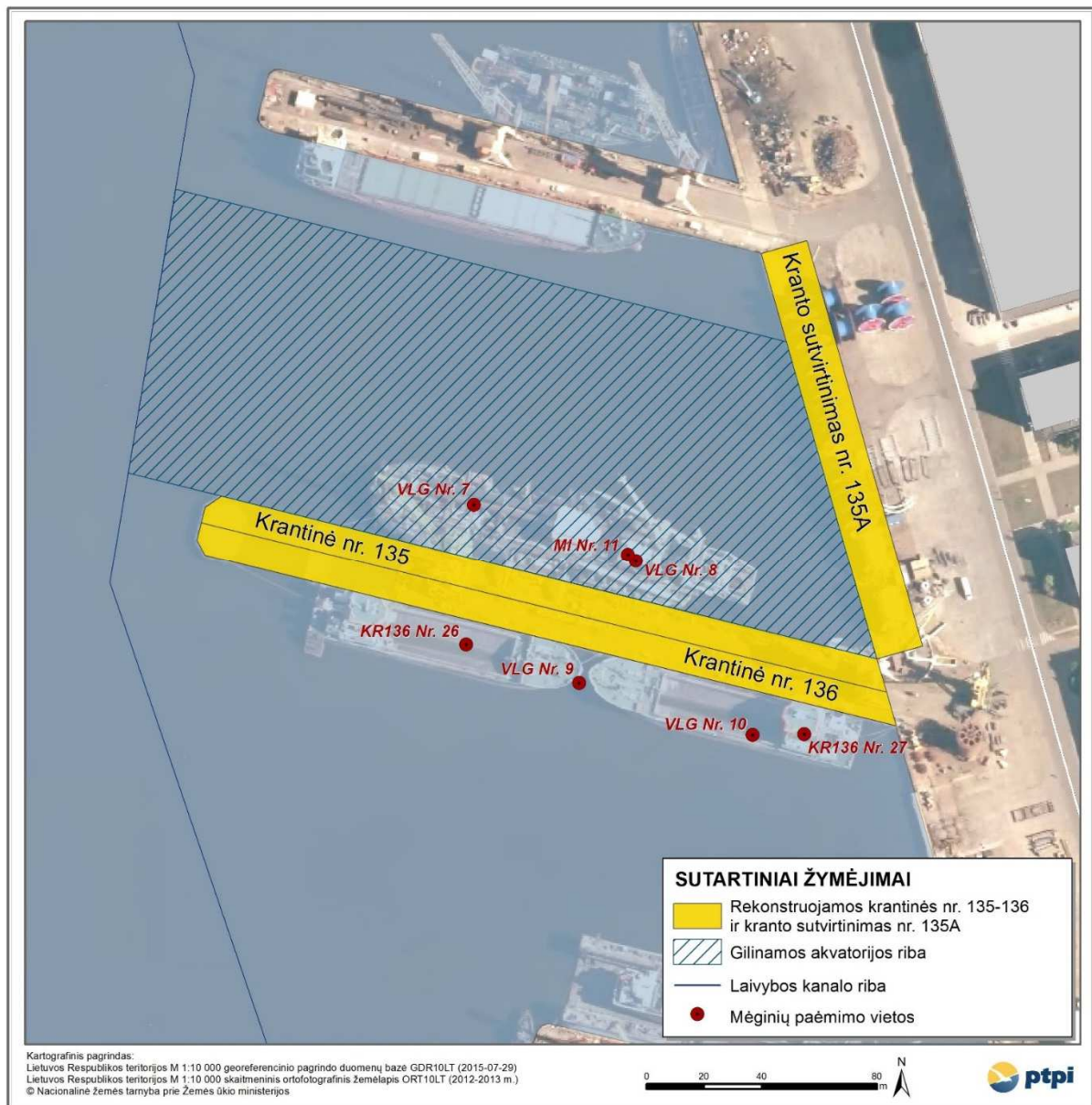
Be anksčiau plačiai tyrinėtų sunkiųjų metalų, pastaraisiais metais plinta naujos kartos, nedideliais kiekiais, bet itin agresyvios, daugiausia organinių junginių pagrindų sukurtos cheminės medžiagos. Itin daug dėmesio pastaraisiais metais skiriama organinių tributilalavo junginių (TBA) tyrimams jūrinėje aplinkoje. Itin dideli šios medžiagos kiekiai Malkų įlankoje buvo užfiksuoti 2005-2007 m. Aplinkos apsaugos agentūros projekto „Vandens aplinkai pavojingų medžiagų nustatymas Lietuvoje“ vykdymo metu, kai TBA koncentracija dugno nuosėdose siekė 1,92–2,4 mg/kg (Dudutyte et al., 2007).

Nuo 2005 m. bendras TBA kiekis nuolat stebimas labiausiai užterštą Klaipėdos uosto akvatoriją smulkiagrūdėse dugno nuosėdose pagal Klaipėdos valstybinio jūrų uosto monitoringo programą. Išmatuotos TBA koncentracijos 2005-2014 m. laikotarpiu atskirais metais siekė iki 3,2 mg/kg stebėjimo stotyje B-9, iki 2,6 mg/kg stotyje B-10. Mažiausi kiekiai fiksuojami įplaukos kanale į Malkų įlanką (stotis B-12), o didžiausia koncentracija šiame kanale (0,4 mg/kg) užfiksuota 2006 m. pavasarį. Nepaisant ekstremaliai aukštų TBA koncentracijų stebima laipsniška TBA koncentracijų Malkų įlankos dugno nuosėdose mažėjimo tendencija, leidžianti manyti, kad tiesioginė tarša šiais junginiais šiuo metu nevyksta. Tikėtina, kad dėl itin ilgo TBA junginių degradacijos laiko dideli jų kiekiai Klaipėdos uosto Malkų įlankos akvatorijos dugno nuosėdose galėjo susikaupti ankstesniais metais, kai TBA buvo plačiai naudojamas dažuose, skirtuose laivų korpusų apsaugai nuo mikroorganizmų. Daugelį metų plaukiojančiuose dokuose buvo atliekami laivų korpusų remonto darbai, kurių metu šalintas senas dažų sluoksnis ir dažoma iš naujo.

Panašios išvados buvo pateiktos 2012 m. UAB „GEOTECH Baltic“ parengtoje ataskaitoje „Klaipėdos valstybinio jūrų uosto akvatorijos dugno nuosėdų taršos šaltinių nustatymas“, kurioje konstatuojama, kad Klaipėdos uosto akvatorijos dugno nuosėdų tarša TBA junginiais įtakota išskirtinai uosto teritorijoje vykdytų ir vykdomų veiklų: laivų statybos ir remonto. Užterštas gruntas itin dažnai aptinkamas ties tų ūkio subjektų krantinėmis (ar betarpiškose gretimybėse), kur vykdomos laivų statybos ir remonto veiklos. Ataskaitoje pažymima, kad uždaroje uosto akvatorijos dalyse stebėta dugno nuosėdų tarša gali būti susikaupusi seniai.

Dugno nuosėdų tarša planuojamos ūkinės veiklos vietoje, greta krantinių Nr. 135-136 ir kranto sutvirtinimo Nr. 135A vertinama remiantis 2010-2015 m. Klaipėdos valstybinio jūrų uosto direkcijos užsakymu atliktų gruntų užterštumo tyrimais PŪV teritorijoje arba jos gretimybėse. Pagal tyrimų rezultatus mėginiai priskiriami užterštumo klasei pagal LAND 46A-2002 reikalavimus.

Tiriamąjį laikotarpį dugno nuosėdų mėginių paėmimo vietos pateikiamos 3.7 pav. Tyrimų rezultatai ir jų priskyrimas užterštumo klasei pateikiamos 3.1 lentelėje.



3.7 pav. Dugno nuosėdų mėginių šalia krantinių Nr. 135-136 ir kranto sutvirtinimo Nr. 135A paėmimo vietos 2010 – 2015 m. laikotarpiu (KVJUD duomenys).

