



## ŠVENTOSIOS VALSTYBINIO JŪRŲ UOSTO ATSTATYMO POVEIKIO APLINKAI VERTINIMO ATASKAITA

Ataskaitos 2 dalis (priedai)

Užsakovas: VĮ Klaipėdos valstybinio jūrų uosto direkcija

Rengėjai: atsakingas partneris Lietuvos energetikos institutas (LEI)  
partneris Klaipėdos universiteto Baltijos aplinkos tyrimų ir planavimo institutas  
(KU BPATPI)  
subrangovas Gamtos tyrimų centro Geologijos ir geografijos institutas (GGI)

Darbo vadovas

Lietuvos energetikos instituto  
hidrologijos lab. vadovas  
B. Gailiušis

2011 m.

<i>Ataskaitos pavadinimas:</i> Šventosios valstybinio jūrų uosto poveikio aplinkai vertinimas <i>Etapas ir pavadinimas:</i> Poveikio aplinkai vertinimo ataskaita, 2 dalis – priedai		<i>Išleidimo data:</i> 2011-05-23
<i>Autoriai:</i> v.m.d., dr. M. Kovalenkoviėnė, v.m.d., dr. J. Kriauėiūnienė, v.m.d., dr. D. Šarauskienė, j.m.d. A. Tomkeviėienė, inž. R.M. Zaleckis	<i>Vadovas:</i> prof. B. Gailiuėis	<i>Psl. sk.:</i> 111
<i>Uėsakovas:</i> VĮ Klaipėdos valstybinio jūrų uosto direkcija	<i>Sutarties data:</i> 2010-05-05	<i>Ataskaitos identifikatorius:</i> S/33-1124.9.12.G-V:02
<i>Sutarties pavadinimas:</i> Šventosios valstybinio jūrų uosto atstatymo poveikio aplinkai vertinimo ataskaitos parengimas		<i>Sutarties Nr.:</i> S/33-1124.9.12
<i>Anotacija:</i> 2-oje dalyje pateikiama ataskaitos rengėjų dokumentai, PAV programa, uosto batimetriniai planai, dugno gruntų tyrimų rezultatai ir teritorinio planavimo dokumentų kopijos.		
<i>Reikėminiai žodėiai:</i> Šventosios jūrų uostas, poveikio aplinkai vertinimas		
<i>Ataskaita perduota:</i> Poveikio aplinkai vertinimo dalyviams – 8 egz.	<i>Saugojimo vieta ir bylos Nr.:</i> D:Senas comp/Klai-s /Šventosios PAV-atask.2- 2011	
Hidrologijos laboratorija Lietuvos energetikos institutas Breslaujos g. 3 LT-44403, Kaunas	Telefonas: 8 37 401961 Faksas: 8 37 351271 E-paėštas: <a href="mailto:gailiusis@mail.lei.lt">gailiusis@mail.lei.lt</a> WWW: <a href="http://www.lei.lt">http://www.lei.lt</a>	

Patikrinta:

Hidrologijos laboratorijos  
vadovas

B. Gailiuėis

Patvirtinta:

Lietuvos energetikos  
instituto direktoriaus pavaduotojas

P.P. Ūdras  
A. V.

## PRIEDAI

1 priedas. Rengėjų kvalifikacijos dokumentai	4
2 priedas. Planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo programa	18
3 priedas. Šventosios teritorinio planavimo dokumentų kopijos	46
4 priedas. Techninė užduotis Šventosios uosto teritorijos inžinerinio geologinio kartografavimo programai rengti ir inžinerinių geologinių tyrimų rezultatai	50
5 priedas. Šventosios valstybinio jūrų uosto laivybos kanalo batimetriniai planai ir valymo darbų schema	67
6 priedas. Dugno gruntų pavyzdžių paėmimo protokolai, granulimetrinė sudėtis, sunkiųjų metalų ir naftos produktų koncentracija Baltijos jūros ir Šventosios uosto dugno nuosėdose bei vandenyje	70
7 priedas. Poveikio aplinkai vertinimo ataskaitos santrauka anglų kalba, tarpvalstybinio poveikio aplinkai vertinimui	83
8 priedas. Visuomenės informavimo ir dalyvavimo PAV procese dokumentai	100
9 priedas. Poveikio aplinkai vertinimo subjektų išvados ir susirašinėjimo dokumentai	107

## **1 priedas. Rengėjų kvalifikacijos dokumentai**



VALSTYBINĖ AKREDITAVIMO SVEIKATOS PRIEŽIŪROS VEIKLAI TARNYBA  
PRIE SVEIKATOS APSAUGOS MINISTERIJOS

JURIDINIO ASMENS VISUOMENĖS SVEIKATOS PRIEŽIŪROS VEIKLOS  
**LICENCIJA**

2007-04-16 Nr. VSL-184  
Vilnius

Valstybinė akreditavimo sveikatos priežiūros veiklai tarnyba prie Sveikatos apsaugos  
ministerijos suteikia teisę

**Klaipėdos universitetui**, kodas 211951150

H. Manto g. 84, Klaipėdos m., Klaipėdos m. sav.

Klaipėdos universiteto Baltijos pajūrio aplinkos tyrimų ir planavimo institute  
vykdyti šią licencijuojamos visuomenės sveikatos priežiūros veiklos rūšies veiklą:  
**poveikio visuomenės sveikatai vertinimą**

Licencija patikslinta 2010-06-30

L.e. direktoriaus pavaduotojos pareigas,  
pavadojanti direktorių



Vytautė Lukoševičiūtė

ATVORAŠAS

Forma patvirtinta Lietuvos geologijos tarnybos  
prie Lietuvos Respublikos aplinkos ministerijos  
direktoriaus 2001-12-12 įsakymu Nr.12



LIETUVOS GEOLOGIJOS TARNYBA  
PRIE LIETUVOS RESPUBLIKOS APLINKOS MINISTERIJOS

L E I D I M A S  
TIRTI ŽEMĖS GELMES

2002-08-30 Nr. 21  
(data)

Vadovaujantis Lietuvos Respublikos žemės gelmių įstatymu, **l e i d ž i a m a**

GEOLOGIJOS IR GEOGRAFIJOS INSTITUTUI

(juridinio asmens pavadinimas)

(kodas 1196733, buveinė (adresas) T. Ševčenkos g. 13, LT-2600, Vilnius)

nuo 2002 m. rugsėjo 3 d.  
(leidimo įsigaliojimo data)

**a t l i k t i:**

geologini, hidrogeologini, geochemini, aerofotogeologini žemės gelmių

kartografavimą;

ekogeologini tyrima.

Direktorius



(parašas)

Juozas Mockevičius

(Vardas ir pavardė)

Direktorius pavaduotojas  
bendrinis reikalavimas  
Stanislav Mečkovas

2009 12 29  
NUOŠALUS TIKRAS



LIETUVOS RESPUBLIKA

HABILITUOTO DAKTARO  
DIPLOMAS

HD000044

ABILITUOTAS DAKTARAS

Brunonas  
GAILIUŠIS

GAMTOS MOKSLAI



Vilnius  
Valstybinė registracija Nr. 000081  
1993 m. liepos 8 d.

Lietuvos mokslo taryba

Brunonui  
GAILIUŠTUI

1993 m. vasario 22 d. nostrifikavo  
mokslo laipsnį, suteiktą  
už geografijos mokslų daktaro disertaciją,  
apgintą 1989 m. Maskvos M. Lomonosovo  
valstybiniame universitete



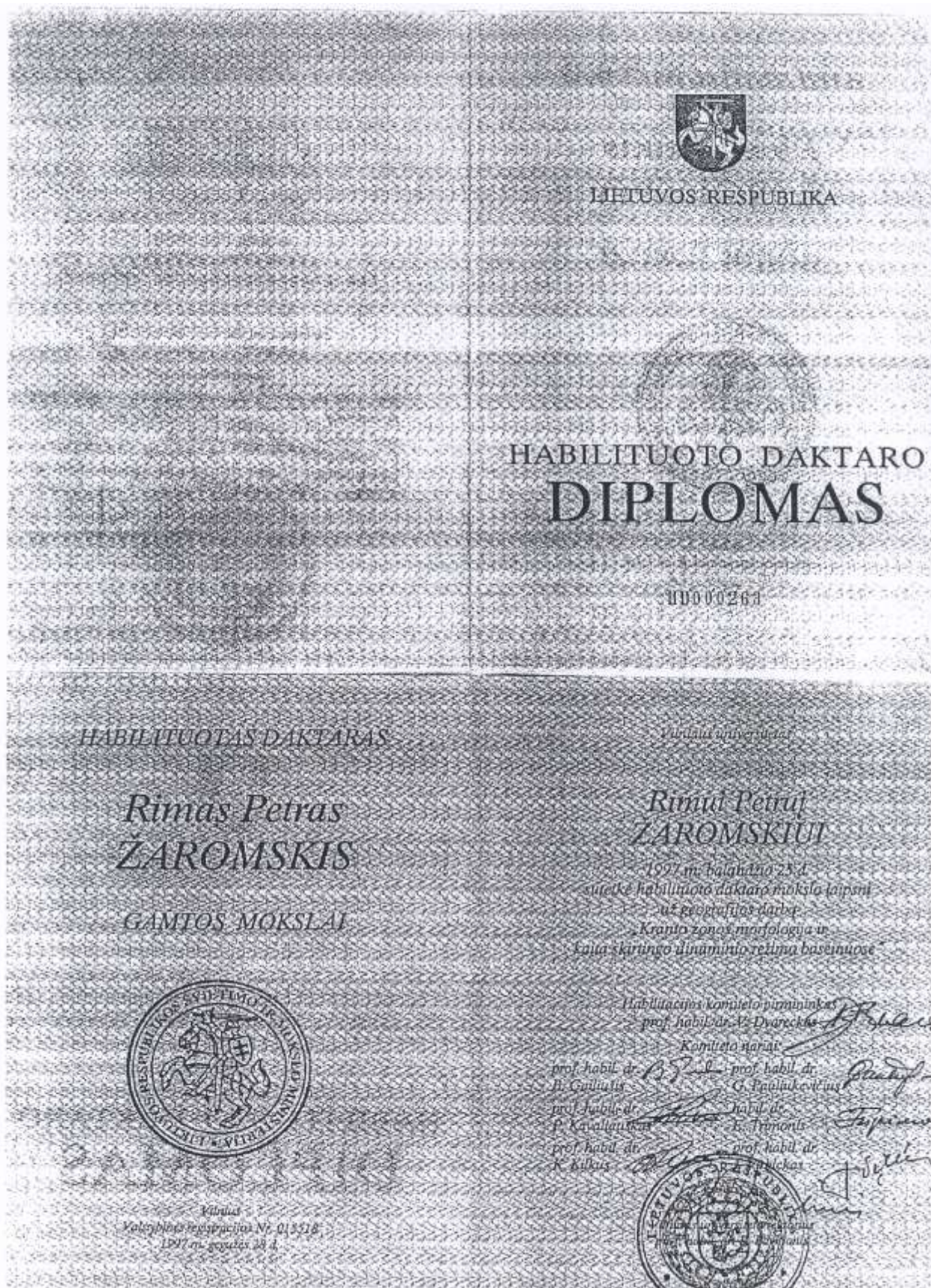
Lietuvos mokslo tarybos pirmininkas

Lietuvos mokslo tarybos pirmininkas  
prof. habil. dr. B. Gailius









Lietuvos energetikos institutas  
Kauno technologijos universitetas

DAKTARĖ  
Jūratė  
KRIAUCIŪNIENĖ

FIZINIAI MOKSLAI



Valstybinės registracijos Nr. 016219  
1995 m. rugpjūčio 23 d.

Jūratei  
KRIAUCIŪNIENEI

suteikė daktaro mokslo laipsnį  
už geografinės mokslų darbą  
„Stambių vandens ūkio objektų įtaka Kuršių marių  
hidrologiniam režimui“,  
apgintą 1998 m. birželio 22 d.

Doktorantūros studijų komiteto pirmininkas  
Prof. habil. dr. B. Gulliusis

Komiteto nariai:

prof. habil. dr.  
J. Virbickas

habil. dr.  
I. Jablonskis



dr. V. Vijačiūnienė

Lietuvos energetikos instituto direktorius  
Prof. habil. dr. J. Vilemas

DAKTARĖ  
*Milda*  
**KOVALENKOVIENĖ**

*GAMTOS MOKSLAI*



Vilnius  
Valstybinės registracijos Nr. 010080  
1994 m. liepos 18 d.

Lietuvos mokslo taryba  
*Mildai*  
**KOVALENKOVIENEI**

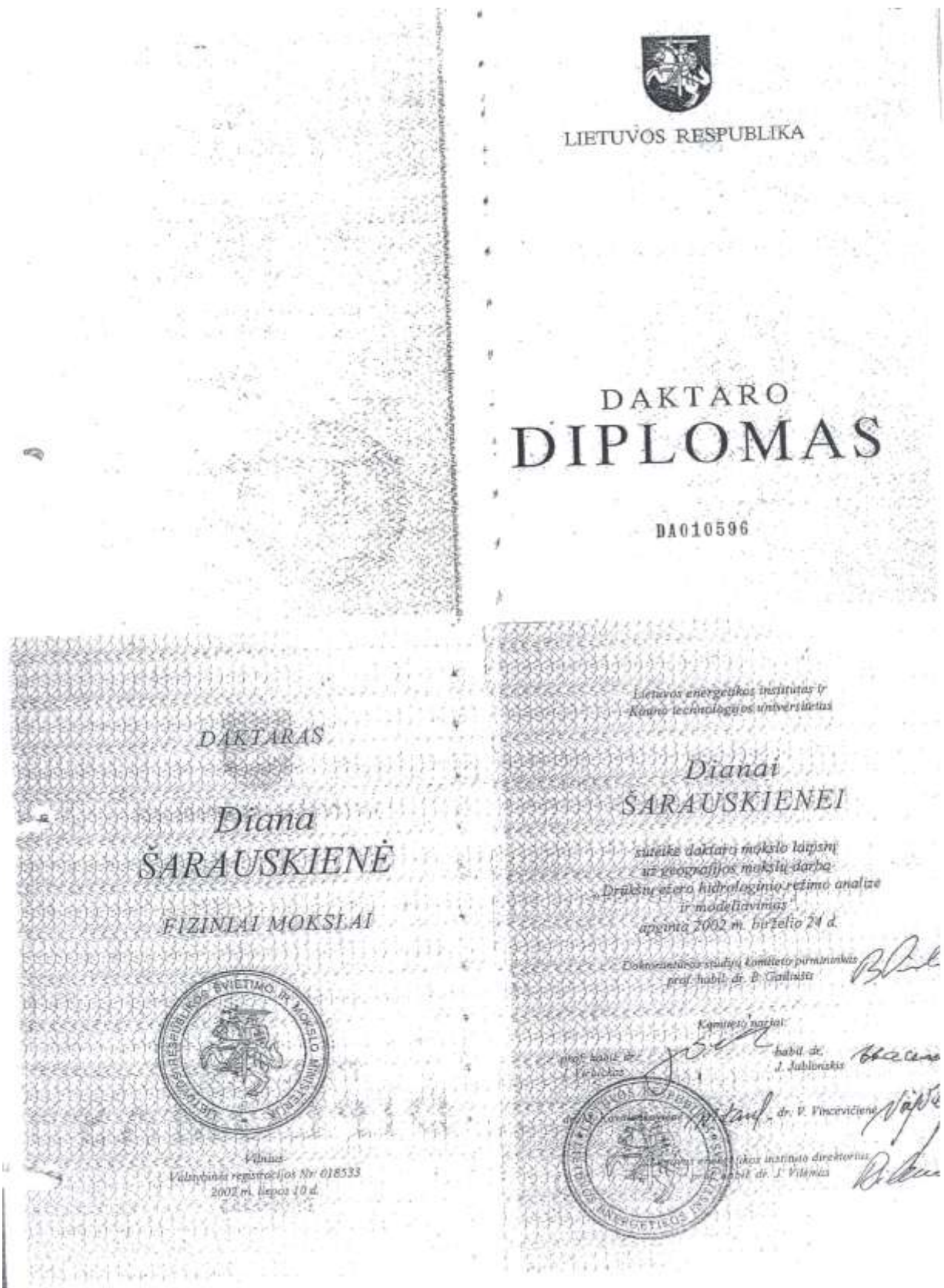
1993 m. balandžio 6 d. nostrifikavo  
mokslo laipsnį, suteiktą  
už geografijos mokslų kandidatės disertaciją,  
apgintą 1973 m. Vilniaus valstybiniame universitete

*Grigelis*  
Nostrifikacijos komisijos pirmininkas  
prof. habil. dr. A. Grigelis



*Kudlis*  
Lietuvos mokslo tarybos pirmininkas  
prof. habil. dr. L. Kudlis







DAKTARAS  
Rimantas  
REPEČKA

GAMTOS MOKSLAI



Vilnius  
Valstybinės registracijos Nr. 008036  
1994 m. balandžio 29 d.

Lietuvos mokslo taryba

Rimantui  
REPEČKAI

1993 m. kovo 12 d. nostrifikavo  
mokslo laipsnį, suteiktą  
iš biologijos mokslų kandidato disertacija,  
apgintą 1986 m. SSRS mokslų akademijos  
A. Severcovo evoliucinės morfologijos ir gyvūnų  
ekologijos institute



Disertacijos komisijos pirmininkas  
habil. dr. A. Merkys  
Lietuvos mokslo tarybos pirmininkas  
prof. habil. dr. L. Kadžiulis



LIETUVOS RESPUBLIKA

DAKTARO  
DIPLOMAS

DA009748

DAKTARAS

Gintautas  
ŽILINSKAS

GAMTOS MOKSLAI



Vilnius  
Valstybinė registracijos Nr. 000589  
1993 m. spalio 6 d.

Geografijos mokslai  
Vilniaus universitetas  
Vilniaus pedagoginis universitetas

Gintautui  
ŽILINSKUI

suteikė daktaro mokslo laipsnį  
už geografijos darbą  
„Banginė parvanika gožės zonoje“,  
apgintą 1993 m. balandžio 2 d.

Doktorantūros studijų komiteto pirmininkas  
prof. habil. dr. V. Dvarčėkas

Komiteto nariai:

prof. habil. dr.  
V. Gudelis

hab. dr.

F. Čelmonis


doc. dr.  
R. Žaromskis

dr.

Kirlys



Geografijos mokslų profesorius pirmininkas  
dr. R. Balaševičius



**LIETUVOS RESPUBLIKOS  
SVEIKATOS APSAUGOS MINISTERIJA**

**VISUOMENĖS SVEIKATOS PRIEŽIŪROS SPECIALISTO**

**LICENCIJA Nr. 0326-SE/PV-09**



2009 m. lapkričio 29 d.  
*(išdavimo data)*

**Vilnius**

Ši licencija patvirtina, kad **Aušra Syminienė**  
*(vardas ir pavardė)*

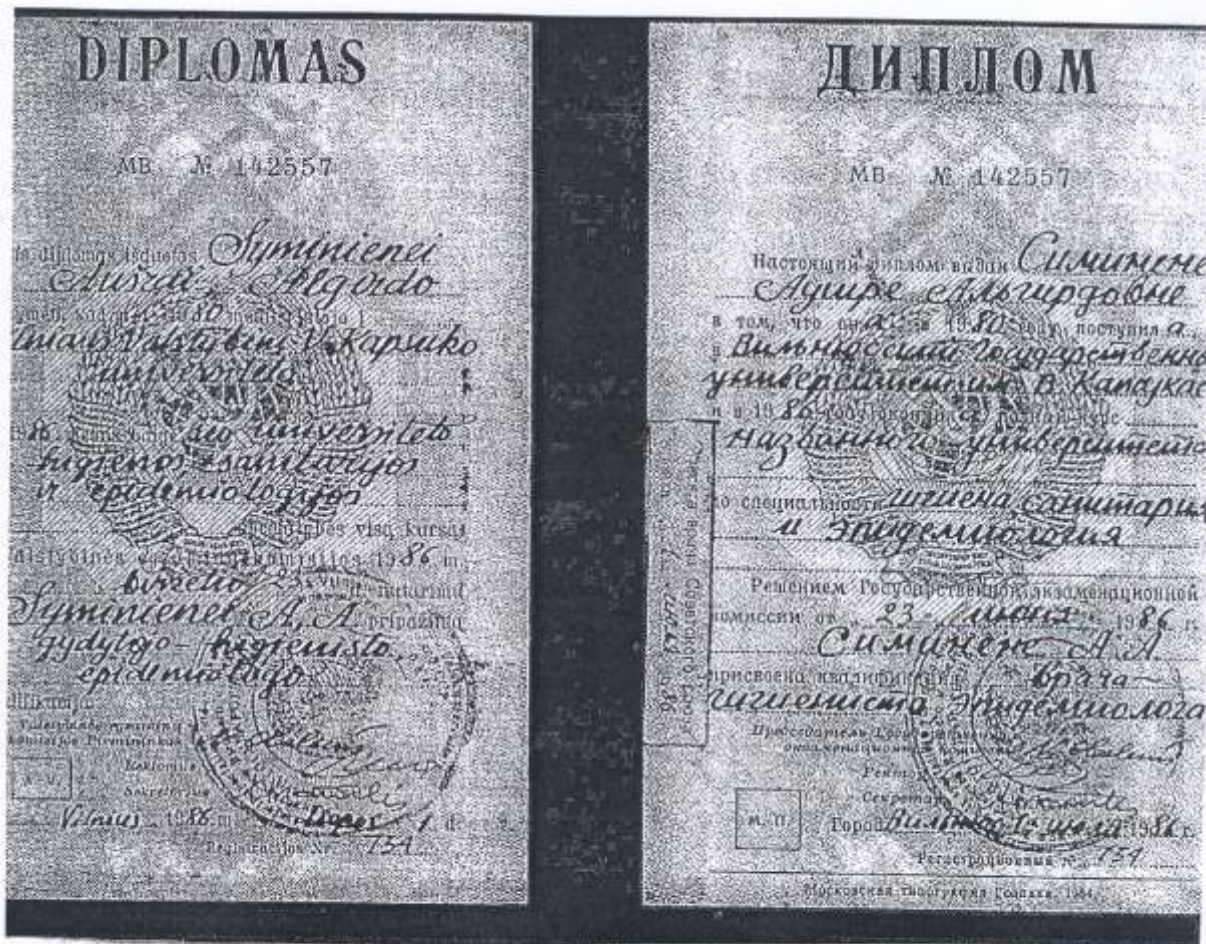
turi teisę verstis **1. Visuomenės sveikatos saugos ekspertize**  
**2. Poveikio visuomenės sveikatai vertinimu**  
*(visuomenės sveikatos priežiūros veiklos sritys (-ys))*

Lietuvos Respublikos  
sveikatos apsaugos ministras



**Algis Čaplikas**  
*(vardas ir pavardė)*





## **2 priedas. Planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo programa**



**KLAIPĖDOS UNIVERSITETAS  
BALTIJOS PAJŪRIO APLINKOS TYRIMŲ IR  
PLANAVIMO INSTITUTAS**

**ŠVENTOSIOS VALSTYBINIO JŪRŲ UOSTO ATSTATYMO  
POVEIKIO APLINKAI VERTINIMO PROGRAMA**

**Planuojamos ūkinės veiklos  
organizatorius (užsakovas):**

**KLAIPĖDOS VALSTYBINIO JŪRŲ  
UOSTO DIREKCIJA**

**Rengėjas:**

**BALTIJOS PAJŪRIO APLINKOS  
TYRIMŲ IR PLANAVIMO INSTITUTAS**

**Direktorius:**

**dr. Artūras Razinkovas**

**Projekto vadovas:**

**dr. Saulius Gulbinskas**

**Klaipėda, 2005**



## TURINYS

Ivadas	4
1. Bendrieji duomenys	5
1.1. Planuojamos ūkinės veiklos organizatorius	5
1.2. Planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo rengėjas	5
1.3. Planuojamos veiklos pavadinimas ir aprašymas	5
1.4. Informacija apie vietovę	12
2. Technologiniai procesai	13
3. Atliekos	13
4. Galimas poveikis įvairiems aplinkos komponentams ir poveikį aplinkai mažinančios priemonės	14
4.1. Vanduo	14
4.2. Aplinkos oras	15
4.3. Triukšmas	16
4.4. Dugno nuosėdos	16
4.5. Žemės gelmės	19
4.6. Biologinė įvairovė	21
4.7. Kraštovaizdis	22
4.8. Socialinė ekonominė aplinka	23
4.9. Kultūros paveldas	24
5. Monitoringas	24
6. Ekstremalios situacijos	25
7. Alternatyvų analizė	25
8. Informacija apie tai, ar planuojama ūkinė veikla gali turėti reikšmingą neigiamą poveikį gretimos valstybės (Latvijos respublikos) aplinkai	25
9. Santrauka	25
10. Visuomenės informavimas ir visuomenės nuomonės vertinimas	25
Literatūros sąrašas	26
Priedai	27
1 priedas. LR vyriausybės nutarimas „dėl Šventosios valstybinio jūrų uosto įsteigimo, uosto nuostatų patvirtinimo, žemės ir akvatorijos priskyrimo uostui ir patikėjimo teisės suteikimo“ 2004-11-22 Nr. 1469	
2 priedas. Tyrimų programa	
3 priedas. Tyrimų rajonai	
4 priedas. Kultūros paveldo objektų tyrimų vietos	
5 priedas. Poveikio aplinkai vertinimo ataskaitos turinys	
6 priedas. Pranešimas visuomenei apie planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimą. Skelbimas Klaipėdos dienraštyje. 2005-09-05 d.	



## IVADAS

Šventosios uosto atstatymo klausimas Lietuvoje buvo svarstomas daugybę kartų. Paminėtini keli paskutiniai dešimtmečiais rengti projektai ir galimybių studijos.

1989 m. buvo parengtas Šventosios uosto atstatymo projektas Kauno „Bangos“ gamyklos užsakymu, įrengiant jachtų uostą su 4-5 m gyliais.

Statant Būtingės terminalą Achemos grupė nagrinėjo galimybę Šventojoje statyti naują pramoninį uostą, jame koncentruojant pavojingus ir cheminių medžiagų krovinius.

1996 m. KVJUD organizavo Šventosios jūrų uosto išplanavimo konkursą. Pasiūlyta atgaivinti Šventosios žvejų uostą, pritaikant jį priekrantės žvejybos, rekreacijos ir jūrinio turizmo poreikiams, o ties Būtinge planuoti naują krovinį uostą ir tam tikslui rezervuoti teritorijas. Tinkamesniu pripažintas AB „Pramprojektas“ parengtas uosto išplanavimo variantas.

2003 m. Susisiekimo ministerijos užsakymu atlikta „Šventosios jūrų uosto atstatymo galimybių studija“ (Smajlys, 2003). Šios studijos tikslas buvo suformuoti pasiūlymus dėl Šventosios jūrų uosto statuso, veiklos krypties nustatymo, uostos teritorijos ir akvatorijos ribų nustatymo tvarkos, uosto atstatymo darbų vykdymo apimčių ir eiliškumo, lėšų poreikio ir galimų finansavimo šaltinių. Apibendrinus visas aplinkybes padaryta išvada, kad Šventosios uostas turi būti atstatytas. Valstybės mastu tai sukeltų teigiamą socialinį ir ekonominį efektą dėl padidėjusio uosto ir regiono verslumo, nedarbo sumažėjimo, prekybos ir aptarnavimo sferų pagyvėjimo.

LR Vyriausybė 2004 m. lapkričio 22 d. nutarimu Nr. 1469 įsteigė Šventosios valstybinį jūrų uostą, patvirtino uosto nuostatus bei nustatė uostui priskiriamos žemės ir akvatorijos plotus ir ribas. Šventosios valstybinio jūrų uosto direkcijos funkcijas pavesta vykdyti Klaipėdos valstybinio jūrų uosto direkcijai (I priedas).

Pagal „LR planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo įstatymo pakeitimo įstatymą Žin., 2005, Nr. 84-3105“ poveikis aplinkai privalo būti vertinamas: Jūros uostų, prieplaukų ar terminalų (pakrovimo ar iškrovimo) įrengimui (laivams, kurių keliamoji galia - 1 350 ir daugiau tonų). Jūros uostų, prieplaukų ar terminalų (pakrovimo ar iškrovimo) įrengimui (laivams, kurių keliamoji galia mažesnė 1 350 tonų) turi būti atliekama atranka dėl poveikio aplinkai vertinimo. „Šventosios jūrų uosto atstatymo galimybių studijoje“ aptariant uosto paskirtį ir funkcijas laivų keliamoji galia nėra įvardinta, todėl tiksli pradinė poveikio aplinkai vertinimo proceso procedūra nėra visiškai aiški. Vis tik, įvertinus tas aplinkybes, kad į PAV įstatymu reglamentuojamų veiklų sąrašą patenka ir daugiau veiklų, būtinų Šventosios uosto įrengimui (jūros uostų akvatorijų bei įplaukos kanalų gilinimas, iškasto grunto gramzdinimas ir kt.), Šventosios uosto atstatymui atliekamas poveikio aplinkai vertinimas.

Atstatant Šventosios uostą pirmiausia yra būtina sukurti pagrindinius uosto infrastruktūros objektus:

- suformuoti uosto įplauką (pastatyti apsauginius molus su krantinėmis ir išgilinti avanuostą);
- atstatyti vidinius baseinus (išvalyti baseinų akvatorijos ir rekonstruoti krantines).

PAV programos tikslas yra nustatyti reikalingų atlikti tiriamųjų darbų apimtį ir apibrėžti PAV ataskaitos turinį ir joje nagrinėjamus klausimus, vertinant į PAV įstatymo I ir II priedus (trauktas tokias su Šventosios uosto atstatymu susijusias veiklas:

- Jūros uostų, prieplaukų ar terminalų įrengimas;
- Jūros uostų akvatorijų bei įplaukos kanalų gilinimas;
- Priešerozinių jūros pakrantės statinių ar įrenginių, galinčių pakeisti jūros pakrantę, (pvz. pylimų, molų ir kt.) statyba ir įrengimas;
- Iškasto grunto gramzdinimas;
- Nuosėdų išgavimas iš jūros ar vidaus vandens telkinių dugno tokiems tikslams kaip statyba, paplūdimių papildymas ar atkūrimas, žaliava pramonei ar kt.;
- Jachtų ar valčių prieplaukų įrengimas.



## 1. BENDRIEJI DUOMENYS

### 1.1. Planuojamos ūkinės veiklos organizatorius (užsakovas)

<b>Įmonės pavadinimas</b>	Klaipėdos valstybinio jūrų uosto direkcija
<b>Adresas</b>	J. Janonio g. 24, Klaipėda
<b>Kontaktinis asmuo</b>	Ričardas Valatka, teritorijų įsisavinimo ir planavimo grupės vyr. specialistas
<b>Telefonas, faksas</b>	+370-46-499628

### 1.2. Planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo dokumentų rengėjas

<b>Įmonės pavadinimas</b>	Klaipėdos Universiteto Baltijos pajūrio aplinkos tyrimų ir planavimo institutas (BPATPI)
<b>Adresas</b>	H. Manto 84, LT – 5808, Klaipėda
<b>Kontaktinis asmuo</b>	Saulius Gulbinskas, direktoriaus pavaduotojas
<b>Telefonas, faksas</b>	+370-46-398848, faksas +370-46- 398845

### 1.3. Planuojamos ūkinės veiklos pavadinimas, aprašymas

Planuojama ūkinė veikla yra Šventosios jūrų uosto atstatymas.

Uosto atstatymo tikslingumas ir paskirtis išnagrinėti Susisiekimo ministerijos užsakymu atliktoje „Šventosios jūrų uosto atstatymo galimybių studijoje“ (Smailys, 2003).

LR Vyriausybė pritarė uosto atstatymui ir 2004 m. lapkričio 22 d. nutarimu Nr. 1469 įsteigė Šventosios valstybinį jūrų uostą, patvirtino uosto nuostatus bei nustatė uostui priskiriamos žemės ir akvatorijos plotus ir ribas.

Šventosios jūrų uosto atstatymas yra numatytas vietoje, kurioje uostas buvo vystomas 1923-1940 metais. Dar šiandien buvusio Šventosios uosto ribose galima rasti išlikusių hidrotechninių įrenginių: rytinės krantinės, vidinis baseinas. Šventoji, kaip uostavietė, geriausiai tenkina visus keturis reikalavimus, keliamus antrajam Lietuvos jūrų uostui:

- gali būti panaudota kaip operatyvinė ir kaip rezervinė bazė pasienio apsaugos ir mažesniems Lietuvos KJP laivams;
- būdama arti Būtingės naftos terminalo galėtų tapti terminalo jūrinės dalies aptarnavimo ir avarijų likvidavimo baze;
- sukurtų užimtumo didinimo ir investicijų traukos centrą Lietuvos Šiaurės vakarų regione;
- būtų patogus priebėgos uostas jūrinėms jachtoms ir kitiems mažiesiems turistiniams laivams, taip pat regioninis tarptautinio jūrinio turizmo centras su išvystyta poilsio industrija ir geru rekreaciniu potencialu.

#### Šventosios uostas numato aptarnauti:

- pramoginius ir sportinius laivus (burines ir motorines jachtas, katerius ir t.t.);
- mažuosius jūrinius kruizinius bei Ro-ro keleivinius laivus, tvarkyti laivų įgulų ir keleivių kelionės bei asmens dokumentus;
- nedidelius žvejybos laivus, prekiauti šviežia žuvimi ir vykdyti pirminį žuvies apdorojimą (skrodimą, išpjaustymą, šaldymą);
- Būtingės terminalo pagalbinį laivyną ir avarijų likvidavimo priemones;
- Lietuvos Respublikos valstybės sienos apsaugos tarnybos ir karinių jūrų pajėgų laivus, specializuotus gelbėjimo, išsiliejusios naftos surinkimo, priešgaisrinius, jūros aplinkos ir žuvivaisos bei kitų valstybės institucijų laivus.



### Šventosios uosto atstatymo svarstyčių alternatyvų aprašymas

Šventosios uosto atstatymo problemos Lietuvoje buvo apsvaistytos daugybę kartų, paruošiant atitinkamas studijas arba pirminius projektus. Po Lietuvos nepriklausomybės paskelbimo buvo svarstytos trys alternatyvos:

- I. uostas Šventosios upės žiotyse;
- II. uostas Šventosios upės žiotyse su avanuostu;
- III. uostas Šventosios upės žiotyse ir krovininis uostas PANAMAX tipo laivams.

**I alternatyva** atitinka Palangos miesto savivaldybės 2002 m. patvirtintas ir Šventosios gyvenvietės detalajame plane numatytas Šventosios uosto ribas. Šiuo atveju uostas būtų įrengtas tik upės žiotyse ir dabar esančioje vidinėje akvatorijoje. Įplaukos kanalas avanuoste būtų 6 m gylio. Tokio pat gylio maždaug 200 m ilgio krantinės būtų įrengiamos dešiniajame Šventosios upės krante. Be to, numatyta įrengti 4 m gylio krantinę jūrinėms jachtoms ir apie 250 m ilgio 3 m gylio krantinę verslinės ir rekreacinės žvejybos laivams.

Šis variantas laikytas neperspektyviu dėl to, kad būtų visai neišnaudojama daug lėšų pareikalavusi avanuosto, t.y. molais atskirta jūros akvatorija. Be to, įrengti 6 m gylio krantines senajame uoste neperstačius krantinių yra gana rizikinga. Toks uostas neturi plėtros perspektyvų, o 6 m gylio palaikymas Būtingės terminalo apsaugos laivams bei turistiniams-keleiviniams laivams vidiniame baseine kainuotų nepaprastai daug. Vidinio baseino gilinimas iki 6 m keltų nemažai tiek techninių problemų, susijusių su esamų krantinių būkle, tiek ir ekologinių problemų, susijusių su nemažo masto žemės darbais.

**II alternatyva** – uostas Šventosios upės žiotyse su avanuostu – turi žymiai geresnes plėtros perspektyvas, kelia mažiau techninių problemų, yra ekonomiškai pagrįsta. Šiuo atveju senajame uoste būtų tik 4 m gyliai, o avanuoste – 500 m ilgio ir 6 m gylio krantinės. Tai leistų geriau išnaudoti avanuosto erdvę, būtų mažesnės akvatorijos gilinimo bei valymo išlaidos, mažiau problemų keltų iš vidinės akvatorijos pašalinto grunto utilizavimas arba sandėliavimas. Į avanuostą perkeltos giliavandenės krantinės sumažintų uosto valymo išlaidas. Šias krantines galima būtų panaudoti Būtingės terminalo apsaugos laivams, krašto apsaugos, pasienio tarnybos ar kitų tarnybų laivams, o esant poreikiui – ir kruiziniams laivams.

**III alternatyva** – uostas Šventosios upės žiotyse ir krovinių uostas PANAMAX tipo laivams buvo išnagrinėta gana detalai. Toks uostas galėtų būti apie 1 km šiauriau Šventosios ir su senuoju uostu turėtų tik ryšį kanalu – Šventosios upe. Šiuo metu tokio naujo uosto statybos galimybės dėl didelio investicijų poreikio yra ribotos. Be to, plečiant Klaipėdos uostą bei gretimų šalių uostus, krovinių pritraukimas į tokį naują uostą būtų gana problematiškas. Šventosios uosto renovacijos kontekste III-ji alternatyva nenagrinėtina.

Tokiu būdu, perspektyviausiu laikytinas uostas Šventosios žiotyse su naujai sukurtu avanuostu. Ši alternatyva detaliau buvo nagrinėjama „Šventosios jūrų uosto atstatymo galimybių studijoje“ (Smaliys, 2003). Ją detalizuojant pasiūlyti trys pagrindiniai Šventosios uosto statybos variantai:

- „mažasis“ uostas
- „vidinis“ uostas
- „avanuostas“

**Mažojo uosto variantas** – iki 4 m gylio uostas vidiniame baseine su 4-5 m gylio įplaukos kanalu ir molais išvestais iki 5 m izobatos. Savo parametrais tai būtų uostas artimas čia 1924-1926 m statytam priekrantės žvejybos uostui. Šis variantas atmestas dėl galimo didelio užnešamumo bei brangios eksploatacijos, ribotų panaudojimo galimybių bei menkų plėtros perspektyvų. Vienintelis jo teigimas bruožas – minimalus poveikis krantodarai.

**Vidinio uosto variantas - kai molai išvedami į 7 m gylį**, o visos diferencijuoto 3-6 m gylio krantinės yra vidiniame uoste. Tokio uosto užnešamumas nebūtų didelis, bet reiktų palaikyti 5-6 m gylius apie 1000 m ilgio kanale, avanuostas būtų visai neišnaudojamas, todėl šis variantas nepriimtinas kaip ekonomiškai netikslingas.

**Avanuosto variantas** – iki 6 m gylio uostas išoriniame baseine ir iki 3-4 m gylio vidinis baseinas su 6 m įplaukos kanalu, išoriniais molais išvestais iki 7 m gylio izobatos ir vidinių molų sistema bangų

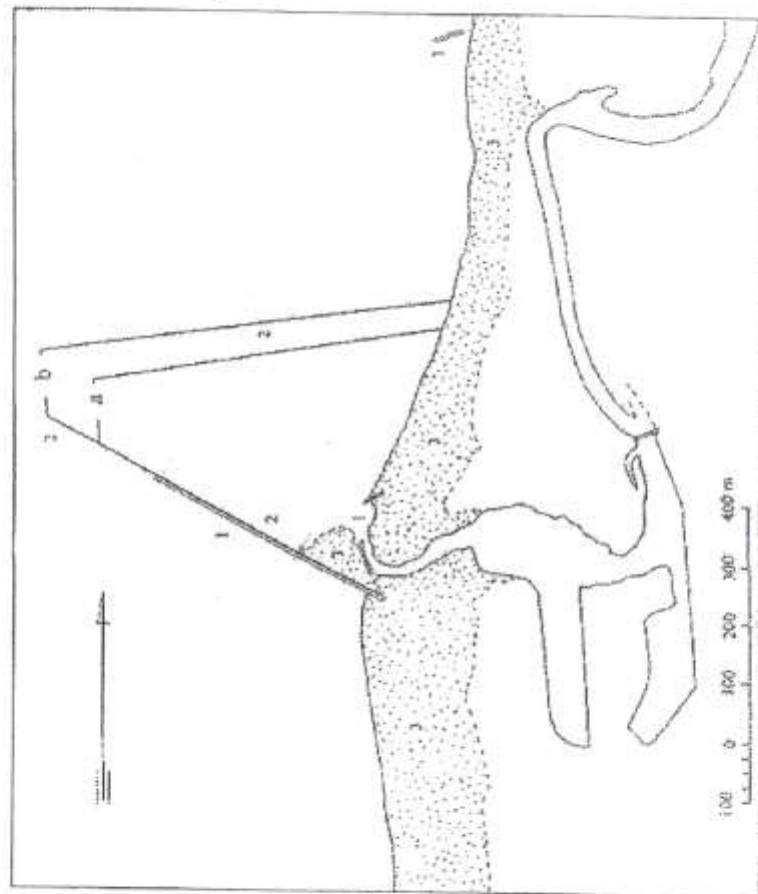


slopinimui. Šis variantas priimtas kaip tiksliausias, nes išnaudojama visa naujojo ir senojo uosto akvatorija, giliausias krantines perkeliančią avanuošą. Iš visų nagrinėtų variantų užnešamumas turėtų būti mažiausias. Nors būtino iškasti grunto kiekiai šiuo atveju didžiausi – apie 210 000 m<sup>3</sup>, bet iš avanuosto būtų kasamas daugiausia švarus smėlis. Tai leidžia maksimaliai išnaudoti visą vidinio uosto ir avanuosto akvatoriją, be to, turi neblogas plėtros perspektyvas ir, esant reikalui, galima gilinti. Uostas gali tikti jachtoms, visų tipų Baltijos jūros žvejybos laivams, pramoginiams kateriams, o taip pat Būtingės terminalą aptarnaujantiems bei kitiems laivams. Esant reikalui, jis galės priimti mažuosius keltus bei mažuosius kruizinius laivus. Tokio uosto poveikis krantams beveik prilygtų buvusio senojo uosto pietinio molo poveikiui.

