

Statytojas

AKCINĖ BENDROVĖ KLAIPĖDOS VALSTYBINIO JŪRŲ UOSTO DIREKCIJA



**HIDROTECHNINIŲ STATINIŲ PASKIRTIES KRANTOSAUGINĖS DAMBOS
ALKSNYNĖJE, NERINGOS SAV., STATYBOS PROJEKTAS**

PROJEKTINIAI PASIŪLYMAI

26009 PP SK KNYGA 2 LAIDA 0

Statytojas/ Užsakovas	AKCINĖ BENDROVĖ KLAIPĖDOS VALSTYBINIO JŪRŲ UOSTO DIREKCIJA		
Sutarties pavadinimas	OBJEKTO „HIDROTECHNINIŲ STATINIŲ PASKIRTIES STATINIO KRANTOSAUGINĖS DAMBOS ALKSNYNĖJE, NERINGOS SAV., STATYBOS“ PROJEKTINIŲ PASIŪLYMŲ PARENGIMO, TECHNINIO DARBO PROJEKTO PARENGIMO IR STATINIO PROJEKTO VYKDYMO PRIEŽIŪROS PASLAUGŲ PIRKIMO – PARDAVIMO SUTARTIS		
Statinio projekto pavadinimas	HIDROTECHINIŲ STATINIŲ PASKIRTIES STATINIO – KRANTOSAUGINĖS DAMBOS ALKSNYNĖJE, NERINGOS SAV., STATYBOS PROJEKTAS		
Statinio kategorija	NEYPATINGASIS STATINYS		
Statinio projekto Nr.	26009		
Statinio projekto etapas	PROJEKTINIAI PASIŪLYMAI		
Statiny	XX HIDROTECHNINIS STATINYS		
Statinio projekto dalis	KONSTRUKCIJŲ DALIS	Byla (knyga)	SK
		Bylos laida	0
		Bylos išleidimo data	2026-07-23

Įmonė	Pareigos	Vardas, pavardė	Atestato Nr.	Parašas
UAB „Sweco Lietuva“	Padalinio vadovas			E. Parašas
	Statinio projekto vadovas			E. Parašas
	Statinio projekto dalies vadovas			E. Parašas

STATINIO PROJEKTO SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Bylos žymuo ir numeris	Statinio projekto dalies pavadinimas	Pastabos
1.	BD	BENDROJI DALIS	
2.	SK	KONSTRUKCIJŲ DALIS	

BYLOS SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS
TEKSTINIŲ DOKUMENTŲ ŽINIARAŠTIS

Dokumento žymuo	Lapų sk.	Laida	Dokumento pavadinimas	Pastabos
26009-XX-PP.PSŽ	1	0	Projekto sudėties žiniaraštis	
26009-XX-PP-SK.BSŽ	1	0	Bylos sudėties žiniaraštis	
26009-XX-PP-SK.AR	28	0	Aiškinamasis raštas	
26009-XX-PP-SK.TS	28	0	Techninė specifikacija	
26009-XX-PP-SK.SZ	2	0	Sąnaudų žiniaraštis	

BRĖŽINIŲ ŽINIARAŠTIS

Dokumento žymuo	Lapų sk.	Laida	Dokumento pavadinimas	Pastabos
26009-XX-PP-SK.B-01	1	0	Vietovės situacija	M 1:2500
26009-XX-PP-SK.B-02	1	0	Akmenų sluoksnio įrengimo planas	M 1:500
26009-XX-PP-SK.B-03	1	0	Dambos šerdies planas	M 1:500
26009-XX-PP-SK.B-04	1	0	Krantosauginės dambos planas	M 1:500
26009-XX-PP-SK.B-05	2	0	Skersinis pjūvis 1:1	M 1:100

PRIDEDAMŲJŲ DOKUMENTŲ ŽINIARAŠTIS

Dokumento žymuo	Lapų sk.	Dokumento pavadinimas	Pastabos
	5	AB „Klaipėdos valstybinio jūrų uosto direkcija“ Projektavimo užduotis 2025-10-30 Nr. T-98	
	9	Neringos savivaldybės administracija „Specialieji reikalavimai“ 2025-03-25 Nr. SRD-32-250325-00007	
	9	Klaipėdos miesto savivaldybės administracija „Specialieji reikalavimai“ 2026-04-15 Nr. SRD-31-260415-00061	

AIŠKINAMASIS RAŠTAS

TURINYS

1	BENDRIEJI DUOMENYS	3
2	ESAMA SITUACIJA	6
2.1	Teritorijos apibūdinimas	6
3	METEOROLOGINĖS SĄLYGOS	7
3.1	Oro temperatūros	7
3.2	Krituliai, rūkas.....	7
3.3	Vėjas	8
4	HIDROLOGINĖS SĄLYGOS.....	9
4.1	Vandens lygiai	9
4.2	Srovės	10
4.3	Bangavimas	10
4.4	Ledo reiškiniai	11
5	GEOLOGINĖS IR HIDROLOGINĖS STATYBVIETĖS SĄLYGOS	12
5.1	Bendrieji duomenys apie statybos sklypą.....	12
5.2	Geologinė sandara.....	12
5.3	Hidrogeologinė sandara.....	12
5.4	Geologiniai procesai ir reiškiniai	13
5.5	Nestabilaus grunto sluoksnis	13
6	ARCHEOLOGINIAI TYRINĖJIMAI.....	13
7	SAUGOMOS TERITORIJOS IR TERITORIJAI TAIKOMI APRIBOJIMAI	14
8	ATSTUMAI IKI GRETA ESANČIŲ STATINIŲ IR INŽINERINIŲ TINKLŲ.....	14
9	PROJEKTINIŲ SPRENDINIŲ PARINKIMO PAGRINDIMAS	14
9.1	Specialiųjų reikalavimų įvertinimas ir sprendinių taikymo apimtis.....	15
10	APKROVOS IR JŲ DERINIAI	16
10.1	Bendrosios nuostatos.....	16
10.2	Apkrovų rūšis	16
10.2.1	Nuolatinės apkrovos.....	16
10.2.1.1	Vertikalios nuolatinės apkrovos	16
10.2.1.2	Horizontalios nuolatinės apkrovos	17
10.2.2	Kintamos apkrovos.....	17
10.2.2.1	Vertikalios kintamos apkrovos	17
10.2.2.2	Horizontalios kintamos apkrovos	17

10.3	Geotechninio projektavimo atvejai	18
10.4	Daliniai patikimumo koeficientai	18
10.5	Konstrukcijų korozija per eksploatacinį laikotarpį	19
11	PROJEKTINIAI SPRENDINIAI IR JŲ ĮGYVENDINIMO REIKALAVIMAI	20
11.1	Bendrieji reikalavimai statybos darbų vykdymui	20
11.2	Rangovo pareigos prieš pradėdant statybos darbus	20
11.3	Rekomenduojamas dambos ir susijusių konstrukcijų įrengimo eiliškumas	21
11.4	Monitoringas ir darbų tęstinumo sąlygos	21
11.5	Krantosauginės dambos konstrukcija	22
11.5.1	Dambos šerdis	22
11.5.1.1	Hidrodinaminių sąlygų įvertinimas akmenų frakcijos parinkimui	22
11.5.2	Geotekstilė	24
11.5.3	Apsauginis (aptaisos) sluoksnis	24
11.5.3.1	Apsauginio (aptaisos) sluoksnio parinkimas	24
11.5.4	Ledų poveikis	25
11.5.5	Filtracinis sluoksnis	26
11.6	Navigacinis ženklas	27
11.7	Tvarkomas (kranto) ruožas	27

1 BENDRIEJI DUOMENYS

Projekto pavadinimas – „Hidrotechninių statinių paskirties statinio – krantosauginės dambos Alksnynėje, Neringos sav., statybos projektas“.

Statytojas (užsakovas) – AB „Klaipėdos valstybinio jūrų uosto direkcija“.

Statybos adresas (vieta) – Alksnynėje, Neringos savivaldybė.

Pagrindinio statinio statybos rūšis – nauja statyba.

Statinio kategorija – neypatingasis statinys.

Statinio paskirtis – hidrotechninis statinys (damba).

Statinio funkcinė paskirtis – aplinkosauginė.

Projekto tikslas – suprojektuoti ir įrengti krantosauginę damą, skirtą atlikti prevencinę aplinkosauginę funkciją: sumažinti hidraulinį ryšį tarp jūrinės uosto akvatorijos ir Kuršių marių, ribojant vandens ir druskingo vandens masių apykaitą per susidarantį skerspjuvio plotą, bei apsaugoti Kuršių nerijos krantą.

PASTABOS:

- Altitudės pateiktos Lietuvos aukščių sistemoje LAS07, o skliausteliuose altitudės pateiktos Baltijos aukščių sistemoje (BAS77);
- Altitudė 0,00 m pagal Baltijos aukščių sistemą atitinka +0,13 m altitudę Lietuvos aukščių sistemoje (LAS07).
- Uosto akvatorijos dugno altitudės nustatytos pagal projektavimo metu turėtus batimetrinius matavimus. Atsižvelgiant į galimą laiko tarpą iki statybos darbų pradžios bei natūralius dugno reljefo pokyčius, faktiniai dugno gyliai gali skirtis nuo projektinių prielaidų. Rengiant techninį darbo projektą rangovas privalo atlikti batimetrinius matavimus, patikslinti faktinius dugno gylius ir tik po to rengti detalizuotus techninius sprendinius bei pradėti statybos darbus.

1.1 lentelė. Techniniai rodikliai

Eil. Nr.	Pavadinimas	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
1	2	3	4	5
1.	HIDROTECHNINIAI STATINIAI:			
1.1.	Krantosauginė damba (naujo statinio statyba):			
1.1.1.	ilgis*	m	187,00	
1.1.2.	plotis*	m	63,80 ÷ 16,70	
1.1.3.	keteros viršaus altitudė*	m	+2,63	Lietuvos aukščių sistema (LAS07)
			+2,50	Baltijos aukščių sistema (BAS77)
1.1.4.	pasekmių klasė	-	CC2	Pagal STR 2.02.06 priedą Nr. 1
* Žvaigždutė pažymėti rodikliai nustatyti projektavimo stadijoje. Baigus statybą ir atlikus statinio kadastrinius matavimus vadovaujantis Nekilnojamojo turto kadastrinių matavimų ir kadastro duomenų surinkimo taisyklėmis, šie rodikliai gali turėti neesminių nukrypimų.				

Projektiniai sprendiniai parengti vadovaujantis galiojančiais Lietuvos Respublikos teisės aktais, statybos techniniais reglamentais, standartais, sektoriniais dokumentais bei planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo dokumentais ir Aplinkos apsaugos agentūros sprendimais. Normatyviniai dokumentai taikomi pagal jų paskirtį ir sprendinių pobūdį.

Dokumentai pateikiami I-oje knygoje – bendrosios dalies prieduose ir kaip atskiros bylos.

1. 2 lentelė. Projekto rengimo dokumentai

Dokumento žymuo	Dokumento pavadinimas	Pastabos
1	2	3
Nr. T-98	AB „Klaipėdos valstybinio jūrų uosto direkcija“ Projektavimo užduotis	2025-10-30
Tyrimo el. registracijos Nr. 55858-2025	UAB „Sweco Lietuva“ Projektiniai inžineriniai geologiniai tyrimai (Ataskaita, GT-1)	2025-12-18
	UAB „Geosmart“ Kuršių marių kranto geodezinė nuotrauka	2025-05
Projekto Nr. 15030 Laida A	UAB „Sweco Lietuva“, UAB „Sweco Hidroprojektas“, Lietuvos energetikos institutas „Klaipėdos valstybinio jūrų uosto pietinių vartų techninė koncepcija, įvertinant mažųjų ir pramoginių laivų uosto (marinos) infrastruktūros išvystymą pietinėje Klaipėdos miesto dalyje“ (Techninės koncepcijos ataskaita, TK-K-1)	2015-10-09
Projekto Nr. 16141 Laida E	UAB „Sweco Lietuva“ „Klaipėdos valstybinio jūrų uosto išorinio ir vidinio laivybos kanalo tobulinimo (gilinimo ir platinimo), pietinio ir šiaurinio bangolaužių rekonstravimo (statybos) ir dalies Kuršių nerijos šlaito tvirtinimo bei pietinių uosto vartų statybos poveikio aplinkai vertinimas“ (Ataskaita, AT-1)	2019-02-26
Projekto Nr. 22104 Laida F	UAB „Sweco Lietuva“ „Klaipėdos valstybinio jūrų uosto pietinės dalies plėtros poveikio aplinkai vertinimas“ (Ataskaita, AT-1)	2024-05-27
Nr. (30-2)-A4E-7872	Aplinkos apsaugos agentūra „Sprendimas dėl Klaipėdos valstybinio jūrų uosto pietinės dalies plėtros poveikio aplinkai“	2024-06-20
Nr. (30.1)-A4-1585	Aplinkos apsaugos agentūra „Sprendimas dėl Klaipėdos valstybinio jūrų uosto išorinio ir vidinio laivybos kanalo tobulinimo (gilinimo ir platinimo), pietinio ir šiaurinio bangolaužių rekonstravimo (statybos) ir dalies Kuršių nerijos šlaito tvirtinimo bei pietinių uosto vartų statybos galimybių poveikio aplinkai vertinimo galiojimo pratęsimo“	2019-03-04
Nr. (30-2)-A4E-1709	Aplinkos apsaugos agentūra „Sprendimas dėl Klaipėdos valstybinio jūrų uosto išorinio ir vidinio laivybos kanalo tobulinimo (gilinimo ir platinimo), pietinio ir šiaurinio bangolaužių rekonstravimo (statybos) ir dalies Kuršių nerijos šlaito tvirtinimo bei pietinių uosto vartų statybos galimybių poveikio aplinkai vertinimo galiojimo pratęsimo“	2024-02-09
Nr. SRD-32-250325-00007	Neringos savivaldybės administracija „Specialieji reikalavimai“	2025-03-25
Žemės sklypo kadastro Nr.2101/0010:0061	UAB „Inžineriniai tyrinėjimai“ Klaipėdos filialas Žemės sklypo planas M 1:10000	2011-07-25
NT Registras 44/1441189	Valstybės įmonė registrų centras Nekilnojamojo turto registro duomenų bazės išrašas	2025-02-11

NT Registras 44/1634043	Valstybės įmonė registrų centras Nekilnojamojo turto registro duomenų bazės išrašas	2026-04-30
Registracijos Nr. 11.3.8.115 (k)	AB „Klaipėdos valstybinis jūrų uosto direkcija“ Akvatorijos tarp PK77+PK118 gylių planas (Matavimo data 2025-08-07)	2025-09-17
TIIS Nr. 20260309 – 010092	UAB „Inžinerijos centras“ Topografinio plano sudarymo ataskaita	2026-02-24
Nr. SRD-31-260415-00061	Klaipėdos miesto savivaldybės administracija „Specialieji reikalavimai“	2026-04-15

1. 3 lent.. Pagrindinių normatyvinių dokumentų, kurių pagrindu parengta dalis, sąrašas

Eil. Nr.	Dokumento žymuo	Dokumento pavadinimas
1	2	3
1.		LR Statybos įstatymas
2.		LR Aplinkos apsaugos įstatymas
3.		LR Darbuotojų saugos ir sveikatos įstatymas
4.	STR 1.01.03:2017	Statinių klasifikavimas
5.	STR 1.01.08:2002	Statinio statybos rūšys
6.	STR 1.04.02:2011	Inžineriniai geologiniai ir geotechniniai tyrimai
7.	STR 1.04.04:2017	Statinio projektavimas, projekto ekspertizė
8.	STR 1.06.01:2016	Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra
9.	STR 2.01.01(1):2005	Esminis statinio reikalavimas. Mechaninis atsparumas ir pastovumas
10.	STR 2.01.01(3):1999	Esminiai statinio reikalavimai. Higiena, sveikata, aplinkos apsauga
11.	STR 2.01.01(4):2008	Esminis statinio reikalavimas „Naudojimo sauga“
12.	STR 2.05.19:2005	Inžinerinė hidrologija. Pagrindiniai skaičiavimų reikalavimai
13.	STR 2.05.03:2003	Statybinių konstrukcijų projektavimo pagrindai
14.	STR 2.05.04:2003	Poveikiai ir apkrovos
15.	STR 2.05.05:2005	Betoninių ir gelžbetoninių konstrukcijų projektavimas
16.	STR 2.05.08:2005	Plieninių konstrukcijų projektavimas. Pagrindinės nuostatos
17.	STR 2.02.06:2004	Hidrotechniniai statiniai. Pagrindinės nuostatos
18.	STR 2.05.14:2005	Hidrotechnikos statinių pagrindų ir pamatų projektavimas
19.	STR 2.05.15:2004	Hidrotechninių statinių poveikiai ir apkrovos
20.	STR 2.05.21:2016	Geotechninis projektavimas. Bendrieji reikalavimai
21.	LST EN 206	Betonas. Specifikacija, eksploatacinės savybės, gamyba ir atitiktis
22.	LST EN 1997-1	Eurokodas 7. Geotechninis projektavimas 1 dalis. Pagrindinės taisyklės
23.	LST EN 12063	Specialieji geotechnikos darbai. Įlaidinių polių sienos
24.	LST EN 13383-1	Aptaiso akmuo. 1 dalis. Techniniai reikalavimai
25.	LST EN 13383-2	Hidrotechninis akmenų užpildas. 2 dalis.
26.	LST EN 13253	Geotekstilė ir su geotekstile susiję gaminiai. Būtinios charakteristikos naudojant apsaugos nuo erozijos statiniuose (krantų apsaugai ir šlaitų sutvirtinimui)
27.	EAU 2012	Krantinių, uostų ir vandens kelių komiteto rekomendacijos „Recommendations of the committee for waterfront structures harbours and waterways EAU 2012“
28.	2010-09-17 įsakymu Nr. A1-245	Kėlimo kranų saugaus naudojimo rekomendacijos

29.	2020 m. balandžio 6 d. įsakymu Nr. 3-181 (JUTR)	Jūrų uostų techninis reglamentas „jūrų uostų ir laivininkystės statinių projektavimas“
30.	GKTR 2.08.01:2000	Statybiniai inžineriniai geodeziniai tyrinėjimai
31.	APR-VTA 10	Aplinkosauginių priemonių projektavimo, įdiegimo ir priežiūros rekomendacijos. Vandens telkinių apsauga APR-VTA 10
32.	CIRIA/CUR C683 2012	The Rock Manual – The use of rock in hydraulic engineering (2nd edition)
33.	LR aplinkos ministras 2006-12-29 Nr. D1-637	Statybinių atliekų tvarkymo taisyklės
34.	LR susisiekimo ministras 2014-02-17 Nr. 3-70-(E)	Klaipėdos valstybinio jūrų uosto naudojimo taisyklės
35.	LR susisiekimo ministras 2008-09-10 Nr. 3-433	Klaipėdos valstybinio jūrų uosto laivybos taisyklės
36.	LR susisiekimo ministras 2004-08-16 Nr. 3-70-(E)	Klaipėdos valstybinio jūrų uosto akvatorijos techninės priežiūros taisyklės
37.	LR aplinkos apsaugos ministerija 1997-04-17 Nr.67	Dėl Klaipėdos uosto gilino darbų poveikio žuvininkystei vertinimo
38.		Klaipėdos valstybinio jūrų uosto navigacinių zonų nustatymo ataskaita 2015 m

1. 4 lentelė. Pagrindinės kompiuterinės programos, kuriomis vadovaujantis parengta dalis.

Eil. Nr.	Kompiuterinė programa	Programos paskirtis	Pastabos
1	2	3	4
1.	Microsoft 365 (Office)	Apiforminimas, tekstai	
2.	Autodesk AutoCAD	Konstrukcijų modeliavimas, braižymas	
3.	Autodesk Civil 3D	Konstrukcijų, paviršių modeliavimas	
4.	Fides DV – Partner	Konstrukcijų analizė ir skaičiavimas	
5.	Plaxis 2D	Konstrukcijų analizė ir skaičiavimas	

2 ESAMA SITUACIJA

2.1 Teritorijos apibūdinimas

Nagrinėjama teritorija yra Klaipėdos valstybinio jūrų uosto akvatorijoje, pietinėje uosto dalyje, prie Kuršių nerijos kranto. Teritorija patenka į Klaipėdos sąsiaurio akvatoriją.

Klaipėdos sąsiauris – akvatorija, jungianti Kuršių marias su Baltijos jūra Klaipėdos valstybinio jūrų uosto teritorijoje. Tai hidrologiniu požiūriu sudėtinga ir dinamiška sistema, jungianti skirtingo tankio vandens telkinius – gėlas Kuršių marias ir sūrią Baltijos jūrą.

Vandens judėjimo kryptys ir intensyvumas sąsiauryje priklauso nuo Kuršių marių ir Baltijos jūros vandens lygių skirtumo, meteorologinių sąlygų bei vietinių hidrodinaminių veiksnių. Dėl šių priežasčių sąsiauryje susidaro kintamo pobūdžio srautai ir vandens masių maišymasis, o srovių struktūra gali keistis tiek laike, tiek pagal gylį.

Nagrinėjamoje teritorijoje šiuo metu hidrotechninių statinių nėra. Teritorija nėra gyvenamosios paskirties, jos naudojimas susijęs su Klaipėdos valstybinio jūrų uosto akvatorijos funkcionavimu.

Projektuojamoje teritorijoje nėra registruotų nekilnojamojo kultūros paveldo objektų ar jų apsaugos zonų.

3 METEOROLOGINĖS SĄLYGOS

Lietuva yra vidutinio klimato juostos šiaurinėje dalyje. Šalies klimatas nėra tipiškas jūrinis, nors vakarinė Lietuvos dalis patenka į Baltijos jūros poveikio zoną.

Klaipėdos regionui būdingas vidutiniškai šiltas ir drėgnas klimatas, pasižymintis palyginti šiltomis ir mažai snieguotomis žiemomis bei vėsiomis vasaromis. Šias klimato sąlygas lemia vyraujanti vakarinių oro masių pernaša. Dėl aktyvios cikloninės veiklos, ypač šaltuoju metų laikotarpiu, regionui būdinga dažna ir staigi oro sąlygų kaita.

Tiriamos akvatorijos meteorologinės sąlygos apibūdinamos pagal Klaipėdos jūrinės meteorologinės stoties vidutinius daugiamečius stebėjimų duomenis.

3.1 Oro temperatūros

Visame Klaipėdos krašte šilčiausiu metų laikotarpiu laikomas liepos mėnuo, kurio vidutinė oro temperatūra siekia apie 17 °C. Šalčiausias mėnuo yra sausis – vidutinė jo oro temperatūra apie –5,1 °C. Vidutinė metinė oro temperatūra Klaipėdos regione sudaro apie 6,2 °C.

3.1 1 lentelė. Vidutiniai daugiamečiai oro temperatūros duomenys Klaipėdoje.

Oro temp., °C	Mėnesiai												Metai
	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	
Vid.	-2,0	-2,7	1,0	6,2	11	14,9	18,1	17,7	13,9	8,7	4,5	-0,2	7,6
Maks.	8,7	15,4	18,6	27	30,4	34	34	34	30,4	22,2	15,4	10,3	34
Min.	-33	-33,4	-20,8	-12,8	-4	-0,7	4,9	2,9	-4,9	-9,1	-14,4	-24,2	-33,4

3.2 Krituliai, rūkas

Klaipėdos regione krituliai pasiskirstę netolygiai per metus – didžiausias jų kiekis paprastai iškrenta šaltuoju laikotarpiu ir rudens mėnesiais.

3.2 1 lentelė. Vidutiniai daugiamečiai kritulių duomenys Klaipėdoje.

Kritulių kiekis, mm	Mėnesiai												Metai
	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	
Norma	50	31	39	36	39	56	74	83	89	80	90	68	735
2008 – 2012													
Vidutinis	64,4	43	40,4	29	38,8	54,8	89,2	130,8	87,6	105,8	86,2	100,4	870,4

Pavojingas meteorologinis reiškinys nagrinėjamoje teritorijoje yra rūkas, kurio metu matomumo nuotolis sumažėja iki mažesnio nei 1 km. Klaipėdos pajūrio regionui būdingi advekcinės kilmės rūkai šaltuoju metų laiku bei pakrančių (frontiniai) rūkai, dažniausiai susidarantys vasaros pabaigoje, rudenį ir žiemą.

3.2 2 lentelė. Rūkų trukmės charakteristikos Klaipėdoje

Trukmė val.	Mėnesiai												Metai
	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	
Vidutinė	18,13	20,3	40,56	41,39	21,13	12,19	4,35	3,27	7,17	12,48	16,53	23,1	223
Maks.	126	120	194	115	112	74	52	42	26	74	102	102	682

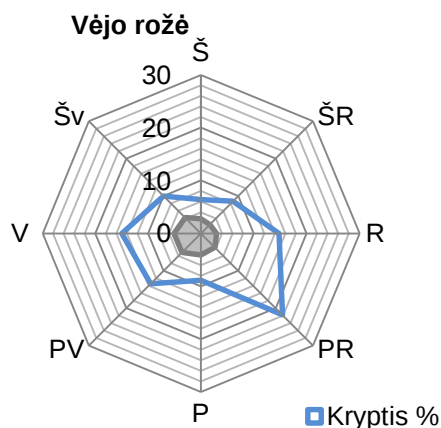
3.3 Vėjas

Vėjas yra vienas pastoviausių meteorologinių elementų Klaipėdos regione. Jo režimą lemia sezoninė ciklonų ir anticiklonų veikla – cikloninė cirkuliacija šiame regione stebima apie 200 dienų per metus. Dėl to pajūrio zonoje aiškiai išreikšta vyraujančių vėjo kryptų metinė eiga.

Pagal Klaipėdos jūrinės meteorologinės stoties duomenis vidutiniai vėjo greičiai ir vyraujančios kryptys pateikiami toliau.

3.3 1 lentelė. Vidutinis vėjo greitis ir vyraujanti kryptis

Rodiklis	Mėnesiai												Metai
	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	
Vid., greitis m/s	5,7	5,1	4,8	4,3	4,0	4,1	4,4	4,4	5,1	5,6	6,2	6,0	4,8
Vyraujantis kryptis	PR	PR	PR	ŠV	ŠV	ŠV	V	V	V	PV	PR	PR	PR



3.3 1 pav. Vidutinių vėjų rožė pagal stebėjimo duomenis (iki 2013 m., 10 m aukštyje).

Stipriems vėjams būdingas ryškus sezoniškumas – jie dažniausiai stebimi rudens ir žiemos mėnesiais. Pagal kryptis štorminiai vėjai skiriasi nuo vidutinių: vyrauja pietvakarių (PV) sektoriaus vėjai, kurie sudaro apie 37,6 %, vakarų (V) – 28,3 %, pietų (P) – 13,3 % ir šiaurės vakarų (ŠV) – 11,2 %.

3.3 2 lentelė. Maksimalus vėjo greitis ir vyraujanti kryptis

Rodiklis	Mėnesiai												Metai
	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	
Maksimalus, greitis m/s	34	30	28	26	24	25	34	32	30	40	36	38	40
Vyraujantis kryptis	PV	PV	PV	ŠV	V	V	PV	V	V	PV	PV	PV	PV

4 HIDROLOGINĖS SĄLYGOS

4.1 Vandens lygiai

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

Vidutinė daugiametė vandens lygio eiga šiaurinėje Kuršių marių dalyje ir Baltijos jūroje pateikta 4.1.1 lentelėje.

4.1 1 lentelė. Vidutinis daugiametis vandens lygis Kuršių mariose ir Baltijos jūroje (cm)

Lygio matavimo stotis	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Metai
Juodkrantė	15	11	1	10	-5	-5	6	6	9	8	12	16	7
Klaipėda	9	3	-6	-5	-10	-4	6	6	9	6	9	12	3
Pionerskas	5	-6	-16	-15	-17	-10	2	-3	2	0	3	6	-4

Šiaurinėje Kuršių marių dalyje stebimi du pagrindiniai vandens lygio pakilimo laikotarpiai: pavasario potvynio metu ir rudens–žiemos mėnesiais, kai padidėja štorminių vėjų tikimybė. Štorminių vėjų įtaka vandens lygio svyravimams yra didžiausia neužšalancioje Klaipėdos sąsiaurio dalyje.

Būdingas vandens lygio kaitos bruožas Klaipėdos sąsiauryje – ryškūs vandens lygio svyravimai per parą. Patvankų sukelti staigūs vandens lygio pokyčiai dažniausiai stebimi rudens ir žiemos laikotarpiu.