3.1 lentelė. Grunto užterštumo tyrimų rezultatai ir priskyrimas užterštumo klasei pagal 2010-2015 m. tyrimų duomenis

Stoties Nr.	Nuosėdų tipas	Užterštumo klasė	Teršiančių medžiagų koncentracija mg/kg sausos masės											
			NP	Cu	Pb	Zn	Ni	Cd	Cr	Hg	As	PCB	PAAV	TBA
VLG Nr. 7	Dumblas	IV	151	25	8	77	9	0,2	13	0,11	4	< 0,005	0,2	0,26
VLG Nr. 8	Dumblas	IV	154	33	16	88	15	0,2	13	0,3	4	< 0,005	0,3	0,54
VLG Nr. 9	Dumblas	IV	99	52	5	80	11	0,1	20	0,06	3	< 0,005	0,3	0,25
VLG Nr. 10	Dumblas	III	99	53	9	120	25	0,1	28	0,07	3	< 0,005	1	0,065
MI Nr. 11	Dumblas	IV	241	59	30	250	17	0,57	31	0,2	7,3	< 0,01	0,93	1,5
KR 136 Nr. 26	Dumblas	III	<50	59,7	20,6	108,7	17,5	<0,6	41,1	0,12	<2,5	< 0,005	0,22	0,14
KR 136 Nr. 27	Dumblas	IV	<50	52,8	36,6	121,5	19	<0,6	41,8	0,14	<2,5	< 0,005	0,1	0,3

Ankščiau atlikti tyrimai patvirtina, kad paviršinės dugno nuosėdos krantinių Nr. 135-136 ir 135A prieigose yra stipriai paveiktos technogeninės taršos, pasireiškiančios itin aukštomis organinio tributilalavo (TBA) koncentracijomis, atitinkančiomis III-IV užterštumo klases. Pagal LAND 46A-2002 reikalavimus III užterštumo klasės grunta galės būti gramzdinami jūroje tik atlikus papildomus TBA tyrimus, jei po jų nebus nustatyti III klasės TBA koncentracijų viršijimai. IV užterštumo klasės gruntą galima sandėliuoti ar

utilizuoti sausumoje tam skirtose vietose. Papildomi grunto užterštumo tyrimai bus atliekami prieš pradedant akvatorijos gilinimo darbus.

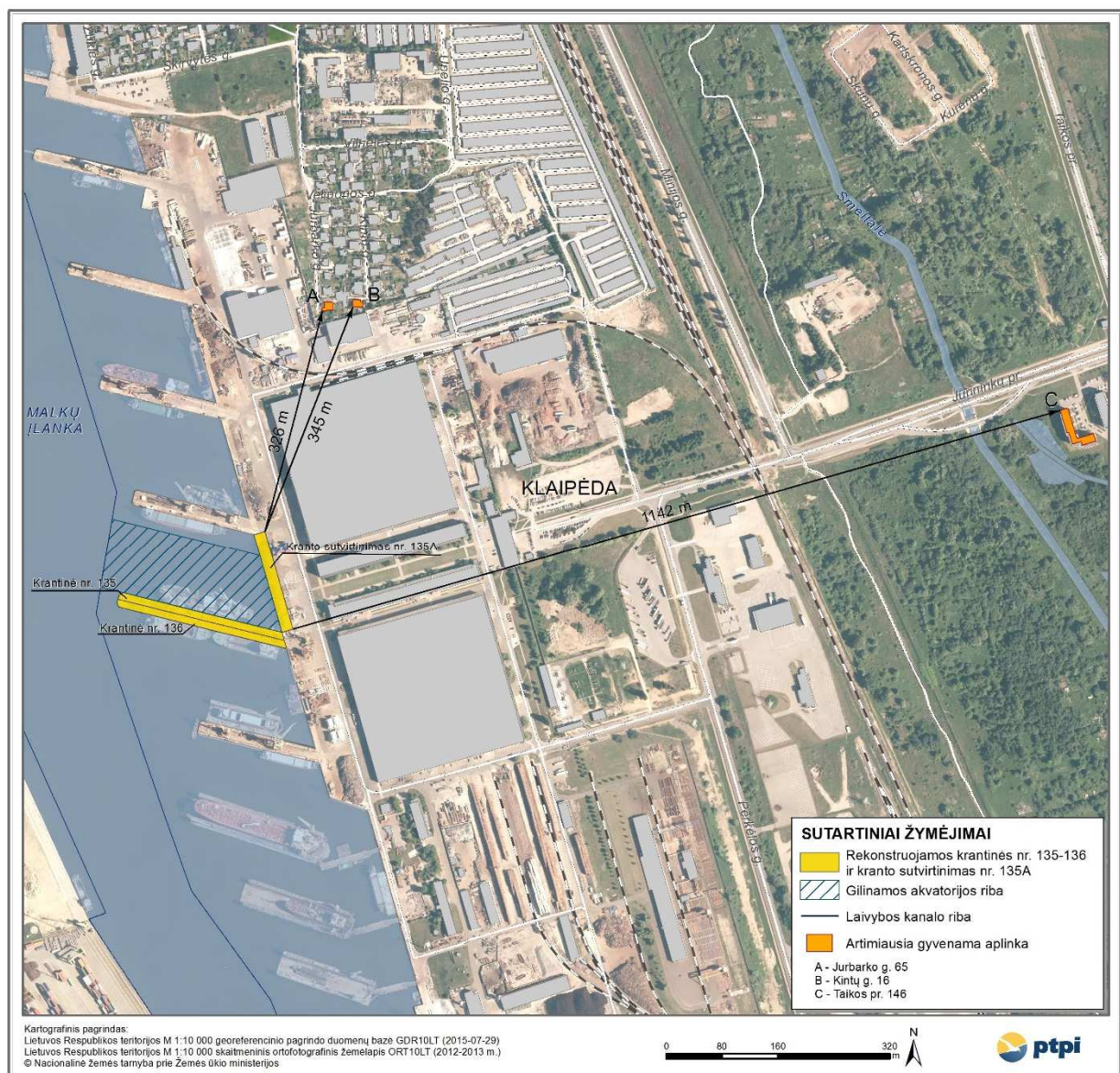
3.8. Informacija apie tankiai apgyvendintas teritorijas

Lietuvos statistikos departamento duomenimis 2016 metų pradžioje Klaipėdos miesto savivaldybės teritorijoje gyveno 154 275 gyventojų (3.2 lentelė). Duomenų apie atskiruose miesto gyvenamuosiuose rajonuose gyvenančių asmenų skaičių statistikos departamentas neteikia.

3.2 lentelė. Gyventojų skaičiaus kitimas (pagal Lietuvos statistikos departamento duomenis)

Gyventojų skaičius metų pradžioje	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Klaipėdos miesto savivaldybė	168 134	162 898	160 142	158 541	157 305	156 141	154 275

PŪV vieta yra Klaipėdos mieste. Tai yra ištisinio gyvenamo ir pramoninio užstatymo teritorija. Artimiausios gyvenamos teritorijos yra už 326-345 m (3.8 pav.).

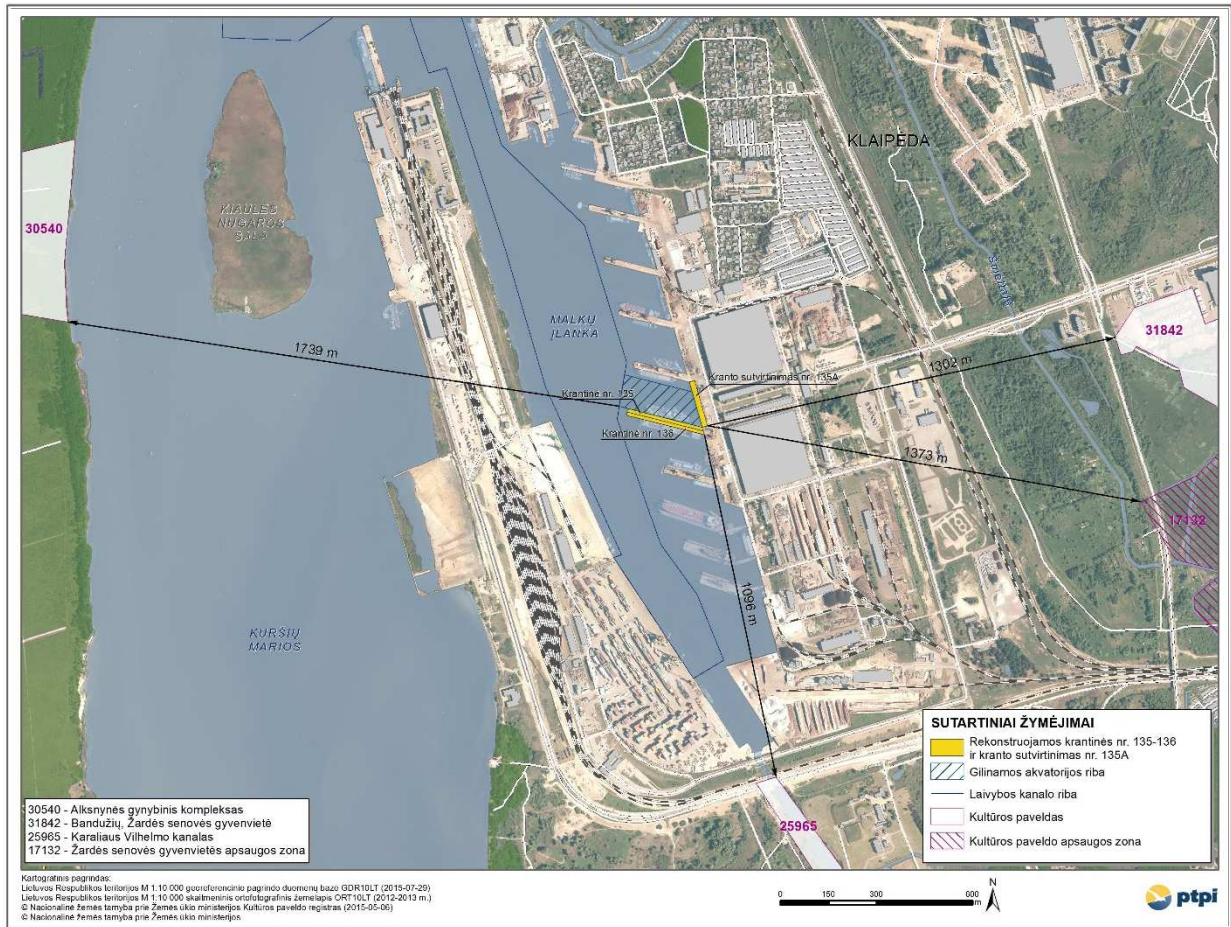


3.8 pav. Gyvenamųjų rajonų ribos ir artimiausia esama gyvenamoji aplinka

3.9. Informacija apie vietovėje esančias nekilnojamasias kultūros vertybes

PŪV teritorija nesiriboja su esamomis nekilnojamosiomis kultūros vertybėmis. Arčiausiai esančios saugomos vertybės yra nutolusios daugiau kaip 1 km. Informacija apie artimiausias kultūros vertybes,

įtrauktas į kultūros vertybių registrą, pateikiama 3.3 lentelėje (Kultūros vertybių registras. <http://kvr.kpd.lt/heritage/> 2016-06-23).