Lyginant tris išnagrinėtus variantus išskiriami tokie “avanuosto” pranašumai:

- aukščiausi techniniai parametrai ir technologinės galimybės (didžiausia akvatorija, didžiausi gyliai, didžiausi krantinių ilgiai, galimybė priimti didžiausius iki 5-6 m grimzlės laivus;
- geriausia galimybė vystyti statybą nuosekliais etapais;
- mažiausios problemos dėl teritorijų aplink vidinį uosto baseiną statuso keitimo;
- geriausias galimybės suskirstyti akvatoriją, krantines ir teritorijas į atskiras funkcines zonas ir sektorius; karinės ir pasienio apsaugos sektorius, Būtingės terminalo sektorius, žvejybos laivų sektorius, kruizinių ir keleivinių laivų sektorius, jūrinių jachtų ir turistinių laivų sektorius ir kt.



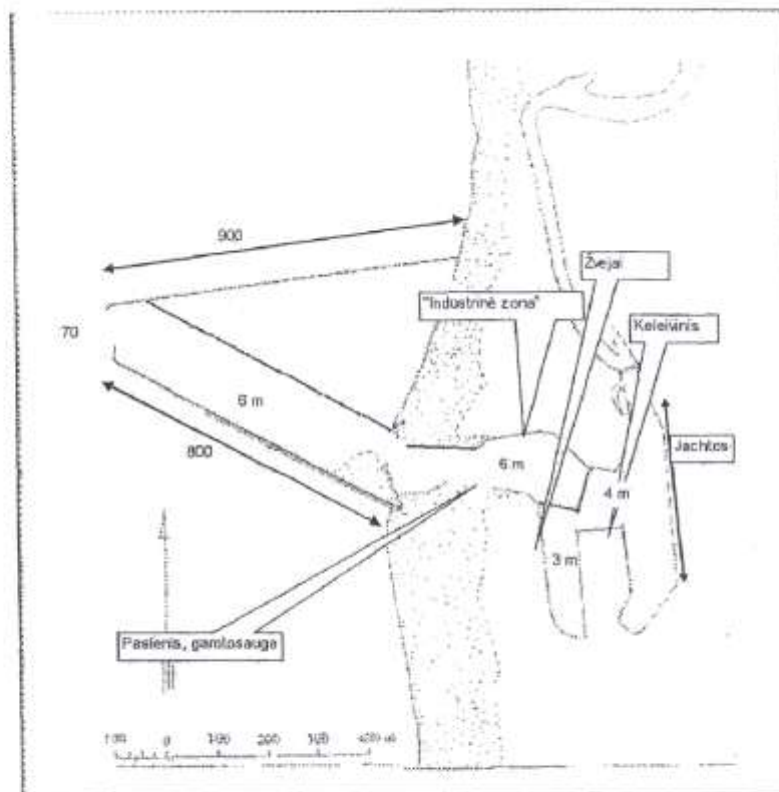


I. Mažasis variantas

Statybos objektas	Objekto apibūdinimas	Preliminari kaina tūkstančiais litų
Pietinis molas	600 metrų ilgio	27.000
Šiaurinis molas	650 metrų ilgio	29.250
Įplaukos kanalo gilinimas	Apie 700 metrų ilgio 4- 5 m gylio	1.078
Vidinio baseino gilinimas	4 metrų gylio akvatorija jachtoms; 3 metrų gylio akvatorija žvejybos laivams 4 metrų gylio laivų cirkuliacijos akvatorija	2.637
Avanuosto akvatorijos gilinimas	Iškaskama apie 150 tūkstančių kubinių metrų puraus grunto	1.650
Krantinių statyba	400 m ilgio 4 m gylio jachtoms 250 m ilgio 3 m gylio žvejybiniams laivams 40 m ilgio 4 m gylio nedideliems keleiviniams laivams	4.220
<b>VISO</b>		<b>65.835</b>

1.3.1. pav. Šventosios uosto atsstatymo variantai: mažasis variantas

Šventosios valstybinio jūrų uosto atstatymo PAV programa

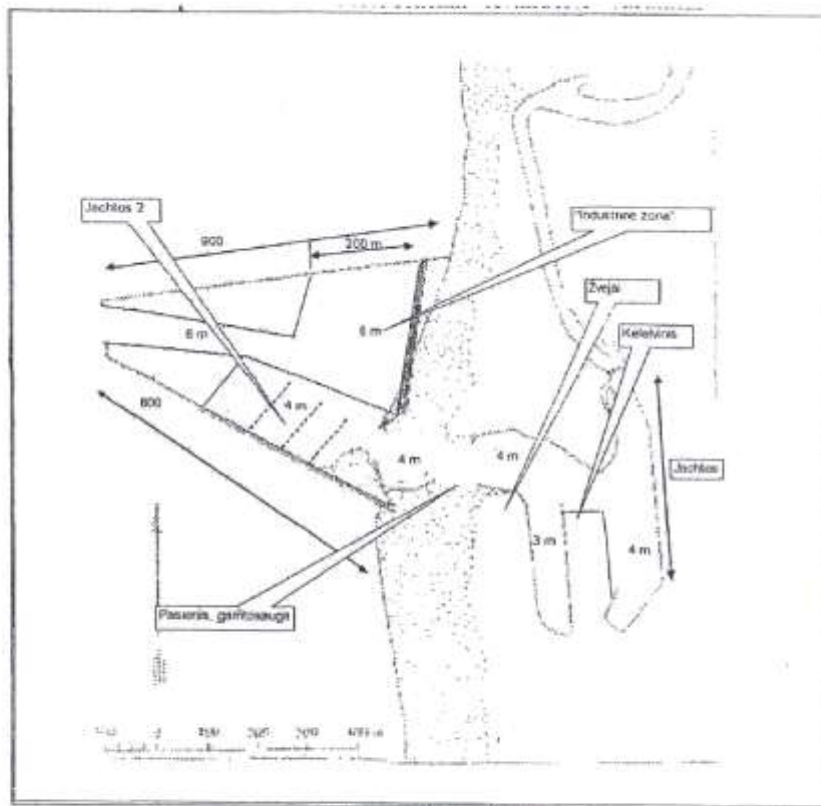


II Vidinis uosto variantas

Statybos objektas	Objekto apibūdinimas	Preliminari kaina tūkstančiais litų
Pietinis molas	800 metrų ilgio	52.000
Šiaurinis molas	900 metrų ilgio	58.500
Iplaukos kanalo gilinimas	Apie 1000 metrų ilgio 5 - 6 m gylio	2.310
Vidinio baseino gilinimas	6 metrų gylio akvatorija Būtingės terminalą aptarnaujantiems laivams 4 metrų gylio akvatorija jachtoms, 3 metrų gylio akvatorija žvejybos laivams 4 metrų gylio laivų cirkuliacijos akvatorija	3.957
Avanuosto akvatorijos gilinimas	Iškasama apie 210 tūkstančių kubinių metrų puraus grunto	2.310
Krantinių statyba	200 m ilgio 6 m gylio Būtingės terminalą aptarnaujantiems laivams 400 m ilgio 4 m gylio jachtoms 250 m ilgio 3 m gylio žvejybiniam laivams 40 m ilgio 4 m gylio nedideliems keleiviniams laivams	6.620
<b>VISO</b>		<b>125.697</b>

1.3.2. pav. Šventosios uosto atstatymo variantai: vidinis uosto variantas

Šventosios valstybinio jūrų uosto atstatymo PAV programa



III. Avanuosto variantas

Statybos objektas	Objekto apibūdinimas	Preliminari kaina tūkstančiais litų
Pietinis molas	800 metrų ilgio	52.000
Siaurinis molas	900 metrų ilgio	58.500
Papildomi molai	Apie 300 metrų ilgio žemi molai	13.200
Iplatikos kanalo gilinimas	Apie 1000 metrų ilgio 5 - 6 m gylio	2.310
Vidinio baseino gilinimas	4 metrų gylio akvatorija jachtoms; 3 metrų gylio akvatorija žvejybos laivams 4 metrų gylio laivų cirkuliacijos akvatorija	3.517
Avanuosto akvatorijos gilinimas	Iškasama apie 210 tūkstančių kubinių metrų puraus grunto	2.310
Krantinių statyba vidiniame uoste	400 m ilgio 4 m gylio jachtoms 250 m ilgio 3 m gylio žvejybiniam laivams 40 m ilgio 4 m gylio nedideliam keleiviniam laivams	4.220
Krantinių statyba avanuoste	300 m ilgio 6 m gylio Būtingės terminalą aptarnaujantiems laivams apie 400 m ilgio plaukiojančios krantinės jachtoms	8.120
<b>VISO</b>		<b>144.177</b>

1.3.3. pav. Šventosios uosto atstatymo variantai: avanuosto variantas

*Šventosios valstybinio jūrų uosto atstatymo PAV programa*



### **Uosto teritorija ir akvatorija**

LR Vyriausybė 2004 m. lapkričio 22 d. nutarimu Nr. 1469 Šventosios valstybiniam jūrų uostui nustatytos priskiriamos žemės ir akvatorijos plotai ir ribos.

Uostui yra priskirta 8,2196 ha žemės. Tai nedidelis plotas, bet jo turėtų pakakti statybos aikštei bei būtinoms privažiavimams prie krantinių. Pasirinktas „Avanuosto“ variantas numato, kad valstybės poreikiams būtinos krantinės bus avanuoste, o, pastačius būtinus hidrotechninius įrenginius, uosto infrastruktūra bus vystoma privačios iniciatyvos pagrindu privačioje žemėje.

Uosto akvatoriją sudaro vidinė uosto baseinų akvatorija, kurios plotas – 8.3273 ha bei uosto išorinis reidas, esantis tarp taškų:

56°00,0 N	20°54,0 E
56°02,5 N	20°58,0 E
56°02,3 N	21°04,2 E
56°00,0 N	20°04,4 E

Išorinio reido plotas sudaro 3550,0056 ha. Bendras visos akvatorijos plotas – 3558,3329 ha.

### **Veiklos vykdymo etapai, jų terminai ir eiliškumas**

Atsižvelgiant į pasirinktą uosto variantą ir litodinaminę situaciją prie esamų Šventosios uosto molų likučių, uosto atstatymo eiliškumas galėtų būti toks:

- naujų molų statyba;
- uosto kanalo ir vidinio uosto gilinimas ir krantinių statyba;
- avanuosto akvatorijos gilinimas ir krantinių statyba.

Uosto atstatyme išskiriami keturi etapai:

**Pirmasis – parengiamasis.** Jo metu turėtų būti parengta statybinė bazė, sutvarkytos inžinerinių tinklų komunikacijos, energijos ir vandens tiekimas, sutvarkyti privažiavimo prie statybų aikštelių keliai. Šiuo etapu metu turėtų būti atliktas įplaukos į vidinį baseiną kanalo ir artimiausios prie jo vidinio baseino akvatorijos dalies išgilinimas iki 2-3 m tikslu sudaryti sąlygas bazuotis mažiesiems pagalbiniais laivams, aptarnaujantiems statybos parengimą ir jos techninį aptarnavimą. Šiame etape taip pat galėtų būti įrengtos laikinos krantinės nedidelių apimčių verslo (žvejybos) ir rekreacinei (mažieji pramoginiai laivai) veiklai.

**Antrasis – pagrindinis etapas.** Jo metu turėtų būti pastatyti išoriniai molai.

**Trečiasis etapas.** Turėtų būti statomos krantinės, atliktas uosto akvatorijos ir įplaukos kanalo gilinimas.

**Ketvirtasis etapas.** Jo metu turėtų būti užbaigta uosto infrastruktūros objektų statyba.

Uosto atstatymas planuojamas 2007 – 2013 m. laikotarpiu.

### **Galimi uosto atstatymo finansavimo šaltiniai**

Statybos finansavimas gali būti vykdomas iš trijų pagrindinių šaltinių:

- valstybės biudžeto;
- paskolų su valstybės garantija;
- ES struktūrinių fondų.

ES struktūrinių fondų parama galėtų būti gauta 2007-2013 m. laikotarpiui. Todėl iki to laiko yra būtina parengti visus bazinius dokumentus.

*Šventosios valstybinio jūrų uosto atstatymo PAV programa*



**Poveikio aplinkai vertinimo programos ir ataskaitos rengimo etapo sąsaja su planavimo ir projektavimo etapais**

Palangos miesto taryba 2002 m. birželio 20 d. sprendimu Nr. 113 yra patvirtinusi detalųjį planą "Šventosios gyvenvietės detaliojo plano dalinė korektūra, patikslinant Šventosios jūrų uosto ribas ir dydį".

**1.4. Informacija apie vietovę**

Rekonstruojamas Šventosios uostas yra išsidėstęs Šventosios gyvenvietėje, Palangos savivaldybėje, Klaipėdos apskrityje.

**Saugomos ir NATURA 2000 teritorijos**

Planuojama Šventosios uosto teritorija nepatenka ir nesiriboja su saugomomis ar NATURA 2000 teritorijomis. Artimiausia saugoma teritorija – Baltijos jūros talasologinis draustinis, nutolęs apie 3,6 km į pietus.

Artimiausia NATURA 2000 teritorija Baltijos jūros priekrantė (patvirtinta LR AM 2005-06-15 įsakymu Nr. D1-302). Teritorijos ribos sutampa su Baltijos jūros talasologinio draustinio ribomis ir Pajūrio regioninio parko Karklės talasologinio draustinio ribomis.

**PAV ataskaitoje pateikiama informacija**

Ataskaitoje bus pateikiama informacija apie esamą teritorijos naudojimą, infrastruktūrą, esančios gamtines, istorines, kultūrines vertybes, aplinkos apsaugos ir naudojimo režimą, apsaugos zonas, teritorijų planavimo dokumentus.



## 2. TECHNOLOGINIAI PROCESAI

### **Atstatomo Šventosios uosto techninės charakteristikos, technologinis procesas**

Siūlomas įgyvendinti „Avanuosto“ variantas numato:

#### **Molai**

Numatomi 800 m ilgio pietinis ir 900 m ilgio šiaurinis, išvesti į maždaug 7 m gylį, molai. Dar 300 m bendro ilgio žemi vidiniai molai.

#### **Gyliai**

Įplaukos kanalo gylis 5-6 m, ilgis – apie 1000 m. Iš avanuosto numatoma iškasti apie 210 000 m<sup>3</sup> švaraus smėlio. Vidiniame baseine numatoma palaikyti 4 m gylio akvatoriją jachtoms, 4 m gylio cirkuliacijos (apsisukimo) akvatoriją, 3 m gylio akvatoriją žvejybos laivams. Avanuoste suformuoti 5-6 m gylio industrinę zoną, kuri užimtų šiaurės vakarinį uosto kampą ir būtų skirta Būtingės naftos terminalą aptarnaujantiems ir kitiems didesnės grimzlės laivams. Avanuoste iškastas smėlis turi būti panaudotas ardomų kranto ruožų bei priekrantės smėlio atsargų papildymui.

#### **Krantinės**

Vidinėje akvatorijoje numatomos 400 m ilgio ir 4 m gylio krantinės jachtoms, 250 m ilgio ir 3 m gylio krantinės žvejybiniam laivams ir 40 m ilgio ir 4 m gylio krantinė nedideliems keleiviniams laivams. Avanuoste bus 300 m ilgio ir 6 m gylio krantinės Būtingės terminalą aptarnaujantiems arba kitiems laivams ir 400 m ilgio bei 4 m gylio plaukiojančios krantinės jachtoms.

Molų ir krantių detalūs konstrukciniai sprendiniai bus apsęsti rengiant techninį projektą. Konkrečius molų konstrukcijų pjūvius turi nustatyti projektuotojai pagal parinktas molų konstrukcijas, statybai naudojamas medžiagas, technologijas ir t.t.

Molai turėtų būti nepralaidžios konstrukcijos, ne mažiau 2 m iškilę virš vidutinio jūros vandens lygio. Konstrukcijos: špuntinės, akmens blokų, betono monolitų blokų su vidiniu užpildu, apkrauti tetrapodais ir t.t.

## 3. ATLIEKOS

Vykdamas statybos darbus, rekonstruojant esamus hidrotechninius įrenginius gali susidaryti tam tikras kiekis statybinių atliekų. Statybinės atliekos bus tvarkomos remiantis „Atliekų tvarkymo taisyklėmis“.

Kaip atskirą atliekų tipą būtų galima išskirti gilinant vidines uosto akvatorijas iškasamą gruntą, jeigu būtų nustatyta, kad jis yra užterštas ir jo negalima gramzdinti jūroje, o būtina utilizuoti. Grunto tyrimai, kasimas ir gramzdinimas jūroje turės būti vykdomas pagal LAND 46-2002 (Žin., 2002, Nr.27-9760) reikalavimus.

### **PAV ataskaitoje pateikiama informacija**

PAV ataskaitoje bus pateikiama informacija apie susidarančių atliekų preliminarius kiekius, jų klasifikaciją bei tvarkymo galimybes.



#### 4. GALIMAS POVEIKIS ĮVAIRIEMS APLINKOS KOMPONENTAMS IR POVEIKĮ APLINKAI MAŽINANČIOS PRIEMONĖS

##### 4.1. VANDUO

Šventosios uosto statyba yra numatyta Šventosios upės į jūrą įtekėjimo vietoje.

Šventoji – vienintelė šioje apylinkėse upė (ilgis 73,1 km). Upės baseinas – 472 km<sup>2</sup>. Debitas žiotyse 5,38 m<sup>3</sup>/s (Lietuvos TSR upių kadastras. III dalis. 1962). Įtekėdama į jūrą Šventosios upė formuoja apgėlinto ir praturtinto iš sausumos atneštais biogeninėmis medžiagomis vandens paplitimo zoną, kuri tęsiasi vyraujančios tėkmės pietų-šiaurės kryptimi. Lyginant su kitais jūros rajonais, Šventosios įtekėjimo vietoje dažnai stebima padidinta biogeninių elementų ir kitų teršiančių medžiagų koncentracija.

Uosto rekonstrukcijai ypač reikšminga hidrodinaminė situacija jūros priekrantėje. Jūros priekrantėje vyrauja iki 2 m aukščio bangos, kurios sudaro 76 % visų bangų. Aukščiausios Lietuvos priekrantėje užfiksuotos bangos, esant vakarų krypties ir 18 m/s vėjui, siekė 6,0 m, esant vakarų krypties 21 m/s vėjui – 6,3 m ir esant šiaurės vakarų krypties 28 m/s vėjui – 7,6 m (Ašmontas, 1994).

Duomenų apie priekrantėje atliktų srovių matavimą ties Šventosios uostu srovių matavimą neturime, bet yra nemažai duomenų apie sroves maždaug analogiškos sąrangos priekrantėje. Iš panašių matavimų, atliktų ties Nida 7, 10 ir 20 m gyliuose prie dugno, esant vėjo greičiui 15-16 m/s, srovės greičiai siekė atitinkamai 0,31, 0,51 ir 0,25 m/s. Kuršių nerijos Kaliningrado srities priekrantėje ne kartą buvo matuotas srovės greitis viršijantis 0,5 m/s (Babakov, 1998), panašūs ir dar didesni srovės greičiai buvo fiksuojami Latvijoje prie Liepojos plaukiojančio švyturio, pastatyto 12 m gylyje. Daugumos autorių duomenys rodo, kad didžiausias srovės greitis būna bangų gožos zonoje, kuri ties Šventąja apima maždaug 0-9 m izobatas. Be to, maksimalūs srovės greičiai siejami su 4-6 m izobatų zona. Šioje gylių zonoje vyksta intensyviausia smėlio nešmenų migracija. Juk esant 0,30 m/s srovės greičiams jau vyksta masiška 0,1-0,25 mm diametro smėlio dalelių pernaša. Ekstremalių bangavimų metu srovės greičiai gožos zonoje gali siekti iki 2 m/s, o dinaminėje būklėje esantis nešmenų sluoksnis – apimti beveik visą purių nešmenų sluoksnį, t.y. 2-3 m. Kadangi bangavimų kryptis kaiti, smėlio migracijos kryptis taip pat gali būti įvairi.

Vandens lygio kaitos matavimai Šventosios upės žiotyse vyko 1925-1956 m. Šiuo laikotarpiu maksimalus patvankos aukštis siekė 143 cm virš vidutinio jūros lygio, o jūros lygio svyravimų amplitudė – 222 cm. Galima tikėtis, kad vandens lygio svyravimų amplitudė realiai gali būti gerokai didesnė. 1967 m. per uraganinį rudens štormą, prof. J.Šuiskio liudijimu, patvanka Šventosijoje siekė apie 2 m (Šuiskij, 1969). Panašią patvanką konstatavo ir latvių hidrotechnikas R.Knapsas. Tai pilnai tikėtina, nes per 1999 m. uraganą "Anatolijus" patvanka Klaipėdoje siekė 164 cm. Ne mažesnę kaip 2 m patvankos lygį būtina numatyti ir projektuojant uosto įtvarus.

Hidrodinaminių procesų stebėjimas yra reikšmingas parenkant ir projektuojant apsauginių molų konfigūraciją ir konstrukciją.

##### **Tyrimų uždaviniai**

Nustatyti uosto vidinės ir išorinės akvatorijų ir artimiausios jūros aplinkos vandens cirkuliacijos ypatumus ir fizikines-chemines savybes, galimų vandens stovymų charakterizuojančių rodiklių pokyčių dėl uosto statybos ir eksploataavimo įvertinimui.

Atlikti hidrologinių ir hidrocheminių parametrų bei prioritetinių teršiančių medžiagų kiekybinę ir kokybinę analizę laike ir erdvėje.



**Tyrimų programa**

Sprendžiami klausimai	Tyrimų vieta	Stebimi parametrai	Matavimo dažnumas
Hidrodinaminė situacija (rekomenduojama)	Priekrantė	tėkmės ir bangų parametrai	nepetraukiami matavimai
Hidrologinės-hidrodinaminės situacijos įvertinimas	Šventosios upė ir esami uosto baseinai: 4 taškai* jūros priekrantė: 3 taškai	temperatūra, druskingumas, srovės greitis ir kryptis	4 kartai metuose
Hidrocheminės situacijos įvertinimas	Šventosios upė ir esami uosto baseinai: 4 taškai jūros priekrantė: 3 taškai	biogeninės medžiagos: PO <sub>4</sub> , P(b), SiO <sub>2</sub> , NO <sub>2</sub> , NO <sub>3</sub> , NH <sub>4</sub> , N(b) vandenyje ištirpęs deguonis aktyvi vandens reakcija (pH) skendinčios medžiagos naftos angliavandeniai policikliniai aromatiniai angliavandeniai sunkieji metalai: Ni, Cu, Zn, Pb, Cr, Cd, Hg chlororganiniai junginiai: DDT, DDE, DDD, alfa ir gama HCHCH	4 kartai metuose

\* Vandens stovymės tyrimai atliekami dviejuose horizontuose – paviršiaus ir priedugnio (vidinėje akvatorijoje 0,5 m, jūroje – 1 m nuo dugno). Gyliui neviršijant 1 m, tyrimai atliekami tik paviršiaus horizonte. Gyliui viršijant 4 m, tyrimai atliekami ir tarpiniame (0,5h) horizonte.

**PAV ataskaitoje pateikiama informacija**

PAV ataskaitoje pateikiama informacija apie esama hidrologinę, hidrocheminę situaciją, galimą poveikį vandens kokybei, poveikio sumažinimo priemones.

**4.2. APLINKOS ORAS**

Uostų eksploataciją didžiaja dalimi apsprendžia klimato ypatumai, bangavimas, srovių režimas ir vandens lygio kaita. Pajūryje dažniausi vakarų rumbų, t.y. ŠV-V-PV vėjai. Nors pagal stiprumą vakarų vėjams nenusileidžia ir PR, bet jie jūros priekrantėje bangavimą nesukelia, tik sukelia tam tikrą vandens lygio pažemėjimą.

Kadangi vidutinis vėjo greitis mūsų pajūryje yra maždaug 6 m/s, tai pagal bangų aukščio ir vėjo greičio priklausomybę turėtų vyrauti 1-2 m aukščio bangos. Tuo tarpu aukštesnių kaip 5-6 m bangų tikimybė mažesnė negu 0,1 % (Gailiūšis, 2000).

Žiemos pajūryje šiltesnės negu vidutiniškai Lietuvoje, tačiau Šventojoje oro temperatūra gali nukristi net iki - 38°C, nors vidutinė sausio-vasario mėnesių temperatūra yra - 3,1°C (Bukantis, Rimkutė, 1998). Esant labai šaltoms žiemoms, susidaro priekrantinis priešalas, nepaisant to, kad vidutinis vandens druskingumas priekrantėje yra 5,8-6 ‰. Uosto prieigų užšalimą šiek tiek greitina gėlas Šventosios upės vanduo, kuris paplinta uoste ir netoli išorinių uosto įtvartų. Šaltomis žiemomis priekrantinis priešalas siekia 500-800 m, stipriai apledėja išoriniai molai.

Šventosios uosto rekonstrukcija esminio neigiamo poveikio aplinkos oro kokybei neturės. Statybų metu galima aplinkos oro tarša iš mobilių taršos šaltinių dirbant žemsiurbėms ar kitai technikai. Aplinkos oro taršos iš mobilių taršos šaltinių vertinimas bus atliekamas remiantis egzistuojančiomis taršos skaičiavimo metodikomis bei analogais. Aplinkos oro tyrimai nebus atliekami.

**PAV ataskaitoje pateikiama informacija**

Preliminarius aplinkos oro teršalų, susidarancių iš mobilių taršos šaltinių uosto rekonstrukcijos darbų metu, kiekius.





### 4.3. TRIUKŠMAS

Triukšmas gali atsirasti dirbant gilinimo ar kitai technikai, grunto kasimo, paskleidimo, statybos darbų metu. Triukšmo lygis reglamentuojamas Lietuvos higienos norma HN 33-1:2002.

#### PAV ataskaitoje pateikiama informacija

Poveikio aplinkai vertinimo ataskaitoje bus pateiktas galimo triukšmo poveikio įvertinimas statybos metu gyvenamosioms ir rekreacinėms teritorijoms, pateiktos rekomendacijos dėl triukšmo mažinimo priemonių taikymo tikslingumo.

### 4.4. DUGNO NUOSĖDOS

Šventosios uosto atstatymas turės poveikį nuosėdų sedimentacinių procesų pasikeitimams.

Vienu svarbiausių Šventosios uosto rekonstrukcijos etapu bus akvatorijos gilinimo darbai. Reikės išvalyti rytinį ir vakarinį baseinus, Šventosios upę bei iškasti avanuostą ir įplaukos kanalą.

**Jūrinė dalis.** Jūroje ties Šventąja šiuolaikinės dugno nuosėdos intensyviausiai klostosi maždaug iki 14-19 m gylio. Didesniame gylyje slūgso reliktiniai dariniai, kuriuos sudaro ledyninės nuogulos morenos ir jų rezidiumas: rieduliai, gargždas, žvirgždas, įvairaus rupumo smėlis. Riba tarp šiuolaikinių ir reliktinių nuosėdų priešais dabartines Šventosios upės žiotis praeina maždaug ties 14 m izobata.

Šiuolaikinės dugno nuosėdas sudaro įvairios smėlio ir aleurito facijos. Smėlio nuosėdos sutinkamos įkrantės zonoje iki 10 m izobatos ir moreninės plynaukštės prieigose 15-19 m gylyje. Į tokį gylį smėlio sąnašos patenka migruodamos iš P į Š ir aplenkdamos Šventosios uostą. Šias dvi smėlio paplitimo zonas skiria 10-15 m gylyje besiklostantis stambus aleuritas.

Kranto povandeniniame šlaite, atkarpose kuriose pasireiškia išilginė nešmenų pernaša, iki 2-6,5 m gylio formuojasi vienas, kai kur du sekliai. Šventosios molų poveikio zonoje išilginė nešmenų pernaša yra sutrikdyta ir povandeninių seklių susidarymas nevyksta. Šių morfologinių formų nėra apie 1,5 km į pietus ir apie 2 km į šiaurę nuo Šventosios upės žiočių.

Dėl esamo Šventosios uosto susiformavęs kranto iškyšulys ir dar egzistuojantis uosto molas nukreipia iš pietų migruojančio smėlio pernešimą nuo kranto į jūros gilumą. Dėl to izobatos yra persistūmę kiek link, o smulkus smėlis akumuliuojasi plynaukštės papėdeje iki 15-19 m gylio, juo užnešama ir pati plynaukštė. Susidaręs priekrantės nešmenų biudžetė smėlio deficitas, į šiaurę nuo Šventosios žiočių yra kompensuojamas abraduojant paplūdimius ir apsauginį kopagūbrį. Tai skatina krantų degradaciją. Priekrantės profilyje nuo dinaminės kranto linijos iki 10 m gylio pastebimas staigus nuosėdų smulkėjimas – smėlingos nuosėdos pakeičiamos stambiu aleuritu. Tačiau už 10-15 m gylyje esančios aleuritų juostos, kaip jau minėta, vėl vyksta šiuolaikinių smėlių akumuliacija.

Naujų uosto vartų statyba, avanuosto ir įplaukos kanalo formavimas žymiai pakeis sedimentacines sąlygas, o ypač nuosėdinės medžiagos apykaitą tarp kranto zonos ir gilesnės jūros dalies. Kiekvienu variantu projektuojant Šventosios uosto jūrinę dalį (parenkant avanuostą atskiriančių molų išvedimo gylį, molų konfigūraciją ir konstrukciją) būtina akcentuoti sąnašų migracijos ir šiuolaikinių nuosėdų formavimosi problemas, dėl kurių neišvengiamai kils avanuosto ir įplaukos kanalo užnešimas bei kranto linijos osciliacijos, priklausys kapitalinių ir remontinių gilinimo darbų apimtys.

Jūrinėje dalyje vertinant galimus sedimentacinių sąlygų pokyčius, planuojant gilinimo darbų apimtį ir parenkant iškasamo grunto sandėliavimo vietas būtina atlikti morfo-litodinaminis stebėjimus.

Sprendžiant iš to, kad jūros priekrantėje iki 10 m yra paplitę smulkiagrūdžiai ir vidutiniagrūdžiai smėliai, gilinimo darbai palies būtent šią stovymę. Žinant, kad naujų uosto vartų statyba, priekrantės povandeniniame šlaite padidins nešmenų deficitą ir sustiprins krantų degradaciją, priimtinausias jūrinio grunto sandėliavimo būdas būtų jo grąžinimas į kranto zoną, dirbtinai pamaitinant labiausiai ardomas paplūdimio ruožus.

**Šventosios upės akvatorija.** Šventosios upės dugne yra susikaupusios labai įvairios sudėties dugno nuosėdos - nuo smulkiagrūdžio smėlio iki priemolingo dumblo. Upės dugno ruožą nuo tilto iki Rytinio



baseino dengia dulkingas smėlis. Šis smėlis labai nevienalytis. Granulimetrinėje sudėtyje maksimalus kiekis yra stambaus smėlio (1,0-0,5 mm) ir stambaus aleurito (0,1-0,05 mm) frakcijų. Šių frakcijų kiekis nuosėdose yra beveik vienodas ir sudaro apie 25%. Žvirgždo priemaiša nuosėdose yra apie 19%. Smėlis yra praturtintas organine medžiaga.

Einant žemyn upe, nuosėdos pastebimai smulkėja, o jų tipas keičiasi iki priemolingo dumblo ( $M_d$  mažėja nuo 0,34 mm iki 0,06 mm). Nuo įplaukimo į Rytinį baseiną iki pat senųjų uosto vartų (vidiniai molai) vyksta Šventosios upės dumblingų sąnašų akumuliacija. Upės dugnas tarp Rytinio ir Vakarinio baseinų yra padengtas priemolingu dumbliu. Tai gelsvai pilkos spalvos dumblas su organine medžiaga. Dumblo granulimetrinėje sudėtyje vyrauja aleuritinės dalelės - 65%. Molio dalelių yra iki 5%, žvirgždo ir stambiagrūdžio smėlio priemaiša sudaro 5 ir 8%.

Nuo Vakarinio baseino iki senųjų uosto vartų yra paplitęs priemolingas ar priemolingas dumblas. Ties dešiniuoju krantu yra susikaupusios smulkesnės nuosėdos - priemolingas dumblas. Ties kairiuoju šiek tiek stambesnės - priemolingas dumblas. Dumblo sudėtyje vyrauja stambaus ir smulkaus aleurito frakcijos (apie 60%). Vidutinė smėlio priemaiša 14%. Dumble yra organinės medžiagos.

Nuo senųjų uosto vartų nuosėdos vėl pradeda stambėti. Ties vidiniais molais slūgso smulkiagrūdžiai smėliai, kurių  $M_d=0,11$  mm. Smulkaus smėlio frakcija jau sudaro 47,3%. Nuo molų iki pat žiočių upės dugną dengia vienalytis šviesiai pilkos spalvos smulkiagrūdis smėlis, kurio  $M_d=0,18$  mm. Šis smėlis jau yra jūrinės genezės.

**Rytinis ir vakarinis baseinai.** Baseinai - pasižymi labai savitomis dugno nuosėdų susidarymo sąlygomis. Juose kaupiasi Šventosios upės smulkiadispersinės sąnašos. Be to, čia labai vešli vandens augmenija (ypač Rytiniame baseine) ir intensyvūs biogeniniai procesai. To pasekoje produkuojami dideli kiekiai organinės medžiagos, kuri patenka į dugno nuosėdas.

Rytinio baseino dugno nuosėdas sudaro priemolingas ir molingas dumblas. Molio frakcija jame siekia net 22-38%. Organinės medžiagos kiekis (Corg.) kartais didesnis negu 10 %. Tokiu būdu šias nuosėdas galima priskirti sapropeliams.

Vakariniame baseine yra paplitęs priemolingas ir priemolingas dumblas. Smulkausios nuosėdos yra susiklosčiusios centrinėje baseino dalyje, kur molio frakcijų kiekis viršija 12%. Arčiau kranto išauga smėlio kiekis (frakcija 0,25-0,1 mm sudaro 24%). Organinės medžiagos kiekis nuosėdose kinta nuo 3,42 iki 4,76%.

Esami duomenys rodo, kad nedidelė dabartinio Šventosios uosto akvatorija pasižymi sedimentacinių sąlygų įvairove, plačiu šiuolaikinių dugno nuosėdų spektru ir staigia dugno nuosėdų tipų kaita. Pagal dugno nuosėdų formavimosi sąlygas ir jų sudėtį išsiskiria penkios akvatorijos:

- 1) Šventosios upė: nuo tilto iki įplaukimo į Rytinį baseiną - tranzitinis upės ruožas, šiuolaikinių dugno nuosėdų formavimasis (o kartu ir šios upės atkarpos užnešimas) nevyksta. Dugno reljefo profilis pastovus. Vyraujančios dugno nuosėdos - stambiagrūdis smėlis su žvirgždo priemaiša;
- 2) Šventosios upė: nuo tilto iki vidinių molų: smulkiadispersinio aliuvio akumuliacinis ruožas. Dugno nuosėdos - priemolingi-priemolingi dumblai;
- 3) Šventosios upės žiotys - jūrinių sąnašų, dalyvaujančių jūros priekrantės litodinaminuose procesuose, akumuliacijos zona. Dugno nuosėdos - smulkiagrūdis smėlis;
- 4) Rytinis baseinas - smulkiadispersinio aliuvio ir intensyvios autigeninės biogeninės medžiagos akumuliacijos zona. Dugno nuosėdos - priemolingas-molingas dumblas - sapropelis;
- 5) Vakarinis baseinas - smulkiadispersinio aliuvio akumuliacijos zona. Dugno nuosėdos - priemolingas-priemolingas dumblas.

Sprendžiant pagal preliminarinius skaičiavimus atliktus dar 1989 m. (projektuojant 4-5 metrų gylio jachtų uostą) įvairiuose uosto dalyse buvo numatyta iškasti:

- Vakariniame baseine - 46,7 tūkst.  $m^3$ ;
- Rytiniame - 25,0 tūkst.  $m^3$ ;
- iš Šventosios upės (nuo rytinio baseino iki senųjų vartų) - 81,4 tūkst.  $m^3$ ;
- iš vidinio įplaukimo kanalo - 107 tūkst.  $m^3$ ;
- iš išorinio įplaukimo kanalo 215,4 tūkst.  $m^3$ .



Iš viso buvo numatyta iškasti - 475,5 tūkst. m<sup>3</sup> grunto. Tame tarpe: dumblo – 69 tūkst. m<sup>3</sup>; priemolio 7 tūkst. m<sup>3</sup>; smėlio - 399,5 tūkst. m<sup>3</sup>.

Kaip matyti iš pateiktų skaičiavimų ir dugno nuosėdų sudėties analizės, dabartinio Šventosios uosto rekonstrukcijos metu gali būti iškasami smėliniai ir dumblingi gruntai, kurie yra susikaupę konkrečiuose akvatorijose. Todėl atskirų akvatorių valymo ir iš jų iškasamo grunto sandėliavimo klausimus bus galima nagrinėti diferencijuotai, parenkant optimalų variantą konkrečiam atvejui. Tai įgalins ne tik racionaliai panaudoti gilinimo darbų techniką, bet ir numatyti grunto tolimesnio panaudojimo galimybes ar optimaliausias sandėliavimo vietas.

1996 m. atliktų tyrimų duomenys rodo, kad sunkiųjų metalų kiekis Šventosios uosto akvatorijos dugno nuosėdų paviršiniame sluoksnyje labiausiai priklauso nuo grunto litologinės sudėties. Daugumos metalų maksimalios koncentracijos aptiktos aleuritiniuose-pelitiniuose dumbuose, o minimalios – žvyro ir stambiagrūdžio smėlio klostymosi vietose. Kadangi Šventosios uosto akvatorijoje klostosi labai kaičios pagal litologinę sudėtį nuosėdos, tai ir sunkiųjų metalų koncentracijos jose smarkiai varijuoja. Jeigu palygintume vidutinį sunkiųjų metalų kiekį dirvožemyje ir Šventosios uosto dugne susikaupusiame aleuritiniame-pelitiniame dumble, tai pastebėtume, kad paskutiniajame yra 7 kartus daugiau Pb, 3 kartus – Zn ir Cd bei 2.5 karto – Hg. Angliavandenių koncentracijos Šventosios uosto dugno nuosėdose negausių matavimų duomenimis svyruoja nuo 0,5 iki 280 mg/kg AV. Mažiausi AV kiekiai nustatyti stambiagrūdžiame smėlyje, didžiausi aleuritiniame-pelitiniame dumble. Dugno nuosėdų geocheminių tyrimų duomenimis (Jokšas, Galkus, 1995) priekrantės smėliai yra gana švarūs, teršiančių ingredientų koncentracijos juose nėra didelės: Co – 13,8 mg/kg, Zn – 14,7, Cu – 8,9, Cd – 1,5, Hg – 0,07, Pb – 11,1 mg/kg, angliavandenių – 18,5 (6,1-30,4) mg/kg.

Atliekant Šventosios uosto atstatymo poveikio aplinkai vertinimą turi būti:

- jūros priekrantėje atlikti sedimentologiniai ir morfo-litoginaminius stebėjimai;
- atliktas hidrotechninių įrenginių ir akvatorijos gilinimo poveikio sedimentacijos procesams ir krantų formavimuisi matematinis modeliavimas
- patikslinti skirtingų litologinių gruntų tipų tūriai, užterštumo klasės, gilinimo darbų apimtys (pagal LAND 46-2002 reikalavimus);
- išnagrinėtos naudingo grunto panaudojimo ir gramzdinimo jūroje galimybės;
- išnagrinėtos iš Šventosios upės žiočių ir jūrinės dalies iškasto smėlio panaudojimo krantų formavimui galimybės.