Klaipėdos sąsiauryje momentinis vandens lygis apie 95 % atvejų svyruoja intervale nuo +50 iki – 50 cm. Per pastaruosius 50 metų KVJU akvatorijoje aukščiausi vandens lygiai buvo užfiksuoti:

- 1967-10-18 – +186 cm;
- 1999-12-04 – +165 cm;
- 2005-01-08 – +154 cm.

o žemiausi:

- 1984-11-23 – –90 cm,
 - 1972-01-08 – –80 cm,
- skaičiuojant nuo Baltijos sistemos (BS) nulio (Lietuvos hidrometeorologijos tarnybos duomenys).

Ekstremalių vandens lygių vidutinės daugiametės reikšmės pateiktos 4.1.2 lentelėje.

4.1 2 lentelė. Maksimalių ir minimalių vandens lygių vidutinės daugiametės reikšmės Klaipėdos sąsiauryje

Lygis, cm	Mėnesiai												Metai
	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	
Maksimalus	59	43	51	28	15	18	29	27	33	43	46	41	18
Minimalus	-35	-44	-43	-34	-31	-23	-9	-17	21	-49	-37	-44	-14

Maksimalūs vandens lygio pakilimai paprastai būna trumpalaikiai (1–3 val.), o minimalūs vandens lygiai išsilaiko ilgiau (apie 10 val.). Patvankas sukelia stiprūs pietvakarių (PV), vakarų (V) ir šiaurės vakarų (ŠV) kryptių vėjai, o nuoslūgius – priešingų kryptių vėjai.

Projektiniai vandens lygiai priimti vadovaujantis jūrų uostų techniniu reglamentu „Jūrų uostų ir laivininkystės statinių projektavimas“, 1 priedo 2 lentelėje pateiktais duomenimis (4.1.3 lentelė).

4.1.3 lentelė. Maksimalūs ir minimalūs momentiniai vandens lygiai

Pasikartojimas T, metais	1	2	5	10	20	50	100
Tikimybė $P_{\max VL}$, %	99	50	20	10	5	2	1
Maksimalus lygis, m	0,58 (0,45)	0,98 (0,85)	1,23 (1,10)	1,37 (1,24)	1,56 (1,43)	1,75 (1,62)	1,93 (1,80)
Tikimybė $P_{\min VL}$, %	1	50	80	90	95	98	99
Minimalus lygis, m	-0,37 (-0,50)	-0,55 (-0,68)	-0,64 (-0,77)	-0,70 (-0,83)	-0,76 (-0,89)	-0,84 (-0,97)	-0,90 (-1,03)
Pastaba: altitudės pateiktos Lietuvos aukščių sistemoje (LAS07), skliausteliuose altitudės nurodytos Baltijos aukščių sistemoje (BAS77).							

4.2 Srovės

Srovių pobūdį Klaipėdos sąsiauryje lemia upių prietaka, Kuršių marių ir Baltijos jūros vandens lygių skirtumai, vandens apykaita su jūra per sąsiaurį ir vėjo režimas.

Per Kuršių marias į Baltijos jūrą per metus vidutiniškai nuteka apie 22,1 km³ gėlo vandens. Itin sausais metais prietaka sumažėja iki 14,3 km³, o labai vandeningais – padidėja iki 35,6 km³. Upių prietaka formuoja pastovią į jūrą nukreiptą srovę, kurios vidutinis daugiamečių greitis siekia 30 – 40 cm/s. Pavasario potvynio metu srovių greitis padidėja iki 1,0–3,0 m/s.

Stiprūs vėjai, sukeliantys staigius vandens lygio pasikeitimus, reikšmingai keičia srovių kryptį. Patvankų metu susidaro į Kuršių marias nukreiptos srovės, kurios formuojasi pučiant štorminių greičių vakarų (V), šiaurės vakarų (ŠV) ir šiaurės (Š) krypties vėjams.

Klaipėdos sąsiauryje stebimos ir dvisluoksnės srovės, kai paviršiniu sluoksniu į jūrą teka lengvesni gėli Kuršių marių vandenys, o priedugniniu sluoksniu į marias skverbiasi sūresni ir tankesni Baltijos jūros vandenys. Kai kuriais atvejais priešingos krypties srautai gali susiformuoti skirtingose sąsiaurio pusėse per visą vandens gylį.

4.3 Bangavimas

Bangavimas Klaipėdos sąsiauryje tiesiogiai priklauso nuo vėjo režimo ir ženkliai skiriasi nuo atviros Baltijos jūros bangavimo. Kuršių nerijos pusiasalis riboja tiesioginę jūros bangų sklaidą į sąsiaurį, todėl bangavimo sąlygos uosto akvatorijoje yra labiau slopintos ir lokalaus pobūdžio.

Jūros bangavimas per uosto vartus veikia tik šiaurinę uosto akvatorijos dalį ir palaipsniui silpnėja tostant nuo jūros vartų gilyn į uostą. Bangų sklaidimo intensyvumą ir gylį lemia bangų kryptis, periodas bei uosto vartų geometrija.

Didžiausios bangos prie Klaipėdos uosto įplaukos kanalo susiformuoja stiprių audrų metu, pučiant pietvakarių, vakarų ir šiaurės vakarų krypties vėjams. Vakarų ir vakarų–šiaurės vakarų krypties bangos pasižymi didžiausiu sklidimo nuotoliu ir daro didžiausią poveikį uosto akvatorijai.

Be vėjo sukkelto bangavimo, Klaipėdos sąsiauriui būdingos ir laivų (trauklių) sukeltos žemo dažnio ilgaperiodes bangos, kurios ypač juntamos intensyvios laivybos metu. Taip pat stebima bangų blaškiava – chaotiškas bangavimas, susidarantis persidengiant kelioms skirtingo periodo ir krypties bangų sistemoms, kai ant didesnių bangų „užlipa“ mažesnės, sudarydamos sudėtingą ir nestabilią bangų struktūrą.

4.4 Ledo reiškiniai

Kuršių mariose ledas susidaro kasmet, tačiau ledo sezono trukmė Klaipėdos sąsiauryje yra kintanti ir priklauso nuo žiemos laikotarpiu vyraujančių neigiamų oro temperatūrų, vandens apykaitos su Baltijos jūra bei laivybos intensyvumo.

Šiltesnėmis žiemomis ledas Klaipėdos sąsiauryje paprastai pradeda formotis antroje gruodžio pusėje. Ledo irimo procesai dažniausiai prasideda kovo pirmoje pusėje, o akvatorija visiškai išsivalo iki kovo pabaigos. Tokiais metais vidutinė ledo dangos trukmė siekia apie 2,5 mėnesio.

Šaltų ir ypač šaltų žiemų metu ledo danga susiformuoja greičiau – per 7–10 dienų pirmoje gruodžio pusėje, o ledonešio pabaiga gali būti fiksuojama tik balandžio pirmoje pusėje. Šiuo laikotarpiu ledo dangos trukmė gali siekti 4–5 mėnesius. Dėl dažnų oro temperatūros svyravimų kai kuriais sezonais ledo danga gali susiformuoti ir suirti kelis kartus.

Ledo susidarymo dažnumas Klaipėdos uoste pateiktas 4.4.1 lentelėje.

4.4.1 lentelė. Ledo susidarymo dažnumas Klaipėdos uoste

	Gruodis	Sausis	Vasaris	Kovas	Balandis
Vidurkis	3 d	5 d	5 d	4 d	2 d
Minimalus	-	-	-	-	-
Maksimalus	7 d	10 d	17 d	17 d	3 d

Šaltomis žiemomis Kuršių mariose ties Nida vidutinis ledo storis siekia apie 300 mm (maksimalus – 420 mm), o šiauriau Kiaulės Nugaros – apie 250 mm (maksimalus – 350 mm).

Ledo režimą Klaipėdos sąsiauryje reikšmingai skiria nuo Kuršių marių ledo sąlygų dažnesnė šiltesnio Baltijos jūros vandens prietaka, intensyvi laivyba, didesni vandens gyliai ir aktyvi vandens apykaita. Dėl šių priežasčių Klaipėdos sąsiauris nuo uosto vartų iki Kiaulės Nugaros paprastai neužšąla, nes susidariusią ledo dangą nuolat ardo laivai.

Malkų įlankoje vandens masių apykaita su Klaipėdos sąsiauriu yra silpnesnė, todėl čia susidaro storesnė ledo danga. Smeltės upės gėlo vandens prietaka, plisdama vandens paviršiumi, sudaro palankias sąlygas stabilesniam ir storesniam ledui formotis. Audringomis dienomis, dėl intensyvesnės vandens sąmaišos su sūresniais Baltijos jūros vandenimis, ledo susidarymo procesai sulėtėja.

5 GEOLOGINĖS IR HIDROLOGINĖS STATYBVIETĖS SĄLYGOS

Topogeodezinių ir geologinių tyrimų duomenų bylos yra neatskiriama šio projekto sudėtinė dalis. Projektavimo darbai atlikti vadovaujantis:

- UAB „Inžinerijos centras“ parengta ir suderinta topogeodezine nuotrauka;
- AB „Klaipėdos valstybinio jūrų uosto direkcija“ Laivų eismo tarnybos parengtais gylių planais;
- UAB „Sweco Lietuva“ parengta inžinerinių geologinių tyrimų ataskaita.

5.1 Bendrieji duomenys apie statybos sklypą

Tirtas plotas priskiriamas holoceno ir vėlyvojo ledynmečio geologiniam laikotarpiui, Baltijos jūros duburio sričiai, Kuršių marių duburio rajonui, Drevernos jūrinės lygumos mikrorajonui.

Reljefo tipas – jūrinis, potipis – postlitorinės jūros lagūnos, holoceno amžiaus.

5.2 Geologinė sandara

Tirto ploto inžinerinės geologinės sąlygos, remiantis Statybos techninio reglamento STR 1.04.02:2011 „Inžineriniai geologiniai (geotechniniai) tyrimai“ 1 priedu, priskiriamos vidutinio sudėtingumo kategorijai, kadangi tyrimų plotas yra Kuršių marių akvatorijoje.

Tyrimų gręžiniuose nustatytos šios nuogulos:

- jūrinės nuogulos (m IV);
- glacialinės nuogulos (g III nm³).

5.3 Hidrogeologinė sandara

Hidrogeologinės tirtos aikštelės sąlygos įvertintos pagal tyrimų metu atliktus nusistovėjusio gruntinio vandens lygio stebėjimus gręžiniuose. Gruntinis vanduo slūgso natūralios genezės rupiame grunte ir turi tiesioginę hidraulinę sąveiką su Kuršių mariomis.

Tyrimų duomenų pagrindu galima teigti, kad maksimalus gruntinio vandens lygis sutampa su Kuršių marių vandens lygiu, kuris kinta priklausomai nuo sezoniškumo, kritulių kiekio ir hidrometeorologinių sąlygų.

Tyrimų metu iš paimtų grunto bandinių buvo nustatytos grunto filtracinės savybės.

Tyrimų ploto vandens makrokomponentinė sudėtis, taip pat agresyvumas betonui ir metalui, vertinti pagal vandens ėminį, paimtą iš 11,3 m gylio. Pagal vandens mėginio tyrimų rezultatus visame tiriamame plote slūgsantis vanduo metalams vertinamas taip:

- pagal Langelier indeksą – agresyvus, linkęs tirpinti kalcio karbonatą (skatina koroziją);
- pagal Carrier metodą – stipriai korozinis.

Pagal vandens mėginio tyrimo rezultatus vanduo betonui yra silpnai agresyvus ir priskiriamas AX1 agresyvumo klasei.

5.4 Geologiniai procesai ir reiškiniai

Tyrimų metu reikšmingų geologinių procesų ir reiškinių, tokių kaip nuošliaužos ar sufozijos apraiškos, nenustatyta, išskyrus vietinį žemės paviršiaus performavimą.

Ilgalaikį poveikį krantinėms ir povandeninio gilinimo zonoms daro Kuršių marių hidrodinaminiai procesai: dugno nuosėdų kaupimasis, bangavimas, o polaidžio laikotarpiu – ledonešiai.

5.5 Nestabilaus grunto sluoksnis

Atlikus inžinerinius geologinius tyrimus (IGT) nustatyta, kad projektuojamų statinių zonoje ant akvatorijos dugno yra susiformavęs dumblėto, nestabilaus grunto sluoksnis, kurio storis, pagal IGT duomenis, kinta nuo 0,5 m iki 1,3 m. Tyrimai atlikti projektuojamų statinių ašyse ir jų artimoje aplinkoje, todėl daroma prielaida, kad šis sluoksnis yra paplitęs visoje nagrinėjamoje akvatorijoje.

Nestabilus (dumblėtas) gruntas pasižymi ribotomis laikomosiomis savybėmis, tačiau šiame projekte numatoma jį palikti vietoje, nešalinant. Projektiniai sprendiniai parinkti taip, kad būtų įvertintos esamos grunto savybės ir užtikrintas projektuojamų statinių stabilumas bei tinkamas jų darbas eksploatacijos metu.

Projektuojamų statinių įrengimas numatytas ant esamo dugno grunto, taikant konstrukcinius ir technologinius sprendinius, pritaikytus esamoms geologinėms sąlygoms. Nestabilaus grunto sluoksnio buvimas ir jo storio kaita įvertinti parenkant konstrukcijų sprendinius ir statybos darbų eigą.

Statybos darbų metu rekomenduojama atsižvelgti į galimą vietinį pagrindo deformavimąsi, ypač apkrovų formavimo etapuose, ir darbus vykdyti kontroliuojamai, laikantis projekte numatytų technologinių sprendinių.

6 ARCHEOLOGINIAI TYRINĖJIMAI

Duomenų apie galimas archeologines vertybes planuojamų statybos darbų teritorijoje nėra.

Vadovaujantis „Specialiaisiais paveldosaugos reikalavimais“ (Nr. SRD-32-250325-00007 ir Nr. SRD-31-260415-00061), pažymima, kad šiame projekte akvatorijos gilinimo darbai nenumatomi, tačiau planuojami statybos darbai gali apimti žemės judinimą ar poveikį dugno sluoksniams.

Remiantis minėtų Specialiųjų paveldosaugos reikalavimų 6 punktu, prieš pradedant statybos darbus turi būti atlikti archeologinio pobūdžio tyrimai (archeologiniai žvalgymai). Jų metu turi būti fiksuojami galimi antropogeninės kilmės objektai ar radiniai, esantys po sąnašų sluoksniu, kurių nebuvo įmanoma nustatyti ankstesnių dugno tyrimų metu, taikant hidroakustinius metodus ar vizualinę apžiūrą.

Archeologiniai tyrimai ir žvalgymai vykdomi teisės aktų nustatyta tvarka, užtikrinant kultūros paveldo apsaugos reikalavimų laikymąsi. Statybos darbų metu, aptikus galimų archeologinių radinių, darbai atitinkamoje vietoje turi būti nedelsiant sustabdyti ir veiksmai tęsiami pagal kultūros paveldo apsaugą reglamentuojančius teisės aktus.

7 SAUGOMOS TERITORIJOS IR TERITORIJAI TAIKOMI APRIBOJIMAI

Planuojama krantosauginė damba ribojasi su Kuršių nerija, įrašyta į UNESCO Pasaulio paveldo sąrašą kaip kultūrinis kraštovaizdis, ir patenka į Kuršių nerijos nacionalinio parko teritoriją.

Nagrinėjama teritorija patenka į Kuršių nerijos nacionalinio parko akvatorijos dalį bei Europos ekologinio tinklo „Natura 2000“ teritorijas – paukščių apsaugai svarbią teritoriją (PAST) ir buveinių apsaugai svarbią teritoriją (BAST).

Atsižvelgiant į teritorijos statusą, jai taikomi Lietuvos Respublikos saugomų teritorijų įstatymo, Kuršių nerijos nacionalinio parko nuostatų, Kuršių nerijos nacionalinio parko tvarkymo plano bei „Natura 2000“ teritorijų apsaugą reglamentuojančių teisės aktų reikalavimai.

Teritorijai taip pat taikomos specialiosios žemės naudojimo sąlygos, nustatytos Klaipėdos valstybinio jūrų uosto akvatorijai ir saugomoms teritorijoms, vadovaujantis galiojančiais teisės aktais bei kompetentingų institucijų išduotais specialiaisiais reikalavimais.

Planuojamos ūkinės veiklos poveikis aplinkai nagrinėjamoje teritorijoje yra įvertintas planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo ataskaitoje (PAV AT 1). Aplinkos apsaugos agentūra yra priėmusi sprendimus dėl Klaipėdos valstybinio jūrų uosto išorinio ir vidinio laivybos kanalo tobulinimo (gilinimo ir platinimo), pietinių ir šiaurinių bangolaužių rekonstravimo (statybos), dalies Kuršių nerijos šlaito tvirtinimo bei pietinių uosto vartų statybos galimybių. Šių sprendimų galiojimas pratęstas teisės aktų nustatyta tvarka.

Projektas rengiamas vadovaujantis planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo dokumentais, Aplinkos apsaugos agentūros sprendimais bei 1.2 lentelėje nurodytais projekto rengimo dokumentais.

8 ATSTUMAI IKI GRETA ESANČIŲ STATINIŲ IR INŽINERINIŲ TINKLŲ

Planuojamoje darbų vykdymo teritorijoje nėra Nekilnojamojo turto kadastre ir Nekilnojamojo turto registre registruotų pastatų, todėl pastatų griovimo darbai nenumatomi.

Planuojamoje darbų vykdymo teritorijoje taip pat nėra Nekilnojamojo turto kadastre ir Nekilnojamojo turto registre registruotų inžinerinių tinklų, todėl atstumai iki esamų statinių ir inžinerinių tinklų nenustatomi.

9 PROJEKTINIŲ SPRENDINIŲ PARINKIMO PAGRINDIMAS

AB „Klaipėdos valstybinio jūrų uosto direkcija“ planuoja įgyvendinti Klaipėdos valstybinio jūrų uosto pietinių vartų komplekso sprendinius. Pietiniai uosto vartai – daugiafunkcinis hidrotechninis statinys, kurio pagrindinė paskirtis yra prevencinė aplinkosauginė – sumažinti vandens pralaidumo bei druskingo vandens sklaidos į Kuršių marias poryčius, tobulinant (gilinant, platinant ir keičiant kryptį) uosto laivybos kanalą ir akvatorijas.

Projektiniai sprendiniai parinkti įvertinus UAB „Sweco Lietuva“, UAB „Sweco hidroprojektas“ ir Lietuvos energetikos instituto parengtą techninę koncepcijos ataskaitą TK-K-1 (2015 m.), vadovaujantis Klaipėdos valstybinio jūrų uosto bendrojo plano sprendiniais bei Aplinkos apsaugos

agentūros sprendimais dėl uosto išorinio ir vidinio laivybos kanalo tobulinimo (gilinimo ir platinimo), pietinių ir šiaurinių bangolaužių rekonstravimo (statybos), dalies Kuršių nerijos šlaito tvirtinimo ir pietinių uosto vartų statybos galimybių (2019-03-04 Nr. (30.1)-A4-1585, 2024-02-09 Nr. (30.2)-A4E-1709), taip pat specialiaisiais reikalavimais Nr. SRD-32-250325-00007 ir Nr. SRD-31-260415-00061.

Vadovaujantis minėtais dokumentais, rengiamas objektas – „Hidrotechninių statinių paskirties statinio – krantosauginės dambos Alksnynėje, Neringos sav., statybos projektas“.

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

Ataskaitose nustatyta, kad:

- Klaipėdos valstybinio jūrų uosto pietinių vartų sprendiniai ir jų įgyvendinimo scenarijai parengti remiantis Klaipėdos sąsiaurio tėkmės matematinio modeliavimo rezultatais, įvertinant pralaidumo, tėkmės greičių ir nešmenų srautų pokyčius;
- krantosauginės dambos planinė padėtis ir konstrukciniai parametrai parinkti taip, kad kompensuotų dėl uosto laivybos kanalo gilinimo padidėjusį Klaipėdos sąsiaurio pralaidumą;
- parinkti sprendiniai atitinka aplinkosauginius reikalavimus ir Klaipėdos valstybinio jūrų uosto ilgalaikės plėtros tikslus.

2019-03-04 Aplinkos apsaugos agentūra priėmė sprendimą Nr. (30.1)-A4-1585, kuriuo nustatyta, kad planuojama ūkinė veikla – Klaipėdos valstybinio jūrų uosto išorinio ir vidinio laivybos kanalo tobulinimas (gilinimas ir platinimas), pietinių ir šiaurinių bangolaužių rekonstravimas (statyba), dalies Kuršių nerijos šlaito tvirtinimas ir pietinių uosto vartų statyba – leistina pagal PAV ataskaitoje pateiktą A alternatyvą.

Pažymėtina, kad projektuojamas statinys nėra skirtas tiesioginiams laivybos ar krovos poreikiams, o atlieka aplinkosauginę funkciją, skirtą sumažinti galimą uosto plėtros sprendinių poveikį vandens pralaidumui ir druskingo vandens sklaidai į Kuršių marias.

9.1 Specialiųjų reikalavimų įvertinimas ir sprendinių taikymo apimtis

Pažymėtina, kad Neringos savivaldybės administracijos specialieji reikalavimai Nr. SRD-32-250325-00007, taip pat Klaipėdos miesto savivaldybės administracijos specialieji reikalavimai Nr. SRD-31-260415-00061, yra įvertinti visa apimtimi.

Neringos savivaldybės administracijos specialiųjų reikalavimų Nr. SRD-32-250325-00007 13 punkto 1 ir 2 papunkčiai įgyvendinami projektuojant krantosauginę damą Alksnynėje taip, kad architektūriniais ir inžineriniais sprendimais būtų užtikrintas ledų pasišalinimas iš Kuršių marių, laisvas vandens pasišalinimas iš Kuršių marių į KVJU kanalą ir Baltijos jūrą, taip pat įvertinta dėl

ribojamo vandens ištekėjimo didėjanti potvynių grėsmė Neringos miesto dalyse Kuršių marių pakrantėse. Šių reikalavimų įgyvendinimas pagrįstas planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo ataskaitoje 16141-PAV.AT-1 pateikta Klaipėdos sąsiaurio hidrodinamine analize, kurioje įvertintas vandens pralaidumas, tėkmės režimas ir vandens bei ledo masių judėjimo sąlygos. Remiantis šia analize, krantosauginės dambos konstrukciniai parametrai parinkti taip, kad būtų išlaikytas pakankamas hidraulinis pralaidumas, nesudaromos papildomos kliūtys vandens ir ledo masių judėjimui, nebloginamos vandens mainų sąlygos tarp Kuršių marių ir Baltijos jūros bei nedidinama užtvėnkimo ir potvynių rizika gretimose teritorijose.

Šiame projekte sprendžiami specialiųjų reikalavimų dokumentuose nustatyti architektūriniai, saugomos teritorijos tvarkymo ir apsaugos bei paveldosaugos reikalavimai, kurie pagal savo pobūdį, mastą ir teritorinę aprėptį yra tiesiogiai susiję su krantosauginės dambos Alksnynėje projektiniais sprendiniais ir jos aplinkosaugine funkcija.

Tuo tarpu Klaipėdos miesto savivaldybės administracijos specialiųjų reikalavimų skyriuje „Specialieji saugomos teritorijos tvarkymo ir apsaugos reikalavimai“ nustatyti reikalavimai, susiję su viso Kuršių nerijos kranto ruožo stabilizavimu, ilgalaikiu aplinkos monitoringu, krantų tvarkymo priemonėmis už projektuojamo objekto ribų bei laivybos organizavimu uosto pietinių vartų ruože, yra platesnės apimties ir kompleksinio pobūdžio. Šie reikalavimai nepriskirtini šio projekto sprendinių apimčiai, kadangi šiame projekte projektuojamas tik hidrotechninis statinys – krantosauginė damba Alksnynėje, skirta vietinei kranto apsaugai ir aplinkosauginei funkcijai užtikrinti.

10 APKROVOS IR JŲ DERINIAI

10.1 Bendrosios nuostatos

Projektuojant krantosauginę dambą ir navigacinį ženklą, konstrukcijos skaičiuojamos įvertinant nuolatinės ir kintamos apkrovas, veikiančias statinius eksploatacijos metu. Apkrovos ir jų deriniai parinkti vadovaujantis LST EN 1990, LST EN 1991, LST EN 1997, STR 2.02.06:2004 „Hidrotechnikos statiniai. Pagrindinės nuostatos“ ir STR 2.05.15:2004 „Hidrotechnikos statinių poveikiai ir apkrovos“.

10.2 Apkrovų rūšis

10.2.1 Nuolatinės apkrovos

10.2.1.1 Vertikalios nuolatinės apkrovos

Nuolatinės vertikalios apkrovos sudaro:

- konstrukcijų nuosavieji svoriai;
- grunto svoris.

Medžiagų nuosaviesiems svoriams apskaičiuoti naudojami norminiai savitieji svoriai. Akmens medžiagos savitasis sunkis priimtas 2650 kg/m³.

10.2.1.2 Horizontalios nuolatinės apkrovos

Nuolatinės horizontalias apkrovas sudaro:

- aktyvusis grunto slėgis į vertikalius konstrukcijų paviršius.

Aktyviojo grunto slėgio dydžiai nustatomi pagal geotechninių tyrimų duomenis ir taikomas skaičiavimo metodikas.

10.2.2 Kintamos apkrovos

10.2.2.1 Vertikalios kintamos apkrovos

Naudojimo apkrova

Išskirstyta eksploatacinė apkrova nuo galimo žmonių susitelkimo – $q_k = 5,0 \text{ kN/m}^2$.

Sniego apkrova

Sniego apkrova hidrotechniniams statiniams laikoma nereikšminga ir kartu su didžiausia naudojimo apkrova neveikia, todėl skaičiavimuose nevertinama.

10.2.2.2 Horizontalios kintamos apkrovos

Bangų apkrova

Bangų poveikis vertinamas pagal skaičiuotinus vėjo greičius ir atitinkamus vėjo įsibėgėjimo kelius. Skaičiuojamieji bangų aukščiai nustatyti projektiniams ir eksploataciniams atvejams, atsižvelgiant į vietos batimetrines ir hidrometeorologines sąlygas.

Skaičiavimams priimtas skaičiuojamasis bangos aukštis – $h_{d,5\%} = 1,25 \text{ m}$.

Vėjo apkrova

Vertinama vėjo apkrova, nustatyta pagal STR 2.02.06:2004 ir STR 2.05.15:2004, taikant CC2 pasekmių klasę ir 4 % skaičiuotina vėjo greičio viršijimo tikimybę (1 kartas per 25 metus).

Skaičiuotini vėjo greičiai 10 m aukštyje virš vandens lygio, nustatyti pagal Klaipėdos meteorologinės stoties duomenis, pateikiami 10.2.2.2 1 lentelėje.

10.2.2.2 1 lentelė. Skaičiuotini vėjo greičiai 10 m aukštyje virš vandens lygio

Vėjo kryptis	Vėjo greitis m/s
Šiaurės	23,3
Šiaurės rytų	16,4
Rytų	17,1
Pietryčių	19,0
Pietų	21,2

Ledo apkrova

Ledo poveikis projektuojamai krantosauginei dambai ir navigacinio ženklo atramai vertinamas atsižvelgiant į:

- judančio (dreifuojančio) ledo poveikį;
- prisitvirtinusio (stacionaraus) ledo poveikį.

Ledo apkrovos nustatomos pagal STR 2.05.15:2004 „Hidrotechnikos statinių poveikiai ir apkrovos“, XI skyrių.

Skaiciavimams priimtas skaičiuojamasis ledo storis:

- $h_d = 0,30 \text{ m}$;
- $h_d = 0,50 \text{ m}$ – nepalankiausiais projekciniais atvejais.

10.3 Geotechninio projektavimo atvejai

Projektuojamos konstrukcijos tikrinamos pagal saugos ir tinkamumo ribinius būvius.

Saugos ribiniams būviams taikomi šie projektavimo atvejai:

- DA1 – derinys A1 + M1 + R1;
- DA2 – derinys A1 + M1 + R2;
- DA3 – derinys A2 + M2 + R3.

Tinkamumo ribiniams būviams daliniai patikimumo koeficientai prilyginami 1,0.

10.4 Daliniai patikimumo koeficientai

Dalinių patikimumo koeficientų reikšmės poveikiams (γ_F), grunto rodikliams (γ_M), poveikių efektams ir pagrindo laikomajai galiai (γ_R), įskaitant polių laikomąją galią, pateiktos 10.4 1 – 10.4 5 lentelėse

10.4 1 lentelė. Daliniai koeficientai poveikiams (γ_F).