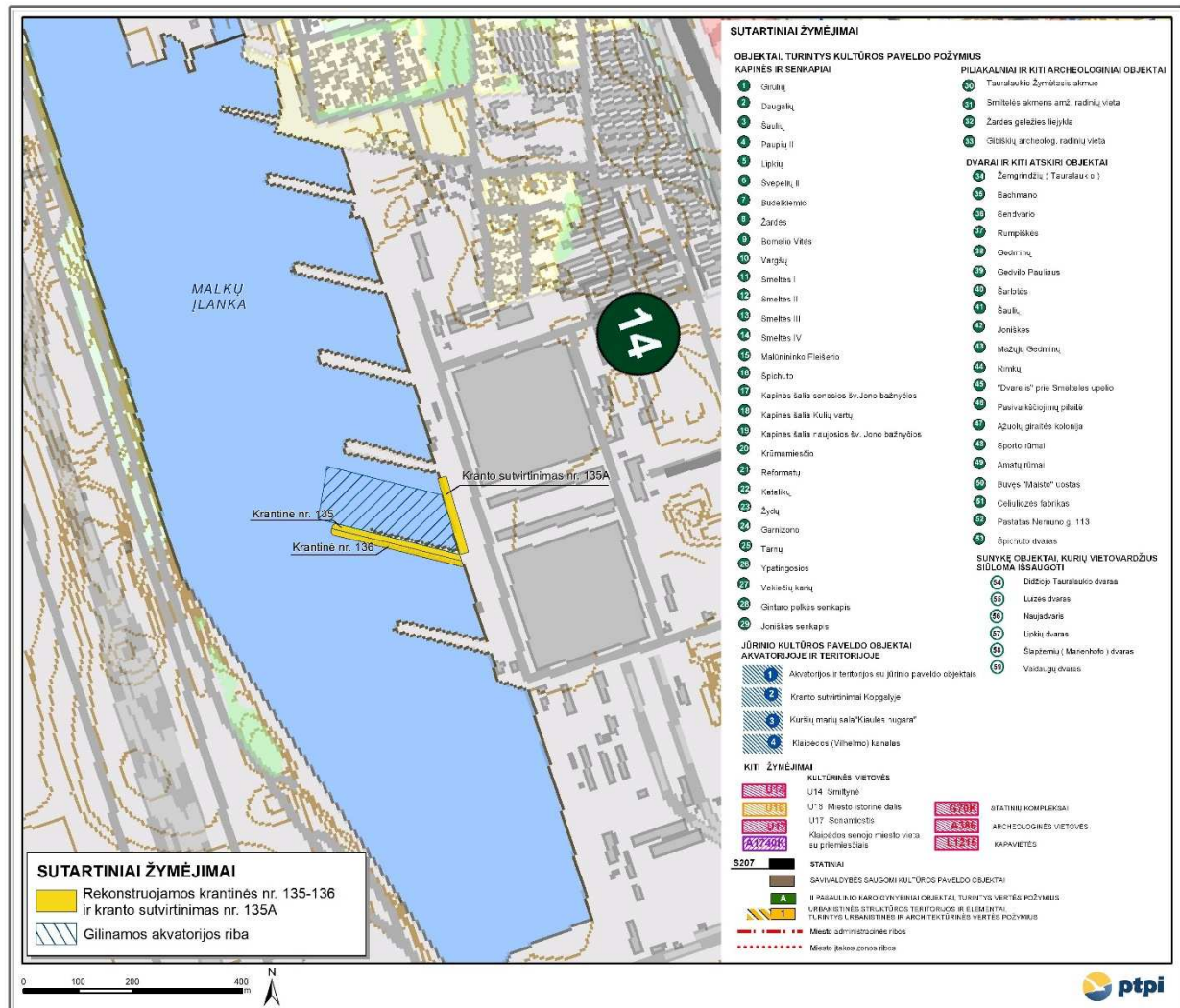


3.9 pav. Artimiausios kultūros vertybės

3.3 lentelė. Informacija apie artimiausias kultūros vertybes

Kodas	Pavadinimas	Adresas	Plotas, m ²	Vizualinio apsaugos zonos pozonio plotas, m ²	Fizinio apsaugos zonos pozonio plotas, m ²	Atstumas, m
25965	Karaliaus Vilhelmo kanalas	Klaipėdos r. sav	1 740 000	-	-	1096
31842	Bandužių, Žardės senovės gyvenvietė	Klaipėdos m. sav., Klaipėdos m., Jūrininkų pr.	216 390	-	-	1302
17132	Žardės senovės gyvenvietės apsaugos zona	Klaipėdos m. sav., Klaipėdos m	-	2 258 000	-	1373
30540	Alksnynės gynybinis kompleksas	Neringos sav., Neringa	185 791	-	-	1739

Kiti objektai, turintys kultūros paveldo požymių pridedami Klaipėdos miesto savivaldybės bendrojo plano Kultūros paveldo dalies Kultūros paveldo objektų nužymėjimo miesto plane (3.10 pav.). Jie nutolę daugiau kaip 200 m, todėl PŪV neturės įtakos nekilnojamojo vertybių būklei.



3.10 pav. Ištrauka iš Klaipėdos miesto savivaldybės bendrojo plano Kultūros paveldo objektų nužymėjimo miesto plane brėžinio

4. GALIMO POVEIKIO APLINKAI RŪŠYS IR APIBŪDINIMAS

4.1. Poveikis gyventojams ir visuomenės sveikatai

Poveikis visuomenės sveikatai galimas dėl fizikinės taršos (akustinio triukšmo) ir cheminės taršos (oro tarša iš mobilių taršos šaltinių).

4.1.1. Galimas PŪV keliamo triukšmo poveikis

Krantinių rekonstrukciją bei akvatorijos gilinimą atliekančių mechanizmų sukeltas triukšmas yra svarbiausias faktorius, galintis įtakoti visuomenės sveikatą. Siekiant įvertinti prognozuojamą triukšmo lygį aplinkinėse vietovėse buvo atliekamas triukšmo sklaidos modeliavimas programine įranga CADNA.

Ribiniai triukšmo lygiai

Lietuvos higienos norma HN 33:2011 „Triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomenės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje“ nustato, kad triukšmas gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje įvertinamas matavimo ir (ar) modeliavimo būdu gautus rezultatus palyginant su atitinkamais higienos normos pateikiamais didžiausiais leidžiamais triukšmo ribiniais dydžiais gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje.

4.1 lentelė. Gyvenamojoje aplinkoje didžiausi leidžiami triukšmo lygiai (HN 33:2011)

Eil. Nr.	Objekto pavadinimas	Paros laikas, val.	Ekvivalentinis garso slėgio lygis (L_{AeqT}), dBA
1.	Gyvenamųjų pastatų (namų) ir visuomeninės paskirties pastatų (išskyrus maitinimo ir kultūros paskirties pastatus) aplinkoje, veikiamoje transporto sukeliama triukšmo	6–18	65
		18–22	60
		22–6	55
2.	Gyvenamųjų pastatų (namų) ir visuomeninės paskirties pastatų (išskyrus maitinimo ir kultūros paskirties pastatus) aplinkoje, išskyrus transporto sukeltą triukšmą	6–18	55
		18–22	50
		22–6	45

Planuojamos ūkinės veiklos triukšmas vertinamas pagal HN 33:2011 „Triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje“ reglamentuojamus didžiausius leidžiamus triukšmo ribinius dydžius gyvenamųjų pastatų (namų) ir visuomeninės paskirties pastatų (išskyrus maitinimo ir kultūros paskirties pastatus) aplinkoje, *išskyrus transporto sukeltą triukšmą*.