#### Tyrimų programa

Sprendžiami klausimai	Tyrimų vieta	Stebimi parametrai	Matavimo dažnumas
Sedimentaciniai ir morfolitodinaminiai tyrimai	Priekrantė, avanuostas: 15 taškų, Šventosios upė ir esami uosto baseinai: 16	Tėkmės greitis ir kryptis, suspenduotų sąrašų koncentracijos,	1 kartas
Dugno nuosėdų sudėties ir užterštumo tyrimai	Priekrantė, avanuostas: 15 taškų; Šventosios upė ir esami uosto baseinai: 16	Granulimetrinė sudėtis, organinė medžiaga, naftos produktai, sunkieji metalai Ni, Cu, Zn, Pb, Cr, Cd, Hg; Esant būtinybei kenksmingos medžiagos pagal LAND 46-2002 2-ąjį sąrašą ir sanitariniai – higieniniai tyrimai	1 kartas
Sedimentacijos procesų ir krantų formavimosi matematinis modeliavimas	Uosto vidinė ir išorinė akvatorijos, jūros kranto zona	Matematinis modelis sudaromas naudojant faktinių tyrimų duomenis, modeliavimui naudojamos Genesis, Mike 21 ar kitos atitinkamos programos.	1 kartas



#### PAV ataskaitoje pateikiama informacija

Informacija apie sedimentacinius procesus, dugno nuosėdas, galimą uosto rekonstrukcijos poveikį;  
Sedimentacinių procesų ir poveikio krantų formavimuisi matematinio modeliavimo rezultatai;  
Grunto užterštumo, kasimo, tvarkymo ir gramzdinimo jūroje galimybių įvertinimas;  
Poveikio sedimentacinių procesų ir krantų formavimuisi mažinimo priemonės.

#### 4.5. ŽEMĖS GELMĖS

##### Geologinės – geomorfologinės tiriamojo ploto sąlygos

Šventosios uosto priekrantės ir pakrantės geologinės sąlygos yra menkai ištirtos. Pagal esamą ištirtumą uosto jūros akvatorijos dugną dengia kvartero nuogulos, kurių storumė siekia nuo 12 iki 45 metrų. Šioje storumėje išsiskiria du nuogulų ir nuosėdų kompleksai: apatinės - pleistoceno ledyninės ir tarpledyninės nuogulos ir viršutinės – holoceno jūrinės-lagūninės nuosėdos bei šiuolaikiniai dariniai. Pleistoceno nuogulas sudaro moreniniai priemoliai ir priesmėliai, kuriuos dengia holoceno smėlingų nuosėdų storumė. Holoceno nuosėdos daugiausia paplitusios priekrantės zonoje ir eina išilgai kranto nusidriekusi 1-2 km pločio juosta. Jei kranto zonos sausuminėje dalyje jos storis gali siekti iki 8 m, tai einant į jūrą šis sluoksnis jau 5-8 metrų gylyje (apie 1 km atstumu nuo kranto) išpleišėja į dugną ir moreniniai dariniai išeina į paviršių. Priekrantėje ir ypač pakrantėje holoceno nuosėdų storumė yra dvisluoksni. Viršutinę 5-6 m storio dalį sudaro šiuolaikinis jūrinis smulkiagrūdis bei aleuritingas smėlis, o apatinę 3-4 m storio dalį – Litorinos laikotarpio nuosėdos, sudarytos iš aleuritingo smėlio su durpių intarpais ir tarp sluoksniais. Esant tokiai geologinei situacijai, inžineriniu-geologiniu požiūriu itin svarbu įvertinti viso tiriamojo ploto smėlingų nuosėdų, dengiančių „atraminį“ moreninį horizontą, storio kaitos dėsninumus. Taip pat tikslinga būtų nustatyti geotechniškai silpnų - durpingų sluoksnių paplitimo ribas, jeigu tokie bus aptikti gręžiniais. Be to, tikėtini ir tarpmoreniniai smėlingi horizontai, kurių egzistavimas turėtų būti patikrintas gilesniais gręžiniais.

Ties Šventosios uostu 2 m izobata praeina maždaug 100 m nuo kranto, 5 m izobata – 530 m, 10 m – 1200 m atstumu nuo kranto. Povandeniniame kranto šlaite į šiaurę nuo esančio molo povandeninių sėklių beveik nėra arba jie būna efemeriški. Jie pastoviai egzistuoja tik 800-1000 metrų atstume nuo molo į šiaurę, kur dažniausiai susiformuoja vienas didelio reljefingumo sėklis (ant viršūnės 2,0-2,6 m, o tarpinėje 3,5-3,7 m). 300 metrų į pietus nuo molo aptinkami dar 2 silpnai išreikšti povandeniniai sėkliai. Kadangi visa uosto jūrinės akvatorijos dalis yra itin menkai ištirta (nereguliarus batimetrinių profilių ir dugno nuosėdų mėginių tinklas), todėl uosto tyrimų programos rėmuose visoje uosto akvatorijoje turi būti atlikti šiuolaikinius jūrinių tyrimų standartus atitinkantys hidrografiniai-geofiziniai tyrimai. Specifiniai darbai turi būti planuojami tarp naujo šiaurinio ir pietinio molo, siekiant įvertinti gilinimo darbams iškasamo grunto tūrį bei litologinę sudėtį. Reiktų pastebėti, kad visos uosto jūrinės dalies teritorijoje galimi aktyvūs litodinaminiai procesai (Šventosios uosto atstatymo galimybių studija, 2003).

Sausumoje esantys vidiniai uosto vandens telkiniai esamu momentu yra stipriai užnešti dumbliu, todėl juose taip pat būtini detalūs tyrimai, siekiant įvertinti dumblo sluoksnio storį bei bendrą tūrį iškasamo grunto vidinio baseino gilinimo darbuose.

Pagal LR vyriausybės 2004m. lapkričio 22 d. nutarimą Nr. 1469 Šventosios jūrų uostui priklauso 16,5 ha teritorija sausumoje, kurios pusę ploto užima vidinė akvatorija, bei 3550 ha teritorija jūroje. 2003 metų Šventosios uosto atstatymo galimybių studijoje pateikti 3 uosto įrengimo variantai kuriuose aktyviausi atstatymo darbai planuojami visoje sausuminėje dalyje bei nedideliame jūros akvatorijos plote, į šiaurę nuo dabartinio molo. Didžiausią sausumos dalies statybos darbų apimtį sudarytų uosto infrastruktūros įrengimas, krantinių statyba bei vidinio baseino gilinimas, tuomet kai akvatorijoje pagrindinę apimtį sudarytų pietinio ir šiaurinio molo (iki 900 metrų ilgio) statyba bei įplaukos kanalo ir avanuosto akvatorijos gilinimas. Atsižvelgiant į tai, pagal numatomų atlikti tyrimų tikslus, metodus ir detalumą visą tiriamąją teritoriją tikslinga suskirstyti į tris atskirus plotus: plotas A – uosto teritorijos ir vidinės akvatorijos dalis, plotas B – avanuosto dalis, C – uosto išorinio reido dalis (3 priedas).



**Tyrimų uždaviniai**

1. Detalus geologinis, inžinerinis – geologinis ir hidrogeologinis planuojamos aktyvios ūkinės veiklos teritorijos (tiriamieji plotai A ir B) ištyrimas sausumoje bei akvatorijoje, siekiant įvertinti gruntų litologinių, geotechninių ir hidrogeologinių parametrų kaitą tiriamajame plote.
2. Visos jūrinės akvatorijos dalies (plotas C) ištyrimas pilnu šiuolaikinių hidrografinių-geofizinių tyrimo metodų kompleksu (daugiaspindulinis echolotas, šoninės apžvalgos sonaras, seismoakustinis metodas ir magnetometrija), siekiant nustatyti dugno morfologijos bei nuosėdų paplitimo ypatybes bei įvertinti paviršinę geologinę sandarą. Be to, šio komplekso pritaikymas leis aptikti bei patikslinti įvairių dugno paviršiuje esančių nuskendusiu objektų padėtį bei dydį.
3. Iplaukos kanalo ir avanuosto gilinimo darbuose planuojamo iškasti grunto tūrio bei jo litologinės sudėties nustatymas, pasitelkiant geologinius, geofizinius bei hidrografinius tyrimo metodus.
4. Vidinio baseino gilinimo darbuose planuojamo iškasti grunto tūrio bei jo litologinės sudėties nustatymas, taikant geologinių - geofizinių tyrimo metodų kompleksą.

**Tyrimų programa**

Sprendžiami klausimai	Tyrimų vieta	Stebimi parametrai	Matavimo dažnumas
Geofiziniai tyrimai, skirti gręžinių esančio geologinio pjūvio išaiškinimui bei tikslios gręžinių vietos parinkimui	Sausumos dalis (plotas A): 7 profiliai, apjungiantys visus gręžinius (bendras ilgis apie 3.5 km)	Žemės gelmių sandara	1 kartas
Inžineriniai – geologiniai tyrimai	Sausumos dalis (plotas A): 12 vnt.	Gręžinių (iki 20 metrų gylio) gręžimas su kerno pakėlimu geologinei sandarai ištirti	1 kartas
	Sausumos dalis (plotas A): 12 vnt.	Gruntų kūgio spraudos bandymai iki atraminio sluoksnio	1 kartas
		Laboratoriniai grunto mėginių tyrimai fizinių – mechaninių savybių nustatymui	1 kartas
Hidrogeologiniai tyrimai	Sausumos dalis – 12 vnt.	Hidro-geoekologinių sąlygų išaiškinimas	1 kartas
Dugno batimetrijos bei dumblo nuosėdų storio įvertinimas	Uosto vidinės akvatorijos: profiliai kas 20 metrų (bendras ilgis apie 4 km)	Echolotavimas (arba tyrimai georadaru)	1 kartas
Gręžiniai geofizinių duomenų interpretacijai	Uosto vidinės akvatorijos	Negilūs gręžiniai (iki 4 metrų)	1 kartas
Geologiniai tyrimai	Jūrinė dalis, kurioje planuojama aktyvi ūkinė veikla (plotas B) – 4 vnt.	Gręžinių (iki 20 metrų gylio) gręžimas su kerno pakėlimu geologinei sandarai ištirti	1 kartas
		Laboratorinė grunto mėginių analizė geotechninių parametrų bei granulimetrinės sudėties nustatymui	1 kartas
Hidrografiniai – geofiziniai tyrimai	– Visa jūrinės akvatorijos dalis (plotai B ir C) profiliai kas 100 metrų (bendras ilgis – 350 km arba 450 km, priklausomai nuo tikro ploto)	Hidrografiniai – geofiziniai tyrimai naudojant kompleksą (daugiaspindulinis echolotas, šoninės apžvalgos sonaras, seismoakustinis metodas ir magnetometrija)	1 kartas

Šventosios valstybinio jūrų uosto atstatymo PAV programa



Spreadžiami klausimai	Tyrimų vieta	Stebimi parametrai	Matavimo dažnumas
Geologiniai tyrimai Dugno nuosėdų paėmimas šoninės apžvalgos sonaro duomenų interpretacijai	Visa jūrinės akvatorijos dalis (plotai B ir C) – 25 vnt.	Laboratorinė dugno nuosėdų analizė granulometrinės sudėties nustatymui	1 kartas

**Poveikio aplinkai vertinimo ataskaitoje pateikiama kompleksinė atliktų tyrimų interpretacija bei rezultatai**

1. Suvestiniai geofiziniai, inžineriniai – geologiniai ir hidrogeologiniai pjūviai, apimantys A ir B plotus
2. Viršutinio smėlingų nuosėdų sluoksnio storio bei geotechninių parametrų kaitos žemėlapiai, apimantys A ir B plotus
3. Visos jūrinės akvatorijos dalies (B ir C) batimetrinis, šoninės lokacijos mozaikos, geologinis dugno nuosėdų litologijos ir magnetinio lauko anomalijos (arba gradiento) žemėlapiai, geologinė seismo-akustinių pjūvių interpretacija
4. Gruntų fizinių-mechaninių savybių bei granulometrinės sudėties suvestinės lentelės
5. Uosto vidinės akvatorijos batimetrinis ir dumblo nuosėdų storio žemėlapis bei planuojamo iškasti grunto tūrio įvertinimas
6. Įplaukos kanalo ir avanuosto batimetrinis žemėlapis bei planuojamo iškasti grunto tūrio įvertinimas
7. Galimas tiesioginis poveikis geologiniams komponentams bei poveikį mažinančios priemonės

**4.6. BIOLOGINĖ ĮVAIROVĖ**

Hidrobiologinė situacija Šventosios priekrantėje ir upėje nėra tyrinėta. Vasaros sezonu kartu su Šventosios upės vandeniui patenkant didesniai biogeninių medžiagų kiekiui pasireiškia intensyvus fitoplanktono žydėjimas. Įrengus Šventosios uostą pasikeis vandens apykaita ir Šventosios upės vandens pasklidimas jūroje ir tai gali turėti įtakos bendrai priekrantės ekologiškai būklei.

Jūros priekrantė ties Šventąja pasižymi turtingomis biocenozėmis, reikšmingomis žuvų mitybai ir vandens savivalos procesams. Vyrauja dvi makrozoobentos bendrijos:

- midijų (*Mytilus edulis*) bendrija, sutinkama akmenų ir riedulių paplitimo areale;
- makomų (*Macoma baltica*) bendrija, sutinkama smėlingų nuosėdų paplitimo areale.

Jūros priekrantėje ties Šventąja sutinkamos 34 rūšių žuvis; vyraujančios jūrinės rūšys - strimelė, bretlingis, menkė, uotas, upinė plekšnė; praeivės - stinta, žiobris; gėlavandenės, atsiganančios jūroje - kuoja, aukšlė, ešerys, starkis. Didžiausias rūšių skaičius yra sugaunamas priekrantėje, 4-7 m gylyje. Gausiausias žuvis- uotas, strimelė, upinė plekšnė, bretlingis, žiobris, stinta. Toliau nuo kranto ir ties terminalo plūduru vyrauja jūrinės žuvis: menkės, upinės plekšnės, strimelės ir bretlingiai. Žuvų rūšinė sudėtis ir gausumas priklauso nuo sezono. Kovo-balandžio mėn. dominuoja strimelės ir bretlingiai, gegužės-birželio mėn.- upinės plekšnės, rudenį- stintos. Žuvis, migruodamos maitintis ar neršti, telkiasi Šventosios - Būtingės rajone. Ties Šventąja atsigano praeivių žuvų - syko, stintos, žiobrio jaunikliai.

Šventosios upė pagal lašišų išteklių atkūrimo programą priskiriama prie potencialių lašišinių upių. Upėje dabar yra sėkmingai vykdoma lašišinių žuvų atstatymo programa dirbtinai veisiama lašiša ir šlakys. Iš praeivių žuvų pažymėtina upinė nėgė. Be to, Šventosios upėje dar gyvena apie 18 įvairių žuvų rūšių, tarp jų ir rūšys saugomos Berno konvencijos.

Prieš pradėdant statybos darbus būtina fiksuoti esamą foninę situaciją, nustatant svarbiausiu hidrobiologinius parametrus ir jų sezoninę kaitą.

**Tyrimų uždaviniai**

Poveikio aplinkai vertinimo metu turi būti:

- atlikti foniniai hidrobiologinių parametrų ir jų sezoninės kaitos tyrimai;
- įvertintas uosto atstatymo poveikis žuvų ištekliams jūros priekrantėje;

Šventosios valstybinio jūrų uosto atstatymo PAV programa



- įvertintas poveikis priekrantės žvejybos sąlygoms;
- įvertintas uosto statybos poveikis praeivių žuvų migracijoms Šventosios upė į nerštavietes ir jauniklių migracijoms į jūrą.
- numatytos būtinos prevencinės ir kompensacinės priemonės ir statybos darbų vykdymo sąlygos.

**Tyrimų programa**

Sprendžiami klausimai	Tyrimų vieta	Stebimi parametrai	Matavimo dažnumas
hidrobiologiniai tyrimai	Šventosios upė ir esami uosto baseinai: 4 taškai jūros priekrantė: 3 taškai	chlorofilas „a“, fitoplanktonas, zooplanktonas, bakterioplanktonas, makrozoobentosas	4 kartai: 1 kartas kas 3 mėnesius  2 kartai metuose: pavasarį ir rudenį
žuvų išteklių vertinimas jūros priekrantėje	jūros priekrantė ties Šventąja: 2 taškai po 1 į šiaurę ir pietus nuo Šventosios upės žiočių	rūšinė sudėtis, gausumas, biomasė, biologiniai rodikliai	4 kartai metuose: 1 kartas kas 3 mėnesius
praeivių žuvų migracijos vertinimas; neršto efektyvumo vertinimas	Šventosios upė: 4 taškai	rūšinė sudėtis, gausumas, biomasė, biologiniai rodikliai	4 kartai: balandis, gegužė, rugsėjis, spalvis

**PAV ataskaitoje pateikiama informacija**

Ataskaitoje pateikiama informacija apie vietovėje esančius biotopus ir gyvūniją, galimo poveikio aplinkiniams biotopams vertinimas, poveikio biotopams sumažinimo ir kompensavimo priemonės.

**4.7. KRAŠTOVAIZDIS**

Jūros krantas – vienas iš mobiliusių ir jautriausių gamtinių objektų. Jis bene jautriausiai reaguoja į bet kokią technogeninę invaziją: hidrotechninius statinius, grunto performavimą, kranto kontūrų pakeitimą. Nusistovėjusių kranto zonoje procesų pažeidimas prieškarinio Šventosios uosto molų statybos atveju iššaukė smarkų atsaką – uosto molai buvo negailestingai ardomi, o akvatorijos užnešamos smėliu.

Į šiaurę nuo Šventosios upės žiočių krantas šiuo metu yra pastoviai bangų ardomas. Kasmet iš kranto išplaunama 3,6 m<sup>3</sup>/m smėlio (Žilinskas, Jarmalavičius, 2003). Kranto erozijos suaktyvėjimas šiame ruože prasidėjo po prieškarinės uosto molų statybos. Pietinėje molų pusėje statinių sulaukyti smėlio nešmenys prisideda prie kranto stabilizavimo ir netgi tam tikro sąnašų kiekio augimo.

Ties Šventąja nusidriekusias kranto kopas krantotyriminkai (Žilinskas, 1994) priskiria suskaidytų, vejo ir antropogeninio veiksnių ardomų kauburiuotų intensyvios rekreacijos kranto kopų ruožui. Kopos suskaidytos į atskirus kauburius, apaugusios ievomis, erškėčiais, guboją. Daug lomų, duobių ir išpuštymo daubų. Ypač suardytos prie Šventosios upės žiočių esančios kopos.

Akumulacijos-erozijos procesų dinaminė būklė, paplūdimį ir kopas formuojančio smėlio sudėtis, kopų forma ir aukštis, paplūdimio plotis ir nuolydis, į paplūdimį iš jūros išplaunamų šiukšlių kiekis, paplūdimio sanitarinė būklė ir geocheminis užterštumas ir t.t. lemia jūros plažų tinkamumo rekreacijai laipsnį. Visi kranto rekreacijos potencialą lemiantys veiksniai vienokiu ar kitokiu laipsniu gali keistis Šventosios jūrų uosto statybos ir eksploatacijos metu, todėl būtina atlikti detalius kranto zonos tyrimus, leisiančius ateityje įvertinti galimus pokyčius.

**Tyrimų uždaviniai**

1. Įvertinti ir kartografiškai užfiksuoti Baltijos jūros kranto ties Šventosios jūrų uostu būklę ir prognozuoti galimus kranto zonos pokyčius uosto statybos ir eksploataavimo metu.

Šventosios valstybinio jūrų uosto atstatymo PAV programa



- įvertintas poveikis priekrantės žvejybos sąlygoms;
- įvertintas uosto statybos poveikis praeivių žuvų migracijoms Šventosios upė į nerštavietes ir jauniklių migracijoms į jūrą.
- numatytos būtinos prevencinės ir kompensacinės priemonės ir statybos darbų vykdymo sąlygos.

**Tyrimų programa**

Sprendžiami klausimai	Tyrimų vieta	Stebimi parametrai	Matavimo dažnumas
hidrobiologiniai tyrimai	Šventosios upė ir esami uosto baseinai: 4 taškai jūros priekrantė: 3 taškai	chlorofilas „a“, fitoplanktonas, zooplanktonas, bakterioplanktonas, makrozoobentosos	4 kartai: 1 kartas kas 3 mėnesius  2 kartai metuose: pavasarį ir rudenį
žuvų išteklių vertinimas jūros priekrantėje	jūros priekrantė ties Šventąja: 2 taškai po 1 į šiaurę ir pietus nuo Šventosios upės žiočių	rūšinė sudėtis, gausumas, biomasė, biologiniai rodikliai	4 kartai metuose: 1 kartas kas 3 mėnesius
praeivių žuvų migracijos vertinimas; neršto efektyvumo vertinimas	Šventosios upė: 4 taškai	rūšinė sudėtis, gausumas, biomasė, biologiniai rodikliai	4 kartai: balandis, gegužė, rugsėjis, spalvis

**PAV ataskaitoje pateikiama informacija**

Ataskaitoje pateikiama informacija apie vietovėje esančius biotopus ir gyvūniją, galimo poveikio aplinkiniams biotopams vertinimas, poveikio biotopams sumažinimo ir kompensavimo priemonės.

**4.7. KRAŠTOVAIZDIS**

Jūros krantas – vienas iš mobiliusių ir jautriausių gamtinių objektų. Jis bene jautriausiai reaguoja į bet kokią technogeninę invaziją: hidrotechninius statinius, grunto performavimą, kranto kontūrų pakeitimą. Nusistovėjusių kranto zonos procesų pažeidimas prieškarinio Šventosios uosto molų statybos atveju iššaukė smarkų atsaką – uosto molai buvo negailestingai ardomi, o akvatorijos užnešamos smėliu.

Į šiaurę nuo Šventosios upės žiočių krantas šiuo metu yra pastoviai bangų ardomas. Kasmet iš kranto išplaunama 3,6 m<sup>3</sup>/m smėlio (Žilinskas, Jarmalavičius, 2003). Kranto erozijos suaktyvėjimas šiame ruože prasidėjo po prieškarinės uosto molų statybos. Pietinėje molų pusėje statinių sulaukyti smėlio nešmenys prisideda prie kranto stabilizavimo ir netgi tam tikro sąnašų kiekio augimo.

Ties Šventąja nusidriekusias kranto kopas krantotyriminkai (Žilinskas, 1994) priskiria suskaidytų, vejo ir antropogeninio veiksnių ardomų kauburiuotų intensyvios rekreacijos kranto kopų ruožui. Kopos suskaidytos į atskirus kauburius, apaugusios ievomis, erškėčiais, guboją. Daug lomų, duobių ir išpuštymo daubų. Ypač suardytos prie Šventosios upės žiočių esančios kopos.

Akumulacijos-erozijos procesų dinaminė būklė, paplūdimį ir kopas formuojančio smėlio sudėtis, kopų forma ir aukštis, paplūdimio plotis ir nuolydis, į paplūdimį iš jūros išplaunamų šiukšlių kiekis, paplūdimio sanitarinė būklė ir geocheminis užterštumas ir t.t. lemia jūros plažų tinkamumo rekreacijai laipsnį. Visi kranto rekreacijos potencialą lemiantys veiksniai vienokiu ar kitokiu laipsniu gali keistis Šventosios jūrų uosto statybos ir eksploatacijos metu, todėl būtina atlikti detalius kranto zonos tyrimus, leisiančius ateityje įvertinti galimus pokyčius.

**Tyrimų uždaviniai**

1. Įvertinti ir kartografiškai užfiksuoti Baltijos jūros kranto ties Šventosios jūrų uostu būklę ir prognozuoti galimus kranto zonos pokyčius uosto statybos ir eksploataavimo metu.





#### 4.9. KULTŪROS PAVELDAS

Šventosios uosto teritorijoje, akvatorijoje ir artimoje jo aplinkoje šiuo metu yra žinomos įvairių rūšių kultūros vertybės ir saugomos teritorijos:

- Šventosios senovės (akmens amžiaus) gyvenvietės (A 1705).
- Šventosios senovinės gyvenvietės Šventosios gyvenvietės šiaurinėje dalyje. Išskirtos dvi saugomos teritorijos: Šventosios, Elijos senovinės gyvenvietės (A 1607) ir Šventosios, Janmarienburgo senojo miesto vieta (A 1608).
- Nuskendusiu senovinių laivų liekanos: laivas 1 (W-1), statytas apie 1699 m., šiaurinėje Šventosios dalyje; laivas 5 (W-5), datavimas neaiškus, dabartinio uosto pietinio molo aplinkoje; neišaiškinti nuskendę laivai buvusio uosto akvatorijoje 5-12 m gylyje.
- Senojo 1922-1939 m. uosto įrenginiai (molų liekanos).

Rekonstruojant dabartinį uostą ir jo teritorijos bei akvatorijos ženkliai neplečiant į šiaurę nuo dabartinio uosto, lieka šios kultūros vertybės ir saugomos teritorijos:

- Nuskendusiu senovinių laivų liekanos: laivas 5 (W-5), datavimas neaiškus, dabartinio uosto pietinio molo aplinkoje; neišaiškinti nuskendę laivai buvusio uosto akvatorijoje 5-12 m gylyje.
- Senojo 1922-1939 m. uosto įrenginiai (molų liekanos).

Atstatant Šventosios uosta pageidaujama išsaugoti vidiniame uoste esančius molus juos restauravus. Rekomenduojama išsaugoti esamą pietinį molą, naują molą priglaudžiant šalia jo iš šiaurės pusės, senasis molas būtų paliekamas išorėje, pietinėje pusėje. Ši rekomendacija yra priimta Baltijos šalių Kultūros paveldo monitoringo pakrančių paveldo grupės (Coastal culture and maritime heritage in the Baltic Sea States) išvažiuojamame posėdyje Klaipėdoje 2005 m. balandžio 10 d.

#### Tyrimų programa

Sprendžiami klausimai	Tyrimų vieta	Stebimi parametrai	Matavimo dažnumas
Povandeninio archeologijos paveldo paieškos jūroje	du rajonai nuskendusiu laivų vietose	paieškos šoninio skenavimo sedimentiniu sonaru pirminiai povandeniniai tyrimai narų pagalba	1 kartas
		du gno skanavimas pjūviuose	1 kartas
Povandeninio paveldo tyrimai	du rajonai nuskendusiu laivų vietose	apmatavimai ir tyrimai su grafine fiksacija, filmavimu ir fotografavimu po vandeniu, dendrochronologiniu datavimu, be konservavimo darbų	1 kartas

#### PAV ataskaitoje pateikiama informacija

Ataskaitoje pateikiami tiriamauju darbų rezultatai, rezultatų apibendrinimas, galimo planuojamos veiklos poveikio kultūros paveldo vertybėms įvertinimas, rekomendacijos kultūros paveldo vertybių išsaugojimui atstatant Šventosios jūrų uostą.

#### 5. MONITORINGAS

PAV programoje turės būti numatyti du monitoringo etapai:

- 1 etapas – monitoringo programa, skirta statybos darbų poveikio vertinimui ir prevencijai;
  - 2 etapas- monitoringo programa, skirta Šventosios jūrų uosto naudojimo poveikio aplinkai stebėsenai.
- Ypatingas dėmesys turėtų būti skirtas krantų dinamikos stebėjimams.



## 6. EKSTREMALIOS SITUACIJOS

Pats Šventosios uosto atstatymas, apsauginių molų įrengimas ir akvatorijos išgilinimas neskatins ekstremalių situacijų rizikos padidėjimo. Ekstremalių situacijų ir rizikos vertinimas turės būti atliktas įstatymų numatyta tvarka atskiriems uosto objektams (pvz., kuro užpylimo kolonėlėms ir pan.) jų projektavimo metu. Įstatymais nustatytais atvejais turės būti parengti avarijų likvidavimo planai.

## 7. ALTERNATYVŲ ANALIZĖ

Alternatyvūs uosto atstatymo variantai yra išnagrinėti „Šventosios jūrų uosto atstatymo galimybių studijoje“. Lietuvos respublikos Vyriausybė yra pritarusi Šventosios uosto atstatymui esamoje vietoje, įsteigusi Šventosios valstybinį jūrų uostą ir priskyrusi jam uosto teritoriją ir akvatoriją. Taip pat buvo nagrinėtas ir uosto Palangoje variantas (prof. V. Paulauskas).

Nagrinėjant alternatyvas bus įvertintas Šventosios uosto atstatymo poveikio įvairiems aplinkos komponentams reikšmingumas, nustatytos alternatyvios priemonės statybos poveikio mažinimui ir kompensavimui.

## 8. INFORMACIJA APIE TAI, AR PLANUOJAMA ŪKINĖ VEIKLA GALI TURĖTI REIKŠMINGĄ NEIGIAMĄ POVEIKĮ GRETIMOS VALSTYBĖS (LATVIJOS RESPUBLIKOS) APLINKAI

Šventosios senojo pietinio molo priešvėjinėje pietinėje pusėje kaupiasi smėlio nešmenys, o užuovėjinėje – pietinėje – dažniau stebima paplūdimio ir kopagūbrio abraziija. Palaipsniui trumpėjančią ir darantį vis pralaidesniau pietiniam molui, ardos procesas šiauriau molo mažėja, o Latvijos krantas netgi stabilizuojasi. Šis procesas vyksta pietinės pusės kranto ardos sąskaita.

Pastačius uostą, per 3-5 metus užfiksuota maždaug šiandieninė situacija. Jei naujieji uosto molai bus statomi tuomet, kai senieji jau bus visai suirę ir paplūdimys bei kopagūbris piečiau uosto intensyviai plaunamas, Latvijos krantų būklė tik gerės. Baigus statybą, ji gali šiek tiek pablogėti.

Norint išlaikyti šiandienos krantų būklę, reikia kuo greičiau statyti naujuosius molus. Naujųjų Šventosios uosto molų poveikis Latvijos krantams bet kuriuo atveju nebus didelis ir neturėtų apimti ilgos kranto atkarpos.

Kitoks neigiamas poveikis gretimos valstybės aplinkai neprognozuojamas.

## 9. SANTRAUKA

PAV ataskaitoje pateikiamoje santraukoje bus apibendrinama visa nagrinėta informacija, pateikiamos išvados.

## 10. VISUOMENĖS INFORMAVIMAS IR VISUOMENĖS NUOMONĖS VERTINIMAS

PAV ataskaitoje bus pateikti visuomenės informavimo dokumentai: skelbimai spaudoje, visuomenės motyvuoti pasiūlymai ir jų vertinimas, PAV ataskaitos viešo svarstymo protokolai.

## ATASKAITOJE PRIDEDAMI DOKUMENTAI

Ataskaitoje bus pateikiami šie dokumentai:

- poveikio aplinkai vertinimo subjektų išvados;
- tekstiniai ir grafiniai priedai.



## LITERATŪRA

- Ašmontas A. (1994). Klimatas ir hidrometeorologinis režimas. Naftos terminalas Būtingėje. V. 23-32.
- Bukantis A., Rimkutė L. (1998). Oro temperatūra. Klimato elementų kintamumas Lietuvos teritorijoje. 14-17.
- Dubra J., Dubra V. (1994). Srovių režimas. Naftos terminalas Būtingėje. V. 33-46.
- Gailiusis B. (2000). Hidrometeorologinio režimo analizė ir hidrologinės sąlygos. Klaipėdos uostas. Ekonomika, ekologija. 37-48.
- Galkus A., Stakėnienė R., Jokšas K. (1997). Šventosios uosto dugno nuosėdų sudėtis, Geografijos metraštis, 30, 52-61.
- Gulbinskas S. (1994). Dugno geologinė sąranga. Naftos terminalas Būtingėje. V. 47-50.
- Jokšas K., Galkus A. (1995). Formation of nearshore geochemical background, The Būtingė Oil Terminal, Vilnius, Baltic ECO, 77-81.
- LR planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo įstatymo pakeitimo įstatymas Žin., 2005, Nr. 84-3105
- Poveikio aplinkai vertinimo programos ir ataskaitos rengimo nuostatai. LR AM 2000-06-30 įsakymas Nr. 262
- Smailys V. (darbo grupės vadovas). 2003. Šventosios jūrų uosto atstatymo galimybių studija. LR Susisiekimo ministerija, Vandens transporto departamentas. 72 psl.
- Šimoliūnas J. Šventosios uostas. Kaunas. 1933.
- Žaromskis R. (1994). Dugno paviršiaus kaita ir nešmenų judėjimas. Naftos terminalas Būtingėje. V. 54-70.
- Žaromskis R. (1998). Šventosios uostas. V.
- Žilinskas G. (1994). Kranto būklė ir dinamika, Naftos terminalas Būtingėje, Vilnius, Baltic ECO, 121-136.
- Žilinskas G., Jarmalavičius D. (2003). Lietuvos jūrinio kranto dinamikos tendencijos, Geografijos metraštis, 36, 80-88.
- Žilinskas G., Jarmalavičius D., Kulvičienė G. (2000). Uragano "Anatolijus" padariniai Lietuvos jūriniame krante. Geografijos metraštis. 33: 191-206.
- Долотов Ю.С., Кирлис В.И., Юркевич М.Г. (1968). Об изменениях береговых очертаний и подводного склона в условиях влияния искусственных сооружений. Тр. АН Лит. ССР. С. Б. Т. 1 (52), 119-135.
- Кирлис В.И. (1973). Основные закономерности морфо литодинамических особенностей в прибрежной части морского дна в районе местечка Швентойи Тр. АН Лит. ССР. С. Б., Т. 3 (76), 159-169.
- Кнапс Р.Я. (1952). Оградительные сооружения типа молов и движение наносов на песчаных побережьях. Известия АН Лат. ССР. 7 (36), 145-163.
- Кнапс Р.Я. (1956). О методике определения характеристик движения наносов на безливных морях. Тр. Института геологии и географии АН Лит. ССР. Т.5, 141- 152.
- Кнапс Р.Я. (1966). Перемещение наносов у берегов Восточной Балтики. Развитие морских берегов в условиях колебательных движений земной коры Таллин, 21-29
- Стаускайте Р. (1975). Состав наносов подводного берегового склона Балтийского моря в районе пос. Швентойи Тр АН Лит ССР. С. Б., Т. 1(86), 139- 147.
- Шуйский Ю.Д. (1969). О воздействии сильных штормов на песчаные берега Восточной Балтики. Океанология, Т. 9, No 3.

09 10/02 FRI 13:44 FAX 370 46 499777

KVJUD RASTINE

001



LIETUVOS RESPUBLIKOS APLINKOS MINISTERIJA

Kl-xx 148002270, A. Jaksio g. 4/9, LT-01105 Vilnius, tel. (8-5) 266 30 51, faks. (8-5) 266 36 63, el. p. info@am.lt, http://www.am.lt

Klaipėdos universiteto Baltijos pajūrio  
aplinkos tyrimų ir planavimo institutui  
H. Manto g. 84  
LT - 5808 Klaipėda

2006-04-11 Nr. (1-15)-D8-3202  
2006-04-04 Nr. 06-49

DĖL ŠVENTOSIOS VALSTYBINIO JŪRŲ UOSTO ATSTATYMO POVEIKIO APLINKAI  
VERTINIMO PROGRAMOS TVIRTINIMO

Aplinkos ministerija, išnagrinėjusi papildytą Šventosios valstybinio jūrų uosto atstatymo poveikio aplinkai vertinimo (PAV) programą ir poveikio aplinkai vertinimo subjekto išvadą, ją tvirtina su sąlyga, kad parengtoje PAV ataskaitoje bus išnagrinėti Aplinkos ministerijos 2005-12-07 rašo Nr. (1-15)-D8-9433 priedo 1 ir 3 punktuose keltami klausimai.

Primename, kad Šventosios uosto rekonstrukcijos poveikio aplinkai vertinimas atliekamas vadovaujantis ITO Poveikio aplinkai vertinimo tarpvalstybiniame kontekste (ESPOO) konvencija. Pagal minėtos konvencijos nuostatas Latvijos Respublikos visuomenė su Šventosios jūrų uosto atstatymo PAV ataskaita turi būti supažindinta ne vėliau negu mūsų šalies visuomenė, todėl parengus PAV ataskaitą, prašome nedelsiant ją pateikti Aplinkos ministerijai, kuri savo ruožtu pateiks ją Latvijos Respublikos aplinkos ministerijai. Latvijos Respublika galės pateikti pastabas ir pasiūlymus dėl planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo. Atsižvelgus į šias aplinkybes, prašome kartu su PAV ataskaita parengti ir PAV ataskaitos santrauką anglų kalba, kurioje būtų pateiktas išsamus galimo poveikio Latvijai vertinimas.

Vadovaujantis aplinkos ministro 2000-08-07 įsakymu Nr. 333 patvirtinta Planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo dokumentų nagrinėjimo Aplinkos ministerijoje ir jai pavaldžiose institucijose tvarka (Žin., 2000, Nr. 69-2062; 2003, Nr. 81-3705), atliekant Šventosios uosto rekonstrukcijos poveikio aplinkai vertinimą, atsakinga institucija yra Aplinkos ministerija, tačiau būtina gauti Klaipėdos RAAD raštišką išvadą dėl planuojamos ūkinės veiklos leistinumo poveikio aplinkai požiūriu.

Ministerijos sekretorius



Aleksandras Spruogis

M. Musaitytė, 266 36 54,  
el. p. - m.musaityte@am.lt

tou@

VV4 6P:1T 6002 60:07

## PASTABOS IR PASIŪLYMAI DĖL ŠVENTOSIOS JŪRŲ UOSTO ATSTATYMO POVEIKIO APLINKAI VERTINIMO PROGRAMOS

1. Poveikio aplinkai programoje daugiausia dėmesio skiriama Šventosios jūrų uosto statybos darbams (prieplaukų ir terminalų įrengimui, akvatorių ir kanalų gilinimui, pakrantės statinių ir įrenginių statybai), todėl programą siūloma papildyti uosto eksploatavimo poveikio aplinkai įvertinimu, atsižvelgiant ir į laivybos intensyvumo padidėjimo įtaką.
2. Pagal pateiktą naudotos literatūros sąrašą galima susidaryti nuomonę, kad PAV programoje nepanaudoti naujausi jūros kranto zonoje vykdytų tyrimų, betarpiškai apimančių ir nagrinėjamą teritoriją, rezultatai, nes trūksta nuorodos į „Baltijos jūros Lietuvos krantų geologinį atlasą“, LGT, 2004.
3. Programos 3 skyrių siūlome papildyti Lietuvos Respublikos susisiekimo ministro ir Lietuvos respublikos aplinkos ministro 2003-07-09 įsakymo Nr. 3-414/346 „Dėl laivuose susidarantių atliekų ir laivų krovinių likučių tvarkymo nuostatų patvirtinimo“ (Žin., 2003, Nr. 77-3535; 2005, Nr. 22-687) nuostatų įgyvendinimo aprašymu.
4. Skyriuje 4.5 „Žemės gelmės“ pateiktą lentelę „Tyrimų programa“ būtina papildyti sukonkretinant numatytus tyrimus:
  - reikėtų nurodyti, kokiais metodais turi būti atliekami geofiziniai tyrimai tarp gręžinių A plote (esamomis geologinėmis sąlygomis čia tinka tik elektrotomografija);
  - konkrečiai įvardinti kokie hidrogeologiniai tyrimai bus atliekami – tai turėtų būti hidrogeologiniai išpumpavimai iš gręžinių, įrengtų į gruntinį vandeningąjį horizontą, slūgsantį virš morenos, bei iš tarp moreninių horizontų, jeigu tokie būtų aptikti; taip pat požeminio vandens mėginių paėmimas agresyvumo hidrotechninių statinių konstrukcijoms nustatymui;
  - nurodyti konkrečias laboratorines gruntų geotechninių parametrų nustatymo apimtis;
  - geologinės sandaros išaiškinimui bent keturis gręžinius, įreminančius A plotą, būtų tikslinga išgręžti iki 40 m absoliutaus gylio atžymos (rekomenduojama vadovautis „Inžinerinių geologinių tyrimų Klaipėdos valstybiniame jūrų taisyklėmis“, 2001)
  - geologiniai tyrimai B plote turėtų būti išdėstyti ne lygiagrečiai krantui, bet išilgai projektuojamiems molams (bent po 3 gręžinius viename profilyje);
5. Papildyti skyrių 4.6 „Biologinė įvairovė“ uosto statybos ir eksploatavimo metu suintensyvėjusios laivybos ir kitos ūkinės veiklos galimu poveikiu „Natura 2000“ teritorijoje saugomoms rūšims bei bendrijoms. Taip pat poveikio aplinkai vertinimo ataskaitoje pateikti šio poveikio reikšmingumo vertinimą bei galimas jo sumažinimo ir kompensavimo priemonės.
6. Programą papildyti planuojamos ūkinės veiklos poveikiu gyventojų sveikatai.
7. Tyrimų darbų programą (2 priedas) būtų tikslinga išplėsti:
  - vykdyti nepertraukiamus priekrantės hidrometeorologinius matavimus ir stebėjimus, tame arpe ir vandens lygio matavimus bei ledų stebėjimus. Tyrimų programos vykdymo metu, būtų tikslinga pastatyti hidrometeorologijos stotį.
  - hidrologinės – hidrodinaminės situacijos įvertinimo matavimo dažnumą padidinti bent iki 12 kartų prie įvairių hidrometeorologinių sąlygų.
  - Dugno nuosėdų sedimentacinių tyrimų matavimo dažnumą padidinti bent iki 8 kartų prie įvairių hidrometeorologinių sąlygų.
  - Kranto būklės įvertinimą 2 kartus: tyrimų programos vykdymo pradžioje ir programos vykdymo pabaigoje.