Poveikis	Žymuo	Vertė
Nuolatinis		
Nepalankus ^a	$\gamma_{G;dst}$	1,1
Palankus ^b	$\gamma_{G;stb}$	0,9
Kintamasis		
Nepalankus ^a	$\gamma_{Q;dst}$	1,5
Palankus ^b	$\gamma_{Q;stb}$	0
^a Destabilizuojamasis poveikis		
^b Stabilizuojamasis poveikis		

10.4 2 lentelė. Daliniai grunto rodiklių (γ_M) koeficientai.

Grunto rodiklis	Žymuo	Apkrovų grupė	
		M1	M2
Vidinės trinties kampo tangentas ^a	$\gamma_{\varphi'}$	1,0	1,25
Efektyvioji sankiba	$\gamma_{c'}$	1,0	1,25
Kerpamasis stipris nedrenuojant	γ_{cu}	1,0	1,4
Gniuždomasis stipris nevaržant	γ_{qu}	1,0	1,4
Vienetinis svoris	γ_γ	1,0	1,0
^a Šis koeficientas taikomas kampo tangentui φ'			

10.4 3 lentelė. Daliniai poveikių (γ_F) ir jų efektų (γ_E) koeficientai.

Poveikis		Žymuo	Apkrovimo grupė	
			A1	A2
Nuolatinis	Nepalankus	γ_G	1,35	1,0
	Palankus		1,0	1,0
Kintamasis	Nepalankus	γ_Q	1,3	1,3
	Palankus		0	0

10.4 4 lentelė. Daliniai pagrindo laikomosios galios koef. (γ_R) šlaitams ir visuminiam stabilumui.

Atsparumas	Žymuo	Apkrovų grupė		
		R1	R2	R3
Grunto atsparumas	$\gamma_{R,e}$	1,0	1,1	1,0

10.4 5 lentelė. Daliniai koeficientai (γ_R) kaltinių polių pagrindo atsparumui

Laikomoji galia	Žymuo	Laikomosios galios grupė			
		R1	R2	R3	R4
Polio pado laikomoji galia	γ_b	1,0	1,1	1,0	1,3
Polio kamieno šoninio paviršiaus laikomoji galia gniuždymui	γ_s	1,0	1,1	1,0	1,3
Polio pagrindo suminis atsparumas gniuždymui	γ_t	1,0	1,1	1,0	1,3
Polio laikomoji galia tempimui	$\gamma_{s,t}$	1,25	1,15	1,1	1,6

10.5 Konstrukcijų korozija per eksploatacinį laikotarpį

Plieninių konstrukcinių elementų korozija per 50 metų projektinį eksploatacijos laikotarpį vertinama pagal LST EN 1993-5 4.1 ir 4.2 lentelėse pateiktus nominalius storio sumažėjimo dydžius, atsižvelgiant į aplinkos klases ir inžinerinių geologinių bei hidrocheminių tyrimų duomenis.

Vamzdiniams plieniniams poliems priimamas bendras korozinis sienelės storio sumažėjimas:

$$t_{red} = t_0 - (\Delta t_1 + \Delta t_2)$$

Čia: t_0 – pradinis (nominalus) polio sienelės storis (mm);

Δt_1 – sienelės storio sumažėjimas iš grunto pusės (mm);

Δt_2 – sienelės storio sumažėjimas iš vandens arba virš vandens esančios atmosferinės pusės (mm), priklausomai nuo polio darbo sąlygų.

Priimtos projektinės vertės:

- $\Delta t_1 = 1,75 \text{ mm}$;
- $\Delta t_2 = 1,75 \text{ mm}$.

Bendras projektinis sienelės storio sumažėjimas:

- $\Delta t_{tot} = \Delta t_1 + \Delta t_2 = 3,50 \text{ mm}$.

Plieninio vamzdinio polio likutinis sienelės storis po 50 metų turi būti ne mažesnis už apskaičiuotą t_{red} .

11 PROJEKTINIAI SPRENDINIAI IR JŲ ĮGYVENDINIMO REIKALAVIMAI

11.1 Bendrieji reikalavimai statybos darbų vykdymui

Projektuojama krantosauginė damba yra hidrotechninės paskirties statinys, įrengiamas hidrauliškai ir geotechniniu požiūriu jautrioje teritorijoje. Konstrukciniai sprendiniai ir naudojamos medžiagos turi užtikrinti dambos stabilumą, patvarumą ir numatytas eksploatacines savybes eksploatacijos laikotarpiu.

Statybos darbai turi būti vykdomi etapais, taikant nuoseklią konstrukcijos deformacijų stebėseną (monitoringą). Darbų tęstinumas leidžiamas tik tuo atveju, kai konstrukcijos elgsena atitinka projekto sprendinių ir techninių specifikacijų reikalavimus.

11.2 Rangovo pareigos prieš pradedant statybos darbus

Prieš pradedant statybos darbus rangovas privalo:

- susipažinti su projekto sprendiniais, aiškinamuoju raštu, brėžiniais ir techninėmis specifikacijomis;
- įvertinti statybos vietos hidraulinės, geotechninės ir hidrometeorologinės sąlygas;
- parengti statybos darbų technologijos projektą, kuriame turi būti apibrėžta:
 - o darbų vykdymo seka;
 - o etapinis konstrukcijos įrengimas;
 - o monitoringas ir jo atlikimo tvarka;
 - o darbų stabdymo ir atnaujinimo sąlygos.
- technologijos projektą suderinti su visomis suinteresuotomis pusėmis, kaip numatyta techninėse specifikacijose ir galiojančiuose teisės aktuose.

Be suderinto technologijos projekto statybos darbai negali būti pradedami.

Tais atvejais, kai technologijos projekte numatyti sprendiniai lemia papildomų laikinų ar nuolatinių techninių priemonių poreikį, konstrukcinius pakeitimus ar turi įtakos darbų apimtims, šie sprendiniai privalo būti įvertinti ir atvaizduoti techninio darbo projekto (TDP) sprendiniuose.

11.3 Rekomenduojamas dambos ir susijusių konstrukcijų įrengimo eiliškumas

Atsižvelgiant į statybos vietos jautrumą ir konstrukcijos pobūdį, rekomenduojama krantosauginės dambos ir susijusių konstrukcijų įrengimą vykdyti etapais, laikantis žemiau pateikto darbų eiliškumo:

1. Atlikti archeologinio pobūdžio tyrimus (žr. 6 skyrių);
2. Navigacinio ženklų atramos įrengimas;
3. Akmenų sluoksnio įrengimas ant dugno;
4. Po akmenų sluoksnio įrengimo vykdomas konstrukcijos monitoringas, kurio metu:
 - o atliekami tarpiniai matavimai, siekiant įvertinti deformacijų kitimo tendencijas;
 - o galutinis kontrolinis matavimas atliekamas praėjus 90 dienų nuo akmenų sluoksnio įrengimo pabaigos (kontrolinių matavimų ir deformacijų vertinimo tvarka pateikta TS 10 skyriuje).
5. Po 90 dienų nuo akmenų sluoksnio įrengimo pabaigos, remiantis monitoringo duomenimis, atliekamas konstrukcijos deformacijų ir stabilizacijos būklės įvertinimas. Tolimesni statybos darbai vykdomi tik įsitikinus, kad konstrukcija atitinka projekto sprendinius ir techninių specifikacijų reikalavimus;
6. Geotekstilės įrengimas ant stabilizuoto pagrindo sluoksnio;
7. Dambos šerdies įrengimas;
8. Užbaigus šerdies įrengimą, įrengiamas geotekstilės sluoksnis;
9. Filtracinio sluoksnio įrengimas;
10. Apsauginio sluoksnio įrengimas;
11. Po pilno dambos konstrukcijos įrengimo, esant poreikiui, atliekami korekciniai darbai;
12. Navigacinio ženklų įrengimas pagal projekto sprendinius.

PASTABA:

- Etapinis įrengimas yra būtinas siekiant užtikrinti pagrindų tinkamą stabilizavimą, kontroliuojamą deformacijų vystymąsi ir visos dambos konstrukcijos stabilumą bei konstrukcinį vientisumą;
- Dambos konstrukcija turi būti įrengiama ne mažiau kaip trimis etapais. Konkretus etapų skaičius, seka ir apimtis patikslinami techninio darbo projekte, remiantis papildomais ir (ar) patikslinamais skaičiavimais, ir turi užtikrinti, kad konstrukcija nepatirtų neleistinų deformacijų;
- Po kiekvieno įrengimo etapo privalo būti vykdomas konstrukcijos monitoringas ir deformacijų bei stabilizacijos būklės įvertinimas. Tolimesni statybos darbai gali būti tęsiami tik patvirtinus, kad konstrukcija yra stabilizavosi ir atitinka techninių specifikacijų bei projekto sprendinių reikalavimus.

11.4 Monitoringas ir darbų tęstinumo sąlygos

Monitoringas vykdomas visais pagrindiniais statybos etapais, siekiant įvertinti dambos konstrukcijos stabilumą ir deformacijų pobūdį.

Monitoringas apima:

- konstrukcijos geometrinių parametrų stebėseną;

- deformacijų kitimo laike vertinimą.

Darbų tęstinumas kiekvienu etapu leidžiamas tik tada, kai pagal monitoringo rezultatus nustatoma, kad konstrukcija atitinka techninėje specifikacijoje nustatytus priimtinus kriterijus (monitoringo metodai, vertinimo principai ir stabilizacijos kriterijai pateikti TS 10 skyriuje).

11.5 Krantosauginės dambos konstrukcija

Projektuojama krantosauginė damba suprojektuota kaip sluoksninė hidrotechninė konstrukcija, sudaryta iš pirminio akmenų sluoksnio (pagrindo), ant jo formuojamos dambos šerdies, geotekstilės, filtracinio sluoksnio ir išorinio apsauginio (aptaiso) sluoksnio.

Pirminis akmenų sluoksnis skirtas užtikrinti konstrukcijos stabilų pagrindą, apkrovų paskirstymą ir sumažinti dugno gruntų deformacijas statybos ir eksploatacijos laikotarpiu.

Konstrukcijos sluoksnių išdėstymas, geometriniai parametrai, frakcijos ir altitudės pateikti projekto konstrukciniuose brėžiniuose ir techninėse specifikacijose. Konkretūs sluoksnių įrengimo technologiniai sprendiniai nustatomi rangovo parengtame statybos darbų technologijos projekte.

11.5.1 Dambos šerdis

Dambos šerdis formuojama iš mineralinių medžiagų, užtikrinančių konstrukcijos tūrinį stabilumą statybos ir eksploatacijos laikotarpiu. Šerdies formavimui naudojamos medžiagos, jų frakcijos ir geometriniai parametrai nustatyti projekto sprendiniuose ir techninėse specifikacijose.

Krantosauginės dambos šerdis projektuojama kaip piltinė konstrukcija iš granitinės skaldos. Projektinis sprendinys parinktas atsižvelgiant į statybos vietos hidrologines sąlygas ir numatomus srovės greičius.

Statybos metu, esant sudėtingesnėms hidrodinaminėms ar technologinėms sąlygoms, rangovo atsakomybe gali būti taikomos papildomos laikinos ar nuolatinės technologinės priemonės, skirtos užtikrinti konstrukcijos stabilumą ir darbų saugą. Šios priemonės nelaikomos projektinių sprendinių ar konstrukcinių principų keitimu ir taikomos nekeičiant projektinių sprendinių esmės.

Įvertinęs statybos sąlygas ir galimus hidrodinامينius poveikius, rangovas parenka papildomas technologines priemones, reikalingas dambos šerdies įrengimui. Šie sprendiniai pagrindžiami skaičiavimais ir pateikiami rangovo parengtame technologiniame projekte. Technologinis projektas turi būti suderintas su visomis suinteresuotomis šalimis. Darbai pradedami tik gavus suderintą technologinį projektą.

11.5.1.1 Hidrodinaminų sąlygų įvertinimas akmenų frakcijos parinkimui

Pagal atliktą Klaipėdos valstybinio jūrų uosto pietinių vartų techninę koncepciją ir vandens tėkmės struktūros modeliavimą nustatyta, kad esant maksimaliam 4200 m³/s vandens debitui iš Kuršių marių į Baltijos jūrą, prie projektuojamos konstrukcijos susiformuoja vandens srovės tėkmė, kurios greitis siekia 1,2–1,4 m/s. Žemiau pateikiama modeliavimo rezultatų suvestinė.

11.5.1 1 lentelė. Srovių tekėjimo greičiai prie dambos.

Iš Kuršių marių į Baltijos jūrą		Iš Baltijos jūros į Kuršių marias	
Vandens debitas, m ³ /s	Srovės greitis, m/s	Vandens debitas, m ³ /s	Srovės greitis, m/s
1	2	3	4
1600	0,55	1700	0,70
2700	0,95	3100	1,30
4200	1,40	–	–

Pagal Jūrų uosto techninį reglamentą (JUTR) ir EAU 2012 (12.4.3) metodiką pateikiami akmenų geometriniai ir masės parametrai, naudojami apsaugai nuo išplovimų esant tam tikram vandens srovės greičiui prie dugno. Išplovimai gali prasidėti tuomet, kai faktinis srovės greitis viršija leistinas ribines reikšmes

11.5.1 2 lentelė. Akmens vidurkinė reikšmė vertinant vandens tėkmės greitį.

Vandens srovės greitis v , m/s	Akmenų parametrai	
	Skersmens vidurkinė vertė (mediana) d_{50} , mm	Masės vidurkinė vertė (mediana) W_{50} , kg
0,55	14,00	0,0032
0,70	22,00	0,0134
0,80	28,00	0,0300
0,95	40,00	0,0838
1,30	74,00	0,5505
1,40	86,00	0,8587

Atsižvelgiant į vyraujančius ir maksimalius prognozuojamus vandens srovės greičius prie dugno, šie duomenys naudojami akmenų ir skaldos frakcijos parinkimui, siekiant užtikrinti, kad dambos konstrukcijos elementai nebūtų išplaunami statybos ir eksploatacijos laikotarpiu.

Vadovaujantis techninių specifikacijų reikalavimais, krantosauginės dambos šerdis projektuojama formuoti iš granitinės skaldos.

Pagal vandens tėkmės struktūros modeliavimo rezultatus, atsižvelgiant į hidrologinių sąlygų kaitą, aprašytą poveikio aplinkai vertinimo ataskaitoje „Klaipėdos valstybinio jūrų uosto išorinio ir vidinio laivybos kanalo gilinimo (platinimo), pietinio ir šiaurinio Banglaužio rekonstravimo (statybos) ir dalies Kuršių nerijos šlaito tvirtinimo bei pietinių uosto vartų statybos poveikio aplinkai vertinimas“ (projekto Nr. 16141, bylos Nr. PAV.AT-1, 2019 m.), nustatyta, kad vandens srovės greičiai prie projektuojamos konstrukcijos gali kisti nuo apie 0,55 m/s iki 1,2–1,4 m/s, priklausomai nuo vandens debito, srovės krypties ir hidrologinės situacijos.

Pagal ilgamečius hidrologinius stebėjimus santykinai mažesni vandens srovės greičiai, dažniausiai neviršijantys 0,55–0,80 m/s, būdingi šiltajam laikotarpiui, apytiksliai nuo gegužės iki rugsėjo.

Rangovas, teikdamas pasiūlymą, privalo įsivertinti galimus statybos darbų vykdymo laikotarpius, faktines ir prognozuojamas hidrodinamines sąlygas, įskaitant atvejus, kai darbai vykdomi ne šiltuoju laikotarpiu ir (ar) kai faktiniai vandens srovės greičiai statybos metu viršija 0,80 m/s.

Tais atvejais, kai statybos metu dėl faktinių hidrodinaminių sąlygų, įskaitant padidėjusius vandens srovės greičius ar nepalankų darbų vykdymo laikotarpį, būtina taikyti papildomas technologines

priemonės dambos šerdies apsaugai nuo išplovimo, šios priemonės parenkamos ir pagrindžiamos rangovo rengiamame technologiniame projekte, nekeičiant projekcinio sprendinio – dambos šerdies formavimo iš granitinės skaldos. Papildomų technologinių priemonių taikymas nesudaro pagrindo papildomam apmokėjimui.

11.5.2 Geotekstilė

Geotekstilė krantosauginės dambos konstrukcijoje naudojama kaip filtravimo ir atskyrimo sluoksnis, skirtas atskirti skirtingų frakcijų mineralines medžiagas, užtikrinti vandens pratekėjimą per konstrukciją ir sumažinti smulkių dalelių migracijos bei išplovimo riziką statybos ir eksploatacijos laikotarpiu, kaip numatyta techninėse specifikacijose.

Geotekstilė įrengiama po pirminio akmenų sluoksnio įrengimo ir jo stabilizacijos. Atsižvelgiant į konstrukcijos vietą ir pagrindo pobūdį, ji klojama:

- ant esamo natūralaus grunto;
- ant stabilizuoto pirminio akmenų sluoksnio paviršiaus.

Geotekstilės paskirtis – užtikrinti konstrukcinių sluoksnių atskyrimą, apsaugoti konstrukciją nuo smulkių dalelių pernašos bei sudaryti sąlygas stabiliai formuoti dambos šerdį ir kitus sluoksnius.

Geotekstilės techninės savybės, minimalūs reikalavimai ir atitikties kriterijai nustatyti techninėse specifikacijose. Konkreči geotekstilės rūšis ir klojimo technologija detalizuojama rangovo parengtame statybos darbų technologijos projekte, laikantis projekto sprendinių ir techninių specifikacijų reikalavimų.

11.5.3 Apsauginis (aptaisos) sluoksnis

Apsauginis (aptaisos) sluoksnis yra išorinis projektuojamos dambos konstrukcijos sluoksnis, skirtas apsaugoti dambos šerdį, geotekstilę ir filtracinius sluoksnius nuo hidrodinaminių ir klimatinų poveikių, įskaitant bangavimą, vandens lygio svyravimus, ledo ir kitus aplinkos veiksnius eksploatacijos laikotarpiu.

Apsauginio sluoksnio sprendiniai parinkti remiantis 11.5.1.1 skyriuje nustatytais hidrodinaminėmis sąlygomis, taikant EAU 2012 (12.8.3 ir 12.8.4 punktai) metodiką konkretaus apsauginio sluoksnio akmenų stabilumui bangavimo poveikiui įvertinti.

Dambos keteros zonoje apsauginis akmenų aptaisos sluoksnis numatomas įrengti taip, kad iš atskirų akmenų būtų suformuotas stabilus ir kiek įmanoma lygesnis paviršius. Tokiu būdu užtikrinama saugi techninė prieiga iki navigacinio ženklo, kartu išlaikant reikalaujamą apsauginio sluoksnio konstrukcinį stabilumą.

11.5.3.1 Apsauginio (aptaisos) sluoksnio parinkimas

Vadovaujantis EAU 2012 metodika, įvertintas bangavimo poveikis dambos šlaitui ir apskaičiuotas apsauginio (aptaisos) sluoksnio akmens vidutinis (medianinis) diametras D_m bei vidutinė (medianinė) akmens masė W_{50} , užtikrinantys sluoksnio stabilumą esant projekcinėms hidrodinaminėms apkrovoms.

Skaičiavimai atlikti skirtingiems bangos aukščiams ir šlaito nuolydžiams. Skaičiavimų rezultatai pateikti 11.5.3.1 1 lentelėje.

11.5.3.1 1 lentelė. Akmenų masė ir diametras, veikiant skirtingo aukščio bangai

Bangos aukštis, m	Šlaito nuolydis	Akmenų parametrai	
		Masės vidurkinė vertė (mediana) W_{50} , kg	Skersmens vidurkinė vertė (mediana) D_m , cm
1,25	1:3,0	383,54	52,50
	1:1,5	767,08	66,15
1,00	1:3,0	196,37	42,00
	1:1,5	392,74	52,92
0,90	1:3,0	143,16	37,80
	1:1,5	286,31	47,63

Remiantis gautais skaičiavimo rezultatais ir techninių specifikacijų reikalavimais, apsauginiam (aptaisos) sluoksniui parinkta natūralių akmenų granulimetrinė kategorija HMA300/1000, atitinkanti LST EN 13383-1 standarto reikalavimus. Parinktos akmenų kategorijos pagrindinės charakteristikos pateiktos 11.5.3.1 2 lentelėje.

11.5.3.1 2 lentelė. Apsauginio (aptaisos) sluoksnio akmenų kategorijos HMA300/1000 charakteristikos

Pavadinimas	Charakteristikos
Kategorija	HMA _{300/1000}
Rūšiavimas, kg	300 – 1000
Vidutinė masė, kg	540 – 690
Vidutinis akmens skersmuo, cm	61,50
Sluoksnio storis, m	1,25

Visų apsauginiam (aptaisos) sluoksniui naudojamų akmenų fiziniai ir mechaniniai rodikliai (tankis, atsparumas lūžimui, dėvėjimuisi, užšalimui ir kt.) turi atitikti techninėse specifikacijose nustatytus reikalavimus.

Apsauginis (aptaisos) sluoksnis įrengiamas virš filtracinio sluoksnio, laikantis projekto sprendiniuose nustatytų geometrinių parametų. Sluoksnio storis, šlaitų nuolydžiai ir kiti konstrukciniai sprendiniai detalizuojami techninio darbo projekto stadijoje, nekeičiant priimtų projektinių sprendinių esmės.

Apsauginio (aptaisos) sluoksnio įrengimo technologija ir darbų vykdymo seka detalizuojama Rangovo parengtame statybos darbų technologijos projekte, vadovaujantis projekto sprendiniais ir techninių specifikacijų reikalavimais.

11.5.4 Ledų poveikis

Vadovaujantis „The Rock Manual“ (2012) rekomendacijomis, vertinant ledų poveikį krantosauginių statinių šlaitams, nurodoma, kad esant reikšmingam ledų poveikiui rekomenduojama priimti šlaito nuolydį, mažesnę nei 30. Didžiojoje projektuojamos dambos dalyje

priimtas šlaito nuolydis 1:3 ($\approx 18,4$), todėl laikoma, kad šiose atkarpose ledų poveikis apsauginiam (aptaisos) sluoksniui nėra lemiantis.

Vietomis, sekliose akvatorijos zonose iš jūros pusės, priimtas statesnis dambos šlaito nuolydis 1:1,5 ($\approx 33,7$). Šios atkarpos yra lokaliai ir riboto ilgio, todėl joms atliktas papildomas ledų poveikio įvertinimas, atsižvelgiant į nedidelius gylius, ribotą ledo sąveikos zoną ir trumpalaikį ledo kontakto su šlaitu pobūdį.

Pagal „The Rock Manual“ (2012) rekomendacijas taip pat nurodoma, kad apsauginio (aptaisos) sluoksnio akmenų vidutinis skersmuo turėtų būti didesnis už maksimalų galimą ledo storį. Atsižvelgiant į vietovės klimatinės sąlygas, ledo storis, viršijantis priimtą apsauginio (aptaisos) sluoksnio vidutinį akmens skersmenį ($D_m \approx 39$ cm), laikomas mažai tikėtiniu.

Atlikus ledo poveikio įvertinimą nustatyta, kad ledo poveikio jėgų horizontali dedamoji neviršija apsauginio (aptaisos) sluoksnio akmenų atsparumo išjudinimui jėgos, todėl priimto apsauginio (aptaisos) sluoksnio sprendiniai laikomi pakankamais ir vietose su statesniu šlaito nuolydžiu. Pažymėtina, kad apsauginio (aptaisos) sluoksnio parinkimą šiose atkarpose lemia bangavimo poveikis, o ne ledų apkrovos.

11.5.5 Filtracinis sluoksnis

Filtracinis sluoksnis įrengiamas dambos šerdies (piltinės) konstrukcijos apsaugai nuo smulkiųjų dalelių išplovimo per apsauginį (aptaisos) sluoksnį, taip pat geotekstilės apsaugai nuo mechaninių pažeidimų, įrengiant skaldytus aptaisos sluoksnio akmenis.

Vadovaujantis „The Rock Manual“ (2012) (5 skyrius, 5.2.2.10 poskyris) ir remiantis priimto apsauginio (aptaisos) sluoksnio (HMA300/1000) charakteristikomis, atliktas filtracinio sluoksnio akmenų vidutinės masės, vidutinio diametro, kategorijos (pagal LST EN 13383-1) ir sluoksnio storio pagrindimas. Skaičiavimų rezultatai pateikti 11.5.5 1 lentelėje.

11.5.5 1 lentelė. Filtracinio sluoksnio parametrų skaičiavimo rezultatai

Pavadinimas	Charakteristikos
$M_{50u} = M_{50a} \cdot 1/15$, kg	25,57
$M_{50u} = M_{50a} \cdot 1/10$, kg	38,35
$D_{n50u} = D_{n50a} / 2,5$, cm	24,58
$D_{n50u} = D_{n50a} / 2,2$, cm	27,93
Kategorija	CP _{90/250}
Frakcija, mm	90 – 250
Sluoksnio storis, m	0,50
M_{50a} – skaičiavimuose naudota vidutinė aptaiso sluoksnio akmenų masė. M_{50u} – suskaičiuota vidutinė filtracinio sluoksnio akmenų masė. D_{n50a} – vidutinis aptaiso sluoksnio akmenų diameteras. D_{n50u} – vidutinis filtracinio sluoksnio akmenų diameteras.	

Pateikti skaičiavimų rezultatai naudojami projektinių sprendinių pagrindimui ir patvirtina, kad filtracinio sluoksnio charakteristikos yra suderintos su apsauginio (aptaisos) sluoksnio parametrais bei užtikrina filtravimo ir atskyrimo funkcijų įvykdymą.

Galutiniai filtracinio sluoksnio medžiagų reikalavimai, granulimetrinės ribos, sluoksnio storis ir įrengimo sąlygos nustatomi techninėse specifikacijose. Filtracinis sluoksnis įrengiamas laikantis projekte nustatytų geometrinių parametrų ir darbų technologijos, nekeičiant priimtų projektinių sprendinių esmės.

11.6 Navigacinis ženklas

Projektuojamos dambos galinėje dalyje numatomas navigacinis ženklas, skirtas užtikrinti laivybos saugą ir aiškų hidrotechninio statinio matomumą tamsiuoju paros metu bei riboto matomumo sąlygomis.

Navigacinio ženklo / žibinto tipas, šviesos charakteristikos, spalva, matomumo nuotolis ir eksploatavimo režimas parenkami vadovaujantis galiojančiais navigacijos saugos reikalavimais ir kompetentingų institucijų nustatyta tvarka.

Navigacinio ženklo / žibinto konstrukciniai sprendiniai parenkami taip, kad būtų suderinami su dambos konstrukcija, nepažeistų jos stabilumo ir užtikrintų atsparumą aplinkos poveikiui (bangavimui, vėjui, ledo ir koroziniam poveikiui), taip pat sudarytų galimybę saugiam įrenginio eksploatavimui ir techninei priežiūrai.

Navigacinio ženklo / žibinto tiksli vieta, konstrukcija, techniniai parametrai ir maitinimo sprendiniai detalizuojami techninio projekto metu ir derinami su atsakingomis navigacijos saugos institucijomis. Galutiniai reikalavimai įrenginiui ir jo montavimui nustatomi techninėse specifikacijose.

11.7 Tvarkomas (kranto) ruožas

Tvarkomas (kranto) ruožas patenka į Kuršių nerijos nacionalinio parko teritoriją, gretimą žemės sklypą (kadastrinis Nr. 2301/0004:72, Neringos m. k. v., unikalus Nr. 4400-2747-7194), kuris nuosavybės teise priklauso Lietuvos valstybei ir yra valdomas VĮ Valstybinių miškų urėdijos (VMU). Šiame ruože numatomi teritorijos tvarkymo sprendiniai, reikalingi hidrotechninių statinių eksploatacijos ir priežiūros poreikiams užtikrinti bei projekto tikslams pasiekti.

Projektu nenumatomas medžių kirtimas. Sprendiniai parenkami atsižvelgiant į saugomos teritorijos statusą, taikant minimalios intervencijos principus, išsaugant esamą kraštovaizdžio pobūdį ir nekeičiant natūralių sąlygų daugiau, nei būtina projektiniam tikslui pasiekti.

Tarp projektuojamos dambos ir natūralaus kranto susidaro apie 13 m pločio ruožas, kuriame esamomis sąlygomis, pakilus vandens lygiui, apsunkinamas saugus priėjimas sausuma prie navigacinio ženklo.

Siekiant užtikrinti saugią prieigą prie navigacinio ženklo jo eksploatacijai ir priežiūrai, šiame ruože numatoma pritaikyti esamą paviršių judėjimui, formuojant jį iš aptaisos akmenų, neįrengiant

atskiro tako, konstrukcinių elementų ar dirbtinių dangų. Šis sprendinys integruojamas į bendrą teritorijos sutvarkymą ir nesudaro savarankiško infrastruktūros objekto.