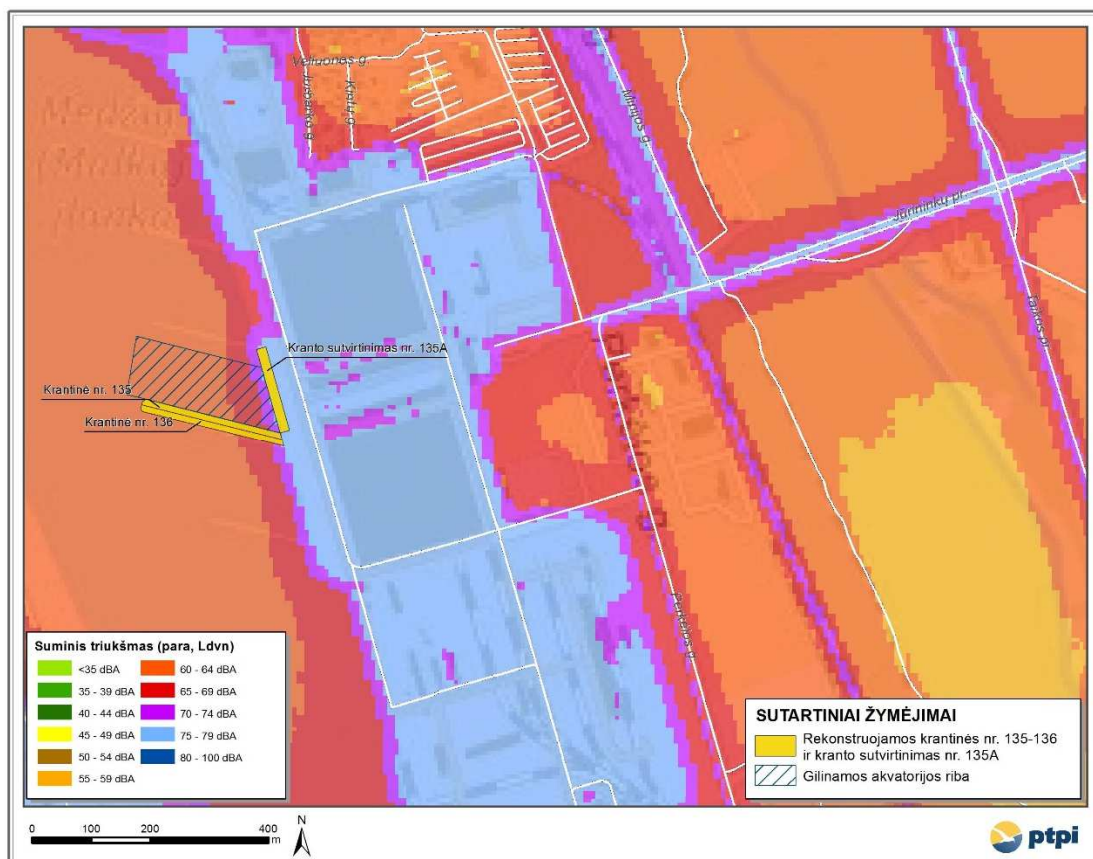
Foninis aplinkos triukšmo lygis

Foninis (esamas) triukšmo lygis prie artimiausių gyvenamųjų namų buvo nustatytas remiantis Klaipėdos miesto savivaldybės strateginiu įvairių triukšmo šaltinių bendro poveikio (suminiu) žemėlapiu, patvirtintais Klaipėdos miesto savivaldybės tarybos 2012 m. liepos 26 d. sprendimu Nr. T2-199.

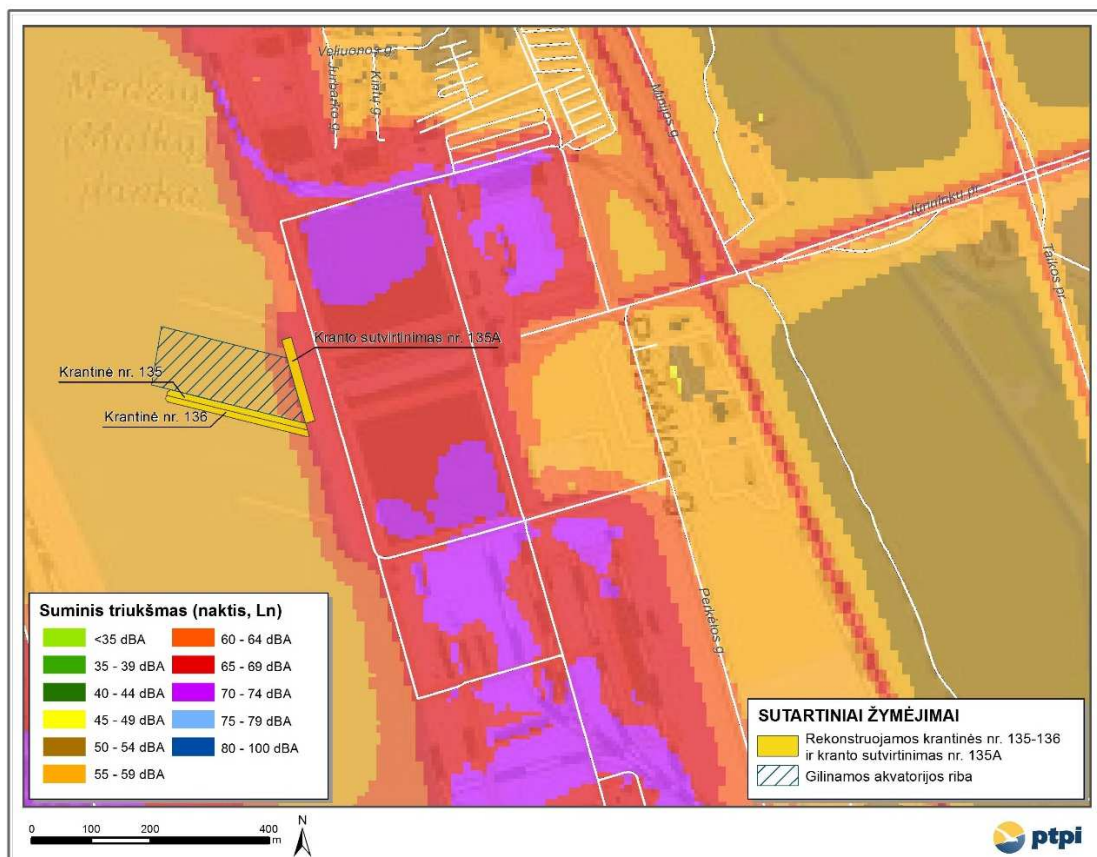
4.2 lentelė. Foninis triukšmas artimiausioje gyvenamojoje aplinkoje

Gyvenamoji aplinka	Suminio triukšmo rodiklis L_{dvn} , dBA	Triukšmo rodiklis $L_{nakties}$, dBA
Jurbarko ir Kintų g.	65	55
Taikos pr.	70	60

Suminio triukšmo paros rodiklis L_{dvn} (4.1 pav.) Jurbarko ir Kintų g. bei Taikos pr. arčiausiai esančiose gyvenamosiose vietovėse siekia apie 65-69 dBA. Nakties triukšmo rodiklis $L_{nakties}$ (4.2 pav.) tose pačiose gatvėse siekia apie 55-59 dBA. Pagrindinis veiksnys lemiantis triukšmo lygį šioje gyvenamojoje aplinkoje yra transportas ir pramoninis (uosto) triukšmas.



4.1 pav. Klaipėdos miesto strateginis triukšmo žemėlapis - suminis triukšmo paros rodiklis L_{dvn}



4.2 pav. Klaipėdos miesto strateginis triukšmo žemėlapis - triukšmo rodiklis L_{nakties}

Planuojamos ūkinės veiklos triukšmo šaltiniai

Planuojamos ūkinės veiklos teritorijoje veiks stacionarūs ir mobilūs triukšmo šaltiniai. Pagrindinis stacionarus triukšmo šaltinis bus poliakalė, mobilūs – žemkasė ir statybinė technika krantinėse. Atliekant planuojamos ūkinės veiklos prognozuojamo triukšmo lygio skaičiavimus buvo vertinami visi minėti triukšmo šaltiniai.

Krantinių rekonstrukcijos darbai

Numatoma atlikti laikančių krantinių konstrukcijų (polių-kevalų) sustiprinimą, rekonstruoti krantinių antstatus, suremontuoti teritorijos dangas, atstatyti lietaus surinkimo ir nuvedimo nuo krantinės sistemą, suremontuoti ratų atmušimo bortus, įrengti gelbėjimosi kopėčias, atlikti krano bėgių remontą bei pokraninių kelių pratęsimą iki pirmo galo (įskaitant palus), įrengiant naujas betonines dangas, naujus pokraninius bėgius, bėgių atsparas, bėgių įžeminimą.

PŪV triukšmo skaičiavimuose įvertinamas rekonstrukcijos metu planuojamų naudoti triukšmingiausių mechanizmų: vibropoliakalės, ekskavatorių, krano, vibrovolo sukeliamas triukšmas ties artimiausia gyvenamąja aplinka.