**3 priedas. Šventosios teritorinio planavimo dokumentų kopijos  
(Palangos miesto savivaldybės tarybos sprendimas Nr. T2-315,  
žemės sklypo planas, detaliojo plano korektūros teritorijos  
tvarkymo ir naudojimo režimo brėžinys)**

VĮ Klaipėdos valstybinio jūrų uosto direkcija  
Gauta  
2008-12-16 Nr. G-5772



PALANGOS MIESTO SAVIVALDYBĖS TARYBA  
6-OJO ŠAUKIMO 26-ASIS POSĖDIS

A. Kamauskas

L. RUDŽIUS

Generalinis direktorius  
Sigitas Dobilinskas

**SPRENDIMAS  
DĖL ŠVENTOSIOS GYVENVIETĖS DETALIOJO PLANO DALINĖS  
KOREKTŪROS, PATIKSLINANT ŠVENTOSIOS JŪRŲ UOSTO RIBAS IR DYDĮ,  
PATVIRTINIMO**

2008 m. gruodžio 5 d. Nr. T2-315  
Palanga

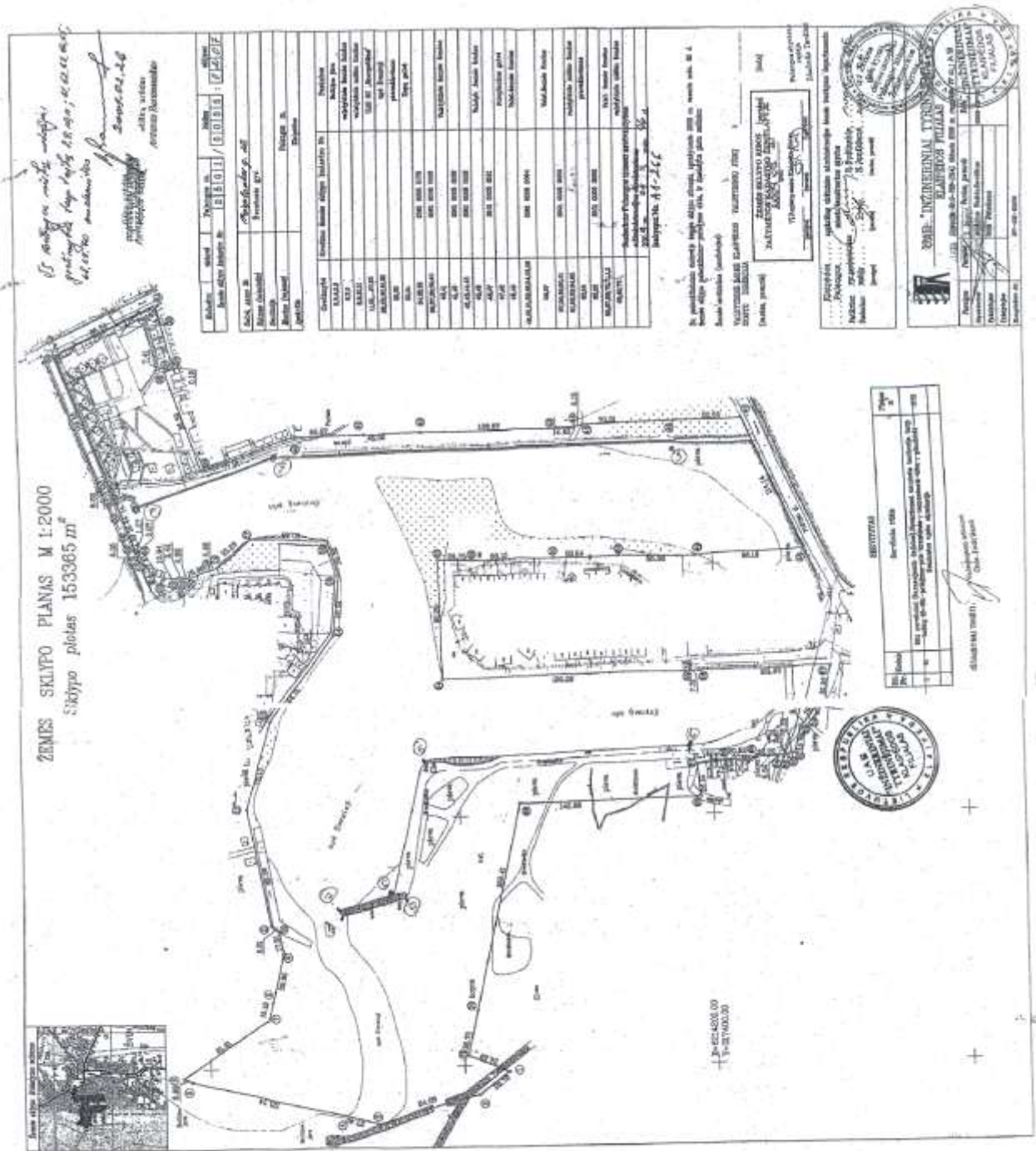
Vadovaudamasi Lietuvos Respublikos teritorijų planavimo įstatymo (Žin., 1995, Nr. 107-2391; 2004, Nr. 21-617) 26 straipsnio 4 dalimi, Lietuvos Respublikos Vyriausybės nutarimu „Dėl Detaliojo teritorijų planavimo organizatoriaus teisių ir pareigų perdavimo ir sutarties sudarymo tvarkos aprašo patvirtinimo“ (Žin., 2007, Nr. 7-281) bei atsižvelgdama į Klaipėdos apskrities viršininko administracijos 2008 m. spalio 24 d. teritorijų planavimo dokumento patikrinimo aktą Nr. PL-469-(14.16), Palangos miesto savivaldybės taryba n u s p r e n d ž i a:

Patvirtinti Šventosios gyvenvietės detaliojo plano dalinę korektūrą, patikslinančią Šventosios jūrų uosto ribas ir dydį. Planavimo organizatorius – Palangos miesto savivaldybės administracijos direktorius. Plano rengėjas – R. Bako projektavimo firma „Perspektyva“.

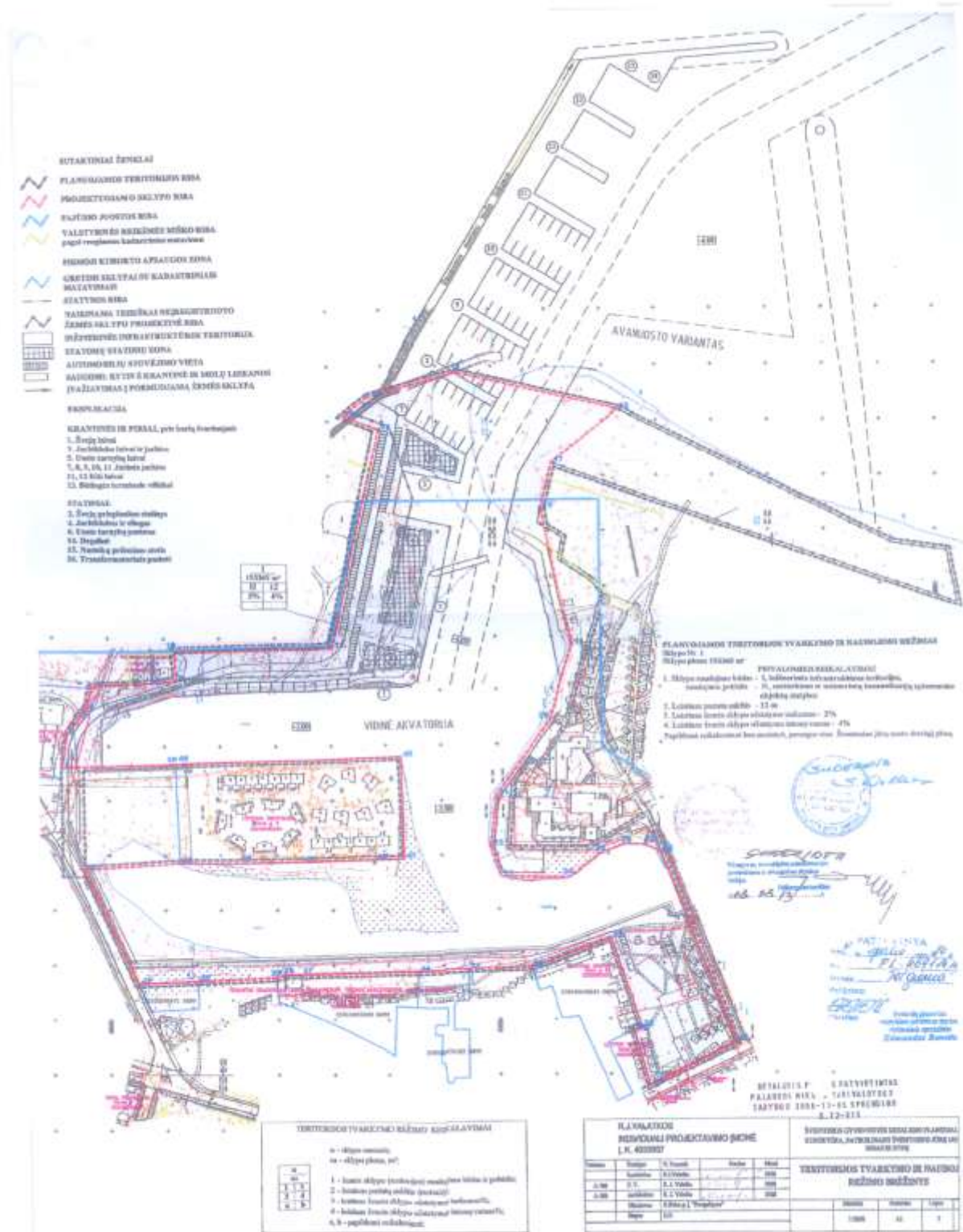
Vadovaujantis Lietuvos Respublikos administracinių bylų teisenos įstatymo (Žin., 1999, Nr. 13-308; 2000, Nr. 85-2566) 33 straipsnio 1 dalimi sprendimas gali būti apskųstas Klaipėdos apygardos administraciniam teismui per 1 mėnesį nuo šio sprendimo paskelbimo arba įteikimo suinteresuotai šaliai dienos.



Vytautas Stalmokas







**4 priedas. Techninė užduotis Šventosios uosto teritorijos inžinerinio  
geologinio kartografavimo programai rengti ir inžinerinių  
geologinių tyrimų rezultatai**

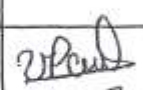
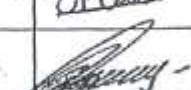
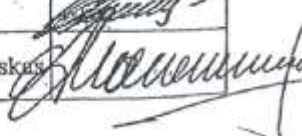
VĮ Klaipėdos valstybinio jūrų uosto direkcija	ŠVENTOSIOS VALSTYBINIO JŪRŲ UOSTO ATSTATYMO PARUOŠIAMIEJI DARBAI, PROJEKTAVIMAS, INFRASTRUKTŪROS SUKŪRIMAS (MOLŲ STATYBA, IPLAUKOS KANALO GILINIMAS).	Dokumento kodas
	TECHNINĖ UŽDUOTIS ŠVENTOSIOS UOSTO TERITORIJOS INŽINERINIO GEOLOGINIO KARTOGRAFAVIMO PROGRAMAI RENGTI	

### TECHNINĖ UŽDUOTIS

**ŠVENTOSIOS VALSTYBINIO JŪRŲ UOSTO ATSTATYMO PARUOŠIAMIEJI DARBAI, PROJEKTAVIMAS, INFRASTRUKTŪROS SUKŪRIMAS (MOLŲ STATYBA, IPLAUKOS KANALO GILINIMAS).  
 ŠVENTOSIOS UOSTO TERITORIJOS INŽINERINIO GEOLOGINIO KARTOGRAFAVIMO PROGRAMAI RENGTI**

Dokumento kodas

Rengimo data 2007-04-04

Parengė	Lietuvos geologijos tarnyba			
Suderino	VĮ KVJUD	Uosto infrastruktūros tarnybos vyr. projektų vadovas	V. Paukštė	
Suderino	VĮ KVJUD	Uosto infrastruktūros tarnybos viršininkas	P. Stulga	
Patvirtino	VĮ KVJUD	Direktorius infrastruktūrai	A. Kamarauskas	

VĮ Klaipėdos valstybinio jūrų uosto direkcija	<b>TECHNINĖ UŽDUOTIS</b> <b>ŠVENTOSIOS UOSTO TERITORIJOS INŽINERINIO GEOLOGINIO KARTOGRAFAVIMO PROGRAMAI RENGTI</b>	Dokumento kodas
	Projekto Nr.	PsL 1 iš 5

## 1 ĮVADAS

### 1.1 Techninės užduoties tikslas

Vykdam Lietuvos Respublikos viešųjų pirkimų įstatymo (Žin., 1996, Nr. 84-2000; 2002, Nr. 118-5296) 20 ir 21 straipsnių nuostatas bei Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2004 m. lapkričio 22 d. nutarimą Nr.1469 (Žin., 2004, Nr. 170-6263), šios techninės užduoties Šventosios valstybinio jūrų uosto žemės ir akvatorijos inžinerinio geologinio kartografavimo darbų programai rengti (toliau tekste – Techninė užduotis) tikslas yra suformuluoti uždavinius paslaugų tiekėjui – inžinerinio geologinio kartografavimo darbų programą rengiančiai įmonei. Vadovaujantis statybos techniniu reglamentu STR 1.04.02:2004 „Inžineriniai geologiniai (geotechniniai) tyrimai“ šios Techninės užduoties tikslas yra nustatyti reikalaujamas technines specifikacijas užsakomų darbų sudėčiai ir turiniui. Ši Techninė užduotis nurodo taip pat paslaugų tiekėjų kvalifikacijos reikalavimus.

### 1.2 Techninės užduoties pagrindimas

1.2.1 Techninė užduotis parengta vykdant VĮ Klaipėdos valstybinio jūrų uosto direkcijos 2007-02-08 pasitarimo nutarimą (pasitarimo protokolo Nr. 9 1 punkto nuostata) (1 priedas).

1.2.2 Ši techninė užduotis atitinka VĮ Klaipėdos valstybinio jūrų uosto direkcijos statybos taisyklių ST 2403 29870.01:2006 „Inžineriniai geologiniai tyrimai“ 35, 36 ir 39 punktų reikalavimus.

### 1.3 Techninėje užduotyje nurodomų paslaugų paskirtis

1.3.1 Šioje Techninėje užduotyje nurodomų darbų ir paslaugų paskirtis yra parengti VĮ Šventosios valstybinio jūrų uosto žemės ir akvatorijos inžinerinio geologinio kartografavimo darbų programą, atitinkančią 1:2 000 mastelio reikalavimus.

1.3.2 Ši Techninė užduotis nustato, kad kartografavimo darbų programoje būtų atsižvelgta į du etapus uosto žemės ir akvatorijos inžineriniam geologiniam vertinimui bei PAV reikmėms.

1.3.3 Programoje turi būti atsižvelgta į poveikio aplinkai vertinimo uždavinius ir poreikius.

### 1.4 Sutrumpinimai ir abreviatūros

Šventosios VJU – Šventosios valstybinis jūrų uostas

KVJUD – Klaipėdos valstybinio jūrų uosto direkcija

PAV – poveikio aplinkai vertinimas

STR – statybos techninis reglamentas

KVJUD ST – Klaipėdos valstybinio jūrų uosto direkcijos statybos taisyklės

EAU 2004 – Europos Komisijos notifikuotos rekomendacijos uostų ir vandens kelių kranto statinių tyrimams ir projektavimui

LKS-94 – 1994 metų Lietuvos koordinacinių sistema

WGS – World Geodetic System abreviatūra

Klaipėdos valstybinio jūrų uosto direkcija	<b>TECHNINĖ UŽDUOTIS</b> <b>ŠVENTOSIOS UOSTO TERITORIJOS INŽINERINIO</b> <b>GEOLOGINIO KARTOGRAFAVIMO PROGRAMAI RENGTI</b>	Dokumento kodas
	Projekto Nr.	Psl. 2 iš 5

LST EN ISO – Lietuvos standartu perimtas Europos ir tarptautinis standartas  
LST CEN ISO/TS – Lietuvos standartu perimta Europos ir tarptautinė specifikacija  
DIN – Vokietijos normavimo instituto priimtas Vokietijos standartas  
LAND – Lietuvos Respublikos aplinkos apsaugos normatyvinis dokumentas  
IGS – inžinerinis geologinis sluoksnis  
CPT – kūgio spraudos geotechninis bandymas  
BDP – dinaminės smigos geotechninis bandymas gręžinyje.

## 2 INŽINERINIO GEOLOGINIO KARTOGRAFAVIMO OBJEKTO DUOMENYS

### 2.1 Inžinerinio geologinio kartografavimo plotai ir ribos:

- 2.1.1 Inžinerinio geologinio kartografavimo darbai turi būti atliekami Šventosios VJU priskirtoje teritorijoje (uosto žemėje ir uosto akvatorijoje), kurios plotas ir ribos nustatytos Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2004 m. lapkričio 22 d. nutarimu Nr. 1469 ir nurodytos šio nutarimo priede.
- 2.1.2 Inžinerinio geologinio kartografavimo darbai Šventosios VJU žemėje turi būti atlikti sklype, kurio numeris žemėtvarkos projekte Nr. 1, o plotas 8, 2196 ha.
- 2.1.3 Inžinerinio geologinio kartografavimo darbai Šventosios VJU vidinėje akvatorijoje turi būti atliekami sklype, kurio numeris žemėtvarkos projekte Nr. 2, o plotas 8,3273 ha.
- 2.1.4 Inžinerinio geologinio kartografavimo darbai Šventosios VJU išorinio reido akvatorijoje turi būti atliekami sklype, kurio numeris žemėtvarkos projekte Nr.3, išorinės akvatorijos plotas 3550,005 ha, o jos ribos nustatytos kampų koordinatėms tarp taškų
- |           |           |
|-----------|-----------|
| 56°00.0 N | 20°54.0-E |
| 56°02.5 N | 20°58.0-E |
| 56°02.3 N | 21°04.2-E |
| 56°00.0 N | 21°04.4-E |
- 2.1.5 Uosto teritorijos kartografavimo darbų visas plotas turi aprėpti 3566,55 ha, kuriame uosto žemė sudaro 8,22 ha, o visų uosto akvatorijos dalių plotas sudaro 3558,33 ha. Uosto teritorijos dalių ribos pateiktos šios Techninės užduoties 2 priede.

## 3 NUSTATYTI BENDRIEJI REIKALAVIMAI

- 3.1 Inžinerinio geologinio kartografavimo darbų kompleksas turi atitikti EAU 2004 nuostatas gruntų stromių IGS inžineriniam geologiniam, hidrogeologiniam ir geotechniniam vertinimui.

VĮ Klaipėdos valstybinio jūrų uosto direkcija	<b>TECHNINĖ UŽDUOTIS</b> <b>ŠVENTOSIOS UOSTO TERITORIJOS INŽINERINIO</b> <b>GEOLOGINIO KARTOGRAFAVIMO PROGRAMAI RENGTI</b>	Dokumento kodas
	Projekto Nr.	Psl. 3 iš 5

- 3.2 Kartografavimo darbų programoje būtina atsižvelgti į PAV poreikius, LAND 46-2002 ir gruntų klasifikacijos gilinimo darbams nuostatas.
- 3.3 Programoje numatyti inžinerinio geologinio kartografavimo darbai turi siekti gylį, nustatytą minus 20 m gylio altitudėje.
- 3.4 Šventosios VJU teritorijos inžinerinio geologinio kartografavimo darbų programoje turi būti išskirti du etapai:
- 3.4.1 Pirmajame etape turi būti atlikti inžinerinio geologinio kartografavimo darbai Šventosios VJU akvatorijoje numatomų statyti molų ir numatomų gilinti įplaukos ir uosto kanalų ruožuose, derinant tyrimų vietų išdėstymą su PAV poreikiais.
- 3.5 Programoje turi būti atsižvelgiama į anksčiau atliktų inžinerinių geologinių tyrimų duomenis.

#### **4 REIKALAVIMAI INŽINERINIO GEOLOGINIO KARTOGRAFAVIMO DARBŲ EILIŠKUMUI**

- 4.1 Rengiant kartografavimo darbų programą reikia atsižvelgti į prioritetinių inžinerinių geologinių gręžinių, hidrogeologinių bandymų bei geotechninio zondavimo vietų išdėstymą pirmojo etapo darbų ruožuose.
- 4.2 Pirmojo etapo darbų ruožuose numatyti tokį tyrimų vietų išdėstymą:
- 4.2.1 inžinerinių geologinių tyrimo gręžinių 12 vietų akvatorijos ruožuose;
- 4.2.2 geotechninio zondavimo CPT ar BDP 12 vietų akvatorijos ruožuose;
- 4.2.3 hidrogeologinių bandymų gręžiniuose 4 vietas akvatorijos ruožuose;
- 4.2.4 inžinerinių geologinių tyrimo gręžinių 4 vietas pirmojo etapo sausumos dalyje;
- 4.2.5 geotechninio zondavimo CPT ar BDP 4 vietas pirmojo etapo sausumos dalyje;
- 4.2.6 hidrogeologinių bandymų gręžiniuose 4 vietas pirmojo etapo sausumos dalyje.
- 4.3 Pirmojo etapo laboratorinių tyrimų darbų rūšys ir apimtis turi tenkinti EAU 2004 reikalavimus.
- 4.4 Antrojo etapo inžinerinio geologinio kartografavimo darbų programoje numatytos tyrimų ir bandymų vietos, tyrimų ir bandymų rūšys ir apimtis turi tenkinti 1:2 000 mastelio kartografavimo reikalavimus, atsižvelgiant į vietinę tokių darbų atlikimo patirtį bei vadovaujantis EAU 2004 nuostatomis.

VĮ Klaipėdos valstybinio jūrų uosto direkcija	<b>TECHNINĖ UŽDUOTIS</b> <b>ŠVENTOSIOS UOSTO TERITORIJOS INŽINERINIO</b> <b>GEOLOGINIO KARTOGRAFAVIMO PROGRAMAI RENGTI</b>	Dokumento kodas
	Projekto Nr.	Psl. 4 iš 5

## 5 PASLAUGŲ REZULTATŲ PATEIKIMAS

- 5.1 Šventosios VJU teritorijos inžinerinio geologinio kartografavimo darbų programa turi būti pateikta sutartyje nustatytais sąlygomis.
- 5.2 Programa turi būti įvertinta valstybinės tyrimų priežiūros nustatyta tvarka (Žin., 2005, Nr. 14-444).
- 5.3 Programą turi sudaryti tekstinė dalis, tekstiniai ir grafiniai priedai. Tyrimų vietų išdėstymo schema turi būti parengta kiekvienam darbų etapui atskirai.
- 5.4 Programos prieduose turi būti pateikta šios Techninės užduoties kopija.
- 5.5 Programa su lydraščiu ir valstybinės tyrimų priežiūros institucijos įvertinamąja išvada pateikiama Užsakovui sutartyje numatytu laiku 4 egzemplioriais:
  - lietuvių kalba 3 egz.
  - elektroninėje laikmenoje 1 egz.
- 6 Programa ir jos dokumentai privalo turėti tarnybinio naudojimo žymą.

## NORMATYVAI, STANDARTAI, LICENCIJAVIMAS

- 1 Programoje turi būti nurodyta, kad kartografavimo darbų komplekso atlikėjas privalo turėti Lietuvos Respublikos Vyriausybės nustatyta tvarka išduotą leidimą atlikti tokios rūšies tyrimus ir darbus.
- 2 Programoje turi būti nustatyta, kad atliekant darbus privaloma vadovautis:
  - 2.1 statybos techniniu reglamentu STR 1.04.02:2004 „Inžineriniai geologiniai (geotechniniai) tyrimai“.
  - 2.2 Klaipėdos VJU direkcijos statybos taisyklėmis ST 2403 29870.01:2006 „Inžineriniai geologiniai tyrimai“.
  - 2.3 Europos Komisijos notifikacijos numeriu 2004/305D Europos Sąjungos normatyvu pripažintomis rekomendacijomis „Empfehlungen des Arbeitsausschusses Ufereinfassungen Häfen und Wasserstrassen“ EAU-2004.
  - 2.4 Lietuvos Respublikos aplinkos apsaugos normatyviniu dokumentu LAND 46-2002 „Grunto kasimo jūrų uostų akvatorijoje bei iškastų gruntų tvarkymo taisyklės“ (Žin., 2002, Nr. 80-3477).
  - 2.5 Classification of soils and rocks to be dredged. PTC WG 06-1984.

Programoje turi būti nurodyta, kad tyrimo darbai atliekami laikantis DIN standartų, harmonizuotų su CEN ISO/TS techninėmis specifikacijomis ar atitinkančių LST EN ISO standartus.

VĮ Klaipėdos valstybinio jūrų uosto direkcija	<b>TECHNINĖ UŽDUOTIS ŠVENTOSIOS UOSTO TERITORIJOS INŽINERINIO GEOLOGINIO KARTOGRAFAVIMO PROGRAMAI RENGTI</b>	Dokumento kodas
	Projekto Nr.	Psl. 5 iš 5

## 7 UŽSAKOVO ATSAKOMYBĖ

- 7.1 Užsakovas įsipareigoja pateikti programos rengėjui reikalingus duomenis ir specifikacijas apie Šventosios VJU teritoriją.
- 7.2 Užsakovas įsipareigoja organizuoti programos teksto ir jos dokumentų vertimą į kitas kalbas.

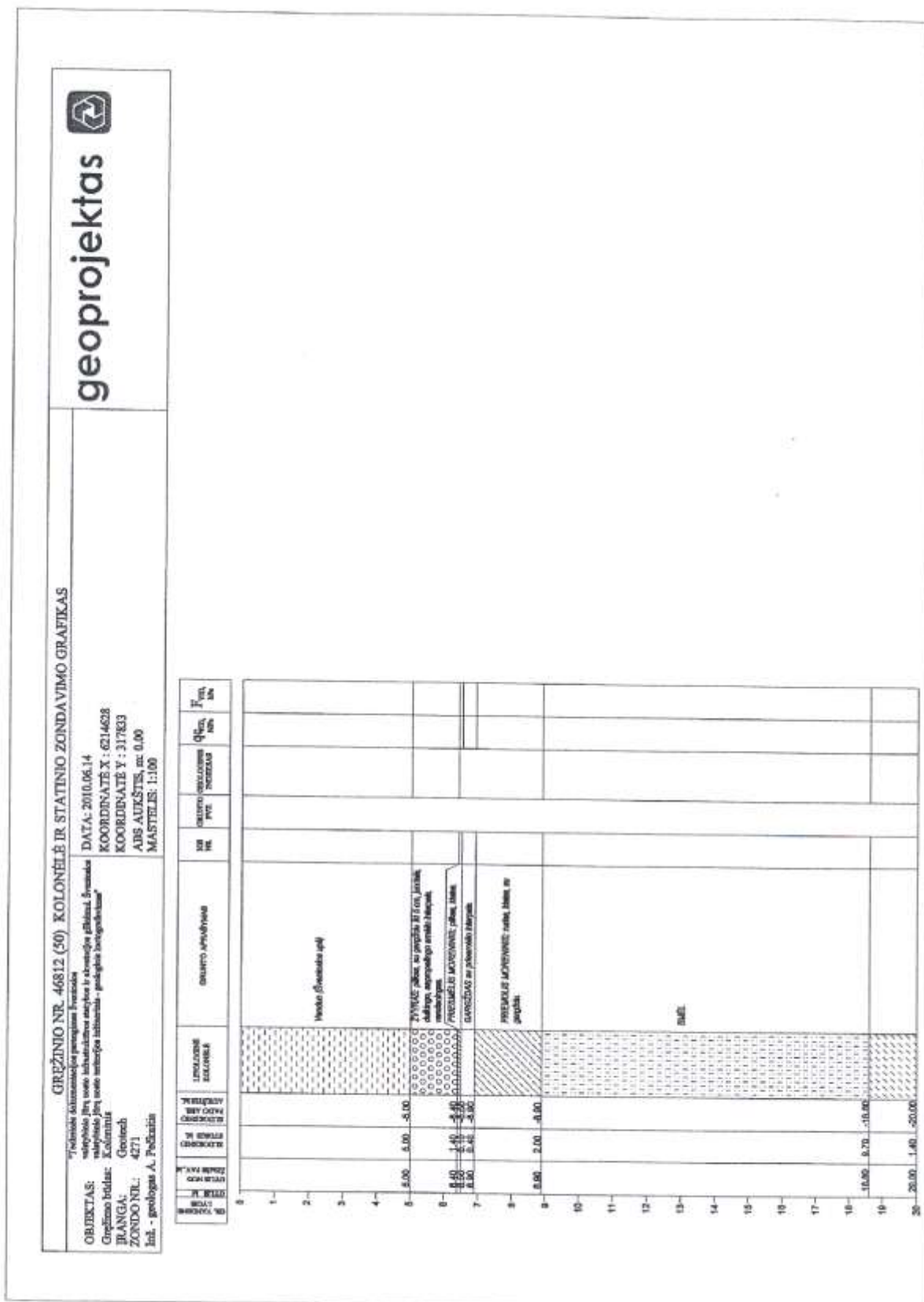
## 8 TEISĖS AKTŲ SĄRAŠAS

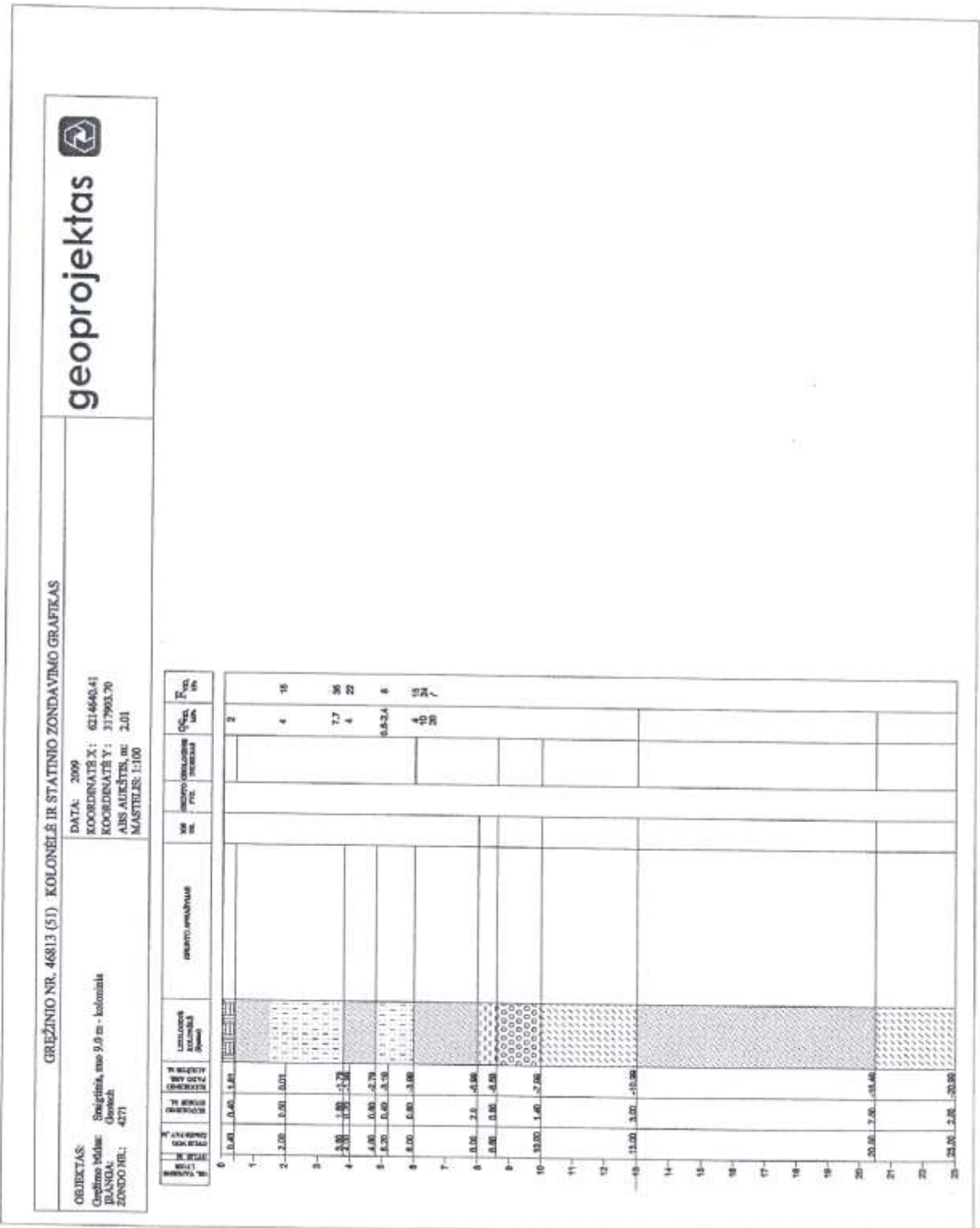
- 8.1 Lietuvos Respublikos viešųjų pirkimų įstatymas (Žin., 1996, Nr. 84-2000, 2002, Nr. 118-5296).
- 8.2 Lietuvos Respublikos Šventosios valstybinio jūrų uosto įstatymas (Žin., 2006, Nr. 132-4987).
- 8.3 Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2004 m. lapkričio 22 d. nutarimas Nr. 1469 „Dėl Šventosios valstybinio jūrų uosto įsteigimo, uosto nuostatų patvirtinimo, žemės ir akvatorijos priskyrimo uostui ir patikėjimo teisės suteikimo“ (Žin., 2004, Nr. 170-6263).
- 8.4 Lietuvos Respublikos aplinkos apsaugos normatyvinis dokumentas LAND 46-2002 „Grunto kasimo jūrų ir jūrų uostų akvatorijose bei iškastų gruntų tvarkymo taisyklės“ (Žin., 2002, Nr. 80-3477).

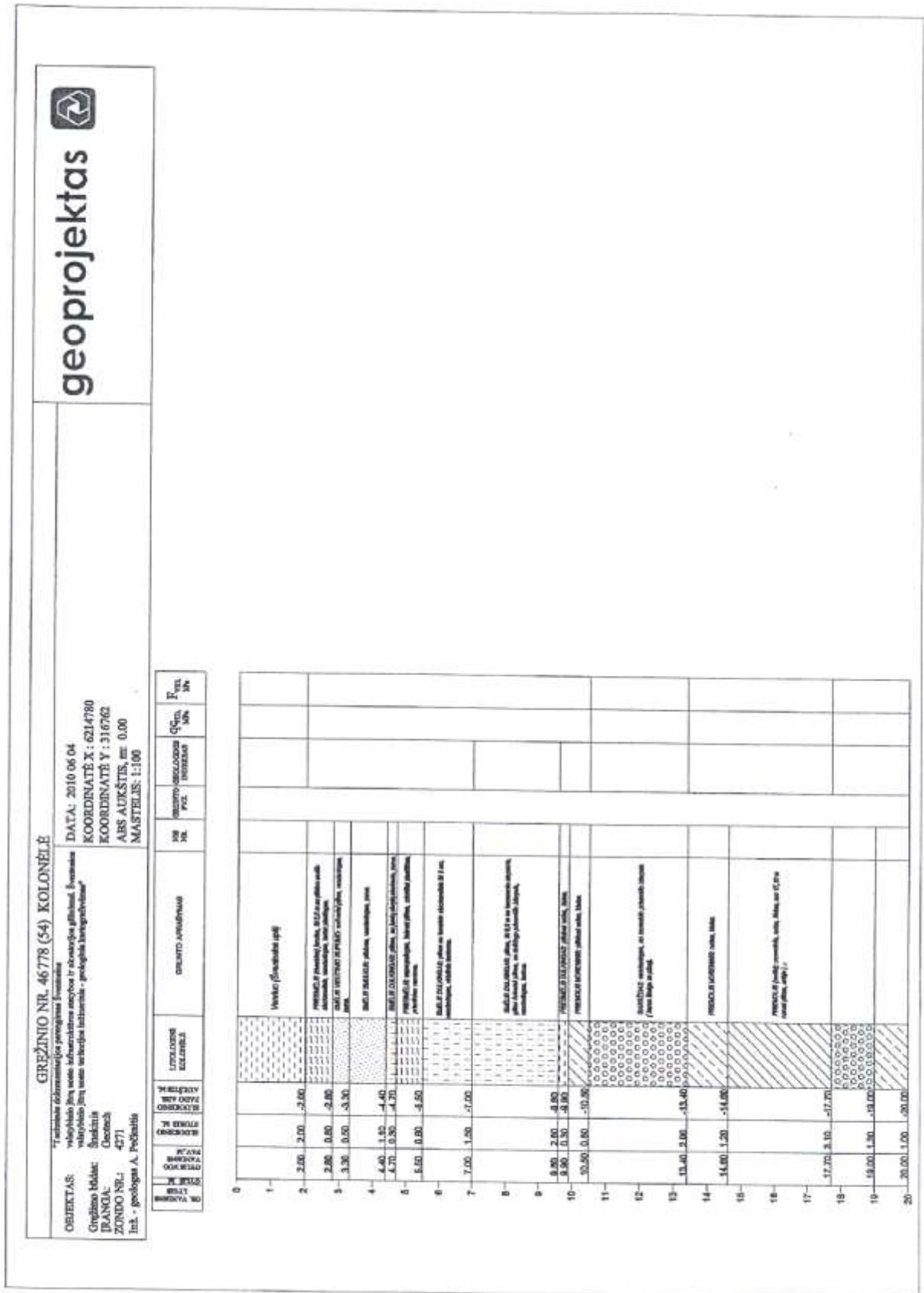
## 9 PRIEDAI

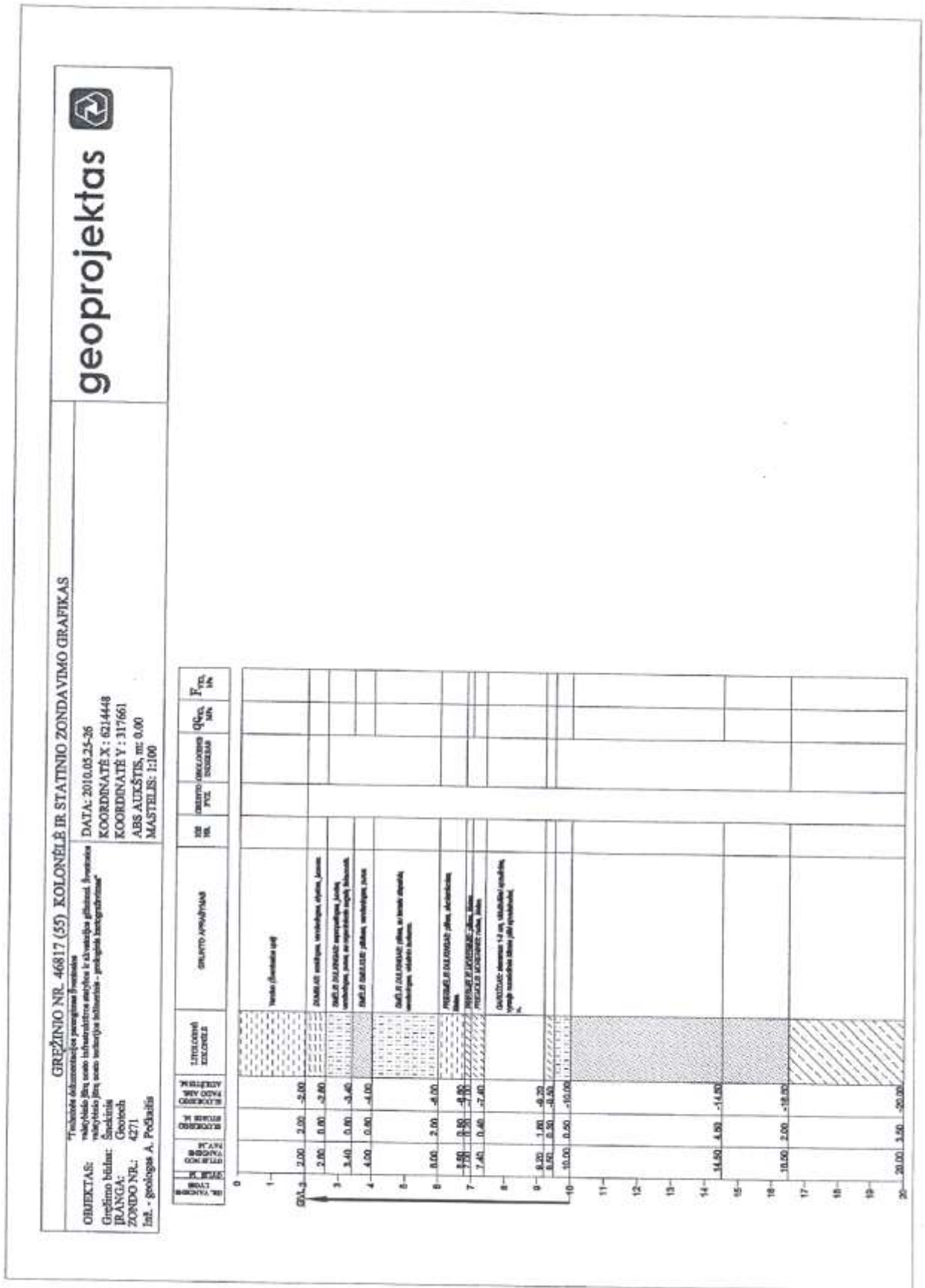
- 9.1 VĮ Klaipėdos valstybinio jūrų uosto direkcijos 2007-02-08 pasitarimo protokolas Nr. 9 (kopija). 2 lapai, 1 egz.
- 9.2 Šventosios gyvenvietės detaliojo plano dalinė korektūra patikslinant Šventosios jūrų uosto ribas ir dydį (kopija). 2 lapai, 1 egz.