Numatomi tvarkymo sprendiniai, nekeičiantys reljefo formų, nedidinantys antropogeninio poveikio ir neprieštaraujantys Kuršių nerijos nacionalinio parko apsaugos reglamento nuostatoms.

Statybos ir tvarkymo darbai šiame ruože gali būti vykdomi tik gavus žemės sklypo valdytojo sutikimą ir atlikus visus teisės aktų nustatytus suderinimus. Iki reikiamų leidimų gavimo darbai nebus pradedami. Tvarkomas ruožas nėra hidrotechninio statinio dalis ir nebus registruojamas Nekilnojamojo turto registre.

0	2026-07	Statybos leidimui, konkursui.				
Laida	Data	Keitimų pavadinimas (priežastis)				
Įmonė	Pareigos	Vardas, pavardė	Atestato Nr.	Parašas	Išleidimo data	
UAB „Sweco Lietuva“	SPDV				2026-07	
	Rengėjas					

TECHNINIŲ SPECIFIKACIJŲ TURINYS

1.	NORMINIAI, TEISINIAI IR APLINKOS REIKALAVIMAI	3
1.1	Bendrosios nuostatos.....	3
1.2	Norminiai ir teisiniai dokumentai	4
1.3	Povandeninė dugno apžiūra ir faktinių sąlygų įvertinimas	4
1.4	Kultūros paveldo (povandeninio paveldo) apsauga.....	4
1.5	Aplinkos apsauga – žuvų ir paukščių apsauga.....	5
1.6	Darbų organizavimas ir rangovo atsakomybė.....	5
2.	AKMENŲ SLUOKSNIS	6
2.1	Bendrosios nuostatos.....	6
2.2	Taikomi normatyviniai dokumentai.....	6
2.3	Akmenų sluoksnio paskirtis.....	6
2.4	Medžiagų reikalavimai.....	7
2.4.1	Akmenų reikalavimai ir parinkimo ribos	7
2.4.1.1	Akmenų masės ir frakcijų pasiskirstymo reikalavimai	7
2.4.2	Akmenų forma ir kiti reikalavimai	9
2.5	Pakartotinai naudojami akmenys	9
2.6	Akmenų sluoksnio įrengimas ir stebėsena.....	9
3.	KRANTOSAUGINĖS DAMBOS KONSTRUKCIJA	10
3.1	Bendrosios nuostatos.....	10
3.2	Taikomi normatyviniai dokumentai.....	10
3.3	Dambos šerdis	10
3.3.1	Papildomos technologinės priemonės dambos šerdies įrengimui.....	11
3.3.1.1	Maišų su skalda naudojimo principai	11
3.4	Apsauginio (aptaisos) ir filtracinio sluoksnių mineralinės medžiagos	11
3.4.1	Mineralinių medžiagų techniniai reikalavimai	11
4.	GEOTEKSTILĖ	12
4.1	Bendrosios nuostatos.....	12
4.2	Geotekstilės paskirtis	12
4.3	Minimalūs techniniai reikalavimai geotekstilei	12
5.	ARMATŪRA	13
5.1	Bendrieji nurodymai	13
5.2	Armatūrinis plienas ir jo reikalavimai.....	13
5.3	Armatūra ir jos kontrolė	13
5.4	Armatūros sujungimas ir suvirinimas	14
6.	BETONAS IR JO KONTROLĖ	14
6.1	Bendrieji nurodymai	14
6.2	Betonavimo darbų vykdymas.....	15
6.3	Plieninio vamzdžio užbetonavimas	16
6.4	Užbetonuoto polio priežiūra	16
6.5	Polio užbetonavimas, kai oro temperatūra virš +25°C.....	16
6.6	Polio užbetonavimas, kai oro temperatūra žemiau nei +5° C.....	16
7.	METALINĖS KONSTRUKCIJOS	16
7.1	Bendrieji nurodymai	16
7.2	Medžiagos	17
7.3	Suvirinimo jungtys	18

XX HIDROTECHNINIS STATINYS		KONSTRUKCIJŲ DALIS
7.4	Varžtai	19
7.5	Plieninių konstrukcijų dažymas	19
8.	POLIS.....	20
8.1	Plieninis navigacinis polis.....	20
8.2	Plieninio vamzdinio polio įrengimo rekomendacijos	21
8.3	Pavienio plieninio vamzdinio polio įrengimo reikalavimai	21
8.3.1	Bendrieji reikalavimai	21
8.3.2	Plieninio vamzdinio polio medžiagos reikalavimai	22
8.3.3	Polio įrengimo priežiūra ir stebėjimas	22
8.3.3.1	Polio įrengimo priežiūra.....	22
8.3.3.2	Polio įrengimo stebėjimas	23
9.	NAVIGACINIS ŽENKLAS ĮŽIBINTAS.....	23
9.1	Navigacinis ženklas.....	23
9.2	Navigacinis žibintas.....	24
10.	KONTROLĖ IR MONITORINGAS.....	24
10.1	Bendrieji kontrolės ir monitoringo principai	24
10.2	Dambos konstrukcijos kontrolė statybos metu	24
10.3	Akmenų sluoksnio kontrolė	25
10.4	Kontroliniai batimetriniai ir geodeziniai matavimai	25
10.5	Leistini nuokrypiai ir jų taikymas	25
10.5.1	Planinė padėtis.....	25
10.5.2	Dambos konstrukcinių sluoksnių altitudžių nuokrypiai.....	26
10.5.3	Dambos konstrukcinių sluoksnių storis ir šlaitų nuolydžiai	26
10.5.4	Akmenų sluoksnio nuokrypiai	26
10.5.5	Praktiniai leistini vertikalūs nuokrypiai akmenų įrengimo metu (povandeninė zona).....	26
10.6	Matavimo paklaidos ir sprendimų priėmimas.....	27
10.7	Laikinasis stebėjimas ir stabilizacijos kriterijai	27
10.8	Ekspluatacinis monitoringas	27
10.9	Normatyvinis pagrindas.....	27
11.	DARBŲ SAUGA	27
12.	STATYBINĖS ATLIEKOS	28

1. NORMINIAI, TEISINIAI IR APLINKOS REIKALAVIMAI

1.1 Bendrosios nuostatos

Šios techninės specifikacijos nustato privalomus techninius, kokybinius ir aplinkosauginius reikalavimus statybos darbams, naudojamoms medžiagoms, gaminiams, konstrukcijoms bei galutiniam statinio įgyvendinimo rezultatui.

Techninės specifikacijos yra neatskiriama projekto dalis ir taikomos rengiant rangos pasiūlymus, vertinant darbų apimtį ir kainą, vykdant statybos darbus bei atliekant jų kontrolę. Visi statybos darbai turi būti vykdomi laikantis projektinių sprendinių, techninių specifikacijų, galiojančių teisės aktų ir norminių dokumentų reikalavimų.

Projektiniuose dokumentuose pateikti sprendiniai detalizuojami techninio darbo projekto (TDP) stadijoje, nekeičiant patvirtintų projektinių sprendinių esmės, statinio paskirties, pagrindinių geometrinių parametrų ir konstrukcinių principų.

Projektinių sprendinių detalizavimas TDP stadijoje atliekamas vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ reikalavimais. Vadovaujantis šio reglamento 17 priedo 12.2 punktu, TDP stadijoje turi būti atlikti patikslinti ir galutiniai reikalingi skaičiavimai, pagrindžiantys projektinių sprendinių saugą, stabilumą ir ilgaamžiškumą.

Projektiniai sprendiniai parengti remiantis projekto rengimo metu turėtais topografiniais, geodeziniais, geologiniais ir inžinerinių tinklų duomenimis.

Prieš pradėdant statybos darbus rangovas privalo įvertinti faktines statybvietės sąlygas, įskaitant reljefo ir altitudžių atitikimą, esamų inžinerinių tinklų buvimą, jų apsaugos zonas bei galimus apribojimus.

Nustačius faktinių sąlygų neatitikimus projektiniams duomenims, galinčius turėti įtakos projektinių sprendinių įgyvendinimui, statinio stabilumui, saugai ar ilgaamžiškumui, sprendiniai turi būti tikslinami nustatyta tvarka, suderinant su projekto rengėju ir užsakovu. Tokie patikslinimai nelaikomi projektinių sprendinių esminiu keitimu, jei nekeičiama statinio paskirtis, pagrindiniai geometriniai parametrai ir konstrukciniai principai.

Šioje techninėje specifikacijoje technologiniai sprendimai nustatomi tik tiek, kiek tai būtina projektinių sprendinių įgyvendinimui ir galutinio rezultato kokybei, saugai bei ilgaamžiškumui užtikrinti. Rangovas turi teisę parinkti darbų vykdymo metodus ir technologijas, jeigu jos atitinka šio projekto, techninių specifikacijų ir galiojančių teisės aktų reikalavimus.

Siekiant užtikrinti sąžiningą konkurenciją ir nediskriminuoti tiekėjų, techniniame projekte pateikti technologinių sprendimų pavyzdžiai ir galimi darbų vykdymo variantai yra orientacinio pobūdžio. Projektiniai geometriniai sprendiniai, konstrukciniai parametrai, stabilumo, ilgaamžiškumo, kontrolės, saugos ir aplinkosaugos reikalavimai yra privalomi ir negali būti interpretuojami kaip rekomendaciniai.

Techninė specifikacija parengta laikantis Lietuvos Respublikos viešųjų pirkimų įstatymo 37 straipsnio nuostatų. Techninė specifikacija nenustato rangovo darbų organizavimo ar vidinių darbo procedūrų, išskyrus atvejus, kai tai tiesiogiai susiję su projektinių sprendinių įgyvendinimu, statinio sauga ar aplinkosaugos reikalavimų laikymusi.

1.2 Norminiai ir teisiniai dokumentai

Statybos darbai turi būti vykdomi vadovaujantis galiojančiais Lietuvos Respublikos teisės aktais, norminiais dokumentais ir institucijų sprendiniais, įskaitant, bet neapsiribojant:

- Lietuvos Respublikos statybos įstatymu;
- galiojančiais statybos techniniais reglamentais (STR);
- Lietuvos Respublikoje taikomais standartais (LST, EN, ISO);
- Lietuvos Respublikos nekilnojamojo kultūros paveldo apsaugos įstatymu;
- Lietuvos Respublikos aplinkos apsaugos teisės aktais;
- Klaipėdos valstybinio jūrų uosto išorinio ir vidinio laivybos kanalo tobulinimo (gilinimo ir platinimo), pietinio ir šiaurinio bangolaužių rekonstravimo (statybos) ir dalies Kuršių nerijos šlaito tvirtinimo bei pietinių uosto vartų statybos poveikio aplinkai vertinimo ataskaita (2019 m.);
- specialiaisiais paveldosaugos ir aplinkosaugos reikalavimais;
- kitais privalomais norminiais dokumentais.

Šiame skyriuje nurodytų norminių ir teisinių dokumentų reikalavimai taikomi tiek projektinių sprendinių rengimui, tiek jų detalizavimui techninio darbo projekto (TDP) stadijoje, tiek statybos darbų vykdymui.

Jeigu šių techninių specifikacijų ir kitų privalomų dokumentų reikalavimai skiriasi, taikomi griežtesni reikalavimai.

1.3 Povandeninė dugno apžiūra ir faktinių sąlygų įvertinimas

Prieš pradėdant statybos darbus vandenyje ar po vandeniu, rangovas privalo atlikti povandeninę dugno apžiūrą statybos darbų zonoje, siekdamas įvertinti faktines dugno sąlygas, galimas kliūtis, esamų objektų ar struktūrų buvimą ir užtikrinti saugų statybos darbų vykdymą.

Povandeninė dugno apžiūra laikoma privalomu parengiamuoju veiksmu ir neatskiriama statybos darbų dalimi. Ji pati savaime nesudaro pagrindo keisti projektinių sprendinių, tikslinti darbų apimčių ar reikalauti papildomo apmokėjimo.

Nustačius povandeninės apžiūros metu faktinių sąlygų neatitikimus projektiniams duomenims, galinčius turėti įtakos statybos darbų saugai, projektinių sprendinių įgyvendinimui, statinio stabilumui ar ilgaamžiškumui, sprendiniai tikslinami šių techninių specifikacijų 1.1 skyriuje nustatyta tvarka, suderinus su projekto rengėju ir užsakovu.

Nustačius aplinkybes, galinčias turėti įtakos statybos darbų saugai ar atitiktį teisės aktų reikalavimams, rangovas privalo nedelsdamas informuoti projekto vadovą ir techninę priežiūrą.

Jeigu statybos darbų metu aptinkami projektiniuose dokumentuose nenumatyti inžineriniai statiniai, objektai ar kitos kliūtys, rangovas privalo nedelsdamas sustabdyti darbus toje vietoje ir informuoti projekto vadovą. Tolesni sprendimai dėl darbų tęstinumo priimami teisės aktų nustatyta tvarka, suderinus su atitinkamais savininkais ir institucijomis.

1.4 Kultūros paveldo (povandeninio paveldo) apsauga

Statybos darbai vykdomi vadovaujantis Klaipėdos valstybinio jūrų uosto išorinio ir vidinio laivybos kanalo tobulinimo, bangolaužių rekonstravimo ir kitų susijusių darbų poveikio aplinkai vertinimo ataskaita (2019 m.) bei Kuršių marių akvatorijos ties Smeltės pusiasaliu (Klaipėdos m.) 2023 m. povandeninių archeologinių žvalgymų ataskaitos išvadomis ir rekomendacijomis.

Atliekant poveikio aplinkai vertinimą ir povandeninius archeologinius tyrimus statybos darbų zonoje buvo aptikti povandeniniai objektai ir struktūros, kurių kultūrinė vertė nėra nustatyta ir kurie nėra įregistruoti Kultūros vertybių registre. Šie objektai laikomi esamomis faktinėmis sąlygomis statybos darbų zonoje.

Statybos darbai šių objektų atžvilgiu vykdomi laikantis poveikio aplinkai vertinimo ataskaitoje ir povandeninių archeologinių žvalgymų ataskaitoje nustatytų apribojimų, rekomendacijų ir sąlygų.

Jeigu statybos darbų metu aptinkami nauji arba anksčiau fiksuoti, bet neįvertinti povandeniniai objektai, galintys turėti kultūros paveldo požymių, rangovas privalo nedelsdamas sustabdyti darbus toje vietoje ir veikti pagal Lietuvos Respublikos nekilnojamojo kultūros paveldo apsaugos įstatymo bei Kultūros paveldo departamento nustatytą tvarką, užtikrinant specialistų dalyvavimą.

Tokie atvejai laikomi faktinių sąlygų pasikeitimu, kuriam taikoma šių techninių specifikacijų 1.1 skyriuje nustatyta sprendinių tikslinimo ir derinimo tvarka.

1.5 Aplinkos apsauga – žuvų ir paukščių apsauga

Vykdam statybos darbus privaloma laikytis galiojančių aplinkos apsaugos reikalavimų, nustatytų Lietuvos Respublikos teisės aktuose, poveikio aplinkai vertinimo ataskaitoje (2019 m.) ir Aplinkos apsaugos agentūros sprendimuose.

Vadovaujantis poveikio aplinkai vertinimo ataskaita, žuvų neršto ir migracijos laikotarpiu – nuo balandžio 15 d. iki birželio 15 d. ir nuo rugpjūčio 16 d. iki spalio 31 d. – statybos darbai turi būti planuojami ir organizuojami taip, kad būtų išvengta reikšmingo neigiamo poveikio žuvų nerštui, nerštavietėms ir migracijai. Šiuo laikotarpiu turi būti vengiama darbų ir veiksmų, galinčių sukelti padidintą triukšmą, vibraciją, vandens drumstumą ar intensyvų vandens aplinkos trikdymą.

Atsižvelgiant į tai, kad statybos darbų teritorija patenka į paukščių apsaugai svarbias ir saugomas teritorijas, paukščių perėjimo laikotarpiu – balandžio–birželio mėnesiais – statybos darbai turi būti organizuojami taip, kad būtų išvengta reikšmingo paukščių trikdymo. Šiuo laikotarpiu turi būti ribojami nuolatiniai ir intensyvūs triukšmą keliantys darbai, darbų vykdymas arti galimų perėjimo vietų bei staigus darbų intensyvumo pokyčiai.

Rangovas privalo įvertinti sezoninius aplinkosauginius apribojimus planuodamas statybos darbų grafiką, jų seką, intensyvumą ir taikomas technologijas.

Šių reikalavimų laikymasis pats savaime nesudaro pagrindo keisti projektinių sprendinių ar reikalauti papildomo apmokėjimo, tačiau reiškia pareigą rangovui parinkti tokius darbų organizavimo, vykdymo grafiko, sekos ir technologinius sprendinius, kurie atitiktų poveikio aplinkai vertinimo sprendinius ir galiojančių teisės aktų reikalavimus.

1.6 Darbų organizavimas ir rangovo atsakomybė

Rangovas privalo organizuoti statybos darbus, parengti darbų vykdymo technologiją ir darbų grafiką taip, kad būtų užtikrintas šių techninių specifikacijų, specialiųjų reikalavimų, poveikio aplinkai vertinimo sprendinių ir galiojančių teisės aktų laikymasis.

Darbų vykdymo technologija rengiama rangovo atsakomybe ir turi atitikti faktines statybos vietos sąlygas, nepažeidžiant patvirtintų projektinių sprendinių.

Statybos darbų organizavimas turi būti planuojamas atsižvelgiant į faktines hidrologines sąlygas ir sezoniškumą.

Rangovas privalo užtikrinti darbuotojų saugą ir sveikatą statybvietėje, vadovaudamasis Lietuvos Respublikos darbuotojų saugos ir sveikatos įstatymu, Darboviečių įrengimo statybvietėse nuostatais, Darbo įrenginių naudojimo bendraisiais nuostatais, Saugos ir sveikatos ženklų naudojimo nuostatais bei kitais galiojančiais darbuotojų saugos ir sveikatos teisės aktais.

Rangovas atsako už statybvietės tinkamą įrengimą, saugią darbo sąlygų sudarymą, darbų koordinavimą, rizikos veiksnių vertinimą, darbuotojų instruktavimą ir visų būtinų saugos priemonių taikymą statybos darbų vykdymo metu.

Šių reikalavimų laikymasis pats savaime nesudaro pagrindo keisti projektinių sprendinių ar reikalauti papildomo apmokėjimo, tačiau reiškia pareigą rangovui parinkti tinkamus darbų organizavimo, technologinius ir saugos sprendinius, atitinkančius projektinius sprendinius, poveikio aplinkai vertinimo sprendinius ir galiojančių teisės aktų reikalavimus.

2. AKMENŲ SLUOKSNIS

2.1 Bendrosios nuostatos

Akmenų sluoksnis projektuojamas ir įrengiamas kaip geotechninė stabilizavimo priemonė, skirta pagerinti nepakankamos laikomosios gebos pagrindo grunto elgseną ir užtikrinti bendrą krantosauginės dambos konstrukcijos stabilumą, atsižvelgiant į inžinerinių geologinių tyrimų metu nustatytas grunto sąlygas.

Akmenų sluoksnis nėra galutinė krantosauginės dambos konstrukcinė dalis ir nėra skirtas projektinių altitudžių ar galutinės paviršiaus geometrijos formavimui.

Akmenų sluoksnio sprendiniai parengti remiantis projektavimo metu turėtais inžinerinių geologinių tyrimų duomenimis, o nustačius faktinių grunto sąlygų neatitikimus statybos metu, taikoma 1.1 skyriuje nustatyta tvarka.

2.2 Taikomi normatyviniai dokumentai

Akmenų sluoksnio projektavimui, medžiagų parinkimui ir įrengimui taikomi šie normatyviniai ir metodiniai dokumentai:

- LST EN 13383-1 „Hidrotechninis akmenų užpildas. Specifikacija“;
- LST EN 13383-2 „Hidrotechninis akmenų užpildas. Bandymo metodai“;
- LST EN 1997-1 (Eurokodas 7) „Geotechninis projektavimas“;
- CIRIA C683 (2012) „The Rock Manual“, taikomas kaip informacinio pobūdžio metodinė medžiaga;
- galiojantys Lietuvos Respublikos teisės aktai ir techniniai reglamentai.

Akmenų sluoksniui netaikomi hidrodinaminiai, bangų poveikio ar apsauginio sluoksnio stabilumo skaičiavimo kriterijai, būdingi hidrotechniniams apsauginiams sluoksniams.

Tais atvejais, kai šiame skyriuje nurodytuose dokumentuose pateikiami skirtingi reikalavimai ar rekomendacijos, taikomi Lietuvos Respublikos ir Europos Sąjungos normatyviniai dokumentai, o informacinio pobūdžio leidiniai negali būti naudojami nustatant privalomus konstrukcinius ar stabilumo kriterijus.

2.3 Akmenų sluoksnio paskirtis

Akmenų sluoksnio paskirtis:

- paskirstyti apkrovas į nepakankamos laikomosios gebos pagrindo gruntą;

- sumažinti įtempius ir deformacijų netolygumus pagrindo grunte;
- sudaryti sąlygas pagrindo grunto sėdimams ir deformacijoms išsivystyti;
- stabilizuoti pagrindą prieš pradedant dambos konstrukcijos statybą.

Akmenų sluoksnis įrengiamas tiesiogiai ant esamo prasto grunto, nešalinant ir nekeičiant silpnų grunto sluoksnių.

Akmenų sluoksnis nelaikomas galutiniu pagrindo stabilizavimo sprendiniu, tačiau projektuojamas kaip paruošiamasis geotechninis etapas. Jo pakankumas ir efektyvumas tikrinami ir patvirtinami pagal deformacijų raidą ir stebėsenos rezultatus, vadovaujantis techninio darbo projekto (TDP) sprendiniais.

2.4 Medžiagų reikalavimai

Akmenų sluoksniui naudojami natūralūs akmenys, atitinkantys LST EN 13383-1 reikalavimus.

Akmenys turi būti švarūs, be molio, dumblo, organinių ar kitų kenksmingų priemaišų, taip pat be silpnų, trapių ar irimo požymių turinčių uolienu.

Akmenų sausasis tankis turi būti ne mažesnis kaip 2,65 t/m³.

2.4.1 Akmenų reikalavimai ir parinkimo ribos

Akmenų dydis, masė ir frakcijų sudėtis parenkami Techninio darbo projekto (TDP) metu iš šiame techniniame projekte nustatytų leistinų akmenų frakcijų ir masės pasiskirstymo variantų, atsižvelgiant į faktines geotechnines sąlygas, apkrovų lygį ir reikalaujamą akmenų sluoksnio geotechninę paskirtį.

Akmenų masės ir frakcijų pasiskirstymo reikalavimai nustatomi vadovaujantis LST EN 13383-1 standarte aprašyta akmenų klasifikavimo ir pasiskirstymo vertinimo metodika.

Parinktas akmenų frakcijų variantas turi užtikrinti:

- apkrovų paskirstymą į nepakankamos laikomosios gebos pagrindo gruntą;
- deformacijų netolygumų mažinimą;
- stabilų akmenų sluoksnio elgesį esamomis pagrindo grunto sąlygomis.

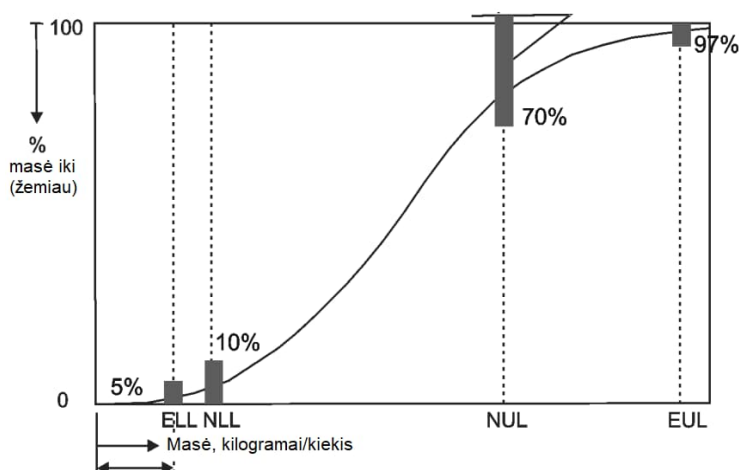
Akmenų sluoksnis nelaikomas galutiniu pagrindo stabilizavimo sprendiniu. Jo pakankumas ir efektyvumas vertinami pagal deformacijų raidą ir stebėsenos rezultatus, vadovaujantis Techninio darbo projekto sprendiniais ir 2.6 skyriaus nuostatomis.

2.4.1.1 Akmenų masės ir frakcijų pasiskirstymo reikalavimai

Šiame skyriuje nustatomi akmenų masės ir frakcijų pasiskirstymo reikalavimai, apibūrinant leistinus akmenų masės ir frakcijų pasiskirstymo variantus, iš kurių konkretus sprendinys parenkamas Techninio darbo projekto (TDP) metu.

Akmenų masės pasiskirstymas apibūrinamas pagal LST EN 13383-1 standarte nustatytą akmenų klasifikavimo metodiką, naudojant šias ribas:

- ELL (Extreme Lower Limit) – 5% visų akmenų masės yra žemiau nurodytos masės;
- NLL (Nominal Lower Limit) - 10% visų akmenų masės yra žemiau nurodytos masės;
- NUL (Nominal Upper Limit) - 70% visų akmenų masės yra žemiau nurodytos masės;
- EUL (Extreme Upper Limit) – 97% visų akmenų masės yra žemiau nurodytos masės;
- M50 – vidutinė akmenų masė.



2.4.1.1 1 pav. Akmenų sluoksnio pasiskirstymo pagal masę grafikas

Toliau pateiktose lentelėse nustatomi leistini akmenų sluoksnio masės ir frakcijų pasiskirstymo variantai, kurie gali būti taikomi projektuojant akmenų sluoksnį.

2.4.1.1 1 lentelė. Akmenų sluoksnio 17-25 t reikalavimai

Riba	y [%]	Masė [kg]
ELL	0 – 5	14 500
NLL	0-10	17 000
NUL	70-100	25 000
EUL	97-100	34 000
M ₅₀	50-50	22 000 - 23 000

2.4.1.1 2 lentelė. Akmenų sluoksnio 11-18 t reikalavimai

Riba	y [%]	Masė [kg]
ELL	0 – 5	9 000
NLL	0-10	11 000
NUL	70-100	18 000
EUL	97-100	25 000
M ₅₀	50-50	15 000 – 16 000

2.4.1.1 3 lentelė. Akmenų sluoksnio 10-15 t reikalavimai

Riba	y [%]	Masė [kg]
ELL	0 – 5	6 500
NLL	0-10	10 000
NUL	70-100	15 000
EUL	97-100	22 500
M ₅₀	50-50	12 000 – 13 000

2.4.1.1 4 lentelė. Akmenų sluoksnio 6-10 t reikalavimai

Riba	y [%]	Masė [kg]
ELL	0 – 5	4 000
NLL	0-10	6 000
NUL	70-100	10 000
EUL	97-100	15 000
M ₅₀	50-50	7 680 – 8 710

2.4.1.1 5 lentelė. Akmenų sluoksnio 4-7 t reikalavimai

Riba	y [%]	Masė [kg]
ELL	0 – 5	2 500
NLL	0-10	4 000
NUL	70-100	7 000
EUL	97-100	10 000
M ₅₀	50-50	5 200 – 5 800

2.4.1.1 6 lentelė. Akmenų sluoksnio 1,5-4 t reikalavimai

Riba	y [%]	Masė [kg]
ELL	0 – 5	900
NLL	0-10	1 500
NUL	70-100	4 000
EUL	97-100	5 500
M ₅₀	50-50	2 500 – 3 000

Konkretus akmenų frakcijos variantas parenkamas Techninio darbo projekto (TDP) metu, įvertinus faktines geotechnines sąlygas, apkrovų lygį ir pasirinktą akmenų sluoksnio įrengimo technologiją.

2.4.2 Akmenų forma ir kiti reikalavimai

Akmenų forma ir proporcijos turi atitikti LST EN 13383-1 reikalavimus. CIRIA C683 taikomas kaip metodinė rekomendacija, kiek tai neprieštarauja akmenų sluoksnio geotechninei paskirčiai.

Akmenų ilgio ir storio santykis $L/T > 3,0$ leidžiamas ne daugiau kaip 1 % akmenų masės.

Akmenims taikomi šie papildomi reikalavimai:

- paviršiaus kategorija – RO₅;
- vandens absorbcijos kategorija – WA_{0,5}.