Šioje projekto stadijoje nesant duomenų apie lauke naudojamų mechanizmų garso lygius, garso galios lygis yra priimamas pagal STR2.01.08:2003 „Lauko sąlygomis naudojamos įrangos į aplinką skleidžiamo triukšmo valdymas“ reglamentuojamus didžiausius leidžiamus garso galios lygius tokiai įrangai. Šis statybos techninis reglamentas parengtas vadovaujantis direktyva 2000/14/EB ir nustato į Lietuvos rinką ir į bet kurios Europos Sąjungos šalies rinką teikiamos lauko sąlygomis naudojamos įrangos skleidžiamo triukšmo ribojimo tvarką. Lauko įrangos ribiniai (leidžiami) garso galios lygiai, atitikturi kuriems turi garantuoti įrangos teikėjas, yra nustatyti 22 iš 57 įrenginių tipų, aprašytų Reglamento 1 priede. Kranui priimamas - 101 dBA garso galios lygis, ekskavatoriui 103 dBA ir vibrovoliui 105 dBA.

Triukšmo šaltinis	Darbo laikas	Garso galia	Nuoroda
Kranas	6-22 val.	101 dBA	STR2.01.08:2003
Ekskavatorius	6-22 val.	103 dBA	
Vibrovolas	6-22 val.	105 dBA	
Vibropoliakalė	6-22 val.	91 dBA (1 m atsumu) triukšmo sklaidos modelyje poliakalės vieta parinkta taip, kad įvertinti maksimalų galimą poveikį gyvenamajai aplinkai	http://www.nonoise.org/resource/construc/bc.htm#top Priimta pagal technines charakteristikas
Sunkiasvoris autotransportas	6-22 val.	85 dBA (1 m atstumu)	

Gilinimo darbai

Rekonstrukcijos metu bus atliekami gilinimo darbai prie krantinių Nr. 135-136 ir kranto sutvirtinimo Nr. 135A. Pirmuoju gilinimo etapu numatoma iki -11,0 m gilinti 100 m ruožą nuo krantinės Nr. 135 ir kranto sutvirtinimo sandūros Nr. 135A iki laivybos kanalo ribos. Gilinimo darbams bus naudojama technika, skirta gruntui iškasti bei transportuoti į gramzdinimo vietą. Planuojama naudoti standartinę uosto gilinimo darbuose naudojama technika.

Akvatorijos gilinimo darbų metu triukšmo sklaidimas galimas dirbant žemkasei. Laikini triukšmo efektai gilinimo metu yra trumpalaikiai. Pasibaigus gilinimo darbams šių efektų neliks. Triukšmo skaičiavimuose akvatorijos darbų gilinimo zona buvo vertinama kaip plotinis triukšmo šaltinis, o žemkasės skleidžiamas triukšmas priimtas lygus - 70 dBA.

Uosto akvatorijoje gilinimo darbams atlikti dažniausiai naudojama vienkaušė žemkasė kartu su savaeigiu gruntovežiu (4.3 pav.).



4.3 pav. Vienkaušė žemkasė MP27 (Šaltinis: MarineTraffic.com)

Siekiant įvertinti blogiausią galimą situaciją, prognozuojamo triukšmo skaičiavimuose daroma prielaida, kad visi išvardinti triukšmo šaltiniai dirba vienu metu. Rekonstrukcijos darbai bus atliekami tik dienos ir vakaro metu (6 – 22 val.), todėl apskaičiuojami triukšmo rodikliai L_{dienos} ir L_{vakaro} .

Triukšmo lygio prognozė

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

- pramoniniam triukšmui – ISO 9613;

Triukšmo modeliavimo sąlygos

Skaiciuojant triukšmą buvo priimti tokie aplinkos ir triukšmo šaltinių parametrai:

- triukšmo lygio skaičiavimo aukštis – 4,0 m;
- oro temperatūra +10°C, santykinis drėgnumas 70%;
- triukšmo slopinimas – teritorijos paviršiaus absorbcijos koeficientas – 0.

Apskaičiuoti triukšmo lygiai

Apskaičiuoti planuojamos ūkinės veiklos triukšmo rodikliai artimiausioje gyvenamoje aplinkoje pateikiami 4.3 lentelėje. Triukšmo sklaidos vizualizacija pateikiama atrankos dokumento 4 priede.

4.3 lentelė. Apskaičiuoti prognozuojami triukšmo rodikliai.

Gyvenamoji aplinka	Apskaičiuotas planuojamos ūkinės veiklos triukšmo rodiklis L_{dienos} , dBA	Apskaičiuotas planuojamos ūkinės veiklos triukšmo rodiklis L_{vakaro} , dBA	Triukšmo rodiklis L_{dvn} pagal strateginį triukšmo žemėlapi, dBA	Suminis triukšmo rodiklis, dBA
Jurbarko g. 65	30	30	65	65
Kintų g. 16	32	32	65	65
Taikos pr. 146	28	28	65	65
Ribinė vertė pagal HN 33:2011	55*	50*	65**	65**

* Planuojamos ūkinės veiklos triukšmas vertinamas pagal HN 33:2011 reglamentuojamus didžiausius leidžiamus triukšmo ribinius dydžius gyvenamųjų pastatų (namų) ir visuomeninės paskirties pastatų (išskyrus maitinimo ir kultūros paskirties pastatus) aplinkoje, išskyrus transporto sukeliama triukšmo.

** Suminis triukšmas vertinamas pagal HN 33:2011 reglamentuojamus didžiausius leidžiamus triukšmo ribinius dydžius gyvenamųjų pastatų (namų) ir visuomeninės paskirties pastatų (išskyrus maitinimo ir kultūros paskirties pastatus) aplinkoje, veikiamoje transporto sukeliama triukšmo.

Planuojamos ūkinės veiklos triukšmo lygio įtakai esamam triukšmo lygiui gyvenamoje aplinkoje buvo apskaičiuotas šių triukšmo rodiklių suminis lygis, kuris parodė, kad esamas triukšmo lygis nepakis, dėl pakankamai mažos PŪV akustinės įtakos.

Planuojami krantinių rekonstrukcijos darbai bus vykdomi tik dienos ir vakaro metu (6 – 22 val.), nakties metu darbai nevyks. Dienos ir vakaro metu apskaičiuoti planuojamos ūkinės veiklos triukšmo rodikliai artimiausioje gyvenamoje aplinkoje neviršys didžiausių leidžiamų triukšmo lygių, nustatytų Lietuvos higienos normoje HN 33:2011. Esamo aplinkos triukšmo lygio pokyčio dėl planuojamos ūkinės veiklos nenumatoma.

4.1.2. Galimas PŪV oro taršos poveikis

Planuojamos ūkinės veiklos oro tarša galima iš mobilių taršos šaltinių, dirbančių krantinių Nr. 135-136 ir kranto sutvirtinimo Nr. 135A rekonstrukcijos metu, įskaitant akvatorijos gilinimą prie rekonstruojamų krantinių. Oro tarša iš mobiliųjų taršos šaltinių yra nežymi, esamo fono neįtakos. Oro taršos vertinimas detaliau aprašomas 4.5 skyriuje. Foninė oro tarša PŪV vietoje ir artimiausioje aplinkoje pagal Aplinkos apsaugos agentūros 2015 m. duomenis pateikiama 5 priede.

4.1.3. Galimas biologinės taršos ir kvapų poveikis

Biologinė tarša ir kvapai nebūdingi planuojamai ūkinei veiklai.

4.1.4. Galimas poveikis darbo rinkai ir vietovės gyventojų demografijai

Planuojama ūkinė veikla neturės įtakos darbo rinkai ir gyventojų demografijai.

4.2. Poveikis biologinei įvairovei

Klaipėdos sąsiauris yra svarbus migracinis koridorius daugeliui praeivių žuvų rūšių, todėl bet koks migruojančių žuvų trikdymas trumpina jų galimą įveikti kelią, mažina vaisingumą ir populiacijos atsistatymo potencialą. Derinant ekonominius uosto ir aplinkosauginius interesus gilinimo darbų intensyvumas yra nuolat stebimas pavasarinių ir rudeninių žuvų migracijų metu (birželio ir rugsėjo mėnesiais).

Pažymėtina, kad pusiau uždara Malkų įlankos akvatorija pasižymi intensyvia ūkine veikla bei maža vandens cirkuliacija. Šie faktoriai turi įtakos tam, kad įlanka pasižymi sąlyginai skurdžia žuvų pašarine baze (Lazauskienė ir kt., 2000). Užutėkis taip pat yra nutolęs nuo pagrindinės saugomų žuvų rūšių migracijos trasos, einančios palei vakarinę sąsiaurio pakrantę, todėl planuojama veikla neturės neigiamos įtakos biologinei įvairovei.