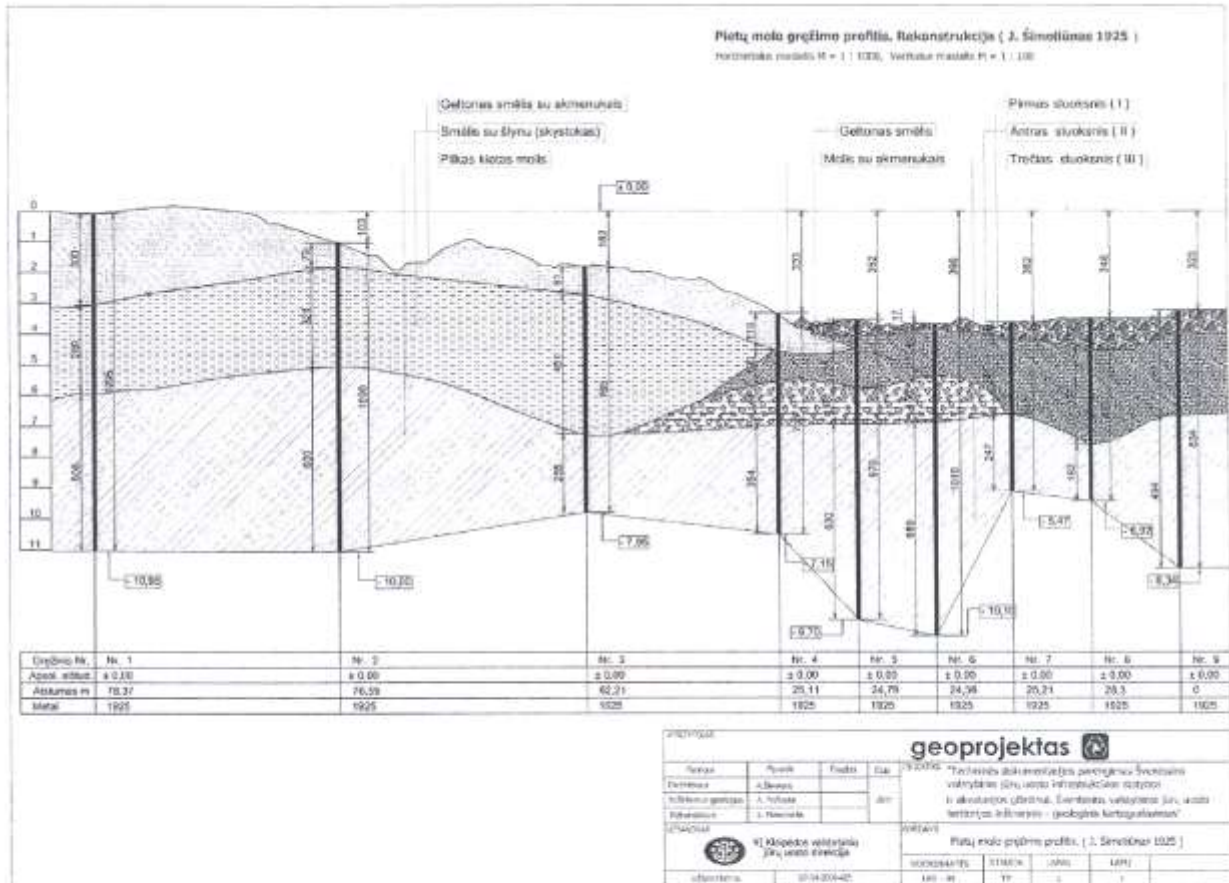


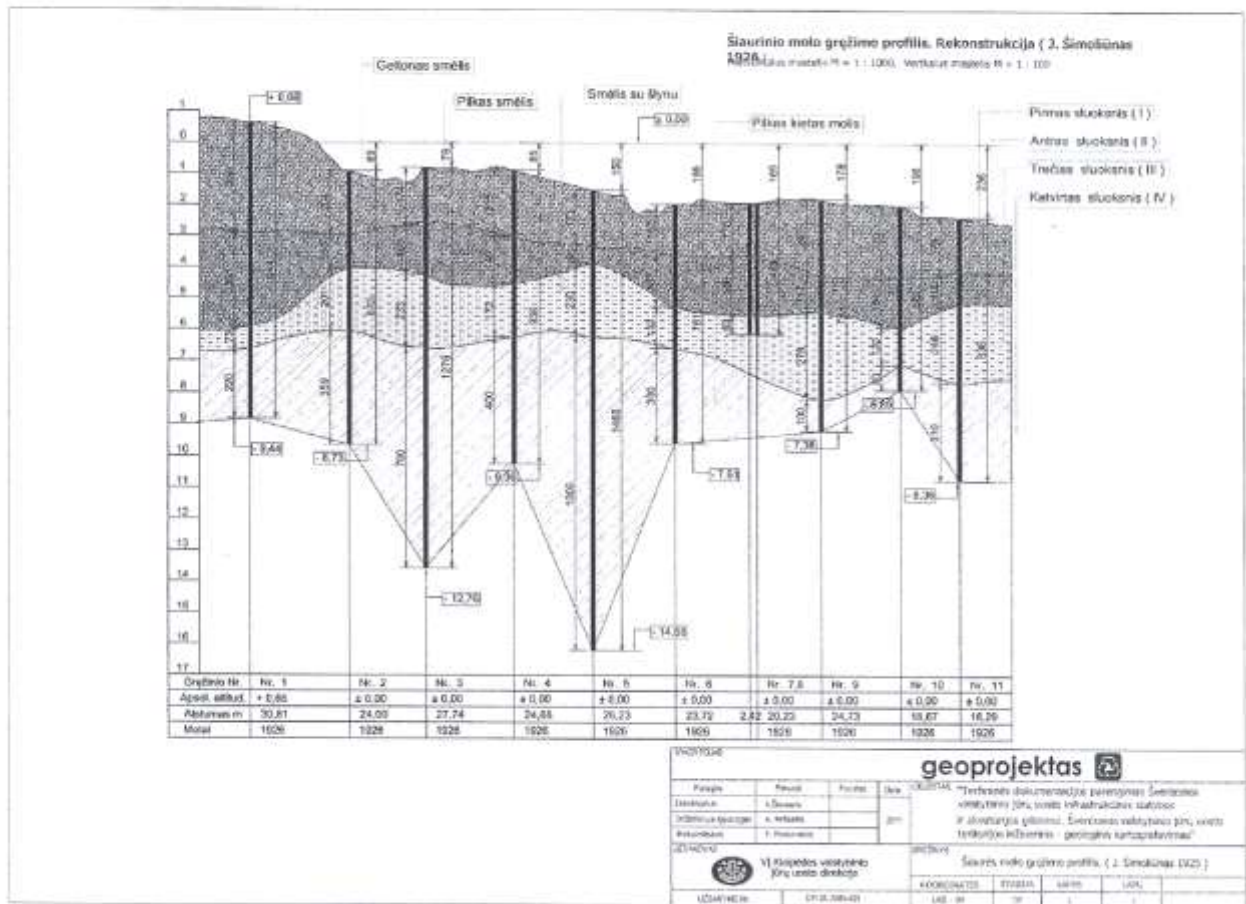


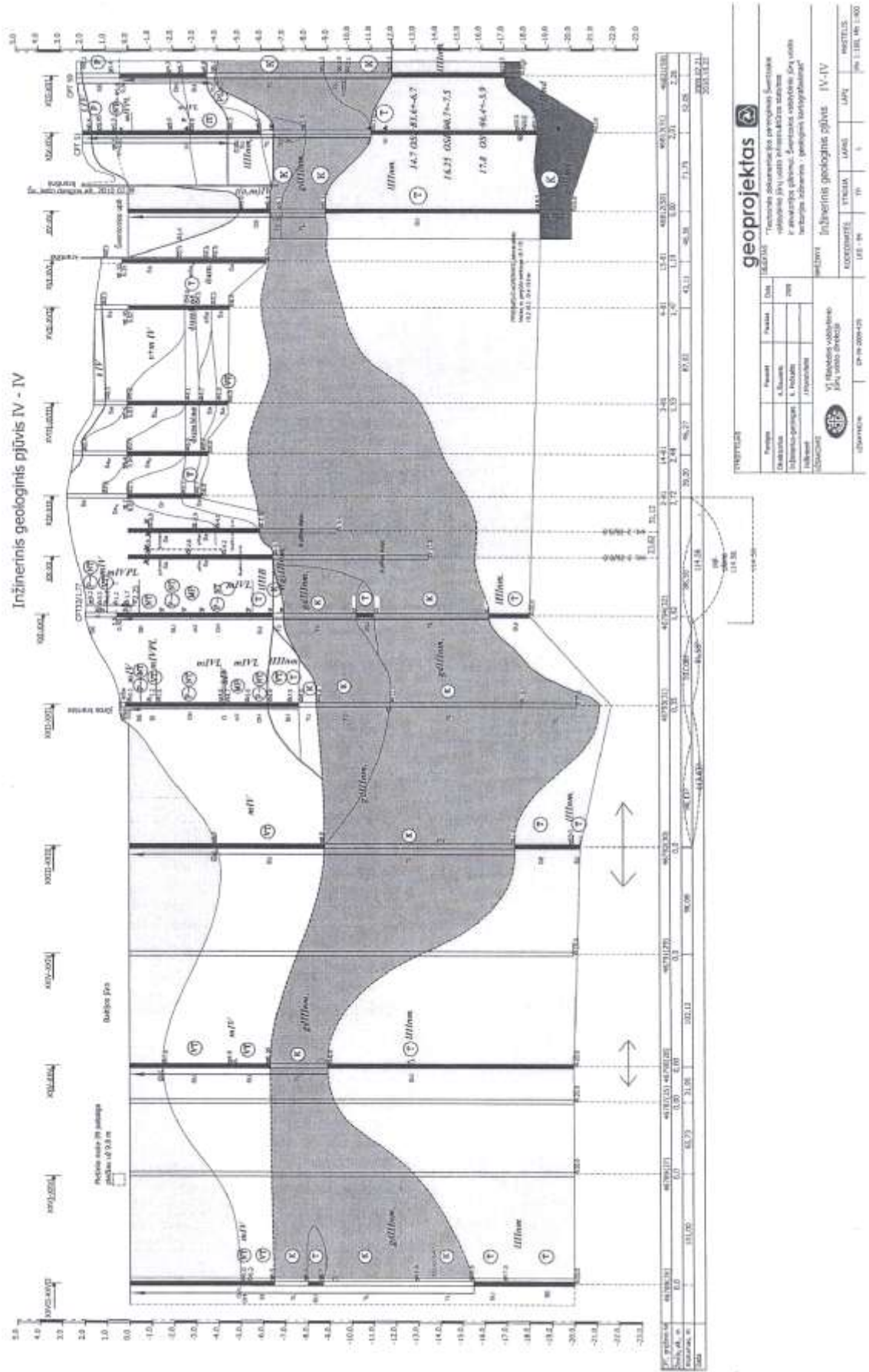


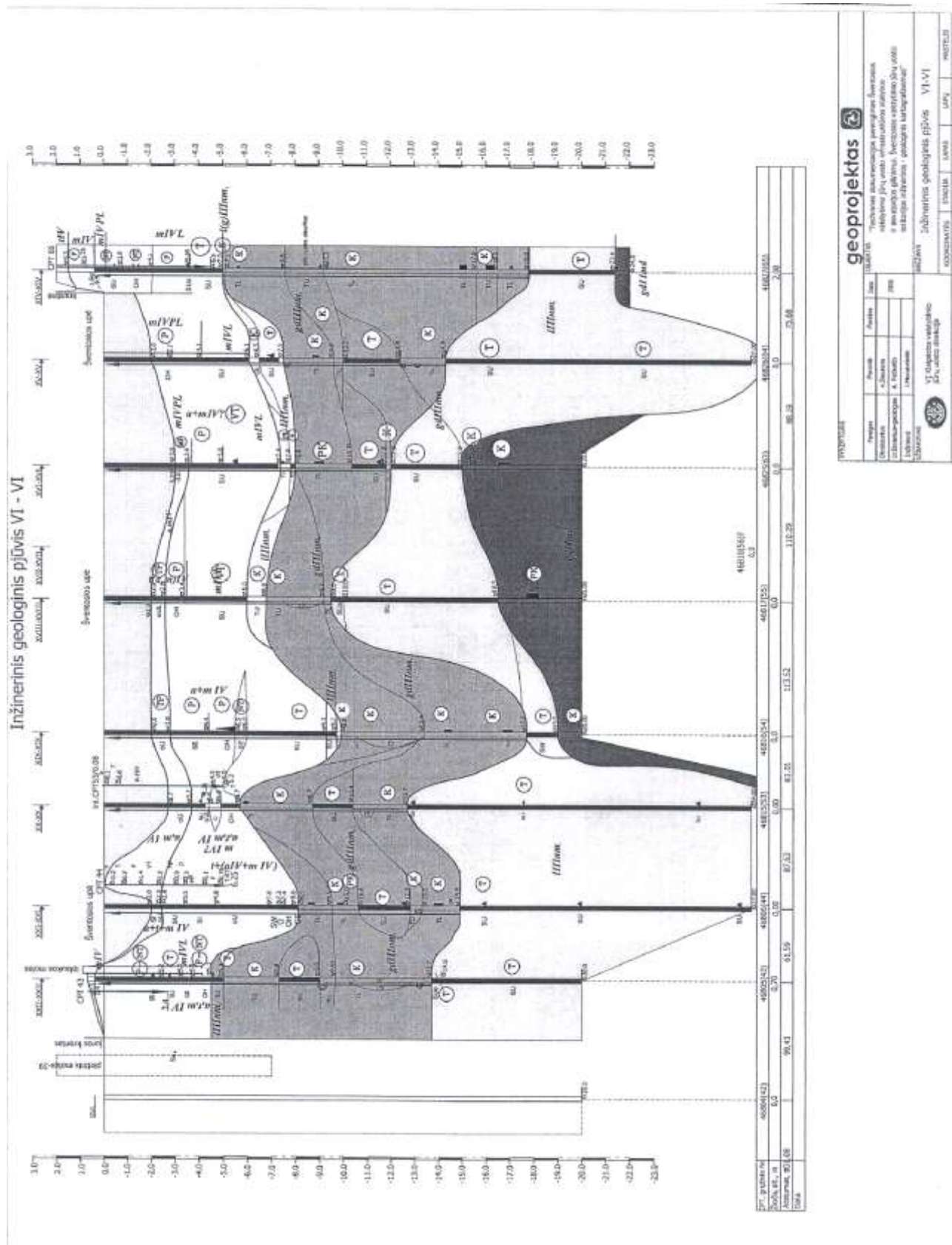




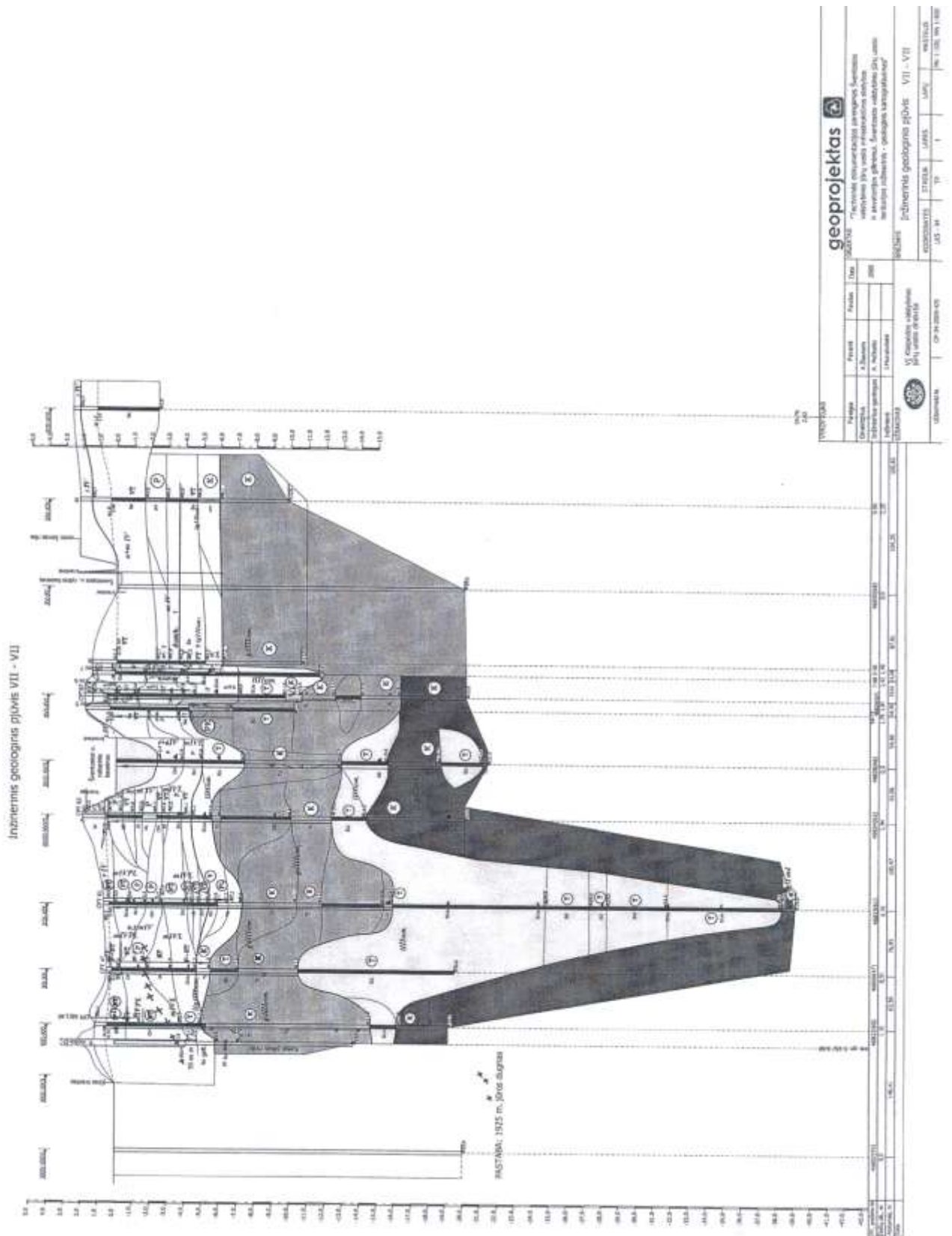


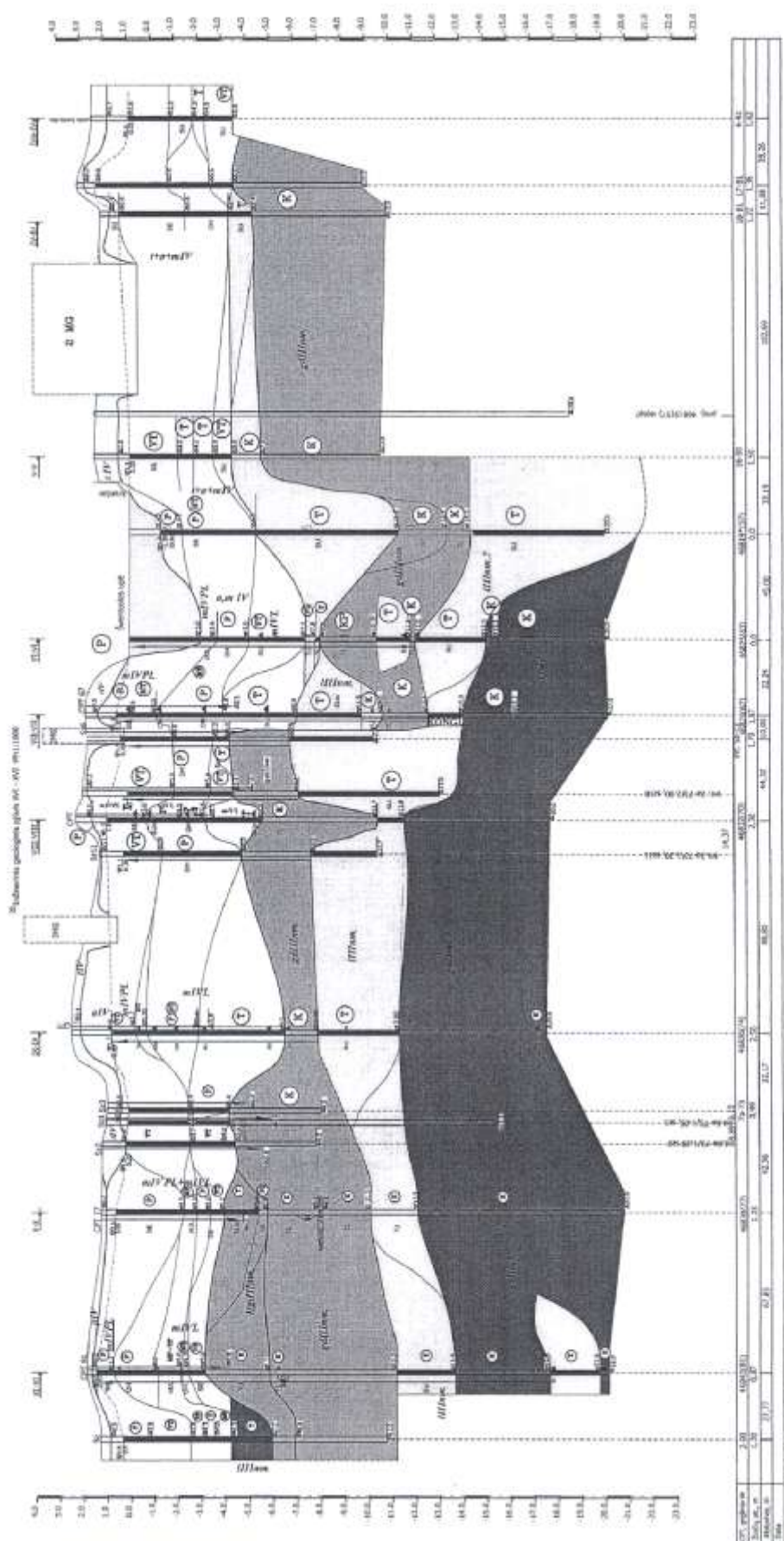








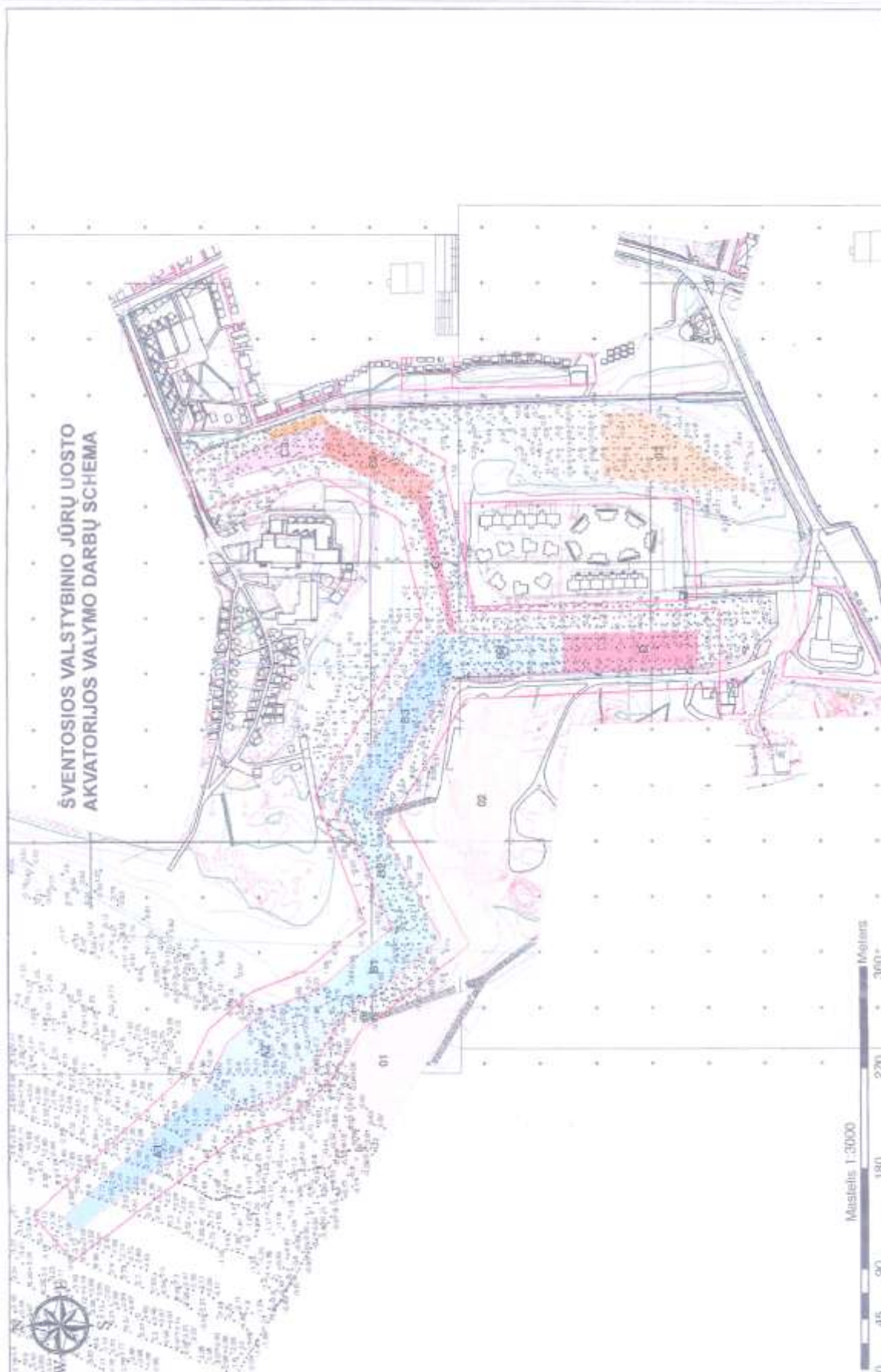




Projektas	Forma	Kadais	Dieta
2006	2006	2006	2006
Architektas	Projekto vadovas	Techninis konsultantas	Projekto vykdytojas
2006	2006	2006	2006
UAB "Inžineriniai geografiniai projektai"			
Informacinis geografinis žemėlapis XVI - XVI			
Objektas	Klasifikacija	Skalas	Skalas
2006	2006	2006	2006
Projektas Nr. 11/06/01/06			

**5 priedas. Šventosios valstybinio jūrų uosto batimetriniai planai  
M 1:5000 ir valymo darbų schema**





**6 priedas. Dugno gruntų pavyzdžių paėmimo protokolai,  
granulimetrinė sudėtis, sunkiųjų metalų ir naftos  
produktų koncentracija Baltijos jūros vandenyje bei  
Šventosios valstybinio jūrų uosto dugno nuosėdose**

Šventosios paplūdimio nuosėdų granulimetrinė sudėtis (%) 2010 m.

Eilės Nr.	Profilio ir mėginio Nr.	Frakcijos, mm													Md mm	So					
		> 2,5	2,5-2	2,0-1,6	1,6-1,25	1,25-1,0	1,0-0,8	0,8-0,63	0,63-0,5	0,5-0,4	0,4-0,315	0,315-0,25	0,25-0,2	0,2-0,16			0,16-0,125	0,125-0,1	0,1-0,08	0,08-0,063	0,063-0,05
1	2-1						1,47	3,37	4,16	8,05	10,82	20,56	32,27	15,57	2,95	0,69	0,09		0,198	1,265	
2	2-2						1,48	2,60	2,38	1,82	3,00	16,00	44,28	23,66	2,83	0,56	0,23	0,09	0,180	1,160	
3	2-3				0,95	2,30	4,30	4,29	4,58	7,06	22,61	38,89	13,25	1,31	0,32	0,11	0,03	0,196	1,204		
4	3-1							0,06	0,15	0,71	5,38	27,68	45,86	17,88	1,98	0,30	0,02	0,00	0,186	1,147	
5	3-2								0,00	0,13	0,84	10,40	48,77	34,80	4,44	0,59	0,05	0,00	0,168	1,141	
6	3-3							0,10	0,31	1,08	3,72	19,91	48,92	21,55	3,14	0,85	0,32	0,12	0,180	1,124	
7	4-1							0,03	0,17	1,95	10,94	35,49	40,42	9,98	0,84	0,13	0,04	0,00	0,199	1,158	
8	4-2								0,04	0,09	1,32	13,35	48,11	32,11	4,32	0,57	0,07	0,02	0,171	1,142	
9	4-3							0,05	0,10	0,58	3,03	19,67	51,70	21,52	2,63	0,53	0,16	0,04	0,179	1,114	
10	5-1					0,41	0,08	2,60	4,59	5,56	8,34	25,10	39,63	12,38	1,22	0,14	0,02		0,197	1,191	
11	5-2				0,07	0,08	0,06	0,23	2,23	16,93	50,30	26,51	3,00	2,02	0,40	0,11	0,03		0,176	1,130	
12	5-3							0,08	0,18	0,85	3,96	23,23	49,88	19,26	2,02	0,42	0,12		0,183	1,129	
13	6-1					1,58	2,00	6,61	10,51	13,26	10,45	9,74	20,14	20,79	4,50	0,36	0,06		0,278	1,534	
14	6-2								0,07	0,36	2,31	17,60	49,55	26,60	2,66	0,57	0,21	0,09	0,176	1,132	
15	6-3							0,05	0,09	0,33	1,25	4,46	24,96	48,88	17,75	1,65	0,41	0,16	0,185	1,137	
16	7-1					0,23	0,09	0,22	6,67	22,08	27,40	21,01	14,15	5,96	1,28	0,46	0,18	0,03	0,337	1,274	
17	7-2								0,05	0,52	3,75	22,42	49,13	21,22	2,35	0,38	0,18		0,181	1,126	
18	7-3								0,08	0,38	1,74	5,48	26,92	46,06	17,00	1,72	0,30	0,21	0,11	0,187	1,149
19	8-1				0,05	0,31	4,24	16,03	19,18	15,62	20,14	18,93	4,85	4,85	0,53	0,11	0,02		0,273	1,375	
20	8-2							0,04	0,13	0,92	6,76	29,37	46,12	15,29	1,16	0,15	0,06		0,189	1,149	
21	8-3							0,03	0,13	0,86	5,92	13,59	30,99	37,20	9,96	1,03	0,21	0,08	0,202	1,179	
22	9-1				0,33	2,87	14,19	19,24	17,04	14,33	15,79	12,18	3,63	0,26	0,11	0,03		0,333	1,422		
23	9-2								0,05	0,25	3,76	26,75	50,26	17,26	1,51	0,14	0,03		0,185	1,131	
24	9-3								0,06	0,42	3,65	10,71	31,71	39,98	11,85	1,23	0,29	0,07	0,197	1,168	
25	10-1				0,24	0,12	0,86	7,60	16,87	27,09	29,37	14,88	2,59	0,30	0,08			0,257	1,225		
26	10-2							0,01	0,02	0,04	0,26	5,38	32,52	46,11	13,98	1,42	0,20	0,06	0,190	1,145	
27	10-3							0,02	0,10	0,45	2,65	8,35	32,25	42,08	12,57	1,26	0,27		0,194	1,160	
28	11-1				0,33	2,49	9,05	9,40	8,03	11,86	29,90	25,99	2,82	0,11	0,03				0,235	1,363	
29	11-2				0,02	0,06	0,08	0,21	1,29	8,91	35,45	43,70	9,57	0,59	0,09	0,03			0,196	1,151	
30	11-3				1,07	0,42	0,38	0,57	2,33	8,61	32,28	43,81	9,52	0,62	0,11	0,02			0,196	1,157	

31	12-1	0,63	3,19	5,15	7,13	10,34	22,50	35,73	9,90	1,99	0,65	0,51	0,83	1,07	0,24	0,11	0,04		0,795	1,237
32	12-2						0,13	0,43	1,41	2,94	4,86	12,40	34,00	36,09	7,34	0,35	0,05	0,01	0,209	1,171
33	12-3			2,96	1,23	1,27	1,47	4,98	9,48	10,18	10,49	11,69	18,91	22,11	4,75	0,31	0,14	0,02	0,271	1,540
34	14-1						2,43	9,51	13,32	12,54	9,93	11,72	19,56	18,18	2,66	0,10	0,06		0,302	1,546
35	14-2	1,46	1,10	0,98	1,20	1,53	1,41	2,48	2,81	3,79	7,56	12,35	22,51	31,13	8,49	0,83	0,30	0,06	0,220	1,317
36	14-3						0,86	0,74	1,58	3,72	7,69	15,16	32,56	31,84	5,49	0,29	0,07		0,219	1,212
37	15-1				1,34	1,93	3,34	12,40	19,05	14,07	9,06	9,04	14,54	13,39	1,76	0,07	0,01		0,415	1,588
38	15-2					0,90	3,83	14,53	9,20	5,23	5,58	9,84	22,24	23,38	4,94	0,25	0,07		0,248	1,683
39	15-3						0,26	0,98	2,33	3,84	7,69	14,60	28,68	33,75	7,00	0,59	0,20	0,09	0,215	1,226
40	16-1				1,09	3,07	7,65	24,11	21,26	12,14	6,56	5,52	8,34	8,50	1,68	0,08	0,01		0,544	1,472
41	16-2																			
Stambus garszdais																				
42	16-3	0,68	0,66	0,76	1,43	2,76	3,97	11,94	15,69	14,25	14,10	12,07	10,57	9,05	1,86	0,18	0,03		0,415	1,505
43	17-1			1,99	1,72	1,50	4,25	6,83	13,23	9,53	4,38	4,98	10,71	18,33	18,81	3,34	0,33	0,08	0,243	1,815
44	17-2						2,78	4,30	5,57	4,66	6,41	14,15	29,25	28,09	4,44	0,20	0,11	0,04	0,229	1,280
45	17-3						0,26	0,32	1,23	4,40	14,49	26,23	27,76	20,30	4,22	0,57	0,17	0,04	0,244	1,235
46	18-1				1,24	1,23	2,12	9,77	21,42	20,44	15,62	10,77	9,33	6,88	1,04	0,13	0,01		0,430	1,382
47	18-2						0,14	2,13	11,56	15,85	16,52	16,13	17,18	16,74	3,51	0,20	0,04		0,300	1,420
48	18-3							0,05	0,11	0,43	6,29	31,83	36,23	21,75	3,05	0,16	0,08	0,02	0,234	1,179
49	19/1						0,02	0,17	0,85	5,00	14,09	31,20	29,77	16,96	1,85	0,09			0,253	1,204
50	19/2						1,49	3,56	8,32	10,56	16,00	22,97	21,66	13,41	1,91	0,10	0,02		0,287	1,333
51	19/3						1,24	3,51	9,67	16,66	26,11	23,19	11,10	6,45	1,61	0,36	0,08	0,02	0,338	1,283
52	20/1	8,71	1,53	1,61	2,44	3,34	3,93	17,55	37,74	20,60	2,06	0,29	0,13	0,06	0,02				0,593	1,230
53	20/2							0,05	0,35	4,62	29,57	34,39	18,43	10,69	1,79	0,09	0,01		0,286	1,211
54	20/3							0,08	0,36	2,37	16,62	39,01	26,51	12,37	2,32	0,27	0,07	0,01	0,264	1,182
55	21/1						0,04	0,06	0,27	3,39	29,17	44,19	16,45	5,49	0,87	0,06	0,02		0,290	1,156
56	21/2						0,03	0,11	0,64	5,62	25,90	37,20	18,62	9,39	2,32	0,15	0,02		0,284	1,200
57	21/3							0,09	0,62	5,02	27,86	42,11	17,44	5,22	1,27	0,19	0,12	0,06	0,290	1,166
58	22/1								0,08	0,96	19,61	46,88	23,20	8,29	0,93	0,05			0,274	1,149
59	22/2						0,04	0,33	1,72	7,98	23,30	35,91	20,20	8,68	1,66	0,13	0,04		0,285	1,210
60	22/3							0,11	0,40	1,64	15,56	45,10	26,26	9,51	1,29	0,09	0,03		0,268	1,159



MĖGINIŲ ĖMIMO PROTOKOLAS

Objektas: ...Šventosios jūrų uostas

Data: ...2010-08-06.....

Eil. Nr.	Gylis, m	Horizontas, cm	Mėginio Nr.	Prietaisas*	Grunto aprašymas
1	1,65m				Sapropelingas dumblas su labai dideliu kiekiu organikos, nesuirusiais jūriniais augalais, labai nedaug smėlingas. Žalsvai pilkas, skystas. Mėginio nėra.
2	2,1m	0-5	Š-2	Gruntosemis	Smėlis smulkus, pilkas, su juoda organika. Pirmas mėginys paimtas su smulkaus žvirgždo priemaiša.
3	1,5m	0-5	Š-3	Gruntosemis	Dumblas tamsiai pilkas su gausia nesuirusia organika. Nedaug smėlingas. Storis 30-40cm
4	1,8m				Juodas dumblas su žvirgždu ir gargždu. Štuoksnis nestoras, mėginio nėra.
5	1,85m	0-5	Š-5	Gruntosemis	Smėlis dumblingas, žalsvai pilkas, tankus. Didelis kiekis organikos.
6	1,62m	0-5	Š-6	Gruntosemis	Smėlis įvairagrūdis, dumblingas, žalsvai pilkas, su organika. Yra kriauklių, augmenijos liekanų.
7	1,48m	0-5	Š-7	Gruntosemis	Dumblas smulkiaaleuritinis, minkštas, daug organikos, tamsiai pilkas, juodas. Storis ~ 50cm.
8	1,8m	0-5	Š-8	Gruntosemis	Dumblas tamsus, aleuritinis, varškingas, su organika ir augmenijos liekanomis. Storis ~ 80cm.
9	0,3m	0-5	Š-9	Gruntosemis	Smėlis aleuritingas, dumblingas, minkštas, žalsvai pilkas, dėmėtas, tamsus.
10	0,36m	0-5	Š-10	Gruntosemis	Smėlis aleuritingas, gelsvai pilkas, tamsus, su organika.
11	2,1m	0-5	Š-11	Gruntosemis	Smėlis įvairagrūdis, dumblingas, pilkas, margas, su žvirgždu ir augmenijos liekanom. Storis ~ 35cm.
12	2,6m	0-5	Š-12	Gruntosemis	Smėlis įvairagrūdis, tamsiai pilkas, su dumbliu, kriauklių ir augalų liekanom. Storis ~ 30cm.
13	2,72m	0-5	Š-13	Gruntosemis	Smėlis įvairagrūdis, su retu žvirgždu, kriauklėm, durpėm.
14	1,9m	0-5	Š-14	Gruntosemis	Smėlis įvairagrūdis, rudas, su

					kriauklių ir augalų liekanom. Storis ~ 30cm.
15	1,83m	0-5	Š-15	Gruntosemis	Smėlis įvairagrūdis, audas, su kriauklių ir augalų liekanom. Storis ~ 20cm. 1-as mėginys.
16	>3m				Mėginio nėra.
17	0,8m	0-5	Š-17	Gruntosemis	Smėlis sapropelingas, pilkas, dumblingas, su augmenijos ir kriauklių liekanom.
18	1,8m	0-5	Š-18	Gruntosemis	Dumblas pilkai žalsvas, skystas, su puvančios augmenijos liekanom. Storis ~ 40cm.
19	1,27m	0-5	Š-19	Gruntosemis	Dumblas pilkai žalsvas, skystas, su puvančios augmenijos liekanom. Storis ~ 80cm.
20	1,2m	0-5	Š-20	Gruntosemis	Dumblas pilkai žalsvas, daug organikos, sapropelingas. Storis ~ 40cm.
21	0,9m	0-5	Š-21	Gruntosemis	Dumblas pilkai žalsvas, daug organikos, sapropelingas. 1-as mėginys.
22	0,6m	0-5	Š-22	Gruntosemis	Smėlis pilkas, aleuritingas, dumblingas, daug gyvų kriauklių ir jų detrito.
23	1,0m	0-5	Š-23	Gruntosemis	Dumblas juodas, skystas, smulkus. Storis ~ 30cm.
24		0-5	Š-24	Gruntosemis	Smėlis smulkus, šviesiai pilkas, su augalų liekanom ir smulkiu kriauklių detritu.
25	2,8m	0-5	Š-25	Gruntosemis	Juodas dumblas su smėliu ir smulkiu žvirgždu.
26	2,4m	0-5	Š-26	Gruntosemis	Dumblas juodas, skystas. Storis ~ 0,6m.
27	2,4m	0-5	Š-27	Gruntosemis	Dumblas juodas, skystas. Storis ~ 0,8m.
28		0-5	Š-28	Gruntosemis	Dumblas juodas, skystas.
29	2,25m	0-5	Š-29	Gruntosemis	Dumblas, skystas, juodas. Storis >100cm. 1-as mėginys
30	2,3m	0-5	Š-30	Gruntosemis	Dumblas su daug organikos, smėlingas. Storis > 100cm. 1-as mėginys.
32	2,0m	0-5	Š-32	Gruntosemis	Dumblas skystas, juodas

\* grunto ėmimui naudojamas prietaisas arba būdas: gruntosemis, gravitacinis vamzdis, vibrovamzdis, gręžimas ir pan.