Pagal LST EN 13383-1 laikoma, kad akmenys, atitinkantys WA_{0,5} kategoriją, yra atsparūs užšalimui, atitirpimui ir druskų kristalizacijai.

2.5 Pakartotinai naudojami akmenys

Pakartotinai naudojami akmenys gali būti naudojami akmenų sluoksnyje, jeigu jie atitinka LST EN 13383-1 reikalavimus.

Prieš pakartotinį panaudojimą akmenys turi būti:

- išrūšiuoti pagal frakcijas;
- vizualiai įvertinti;
- prireikus iš naujo klasifikuoti pagal LST EN 13383-2.

2.6 Akmenų sluoksnio įrengimas ir stebėseną

Akmenų sluoksnis įrengiamas kaip paruošiamasis geotechninis etapas, skirtas pagrindo grunto stabilizavimui.

Po akmenų sluoksnio įrengimo jis paliekamas veikti pagrindo gruntą, leidžiant vystytis sėdimams ir deformacijoms. Šiuo laikotarpiu dambos konstrukcijos statybos darbai nevykdomi.

Akmenų sluoksniui netaikomi galutinės konstrukcijos geometriniai reikalavimai, tokie kaip projektinės altitudės, paviršiaus lygumas ar nuolydžiai.

Po įrengimo vykdoma pagrindo grunto ir akmenų sluoksnių deformacijų stebėsena (monitoringas) pagal TDP sprendinius ir inžinerinių geologinių tyrimų rekomendacijas.

Dambos konstrukcijos statyba leidžiama tik nustačius, kad deformacijos stabilizavosi ir atitinka TDP nustatytus kriterijus.

3. KRANTOSAUGINĖS DAMBOS KONSTRUKCIJA

3.1 Bendrosios nuostatos

Krantosauginė damba yra hidrotechninės paskirties statinys. Dambos konstrukciniai sprendiniai ir naudojamos medžiagos privalo užtikrinti konstrukcijos stabilumą, patvarumą ir numatytas eksploatacines savybes projekcinio naudojimo laikotarpiu.

Šiame skyriuje aprašyti konstrukciniai sprendiniai nustato privalomus techninius ir funkcinis reikalavimus krantosauginės dambos konstrukcijai, tačiau nereglamentuoja konkrečių darbų vykdymo metodų ar technologinių sprendimų, kuriuos rangovas parenka savo atsakomybe, laikydamasis patvirtintų projektinių sprendinių, šių techninių specifikacijų, poveikio aplinkai vertinimo sprendinių ir galiojančių teisės aktų reikalavimų.

Dambos konstrukcija suprojektuota taikant etapinio įrengimo principą.

Etapinis įrengimas yra būtinas siekiant užtikrinti pagrindų tinkamą stabilizavimą, kontroliuojamą deformacijų vystymąsi ir visos dambos konstrukcijos stabilumą bei konstrukcinį vientisumą.

Dambos konstrukcija turi būti įrengiama ne mažiau kaip trimis etapais. Konkretus etapų skaičius, seka ir apimtis patikslinami techninio darbo projekte, remiantis papildomais ir (arba) patikslinamais skaičiavimais, ir turi užtikrinti, kad konstrukcija nepatirtų neleistinų deformacijų.

3.2 Taikomi normatyviniai dokumentai

Krantosauginės dambos projektavimas ir įrengimas vykdomas vadovaujantis šiais normatyviniais dokumentais:

- LST EN 13383-1 Hidrotechninis akmenų užpildas. 1 dalis. Specifikacija;
- LST EN 13383-2 Hidrotechninis akmenų užpildas. 2 dalis. Bandymo metodai;
- LST EN 1997-1 (Eurokodas 7) – Geotechninis projektavimas;
- CIRIA C683 (2012) „The Rock Manual“ – taikomas kaip metodinė rekomendacija, vertinant akmeninių konstrukcinių sluoksnių savybes, klasifikavimą ir bendruosius naudojimo principus, kiek tai neprieštarauja patvirtintiems projektiniams sprendiniams ir šioms techninėms specifikacijoms;
- galiojantys Lietuvos Respublikos teisės aktai ir normatyviniai dokumentai.

3.3 Dambos šerdis

Dambos šerdis privalo būti formuojama iš mineralinių medžiagų, užtikrinančių reikiamą dambos tūrinį stabilumą ir konstrukcinį vientisumą statybos ir eksploatacijos laikotarpiu.

Dambos šerdis privalo būti formuojama piltinės konstrukcijos, su povandeninių šlaitų nuolydžiais nuo 1:1,5 iki 1:3, vadovaujantis projekciniais sprendiniais.

Dambos šerdis formuojama iš granitinės skaldos, kurios frakcija 31,5/63 mm.

3.3.1 Papildomos technologinės priemonės dambos šerdies įrengimui

Dambos šerdies ir (arba) jos šlaitų formavimo bei stabilumo užtikrinimui statybos metu gali būti naudojamos papildomos laikinos ar nuolatinės technologinės priemonės, kai to reikalauja statybos darbų vykdymo sąlygos.

Papildomos technologinės priemonės gali apimti, bet neapsiriboti, geotekstilės naudojimu, maišais su granitine skalda ar kitomis analogiškoms priemonėms, skirtomis užtikrinti formuojamos šerdies geometriją ir stabilumą iki tol, kol ji pilnai uždengiama filtraciniais ir apsauginiais sluoksniais.

Šios priemonės nelaikomos dambos konstrukcijos ilgaamžė laikomąja dalimi ir neturi įtakos pagrindiniam projektiniam sprendiniui – dambos šerdies formavimui iš granitinės skaldos.

Papildomų technologinių priemonių parinkimas, pagrindimas skaičiavimais ir taikymas numatomas rangovo rengiamame technologiniame projekte.

3.3.1.1 Maišų su skalda naudojimo principai

Maišai su skalda naudojami kaip laikina technologinė priemonė dambos šerdies ir (arba) jos šonų formavimui statybos metu, siekiant užtikrinti konstrukcijos formos stabilumą iki tol, kol šerdis pilnai uždengiama filtraciniu ir aptaisos sluoksniais.

Maišai nelaikomi dambos konstrukcijos ilgaamžė laikomąja dalimi. Atlikus savo technologinę funkciją, jų buvimas neturi įtakos dambos eksploatacinėms savybėms.

Maišai turi būti gaminami iš biologiškai suyrančių ar kitų aplinkai nekenksmingų medžiagų, kurios, atlikusios savo technologinę funkciją, neturi neigiamo ilgalaikio poveikio Kuršių marių vandens ekosistemai.

3.4 Apsauginio (aptaisos) ir filtracinio sluoksnių mineralinės medžiagos

Dambos išorinis apsauginis (aptaisos) sluoksnis kartu su filtraciniu sluoksniu apsaugo suformuotą dambos šerdies konstrukciją nuo hidrodinaminių ir klimatinių poveikių, taip pat užtikrina apsaugą nuo smulkiųjų dalelių išplovimo.

Apsauginiam (aptaisos) ir filtraciniam sluoksniams naudojami akmenys ir skalda turi atitikti LST EN 13383-1 „Hidrotechninis akmenų užpildas. 1 dalis. Specifikacija“ reikalavimus

3.4.1 Mineralinių medžiagų techniniai reikalavimai

Krantosauginės dambos apsauginiam (aptaisos) ir filtraciniam sluoksniams naudojamos mineralinės medžiagos privalo atitikti LST EN 13383-1:2002 „Hidrotechninis akmenų užpildas. 1 dalis. Specifikacija“ reikalavimus.

Apsauginio (aptaisos) sluoksnio akmenų granulimetrinė kategorija – HMA_{300/1000}, filtracinio sluoksnio akmenų granulimetrinė kategorija – CP_{90/250}. Visų naudojamų akmenų sausasis tankis privalo būti ne mažesnis kaip 2,65 t/m³.

Mineralinių medžiagų dalelių formai, t. y. dalelės ilgio ir storio santykiui, reikalavimai nenustatomi. Naudojamos mineralinės medžiagos privalo atitikti LST EN 13383-1 nustatytą formos kategoriją LT_{NR} ir susmulkintų arba sutrupintų paviršių kategoriją RO_{NR}.

Akmenų vienetai privalo būti vientisi, be matomų defektų, galinčių sukelti akmenų irimą krovimo, įrengimo ar eksploatacijos metu. Mineralinių medžiagų atsparumas lūžimui privalo atitikti ne žemesnę kaip CS₆₀ kategoriją pagal LST EN 13383-1.

Mineralinių medžiagų atsparumas dėvėjimuisi privalo atitikti ne žemesnę kaip M_{DE30} kategoriją pagal LST EN 13383-1. Šis reikalavimas taikomas apsauginio (aptaisos) sluoksnio akmenims.

Mineralinių medžiagų spalvinėms savybėms reikalavimai nenustatomi. Natūrali spalvos variacija nelaikoma medžiagų neatitiktimi.

Mineralinėse medžiagose neturi būti molių, gipso, organinių ar kitų kenksmingų priemaišų, galinčių neigiamai paveikti dambos konstrukcijos patvarumą ar vandens aplinką.

Mineralinių medžiagų vandens sugertis privalo būti ne didesnė kaip WA_{0,5} kategorijos vertė pagal LST EN 13383-1.

Mineralinių medžiagų atsparumas šaldymui ir atšildymui privalo atitikti FT_A kategorijos reikalavimus pagal LST EN 13383-1, bandymai atliekami pagal LST EN 13383-2.

Mineralinių medžiagų atsparumas druskų kristalizacijai privalo atitikti MS₂₅ kategorijos reikalavimus, bandymai atliekami pagal LST EN 1367-2.

Mineralinių medžiagų atitiktis visiems šiems reikalavimams privalo būti pagrįsta galiojančiais bandymų protokolais ir atitikties dokumentais, parengtais pagal LST EN 13383-1 ir susijusius bandymų standartus.

4. GEOTEKSTILĖ

4.1 Bendrosios nuostatos

Geotekstilė turi būti tinkama konkrečiam naudojimui ir atitikti LST EN 13253 „Geotekstilės. Reikalavimai naudoti filtravimui ir atskyrimui“ reikalavimus.

Geotekstilės mechaninės ir filtravimo savybės turi būti nustatytos pagal atitinkamus LST EN ISO bandymo standartus, įskaitant statinio pradūrimo (CBR) bandymą pagal LST EN ISO 12236.

4.2 Geotekstilės paskirtis

Geotekstilė skirta naudoti kaip filtravimo ir atskyrimo sluoksnis hidrotechniniuose statiniuose, siekiant užtikrinti skirtingų frakcijų medžiagų atskyrimą, vandens pratekėjimą ir konstrukcijos apsaugą nuo erozijos.

Geotekstilė turi būti tinkama naudoti vandens aplinkoje ir turėti tai patvirtinančius gamintojo atitikties dokumentus. Geotekstilė turi būti gaminama mechaniniu būdu, pavyzdžiui, adatinio sujungimo būdų, nenaudojant klijų ar cheminių rišiklių.

Geotekstilė numatoma naudoti krantų apsaugos, šlaitų sutvirtinimo ir krantosauginės dambos konstrukcijose, kaip nurodyta projekte.

4.3 Minimalūs techniniai reikalavimai geotekstilei

Geotekstilės techniniai parametrai parenkami atsižvelgiant į hidrotechninių statinių apkrovas ir taikymo sąlygas. Atlikti inžineriniai geologiniai tyrimai patvirtina, kad pagrindo gruntų savybės yra suderinamos su parinktais geotekstilės filtravimo ir mechaninio atsparumo reikalavimais.

Geotekstilės techniniai reikalavimai parenkami atsižvelgiant į hidrotechninių statinių (dambų, šlaitų ir krantų apsaugos) projektavimo praktiką ir rekomendacijas, pateiktas dokumente EAU 2012 – Recommendations for Waterfront Structures, Harbours and Waterways.

Minimalūs reikalavimai pateikti 4.3. 3 lentelėje.

4.3. 3 lentelė. Minimalūs reikalavimai geotekstilei

Rodiklis	Vienetai	Bandyto metodas	Minimalus reikalavimas
Paviršinis tankis	g/m ²	EN ISO 29073-1	340
Tempimo stipris, išilginis/skersinis	kN/m	EN ISO 10319	22/18
Deformacija prie didžiausios apkrovos	%	EN ISO 10319	72/80
Perforacijos bandymas	mm	EN ISO 13433	14
Statinio pradūrimo stipris (CBR)	N	EN ISO 12236	4000
Charakteringasis porų dydis 090	μm	EN ISO 12956	90
Vandens laidumas	l/m ² · s	EN ISO 11058	55
Naudojimo intervalas, pH	-	-	4-9

Pasirinkta geotekstilė turi būti atspari UV spinduliuotės poveikiui.

Naudojama geotekstilė turi turėti CE ženklą. Papildomai geotekstilė turi būti parenkama iš gaminių, turinčių „Bluesign“, „Oeko-Tex“ arba lygiavertį sertifikatą, jeigu tai numatyta projekto aplinkosauginiuose reikalavimuose.

5. ARMATŪRA

5.1 Bendrieji nurodymai

Šiame projekte projektuojamas vienas betoninis polis, betonuojamas plieniniame vamzdyje. Klasikinės gelžbetoninės konstrukcijos kaip atskiri laikančiosios sistemos elementai nenumatomos.

Armatūra naudojama kaip pagalbinis konstrukcinis elementas, skirtas užtikrinti betono vientisumą ir sprendinių įgyvendinimo galimybę, taip pat viršutinės konstrukcijos tvirtinimo prie polio mazge.

Konkretūs armatūros išdėstymo sprendiniai, kiekiai ir sujungimo būdai bus detalizuojami rengiant techninį darbo projektą.

5.2 Armatūrinis plienas ir jo reikalavimai

Armatūrinis plienas, naudojamas betono armavimui, turi atitikti projekto sprendinius ir galiojančių norminių dokumentų reikalavimus.

Naudojamos armatūros charakteristinis stipris turi būti ne mažesnis kaip $f_{yk} \geq 240$ MPa, o periodinio profilio armatūros – $f_{yk} \geq 500$ MPa. Armatūros klasės turi atitikti LST EN ISO 15630-1 reikalavimus.

Naudojama armatūra turi turėti gamintojo sertifikatus, išduotus pagal galiojančius tarptautinius ar Europos Sąjungos standartus.

Visa sumontuota armatūra prieš betonavimą turi būti patikrinta ir patvirtinta nustatyta tvarka.

Alternatyviai gali būti naudojamas armatūrinis plienas, atitinkantis kitus lygiaverčius Europos ar tarptautinius standartus (pvz., LST EN 10080), jeigu jo fizinės ir mechaninės savybės nėra blogesnės nei nurodytos šiose techninėse specifikacijose. Tokios armatūros panaudojimas turi būti suderintas su projekto vadovu, techniniu prižiūrėtoju ir statytoju.

5.3 Armatūra ir jos kontrolė

Armatūrinis plienas, armatūros strypai, tinklai, įdėtinės detalės ir kiti betono armavimo elementai turi atitikti šiose techninėse specifikacijose nustatytus reikalavimus bei galiojančius norminius dokumentus.

Konkretūs armavimo sprendiniai, armatūros tipai, išdėstymas ir sujungimo būdai detalizuojami rengiant techninį darbo projektą.

Numatytų armavimo sprendinių keitimas statybos metu galimas tik suderinus su projekto autoriumi ir statytoju.

Armatūros montavimo darbai turi būti vykdomi pagal statybos darbų vykdymo technologijos projektą (SDTP), kurį parengia Rangovas.

5.4 Armatūros sujungimas ir suvirinimas

Betono armatūros suvirinimas leidžiamas tik tais atvejais, kai tai nurodyta darbo projekto brėžiniuose. Privalomi suvirinimai prieš darbų vykdymą turi būti parodyti techninės priežiūros inžinieriui. Prieš pradėdant darbus turi būti pateikti atitinkami suvirinimo pažymėjimai.

Suvirinimo siūlių patikrinimo vietos parenkamos techninės priežiūros inžinieriaus, o patikrinimai turi būti atliekami jam dalyvaujant.

6. BETONAS IR JO KONTROLĖ

6.1 Bendrieji nurodymai

- Betonavimo darbai turi būti vykdomi pagal Rangovo paruoštą statybos darbų vykdymo technologijos projektą (SDTP).
- Ruošiant betono mišinį, jį paklojant ir išlaikant turi būti vykdoma gamybos procesų ir betono savybių kontrolė pagal LST EN 206 išvardintą tvarką, ir šios standartų reikalavimus betonui, jo gamybai, tiekimui, kontrolei ir atitikties vertinimui.

6.1 1 lentelė. Konstrukcijoms naudojamas betonas privalo atitikti šiuos minimalius reikalavimus.

Eil. Nr.	Elementų pavadinimas	Standartas	Betono klasė*	Aplinkos poveikio klasės*
1	2	3	4	5
1.	Polio užbetonavimas	LST EN 206	C30/37	XC2, XS1, XA1

* Lentelėje nurodyti minimalūs klasės reikalavimai. Klasės gali būti keičiamos į aukštesnes klases nei nurodyta

- Betonavimo darbus vykdyti pagal bendras betonavimo darbų vykdymo taisykles pagal LST EN 206.
- Minimalus ėminių skaičius betono stiprio atitikties vertinimui nustatomas vadovaujantis LST EN 206 reikalavimais, atsižvelgiant į betonavimo apimtį, pobūdį ir tęstinumą. Tęstinių betonavimo darbų atveju imama ne mažiau kaip 4 bandinių rinkiniai iš tiekiamo betono per savaitę, bet ne didesniai kaip 400 m³ kiekiui.
- Vienkartinių arba nedidelės apimtys betonavimo darbų atveju (pvz., atskiram poliui), kai betono kiekis yra mažas, leidžiama imti vieną bandinių rinkinį (ne mažiau kaip 3 bandinius), statybos techninei priežiūrai priėmus atitinkamą sprendimą.
- Vienas iš bandinių, laikytų standartinės drėgmės ir temperatūros sąlygose, išbandomas po 7 parų, o kiti – po 28 parų kietėjimo
- Abejojant betono kokybe, betono savybės nustatomos tiriant iš baigtos gelžbetoninės konstrukcijos išgręžtus bandinius (kernus).
- Stiprio atitikties bandymai gali būti neatliekami tuo atveju, jeigu:
 - o gamyklos kontrolė atitinka LST EN 206 reikalavimus;
 - o ankstesni bandymai davė teigiamus rezultatus;
 - o duotoji betono klasė ne didesnė nei C20/25;

- o betono mišinio kiekis mažesnis kaip 150 m³;
- o šio betono konstrukcijos nėra labai reikšmingos visos (pagrindinės) konstrukcijos patikimumui.
- Betono gamybai skirtų medžiagų atitikties dokumentai turi būti pateikti statybos techninės priežiūros vadovui.

Priemonės, kurių reikia imtis nustačius, kad konstrukcijos kokybė yra nepatenkinama:

- Jeigu, remiantis atitikties kontrolės reikalavimais arba darbų atlikimo bei baigtos konstrukcijos apžiūros metu nustatoma, kad konstrukcijos kokybė yra nepatenkinama, turi būti atliekamas specialus konstrukcijos tinkamumo nešioti apkrovas tyrimas.
- Statybos techninės priežiūros inžinieriaus pareikalavus rangovas savo sąskaita privalo tokius tyrimus užsakyti.
- Paprastais atvejais, kai konstrukcijos saugumą galima įvertinti skaičiavimais, pakanka atlikti konstrukcijos skaičiavimus. Kitais atvejais pirmiausia turi būti atliekami neardomieji tyrimai, o remiantis jų rezultatais nustatomos zonos, kuriose konstrukcijos kokybė neatitinka projektinių reikalavimų.
- Jei abejojama betono kokybe, betono savybės turi būti nustatomos tiriant iš baigtos konstrukcijos išgręžtus bandinius.
- Armatūros defektai (pvz., žemesnė nei reikalaujama standartų kokybė, nepakankamas armatūros kiekis, netinkamas jos išdėstymas, sujungimai ar suvirinimai) turi būti tiriami tam pritaikytais metodais. Išmatavimų nuokrypiai baigtose konstrukcijose tiriami pagal poreikį.
- Remiantis gautais rezultatais turi būti nustatomos priemonės, kad pasiekta konstrukcijos atitiktis projektiniams reikalavimams.
- Visi kokybės kontrolės bandymai, atliekami nestandartinės kokybės konstrukcijoms, bei bandymai laikančioms konstrukcijoms turi būti atliekami patvirtintoje bandymų laboratorijoje arba jos organizuojami. Konstrukcijų remontas gali būti atliekamas tik statybos techninės priežiūros inžinieriui patvirtinus remonto sprendinius.

6.2 Betonavimo darbų vykdymas

Betonavimo darbai turi būti vykdomi pagal rangovo parengtą statybos darbų technologijos projektą (SDTP), parengtą vadovaujantis STR 1.06.01:2016 reikalavimais.

Transportuojant, iškraunant ir klojant betono mišinį, turi būti užtikrinta, kad betono mišinys nesluoksniuotų, nebūtų prarandamos sudedamosios medžiagos ir nebūtų užterštas.

Betono mišinio gamintojas privalo pateikti naudotojui betono mišinio tiekimo dokumentus (važtaraščius), kuriuose nurodoma informacija apie prekinio betono gamintoją, naudotoją, betono savybes ir kiti duomenys pagal LST EN 206.

Betonavimo darbus nenaudojant papildomų priemonių leidžiama vykdyti esant teigiamai aplinkos temperatūrai ir užtikrinus, kad betono mišinio temperatūra betonavimo metu atitinka LST EN 206 reikalavimus.

Betonavimo darbai turi būti vykdomi su minimaliais technologiniais pertraukimais.

Išbetonuotų polių betono kietėjimui turi būti sudarytos palankios sąlygos. Atviros betono vietos (polių galvutės) turi būti apsaugotos nuo per greito drėgmės išgaravimo ir nepalankių aplinkos veiksnių, vadovaujantis rangovo parengtu statybos darbų technologijos projektu (SDTP).

6.3 Plieninio vamzdžio užbetonavimas

Plieninis navigacinis vamzdis betonuojamas vienu nepertraukiamu ciklu, vadovaujantis rangovo parengtu statybos darbų technologijos projektu (SDTP).

Betono mišinys į vamzdį leidžiamas vertikaliai kontroliuojamu būdu, užtikrinant, kad neatsiskirtų betono mišinio sudedamosios dalys.

Betono mišinys tankinamas giluminiais vibratoriais, užtikrinant tolygų vamzdžio užpildymą per visą aukštį, vadovaujantis SDTP.

Betonavimo metu ir po betonavimo turi būti užtikrinta betono kokybės kontrolė ir priežiūra, vadovaujantis SDTP.

6.4 Užbetonuoto polio priežiūra

Pradinėje betono kietėjimo stadijoje turi būti užtikrintos sąlygos, leidžiančios betonui tinkamai kietėti, apsaugant jį nuo per greito drėgmės netekimo ir nepalankių aplinkos veiksnių poveikio betonui.

Polio betono priežiūra vykdoma vadovaujantis rangovo parengtu statybos darbų technologijos projektu (SDTP), atsižvelgiant į aplinkos sąlygas ir betonavimo laikotarpį.

6.5 Polio užbetonavimas, kai oro temperatūra virš +25°C

Vykdamas polio užbetonavimo darbus esant aukštai aplinkos oro temperatūrai, turi būti taikomos technologinės priemonės, užtikrinančios tinkamą betono mišinio savybių išlaikymą, betono kietėjimą ir projektines betono charakteristikas.

Konkrečios priemonės ir kontrolės tvarka nustatomos rangovo parengtame statybos darbų technologijos projekte (SDTP).

6.6 Polio užbetonavimas, kai oro temperatūra žemiau nei +5° C

Vykdamas vieno polio betonavimo darbus esant vidutinei paros oro temperatūrai žemesnei nei +5 °C, betonavimo darbai gali būti atliekami tik taikant atitinkamus žieminio betonavimo technologinius sprendinius.

Betonavimo metu ir pradinėje betono kietėjimo stadijoje turi būti užtikrinta, kad betonas neužšaltų ir galėtų tinkamai kietėti. Tam taikomos technologinės priemonės parenkamos vadovaujantis Rangovo parengtu statybos darbų technologijos projektu (SDTP) ir suderinamos su techninės priežiūros inžinieriumi.

Prireikus gali būti naudojami betono mišinio cheminiai priedai ar kitos betono kietėjimą užtikrinančios priemonės, kurios neturi bloginti projektinių betono savybių.

7. METALINĖS KONSTRUKCIJOS

7.1 Bendrieji nurodymai

Šiame skyriuje pateikti pagrindiniai reikalavimai metalinių konstrukcijų projektavimui, gamybai ir statybai.

Netipinių metalinių konstrukcijų detalių brėžiniai turi būti pateikti techninio darbo projekto brėžiniuose.

Gaminiai, pagaminti pagal tipinius metalinių konstrukcijų brėžinius, turi atitikti šiame skyriuje nurodytus reikalavimus.

Esant reikalui, projektinėje dokumentacijoje gali būti naudojami analoginiai sprendiniai, medžiagos ar gaminiai, jeigu jie atitinka šiame projekte numatytus normatyvus, standartus, plieno markes ir kitus techninius reikalavimus. Tokie sprendiniai turi būti peržiūrėti Projekto vadovo prieš darbų vykdymą ir turi būti priimtas atitinkamas sprendimas.

7.2 Medžiagos

Jeigu nėra nurodyta kitaip medžiagų kiekių žiniaraštyje ar techninio darbo projekto brėžiniuose, metalinių konstrukcijų gamybai naudojamas plienas privalo atitikti minimalius reikalavimus, nurodytus 7.2 1 lentelėje. Konstrukcinio plieno klasė nurodoma techninio darbo projekto brėžiniuose.

Įvertinant gaminių ir konstrukcijų naudojimo sąlygas, plieno markės parenkamos pagal STR 2.05.08:2005 VI skyriaus 6.1 lentelę.

Plieniniai vamzdžiai turi atitikti LST EN 10219 reikalavimus, o konstrukcinis plienas – LST EN 10025 serijos standartus. Leidžiama naudoti aukštesnės klasės plieną nei nurodyta projekte, suderinus su Projektuotoju.

7.2. 1 lentelė. Konstrukcijos ir joms naudojamas konstrukcinis plienas privalo atitikti šiuos minimalius reikalavimus:

Eil. Nr.	Gaminio arba medžiagos bendrinis pavadinimas	Standartas	Plieno markė/klasė*	Charakteristikos*
1	Plieniniai vamzdžiai	LST EN 10219	$\geq S355$	$f_y \geq 355 \text{ MPa}$
2	Konstrukcinis plienas (įdėtinės dalys, lakštinis plienas, kronšteinai)	LST EN 10025	$\geq S355$	$f_y \geq 355 \text{ MPa}$
* Lentelėje nurodyti minimalūs plieno markės reikalavimai. Plieno markės gali būti keičiamos į aukštesnes markes nei nurodyta.				
čia f_y – charakteristinis plieno stipris pagal takumo ribą.				

Statybiniai profiliai:

Statybiniai profiliai, priimti projekte, turi būti nauji, lygaus paviršiaus, švarūs, be rūdžių ir mechaninių pažeidimų. Profilių matmenys turi būti vienodi. Profiliai turi būti išbandyti gamykloje ir turėti galiojančius atitikties sertifikatus.

Suvirinimo medžiagos:

Plieninių konstrukcijų suvirinimui naudojamos medžiagos parenkamos vadovaujantis STR 2.05.08:2005 VI skyriaus II skirsnio reikalavimais.

Rankiniam lankiniam nelegiruotųjų plienų suvirinimui naudojami glaistyti elektrodai pagal LST EN 499 ir LST EN ISO 18275, elektrodinė viela – pagal LST EN ISO 14341 ir LST EN ISO 17632, flisas – pagal LST EN ISO 14174, apsauginės dujos – pagal LST EN ISO 14175.

Suvirinimo medžiagos ir suvirinimo technologija turi užtikrinti, kad ribinis siūlės atsparumas būtų ne mažesnis už suvirinamo plieno skerspjuvio atsparumą ribinei būklei, o siūlės metalo stiprumas, smūginis tūsumas ir santykinis pailgėjimas būtų ne mažesni už pagrindinio metalo atitinkamas charakteristikas.

Charakteristiniai suvirintų siūlių metalo stipriai:

- virintinių siūlių, suvirintų glaistytais elektrodais, nurodytos STR 2.05.08:2005 6.12 lentelėje;

- siūlių, suvirintų apsauginėse dujose naudojant elektrodinę vielą, nurodytos STR 2.05.08:2005 6.13 lentelėje.