4.3. Poveikis žemės gelmėms ir dirvožemiui

Poveikis žemės gelmėms yra siejamas su polių pagrindo įrengimu, vykdamas fasadinių sienelių įrengimą krantinėse. Prie Klaipėdos valstybinio jūrų uosto krantinių Nr. 135-136 inžineriniai geologiniai tyrimai palo statybai jau buvo atlikti 2007 metais (UAB „Hidroprojektas“, 2007 m.), vadovaujantis tuo metu galiojusio statybos reglamento STR 1.04.02:20104 nuostatomis.

Tirtoje Malkų įlankos akvatorijos zonoje aptiktos biogėninės jūrinės (m_b IV) nuosėdos, kurias sudaro dulkingas smėlis su mažu kiekiu organinės medžiagos (OH), dulkingas žvyras su gargždu. Nuosėdų sluoksnio storis sudaro apie 0,9 m. Giliau aptiktos jūrinės Postlitorinos (m IV PL) nuosėdos (dulkingas smėlis SU_0 , periodinės sanklodos smėlis SI bei limnoglacialinės Medininkų svitos (lg II md) nuosėdos: vidutinio plastingumo molis (TM), dulkingas molis (TU), mažo plastingumo dulkis (UL).

Akvatorijos prie krantinių Nr. 135 ir 136 ruožas pasižymi sudėtingomis bei vidutinio sudėtingumo inžinerinėmis geologinėmis sąlygomis. Esamo palo ruože išsiskiria permainingas vertikalus ir horizontalus geologinis litologinis pjūvis, didelis skirtingų litologinių tipų sluoksnių skaičius, nevientisi sluoksniai ir lėšiai, santykinai „silpni“ ir dinaminiam poveikiui jautrūs gruntai, slūgsantys iki (-)14,5 – (-)16,1 m altitudžių (6 priedas).

Pagal gręžimo, zondavimo (CPT ir DPSH) ir laboratorinių bandymų duomenis tirtame ruože slūgsantys gruntai yra sugrupuoti į 12 inžinerinių geologinių sluoksnių (IGS). 1 IGS sudaro purus dulkingas smėlis su organinės medžiagos priemaiša; 2 IGS – vidutinio tankumo dulkingas bei periodinės sanklodos smėlis su

žvirgždo, gargždo ir riedulių priemaiša; 3 IGS – tankus dulkingas smėlis; 4 IGS – dulkingas žvyras su gargždu; 5 IGS – mažo plastingumo tiksotropinis, standžiai plastinis bei minkštai plastinis dulkis; 6 IGS – minkštai plastinis dulkingas molis; 7 IGS – standžiai plastinis dulkingas molis; 8 IGS – pusketis dulkingas molis; 9 IGS – kietas dulkingas molis; 10 IGS – pusketis mažo plastingumo molis su žvirgždo tarpais; 11 IGS – kietas mažo plastingumo molis su žvirgždo tarpais; 12 IGS – standžiai plastinio vidutinio plastingumo molio ir mažo plastingumo dulgio persisluoksniavimas.

Krantinių zonoje dugnas yra performuotas antropogeninės veiklos įtakoje. Dėl ankščiau atliktų gilinimo darbų vyksta jūrinių nuosėdų (dumblo) akumuliacija bei šių nuosėdų erozija hidrodinaminių procesų įtakoje, taip pat veikiant atplaukiančių laivų sraigtams.

Gręžiniais nuo 15,4 – 18,5 m gylio pasiektas dulkingame smėlyje besikaupiantis tarpsluoksninis spūdinis vanduo – sulfatinis, chloridinis, hidrokarbonato magnio kalcio, kuris nėra agresyvus betonui ir metalinėms konstrukcijoms.

Krantinių rekonstrukcijos metu atvėrus birių, vandeningų gruntų spūdinius sluoksnius turi būti imtasi inžinerinių priemonių, siekiant sustabdyti galima neigiamą poveikį krantinių stabilumui. Rekonstrukcijos metu taip pat reikia apsaugoti požemį nuo bet kokių veiksmų, galinčių stipriai pakeisti geocheminę situaciją (pvz. taršos druskomis ir kt. medžiagomis). Esant poreikiui rekomenduojama atlikti kontrolinius inžinerinius geologinius ir geotechninius tyrimus, prognozuotoms geologinėms sąlygoms patikrinti.

Akvatorijos prie krantinių gilinimo metu atliekami darbai apims valymą ir kapitalinį gilinimą. Darbų metu planuojama išvalyti apie 3 000 m³ šiuolaikinių nuogulų (dumblo) bei iškasti apie 47 000 m³ ledyninės kilmės morenos grunto. Šiuolaikines nuosėdas planuojamos ūkinės veiklos vietoje sudaro aleuritiniai ir smėlingi dumblai. Šios nuosėdos pirmajame gilinimo darbų etape bus nusiurbiamos žemsiurbe. Vėliau bus kasamas dugno gruntas – deformacinės ledyninės nuogulos (moreninis priesmėlis, su žvirgždo ir gargždo priemaiša), panaudojus žemkasę arba ekskavatorių.

Gilinimo darbai ir grunto tvarkymas bus vykdomi pagal normatyvinio dokumento LAND 46A-2002 reikalavimus. Ankstesnių tyrimų metu šiuolaikinės nuosėdos buvo aprobuotos ir ištirtos, nustatyta jų užterštumo klasė (3.1 lentelė). Iškasti gruntai bus pašalinti iš uosto akvatorijos (gramzdinami jūroje arba sandėliuojami/utilizuojami sausumoje) ir uosto akvatorijos dugno nuosėdų užterštumo nepadidins.

Iškastą gruntą, kuris atitinka LAND 46A-2002 reikalavimus, numatoma gramzdinti artimajame arba tolimajame grunto gramzdinimo rajone. Tam tikras dugno nuosėdų užterštumo padidėjimas galimas grunto gramzdinimo vietoje jūroje. Grunto gramzdinimas bus vykdomas veikiančiame tolimajame dampinge, kuriame yra vykdomi sistemingi aplinkos komponentų stebėjimai. Daugiamečių tyrimų duomenimis giliavandenės sąvartos rajono dugno nuosėdose stebima beveik visų sunkiųjų metalų ir organinių junginių koncentracijų mažėjimo tendencija. Išimtį sudaro tik Hg koncentracijos, tačiau teigiamas trendas yra labiau sąlygotas skirtingų Hg koncentracijų nustatymo metodų taikymo, lemiančio skirtingas metodo nustatymo ribas. Atskirais metais fiksuojami tam tikrų teršalų padidėjimai sąvartos rajone parodo trumpalaikį gramzdinimo poveikį, tačiau stebimos koncentracijos neviršija LAND46A-2002 dokumente nustatytų ribinių verčių.

Netinkamas gramzdinti gruntas bus tvarkomas sausumoje tam skirtose vietose.

4.4. Poveikis vandeniui, pakrančių zonoms, jūros aplinkai

2013 m. UAB „Sweco Lietuva“ parengtoje Klaipėdos valstybinio jūrų uosto laivybos kanalo maksimalaus gilinimo ir platinimo galimybių plėtros plano strateginio pasekmių aplinkai vertinimo ataskaitoje, ir prie šios ataskaitos pridedamame Lietuvos energetikos instituto parengtame hidrodinaminių sąlygų ir nešmenų balanso įvertinime (LEI, 2013) konstatuojama, kad kanalo gilinimo ir platinimo iki maksimalių parametru plėtros plano sprendinių įgyvendinimas gali nulemti tokias negrįžtamas ir ilgalaikes pasekmes:

- ilgalaikių hidrodinaminės aplinkos pokyčių (keisis uosto akvatorijos skerspjūvio erdviniai parametrai, kurie skirtinguose teritorijos ruožuose įtakos hidrodinaminių sąlygų pokyčius);
- vandens druskingumo balanso ir cheminės sudėties pokyčius dėl hidrodinaminių sąlygų pasikeitimo;
- papildomą technogeninę apkrovą paviršinio vandens kokybei dėl padidėjusio laivybos intensyvumo.

Planuojamos ūkinės veiklos plotas sudaro nedidelę dalį uosto akvatorijos, be to jis patenka į pusiau uždara Malkų įlankos akvatoriją, kuri yra sąlyginai izoliuota nuo hidrodinaminių procesų, vykstančių pagrindinėje Klaipėdos sąsiaurio arterijoje. Tokiu būdu rekonstrukcijos metu planuojamas krantinių akvatorijos išgilinimas iki -11,0 m, įskaitant ateities planus prie kranto sutvirtinimo Nr. 135A užtikrinti -14,0 m gylį, neturės reikšmingos įtakos hidrodinaminės aplinkos pokyčiams ir jų sąlygojamiems druskingumo ir vandens cheminės sudėties pokyčiams.

Planuojamų darbų metu nuotekos nesusidaro. Trumpalaikis poveikis vandens kokybei gali būti susijęs su gilimo mechanizmų pakeliamu dumblo sluoksniu ir jo sklaida vandens masėje. Antrinės taršos galimybių sumažinimui prieš atliekant gilimo darbus dumblo sluoksnis bus nusiurbtas žemsiurbės pagalba, tokiu būdu drumstumo padidėjimo mastas bus nežymus ir trumpalaikis, tik gilimo darbų metu. Dumblo nuosėdų storis planuojamoje akvatorijoje sudaro apie 1 m).