Mėginius paėmė: KU BPATPI, vyr.m.d., dr. Saulius Gulbinskas

(institucija arba įmonė, pareigos, vardas, pavardė, parašas)

Užsakovas ar jo įgaliotas asmuo: VĮ KVJUD aplinkos specialistė Valerija Portapienė

(pareigos, vardas, pavardė, parašas)



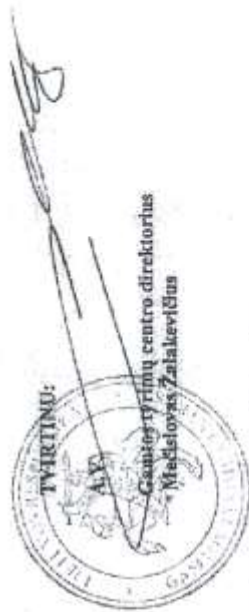
Šventosios uosto dugno nuosedu granuliometrinė sudėtis (%).

Storių Nr.	Baudiniai paimti 20.10 m, rugpjūčio mėn. Horizontas, cm	Grunto tipas	Frakcijos, mm							
			>1	1-0.5	0.5-0.25	0.25-0.1	0.1-0.063	<0.063	<0.002	
S2	0-5	Smulkus smėlis	0.2	5.7	25.5	54.7	13.8	0.1	-	
S3	0-5	Aleutinis smėlis	0.4	1.6	8.3	22.4	39.2	28.1	0.3	
S5	0-5	Aleutinis smėlis	0.1	1.2	4.2	18.0	47.1	29.4	0.4	
S6	0-5	Aleutinis smėlis	0.1	1.1	1.6	21.3	49.2	26.7	0.1	
S8	0-5	Smėlingas dumblas	-	-	1.1	8.4	36.8	53.7	8.3	
S9	0-5	Aleutinis smėlis	-	0.5	5.3	10.8	37.1	46.3	1.6	
S10	0-5	Aleutinis smėlis	-	0.8	11.8	12.4	32.4	42.6	1.2	
S12	0-5	Vidutinis smėlis	3.4	18.4	54.8	16.9	6.4	0.1	-	
S13	0-5	Smulkus smėlis	0.1	3.3	35.5	52.4	8.5	0.2	-	
S14	0-5	Smulkus smėlis	0.2	3.7	34.2	54.1	7.7	0.1	-	
S15	0-5	Smulkus smėlis	0.2	4.1	33.2	56.2	6.2	0.1	-	
S17	0-5	Smėlingas dumblas	-	-	1.6	3.9	36.3	58.2	11.4	
S18	0-5	Smėlingas dumblas	-	-	1.9	9.1	32.7	56.3	12.1	
S19	0-5	Smėlingas dumblas	-	-	2.1	11.3	35.8	50.8	13.2	
S21	0-5	Aleutinis smėlis	-	0.4	5.1	20.7	29.6	44.2	5.3	
S23	0-5	Smėlingas dumblas	-	-	3.5	12.7	32.2	51.6	10.8	
S24	0-5	Aleutinis smėlis	-	0.5	4.7	21.3	30.4	43.1	4.4	
S25	0-5	Smulkus smėlis	1.1	6.2	27.3	50.9	14.1	0.4	-	
S26	0-5	Smėlingas dumblas	-	-	0.8	10.1	36.8	52.3	7.4	
S27	0-5	Smėlingas dumblas	-	-	0.6	6.6	38.1	54.7	9.3	
S28	0-5	Smėlingas dumblas	-	-	0.7	11.0	35.2	53.1	8.7	
S29	0-5	Aleutinis smėlis	-	0.8	3.5	24.2	31.3	40.2	4.6	
S32	0-5	Aleutinis smėlis	-	0.7	3.1	22.7	28.7	44.8	5.1	

Atsakings vykdymas Gauntos tyrimų centro Geologijos ir geografijos instituto

2011 m. rugpjūčio mėn. 10 d. 10.10 m. Nr. K. Inkešas

*Handwritten signature*



Sunkųjų metalų, naftos produktų ir organinės medžiagos koncentracija grunte Šventosios uosto akvatorijoje.

Bandiniai paimiti 2010 m. rugpjūčio mėn.

Stoties Nr.	Horizontas, cm	Grunto tipas	Koncentracija, mg/kg													OM, %
			Cu	Pb	Zn	Ni	Cr	Cd	Hg	As	Naftos produktai					
S2	0-5	Smulkus smėlis	1.6	7.5	7.0	1.3	5.0	<0.1	<0.01	<1.0	<50	<50	<50	2.8		
S3	0-5	Aleutingas smėlis	3.1	8.1	19.0	2.9	8.0	0.2	0.01	1.0	<50	<50	<50	3.9		
S5	0-5	Aleutingas smėlis	4.3	8.9	17.0	2.9	8.0	0.2	0.02	2.0	<50	<50	<50	3.5		
S6	0-5	Aleutingas smėlis	3.2	10.6	13.0	2.5	7.0	<0.1	0.01	2.0	<50	<50	<50	4.2		
S8	0-5	Smėlingas dumblas	10.3	14.6	76.0	10.9	22.0	0.6	0.04	4.0	<50	<50	<50	7.9		
S9	0-5	Aleutinis smėlis	3.1	8.6	22.0	4.0	7.0	<0.1	0.02	2.0	<50	<50	<50	5.1		
S10	0-5	Aleutinis smėlis	3.1	10.1	19.0	3.3	8.0	<0.1	0.01	2.0	<50	<50	<50	4.7		
S12	0-5	Vidutinis smėlis	11.6	15.0	76.0	12.5	26.0	0.4	0.04	4.0	<50	<50	<50	3.8		
S13	0-5	Smulkus smėlis	2.4	8.7	14.0	2.0	3.0	<0.1	<0.01	1.0	<50	<50	<50	3.4		
S14	0-5	Smulkus smėlis	2.4	8.7	15.0	2.1	4.0	0.1	<0.01	3.0	<50	<50	<50	3.6		
S15	0-5	Smulkus smėlis	2.6	9.3	20.0	3.1	4.0	<0.1	0.01	1.0	<50	<50	<50	3.5		
S17	0-5	Smėlingas dumblas	4.1	9.5	21.0	4.7	8.0	0.2	0.02	2.0	<50	<50	<50	8.4		
S18	0-5	Smėlingas dumblas	11.5	21.7	96.0	8.8	14.0	0.5	0.06	2.0	533	<50	16.3			
S19	0-5	Smėlingas dumblas	9.5	16.7	85.0	7.7	16.0	0.4	0.06	2.0	<50	<50	12.2			
S21	0-5	Aleutinis smėlis	4.3	8.3	22.0	2.3	3.0	<0.1	0.02	<1.0	<50	<50	8.5			
S23	0-5	Smėlingas dumblas	13.2	18.2	99.0	13.3	31.0	0.5	0.06	4.0	<50	<50	12.7			
S24	0-5	Aleutinis smėlis	2.1	7.8	15.0	2.7	4.0	<0.1	<0.01	1.0	<50	<50	3.9			
S25	0-5	Smulkus smėlis	4.1	16.2	30.0	5.3	12.0	0.3	0.03	3.0	<50	<50	4.6			
S26	0-5	Smėlingas dumblas	25.2	26.3	108.0	12.5	28.0	0.5	0.05	4.0	<50	<50	13.5			
S27	0-5	Smėlingas dumblas	19.8	26.0	129.0	18.0	39.0	0.8	0.08	6.0	<50	<50	13.7			
S28	0-5	Smėlingas dumblas	28.4	35.5	180.0	26.1	47.0	1.2	0.10	9.0	<50	<50	14.2			
S29	0-5	Aleutinis smėlis	4.9	42.4	44.0	3.3	5.0	0.2	0.03	2.0	<50	<50	4.6			
S32	0-5	Aleutinis smėlis	12.3	74.2	126.0	7.1	13.0	0.4	0.02	4.0	<50	<50	6.4			

Atsakingas vykdytojas Gamtos tyrimų centro Geologijos ir geografijos Instituto  
Geomplinkos tyrimų skyriaus vadovas fiz.in.dr. K. Jokišas



Polichlorbifenilų ir daugiacyklinių aromatinių anglisvandeninių koncentracija šventosios uosto grunte.

Bandiniai paimti 2010 m. rugpjūčio mėn.

Stoties Nr.	Horizontas, cm	Grunto tipas	Koncentracija, mg/kg	
			PCB	DAA
§2	0-5	Smulkius smėlis	<0.005	0.025
§3	0-5	Aleuritingas smėlis	<0.005	0.501
§5	0-5	Aleuritingas smėlis	<0.005	0.760
§6	0-5	Aleuritingas smėlis	<0.005	0.119
§8	0-5	Smėlingas dumblas	<0.005	0.154
§9	0-5	Aleuritinis smėlis	<0.005	0.024
§10	0-5	Aleuritinis smėlis	<0.005	0.023
§12	0-5	Vidutinis smėlis	<0.005	0.008
§13	0-5	Smulkius smėlis	<0.005	0.012
§14	0-5	Smulkius smėlis	<0.005	0.370
§15	0-5	Smulkius smėlis	<0.005	0.019
§17	0-5	Smėlingas dumblas	<0.005	0.123
§18	0-5	Smėlingas dumblas	<0.005	0.107
§19	0-5	Smėlingas dumblas	<0.005	0.293
§21	0-5	Aleuritinis smėlis	<0.005	0.353
§23	0-5	Smėlingas dumblas	<0.005	0.059
§24	0-5	Aleuritinis smėlis	<0.005	0.018
§25	0-5	Smulkius smėlis	<0.005	0.068
§26	0-5	Smėlingas dumblas	<0.005	0.086
§27	0-5	Smėlingas dumblas	<0.005	0.069
§28	0-5	Smėlingas dumblas	<0.005	0.031
§29	0-5	Aleuritinis smėlis	<0.005	0.776
§32	0-5	Aleuritinis smėlis	<0.005	0.172

PCB tyrimai atlikti Lietuvos agrarinių ir miškų mokslų centro filialas Agrocheminių tyrimų laboratorijoje.

Lentelėje pateikiama PCB (28, 52, 101, 118, 138, 153, 180) suma.

DAA tyrimai atlikti Vandens tyrimų laboratorijoje. Lentelėje pateikiama DAA (Antracenas, Benz(a)antracenas, Benz(g,h,i)perilenas, Benz(a)pirenas, Chrizenas, Fluorantenas, Indeno (1,2,3-cd)pirenas, Pirenas, Pensa(trenas) suma.

Atsakingas vykdytojas Gamtos tyrimų centro Geologijos ir geografijos instituto  
Geoaplinkos tyrimų skyriaus vadovas fiz.in m.dr. K. Jokšas

Dugno nuosėdų granulimetrinė sudėtis (%) Šventosios priekrantėje

Stotis	Gylis, m	Frakcijos, mm					Md, mm	Nuosėdų tipas
		1-0,5	0,5-0,25	0,25-0,1	0,1-0,063	0,063-0,002		
4/1	1,00	2,34	10,16	86,12	2,29	0,09	0,175	Smėlis smulkus
4/2	2,00	2,03	7,26	88,27	2,31	0,13	0,164	Smėlis smulkus
4/3	3,00	0,12	0,27	91,27	7,86	0,48	0,140	Smėlis smulkus
4/4	5,00	0,34	0,38	69,65	28,74	0,89	0,116	Smėlis smulkus
4/5	7,00	0,46	0,72	54,98	42,51	1,33	0,105	Smėlis smulkus
4/6	10,00	0,17	0,52	53,52	44,50	1,29	0,103	Smėlis smulkus
5/1	1,00	0,46	0,72	95,98	2,53	0,31	0,153	Smėlis smulkus
5/2	2,00	1,23	0,62	88,57	8,93	0,66	0,145	Smėlis smulkus
5/3	3,00	2,19	0,69	89,16	6,96	1,00	0,152	Smėlis smulkus
5/4	5,00	0,17	0,42	76,93	20,90	1,58	0,128	Smėlis smulkus
5/5	7,00	0,12	0,14	71,30	27,75	0,71	0,116	Smėlis smulkus
5/6	10,00	0,49	0,13	60,61	37,79	0,99	0,109	Smėlis smulkus
ŠV1	6,5	0,12	0,21	74,69	24,30	0,68	0,12	Smėlis smulkus
ŠV2	9,0	0,42	0,27	76,23	22,60	0,47	0,12	Smėlis smulkus

Dugno nuosėdų cheminė sudėtis Šventosios priekrantėje

Mėginio Nr.	Cr	Cu	Ni	Zn	Cd	Pb	Hg	As	Naftos produktai
	mg/kg								
ŠV-1 (2006)	6,61	0,34	0,55	6	0,01	0,83	<0,045		Ner.
ŠV-2 (2006)	5,58	0,07	0,54	6	0,02	1,44	<0,045		Ner.
BT-1(2010)	6,9	1,8	2,4	7,1	0,04	2,8	<0,015	0,82	Ner.

JŪROS VANDENS KOKYBĖS CHARAKTERISTIKOS TIES ŠVENTOSIOS  
 UOSTU

Sto- tis	Data	Gy- lis, m	Ho- ri- zon- tas, m	Tempe- ratūra, °C	Druskin- gumas, ‰	Sant. tankis, kg/m <sup>3</sup>	O <sub>2</sub> mg/l	O <sub>2</sub> %	pH
B-8	2010-04-13	23	1	3,30	6,45	5,14	14,9	101	8,18
			10	2,56	6,96	5,60	13,9	104	8,31
			20	1,89	7,30	5,92	13,7	102	8,59
B-1	2010-03-31	12	1	3,47	4,73	3,77	13,3		8,40
			9	2,44	5,82	4,68	13,2		8,20
B-2	2010-04-13	16	1	2,91	7,01	5,59	14,1	105	8,29
			10	2,19	7,34	5,90	13,2	96	8,31
			13	2,72	7,34	5,92	13,1	97	8,41
B-8	2010-06-02	23	1	11,68	6,33	4,46	11,2	105	8,60
			10	9,79	6,72	5,02	10,7	98	8,48
			20	8,71	6,94	5,34	10,3	88	8,21
B-1	2010-06-02	12	1	11,12	6,68	4,80	11,0	107	8,45
			9	8,67	6,90	5,26	9,9	84	8,12
B-2	2010-06-02	16	1	10,07	6,66	4,90	10,9	99	8,45
			10	9,09	6,88	5,21	11,1	97	8,37
			13	8,62	6,94	5,32	10,0	89	8,22
B-8	2010-08-04	23	1	20,8	6,2	2,74	7,80	84,4	8,73
			10	20,7	6,2	2,81	8,70	86,2	8,62
			20	19,0	6,6	3,52	6,20	75,3	8,43
B-1	2010-08-04	12	1	21,3	5,7	2,25	7,43	82,8	8,69
			9	20,5	6,3	2,92	7,80	86,2	8,55
B-2	2010-08-04	16	1	21,3	5,8	2,33	8,49	95,2	8,79
			10	20,2	6,4	3,07	8,35	92,5	8,62
			13	19,8	6,4	3,17	7,20	78,2	8,44

MAISTMEDŽIAGIŲ TYRIMŲ REZULTATŲ PROTOKOLAS

Data	Stotis	Horizontas	PO <sub>4</sub> mgP/l	P <sub>b</sub> mg/l	Si mgSi/l	Tyrimų metodai						NH <sub>4</sub> mgN/l	N b, mg/l	Skendin- čios medž. mg/l
						LST EN ISO 15681-1:2005 <sup>N</sup>	LST EN ISO 15681-1:2005 <sup>AS</sup>	UNPVKTM, 122 psl. <sup>80N</sup>	LST EN ISO 13395:2000 <sup>N</sup>	LST EN ISO 13395:2000 <sup>N</sup>	LST EN ISO 13395:2000 <sup>N</sup>			
2010-04-13	B-8	1	<0,013	0,081	1,21	0,005	0,88	<0,008	0,81	3,3				
		10	<0,013	0,070	1,09	0,004	0,59	<0,008	0,46	3,7				
		20	<0,013	<0,010	0,66	0,004	0,21	0,010	0,38	4,2				
2010-03-31	B-1	1	<0,013	0,43	0,51	0,004	0,13	0,021	1,30	6,8				
		9	0,047	0,097	0,33	0,004	0,057	0,051	0,91	7,6				
2010-04-13	B-2	1	<0,013	0,069	0,44	0,004	0,16	<0,008	0,45	7,1				
		10	<0,013	0,090	0,26	0,004	0,051	0,018	0,35	4,9				
		13	<0,013	<0,010	0,22	0,004	0,047	0,022	0,33	4,4				
2010-06-02	B-8	1	<0,013		0,26	<0,001	0,004	0,082	0,42	4,5				
		10	<0,013		0,15	<0,001	0,005	0,046	0,46	2,9				
		20	<0,013		0,12	<0,001	0,028	0,094	0,52	3,5				
	B-1	1	<0,013		0,12	<0,001	0,007	0,062	0,45	4,0				
		9	<0,013		<0,065	<0,001	0,030	0,098	0,46	4,1				
	B-2	1	<0,013		0,15	<0,001	0,009	0,060	0,39	4,1				
		10	<0,013		0,094	<0,001	0,015	0,091	0,37	3,0				
		13	<0,013		0,11	<0,001	0,024	0,083	0,40	2,7				
2010-08-04	B-8	1	<0,013	0,056	0,59	0,002	0,010	0,020	0,48	4,1				
		10	<0,013	<0,010	0,38	0,001	0,005	0,014	0,57	4,6				
		23	<0,013	0,048	0,54	0,002	0,014	0,019	0,66	<2,2				
2010-08-04	B-1	1	<0,013	0,061	0,34	0,001	<0,004	0,012	0,69	4,6				
		12	<0,013	0,061	0,38	0,001	0,006	<0,008	0,51	4,2				
2010-08-04	B-2	1	<0,013	0,057	0,42	0,001	0,004	0,012	0,57	3,6				
		10	<0,013	0,053	0,41	0,001	<0,004	<0,008	0,42	3,0				
		16	<0,013	0,059	0,44	0,001	0,011	0,016	0,89	2,6				



**NAFTOS PRODUKTŲ IR SUNKIŲJŲ METALŲ TYRIMŲ REZULTATŲ PROTOKOLAS**

Data	Stotis	Horizontas	Naftos angliavandenių indeksas mg/l	Tyrimų metodai							
				Hg µg/l	Cu µg/l	Pb µg/l	Cd µg/l	Ni µg/l	V µg/l	Zn µg/l	
			LST EN ISO 9377-2:2002 <sup>N</sup>	LST EN 1483:2007 <sup>N</sup>	LST EN ISO 15586:2004	LST EN ISO 15586:2004	LST EN ISO 15586:2004	LST EN ISO 15586:2004	LST EN ISO 15586:2004	LST EN ISO 15586:2004	LST EN ISO 11885:2009
2010-04-13	B-8	1	<0,14	<0,03	0,77	<1,0	0,15	<1,0	<1,0	<5,0	<5,0
		20	0,15	<0,03	<0,50	<1,0	0,22	<1,0	<1,0	<5,0	5,4
2010-04-13	B-1	1	<0,1	<0,03	0,61	<1,0	0,054	<1,0	<1,0	<5,0	<5,0
		9	<0,1	<0,03	<0,50	<1,0	<0,05	<1,0	<1,0	<5,0	<5,0
2010-04-13	B-2	1	<0,14	<0,03	<0,50	<1,0	0,18	<1,0	<1,0	<5,0	<5,0
		13	<0,14	<0,03	<0,50	<1,0	0,25	<1,0	<1,0	<5,0	<5,0
2010-06-02	B-8	1	<0,1	<0,03	1,0±0,2*	0,091	<0,050	<1,0	<1,0	<5,0	36
		20	0,33	<0,03		0,089	0,086±0,014*	<1,0	<1,0	<5,0	6,3
2010-06-02	B-1	1	<0,1	<0,03	0,71±0,17*	0,088	<0,050	<1,0	<1,0	<5,0	<5,0
		9	<0,1	<0,03	0,85±0,18*	0,096	<0,050	<1,0	<1,0	<5,0	6,5
2010-06-02	B-2	1	<0,1	<0,03	1,1±0,2*	0,10	<0,050	<1,0	<1,0	<5,0	<5,0
		13	<0,1	<0,03	<0,50	0,090	<0,050	<1,0	<1,0	<5,0	<5,0
2010-08-04	B-8	1	<0,1	<0,03	<0,50	<1,0	<0,050	<1,0	<1,0	<5,0	5,5
		23	<0,1	<0,03	<0,50	<1,0	<0,050	<1,0	<1,0	<5,0	7,9
2010-08-04	B-1	1	0,1	0,15	0,81±0,18*	<1,0	<0,050	<1,0	<1,0	<5,0	5,2
		12	<0,1	<0,03	0,61±0,15*	<1,0	<0,050	<1,0	<1,0	<5,0	11
2010-08-04	B-2	1	<0,1	<0,03	0,54±0,15*	<1,0	<0,050	<1,0	<1,0	<5,0	<5,0
		16	<0,1	<0,03	<0,50	<1,0	<0,050	<1,0	<1,0	<5,0	<5,0

**DAUGIACIKLIŲ AROMATINIŲ ANGLIAVANDENILIŲ KONCENTRACIJOS VANDENYJE ANALIZĖS REZULTATŲ  
 PROTOKOLAS**

Stotis	Paėmimo data	Naftalenas μg/l	Acenafenas μg/l	Fluorenas μg/l	Fenafenas μg/l	Antracenas μg/l	Fluorantenas μg/l	Pirenas μg/l	Benz(a)hantracenas μg/l	Chrizenas μg/l	Benzo(b)fluorantenas μg/l	Benzo(k)fluorantenas μg/l	Benzo(a)pirenas μg/l	Dibenz(a,h)antracenas μg/l	Benzofloraantracenas μg/l	Indeno(1,2,3-cd)pirenas μg/l
B-1 (45)	2010.04.13	<0.05	<0.001	<0.003	<0.003	<0.001	0.009	0.009	0.013	0.007	<0.005	<0.001	<0.002	<0.005	<0.01	<0.01
B-1 (46)	2010.04.13	<0.05	<0.001	<0.003	0.009	0.007	0.011	0.011	<0.005	<0.005	0.009	0.007	0.011	<0.005	<0.01	<0.01
B-2 (43)	2010.04.13	<0.05	<0.001	<0.003	0.009	0.007	0.01	0.01	0.013	0.007	<0.005	<0.001	<0.002	<0.005	<0.01	<0.01
B-2 (44)	2010.04.13	<0.05	<0.001	<0.003	0.008	0.007	0.01	0.009	<0.005	<0.005	<0.003	<0.001	<0.002	<0.005	<0.01	<0.01
B-8 (37)	2010.04.13	<0.05	<0.001	<0.003	<0.003	<0.001	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.001	<0.002	<0.005	<0.01	<0.01
B-8 (38)	2010.04.13	<0.05	<0.001	<0.003	<0.003	<0.001	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.001	<0.002	<0.005	<0.01	<0.01
B-1 (45)	2010.06.02	<0.05	<0.001	<0.003	0.016	0.008	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.001	<0.002	<0.005	<0.01	<0.01
B-1 (46)	2010.06.02	<0.05	<0.001	<0.003	0.011	0.008	0.012	0.011	<0.005	<0.005	<0.005	<0.001	0.012	<0.005	0.012	<0.01
B-2 (43)	2010.06.02	<0.05	<0.001	<0.003	0.018	0.009	0.011	0.016	0.017	0.016	<0.005	<0.001	0.013	0.017	<0.01	0.015
B-2 (44)	2010.06.02	<0.05	<0.001	<0.003	0.011	0.008	<0.005	0.009	<0.005	<0.005	<0.005	<0.001	<0.002	<0.005	<0.01	<0.01
B-8 (37)	2010.06.02	<0.05	<0.001	<0.003	0.025	0.01	0.011	0.014	<0.005	<0.005	<0.005	<0.001	0.012	<0.005	<0.01	<0.01
B-8 (38)	2010.06.02	<0.05	<0.001	<0.003	0.01	0.008	0.01	0.009	<0.005	<0.005	<0.005	<0.001	0.012	<0.005	<0.01	<0.01
B-1 (45)	2010.08.05	<0.05	<0.001	<0.003	<0.003	<0.001	0.009	0.009	<0.005	<0.005	<0.005	<0.001	<0.002	<0.005	<0.01	<0.01
B-1 (46)	2010.08.05	<0.05	<0.001	<0.003	0.006	<0.001	0.011	0.011	<0.005	<0.005	<0.005	<0.001	<0.002	<0.005	<0.01	<0.01
B-2 (43)	2010.08.05	<0.05	<0.001	<0.003	<0.003	<0.001	0.008	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.001	0.012	<0.005	0.012	<0.01
B-2 (44)	2010.08.05	<0.05	<0.001	<0.003	<0.003	<0.001	<0.005	0.008	<0.005	<0.005	<0.005	<0.001	<0.002	<0.005	<0.01	<0.01
B-8 (37)	2010.08.05	<0.05	<0.001	<0.003	<0.003	0.007	0.009	0.009	0.013	0.007	0.008	<0.001	<0.002	<0.005	<0.01	<0.01
B-8 (38)	2010.08.05	<0.05	<0.001	<0.003	0.014	0.008	0.009	0.01	0.013	0.007	<0.005	<0.001	<0.002	<0.005	<0.01	<0.01

**7 priedas. Poveikio aplinkai vertinimo ataskaitos santrauka  
anglų kalba, tarpvalstybinio poveikio aplinkai  
vertinimui**

## 1. The purpose of the port. The Governmental decisions

Šventoji has been an old fishermen settlement, situated on the river mouth. The first records about the port on the mouth of the Šventoji River (then called Heligaw or Heiligen) in the written sources were dated to XVI-XVII centuries.

The port that operated in Šventoji up to the 18<sup>th</sup> century successfully competed with other ports of the Baltic Sea (Fig. 1). However, the current condition of Šventoji port requires major reconstruction.



Fig. 1. Location of the Šventoji borough

Restoration of the port would accommodate small leisure boats and yachts, thereby giving a boost to tourism development in Šventoji. The port will also be used by local fishermen; it will have quays for specialized vessels: rescue, oil spillage containment, fire-fighting, marine environment, fish breeding, state border guard service.

In 2003 prof. Smailys elaborated Feasibility Study of Šventoji Seaport reconstruction. He pointed out the necessity to rebuild the port.

The Government of Republic of Lithuania decided to establish the national port of Šventoji, approved regulations of the port and defined the land and water areas allocated for the port and their boundaries by decree No 1469.

In 2006 the Parliament of the Republic of Lithuania adopted the Law on Šventoji State Sea Port (Official Journal of 5 December 2006, No 132-4987), on the basis of which it was intended to restore Šventoji Port. Šventoji State Sea Port is a property of the Republic of Lithuania and the Government of the Republic of Lithuania is the founder of the port. On 3 October 2009 by issuing the Government's resolution (Official Journal on 3 October 2009, No 118-5074) functions of Šventoji State Seaport Authority (before its establishment) were assigned to State Enterprise Klaipėda State Seaport Authority.

Port operation purpose blueprinted in the Law:

- attend recreational, small and sports boats;
- attend fishing boats;

- attend small sea cruise and ro-ro passenger vessels;
- attend vessels of State Border Guard Service of the Republic of Lithuania as well as the vessels of rescue, spilled oil collection, fire fighting and sea environment protection, shipping and fishery control and other state entities;
  - attend Būtingė oil terminal ancillary fleet and accident liquidation measures;
  - perform initial fish processing, develop trade.

By assessing the blueprinted port infrastructure and navigation purpose, Šventoji Port has been allocated to a port type for small recreational boats. The major and the most important services for small recreational boats at harbours are boat and crew's attendance.

Šventoji port would have a considerable significance in the national context. Construction of a new state-of-the-art port with capabilities to develop all mandatory and additional services (what has been quite often a complicated business in the existing harbours), first of all, would be significant by improving infrastructure for recreational navigation (quantitatively and qualitatively) in the country. Besides, the construction of such a unique and specific facility may, in essence, change Šventoji nature and image as a resort. As recreational navigation has been prestigious, a lot of investment requiring hobby, the major port contingent would become well-off people. However, it would mean higher requirements for infrastructure of services/entertainment. Therefore, in order to take advantage of opened opportunities it is mandatory to improve a level of accommodation, entertainment and other services in Šventoji or, at least, to ensure good communication infrastructure with larger tourism centres such as Palanga and Klaipėda.

The significance of Šventoji port has also been of utmost importance to a network of recreational boats in the Baltic region. Pursuant to the EU requirements, the Baltic and Nordic Sea states must capacitate recreational boats to hide near the coast from storms at the distance of 50 nautical miles (about 100 km). Currently Lithuania has not met the above-mentioned requirement. However after the construction of Šventoji port this requirement would be executed. Besides, Šventoji port would be more convenient to inbound small boats than Klaipėda Seaport, where navigation of small recreational boats has been highly restricted due to intensive traffic, what would be avoided in Šventoji.

In 2010 Spanish engineering, consulting and architecture company "Alatec" prepared the new feasibility study of Šventoji Seaport reconstruction. On 5 May five potential options of Šventoji port reconstruction were presented at the meeting of the Technical Board held in the Port Authority. "2B" option was selected as the optimal one.

The main objective of the planned EIA is to evaluate the possible environmental impact, to mitigate the impact on the environment components, as well as on public health, and to justify environmental protection measures.

## 2. The location

Šventoji State Sea Port is situated in the delta of the Šventoji River near the Lithuanian northern state border with Latvia (the distance to the Latvian border is 4.4 km; Fig. 1). The Šventoji (the catchment area is 471.9 km<sup>2</sup>) is flowing through the water territory of Šventoji Sea port. The mean annual discharge in the river mouth is 5.38 m<sup>3</sup>/s.

In 1973 Šventoji became a part of Palanga. The recreation zone of Šventoji and Palanga has a real potential to rapidly develop a popular in the Baltic States water sport.

The detailed plan was approved by Palanga town Municipality Council solution No.T2-315 as of 5 December 2008. The limits and size of Šventoji State Sea Port have been specified: 15.3 ha state land has been allocated to the internal waters lot and 209.6 ha have been allocated to the external waters lot.

### 3. The port restoration activities

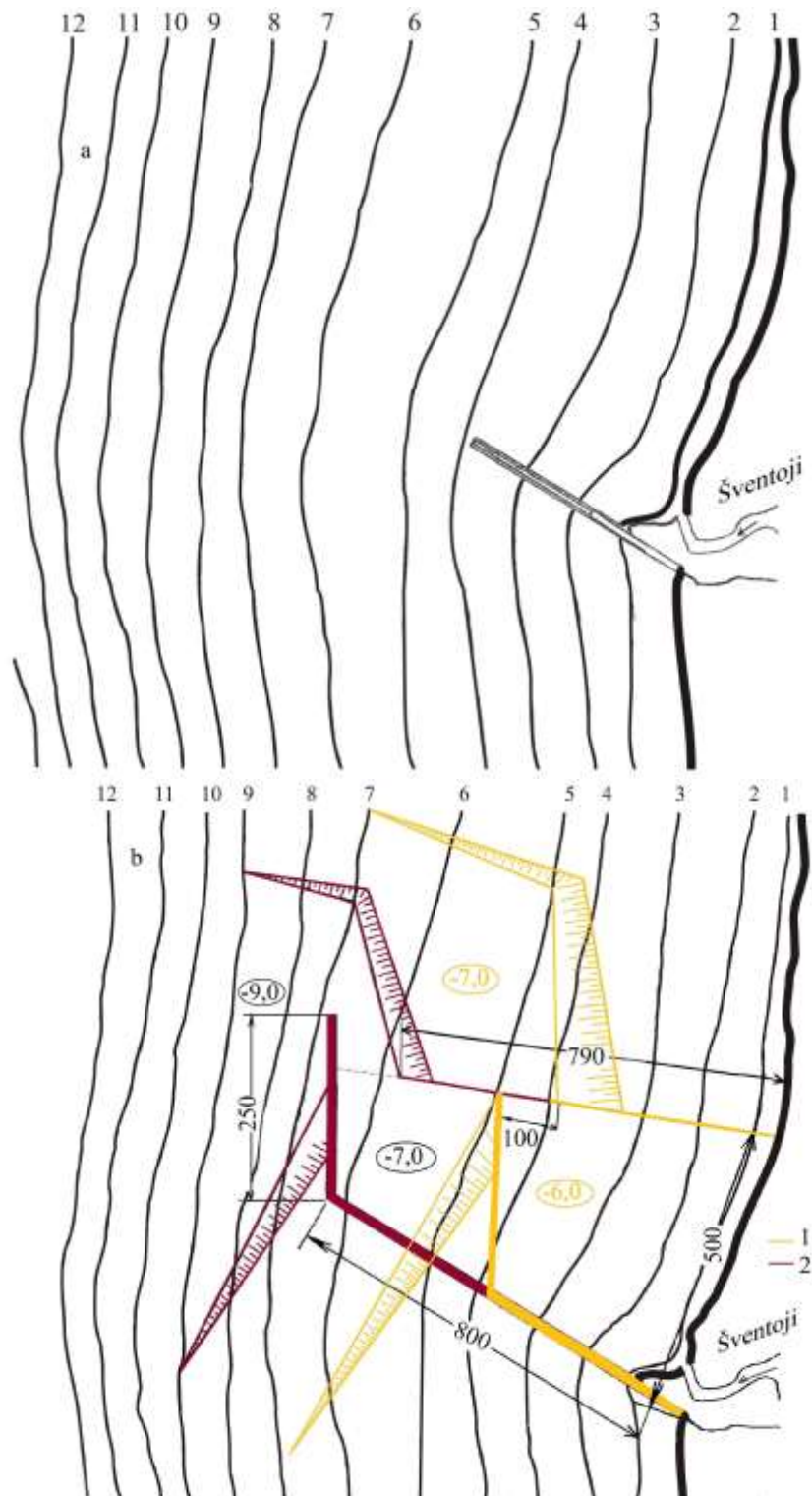
The port restoration works are planned for the period of 2012-2015; the expected exploitation period is 50 years.

#### 3.1. Activities during port reconstruction

In the EIA programme of Šventoji State Sea Port and the new feasibility study of Šventoji Seaport reconstruction prepared by Spanish engineering, consulting and architecture company “Alatec” (2010) three port alternatives have been analysed. On 25 May at the meeting of the Technical Board of the Klaipėda State Sea Port the final report of the mentioned study was accepted and “2B” option (Table 1) of the Šventoji Sea Port reconstruction was selected as the most beneficial for the user (Fig. 2-4).

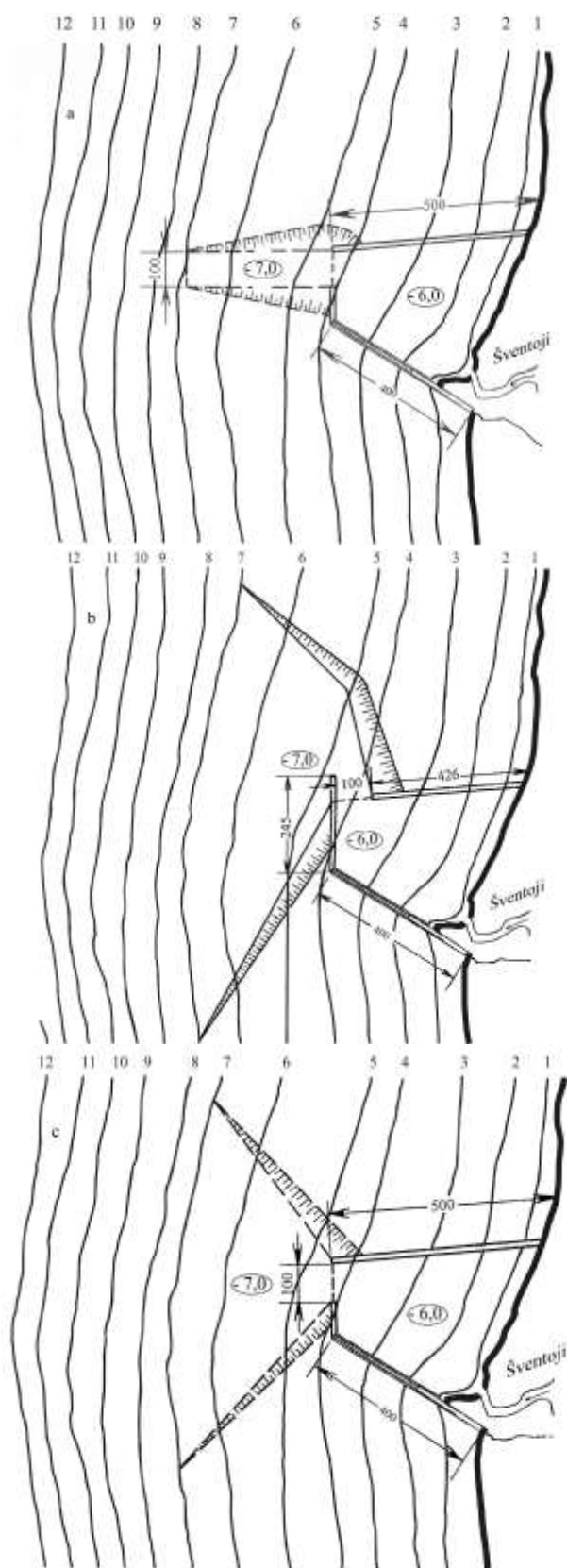
**Table 1.** The variants of Šventoji Sea Port

Alternatives, variants, figures	Length of breakwater, m		The port depth, m	The entrance channel depth, m	The number of quays	Variant in EIA program
	S	N				
2A (3a)	400	500	6	7	404	small port
2B (3b)	400+245	426	6	7	474	small port with NW entrance
2C (3c)	400	500	6	7	494	small port with sea dredging
3D (4a)	800+242	790	6	8	805	avanport with NW entrance
3E (4b)	800+242	790	7	9.5	805	avanport with increased depth



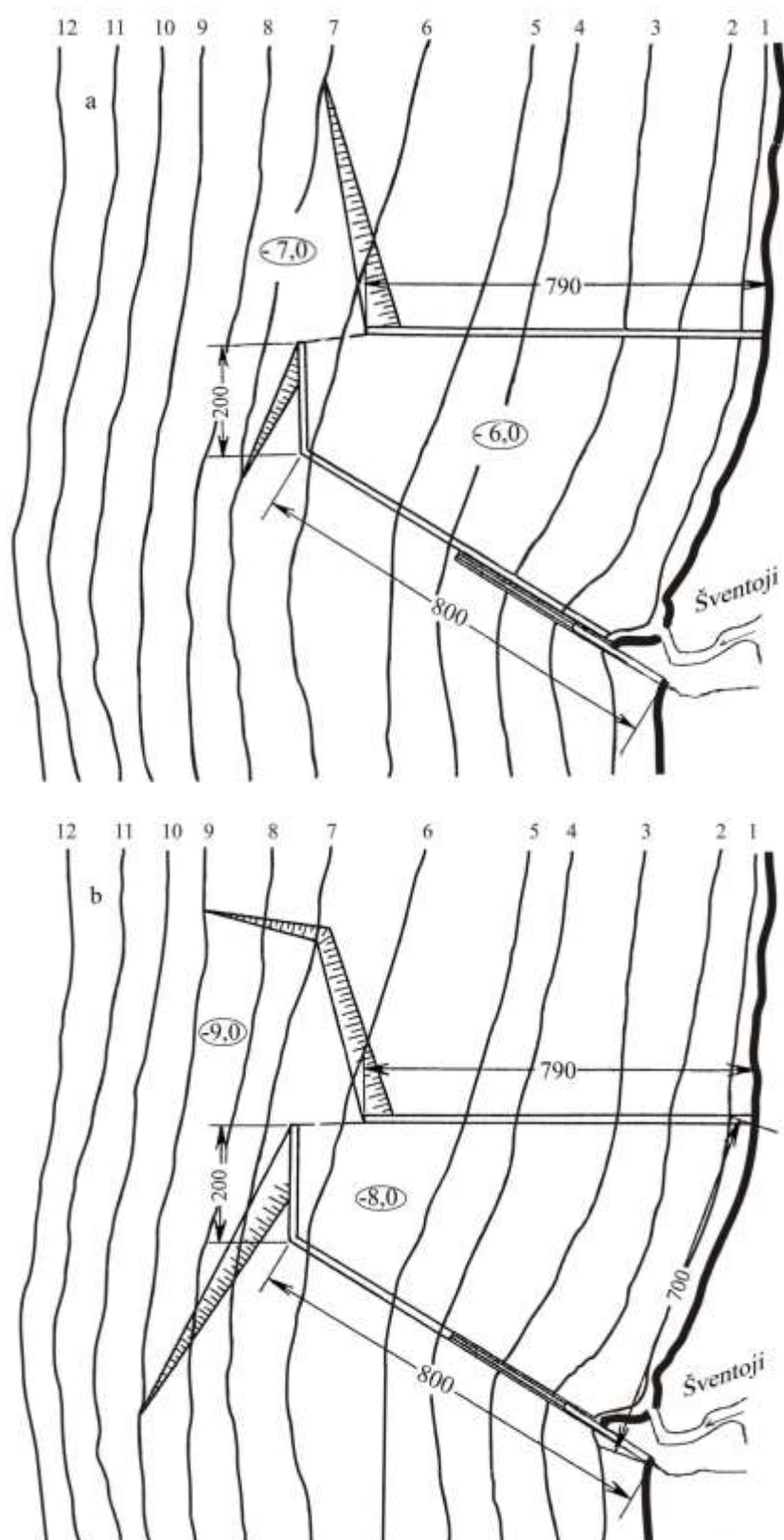
**Fig. 2.** The “0” alternative of the Šventoji State Sea Port reconstruction (a) and option “2B” (b) with opportunity to extend breakwaters and to deepen the entrance channel according to option “3E”.