7.3 Suvirinimo jungtys

Metalinų konstrukcijų suvirinimo jungtys turi būti suprojektuotos ir įrengtos taip, kad būtų užtikrinta galimybė kokybiškai atlikti suvirinimo darbus ir pasiekti projekte numatytas mechanines bei eksploatacines savybes.

Gamykloje ruošiamiems metalinių konstrukcijų gaminiams turi būti taikomi mechanizuoti arba automatizuoti suvirinimo būdai. Statybos aikštelėje metalinių konstrukcijų suvirinimas leidžiamas tik suderinus kiekvieną atvejį su techninės priežiūros inžinieriumi.

Suvirinimo darbai turi būti vykdomi taip, kad būtų išvengta sujungiamų detalių deformacijų. Prieš suvirinimą suvirinamos detalės turi būti nuvalytos nuo purvo, rūdžių, tepalo, dažų, šlako ir kitų teršalų.

Suvirinimo darbų metu ir po jų suvirinamos vietos turi būti apsaugotos nuo kritulių, vėjo ir kitų nepalankių aplinkos poveikių. Kai aplinkos temperatūra žemesnė nei +5 °C, jungiamas metalas prieš suvirinimą turi būti pašildytas arba turi būti sudarytos sąlygos užtikrinti ne žemesnę kaip +5 °C aplinkos temperatūrą.

Rangovas privalo skirti suvirinimo darbams kvalifikuotą personalą, turintį reikiamą kvalifikaciją ir patirtį plieninių konstrukcijų suvirinimo srityje.

Rangovas privalo parengti ir pateikti suvirinimo darbų technologiją (procedūras), užtikrinančią minimalius liekamuosius įtempimus ir atitinkančią projekte numatytus reikalavimus.

Suvirinimo medžiagos turi atitikti suvirinamų detalių plieno markes ir klases pagal LST EN ISO 2560 ir kitus taikomus standartus.

Privaloma atlikti visų polinių konstrukcijų ir jų detalių suvirintų sandarų tikrinimą. Plieninio polio ir jų detalių bandymai bei apžiūra turi būti atliekami pagal LST EN 12699 reikalavimus.

Techninės priežiūros inžinierius turi teisę pareikalauti, kad Rangovas paruoštų ir išbandytų suvirinimo pavyzdžius.

Apie atliktus suvirinimo darbus turi būti pildomi suvirinimo protokolai, kuriuose nurodoma suvirinta konstrukcija, suvirinimo vieta, suvirinimo data ir kiti reikšmingi duomenys. Suvirinimo protokolai turi būti teikiami techninės priežiūros inžinieriui statybos metu.

Prilydomo metalo mechaninės charakteristikos turi atitikti suvirinamų detalių plieno kokybę. Visos suvirinimo siūlės turi būti vykdomos pagal darbo projekto brėžinius. Jeigu brėžiniuose nenurodyta kitaip, mažiausi suvirinimo siūlių statiniai ilgiai priimami pagal STR 2.05.08:2005 7.29 lentelę.

Konstrukcijoms be antikorozinės dangos mažiausias siūlės storis turi būti padidintas ne mažiau kaip 1,0 mm, o konstrukcijoms vandens lygio svyravimo zonoje – ne mažiau kaip 2,0 mm.

Faktinis siūlės storis neturi viršyti 1,2 karto jungiamų elementų ploniausio storio.

Brėžiniuose nurodomas siūlės statinis ilgis z arba siūlės storis a . Siūlės storio ir statinio ilgio tarpusavio priklausomybė nustatoma pagal formulę: $z = 1,414 \cdot a$.

Techninės priežiūros inžinierius turi teisę pareikalauti atlikti pagamintų plieninių gaminių suvirinimo jungčių patikrinimą neardomaisiais bandymo metodais.

7.4 Varžtai

Metalinių konstrukcijų jungimui naudojami stiprieji varžtai. Varžtų skersmuo, ilgis ir kiekis nustatomi rengiant techninio darbo projekto brėžinius ir sukonstruojant mazgus.

Leistini varžtų, veržlių ir poveržlių nuokrypiai turi atitikti LST EN ISO 4759-1 ir LST EN ISO 4759-3 reikalavimus.

Visi varžtai, veržlės ir poveržlės turi turėti gamyklines žymes. Draudžiama naudoti varžtus be gamyklinio žymėjimo.

Konstrukcijų įtempiamosioms jungtims naudojami 8.8 arba 10.9 stiprumo klasės varžtai, kurių mechaninės savybės turi atitikti LST EN ISO 898-1 reikalavimus.

Varžtinėms jungtims leidžiama naudoti ir kitus varžtus, veržles bei poveržles (įskaitant DIN 6914-6916 sistemas), kurių mechaninės savybės atitinka šiuos reikalavimus:

- varžtai – pagal LST EN ISO 898-1;
- veržlės – pagal LST EN ISO 898-2;
- poveržlės – pagal LST EN ISO 887.

Varžtų, veržlių ar poveržlių pakeitimas kitais nei numatyta projekte leidžiamas tik suderinus su projekto vadovu. Už savavališkus pakeitimus atsako juos atlikę asmenys.

Veržlės turi laisvai užsisukti ant varžtų ir tai turi būti patikrinta prieš montavimą. Gamyklinės veržlės turi būti užsuktos taip, kad stiprumo klasės žymuo būtų matomas. Veržlės negali būti privirinamos, jeigu tai nenumatyta darbo projekto brėžiniuose.

Jungtims, kuriose naudojami neįtempiamieji varžtai, varžtų rinkiniai parenkami pagal STR 2.05.08:2005 6.2 lentelėje pateiktus derinius.

Neįtempiamojo varžto šlyties jungtyje įsriegtoji varžto dalis neturi būti gilesnė nei pusė prie veržlės prispausto elemento storio, bet ne daugiau kaip 5 mm.

7.5 Plieninių konstrukcijų dažymas

Dažant metalines konstrukcijas reikia vadovautis LST EN ISO 12944 „Dažai ir lakai. Plieninių konstrukcijų apsauga nuo korozijos apsauginėmis dažų sistemomis“, DIN 18364, DIN EN ISO 1461 bei dažų gamintojų reikalavimais.

Navigacinio polio vamzdis žemiau –2,00 m altitudės nedažomas. Polio sienelės storis šioje zonoje parinktas įvertinant korozijos poveikį ir užtikrinant pakankamą konstrukcijos atsparumą korozijai, kad net ir esant natūraliam paviršiaus korozijos procesui būtų užtikrintas ne trumpesnis kaip 50 metų eksploataavimo laikotarpis.

Viršutinė navigacinio polio dalis nuo –2,00 m altitudės iki viršaus, navigacinio polio įdėtinės dalys, viršvandens plieniniai elementai ir kitos projekte numatytos dažyti plieninės konstrukcijos saugomos nuo korozijos dažymo būdu.

Paviršiaus paruošimas dažymui:

- nuo metalo paviršiaus nuvalomi visi nešvarumai (nuodegos, rūdys, tepalai, buvę dažai ir kt.) ir atliekamas nuriebalavimas;
- paviršiai paruošiami abrazyvinių medžiagų srautu (smėliasrove, aukšto slėgio vandens srove ar kitu lygiaverčiu būdu) arba mechaniniu valymu abrazyviniais diskais, juostomis ir pan.

Plieninių paviršių paruošimo švarumo laipsnis – ne žemesnis kaip $S_a 2\frac{1}{2}$ pagal ISO 8501-1. Pagrindo šiurkštumas – $R_a = 12,5\text{--}15\text{ }\mu\text{m}$ arba $R_z = 50\text{--}70\text{ }\mu\text{m}$.

Vykdam darbus ir esant pagamintoms konstrukcijoms turi būti atkreipiamas dėmesys į aplinkos apsaugą nuo kenksmingų medžiagų patekimo į aplinką.

Antikorozinė danga padengti elementai, turintys transportavimo ar montavimo metu atsiradusių pažeidimų, turi būti pataisyti visiškai atstatant apsauginės dangos sluoksnį. Pažeistų vietų paviršiaus paruošimo švarumo laipsnis – $P Ma$ pagal ISO 8501-3. Taisomi paviršiai apribojami apklijuojant tiesiomis linijomis ir danga atkurama laikantis dažų gamintojo reikalavimų

Antikorozinė danga dengiama purškimo būdu. Kampai, varžtai, suvirinimo siūlės ir briaunos prieš pagrindinį dažymą papildomai nudažomos teptuku.

Plieninių elementų, kuriems taikoma antikorozinė apsauga dažymo būdu (išskyrus navigacinio polio vamzdžio dalį žemiau $-2,00\text{ m}$ altitudės), korozijos aplinkos klasė – $Im2$ pagal LST EN ISO 12944-5 (daliniam panardinimui ar taškiniam kontaktui su vandeniu).

Dažymo darbai turi būti vykdomi laikantis dažų gamintojų pateiktų technologinių instrukcijų ir rekomendacijų. Rangovas privalo kontroliuoti apsauginės dangos sluoksnio storį, naudodamas magnetinius sluoksnio storio matavimo prietaisus.

8. POLIS

8.1 Plieninis navigacinis polis

Plieninio polio medžiaga ir gamyba turi atitikti LST EN 1993-5 „Eurokodas 3. Plieninių konstrukcijų projektavimas. 5 dalis. Poliai“, reikalavimus. Polio tipas, dydis, leidžiamosios nuokrypos, kokybė ir plieno markė turi atitikti norminių dokumentų reikalavimus. Polio elementai neturi turėti pažeidimų ar korozijos defektų, viršijančių leistinas ribas pagal taikomus standartus.

Siekiant išvengti plieninio polio viršutinės dalies pažeidimų įrengimo metu, polio galva turi būti sustiprinta arba apsaugota gerai priglundusiu plieniniu šalmu.

Jeigu dėl technologinių ar gamybinių priežasčių nėra galimybės įrengti reikiamo ilgio polio iš vieno elemento, leidžiama polį pailginti atliekant sujungimą. Polio sujungimo sprendiniai turi atitikti LST EN 1993-5 ir kitų taikomų norminių dokumentų reikalavimus, o sujungimų kokybė turi užtikrinti polio vientisumą ir laikomąją galią. Vamzdinių polių pailginimui naudojami antdėklai.

Plieninio polio medžiaga ir gamyba, įskaitant galimus sudūrimus ir sustiprinimus, turi atitikti LST EN 12063 reikalavimus, kiek jie aktualūs pavieniam poliui.

Visi projektui parengti reikalingi inžineriniai geologiniai ir geotechniniai tyrinėjimai yra atlikti. Jeigu rengiant techninį darbo projektą ar statybos darbų metu navigacinio polio įrengimo vietoje aptinkama nenumatyta kliūtis¹, dėl kurios gali prireikti papildomų tyrimų, Rangovas privalo apie tai nedelsdamas informuoti Projekto vadovą. Sprendimą dėl papildomų tyrimų poreikio jų apimties bei tolimesnių sprendinių priima Projekto vadovas.

Atlikus papildomus tyrimus ir skaičiavimus bei nustatčius, kad nepašalinus aptiktos kliūties¹ nebus užtikrintas navigacinio polio konstrukcijos vientisumas ir stabilumas, kliūtis¹ turi būti pašalinama Rangovo lėšomis, jeigu tokia prievolė numatyta rangos sutartyje. Todėl Rangovas, teikdamas pasiūlymą ir vykdydamas darbus, turi įsivertinti galimą papildomų tyrimų, technologinių sprendinių koregavimo ir kliūčių šalinimo riziką, susijusią su polio įrengimu, jeigu tokios aplinkybės nebuvo galima nustatyti rengiant projektą.

Kliūčių, kurių išorės matmenys (skersmuo, ilgis, plotis ar aukštis) mažesni kaip 1,3 m, šalinimas yra Rangovo atsakomybė. Jeigu patraukus kliūtį į akvatorijos pusę ji trukdytų laivybai, kliūtis¹ turi būti iškeliamas ir utilizuojamas.

Kliūtis¹ – tai gamtinės kilmės ir/arba dirbtinės kilmės elementas, kurio projekto rengėjas neįvertino rengdamas techninį projektą. Nenumatyta kliūtimi laikomi visi gamtinės kilmės elementai (pavieniai akmenys, rieduliai, silpnų ir stiprių gruntų pavieniai lęšiai, kurių charakteristikos nepateiktos geologinių tyrinėjimų ataskaitoje), kurių projekto rengėjas neturėjo galimybės įvertinti ir/arba numatyti tikslios elemento buvimo vietos. Žmogaus veiklos sukurtos konstrukcijos, konstrukcijų liekanos, nuolaužos, fragmentai yra priskirti dirbtinės kilmės elementams, kurie, dėl žmogiškųjų faktorių, turimų duomenų, dokumentų (išpildomųjų nuotraukų, pasų, registrų ir t.t.) netikslumų, buvo neįvertinti ir/arba neteisingai įvertinti.

Kiti projekto sprendinių pakeitimai, atsiradę dėl nenumatytų kliūčių¹, kurie yra būtini navigacinio polio įrengimui ir nekeičia projekto esmės, laikomi neesminiais, įskaitant pavienių laikančiųjų konstrukcijų elementų ilgio, įrengimo gylio ar aukščio, posvyrio ar poslinkio (planinės padėties) koregavimus, kai tokie pakeitimai nustatomi ir pagrindžiami Projekto vadovo sprendimu.

8.2 Plieninio vamzdinio polio įrengimo rekomendacijos

Prieš pradėdant plieninio vamzdinio polio įrengimo (nugramzdinimo ar kt.) darbus, rekomenduojama taikyti šias priemones, siekiant užtikrinti sklandų polio įrengimą ir išvengti jo pažeidimų:

- užtikrinti tinkamą polio galvos apsaugą nuo smūginių apkrovų įrengimo metu (naudoti plieninį šalną ar kitą lygiavertę priemonę);
- parinkti polio įrengimo technologiją (vibracinis įrengimas ar kt.) atsižvelgiant į grunto sąlygas ir aplinkos apribojimus;
- kontroliuoti polio vertikalumą ir planinę padėtį įrengimo metu, siekiant išvengti neleistinų nuokrypių;
- Sudėtingomis geologinėmis statybų vietės sąlygomis, plieninio vamzdinio polio viršutinė ir (ar) apatinė dalis gali būti papildomai sustiprinta plieniniais lakštais, siekiant apsaugoti polį nuo pažeidimų įrengimo metu. Konkretius sustiprinimo sprendinius (lakštų matmenis, storį, plieno markę) rangovas gali patikslinti statybos darbų vykdymo technologijos projekte (SDTP), suderinus su Projekto vadovu;
- esant poreikiui, prieš polio įrengimą numatyti priemones, mažinančias įrengimo pasipriešinimą (pvz., grunto paruošimą ar technologinius sprendinius), nepažeidžiant aplinkosauginių reikalavimų.

Rangovas turi teisę taikyti ir kitas projekte nenumatytas technologines priemones, jeigu jos yra pagrįstos ir suderintos nustatyta tvarka, parengiant statybos darbų vykdymo technologijos projekto (SDTP) kortelę.

8.3 Pavienio plieninio vamzdinio polio įrengimo reikalavimai

8.3.1 Bendrieji reikalavimai

Atliekant pavienio plieninio vamzdinio polio įrengimo darbus, būtina imtis visų reikiamų priemonių siekiant užtikrinti saugą aikštelėje ir šalia jos, taip pat sumažinti triukšmo ir vibracijos poveikį aplinkai bei šalia esantiems statiniams.

Polio įrengimo darbai turi būti kruopščiai suplanuoti ir vykdomi laikantis projekto sprendinių bei žemiau nurodytų projektinių tolerancijų.

Projektu nustatomos šios pavienio plieninio vamzdinio polio įrengimo tolerancijos:

- polio viršaus padėties nuokrypis plane: ± 100 mm;
- polio vertikalumo nuokrypis nuo vertikalės – ne didesnis kaip $1/100$ ($i \leq 0,01$);
- polio galvutės altitudės nuokrypis: ± 100 mm.

Laikančiųjų polio įrengimo tolerancijos nustatytos projekte, vadovaujantis LST EN 1993-5 8.3 ir LST EN 12699 nuostatomis, leidžiančiomis nurodyti kitokias tolerancijas, ypač polį įrengiant virš vandens.

Išskirtiniais atvejais (konstrukcijos įrengimo vietoje pasitaikius kliūčiai, projekte nenumatytiems elementams ar kūnams ir pan.) gali susidaryti situacija, kai konstrukcijų neįmanoma įrengti neviršijant projekte nustatytų leidžiamųjų nuokrypių arba kai nuokrypiai paaiškėja po konstrukcijos įrengimo. Tokiais atvejais Rangovo paskirtas statybos darbų vadovas privalo nedelsdamas kreiptis į Projekto vadovą, kuris, įvertinęs faktinius nuokrypius ir jų poveikį konstrukcijos laikomajai galiai, tinkamumui ir eksploatavimui, priima sprendimą dėl konstrukcijos įrengimo ar palikimo. Priimtas sprendimas turi būti fiksuojamas įrašu statybos darbų žurnale ir, esant poreikiui, įforminamas kaip esminis arba neesminis techninio darbo projekto (pagal poreikį – ir projekto) pakeitimas.

Įrengtų konstrukcijų išpildomoji dokumentacija pateikiama Projekto vadovui, kuris, remdamasis pateiktais duomenimis, pakoreguoja techninio darbo projekto brėžinius ir, esant būtinybei, techninio projekto sprendinius.

Prieš pradėdant darbus Rangovas privalo turėti patvirtintą polio įrengimo planą, kuriame būtų aprašyta naudojama įranga, įrengimo būdas, nurodyta pirmojo polio vieta, polio įrengimo centro koordinatės.

Rangovas, rengdamas SDTP, privalo įvertinti ir tinkamai parinkti techniką polio įrengimui, atsižvelgiant į polio skerspjūvį ir faktines geologines sąlygas.

8.3.2 Plieninio vamzdinio polio medžiagos reikalavimai

Plieninio vamzdinio polio medžiagos turi būti pagamintos gamykloje ir atitikti projektinius reikalavimus bei turėti atitikties sertifikatus. Esant poreikiui, statybos techninės priežiūros inžinieriaus arba Projekto vadovo reikalavimu, polio medžiagos ar suvirinimo siūlės gali būti papildomai tikrinamos statybvietyje.

Bandymus ir patikrinimus gali atlikti tik akredituota laboratorija. Jeigu bandymų rezultatai yra nepatenkinami, Rangovas (tiekėjas) privalo savo lėšomis atlikti papildomus bandymus arba pakeisti neatitinkančias medžiagas.

8.3.3 Polio įrengimo priežiūra ir stebėjimas

Plieninio vamzdinio polio įrengimo darbų priežiūrą ir stebėjimą turi vykdyti kvalifikuotas ir patyręs asmuo.

8.3.3.1 Polio įrengimo priežiūra

Polio įrengimo darbus prižiūrintis asmuo atsako:

- už tai, kad darbai būtų atliekami laikantis LST EN 12699 „Specialieji geotechnikos darbai. Spraustiniai poliai“ reikalavimų arba kitų projekte nurodytų papildomų reikalavimų ir būtų suderinta darbų vykdymo procedūra;

- už polio įrengimo proceso stebėseną, monitoringo vykdymą ir visų reikiamų registruojamų duomenų fiksavimą bei saugojimą;
- už tai, kad Užsakovo atstovas ir (arba) Projektuotojas būtų nedelsiant informuoti apie pasikeitusias statybvietės sąlygas ar kitus nenumatytus atvejus.

8.3.3.2 Polio įrengimo stebėjimas

Plieninio vamzdinio polio įrengimo proceso stebėjimas turi būti atliekamas visais polio įrengimo etapais, vadovaujantis patvirtinta polio įrengimo programa ir LST EN 1997-1 „Geotechninis projektavimas. 1 dalis. Bendrosios taisyklės“ reikalavimais.

Polio įrengimo proceso metu turi būti fiksuojami visi reikšmingi technologiniai ir geotechniniai parametrai, vadovaujantis LST EN 12699 „Specialieji geotechnikos darbai. Sprautiniai poliai“ 10.3 skyriaus nuostatomis, o esant poreikiui – ir 10.4 skyriaus reikalavimais.

Polio įrengimo metu susidarę nuokrypiai neturi viršyti projekte nustatytų leidžiamųjų nuokrypių.

Išskirtiniais atvejais (konstrukcijos įrengimo vietoje pasitaikius kliūtimis, projekte nenumatytiems elementams ar kūnams, esant sudėtingoms geologinėms sąlygoms ir pan.), kai polio neįmanoma įrengti iki projekcinės altitudės, ne iki projekcinės altitudės įrengto polio išpildomoji dokumentacija pateikiama Projektuotojui.

Projektuotojas, įvertinęs polio laikomąją galią, tinkamumą ir patvarumą, priima sprendimą dėl tokio polio palikimo ar papildomų techninių sprendinių taikymo ir nurodo, ar tai laikytina esminiu ar neesminiu techninio darbo projekto pakeitimu.

Jeigu polio galvutė įrengimo metu buvo įrengta žemiau projekcinės altitudės, jos altitudė turi būti pakoreguota iki projekcinės altitudės nupjaunant polio galvutę arba taikant kitus projekte numatytus techninius sprendinius.

Polio galvutės būklė ir vientisumas turi būti patikrinti vizualiai (jei tai techniškai įmanoma) arba povandeninės apžiūros būdu, o esant poreikiui – taikant neardomuosius tyrimo metodus.

Pastebėjus polio paviršiuje plyšius ar kitus defektus, Rangovas privalo savo lėšomis pašalinti defektus arba pakeisti pažeistą konstrukcijos dalį, suderinus sprendinius su Projektuotoju.

9. NAVIGACINIS ŽENKLAS /ŽIBINTAS

9.1 Navigacinis ženklas

Navigaciniai ženklai projektuojami vadovaujantis IALA Maritime Buoyage System (Region A) reikalavimais. Galutiniai navigacinių ženklų sprendiniai derinami su Klaipėdos valstybinio jūrų uosto kapitonu.

Poliai dažomi žalia spalva pagal IALA Region A reikalavimus. Polių viršutinės dalies plieninės konstrukcijos dažomos žalia spalva (orientacinis spalvos atspalvis – RAL 6037). Dažoma nuo – 2,0 m alt. iki polio viršaus iš išorinės pusės ir 0,5 m viršuje iš vidinės pusės.

Poliai ženklinami raidėmis ir (ar) skaičiais pagal Statytojo nustatytus reikalavimus. Ženklimas atliekamas baltos spalvos dažais (orientacinis spalvos atspalvis – RAL 9016). Spalviniai sprendiniai derinami su Statytoju.

Polių viršuje įrengiama ne siauresnė kaip 100 mm pločio šviesą atspindinti juosta visu perimetru, tos pačios spalvos kaip nudažytas polis.

Užtikrinamas visų konstrukcinių elementų atsparumas korozijai vadovaujantis skyriumi „Apsauga nuo korozijos“.

9.2 Navigacinis žibintas

Ant polio konstrukcijos viršaus įrengiamas šviesą skleidžiantis elementas – navigacinis žibintas.

Žibintas skleidžia žalią pavienę blykčiojančią šviesą, šviesos charakteristika – FI G 2s (0,5 s šviesos ir 1,5 s tamsos), pagal IALA Maritime Buoyage System (Region A).

Žibintas turi būti autonominis, su integruotu akumuliatoriumi ir fotovoltiniais moduliais, pakraunamais saulės energija. Akumuliatoriaus talpa turi užtikrinti nenutrūkstamą žibinto veikimą visu tamsiuoju paros metu.

Žibintai ir visos jų sudedamosios dalys turi būti atsparūs atmosferos poveikiui, drėgmei ir pritaikyti naudoti jūrinėje aplinkoje.

Galutiniai navigacinio žibinto techniniai sprendiniai (tipas, šviesos stiprumas, matomumo nuotolis, energijos sprendiniai) parenkami techninio darbo projekto rengimo ir (ar) rangovo pasiūlymo metu bei derinami su Klaipėdos valstybinio jūrų uosto kapitonu.

10. KONTROLĖ IR MONITORINGAS

10.1 Bendrieji kontrolės ir monitoringo principai

Krantosauginės dambos konstrukcijos ir akmenų sluoksnių įrengimas vykdomas etapais. Statybos metu privalo būti vykdoma konstrukcijų ir sluoksnių kontrolė bei stebėseną, siekiant užtikrinti projektinių sprendinių įgyvendinimą ir konstrukcijos stabilumą.

Kontrolė ir monitoringas taikomi:

- krantosauginės dambos konstrukcijai;
- akmenų sluoksniui kaip geotechninei stabilizavimo priemonei.

Dėl sudėtingų hidrometeorologinių sąlygų (vandens lygio svyravimų, srovių, bangavimo ir grunto deformacijų) statybos metu galimi laikini konstrukcijos padėties ir geometrijos pokyčiai, kurie vertinami pagal šiame skyriuje nustatytą tvarką.

10.2 Dambos konstrukcijos kontrolė statybos metu

Statybos metu kontroliuojami šie dambos konstrukcijos parametrai:

- planinė padėtis;
- konstrukcinių sluoksnių altitudės;
- sluoksnių storis;
- šlaitų nuolydžiai;
- konstrukcijos geometrija pagal faktinį vidutinį profilį.

Kiekvienas statybos etapas laikomas užbaigtu tik atlikus kontrolinius matavimus, įvertinus jų rezultatus ir gavus techninės priežiūros bei projekto vadovo pritarimą.

Faktinis vidutinis profilis – tai pagal kontrolinius batimetrinius ir (ar) geodezinius matavimus nustatyta faktiškai įrengtos konstrukcijos vidutinė geometrija, apibendrinanti konstrukcijos padėtį ruože ir eliminuojanti pavienius lokalinius nelygumus, atsirandančius dėl akmenų dydžio ir atsitiktinio išsidėstymo.

Kontrolė vykdoma atliekant atskirus kontrolinius matavimus po kiekvieno statybos etapo užbaigimo. Nuolatinis realaus laiko stebėjimas statybos metu nenumatomas, išskyrus atvejus, kai tai aiškiai numatyta techninio darbo projekto sprendiniuose.

10.3 Akmenų sluoksnio kontrolė

Akmenų sluoksnis įrengiamas kaip paruošiamasis geotechninis etapas, skirtas pagrindo grunto stabilizavimui ir apkrovų paskirstymui.

Kontrolės metu tikrinama:

- akmenų sluoksnio išdėstymas planinėje padėtyje;
- sluoksnio storio pakankamumas pagal techninio darbo projekto sprendinius;
- akmenų sluoksnio įrengimo tęstinumas ir vientisumas.

Akmenų sluoksniui, kaip paruošiamajai geotechninei stabilizavimo priemonei, netaikomi galutinės krantosauginės dambos konstrukcijos geometriniai reikalavimai, tokie kaip projektinės altitudės, paviršiaus lygumas ar šlaitų nuolydžių tikslumas.

Akmenų sluoksnis vertinamas pagal jo geotechninę funkciją, sluoksnio pakankumą ir pagrindo grunto bei sluoksnio deformacijų stabilizaciją.

Po akmenų sluoksnio įrengimo tolimesni dambos konstrukcijos statybos darbai nevykdomi, kol neįvertinama pagrindo grunto ir akmenų sluoksnio deformacijų raida.

10.4 Kontroliniai batimetriniai ir geodeziniai matavimai

Siekiant patikrinti faktiškai įrengtų konstrukcijų geometriją ir sluoksnių išsidėstymą, atliekami kontroliniai matavimai, apimantys:

- povandeninės dalies batimetrinius matavimus;
- kranto ir virš vandens esančių konstrukcijos dalių geodezinius matavimus nuo kontrolinių taškų.

Kontroliniai matavimai atliekami:

- po atskirų konstrukcinių sluoksnių įrengimo;
- prieš pereinant prie kito statybos etapo;
- prieš galutinį statinio priėmimą.

Matavimų atlikimo laikotarpis suderinamas su Užsakovu ir technine priežiūra, atsižvelgiant į galimus dugno ir kranto paviršiaus pokyčius.

10.5 Leistini nuokrypiai ir jų taikymas

10.5.1 Planinė padėtis

Dėl sudėtingų statybos sąlygų, povandeninių darbų technologijos ir hidrometeorologinių veiksnių poveikio statybos metu leidžiami šie planinės padėties nuokrypiai:

- dambos ašies padėties nuokrypis planinėje padėtyje – $\pm 1,0$ m;
- dambos galvos taško poslinkis – iki 1,0 m dambos ilgio trumpėjimo kryptimi.

Nuokrypiai taikomi statybos metu ir neturi įtakos projektiniams skerspjūvio parametrams.