Poveikis pakrantės zonai bei krantų stabilumui neprognozuojamas. Poveikis laivybos kanalo šlaitui ir šlaitui prie krantinių bus numatytas krantinių rekonstrukcijos ir akvatorijos gilimo projektuose. Akvatorijos gilimo darbai pradedami po krantinių rekonstrukcijos, todėl jau bus atlikti šlaito prie krantinės sustiprinimo darbai ir įgyvendintos priemonės šlaito stabilumui išlaikyti.

4.5. Poveikis orui ir vietovės meteorologinėms sąlygoms

Krantinių rekonstrukcijos ir statybos ir akvatorijos gilimo darbų metu galima tam tikra oro tarša iš darbų vykdančios technikos (statybinė technika, žemkasė, gruntovežiai, vilkikai) vidaus degimo variklių, kurie įvardijami kaip mobilūs taršos šaltiniai. Susidarantys ir išmetami į aplinkos orą teršalai: anglies monoksidas, azoto oksidai, sieros dioksidas, kietos dalelės ir lakūs organiniai junginiai.

Pagal Aplinkos apsaugos agentūros skelbiamus 2015 metų Klaipėdos miesto aplinkos oro užterštumo žemėlapius vidutinės metinės CO, NO₂, SO₂, KD₁₀ ir KD₂₅ koncentracijos neviršijo ribinių verčių pagal nustatytas „Aplinkos oro užterštumo normas“ (LR AM ir LR SAM, 2001-12-11 Nr. 591/640; TAR 2015-04-07, Nr. 5317).

Apibendrintos vidutinės metinės teršalų koncentracijos PŪV vietoje ir artimiausioje gyvenamoje aplinkoje, nustatytos pagal Aplinkos apsaugos agentūros duomenys pateikiamos lentelėje 4.4 bei 5 priede.

4.4 lentelė. PŪV vietoje ir artimiausioje gyvenamoje aplinkoje nustatytos vidutinės metinės teršalų koncentracijos pagal Aplinkos apsaugos agentūros 2015 m. duomenis

Teršalo pavadinimas	Vidutinė metinė koncentracija PŪV vietoje	Vidutinė metinė koncentracija ties artimiausia gyvenamąja aplinka	Ribinė vertė
CO	0,22 – 0,23 mg/m ³	0,22 – 0,23 mg/m ³	10 mg/m ³
NO ₂	11 – 12 µg/m ³	11 – 12 µg/m ³	40 µg/m ³
SO ₂	1,4 – 1,5 µg/m ³	1,4 – 1,5 µg/m ³	20 µg/m ³
KD ₁₀	28 – 31 µg/m ³	25 – 27 µg/m ³	40 µg/m ³
KD ₂₅	12 – 14 µg/m ³	9,9 – 11 µg/m ³	25 µg/m ³

Pagal pateiktus oro užterštumo duomenis, didesnės CO, NO₂ ir KD₁₀ koncentracijos yra nustatytos Klaipėdos miesto gatvėse negu uosto ribose.

Vadovaujantis Europos aplinkos agentūros į atmosferą išmetamų teršalų apskaitos metodikoje (EMEP/EEA, 2009) pateikiamais laivų išmetamų teršalų emisijos faktoriais kg/t sudeginto kuro apskaičiuoti žemkasių ir kitų įrenginių išmetamų teršalų kiekiai (4.5 lentelė).

4.5 lentelė. Gilinimo mechanizmų ir kitų įrenginių išmetami teršalai

Taršos emisijų charakteristika	Teršiančios medžiagos					Bendras išmetamų teršalų kiekis
	NO _x	CO	LOJ	SO ₂	KD	
Teršalų emisijų faktoriai vidaus vandenų laivams, naudojantiems jūrinį dyzelinį kūrą, kg/t kuro	78,5	7,4	2,8	2*S ¹	1,5	-
Mobilių taršos šaltinių į aplinkos orą išmetamas teršalų kiekis, t	6,123	0,577	0,218	0,156	0,117	7,192

¹ Sieros kiekis kure pagal ES direktyvos 2005/33/EC reikalavimus (0.1 %).

Vadovaujantis UAB „Sweco Lietuva“ 2016 m. parengtame „Klaipėdos valstybinio jūrų uosto krantinių Nr. 127, Nr. 128 ir kranto sutvirtinimų Nr. 127A, Nr. 129A rekonstravimas Minijos g. 180, Klaipėdoje“

atrankos dėl poveikio aplinkai vertinimo atrankos dokumente pateikiama informacija, rekonstrukcijos metu dirbanti technika bei gilinimo mechanizmai preliminarai sunaudoja apie 260 tonų dyzelinio kuro.

Atsižvelgiant į panašų darbų pobūdį priimta, kad krantinių Nr. 135-136 ir kranto sutvirtinimo Nr. 135A rekonstrukcijos metu bus sunaudotas panašus kuro kiekis: gilinimo mechanizmai preliminarai sunaudos apie 78 t, kita rekonstravimo technika – apie 182 t kuro.

Pagal Teršiančių medžiagų, išmetamų į atmosferą iš mašinų su vidaus degimo varikliais, vertinimo metodiką (Žin., 1998, Nr. 66-1508, su vėlesniais pakeitimais) buvo apskaičiuoti orientaciniai kranų, ekskavatorių ir kt. įrenginių į aplinkos orą išmetamų teršalų kiekiai (4.6 lentelė).

4.6 lentelė. Kranų, ekskavatorių ir kt. įrenginių išmetami teršalai

Pavadinimas	Kiekis, vnt.	Sunaudojamo kuro kiekis, t	Į aplinkos orą išmetamas teršalų kiekis, t				
			CO	NO _x	LOJ	SO ₂	KD
Kranai, ekskavatoriai ir kt. įrenginiai	N/D	182	26,884	5,820	10,474	0,18	1,06

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 neįtakoja.

4.6. Poveikis kraštovaizdžiui

Planuojama ūkinė veikla neturės poveikio kraštovaizdžiui.

4.7. Poveikis materialinėms vertybėms

Tikėtinas teigiamas poveikis materialinėms vertybėms, kadangi krantinių rekonstravimas ir akvatorijos išgilinimas sukurs galimybes aptarnauti didesnės grimzlės laivus ir pritraukti didesnes investicijas atliekant laivų remonto ir krovos darbus.

4.8. Poveikis kultūros paveldui

Rekonstruojamų krantinių teritorija nepatenka į kultūros paveldo objektų ar jų apsaugos zonų ribas, todėl PŪV neigiamo poveikio šioms vertybėms nesukels.

4.9. Galimas reikšmingas poveikis visų nagrinėtų veiksnių sąveikai

PŪV skirta jau vykdomos ūkinės veiklos procesų tobulinimui ir pagerinimui, todėl neįtakos neigiamų veiksnių, galinčių reikšmingai paveikti aplinką ir visuomenės sveikatą, sąveikos.

4.10. Galimas reikšmingas poveikis nagrinėtiems veiksniams dėl planuojamos ūkinės veiklos pažeidžiamumo

PŪV nėra pavojinga gaisrų ar kitų ekstremalių situacijų požiūriu, technologiniuose procesuose nenaudojamos ir nesaugomos pavojingos sprogios ar toksiškos medžiagos. PŪV objektai bus suprojektuoti laikantis nustatytų darbų saugos ir priešgaisrinės saugos reikalavimų.

Krantinių rekonstrukcija ir akvatorijos išgilinimas leis saugiau švartuotis dideliems laivams ir sumažins ekstremalių įvykių, susijusių su laivų judėjimo ir navigacine rizika.

4.11. Galimas reikšmingas tarpvalstybinis poveikis

Planuojama ūkinė veikla neturės tarpvalstybinio poveikio.

4.12. Planuojamos ūkinės veiklos charakteristikos ir reikšmingo neigiamo poveikio mažinimo priemonės

Dėl galimo poveikio žmonių sveikatai krantinių rekonstrukcijos ir akvatorijos gilinimo darbus rekomenduojama vykdyti dienos-vakaro metu (nuo 6 iki 22 val.). Triukšmo sklaidos modeliavimo rezultatai rodo, kad vykdant darbus minėtų laikotarpiu planuojama ūkinė veikla nedaro įtakos esamo (foninio) triukšmo lygio padidėjimui, o apskaičiuoti triukšmo rodikliai artimiausioje gyvenamoje aplinkoje neviršys didžiausių leidžiamų triukšmo lygių, nustatytų Lietuvos higienos normoje HN 33:2011. Numatoma, kad taikant modernią technologinę įrangą, triukšmo lygiai gyvenamojoje teritorijoje galimai bus mažesni negu pateikti šiuose atrankos dokumentuose. Siekiant išvengti galimo gyventojų nepasitenkinimo ūkine veikla rekonstrukcijos darbai nakties metu (22 – 6 val.) nebus atliekami.