1 – option “2B”, 2 – option “3E”



**Fig. 3.** The option “2A” (a), “2B” (b) and “2C” (c) of the Šventoji State Sea Port reconstruction





**Fig. 4.** The option “3D” (a) and “3E” (b) of the Šventoji State Sea Port reconstruction

“2B” option has been developed within the limits of the port. The area of shielded water obtained is of about 171,000 m<sup>2</sup>. The breakwater has a length of approximately 645 metres in two alignments. The first alignment departs from the coast in a North-Westerly direction and has an approximate length of 400 metres. The second forms a 126° angle in relation to the previous one, and has a length of 245 metres in a Northerly direction.

The counter-breakwater is of single alignment and departs from the coast in a Westerly direction and is 426 metres long. The structural typology, like the dyke, is sloping with protective rock layers.

The depth in the inner harbour part up to shoreline is suggested to be 3-4 m, in the outer harbour – 6 m, and in the entrance channel – 7 m.

In 2011-09-06 by the document No. UD-9.6.3.3650 Klaipėda State Sea Port authority informed EIA organizer, that the tugboat with 5.5 m draught from SC “Orlen Lietuva” of the Būtingė Oil Terminal requires the entrance channel of 9.5 m depth and the water territory of 7.0 m depth for mooring. Therefore the port option, where breakwaters are constructed further in the sea was discussed. That is the “3” alternative of the “Alatec” feasibility study, demanding two times bigger investments and much longer construction period. It is advisable to plan and implement the whole Seaport reconstruction in two stages:

- the first: to implement minimal objectives according to “2B” option proposed by “Alatec”, i.e. the entrance channel of 7.0 m depth and short (about 400 m long) breakwaters;
- the second: to extend the breakwaters and to improve the depth of the entrance channel to 9.5 m (“3” alternative according to “Alatec” feasibility study).

During the port reconstruction period the following large-scale works are going to be accomplished:

- destruction of the old port quays,
- construction of new breakwaters from stones and boulders,
- construction of new quays and berths (about 1000 m<sup>3</sup> of concrete),
- earthwork:
  - dredging of the sea part of the harbour (600 thousand m<sup>3</sup>),
  - dredging of the inner water territory (80 thousand m<sup>3</sup>),
  - forming of the new land territories (34 thousand m<sup>3</sup>).

During the construction of the port facilities, mobile sources, i.e. dredgers and other techniques will raise noise level in the surrounding areas, however this impact can be characterized like local and temporary and will take place only during the construction works.

### **3.2. Activities during port exploitation (vessel number, buildings, depths, and scheme)**

According to “2B” option total number of craft is planned to be 655 (495 afloat and 160 on land). A place for one small up to 70 m long sea cruise vessel is projected as well.

The road to the port at the quays could be located only near the southern breakwater. Whereas the reserved land area is not sufficient for the port infrastructure and the old port is intended for small vessels, all port functions lay on a newly formed territory of the southern breakwater. The quays for ships are located close to this territory. According to the approved Detailed Plan of Šventoji, no port activity related to infrastructure (road and streets, quays, bridge) is planned in the territory between the port breakwaters.

Depending of this situation the inner port water territory is divided to these zones:

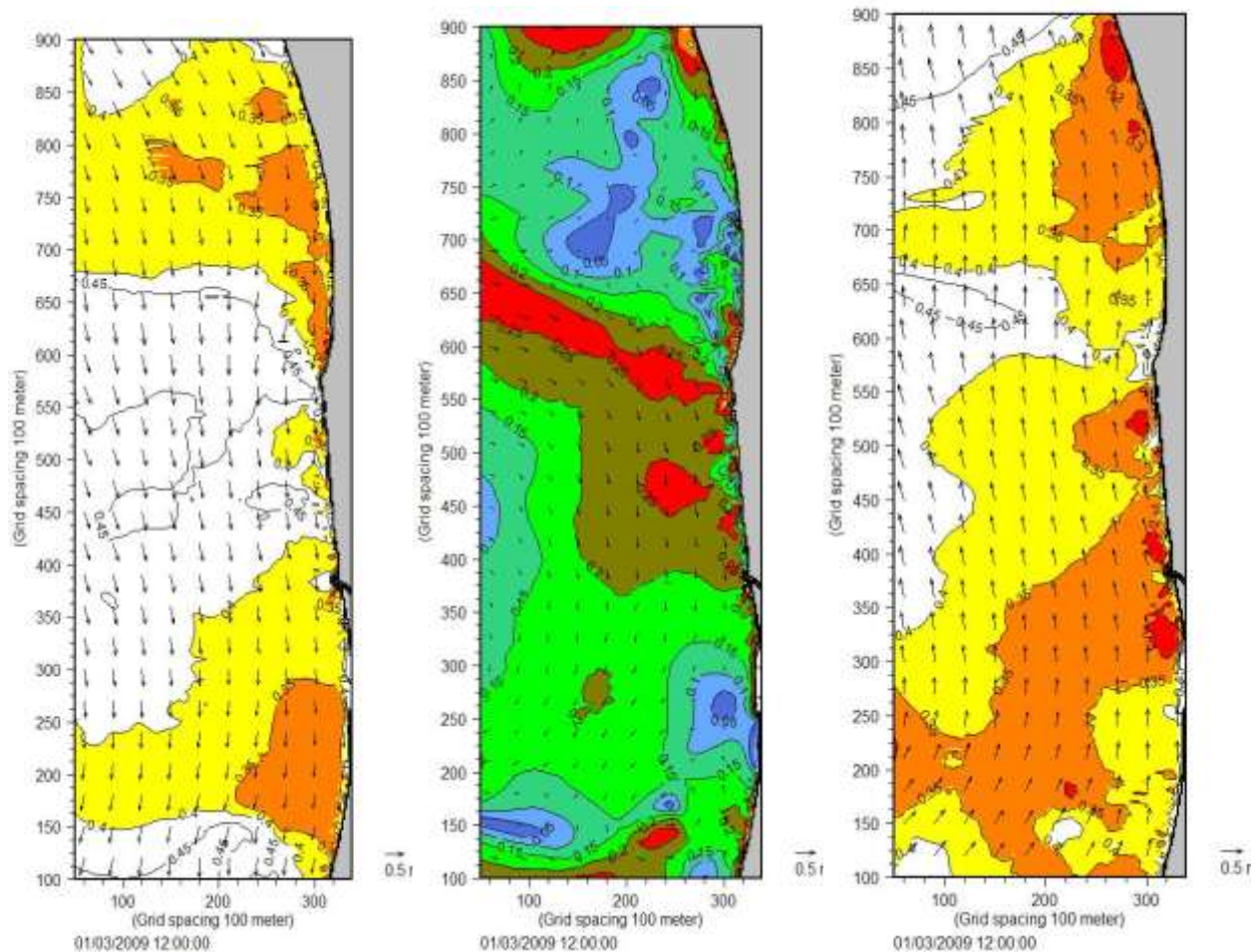
1. Inner entrance channel (from the harbour gates to ship turning basin). The channel depth is accepted the same as for sea entrance channel.
2. Ship turning basin. Its diameter (if tugboats are not used) has to be not less than 3.4-4.0 of the largest ship length or 136-160 m; and the depth – 6.0 m.
3. Quay zone for larger ships (fire rescue vessels and tugboats) with a draught of 4.0-5.0 m. at the end of the southern breakwater.
4. Zone for small vessels and yachts, where a depth is 4.0 m.
5. Inner basins for fishing vessels, where a depth is 3.0 m.

#### 4. Environmental impact

##### 4.1. Impact on the sediment transport and accumulation in the nearshore of the Baltic Sea

Since Šventoji State Sea Port is situated near the Lithuanian northern state border with Latvia (the distance to the Latvian border is 4.4 km), the assessment of the likely cross-border impact of a proposed activity on the environment of the neighbouring country is of great importance. The changes of hydrodynamic regime and coastal sediment processes are the ones that will make an impact on Latvian environment and have to be analysed very comprehensively.

Prior to the selection of port reconstruction alternative it is important to evaluate the *hydrodynamic situation* in the nearshore. Hydrodynamic modelling was carried out for simulating wind- and wave-generated currents on the shoreface for three wind directions and 20 m/s wind velocity (Fig. 5). In all cases the strongest impact on hydrodynamic processes will be caused by installation of port breakwaters, deepening of the port area. According to the modelling results installation of short breakwaters (400 m in length, alternative “2B”) will have minimal impact on nearshore lithodynamic processes. On the other hand short breakwaters (alternative “3D” or “3E”) could not protect the gates of the port from intensive accumulation of sediments. In turn, longer breakwaters would cause coastal abrasion processes northward from the port and accumulation of sediments in southern part. Considering the modelling results it should be also stated, that direction of entrance channel will not have major impact on regime of hydrodynamic processes. More important role falls to the width of the entrance channel, especially with prevailing western winds. Wide entrance channel considerably increases the velocities of nearshore currents northward from port breakwaters, while narrow channel has the minimum impact on hydrodynamic regime of the nearshore. However, sandy coasts of the entrance channel are quite unstable, therefore widening of port area over the gate is essential. In further stages of port development more attention should be given to the appropriate arrangement of port breakwaters.



**Fig. 5.** Distribution of flow velocity in the Baltic Sea nearshore when the wind of 20 m/s velocity is blowing from direction: a) NW, b) W, c) SW

The reconstruction of the Šventoji port breakwaters is planned to be started in 2013 whereas the old port, constructed in 1925-1940, have caused intense sediments accumulation in avanport. As a result, the safe depth for navigation was not safeguarded in avanport. The assessment of impact of Šventoji port breakwaters was done on the nearby coasts, based on analysis of the 20th and 21st century cartographic material as well as monitoring data on coastal dynamics.

Analysis of monitoring data showed that the present evaluation of coastal geodynamic trends is based on the best geindicator: the surface sediment budget ( $\text{m}^3/\text{m}$ ) or the sum of the temporal and spatial changes of eroded and accumulated coast composing material (calculated till the line of the long-term average sea level).

Numerical modelling method is used for evaluation of possible impact of planned reconstruction of the Šventoji port breakwaters on the coastal dynamics. The wave, hydrodynamic and sand transport processes were modelled using two-dimensional modelling system MIKE 21, more specifically: Near-Shore Spectral Wind-Wave (NSW), Hydrodynamic (HD) and Sand Transport (ST) models. Directions, periods and heights of waves in the surf zone have the biggest influence on lithodynamic processes of the Southeast Baltic. Model NSW (MIKE 21. Wave... 2005) defines the dispersion of wind-generated surface waves in the nearshore zone. The modelled wave parameters (period and height of wave) are used for modelling hydrodynamic and sand transport processes as the initial data in HD and ST models.

In order to evaluate the sediment transport in the nearshore of the Baltic Sea, we used ST model (MIKE 21. Sediment... 2005). It enables the calculation of the sediment transport rates and possible bottom changes (erosion and accumulation areas) caused by the flows and waves. Results of ST model are: unit discharge of sand transport ( $\text{m}^3/\text{year}/\text{m}$ ) in any grid cell of a modelled area; discharge of sediments ( $\text{m}^3/\text{year}$ ) in any section of modelled area.

**Analysis of cartographic material.** By 1947, a cape protruding about 180 m to the sea, formed on both sides of the breakwater. Its base length was about 870 m and its area was about 8.1 ha. Northwards from the cape, up to the Latvian border, the coastline has shrunk intensely: from 45–55 m in the central part of the section to 70–75 m in southern and northern parts. Coast erosion tendencies have also prevailed southward from the formed cape (except for two sections of approximately 400 m in length), where coastline has shrunk from 35 m in the northern part and 25 m in southern part to 65 m in the central part (Fig. 6).

Within the period from 1947 to 1978, in the light of intense sediment accumulation at the cape, area of the cape has increased over 4 times: from 8.1 to 35.1 ha. Sediment accumulation was especially fast in the southern part of the breakwater. Total length of the cape reached 5.65 km. It must be noted that even in northern part of the cape with previously high wash-out levels the coastline area has become stable (northern part of the section) or even moved towards the sea (southern and central parts of the section) (Fig. 6).

During the time period from 1978 to 2010, the accumulation tendencies on the southern side of the breakwater remained, but the land increase intensity decreased. About 300 m coastal section north of the breakwater remained stable, and more northwards coastline destruction prevailed.

Summing up the results of the cartographic material analysis, it can be stated that the short breakwaters, constructed in 1925–1926, and the long southern breakwater constructed in 1939 have caused an intense sediment accumulation in the port gate and southward. The port construction also caused the formation of the accumulative cape. Meanwhile, the coastline erosion processes have become especially intense northwards from the formed cape to the Latvian border. According to local residents, since the day the port construction was finished, the sea has taken about 17 residential buildings and outhouses in the above mentioned coastline section.

**Analysis of the coastline dynamics monitoring data.** In course of time, the unattended and non-repaired breakwaters have been shortening and decomposing rapidly. The over-water part of the southern breakwater of Šventoji port decreased from 780 m in 1939 to 495 m in 2010; its underwater part also decreased by 200 m. The unfinished northern breakwater decreased by about 40 m (from 120 m to 80 m approx.) within the same time period. Thus, over the years, the breakwaters, especially the southern one, have become more and more pervious to sediments. The monitoring data collected during the last 17 years show sediment volume stabilization on the northern side of the breakwater, and accumulation in the southern part of the port tendencies. Therefore, the coastline shrinkage intensity on the northern side of Šventoji port has been decreasing recently.



**Fig. 6.** Coastline changes in the analyzed area during the time period from 1910 to 2010

**Numerical modelling results.** An influence of reconstruction of Šventoji port breakwaters on the processes of nearshore bottom and sea coasts has been studied comparing the alternatives “2B” and “3E” with “0” alternative. A length of the port southern breakwater of alternative “2B” is 400 m, and of alternative “3C” – 800 m.

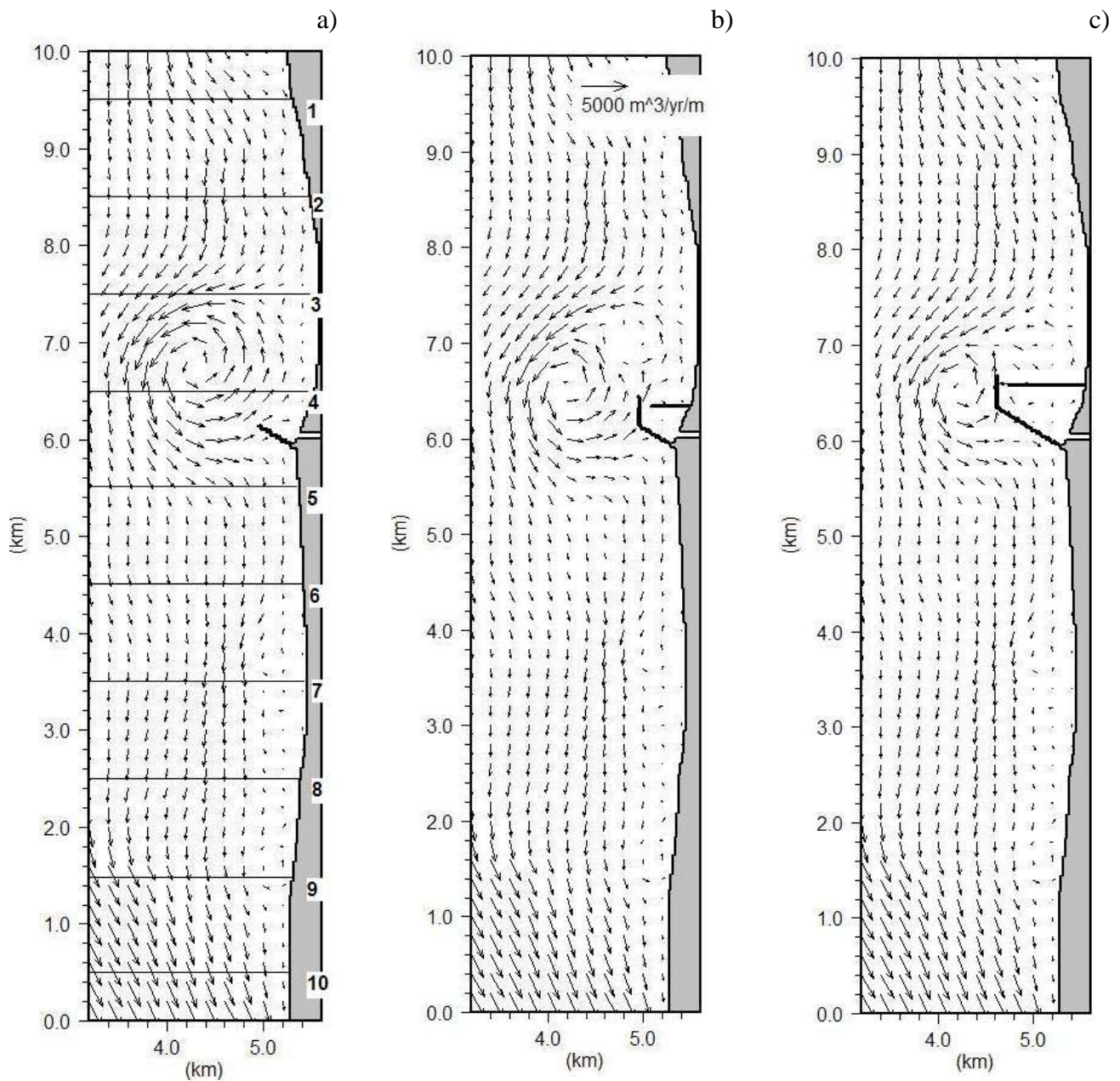
The strong winds of rather long duration and permanent direction have the greatest influence on the processes of wave formation, hydrodynamics and sediment transport in the nearshore zone. We follow the classification that identifies winds with velocity above 15 m/s and below 20 m/s as intense winds, winds with velocity between 20 m/s and 25 m/s as stormy winds, and those above 30 m/s as hurricanes. The period of 1999-2010 was analyzed summarizing daily wind observation data from the Klaipėda coastal meteorological station. Southwest winds clearly dominate among strong winds: SW winds constitute 38.6%, W – 32.2% and NW – 11.0% each. Therefore, the sediment transport processes were modeled using the latter wind directions and the wind velocity of 20 m/s.

Modeling of the sediment transport allows us to examine the direction and magnitude of such processes, as well as define the areas of sediment erosion and accumulation. The distribution of unit discharge of sediment transport ( $\text{m}^3/\text{year}/\text{m}$ ) was calculated in water territory of Šventoji port for all alternatives and different directions of wind. Blowing the wind of W direction, the distributions of unit discharge of sediment transport are described in Fig. 7. There are some differences in the structures for “2B” and “3D” alternatives comparing with “0” alternative.

In order to identify areas of sediment erosion and accumulation, the nearshore of Šventoji port was divided into 10 cross-sections located 1 km from each other and perpendicular to the shoreline (Fig. 7). The south breakwater of Šventoji port is located at the place of 4500 m between the 4th and 5th cross-sections, the 10th cross section – the Ošupis stream and the 1st cross-section – 1 km from LT-LV border. Each cross-section extends from the open sea (water depth to 16 m) to shoreline. Sediment transport rate ( $\text{m}^3/\text{day}$ ) was calculated for each section.

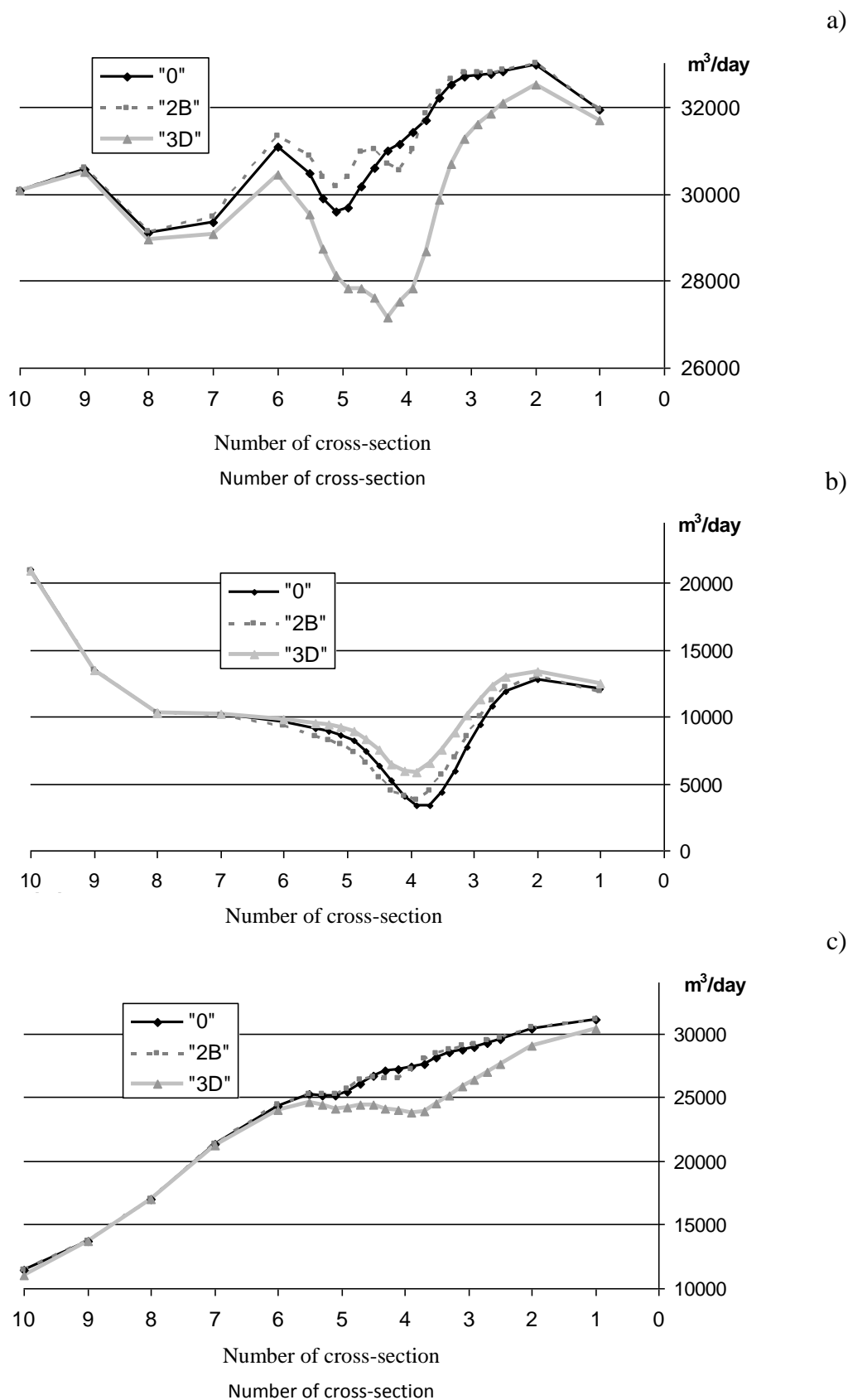
Figure 8 shows the distribution of sediment discharges ( $\text{m}^3/\text{day}$ ) for “0”, “2B” and “3D” alternatives under strong winds of different directions, which are the most important for sediment transport. Positive transport (sediments being carried to the South) is observed for the W and NW winds, while negative transport (sediments being carried to the North) occurs with the winds of SW direction. The biggest quantities of sediment are carried with the winds of SW and NW directions and the lowest ones – with W winds.

In Figure 8 the rising segments (increasing of sediment discharge) of the curves indicate bottom erosion in the appropriate cross-sections and the falling parts (decreasing of sediment discharge) – the opposite process, sediment accumulation. The peaks (representing both local maximums and minimums) of the curves identify the changes from the accumulation areas to erosion zones or vice versus. Blowing the wind of W direction (Fig. 8b), the similar nearshore places of accumulation (from 10 km to 4 km) and erosion (from 4 km to 1 km) were determined for all alternatives. Only the difference of sediment discharge in the cross-sections from 10 km to 4 km are less for “3D” alternative than for “0” and “2B” alternatives. It means that bigger sediment accumulation will occur in this area according to “0” and “2B” alternatives. Similar erosion processes will occur in the nearshore area from 4 km to 1 km for “0” and “2B” alternatives. Only erosion will be less for “3D” alternative.



**Fig. 7.** Distribution of unit discharge of sediment transport ( $\text{m}^3/\text{year}/\text{m}$ ) blowing the wind of W direction of 20 m/s: “0” (a), “2B” (b) and “3D” (c) options (calculation of sediment discharge was done for cross-sections from 10 to 1)





**Fig. 8.** Distribution of sediment discharge ( $\text{m}^3/\text{day}$ ) from 10<sup>th</sup> cross-section (the Ošupis stream) to 1<sup>st</sup> cross section (1 km to LT-LV border) for “0”, “2B”, and “3D” options blowing wind of NW (A), W (B) and SW (C) directions

## **4.2. Assessment of engineering geological conditions of dredging activities**

The results of performed engineering geological investigation show that if Šventoji port is dredged to 4-5 m depth, cutter suction dredger has to be used and the excavated soil will be sand. Deeper, than 4-5 meters, the soils, that can be excavated only using bucket dredger, are located.

In 2010 32 bottom soil samples were taken from Šventoji Seaport water territory that is planned to be dredged. The water territory is covered by sandy sand. The concentrations of harmful substances in all tested soil samples did not exceed requirements for the soil of the 2<sup>nd</sup> pollution class.

Besides, there are 3 stations of the state environmental monitoring in the seashore of Šventoji State Seaport, where samples of the bottom soils are taken for analysis once a month. The results of these observations indicate that the soils in monitoring stations are weakly polluted and can be attributed to the 1<sup>st</sup> and 2<sup>nd</sup> pollution class according to LAND 46A-2002 Table 2. Such soils can be dumped in the sea water territory away from the nearshore (deeper than 30 m), in the selected sites.

Fine sand that prevails in the bottom sediments of the port sea area is attributed to the 1<sup>st</sup> pollution class and therefore can be used for the shore nourishment.

## **4.3. Impact on biological diversity**

The negative impact of Šventoji port reconstruction and exploitation on the territories of NATURA 2000 and its natural valuables is not foreseen. The distance from water territory of Šventoji port to the areas of bird assemblages is quite large, therefore the short local activity (dredging of bottom sediments) and 1-3 m changes of the Baltic Sea nearshore depth cannot make influence to the bird wintering or migration conditions in the protected areas.

A water territory of Šventoji Seaport is located on the migration route of river lamprey. In this case the dredging of port water territory can have a positive impact, while the cross-section of the flow increases. The plan of mitigation measures of the port dredging activities was prepared to mitigate an impact on fish migration, spawning places and fish nourishment sources.

## **4.4. Impact on public health**

After evaluation of the possible risk factors (noise, air pollution, water quality) during the planned port water territory dredging and exploitation, it can be stated, that the planned activity can have a negative impact on the public health. In order to avoid the negative impact on the public health, compensation measures are proposed to implement.

Evaluation of the territory of the planned activity in regard to Šventoji beaches and of the requirements of the public health protection legislation – Lithuanian hygiene standards HN 92:2007 enabled to state that a negative impact of the seaport activity on Šventoji beaches as well as on public health is possible.

According to the feasibility study prepared by Spanish engineering, consulting and architecture company “Alatec”, the water territory is dredged using dipper bucket dredger and cutter section dredger, whereas to dredge the 10 meter wide strip near the quays dredger dipper dredger is going to be used. Temporal effects during the dredging are short-term. There will be no effects left after the end of the dredging works. Reconstruction of Šventoji State Seaport is going to have a short-term impact on environment and residents because of the increased noise during construction works. Since the distance to the Šventoji settled districts is small, during summer season noisy activities will be carried out only by industrial necessity and not at night.

## 5. Conclusions

In the report of environmental impact assessment the impact of different options of Šventoji Seaport reconstruction is analysed. It was estimated that impact on public health, biota, water and air pollution, activity risk, social-economical environment and cultural heritage is insignificant if the mitigating and compensating measures are applied. However the impact of the port hydrotechnical constructions can have significant impact on the state of the sea coastline.

Summing up the results of the cartographic material analysis, it can be stated that the long southern breakwater constructed in 1939, have caused an intense sediment accumulation in the port gate and southward. The port construction also caused the formation of the accumulative cape. Meanwhile, the coastline erosion processes have become especially intense northwards from the formed cape to the Latvian border.

Thus, over the years, the southern breakwater has become more and more pervious to sediments. The monitoring data collected during the last 17 years show sediment volume stabilization on the northern side of the breakwater, and accumulation in the southern part of the port tendencies. Therefore, the coastline shrinkage intensity on the northern side of Šventoji port has been decreasing recently.

Results of sediment transport modelling confirm that the reconstruction of Šventoji port according to “2B” alternative (length of breakwaters – 400 m) answers the minimal requirements of port and makes the least impact for the hydrodynamic and lithodynamic processes in the Baltic Sea nearshore. The reconstruction of port according to “3E” alternative (length of breakwaters – 800 m) will cause more significant erosion processes northwards from the port breakwaters.

Due to the fact that the reconstructed Šventoji port is going to be located almost in the same place, and its planned parameters (breakwater length, aquatory depth, etc.) resemble the ones of the old port, the tendencies of the coastline dynamics in adjacent regions should be similar to the ones discussed in the paper (i.e., should resemble the ones that were prevalent previously). The intensity of the coastline dynamics may differ for different alternatives of port reconstruction. To stop the coastline shrinkage intensity on the northern side of Šventoji port, a compensating measure - supplementing the coastline sediment flow with sand during the annual dredging of the port entrance channel, is proposed.

## REFERENCES

- Feasibility study of Šventoji port reconstruction. Final report. Alatec, 2009. 712 p.  
MIKE 21. Sediment transport and morphological modelling. User Guide. DHI Software. 2005. 369 p.  
MIKE 21. Wave modelling. User Guide. DHI Software. 2005. 308 p.  
Šventoji port reconstruction feasibility study. V. Smailys, 2003 (in Lithuanian).

## **8 priedas. Visuomenės informavimo ir dalyvavimo PAV procese dokumentai**

LIETUVOSRYTAS

klasifikuoti skelbimai

2011 m. spalio 24 d. / 21

Vairuotojams siūloma nuolatinių darbų geromis sąlygomis ir laikui mokamą didelį atlyginimą. Reikalingi tik Vakarų Europoje. Techniškai sutvarkyti automobiliai, aprūpinti visa reikalinga įranga. Reikalavimai: darbo patirtis, CE kategorija. Tel.: 8 656 59 905, 8 612 11 961.

**Užsiėmė**  
Reikalinga siuvėja dirbti Vokietijoje (drabužių taisymas). Tel. +4915789279369, Gitanė.

**Paslaugos**

KONSULTACIJOS

**PASKOLA AUJAMA**  
(be užsto per 10 min.)  
iki 2000 Lt  
turite nemažai pajamų.  
Pabrangėjimas nuo 12 proc./metai.  
Tel. 8 37 41 29 60 (dd. 9-17 val.).

VĮ Vilniaus miškų urėdija skelbia viešą turto auksioną. Auksionas vyks 2011 m. lapkričio 10 d. 10 val. VĮ Vilniaus miškų urėdijos MRP ir TP adresu Mickūnai, Mickūnų sen., Vilniaus r. savivaldybė. Pakartotinis auksionas vyks 2011 m. lapkričio 17 d. 10 val. tuo pačiu adresu. Atsakingas asmuo už auksiono vykdymą - Rimantas Dulskė, tel.: (8 5)-210 5848; 8 611 35 066. Parduodamo turto apžiūra - nuo 2011 10 31 8.30 val. iki 2011 11 30 9 val. darbo dienomis. Telefonas pasiteirauti 8 682 27 546. Už auksione įsigytas prekes atsiskaitoma banko pervedimu arba grynais pinigais per tris darbo dienas, pasibaigus auksionui. Dalyvio mokestis - 15 (penkiolika) Lt. Žiūrovo mokestis - 10 (dešimt) Lt. Auksionas vykdomas pagal patvirtintą valstybės įmonės Vilniaus miškų urėdijos nereikalingo arba netinkamo (negalimo) naudoti valstybės turto pardavimo tvarką, su kuria galima susipažinti VĮ Vilniaus miškų urėdijoje adresu Smolensko g. 15, Vilnius. Išsami informacija apie parduodamą turtą telefonais: (8 5) 210 5848; 8 611 35 066.

Lietuvos energetikos institutas kartu su Klaipėdos universiteto ir Geologijos ir geografijos instituto parengė Sventosios valstybinio jūrų uosto atstatymo poveikio aplinkai vertinimo ataskaitą. LR Seimas 2006 m. priėmė Sventosios valstybinio jūrų uosto įstatymą (Žin., 2006, Nr. 132-4987), kuriuo numatyta atstatyti Sventosios jūrų uostą. LR Vyrtausybės nutarimu (Žin., 2006, Nr. 118-5074) Sventosios valstybinio jūrų uosto direkcijos (ši jos steigimo) funkcijos pavesta VĮ Klaipėdos valstybinio jūrų uosto direkcijai. Ataskaitą nagrinės šie poveikio aplinkai vertinimo subjektai: Palangos savivaldybė, Palangos visuomenės sveikatos centras, Palangos miesto prielgaiznių gerbėjimo taryba, Kultūros paveldo apsaugos departamentas Klaipėdos teritorinio padalinys ir Klaipėdos regiono aplinkos apsaugos departamentas. Sprendimų dėl planuojamos ūkinės veiklos leistiavimo priėms atsakinga institucija - Lietuvos Respublikos aplinkos ministerija.

Informaciją apie planuojamą ūkinę veiklą ir parengtą poveikio aplinkai vertinimo ataskaitą teikia ir siūlymus raštu priima PAV dokumentų rengėjas Lietuvos energetikos institutas (Breslaujos g. 3, LT-44403 Kaunas, projekto vadovas Branasas Galinis, tel. (8 37) 48 19 61, faksas (8 37) 48 19 63, el. paštas galinis@ieit.lt), darbo dienomis nuo 14 iki 16.30 val.) arba planuojamos ūkinės veiklos organizatorius Klaipėdos valstybinio jūrų uosto direkcija (J. Janonio 24, LT-92251 Klaipėda, asmuo kontaktams Valerija Portapienė, tel. (8 46) 49 97 32, faksas (8 46) 49 96 15, el. paštas v.portapiene@pvj.lt, darbo dienomis nuo 13 val. iki 17 val.) per 10 darbo dienų po šio informacinio pranešimo paskelbimo dienos. 2011 metų lapkričio 9 d. 17 val. Palangos miesto savivaldybės patalpose (Vytauto g. 71, Palanga) vyks viešas susirinkimas su poveikio aplinkai vertinimo ataskaita. Suinteresuota visuomenė per 10 dienų po viešo susirinkimo turi teisę pateikti PAV dokumentų rengėjui arba PAV organizatoriui motyvuotas pasiūlymus raštu arba el. paštu šiamе skelbime nurodytais adresais. Papildomi pasiūlymų kopijas gali būti teikiamos pagal kompetenciją PAV subjektams ir atsakingai institucijai.



14 SKELBIMAI, REKLAMA

"Vakarinė Palanga", 2011 m. spalio 22-26 d. Nr. 81

Lietuvos energetikos institutas kartu su Klaipėdos universiteto ir Geologijos ir geografijos instituto parengė Sventosios valstybinio jūrų uosto atstatymo poveikio aplinkai vertinimo ataskaitą. LR Seimas 2006 m. priėmė Sventosios valstybinio jūrų uosto įstatymą (Žin., 2006, Nr. 132-4987), kuriuo numatyta atstatyti Sventosios jūrų uostą. LR Vyrtausybės nutarimu (Žin., 2006, Nr. 118-5074) Sventosios valstybinio jūrų uosto direkcijos (ši jos steigimo) funkcijos pavesta VĮ Klaipėdos valstybinio jūrų uosto direkcijai. Ataskaitą nagrinės šie poveikio aplinkai vertinimo subjektai: Palangos savivaldybė, Palangos visuomenės sveikatos centras, Palangos miesto prielgaiznių gerbėjimo taryba, Kultūros paveldo apsaugos departamentas Klaipėdos teritorinio padalinys ir Klaipėdos regiono aplinkos apsaugos departamentas. Sprendimų dėl planuojamos ūkinės veiklos leistiavimo priėms atsakinga institucija - Lietuvos Respublikos aplinkos ministerija.

Informaciją apie planuojamą ūkinę veiklą ir parengtą poveikio aplinkai vertinimo ataskaitą teikia ir siūlymus raštu priima PAV dokumentų rengėjas Lietuvos energetikos institutas (Breslaujos g. 3, LT-44403 Kaunas, projekto vadovas Branasas Galinis, tel. (8 37) 48 19 61, faksas (8 37) 48 19 63, el. paštas galinis@ieit.lt), darbo dienomis nuo 14 iki 16.30 val.) arba planuojamos ūkinės veiklos organizatorius Klaipėdos valstybinio jūrų uosto direkcija (J. Janonio 24, LT-92251 Klaipėda, asmuo kontaktams Valerija Portapienė, tel. (8 46) 49 97 32, faksas (8 46) 49 96 15, el. paštas v.portapiene@pvj.lt, darbo dienomis nuo 13 iki 17 val.) per 10 darbo dienų po šio informacinio pranešimo paskelbimo dienos. 2011 metų lapkričio 9 d. 17 val. Palangos miesto savivaldybės patalpose (Vytauto g. 73, Palanga) vyks viešas susirinkimas su poveikio aplinkai vertinimo ataskaita. Suinteresuota visuomenė per 10 dienų po viešo susirinkimo turi teisę pateikti PAV dokumentų rengėjui arba PAV organizatoriui motyvuotas pasiūlymus raštu arba el. paštu šiamе skelbime nurodytais adresais. Papildomi pasiūlymų kopijas gali būti teikiamos pagal kompetenciją PAV subjektams ir atsakingai institucijai.

(1998 m., automobilis), Valties priekabinomą VARIKLI „Honda“ (2006 m., 10 AG), Tel. 8 671 25786.

\*BUTUS su autonominiu šildymu Bangų, Kretingos, S. Dariaus ir S. Girėno, Daukanto g. NAMA, Kunigėduose. SKLYPUS: Kunigėduose po 15 a. Monokėse, Vilniškėse namai statyti. Vilniškėse 5 ha ž. ū. a. SKLYPA, 1 a kaina - 600 Lt. Tel. 8 688 87222.

\*Pigia: 10 a žemės SKLYPA, už s. b. „Pavėsi“, 4 kambarių BUTA, Medicinalo g. Tel. 8 606 05102.

\*Penkių degtinių, trijų alkoholių naują dujinę VYRIKLE (Ilnka kavinė). Naudotą plaminį TELEVI-ZORŲ „Philips“ (107 cm įstūbinis). Tel. 8 671 25786.

\*1 ir 2 kambarių BUTA, kolektorį nebrangiai. 2 kambarių butą Kretingoje. Tel. 8 698 23646.

\*5. b. „Rūgėnė“, Kalgraubių galvėje, 6 arų SKLYPA, Kraštinis. Tel. 8 606 58973.

naiparbanki. Tel. 8 687 14557, 8 617 40573. Butą dėl pardavimo galio apšiltinti paskambinę tel. 8 606 05102 arba 8 685 21275. Daugiau nuotraukų www.skelbiu.lt/prekes/juda.

**PERKU**

\*Perku senus AUTOMOBILIUS. Pasirinkami patys. Sutvarkome dokumentus. Tel. 8 608 51676.

\*Brangiai perkame juodojo ir spalvotojo METALO laužą, senus automobilius įrašome pažymas, akumulatorius. UAB „Doramas“, Tiekėjų g. 27F, Kretinga. Tel. 8 698 45769, (8 445) 71322.

\*Superkame juodąjį ir spalvotąjį METALĄ. Galime demontuoti ir pašalinti. Tel. 8 682 41438; 8 616 15114, Melaratorių g. 8, Kretinga.

\*Brangiai perkame MĖŠKĄ. Atsiskaitome š karto. Tel. 8 614 63265.

\*Brangiai superkame META-

\*Kai birželio mėn. Druskininkų g. nuomą 3 kambarių BUTĄ su baldais ir buities technika (150 Lt/mėn.). Tel. 8 612 56007.

\*Nuomą 2 kambarių BUTĄ, Sodų g. Tel. 8 676 18455.

\*Išsinėm kaku nuomą PATALPA komercinei veiklai, 2 kambarių butas bei kambariai su atskiru įėjimu, WC, dušu. Tel. 8 656 60112.

\*Nuomą 2 kambarių BUTĄ (su atskiru miegamąjį). Tik už patalpinimus. Tel. 8 618 10640.

\*Nuomojamos 1 kambario BUTAS su baldais ir buities technika. Tel. 8 677 24268.

\*Nuomojamos 4 kambarių BUTAS už komunalinius mokesčius. Tel. 8 672 10087.

\*Nuomojamos 1 kambario BUTAS iki vasaros sezono pradžios. Tel. 8 698 36914.

\*Klaipėdos pl. nuomojamos 2 kambarių BUTAS šalia „Lukoil“ degalinės. Tel. 8 670 20266.