Leistini nuokrypiai negali būti laikomi pagrindu galutinės konstrukcijos padėties keitimui be projekto vadovo sprendimo.

Rangovas privalo pažymėti faktinę dambos padėtį ir pateikti ją projekto vadovui.

10.5.2 Dambos konstrukcinių sluoksnių altitudžių nuokrypiai

10.5.2 1 lentelė. Dambos konstrukcijos altitudžių leistini nuokrypiai statybos metu

Kontroliuojamas parametras	Leistinas nuokrypis
Dambos keteros altitudė	$\pm 0,20$ m
Dambos šerdies altitudė	$\pm 0,30$ m
Filtracinio sluoksnio altitudė	$\pm 0,30$ m
Apsauginio (aptaisos) sluoksnio altitudė	$\pm 0,20$ m

Altitudžių atitiktis vertinama pagal faktinį vidutinį profilį.

10.5.3 Dambos konstrukcinių sluoksnių storis ir šlaitų nuolydžiai

Dambos konstrukcinių sluoksnių projektinis storis negali būti sumažintas. Leidžiami tik teigiami storio nuokrypiai, jeigu:

- nepažeidžiamas konstrukcijos stabilumas;
- nepažeidžiamas gretimų sluoksnių funkcionavimas.

10.5.3 1 lentelė.

Parametras	Leistinas nuokrypis
Konstrukcinio sluoksnio storis	0 / +20 %
Šlaitų nuolydis	± 10 % nuo projekcinio

PASTABA: konstrukcinio sluoksnio storio atitiktis vertinama pagal faktinį vidutinį profilį.

10.5.4 Akmenų sluoksnio nuokrypiai

Akmenų sluoksnio įrengimo nuokrypiai vertinami tik geotechniniu požiūriu, atsižvelgiant į jo paskirtį stabilizuoti pagrindą.

Akmenų sluoksnio geometrija nelaikoma neatitinkančia reikalavimų, jeigu:

- sluoksnio storis užtikrina techninio darbo projekto nustatytą funkciją;
- nefiksuoamos progresuojančios deformacijos ar nepageidaujamos grunto reakcijos.

10.5.5 Praktiniai leistini vertikalūs nuokrypiai akmenų įrengimo metu (povandeninė zona)

Dėl sudėtingų statybos darbų ir vyraujančių gamtinių poveikių (vandens lygio svyravimų, srovių, bangavimo) akmenų sluoksnių ir šlaitų įrengimo metu leidžiami praktikoje pasiekiami vertikalūs nuokrypiai, nustatomi atsižvelgiant į:

- montavimo gylį;
- naudojamą įrengimo įrangą;
- akmenų frakcijos dydį pagal LST EN 13383.

10.5.5 1 lentelė. Praktikoje pasiekiami vertikalūs nuokrypiai pagal „Rock Manual (2012)“:

Montavimo sąlygos	Leistinas nuokrypis
Virš vandens lygio (LW)	$\pm 0,20$ m
Nuo vandens lygio (LW) iki –5 m gylio	-0,50 m iki -0,30 m
Gyliau nei –5 m	$\pm 0,50$ m

Pastabos:

1. Visi nuokrypiai taikomi projekciniam profiliui ir faktiniam vidutiniam (mean actual) profiliui, jeigu nenurodyta kitaip.

2. Neleidžiama mažinti projekcinio sluoksnio storio.
3. Jeigu susidaro teigiamų leistinų nuokrypių kaupimasis ir tai laikoma priimtina inžineriniu požiūriu, projekcinio profilio padėtis turi būti koreguojama, kad atitiktų faktinį vidutinį profilį.
4. Lentelėje pateikti nuokrypiai atitinka CIRIA C683 / Rock Manual (2012) 9 skyriaus 9.7 lentelėje nurodytus praktikoje pasiekiamus dydžius.

10.6 Matavimo paklaidos ir sprendimų priėmimas

Vertinant konstrukcijų atitiktį projektiniams sprendiniams privaloma atsižvelgti į naudojamos matavimo įrangos paklaidas.

Jeigu nustatyti nuokrypiai, įvertinus matavimo paklaidas, neviršija šiame skyriuje nustatytų leistinų ribų, konstrukcija laikoma atitinkančia projektinius reikalavimus.

Sprendimus dėl darbų tęstinumo, korekcinių priemonių ar projektinių sprendinių koregavimo priima projekto vadovas, suderinęs su technine priežiūra.

10.7 Laikinasis stebėjimas ir stabilizacijos kriterijai

Po kiekvieno statybos etapo vykdomas laikinasis stebėjimas, skirtas įvertinti konstrukcijos ir pagrindo stabilizaciją.

Laikinasis stebėjimas vykdomas ne trumpiau kaip 14 kalendorinių dienų, jeigu techninio darbo projekte nenustatyta kitaip.

Statybos etapas laikomas stabilizavusiu, jeigu:

- vertikalūs poslinkiai neviršija $\pm 0,10$ m;
- šlaitų geometrijos pokyčiai neviršija matavimo paklaidų ribų;
- nefiksuojami progresuojantys deformacijų ar išplovimų požymiai.

10.8 Eksploatacinis monitoringas

Po galutinio statinio priėmimo vykdomas eksploatacinis monitoringas, apimantis:

- vizualines dambos šlaitų ir apsauginio sluoksnio apžiūras;
- akmenų pasislinkimų ir vietinių deformacijų fiksavimą;
- galimų išplovimų ar pažeidimų stebėseną.

Rekomenduojamas monitoringo periodiškumas:

- pirmaisiais 2 eksploatacijos metais – ne rečiau kaip 1 kartą per metus;
- vėliau – pagal techninio darbo projekto sprendinius.

10.9 Normatyvinis pagrindas

Kontrolė ir monitoringas vykdomi vadovaujantis:

- CIRIA C683 (2012) The Rock Manual;
- LST EN 13383-1 ir LST EN 13383-2;
- LST EN 1997-1 (Eurokodas 7);
- galiojančiais Lietuvos Respublikos teisės aktais, jeigu šiame projekte nenustatyta kitaip.

11. DARBŲ SAUGA

Vykdam statybos darbus rangovas privalo užtikrinti darbuotojų saugą ir sveikatą bei vadovautis Lietuvos Respublikos darbuotojų saugos ir sveikatos sritį reglamentuojančiais teisės aktais, įskaitant, bet neapsiribojant:

- Darboviečių įrengimo statybvietėse nuostatais;
- Darbo įrenginių naudojimo bendraisiais nuostatais;
- Saugos ir sveikatos ženklų naudojimo nuostatais;
- Kėlimo kranų naudojimo taisyklėmis, patvirtintomis Lietuvos Respublikos socialinės apsaugos ir darbo ministro 2010-09-17 įsakymu Nr. A1-425;
- kitais galiojančiais darbuotojų saugos ir sveikatos norminiais dokumentais.

Darbų vykdymo metu turi būti įvertintos specifinės rizikos, susijusios su darbais akvatorijoje ir darbų vykdymu nuo plaukiojančių priemonių.

12. STATYBINĖS ATLIEKOS

Projektuojamoje teritorijoje – Kuršių marių dugne ir kranto ruože – vyrauja įvairaus grūdėtumo smėliai ir smėlingi dumblai. Projektuojamame objekte gamybinė veikla nenumatoma, todėl gamybinių atliekų nesusidarys.

Statybos metu bus naudojamos natūralios statybinės medžiagos: smėlis, žvyras, skalda, akmenys, metalas, geotekstilė.

Statybos metu susidarančių statybinių atliekų tvarkymas vykdomas vadovaujantis Statybinių atliekų tvarkymo taisyklėmis, patvirtintomis Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2006-12-29 įsakymu Nr. D1-637, ir kitais galiojančiais teisės aktais.

Statybvietėje turi būti rūšiuojamos perdirbimui ir pakartotiniam naudojimui tinkamos statybinės atliekos, atskiriamos pavojingos ir nepavojingos atliekos. Atliekos laikinai sandėliuojamos statybvietėje taip, kad nekeltų pavojaus darbuotojų sveikatai, aplinkai, dirvožemiui ir gruntiniam vandeniui. Konkretios laikino sandėliavimo vietos bus numatytos techninio darbo projekto (TDP) statybvietės plane.

Jei statybos metu susidarytų nedideli pertekliniai natūralaus grunto kiekiai, jie tvarkomi teisės aktų nustatyta tvarka.

Statybinės atliekos iki jų išvežimo saugomos aptvortoje statybvietėje sandariuose konteineriuose arba tvarkingose krūvose (jei atliekos nėra pavojingos aplinkai). Statybinių atliekų išvežimas organizuojamas į teisę jas tvarkyti turinčias įmones arba atliekų šalinimo vietas.

Baigus statybos darbus, statytojas statinio tinkamu naudoti pripažinimo komisijai pateikia dokumentus, patvirtinančius netinkamų perdirbti ar pakartotinai naudoti statybinių atliekų perdavimą atliekų tvarkytojams. Statybos metu likusios nepanaudotos medžiagos išvežamos į statytojo nurodytą vietą.

0	2026-07	Statybos leidimui, konkursui.				
Laida	Data	Keitimų pavadinimas (priežastis)				
Įmonė	Pareigos	Vardas, pavardė	Atestato Nr.	Parašas	Išleidimo data	
UAB „Sweco Lietuva“	SPDV	JULIUS VILKAS	30920		2026-07	
	Rengėjas	ROBERTA SNAPKAUSKIENĖ				

SĄNAUDŲ ŽINIARAŠTIS

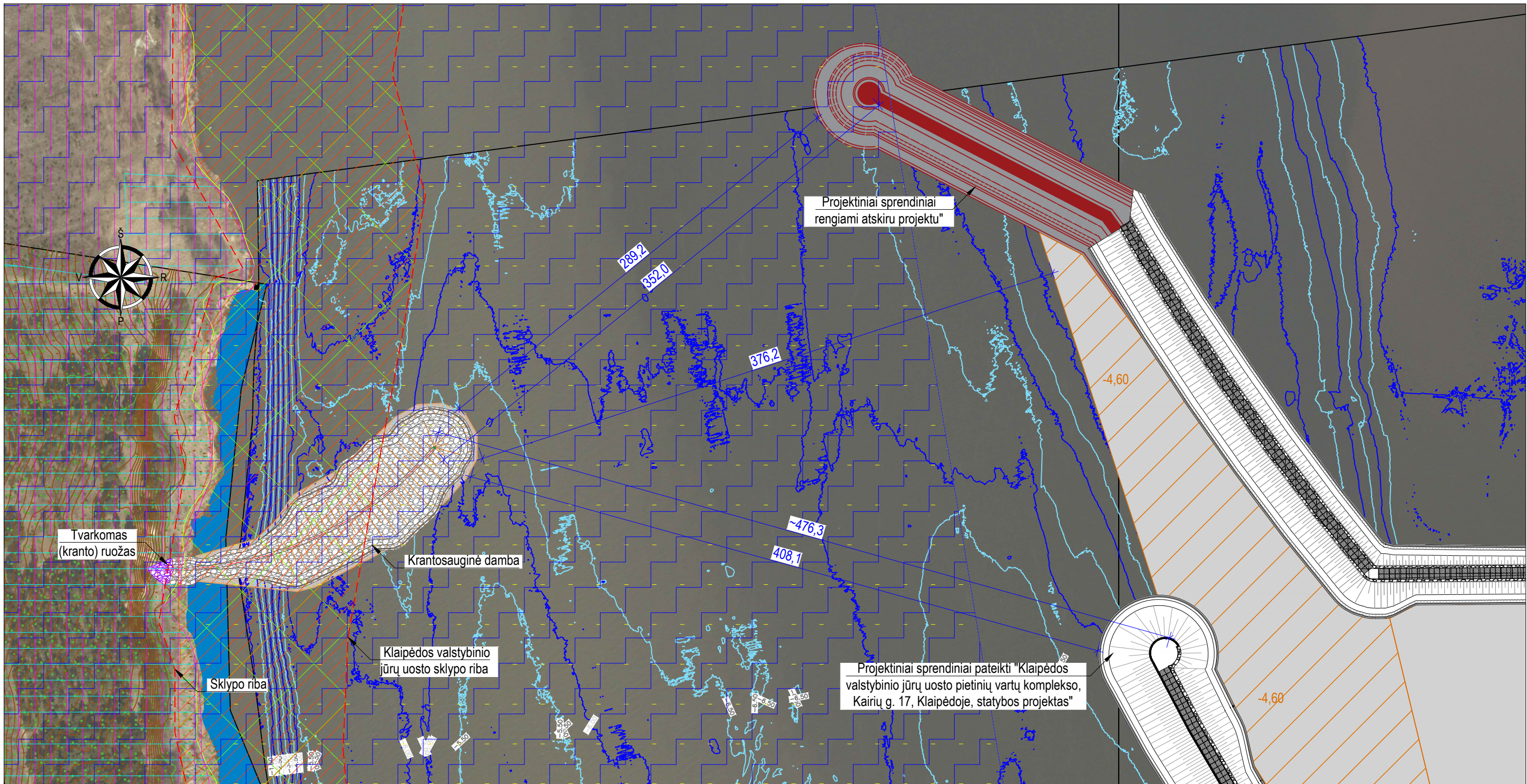
Eil. Nr.	Darbų pavadinimas	T.S. žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
1	2	3	4	5	6
1.	PARUOŠIAMIEJI DARBAI				
1.1	Archeologiniai žvalgymo darbai (atliekami pagal Kultūros paveldo departamento prie Kultūros ministerijos reikalavimus)	11; 12	m ²	~14700	
1.2	Akmenų sluoksnio įrengimas (vidutinis sluoksnio storis ~2,04 m*), darbus vykdant nuo plaukiojančių priemonių.	2; 10; 11; 12	m ²	~7165	
2.	KRANTOSAUGINĖS DAMBOS ĮRENGIMO DARBAI				
2.1	Technologinės atskiriamosios geotekstilės sluoksnio įrengimas ant dugno akvatorijoje (po vandeniui).	4; 11; 12	m ²	~10400	
2.2	Krantosauginės dambos šerdies (granitinė skalda fr. 31,5/63 mm) formavimas ir įrengimas akvatorijoje.	3; 10; 11; 12	m ³	~19100	
2.3	Filtracinės geotekstilės įrengimas ant krantosauginės dambos šerdies akvatorijoje.	4; 11; 12	m ²	~7730	
2.4	Filtracinio sluoksnio akmenų (CP _{90/250} , fr. 90/250 mm, sluoksnio storis 0,50 m) įrengimas akvatorijoje.	3; 10; 11; 12	m ³	~4940	
2.5	Apsauginio (aptaisos) sluoksnio (HMA _{300/1000} , rūšiavimas (vieno akmens masė 300-1000 kg), sluoksnio storis 1,25 m) įrengimas akvatorijoje.	3; 10; 11; 12	m ³	~10930	
3.	NAVIGACINIO ŽENKLO ĮRENGIMO DARBAI				
3.1	Plieninio vamzdžio ($W_x \geq 20000 \text{ cm}^3/\text{m}^1$, L=23,00 m) įrengimas, įskaitant viršutinės ir apatinės dalių sustiprinimą plieniniais lakštais. Darbus vykdant nuo plaukiojančių priemonių.	8; 11; 12	vnt.	1,0	
3.2	Plieninio vamzdžio užpildymas betonu akvatorijoje (betonuojant į vamzdžio vidų), darbus vykdant nuo plaukiojančių priemonių.	6; 11; 12	m ³	14,3	
3.3	Navigacinio ženklo plieninių konstrukcijų (viršaus, kopėtelių ir tvirtinimo elementų) gamyba ir montavimas.	5; 7; 9; 11; 12	kompl.	1,0	

Eil. Nr.	Darbų pavadinimas	T.S. žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
1	2	3	4	5	6
3.4	Plieninio vamzdžio dažymas nuo alt. -2,00 iki viršaus, bei 0,5 m vamzdžio vidinėje dalyje, įskaitant dažomų paviršių paruošimo darbus.	7; 9; 11; 12	m ²	35,3	
3.5	Navigacinio ženklo (žibinto) įrengimas, įskaitant papildomą įrangą ir montavimo darbus vykdant nuo plaukiojančių priemonių	9; 11	kompl.	1,0	
4.	TVARKOMO (KRANTO) RUOŽO ĮRENGIMO DARBAI				
4.1	Technologinės atskiriamosios geotekstilės sluoksnio įrengimas ant esamo paviršiaus	4; 11; 12	m ²	~235	
4.2	Granitinės skaldos (fr. 31,5/63 mm) ir įrengimas sausumoje	3; 10; 11; 12	m ³	~22	
4.3	Filtracinės geotekstilės įrengimas ant skaldos sausumoje	4; 11; 12	m ²	~90	
4.4	Filtracinio sluoksnio akmenų (CP _{90/250} , fr. 90/250 mm, sluoksnio storis 0,50 m) sausumoje	3; 10; 11; 12	m ³	~21	
4.5	Apsauginio (aptaisos) sluoksnio (HMA _{300/1000} , rūšiavimas (vieno akmens masė 300-1000 kg), sluoksnio storis 1,25 m) įrengimas sausumoje.	3; 10; 11; 12	m ³	~150,0	
5.	KRANTOSAUGINĖS DAMBOS PAPILDYMO DARBAI				
5.1	Krantosauginės dambos apsauginio (aptaisos) sluoksnio (HMA _{300/1000} , rūšiavimas (vieno akmens masė 300-1000 kg), sluoksnio storis 1,25 m) papildymas. Darbus vykdant nuo plaukiojančių priemonių.	3; 10; 11; 12	m ³	~500	

Pastaba:

„ * “ – nurodytas vidutinis akmenų sluoksnio storis pateikiamas kainai įsivertinti ir patikslinamas techninio darbo projekto (TDP) metu, atlikus patikslinamuosius skaičiavimus.

0	2026-06	Statybos leidimui, konkursui.			
Laida	Data	Keitimų pavadinimas (priežastis)			
Įmonė	Pareigos	Vardas, pavardė	Atestato Nr.	Parašas	Išleidimo data
UAB „Sweco Lietuva“	SPDV				2026-06
	Rengėjas				



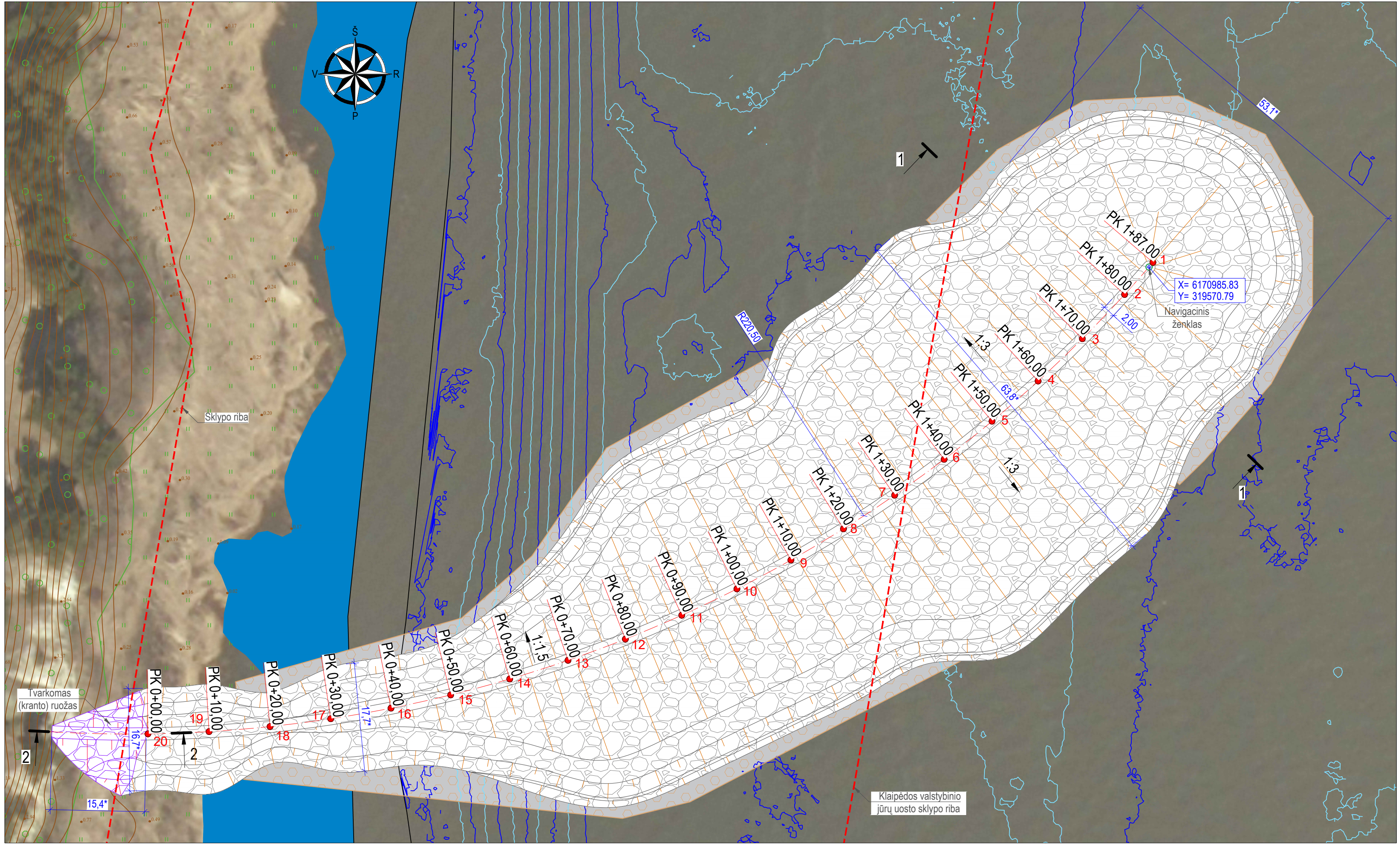
SUTARTINIAI PAŽYMĖJIMAI

-  NATURA 2000 - BAST (Buveinių apsaugai svarbios teritorijos)
Atsakinga institucija - Kuršių nerijos nacionalinio parko direkcija
-  NATURA 2000 - PAST (Paukščių apsaugai svarbios teritorijos)
Atsakinga institucija - Kuršių nerijos nacionalinio parko direkcija
-  Funkcinio prioriteto zona - Rekreacinio prioriteto zona
Atsakinga institucija - Kuršių nerijos nacionalinio parko direkcija
-  Funkcinio prioriteto zona - Ekologinės apsaugos prioriteto zona
Atsakinga institucija - Kuršių nerijos nacionalinio parko direkcija
-  Parkas - Kuršių nerijos nacionalinis parkas
Atsakinga institucija - Kuršių nerijos nacionalinio parko direkcija
-  Pajūrio juosta - Pajūrio juostos ribų planas (schema)

Pastabos:

- Matmenys nurodyti metrais.
- Topografinio plano altitudės nurodytos metrais Lietuvos aukščių sistemoje (LAS07).
- Batimetrijos plano altitudės nurodytos metrais Baltijos aukščių sistemoje (BAS77).

0	2026-05	STATYBOS LEIDIMUI, KONKURSUI				
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)				
KVAL. PATV. DOK. NR.	SWECO UAB „Sweco Lietuva“		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS			
			HIDROTECHNINIŲ STATINIŲ PASKIRTIES KRANTOSAUGINĖS DAMBOS ALKSNYNĖJE, NERINGOS SAV., STATYBOS PROJEKTAS			
			STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS			
			XX KRANTOSAUGINĖS DAMBA			
			DOKUMENTO PAVADINIMAS			
	SPV			VIETOVĖS SITUACIJA M 1:2500	LAIDA	
	SPDV				0	
	RENGĖJAS					
LT	STATYTOJAS		DOKUMENTO ŽYMUO		LAPAS	LAPŲ
	AB "KLAIPĖDOS VALSTYBINIO JŪRŲ UOSTO DIREKCIJA"				1	1
	UŽSAKOVAS		26009-XX-PP-SK.B-01			



lent. 1

Krantosauginės dambos ašies koordinacių lentelė		
Taško Nr.	X	Y
1	6170986.59	319571.44
2	6170981.35	319566.80
3	6170974.12	319559.89
4	6170967.21	319552.66
5	6170960.63	319545.13
6	6170954.41	319537.31
7	6170948.54	319529.21
8	6170943.05	319520.85
9	6170937.94	319512.25
10	6170933.23	319503.44
11	6170928.93	319494.41
12	6170925.03	319485.20
13	6170921.56	319475.82
14	6170918.52	319466.30
15	6170915.91	319456.65
16	6170913.74	319446.89
17	6170912.02	319437.04
18	6170910.74	319427.12
19	6170909.92	319417.15
20	6170909.54	319407.16

- Pastabos:**
- Matmenys nurodyti metrais.
 - Koordinatės LKS-94 sistemoje.
 - Topografinio plano altitudės nurodytos metrais Lietuvos aukščių sistemoje (LAS07).
 - Batimetrijos plano altitudės nurodytos metrais Baltijos aukščių sistemoje (BAS77).
 - Matmenys, pažymėti simboliu „m“, bus tikslinami rengiant techninį darbo projektą.