Pusiau uždara Malkų įlankos akvatorija prie krantinių Nr. 135-136 priskirtina žuvų migracijai mažai svarbiam rajonui, pasižyminčiam skurdžia žuvų pašarine baze, todėl rekonstrukcijos metu planuojami akvatorijos prie krantinių gilinimo darbai neturės neigiamos įtakos iktiocenozėms. Planuojami gilinimo darbai turi būti vykdomi vadovaujantis LR aplinkos ministro 1997 m. balandžio 17 d. įsakymo Nr. 67 „Dėl Klaipėdos uosto gilinimo darbų poveikio žuvininkystei vertinimo“ (Valstybės žinios, 1997-04-25, Nr. 36-888; su vėlesniais pakeitimais) reikalavimais.

Gilinimo darbai ir iškasto grunto tvarkymas turi būti organizuojami ir vykdomi vadovaujantis aplinkos apsaugos normatyviniu dokumentu LAND 46A-2002 „Grunto kasimo jūrų ir jūrų uostų akvatorijose ir iškastų gruntų tvarkymo taisyklės“.

LITERATŪRA

CIRIA *Guide to Cost Standards for Dredging Equipment* 2009.

Klaipėdos miesto savivaldybės tarybos 2007 m. gegužės 24 d. sprendimas Nr. T2-160 „Dėl žemės sklypo Minijos g. 180 detaliojo plano patvirtinimo“.

Lietuvos Respublikos planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo įstatymas. (Žin., 2005, Nr.84–3105, su vėlesniais pakeitimais).

Lietuvos Respublikos Vyriausybės 1997 m. gruodžio 29 d. nutarimas Nr. 1486 „Dėl naujų draustinių įsteigimo ir draustinių sąrašų patvirtinimo“ (Valstybės žinios, 1998-01-07, Nr. 1-9; su vėlesniais pakeitimais).

Lietuvos energetikos institutas, Hidrologijos laboratorija. 2013. Klaipėdos valstybinio jūrų uosto laivybos kanalo maksimalaus gilinimo ir platinimo galimybių plėtros planas. Hidrodinaminių sąlygų ir nešmenų balanso pokyčių įvertinimas. Užsakovas UAB „Sweco Lietuva“.

LR aplinkos ministro įsakymas „Dėl aplinkos apsaugos normatyvinio dokumento LAND 46A-2002 „Grunto kasimo jūrų ir jūrų uostų akvatorijose ir iškastų gruntų tvarkymo taisyklės“ patvirtinimo“ (Valstybės žinios, 2002-03-14, Nr. 27-976; 2002-04-17, Nr. 40-1516; 2003-08-08, Nr. 78-3586; 2008-12-04, Nr. 139-5521; 2011-04-12, Nr. 43-2050; 2014-06-18, Nr. 7728).

LR susisiekimo ministro 2008 m. rugsėjo 10 d. įsakymas Nr. 3-327 „Dėl Klaipėdos valstybinio jūrų uosto laivybos taisyklių patvirtinimo“, Valstybės žinios, 2008-09-23, Nr. 109-4169.

LR aplinkos ministro 2006 m. gruodžio mėn. 29 d. įsakymas Nr. D1-637 „Dėl statybinių atliekų tvarkymo taisyklių patvirtinimo“ (su vėlesniais pakeitimais).

LR susisiekimo ministro 2014 m. vasario 17 d. įsakymas Nr. 3-70-(E) „Dėl Klaipėdos valstybinio jūrų uosto naudojimo taisyklių patvirtinimo“, TAR, 2014-02-17, Nr. 1637.

LR Vyriausybės nutarimas „Dėl valstybinės žemės sklypų perdavimo valdyti, naudoti ir disponuoti jais patikėjimo teise valstybės įmonei Klaipėdos valstybinio jūrų uosto direkcijai ir Lietuvos Respublikos Vyriausybės 1993 m. lapkričio 3 d. nutarimo Nr. 822 "Dėl Klaipėdos valstybinio jūrų uosto teritorijos teisinio įregistravimo" pakeitimo“ (Valstybės žinios, 2013-11-23, Nr. 120-6078).

LR Vyriausybės nutarimas „Dėl Kuršių nerijos nacionalinio parko nuostatų patvirtinimo“ (Valstybės žinios, 1999.03.24, Nr.: 27, Publ. Nr.: 766; Valstybės žinios, 2004.06.19, Nr.: 96, Publ. Nr.: 3539).

LR aplinkos ministro 1998 m. liepos 13 d. įsakymas Nr. 125 „Dėl teršiančių medžiagų išmetamų į atmosferą iš mašinų su vidaus degimo varikliais, vertinimo metodikos patvirtinimo“ (Valstybės žinios, 1998-07-24, Nr. 66-1926; su vėlesniais pakeitimais).

LR sveikatos apsaugos ministro įsakymas „Dėl Lietuvos higienos normos HN 33:2011 "Triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje" patvirtinimo“ (Valstybės žinios, 2011-06-21, Nr. 75-3638).

LR aplinkos ministro 2007 m. balandžio 2 d. įsakymas Nr. D1-193 „Dėl paviršinių nuotekų tvarkymo reglamento patvirtinimo“ (Valstybės žinios, 2007-04-14, Nr. 42-1594; TAR, 2014-10-30, Nr. 15135).

VŠĮ Pajūrio tyrimų ir planavimo institutas, 2014. Malkų įlankos akvatorijos gilinimo iki 14,5 m ir akvatorijų prie krantinių Nr. 139, 140, 142, 143, 143a ir 144 gilinimo iki 14,0 m poveikio aplinkai vertinimas.

UAB „Sweco Lietuva“. 2013. Klaipėdos valstybinio jūrų uosto laivybos kanalo maksimalaus gilinimo ir platinimo galimybių plėtros planas. Strateginis pasekmių aplinkai vertinimas. 13014 SPAV.AT-1 Knyga 1. Užsakovas VĮ „Klaipėdos valstybinio jūrų uosto direkcija“.

- UAB „Sweco Lietuva“. 2014. Klaipėdos valstybinio jūrų uosto laivybos kanalo maksimalaus gilinimo ir platinimo galimybės. Plėtros planas. 13014 AT-1 Knyga 1. Užsakovas VĮ „Klaipėdos valstybinio jūrų uosto direkcija“.
- LR Vyriausybės 2011 m. kovo 2 d. nutarimas Nr. 315 „Dėl Valstybinės aplinkos monitoringo 2011-2017 metų programos patvirtinimo“ (Valstybės žinios, 2011-03-22, Nr. 34-1603).
- http://vanduo.gamta.lt/files/2015%20m.%20Baltijos%20j%C5%ABros%20ir%20Kur%C5%A1i%C5%B3%20mari%C5%B3%20b%C5%ABkl%C4%97s%20ataskaita_04.19.pdf
- Klaipėdos universitetas ir Lietuvos energetikos institutas. 2016. Malkų įlankos akvatorijoje esančio grunto gramzdinimo jūroje galimybės ir pagrindimas. Užsakovas: VĮ Klaipėdos valstybinio jūrų uosto direkcija.
- Report on dangerous substances in the aquatic environment of Lithuania. Z. Dudutytė, L. Manusadžianas, R. Ščeponavičiūtė. Edited: EPA of Lithuania–Finnish Environment Institute–Lithuanian Ministry of Environment. 2007. 53 pp.
- 2012 m. UAB „GEOTECH Baltic“. Klaipėdos valstybinio jūrų uosto akvatorijos dugno nuosėdų taršos šaltinių nustatymas.
- Lazauskienė L., Jagminienė, Bubinas A., Vaitonis G. 2000. Klaipėdos uosto akvatorijos biologinė charakteristika. Kn.: Klaipėdos uostas. Ekonomika ir ekologija, Vilnius, p. 106-112.
- UAB „Hidroprojektas, 2007 m. Palo statyba prie Klaipėdos valstybinio jūrų uosto krantinių Nr. 135-136. Inžinerinių geologinių tyrimų ataskaita. Kaunas, 2007. Užsakovas: Klaipėdos valstybinio jūrų uosto direkcija.
- LR aplinkos ministro ir LR sveikatos apsaugos ministro 2001 m. gruodžio 11 d. įsakymas Nr. 591/640 „Dėl aplinkos oro užterštumo normų nustatymo“ (Valstybės žinios, 2001-12-19, Nr. 106-3827; su vėlesniais pakeitimais).
- Europos aplinkos agentūros į atmosferą išmetamų teršalų apskaitos metodika 2009 (anglų kalba – EMEP/EEA Air pollutant emission inventory guidebook 2009).
- UAB „Sweco Lietuva“. 2016. Klaipėdos valstybinio jūrų uosto krantinių Nr. 127, Nr. 128 ir kranto sutvirtinimų Nr. 127A, Nr. 129A rekonstravimas Minijos g. 180, Klaipėdoje. Atrankos dėl poveikio aplinkai vertinimo atrankos dokumentai.

PRIEDAI