\*Branu a. 6 Palanaiše nuom-

PROJEKTAI

# Šventosios jūrų uostas ruošiasi atgimimui

Jelena Listopad

Ramus Šventosios kurortinis miestelis, išsikūręs ant jūros kranto, gyvena didelių pemaalų laukimu. Lietuvos Vyriausybė ir Seimas įstatymine tvarka priėmė sprendimą dėl Šventosios jūrų uosto atgaivinimo. Jo atkūrimo statybos darbus numatyta atlikti 2013-2015 metais.

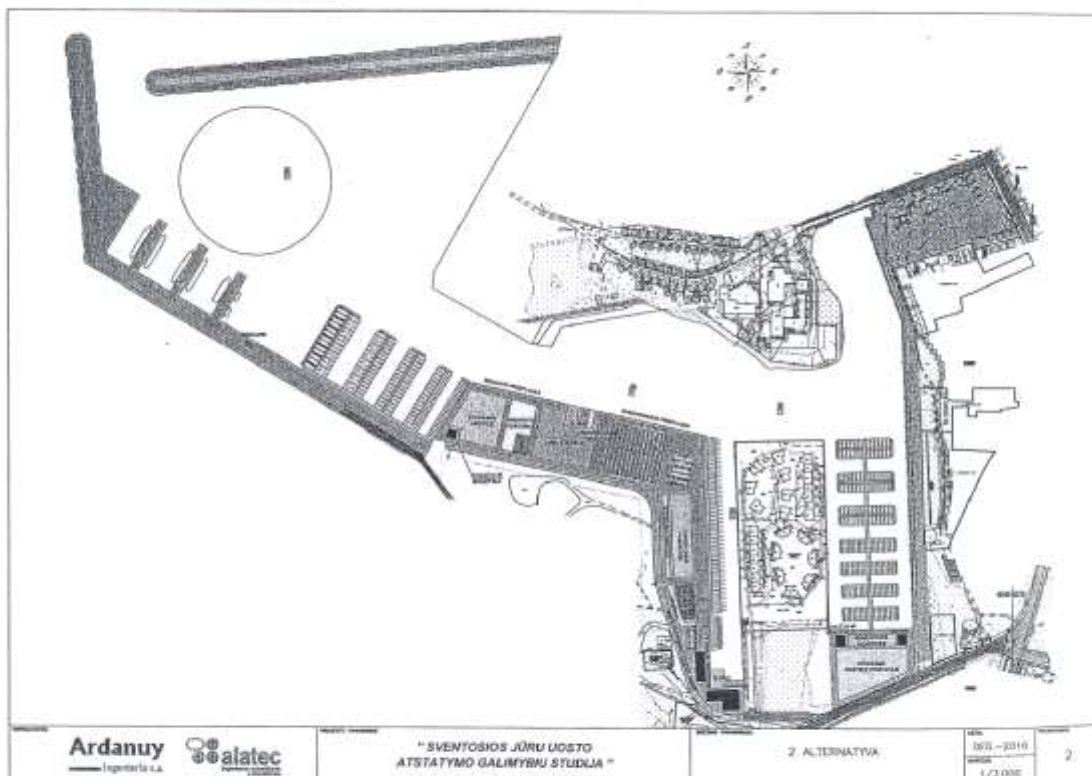
## Ekskursas istorijon

Senasis Šventosios uostas pirmą kartą paminėtas istoriniuose raštuose (šaltiniai nurodo 1685 metus), kai buvo pastatyti pirmieji molai, suformuoti ir pagilinta žiemos uosto akvatorija, įrengtos krantinės.

1690 metais uostui buvo suteiktas Janmarienburgo vardas karalienės ir karaliaus Jono III Sobieskio garbei. 1921 metais pagal Versalio sutartį Klaipėda buvo perduota valstyboms

nugalėtojoms, Klaipėdos uoste šeiminkavo prancūzai, anglai, italai ir japonai, o Šventoji buvo vienintelis nepriklausomos Lietuvos išėjimas į jūrą. Lietuvos vyriausybė nusprendė pastatyti čia 7-8 metrų gylis komercinį uostą su apsauginiais šiauriniu ir pietiniu molais.

1923 metais Klaipėdos uostas po sukilimo buvo grąžintas Lietuvai, o tai pakoregavo ir Šventosios uosto statybos projektą. Pagal jį statybos darbai prasidėjo 1925 metais ir truko 12 metų. Šventosios uostas tapo nedidelių žvejybos laivų



[www.geoprojektas.lt](http://www.geoprojektas.lt)

60 | 2010 • 5 • JŪRA-MOPE-SEA



Šventosios uostas šandien.

stovėjimo vieta. Neretai čia užsakdavo ir pramoginius laivus, ir burlaivius, kurie pajvairindavo ir pagyvindavo ramų miestelio gyvenimą. Tada buvo pastatyti šiaurinis ir pietinis molai, išvalytos sąnašos ir pagilinta vidinė akvatorija, buvo net įrengti du žiemos baseinai ir nutiestas siaurukas.

1939 metais Lietuvos vyriausybė vėl ėmėsi nebaigtos Šventosios uosto statybos, nes Lietuva po Vokietijos aneksijos vėl prarado Klaipėdos uostą. Tais pačiais metais buvo pastatytas pietinis molas, tebesantis iki šiol, iki 6 m buvo pagilinta vidinio uosto akvatorija. Kaip tik prie naujojo pietinio molo stovėjo prieššvartavęs vienintelis nepriklausomos Lietuvos karo laivas „Antanas Smetona“, 1918 metais pavadintas tuometinio prezidento garbei.

Tačiau prasidėjęs Antrasis pasaulinis karas galutinai sustabdė statybos darbus. Po karo, kai Lietuvai buvo sugrąžinta Klaipėda, Šventosios uostas prarado savo reikšmingumą ir pamažu sunyko. Akvatorijos ir įplaukos kanalo niekas nevalė, ir jie buvo taip užnešti sąnašomis, kad dabar vietos žvejai, norėdami išplaukti jūron, priversti vilkti savo valtį.

### Uostas bus daugiafunkcinis

Idėja atgaivinti Šventosios jūrų uostą gimė dar praėjusio amžiaus paskutinį dešimtmetį. Buvo daug ginčų, koks turėtų būti antrasis Lietuvos uostas. Vienu metu net buvo svarstoma galimybė pastatyti čia krovinių terminalus ir įkurti logistikos centrą. Bet kadangi visos pastangos buvo sutelktos į Klaipėdos uosto plėtrą ir modernizavimą, laikinai buvo atsisakyta Šventosios uosto atstatymo planų. Dabar tas laikas praėjo, juo labiau kad Europos Sąjungos direktyva reikalauja, kad kiekvienoje Baltijos regiono šalyje kas 30 mylių pakrantės juostos būtų įrengtos laivų priplaukos.

Pasak Klaipėdos valstybinio jūrų uosto direkcijos vadovo Eugenijaus Gentvilos, Lietuvos Respublikos Seimo 2008 metais priimtas įstatymas dėl Šventosios uosto atkūrimo nedetalizuoja, koks jis turėtų būti. O dabar jau yra aiški koncepcija: tai bus daugiafunkcinis uostas su 494 švartavimo vietomis. Jis galės priimti žvejybos,

pramoginius, nedidelius kruizinis laivus, jachtas ir burlaivius, juo galės naudotis ir pagalbinis laivynas, aptarnaujantis Būtingės naftos terminalą. Uosto farvaterio gylis bus ne didesnis kaip 6-7 metrai. Projekto kaina – 53 milijonai eurų. Dalį lėšų skirs Europos Sąjunga, pinigai uosto atstatymo pradžiai jau rezervuoti. Tačiau dabar dar sunku pasakyti, kokią finansavimo dalį prisiims ES. Jeigu didžiausią, t.y. 85 proc., tai mums liks skirti 8 milijonus eurų – irgi nemenka suma.

Šventosios jūrų uosto atkūrimo galimybes pagal tarpvalstybinius susitarimus tyrė Ispanijos kompanijos „Alatec“ ir „Ardamuy“. Jos pateikė Klaipėdos uosto direkcijai septynis uosto atstatymo variantus, iš kurių buvo pasirinktas vienas priimtinausias ir realiausias. Kaip sakė E. Gentvilas, pagrindiniai kriterijai buvo ekonomiškumas, mažiausias neigiamas poveikis aplinkai, funkcionalumas.

### Paskutinis žodis – Lietuvos specialistams

Tačiau ir tas variantas dar negalutinis. Profesorius Brunono Gailušio laboratorijai prie Lietuvos energetikos instituto patikėta įvertinti objekto poveikį aplinkai.

„Pradėjome darbus pavasarį ir po metų turime pateikti ataskaitą apie uosto poveikį aplinkai. Be direkcijos pasirinkto varianto, reikia iširti dar mažiausiai dvi alternatyvas ir išrinkti ekonomiškiausią ir ekologiškiausią modelį. Pagal mūsų rekomendacijas bus sudaryti techniniai molų atstatymo, dugno gilinimo ir infrastruktūros darbų projektai“, – pasidalino savo planais profesorius B. Gailušis, vienas geriausių šios srities specialistų.

Inžinerinius ir geologinius tyrimus atlieka kompanija „Geoprojektas“, irgi didelis šios srities autoritetas. Ši kompanija jau dvidešimt metų atlieka hidrotechninių įrenginių statybos Rusijos, Latvijos ir Lietuvos uostuose tyrimus.

„Geoprojekto“ direktorius Artūras Šlauteris pasakojo, kad jau nuo praėjusių metų jų darbuotojai atlieka tyrimus 7 ha vidinio ir 15 ha išorinio Šventosios uosto teritorijose, taip pat 8 ha sausumos teritorijoje. Be šių darbų neįmanoma pradėti projektuoti uosto atstatymo (naujų mo-

lų, naujų krantinių, infrastruktūros pastatų statybos) darbų. Tyrimai sudėtingi, nes jie atliekami sekumoje – įplaukimo kanalas ir akvatorija labai užnešti. Grežiamie 20-40 m gylis grežinius, iškeliami iš ten grunto pavyzdžius ir laboratorijoje nustatome jo geotechnines charakteristikas. Reikia išgręžti per 80 grežinių. Pagrindinis tyrimų tikslas – gauti tikslią informaciją apie žemės gelmes, grunto fizines ir mechanines savybes, mokslininkai pagrįsti įplaukimo kanalo rekonstrukcijos ir statybos darbus, užtvartų patikimumą, įvertinti riziką vadovaujantis EAU-2004 reikalavimais ir rekomendacijomis. Preliminariais duomenimis, jau dabar galima teigti, kad ši teritorija priskiriama sudėtingai geotechniniu požiūriu kategorijai.

### Navigacija jachtoms prasidės po metų

O kol atliekami tie svarbūs tyrimai ir kiti Šventosios uosto atstatymo paruošiamieji darbai, Klaipėdos uosto direkcija lygiagrečiai ruošia Šventosios uosto rytinę dalį jachtoms ir mažiesiems laivams priimti. Tuos darbus numatoma baigti iki 2011 m. birželio 1 d.

„Mes galėtume tamiai laukti 2013 metų, bet nusprendėme, kad po kvi kurių papildomų darbų uostas kitą sezoną galės priimti nedidelius laivus. Jau atlikome batimetrinius matavimus, ruošiamė vidinės akvatorijos dalies valymo ir įplaukimo kanalo gilinimo, kur dabar gylis tik 40 cm, rytinės krantinės, kur laikinai švartuosios jachtos, sutvirtinimo techninę dokumentaciją“, – kalbėjo E. Gentvilas.

Klaipėdos uosto direkcijos iniciatyvai karštai pritarė Palangos meras Vytautas Stalmokas.

„Nekontraudami laukiame, kada prasidės Šventosios uosto atstatymas. Tai naujos galimybės turizmui plėtoti, tai naujos darbo vietos Šventojoje ir Palangoje. Manau, kad Uosto direkcijos sprendimas jau ateinančiam vasaros sezonui paruošti uostą jachtoms ir mažiesiems laivams labai teisingas. Mes iš savo pusės padarysime viską, kad būtų sutvarkyta infrastruktūra – reikia būti pasiruošusiems turistų antplūdžiui ir tam pradėti ruošis jau dabar“, – pabrėžė V. Stalmokas.

geoprojektas

# Atgimsta Šventosios uostas

Airida ČESNIENĖ  
KVJUD direktorė Šventosios  
uostui



Kol Lietuva turi vienintelį jūrų uostą, tol tarp Baltijos šalių ji atrodo itin kukliai. Politiniuose pasaulyje žemėlapiuose Lietuva vėl gerai matoma, jūrlapiuose – gerokai silpniau. O juk būta ir antrojo uosto, kurį daugiau kaip prieš tris šimtmečius akmenimis užpylė švedų karo laivynas. Tiek laiko mūsų Šventosios (tuomet Elijos) uostas glūdėjo po vandeniu. Šį uostą atgaivinti galvota jau seniai, bet vis pritrūkdavo ryžto.

Būta bandymų Šventosios uostą atgaivinti 1923, 1939, 1989 metais. Tačiau naujaisiais laikais ryškesni mėginimai jo visai atsisakyti. Štai 2000 m. Palangos miesto savivaldybė parengė tokį detalų planą, kuriame Šventosios uosto tiesiog nebėliko. Tokį planą užprotestavo Vl „Klaipėdos valstybinio jūrų uosto direkcija“, tačiau vis tiek suskubta išnuomoti beveik 2 ha sklypą pačiame uosto marinos viduryje ir įsprauti keiliosios daugiabučių kompleksą. Deja, dabar projektuodami Šventosios uosto rekonstrukciją ir rengdami uosto teritorijos detalų planą, mes jau turime apsieiti be šios privačios teritorijos uosto marinos pusiasalyje. Turint omeny, kad vienoje uosto pusėje yra saugomos kopos, o kitoje – privatiuotų vasarnamių skruzdėlynas, darosi aišku, kad „viešasis interesas“ čia patyrė ne tik kokybinį, bet ir ženklių ekonominių praradimą. Bėlika tikėtis, kad Palangos miesto taryba skirs uosto reikmėms bent jau tą pusiasalio dalį, kuri nėra išnuomota daugiabučių statytojams. Iš Palangos savivaldybės jau yra gautas projektavimo sąlygų sąvadas uosto detalajam planui rengti ir, pasirinkus projektuotoją, nedelsiant imtasi darbų, kuriuos ketinama baigti per metus.

Vasaros viduryje Uosto direkcija pasirašė sutartį su supaprastintą atvirą konkursą laimėjusia UAB „Hidrostatyba“, veikiančia jungtinės veiklos sutarties pagrindu su UAB „Getelit“ ir UAB „Sweco hidroprojekta“, dėl Šventosios uosto pritaikymo mažiems laivams aptarnauti. Trijų milijonų litų vertės sutartiniai darbai (techninis projektas, inžinerinių tinklų statyba bei dviejų plaukiojančių prieplaukų įrengimas) turi būti atlikti iki 2011 m. birželio 1 dienos. Taip pat jau pasirašyta sutartis ir dėl uosto akvatorijos valymo darbų, kurie birželio pradžioje leistų Šventosios uoste turėti 3 m gylį įplauką ir 2–3 m gylį prie krantinių. Kadangi jau šią vasarą atplaukusią jachtų įguloms uos-

nių laivelų galės švartuotis prie rytinės ir vakarinės krantinių. Tai yra senosios Šventosios uosto krantinės. Jos bus pritaikytos laivelams prilti. Apskaičiuota, kad reikės iškasti apie 60 tūkst. kubinių metrų grunto. Prie pagilintų krantinių bus tvirtinami plaukiojantys pontonai, prie jų montuojami vadinamieji pirštai, tarp kurių švartuosies laivai, iki apšviečiamų krantinių dar reikės nutiesti vandentiekį ir elektros kabelius. Į Šventosios uostą pradėjus plaukti laivams, vasarą čia atsiras ir pirmieji uosto darbuotojai. Šventosios uosto teritorijoje numatyta komercinė veikla su laikiniais prekybos, uosto paslaugų statiniais. Gal atsiras verslininkų, kurie čia norės teikti nedidelės apimties jachtų eksploatacinės priežiūros paslaugas.

Šios paragos yra man naujas kokybinis žingsnis. Prie Šventosios uosto projekto reikia dirbti daug, ir jis man be galo įdomus. Viena to, žinoma, nepadaryčiau. Palaiko ir kolegos, ir KVJUD vadovybė, ir, be abejo, Susisiekimo ministerijos teigiamas požiūris į darbą.

Dar praėjusį rudenį tankėmės Šilutėje, Mingėje, Drevemoje ir apžūrėjome tenykščius uocelius. Žiūrėjome, ką iš jų patyrimo bus galima pritaikyti atstatomame Šventosios uoste. Mūsų pačių pagrindinius darbus galėčiau paskirstyti į du didelius blokus. Pirmasis blokas susijęs su artimiausia perspektyva – šios vasaros sezonu, nes pirmuosius laivelus, kaip sakiau, jau turime prilti birželį. Tiems darbams reikia rengti dokumentaciją, parinkti rangovą. Kitas blokas (jam tikimasi gauti Europos Sąjungos paramos) – tai didžiojo projekto, kurį reiks įgyvendinti iki 2016 metų, parengiamieji darbai. Bus pradėtas rengti detalusis planas, kurio sutartį netrukus turime pasirašyti, ir techninis projektas. O rangovą tikimės parinkti 2013 metais.

te žadamos elektros, vandens tiekimo ir minimalios butinio aptarnavimo paslaugos, galima tikėtis, kad Šventosij bus pastebėta ne tik Lietuvos, bet ir kitų šalių kapitonių.

Pradėjusi dirbti KVJUD direktore Šventosios uostui, pamačiau, kad klausimų spektras čia yra labai platus – nuo turto registravimo, pasirengimo jau šią vasarą prilti švartuotis nedidelius laivelus (turistų jachtas, katerius) iki polsio namelių ir uosto centre nebaigtų statyti namų problemų. Iki septyniadešimties mažųjų ir pramogi-





## uosto direkcija" – 20 metų

Su Šventosios miestelio gyventojais ir kurorto veidžia susitikę Klaipėdos uosto vadovai pristatė būsimuosius krantinų valymo bei įrengimo darbus. Šventojiškiai yra kupini vilties miestelyje pagaliau sulaukti laivų. Kone sausakimšoje Šventosios pagrindinės mokyklos salėje KVJUD vadovai ne tik pasakojo apie uosto atstatymo planus, bet demonstravo ir vizualizacijas. Labiausiai miestelio gyventojus nudžiugino žinia, kad, nelaukdama 2016 m., kai bus pradėdami grandioziniai darbai, KVJU direkcija nusprendė išjudinti Šventosios uostą dar šiemet. Kaip pasakojo KVJUD generalinis direktorius E. Gentvilas, šį vasaros sezoną ketinama atlikti uosto valymo darbus bei įrengti rytinę ir vakarinę krantines su laikinomis prieplaukėmis. Tad jau birželį Šventosios krantuose galės prisidurti nedidelė, 6–12 m ilgio, laivai. Uoste bus sudarytos sąlygos atlikti multinės procedūras, kad Šventoji galėtų priimti ir užsienio laivus. Klaipėdos valstybinis jūrų uostas ėmėsi iniciatyvos kone penkeriais metais paankstinti dalį uosto atstatymo darbų, nelaukiant didžiųjų investicijų.

Didžiojo Šventosios uosto atstatymo projekto preliminarį kainą pagal ispanų atliktą galimybių studiją – apie 180 mln. Lt. Šis projektas bus finansuojamas ir Europos Sąjungos (ES) lėšomis. Ispanų inžinierių, konsultantų bei architektų kompanija „Alatec“ KVJU direkcijai pateikė penkis Šventosios uosto rekonstrukcijos variantus. Optimaliu pasirinktas vadinamasis 2B variantas, pagal kurį uostas būtų statomas pietinėje dalyje, jame tilptų daugiau kaip 650 laivų. Uosto akvatorijoje būtų vietos 495 laivams ir vieta nedideliame 70 metrų ilgio kruiziniam laivui. Ant kranto žiemoti galėtų iki 160 jachtų.

Kiek neįprasta uosto įplaukos vieta iš šiaurės pasirinkta pagal Jūros srovių modeliavimo studijos išvadas. Tikėtina, dabar Šventosios netiks 1939-aisiais statyto uosto likimas, kai po kelių audringų pavasarių jo įplauka buvo beveik užnešta smėliu. Jūros srovių specialistai nurodė, kad, esant rekomenduojamai motų konfigūracijai ir ne daugiau nei dvidešimt penkioms audringoms dienoms per metus, pakaks eksploatacinį įplaukos pavalyimų kas pora metų, kad būtų garantuota saugi navigacija.

Įvertinus tai, kad jūroje kils šimtus kilometrų į pietus jachtų uostų, išskyrus Klaipėdą, nėra, ir tai, kad latvių Pavilsota yra labiau ūkinis-žvejybinis, o Liepoja ir Ventšpilis – pramoniniai, Šventosios jachtų uostui atsiveria pagrįstos galimybės tapti vienu patraukliausių rytinėje Baltijos jūros pakrantėje. To tikimės, tam ir dirbame.

## Uosto galimybės: nuo konteinerių iki keltų

Žurnalo „Mokslas ir gyvenimas“ pokalbis su KVJUD rinkodaros ir administracijos direktoriumi Artūru DRUNGILU



**MOKSLAS IR GYVENIMAS.** Kai buvo rengiamas šis žurnalo numeris, paskelbti pranešimai apie puikius uoste dirbančių įmonių krovos ir keleivių pervežimo rezultatus. Kas iš esmės juos lemia?

**ARTŪRAS DRUNGILAS.** Teko ir mums pajusti globaliosios ūkio krizės poveikį, kai po nebogų 2008 m. pastebimai (6,7 proc.) sumažėjo krovinių srautas 2009-aisiais, bet už pastaruosius jau pernai mūsų apyvarta padidėjo 12,2 proc. Tokius gerus rezultatus daugiausia lėmė kaimyninių valstybių išaugusi tarptautinė prekyba. Išaugo tranzitas iš kitų valstybių – Baltarusijos, Rusijos, Ukrainos, Kazachstano – bendrai pasėmus, 17,6 proc. lyginant 2009-uosius su 2010 metais. Mūsų nacionalinių krovinių apyvarta išaugo 9 proc. Daugiausia mūsų uoste padidėjo baltarusiškų prekių apyvarta – jų prieaugis yra apie 23 proc. Panašios tendencijos išsilauko ir šiemet, pirmąjį ketvirtį netgi dar labiau – iki 25 proc. padidėjo krovos apimtys palyginti su jau gerais 2010 metais.

Ypač išaugo konteinerinių krovinių sąlyginį vienetų (TEU) – maždaug 32 proc. Svarstoma, kad krova Klaipėdos uoste galėjo išaugti ir dėl suvaržymų va-

žiuoti Rusijos kroviniams Lenkijos automobilių keliais. Į Lietuvą pavyko pritraukti ir naujų krovinių. Augimai užfiksuoti visose kategorijose, tačiau didžiausi šiuo metu generalinių krovinių kategorijoje, konteinerių bei ro-ro (t.y. ratinių krovinių). Puikiešių rezultatų pavyko pasiekti Būtingės terminale. Klaipėdos jūrų uoste sulaukta ir daug daugiau keleivių.

Manau, tokiems rezultatams lemiamos reikšmės turi mūsų augantis gebėjimas sėkmingai konkuruoti pritraukiant klientus. Taip pat rezultatus gerinti padeda ir patogi geografinė padėtis – turime vienintelį neužšąjantį uostą rytinėje Baltijos pakrantėje. Jau Rygos ir toliau į šiaurę esantiems uostams šaltesnę žiemą reikia naudoti ledlaužius, kad galėtų įplaukti laivai. Tai sulėtina krovinių pristatymą ir išgabenimą. Nuo to išauga transportavimo kaštai.

**MG.** Įprastu reiškiniu tapo susisiekti su Baltijos šalių uostais. Kokios šios veiklos ateities perspektyvos – kad ir, pavyzdžiui, galima keltų linija su Lenkijos Ščecino (Swinouisce) uostu?

**A.D.** Ro-ro technikos pervežimai yra labai svarbus šios veiklos komponentas ir rodiklis. Šios rūšies pervežimai ėmė augti jau 2009 m. antrąjį pusmetį, kai manėme, kad tebesame pačioje giliausioje krizėje. Šių krovinių prieaugis pernai buvo labai ženklus – net 34 proc. Šiemet panašus procentinis augimas. Keltais gabenami kroviniai mums iš tiesų yra perspektyvūs. Juo labiau kad, atsigauvant ekonomikai, labai padidėja ir tarptautinė prekyba plataus vartojimo prekėmis, kurios įprastai ir yra gabenamos ro-ro būdu, tai yra traileriais, autotraileriais.

**MG.** Ar galima suprasti, kad artėja geresni laikai?

**A.D.** Taip, artėja, ir tas krovinių augimas reiškia, kad auga valstybėsne vartojimas – tiek Lietuvoje, tiek su ja prekiaujančiose užsienio šalyse. Naujais mūsų statomas keleivių ir krovinių terminalas taip pat bus pritaikytas ratinei technikai vežti keltais. Mes numatom, kad pastačius tą terminalą išaugs ne tik pervežimai, bet neabejotinai ir uosto patrauklumas. Terminalas išsidėstys pačiame uosto ir miesto vidury. Dabartinis ro-ro terminalas

Mokslas ir gyvenimas 2011 Nr. 5–6 25

### Palangos m. savivaldybės skelbimų lentoje paskelbtas tekstas

VĮ Klaipėdos valstybinio jūrų uosto direkcija vykdo tyrimo ir projektavimo darbus, susijusius su Šventosios valstybinio jūrų uosto atstatymu. Planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo dokumentų rengėjas – Lietuvos energetikos institutas su partneriais Klaipėdos universitetu ir Geologijos ir geografijos institutu parengė poveikio aplinkai vertinimo ataskaitą, kurią nagrinės šie poveikio aplinkai vertinimo subjektai: Klaipėdos m. savivaldybė, Klaipėdos visuomenės sveikatos centras, Klaipėdos miesto priešgaisrinė gelbėjimo tarnyba, Kultūros paveldo apsaugos departamento Klaipėdos teritorinis padalinys, Valstybinė saugomų teritorijų tarnyba ir Klaipėdos regiono aplinkos apsaugos departamentas. Sprendimą dėl planuojamos ūkinės leistinumumo priims atsakinga institucija Aplinkos ministerija. Informaciją apie planuojamą ūkinę veiklą ir parengtą poveikio aplinkai vertinimo ataskaitą teikia ir siūlymus raštu priima PAV dokumentų rengėjas Lietuvos energetikos institutas (Breslaujos g.3, LT-44403, Kaunas, projekto vadovas Brunonas Gailiusis, tel.(8~37) 401961, faks.(8~37) 401963, el. paštas [gailiusis@mail.lei.lt](mailto:gailiusis@mail.lei.lt), darbo dienomis nuo 14 iki 16.30 val.) arba planuojamos ūkinės veiklos organizatorius Klaipėdos valstybinio jūrų uosto direkcija (J.Janonio 24, LT-92251, Klaipėda, asmuo kontaktams Valerija Portapienė (tel. (8~46) 499732, faks.(8~46) 499615, el. paštas [v.portapiene@port.lt](mailto:v.portapiene@port.lt), darbo dienomis nuo 13 iki 17 vai.) per 10 darbo dienų po šio informacinio pranešimo paskelbimo dienos. 2011 metų lapkričio 9 d. 17 val. Palangos m. Savivaldybėje (vytauto g. 73, Palanga) vyks visuomenės viešas supažindinimas su poveikio aplinkai vertinimo ataskaita. Suinteresuota visuomenė per 10 dienų po viešo susirinkimo turi teisę pateikti PAV dokumentų rengėjui arba PAV organizatoriui motyvuotus pasiūlymus raštu arba el. paštu nurodytais šiame skelbime adresais. Papildomai pasiūlymų kopijos gali būti teikiamos pagal kompetenciją PAV subjektams ir atsakingai institucijai.

## **9 priedas. Poveikio aplinkai vertinimo subjektų išvados ir susirašinėjimo dokumentai**

2010 Dec 23 16:52

Klaipėdos RRRD

370-46 466452

P. 1



2010-12-27 1-522

**LIETUVOS RESPUBLIKOS APLINKOS MINISTERIJOS  
KLAIPĖDOS REGIONO APLINKOS APSAUGOS DEPARTAMENTAS**

Valstybės biudžetinė įstaiga, Birutės g. 16, LT-91204, Klaipėda, tel. (8 46) 46 64 53,  
Faks. (8 46) 46 64 52, el. p. [raistina@klrd.am.lt](mailto:raistina@klrd.am.lt)  
Duomenys kaupiami ir saugomi Juridinių asmenų registre, kodas 190742333

Lietuvos energetikos institutui Breslaujos g. 3, LT-44403 Kaunas Faks.: 8 37 351 271	2010-12-23 1 2010-12-14 2010-12-06 2010-11-15	Nr. (9.14.5.)-LV4-6547 Nr. 2-1136-33 2-1087-33 2-1022-33
--	--	---

Kopija:  
VĮ Klaipėdos valstybinio jūrų uosto direkcijai  
J. Janonio g. 24, LT-92251, Klaipėda  
Faks.: 8 46 499777

Palangos miesto PAV subjektams

**ATRANKOS IŠVADA**

**Dėl Šventosios valstybinio jūrų uosto akvatorijos valymo darbų Šventosios uosto teritorijos  
inžinerinio geologinio kartografavimo atlikimo poveikio aplinkai vertinimo**

**1. Informacijos pateikėjas (užsakovas):**

VĮ Klaipėdos valstybinio jūrų uosto direkcija, J. Janonio g. 24, LT-92251 Klaipėda, tel.: 8 46 499608,  
kontaktinis asmuo – Klaipėdos valstybinio jūrų uosto direktorė Šventosios uostui Airida Česnienė.

**2. Informacijos pateikėjas:**

Lietuvos energetikos institutas, Breslaujos g. 3, LT-44403 Kaunas, tel.: 8 37 401 961, kontaktinis asmuo –  
hidrologijos laboratorijos vadovas Brunonas Gailiūsis.

**3. Planuojamos ūkinės veiklos pavadinimas:**

Šventosios valstybinio jūrų uosto akvatorijos valymo darbai.

Vadovaujantis LR planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo įstatymo (Žin., 2005, Nr. 84-  
3105; 2008, Nr. 81-3167) 2 priedo 10.10 papunkčiu, jūrų uostų akvatorijų bei įplaukos kanalų gilinimas,  
11.5 papunkčiu, iškasto grunto gramzdinimas bei 11.14 papunkčiu, nuosėdų išgavimas iš jūros ar vidaus  
vandens telkinių dugno tokiems tikslams kaip stovyba, papildymų papildymas ar atkūrimas, žaliava  
pramonei ar kt., atliekama atranka dėl planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo.

**4. Numatoma planuojamos ūkinės veiklos vieta:**

Planuojama ūkinę veiklą numatoma vykdyti Palangos mieste, Klaipėdos apskrityje, Šventosios valstybinio  
jūrų uosto akvatorijoje, Šventosios upės deltoje. Atstumas nuo dugno valymo vietos iki gyvenamosios  
aplinkos – 50 m. Artimiausios saugomos teritorijos: Baltijos Šventoji upė už 1,3 km, Baltijos jūros  
priekrantė už 4,5 km. Pagal 2004 metais Kultūros paveldo centro ataskaitą „kultūros vertybių, esančių  
Šventosios uosto atstatymo teritorijoje, paieška“ (autorė G. Lekavičienė) ir 2009 metų Klaipėdos  
universiteto ataskaitą „Šventosios valstybinio jūrų uosto poveikio aplinkai vertinimo kultūros paveldo  
dalis“ (vadovas prof. V. Žulkus) artimiausios Šventosios valstybinio jūrų uosto akvatorijai registruotos  
nekilnojamojo kultūros paveldo vertybės yra Elijos senovinė gyvenvietė (A 1607) ir Janmarienburgio senjo  
miesto vieta (A 1608). Šių vertybių vizualinės apsaugos zonos pietų riba sutampa su atstatomo Šventosios  
uosto teritorijos šiaurine riba. Šventosios uosto akvatorijos išoriniame reide kultūros paveldo objektų  
neaptikta. Priekrantėje aptiktas laivas (W-1 pagal Klaipėdos universiteto nuskenusių laivų registrą) yra už  
Šventosios valstybinio jūrų uosto ribų (apie 1 km į šiaurę).

**5. Trumpas planuojamos ūkinės veiklos aprašymas:**

Planuojamos ūkinės veiklos metu numatomas atstatomo Šventosios valstybinio jūrų uosto akvatorijos ir  
laivybos kanalo valymas nuo sąnašų, siekiant sudaryti galimybę inžinerinių geologinių tyrinėjimų įrangai  
(gręžimo platformai, vilkikui) įlaukti į uosto akvatoriją ir daryti gręžinius pagal inžinerinio geologinio  
kartografavimo programą. Planuojamos ūkinės veiklos metu numatoma išvalyti nuo dugno nuosėdų 15 m  
pločio laivybos kanalą iki 3,0 m gylio ir vidinę uosto akvatoriją iki 2-2,5 m gylio. Numatoma, kad uosto

Detungimo paieška numeris: C:\Program\Documents\Klaipėdos regiono PAV\Informacija\valymo\_2010.doc

akvatoriją žemsiurbė valys etapais, pradedant nuo jūrinės dalies. Visa akvatorija suskirstyta į barus, iš kurių smėlis transportuojamas į numatytas kaupimo vietas. Šios vietos parinktos atsižvelgiant į Šventosios valstybinio jūrų uosto patvirtinto detalaus plano sprendinius, numatančius uosto teritorijos paaugštinimą ir išlyginimą. Iš viso planuojama iškasti apie 67490 m<sup>3</sup> grunto. Valymo trukmė iki 1-1,5 mėn. Iškastą gruntą numatoma kaupti 3 vietose. Netinkamas uosto teritorijos tvarkymui, paplūdimių atsargų papildymui gruntas (aleuritinis smėlis ir smėlingas dumblas) bus išvežamas į savartyną.

**5<sup>3</sup>. Planuojamos ūkinės veiklos poveikio Europos ekologinio tinklo „Natura 2000“ teritorijoms reikšmingumas.**

Atsižvelgiant į planuojamos ūkinės veiklos vietas padėtį Europos ekologinio tinklo „Natura 2000“ teritorijų atžvilgiu, planuojamos ūkinės veiklos poveikio reikšmingumo „Natura 2000“ teritorijoms nustatymas netikslingas.

**6. Pastabos, pasiūlymai:**

6.1. Vadovautis grunto kasimo jūrų ir jūrų uostų akvatorijose bei iškastų gruntų tvarkymo taisyklėmis LAND 46A-2002 (Žin., 2002, Nr. 27-976; 2008, Nr. 139-5521) (toliau – LAND 46A-2002).

6.2. Užsakovas ar poveikio aplinkai vertinimo dokumentų rengėjas apie priimtą atrankos išvadą turi pranešti visuomenei Visuomenės informavimo ir dalyvavimo planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo procese tvarkos apraše (Žin., 2005, Nr.93-3472, 2010, Nr. 2-81) nustatyta tvarka. Užsakovas ar poveikio aplinkai vertinimo dokumentų rengėjas turi raštu informuoti atsakingą instituciją apie pranešimo paskelbimą minėtame tvarkos apraše nurodytose visuomenės informavimo priemonėse, kartu pridėdamas laikraščių, kuriuose skelbtas pranešimas, kopijas.

**7. Pagrindiniai motyvai, kuriais buvo remtasi priimant atrankos išvadą:**

7.1. Esant gyventojų nusiskundimams dėl triukšmo arba vibracijų, numatoma nevykdyti darbų nakties metu.

7.2. Vadovaujantis Lietuvos Respublikos aplinkos apsaugos ministerijos 1997-04-17 įsakyму Nr. 67 „Dėl Klaipėdos uosto gilinimo darbų poveikio žuvininkystei vertinimo“ (Žin., 1997, Nr. 36-888; 2006, Nr. 35-1257) numatomos kompensacinės priemonės žuvų ištekliais.

7.3. Prieš išpilant gruntą į krantą, bus atlikti grunto biologiniai tyrimai vadovaujantis LAND 46A-2002.

**8. Priimta atrankos išvada:**

VĮ Klaipėdos valstybinio jūrų uosto direkcijos planuojamai ūkinei veiklai – Šventosios valstybinio jūrų uosto akvatorijos valymo darbams Šventosios uosto teritorijos inžinerinio geologinio kartografavimo atlikimui – poveikio aplinkai vertinimas neprivalomas.

Direktorius



Andrius Kairys

M. Vaišvila, 466466, el. p.: m.vaisvila@klrd.am.lt



2010-11-15 Nr. 1-550

VALSTYBINĖ SAUGOMŲ TERITORIJŲ TARNYBA  
PRIE APLINKOS MINISTERIJOS

Valstybės biudžetinė įstaiga, A. Juozapavičiaus g. 3, LT-09211 Vilnius,  
tel. (8 5) 272 2284, faks. (8 5) 272 2572, el. p. vsti@vsti.lt, http://www.vsti.lt.  
Duomenys kaupiami ir saugomi Juridinių asmenų registre, kodas 188724281

Lietuvos energetikos institutui  
Breslaujos g. 3,  
LT-44403 Kaunas

2010-11-11  
| 2010-10-12

Nr. V3-10.7-1761  
Nr. 2-912-33

DĖL PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS ĮGYVENDINIMO POVEIKIO ĮSTEIGTOMS  
AR POTENCIALIOMS „NATURA 2000“ TERITORIJOMS REIKŠMINGUMO IŠVADOS

Planuojamos ūkinės veiklos pavadinimas: *Šventosios valstybinio jūrų uosto  
akvatorijos valymo darbai.*

Planuojamos ūkinės veiklos organizatorius (užsakovas): *Airida Česnienė,  
Kaišėdos valstybinio jūrų uosto direktorė Šventosios uostui.*

Planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo dokumentų rengėjas: *Lietuvos  
energetikos institutui, Breslaujos g. 3, LT-44403, Kaunas, Bronius Gailišius.*

Isteigtų ar potencialių „Natura 2000“ teritorijų, kurioms galimas poveikis buvo nagrinėtas,  
pavadinimai bei jų pagrindinės vertybės: *Paukščių apsaugai svarbi teritorija – Baltijos jūros  
priekrantė (LTPALB001), kurioje saugomos vertybės: sibirinių gagų (Polysticta stelleri), ktykuolių  
(Bucephala clangula), didžiųjų daničiasnapių (Mergus merganser) ir mažųjų kūrų (Larus minutus)  
žiemojimo ir migracinių sankaupių vietos. Buvėinių apsaugai svarbi teritorija (toliau BAST) –  
Baltijos Šventosios upė (LTKRE0006), kurioje saugoma vertybė: upinė negė.*

Trumpas planuojamos ūkinės veiklos aprašymas: *Planuojama Šventosios valstybinio jūrų uosto  
akvatoriją išvalyti nuo dugno nuosėdų 15 m pločio laivybos kanalą iki 3,0 m gylio ir vidinę uosto  
akvatoriją iki 2-2,5 m gylio tam, kad inžinerinių geologinių tyrinėjimų įranga (plaukiojanti gręžimo  
platforma ir vilkikas) galėtų vykdyti uosto inžinerinio geologinio kartografavimo programą. Ši  
programa numato išgręžti 17 gręžinių iki 20 m gylio Šventosios valstybinio jūrų uosto gilinimo  
techniniam projektui. Planuojama valymo teritorija nuo artimiausios „Natura 2000“ BAST –  
Baltijos Šventosios upė (LTKRE0006), kurioje saugoma upinė negė nutolusi apie 1,3 km.*

Veiklos elementai, galintys sukelti reikšmingą poveikį įsteigtoms ar potencialioms „Natura  
2000“ teritorijoms: *Atsižvelgdami į planuojamą ūkinę veiklą – numatoma išvalyti nuo dugno  
nuosėdų Šventosios valstybinio jūrų uosto laivybos kanalą iki 3,0 m gylio ir vidinę uosto akvatoriją  
iki 2-2,5 m gylio ir vietą – numatomi darbai nuo artimiausios „Natura 2000“ BAST – Baltijos  
Šventosios upė (LTKRE0006) yra nutolusi 1,3 km, bei į tai, kad numatomi valymo darbai nebus*

Dokumentas pateiktas numeris: C:\Users\Kerija\Documents\Gatav\PAV\24\priedai\Natura\_2000\Išvada\_PVZ.doc

2

*vykdomi intensyviausiu žuvų migracijos laikotarpiu, nuo balandžio 15 d. iki birželio 15 d. ir nuo rugpjūčio 16 d. iki spalio 31 d., manome, kad planuojama ūkinė veikla negali sukelti reikšmingo poveikio įsteigiose ar potencialiose „Natura 2000“ teritorijose saugomoms vertybėms.*

**Išvada:** *Planuojamos ūkinės veiklos įgyvendinimas negali daryti reikšmingo neigiamo poveikio „Natura 2000“ teritorijoms ir šiuo atžvilgiu neprivaloma atlikti planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo.*

Direktoriaus pavaduotoja



Rūta Gruzdytė