0	2026-05	STATYBOS LEIDIMUI, KONKURSUI	
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)	
KVAL. PATV. DOK. NR.	SWECO UAB „Sweco Lietuva“	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS	
		HIDROTECHNINIŲ STATINIŲ PASKIRTIES KRANTOSAUGINĖS DAMBOS ALKSNYNĖJE, NERINGOS SAV., STATYBOS PROJEKTAS	
		STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS	
		XX KRANTOSAUGINĖS DAMBA	
	SPV		
	SPDV		
	RENGĖJAS		
LT	STATYTOJAS AB "KLAIPĖDOS VALSTYBINIO JŪRŲ UOSTO DIREKCIJA" UŽSAKOVAS		DOKUMENTO ŽYMUO
			26009-XX-PP-SK.B-04
		LAPAS	LAPŲ
		1	1

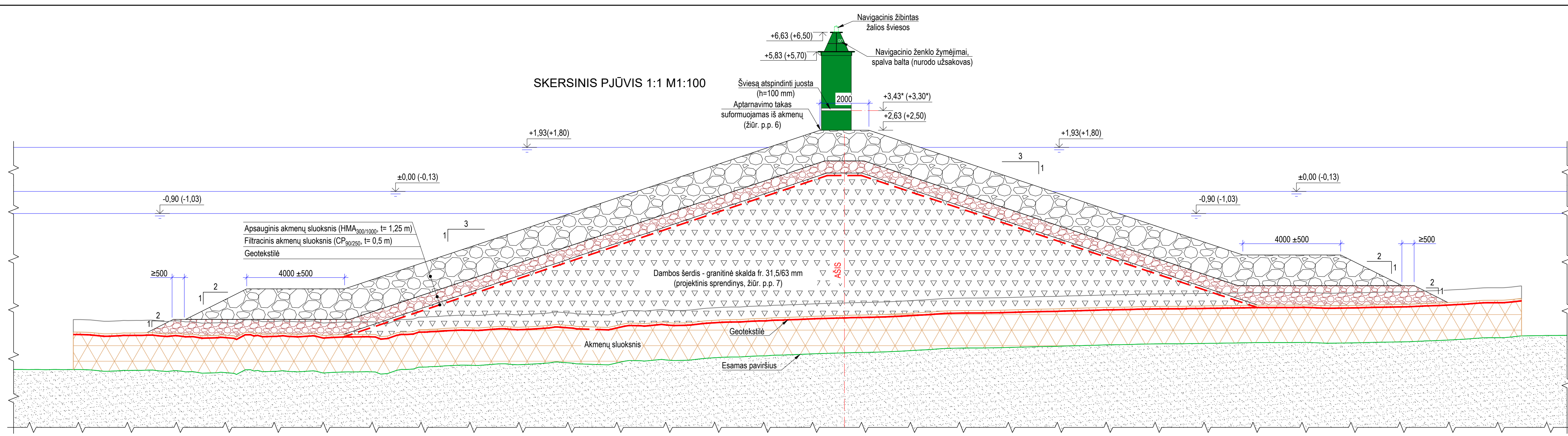
GR. NR.5		q _c (MPa)	f _s (kPa)	
	1,0	24	-	
	4	1,6	20	-
		3,6	44	
	4	1,6	29	
	3	3,4	45	
		1,5	28	
	5	5,7	68	
		3,0	64	
		13,6	59	
	9	13,1	199	
10	8,2	303		

GR. 4		q_c (MPa)	f_s (kPa)
		0,2	1
⑥		2,7	39
③		1,5	15
④		0,9	17
③		1,6	22
⑤		4,0	50
⑦		6,8	84
⑤		3,6	54
⑦		6,7	84
⑨		15,0	185
⑩		9,0	328

GR. 3		q _c (MPa)	f _{ts} (kPa)
2	0,2	2	
1	0,3	1	
4	1,3	11	
6	3,6	40	
6	2,4	32	
6	3,0	36	
8	5,5	64	
	17,7	131	

GR. 2		q_c (MPa)	f_s (kPa)
		-	-
1		0,1	2
4		2,4	8
6		5,6	41
4		3,1	29
6		2,0	23
8		4,9	46
8		6,2	61
6		3,8	45
8		6,7	68
6		3,2	48
8		6,3	80
8		4,3	70
8		8,9	110
8		3,0	62
8		5,6	86
8		3,4	77
9		15,9	224

GR. 1		
	q_c (MPa)	f_s (kPa)
4	1,3	7
6	2,8	21
4	2,1	21
6	3,4	36
8	6,2	62
6	3,6	53
4	5,6	64
	2,4	49
8	6,8	91

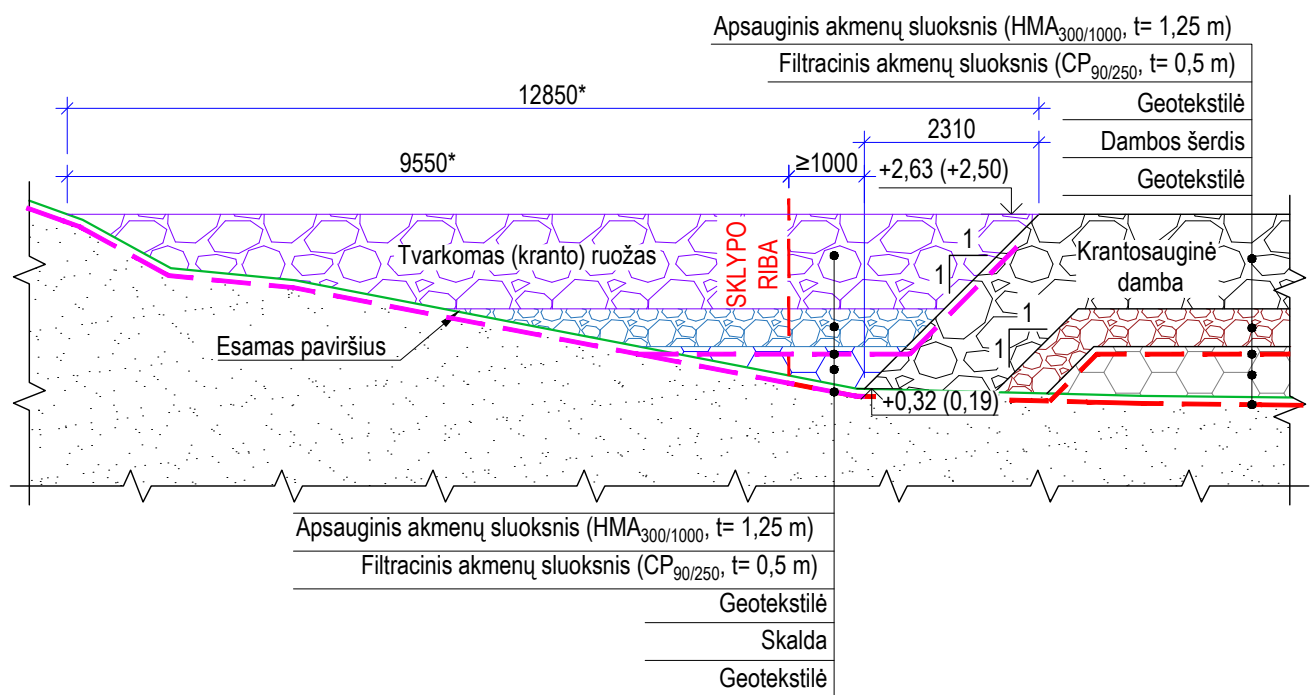


Pastabos:

1. Matmenys nurodyti milimetrais.
2. Altitudės nurodytos metrais Lietuvos aukščių sistemoje LAS07 (skliausteliuose Baltijos aukščių sistemoje BAS77).
3. Altitudė 0,00 m Baltijos aukščių sistemoje (BAS77) atitinka altitudę +0,13 m Lietuvos aukščių sistemoje (LAS07).
4. Inžinerinių geologinių sluoksnių (IGS) parametrai pateikti inžinerinių geologinių ir geotechninių tyrimų ataskaitoje (UAB "Sweco Lietuva" 2025-12-18)
5. Žvaigždute (*) pažymėtos altitudės turi būti tikslinamos techniniame darbo projekte.
6. Aptarnavimo takas formuojamas iš stambių akmenų sluoksnio ir skirtas techninei prieigai pėsčiomis prie navigacinio žibinto. Transporto priemonių eismas taku nenumatomas.
7. Brėžinyje pateiktas sezoninis konstrukcinis sprendinys. Papildomos laikinos ar nuolatinės technologinės priemonės, taikomos dėl faktinių statybos sąlygų (hidrologinių, sezoninių ar kt.), rengiamos rangovo technologiniame projekte ir prieš įgyvendinimą privalo būti suderintos su visomis suinteresuotomis šalimis.

[illegible]

SKERSINIS PJŪVIS 2:2 M1:100



Pastabos:

1. Matmenys nurodyti milimetrais.
2. Alitudės nurodytos metrais Lietuvos aukščių sistemoje LAS07 (skliausteliuose Baltijos aukščių sistemoje BAS77).
3. Alitudė 0,00 m Baltijos aukščių sistemoje (BAS77) atitinka altitudę +0,13 m Lietuvos aukščių sistemoje (LAS07).
4. Matmenys, pažymėti simboliu „*“, bus tikslinami rengiant techninį darbo projektą.

DOKUMENTO ŽYMUO

26009-XX-PP-SK.B-05

LAPAS LAPŲ LAIDA

2 2 0

2025 m. gruodžio 30 d.

AKCINĖ BENDROVĖ KLAIPĖDOS VALSTYBINIO JŪRŲ UOSTO DIREKCIJA
PROJEKTAVIMO UŽDUOTIS

2025-~~10-31~~ Nr. T- 98
Klaipėda

1. Projekto pavadinimas	Hidrotechninių statinių paskirties statinio krantosauginės dambos Alksnynėje, Neringos sav., statybos projektas
2. Užsakovas	Akcinė bendrovė Klaipėdos valstybinio jūrų uosto direkcija (toliau – Uosto direkcija)
3. Statybos vieta	Klaipėdos valstybinis jūrų uostas, Klaipėda (žemės sklypo kad. Nr. 2101/0010:61), Neringos savivaldybė (laisva valstybinė žemė) (pridedama schema).
4. Statinio kategorija	4.1. Neypatingasis statinys
5. Projekto etapas	5.1. Projektas rengiamas dviem etapais: 5.1.1. projektiniai pasiūlymai; 5.1.2. techninis darbo projektas.
6. Statybos rūšis	6.1. Nauja statyba
7. Pagrindiniai duomenys apie statinį	7.1. Ilgis * – 190 m 7.2. Projektinis gylis** – esami natūralūs gyliai * statinio ilgis ir plotis tikslinami projektavimo metu ** projektuojamus gylius ir aukščius pateikti BAS77 ir LAS07 sistemose
8. Projekto rengimo pagrindas	8.1. Klaipėdos valstybinio jūrų uosto (žemės, vidinės akvatorijos, išorinio reido ir susijusios infrastruktūros) bendrojo plano sprendiniai. 8.2. Aplinkos apsaugos agentūros sprendimas dėl Klaipėdos valstybinio jūrų uosto išorinio ir vidinio laivybos kanalo tobulinimo (gilinimo ir platinimo), pietinio ir šiaurinio bangolaužių rekonstravimo (statybos) ir dalies Kuršių nerijos šlaito tvirtinimo bei pietinių uosto vartų statybos galimybių (2019-03-04 raštas Nr. (30.1)-A4-1585, sprendimo galiojimas pratęstas 2024-02-09 raštu Nr. (30-2)-A4E-1709). 8.3. Neringos savivaldybės administracijos 2025-03-25 specialieji reikalavimai Nr. SRD-32-250325-00007. 8.4. Klaipėdos valstybinio jūrų uosto pietinių vartų techninė koncepcija, įvertinant mažųjų ir pramoginių laivų uosto (marinos) infrastruktūros išvystymą pietinėje Klaipėdos miesto dalyje (UAB „Sweco Lietuva“, UAB „Sweco hidroprojektas“, Lietuvos energetikos institutas, 2015 m.)
9. Projektavimo paslaugų apimtis	9.1. Parengti Hidrotechninių statinių paskirties statinio krantosauginės dambos Alksnynėje, Neringos sav., statybos projektinius pasiūlymus, techninį darbo projektą (toliau kartu – projektas), kuriuose turi būti, įskaitant, bet neapsiribojant: 9.1.1. išanalizuoti ir palyginti skirtingi ne mažiau kaip 2 statinio statybos konstrukciniai sprendinių variantai;

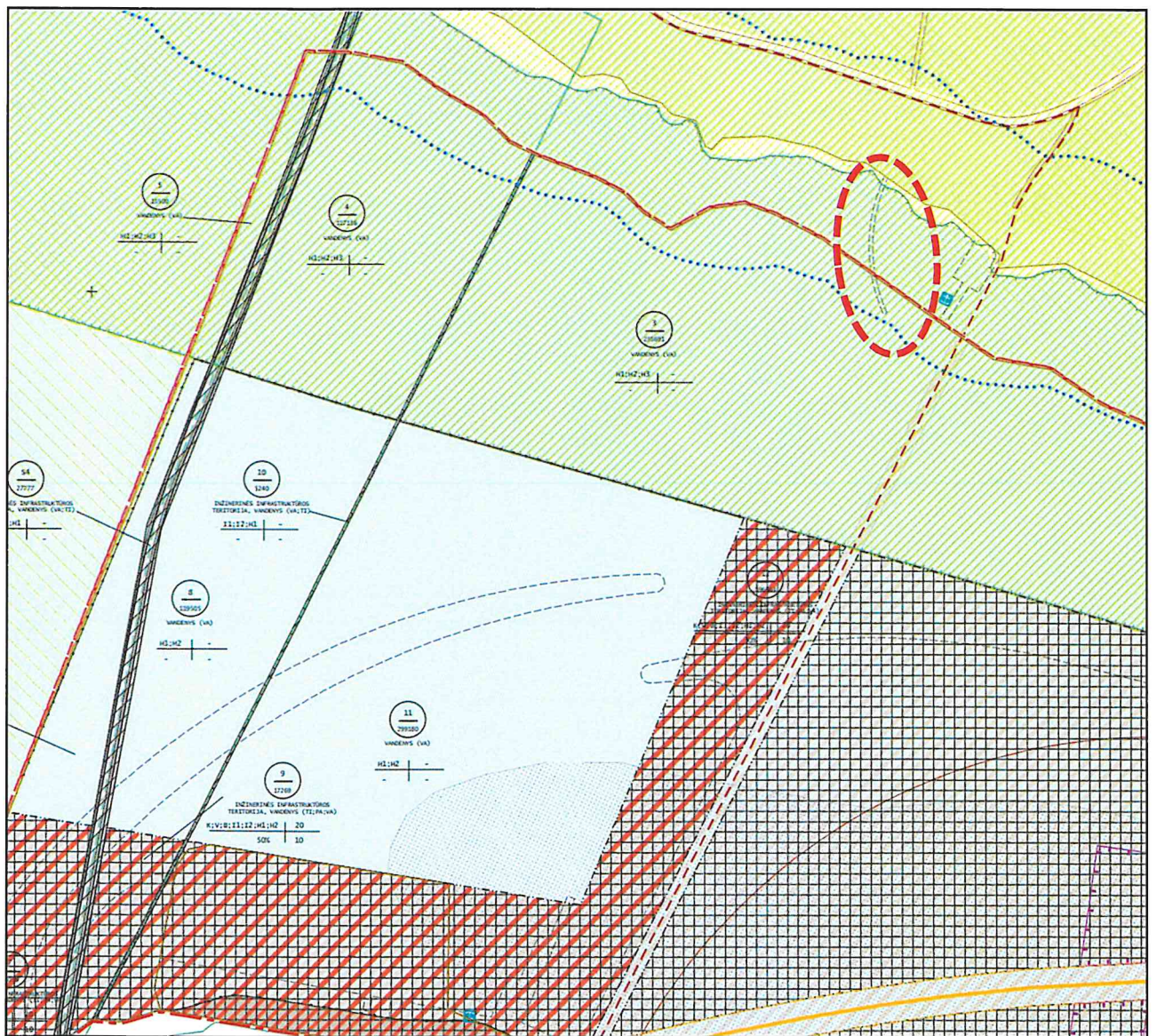
	9.1.2. konstrukciniais ir šlaito stabilumo skaičiavimais pagrįsti krantosauginės dambos statybos sprendiniai; 9.1.3. numatytas tikslinis grunto kasimas (priklausomai nuo siūlomos statinio konstrukcijos, jei toks kasimas būtų reikalingas): 9.1.3.1. nurodant iškasamo grunto kiekį, kuris bus kasamas ir šalinamas pagal LAND 46A-2002 nuostatas; 9.1.3.2. apskaičiuota ir nurodyta planuojamo iškasti grunto, kuris apibrėžiamas pagal LAND 46A-2002 22 p., kaip nesuardytos sandaros geologiniai sluoksniai ir neperklostyti dabartinių sedimentacinių procesų, apimtis; 9.1.4. numatyti navigaciniai ženklai ir jų įrengimo sprendiniai; 9.1.5. numatytas laikino privažiavimo įrengimo sprendinys, kuris užtikrintų patekimą į statyb vietę (jei bus pasirinkta atlikti statinio statybos rangos darbus nuo sausumos); 9.1.6. galimi sprendiniai numatyti tokie, kad kaip įmanoma anksčiau būtų galima pradėti ir užbaigti objekto statybos darbus ir, jeigu reikia, numatant statybos etapus. 9.2. Pateikti rekomendacijas dėl statybos laikotarpio, statybos darbų organizavimo, eismo organizavimo schemą, medžiagų sandėliavimo vietų planus, kurie būtų suderinti su Uosto direkcija, nurodyti statybos darbų trukmę. 9.3. Sprendinius suderinti su greta esančių uosto objektų įgyvendinamų arba įgyvendintų projektų sprendiniais.
10. Kitos papildomos sąlygos	10.1. Visus išėties duomenis, reikalingus šiam projektui parengti ir įgyvendinti, parengia projektuotojas. Užsakovo pateiktus išėties duomenis, esant poreikiui, patikslina projektuotojas. 10.2. Topografinę nuotrauką pateikia užsakovas. 10.3. Patikslintą topografinę nuotrauką, jei reikia, parengia projektuotojas (topografinėje nuotraukoje turi būti nurodyti inžineriniai geodeziniai ženklai, pagal kuriuos buvo parengta topografinė nuotrauka). 10.4. Projektą rengti vadovaujantis galiojančiais teritorijų planavimo dokumentais bei statybos techniniais reglamentais ir normatyviniais dokumentais. 10.5. Projektuotojas, įgaliotas užsakovo, kreipiasi į atitinkamas institucijas dėl šiam projektui parengti reikalingų techninių sąlygų (ar kitų sąlygų, specialiųjų reikalavimų) gavimo ir jas gavęs pagal jas rengia projektą. 10.6. Paaiškėjus, kad būtina patikslinti ar gauti naujas prijungimo (technines) sąlygas ar specialiuosius reikalavimus, kreiptis į atitinkamą instituciją dėl šių sąlygų ar specialiųjų reikalavimų patikslinimo ar gavimo. 10.7. Esant poreikiui, projektuotojas suderinęs su statytoju, projekto pavadinimą gali tikslinti. 10.8. Projekto sprendiniai pateikiami Uosto direkcijos techninei tarybai derinti ne mažiau nei prieš 7 d. d. iki planuojamos techninės tarybos posėdžio dienos. Projektiniai pasiūlymai ir techninis darbo projektas bus svarstomi atskirose techninėse tarybose. 10.9. Projektuotojas privalo atsižvelgti į komentarus ir pastabas, išsakytas Uosto direkcijos projektavimo paslaugų vykdymo laikotarpiu, įskaitant ir techninės tarybos posėdžių metu.

	10.10. Parengtą projektą suderinti su technines sąlygas nustatančiomis organizacijomis (įmonėmis, jeigu to reikalauja LR teisės aktai). 10.11. Projekto vadovas ir projekto dalies vadovai projekto sprendinius derina reikalingose institucijose rengdami projektą ir gaudami statybą leidžiantį dokumentą. 10.12. Projektuotojas (įgaliotas užsakovo) gauna statybą leidžiantį dokumentą. 10.13. Pirmą kartą projekto ekspertizė atliekama Uosto direkcijos užsakymu. Jei projektas turi trūkumų, tai už visų kitų ekspertizių atlikimą moka projektuotojas. 10.14. Visa rizika dėl netinkamai suplanuotų ir įvertintų darbų tenka projektuotojui. Jokie papildomi mokėjimai už darbus ir paslaugas, kurių pasiūlymą teikdamas projektuotojas nenumatė, nebus atliekami, jei jų atlikimas patenka į techninės užduoties reikalavimus. 10.15. Projektuotojas turės per vieną darbo dieną raštu pateikti atsakymus į klausimus, gautus viešojo konkurso šio objekto projekto rangovui išaiškinti metu. 10.16. Atlikti statinio projekto vykdymo priežiūrą: 10.16.1. vykdyti statinio projekto vykdymo priežiūrą, kaip tai numato LR teisės aktai, LR statybos įstatymas, statybos techniniai reglamentai ir kt.; 10.16.2. jei statybos metu atsiranda papildomų (nenumatytų) darbų, projektuotojas turi parengti projekto ar jo dalies pakeitimą (papildymą) ir parengti šių darbų statybos skaičiuojamą kainą; 10.16.3. prieš objekto statybos užbaigimo procedūras projektuotojas turi atlikti visus reikalingus projekto sprendinių pakeitimus, pagal atliktus pakeitimus patikslinti brėžinius bei parengti laisvos formos pažymą apie projekto sprendinių pakeitimus.
11. Projekto sudėtis	11.1. Projekto sudėtis pagal STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ aktualią redakciją (įskaitant statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo dalį). 11.2. Atskirai pateikti konstrukcinių skaičiavimų bylą su detaliais visų konstrukcijų pagrindiniais mazgais ir sklypo planu.
12. Privalomieji projekto rengimo dokumentai	12.1. Lietuvos Respublikoje galiojantis statybos įstatymas, Klaipėdos valstybinio jūrų uosto įstatymas, galiojantys statybos techniniai reglamentai ir normatyviniai dokumentai. 12.2. Klaipėdos valstybinio jūrų uosto (žemės, vidinės akvatorijos, išorinio reido ir susijusios infrastruktūros) bendrasis planas, patvirtintas LR Vyriausybės 2019-12-11 nutarimu Nr. 1278. 12.3. Aplinkos apsaugos agentūros sprendimas dėl Klaipėdos valstybinio jūrų uosto išorinio ir vidinio laivybos kanalo tobulinimo (gilinimo ir platinimo), pietinio ir šiaurinio bangolaužių rekonstravimo (statybos) ir dalies Kuršių nerijos šlaito tvirtinimo bei pietinių uosto vartų statybos galimybių (2019-03-04 raštas Nr. (30.1)-A4-1585, sprendimo galiojimas pratęstas 2024-02-09 raštu Nr. (30-2)-A4E-1709). 12.4. Neringos savivaldybės administracijos 2025-03-25 specialieji reikalavimai Nr. SRD-32-250325-00007. 12.5. Nekilnojamojo turto registro centrinio duomenų banko išrašo kopija, sklypo plano kopija. 12.6. Klaipėdos valstybinio jūrų uosto akvatorijos gilinimo projektavimo, gilinimo, dugno valymo ir techninės priežiūros taisyklės.

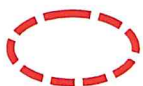
	12.7. Grunto kasimo jūrų ir jūrų uostų akvatorijose ir iškasto grunto šalinimo taisyklės (LAND 46A – 2002 su vėlesniais pakeitimais). 12.8. EAU 2012 „Hidrotechninių statinių, uostų ir vandens kelių komiteto rekomendacijos“ 9-tas leidimas (rekomenduojama literatūra, jei yra neapibrėžtumų STR ir euronormose). <u>Pastaba.</u> Taikant euronormas, koeficientus įvertinti pagal nacionalinius priedus Lietuvai.
13. Projektinės dokumentacijos skaičius	13.1. Parengti 1 projekto egzempliorių (atskirai pateikiant projektinių pasiūlymu ir techninio darbo projekto bylas) popierine versija lietuvių ir anglų kalba, 1 egzempliorių skaitmeninėje laikmenoje, kurioje tvarkingai (pagal eiliškumą arba sujungti į vieną bendrą failą) sudėti visi projekte naudojami failai, konvertuoti į PDF formatą, pasirašyti elektroniniu parašu (arba gali būti užkeltas vektorinis arba kokybiškai nuskenuotas parašas). 13.2. Brėžiniai turi būti tvarkingi, pateikti DWG formatu, su visais objektais išlaikant jų pradinę tipologiją (linijos, kreivės, sluoksniai ir blokai), be „explode“ ar kitų veiksmų, kurie pakeistų brėžinio struktūrą. Užsakovas turi teisę tikrinti failų struktūrą ir reikalauti ištaisymo, jei šie reikalavimai nevykdomi. 13.3. Papildomai pateikti visas nuasmenintas projekto dalis taip, kad būtų užtikrinama asmens duomenų apsauga pagal įstatymų reikalavimus lietuvių ir anglų kalbomis.
14. Pateikiami išeities duomenys	14.1. Neringos savivaldybės administracijos 2025-03-25 specialieji reikalavimai Nr. SRD-32-250325-00007. 14.2. Aplinkos apsaugos agentūros 2019-03-04 raštas Nr. (30.1)-A4-1585 ir 2024-02-09 raštas Nr. (30-2)-A4E-1709. 14.3. UAB „Sweco Lietuva“, UAB „Sweco hidroprojektas“ ir Lietuvos energetikos instituto parengti Klaipėdos valstybinio jūrų uosto pietinių vartų techninės koncepcijos sprendiniai, 2015 m. 14.4. Batimetrinis planas. 14.5. Topografinė nuotrauka. 14.6. Sklypo, kurio unikalus Nr. 4400-2199-4594, kadastrinis Nr. 2101/0010:61, planas. 14.7. Nekilnojamojo turto registro centrinio duomenų banko (registro Nr. 44/1441189) išrašo kopija. 14.8. IGGT ataskaita, parengta pagal 2025-08-11 techninėje užduotyje Nr. T-77 numatytas tyrimų apimtis, bus pateikta ne vėliau kaip 2026-03-16.

Priedama. Schema – planuojamo statinio vieta.

Priedas. Schema – planuojamo statinio vieta



(Schemos pagrindas: Uosto bendrojo plano pagrindinio brėžinio ištrauka)



Planuojamo statinio vieta

Neringos savivaldybės administracija
(specialiuosius reikalavimus išduodančio subjekto pavadinimas)

SPECIALIEJI REIKALAVIMAI

_____ m. _____ d. Nr. _____

Nėra
(specialiųjų architektūros reikalavimų nustatymo vieta (miestas / rajonas))

Duomenys apie statytoją

Juridinio asmens pavadinimas, kodas, buveinės adresas

Akcinė bendrovė Klaipėdos valstybinio jūrų uosto direkcija, 240329870, Klaipėda, J. Janonio g. 24-1

Kontaktinė informacija

El. p. _____

Duomenys apie statinio projektą

Pavadinimas Hidrotechninių statinių paskirties statinio krantosauginės dambos Alksnynėje, Neringoje, statybos projektas

PRIDEDAMA:

Specialieji architektūros reikalavimai SARD-32-250325-00007, 2025-03-25
(Nr., data)

Specialieji saugomos teritorijos tvarkymo
ir apsaugos reikalavimai STRD-00-250320-00125, 2025-03-20
(Nr., data)

Specialieji paveldosaugos reikalavimai SPRD-00-250320-00245, 2025-03-20
(Nr., data)

Specialiuosius reikalavimus išdavė

(išdavusio asmens pareigos)

(parašas, data)

(vardas, pavardė)

Neringos savivaldybės administracija
(išduodančio subjekto pavadinimas)

SPECIALIEJI ARCHITEKTŪROS REIKALAVIMAI

_____ m. _____ d. Nr. _____

Nėra
(specialiųjų architektūros reikalavimų nustatymo vieta (miestas / rajonas))

Duomenys apie statytoją

Juridinio asmens pavadinimas, kodas, buveinės adresas

Akcinė bendrovė Klaipėdos valstybinio jūrų uosto direkcija, 240329870, Klaipėda, J. Janonio g. 24-1

Kontaktinė informacija

El. p. _____

Duomenys apie statinio projektą

Pavadinimas Hidrotechninių statinių paskirties statinio krantosauginės dambos Alksnynėje, Neringoje, statybos projektas

Duomenys apie statinį:

Statybos rūšis Naujo statinio statyba

Atnaujinamas (modernizuojamas) Ne

Paskirtis Hidrotechninių Būsima paskirtis Nėra

Kategorija Neypatingasis Būsima kategorija Nėra

Žemės sklypo (-ų) kad. Nr. Nėra, 2101/0010:61

Unikalus Nr. Nėra

Adresas (-ai)(*jei suteiktas*) Neringos sav., Neringos sav. teritorija

Saugoma teritorija Taip, Kuršių nerijos nacionalinis parkas (944)

Kultūros paveldo objekto teritorija Ne

Kultūros paveldo vietovė Ne

Kultūros paveldo statinys Ne

Kultūros paveldo objekto apsaugos zona Ne

Kultūros paveldo vietovės apsaugos zona Ne

Kitų statinių apsaugos zona (-os) Ne

Kitos teritorijos, kuriose taikomi teisės aktuose nustatyti norminiai atstumai iki kitų statinių ir (ar) objektų arba kitokie teisės aktuose nustatyti statinių statybos ribojimai dėl kitų (esamų) statinių Ne

STATINIUI NUSTATYTI SPECIALIEJI ARCHITEKTŪROS REIKALAVIMAI

1. Žemės sklypo tvarkymas (apželdinimo, aptvėrimo, reljefo formavimo principai, žaidimų ir kitos aikštelės, automobilių stovėjimo vietos ir kita) Sprendiniais užtikrinti projektuojamų inžinerinių statinių įkomponavimą esamame gamtiniame kontekste, nedarant neigiamo vizualinio poveikio bendrosioms apžvalgoms, parenkant neurbanizuotame gamtiniame kraštovaizdyje tinkamas kompozicines priemones, medžiagas ir inžinerinio statinio elementus.

2. Statinių statybos linijos nustatymas gatvių (kelių) raudonųjų linijų atžvilgiu Nėra

3. Pastate galimos kitos nei ta, kuriai priskirtas pastatas, atskirais nekilnojamojo turto kadastro objektais suformuotų patalpų paskirties grupės ((jeigu prašyme išduoti specialiuosius reikalavimus nurodyta, kad pastatas planuojamas mišrus (polifunkcinis) ir nurodytos pastate pageidaujamos formuoti skirtingos nei pastato patalpų paskirties grupės, iš pageidaujamų surašomos tik tos, kurios atitinka žemiausio teritorijai taikomo kompleksinio teritorijų planavimo dokumento sprendiniuose suplanuotą (galimų) žemės naudojimo būdų turinį).) Nėra

4. Leistinas statinių (pastatų) aukštis metrais nuo žemės paviršiaus, statinių aukščio absoliutinė altitudė, aukštų skaičius Pagal funkcinis reikalavimus suplanuotam statyti inžineriniam statiniui.

5. Leistinas žemės sklypo užstatymo tankis Nėra

6. Leistinas žemės sklypo užstatymo intensyvumas ar užstatymo tūrio rodiklis (pramonės ir sandėliavimo objektų ir (ar) inžinerinės infrastruktūros teritorijose) Nėra

6. Užstatymo tipas Nėra

7. Priklausomųjų želdynų ir želdinių dalys žemės sklype (procentais) Nėra

9. Statinių išdėstymas žemės sklype gretimų sklypų atžvilgiu Nėra

10. Savivaldybės tarybos sprendimu pripažintų architektūriniu, urbanistiniu, valstybiniu ar viešojo intereso požiūriu reikšmingų objektų architektūrinių konkursų rengimo privalomumas Nėra

11. Visuomenės informavimo apie numatomą statinio (statinių grupės) projektavimą privalomumas Informuoti visuomenę teisės aktų nustatyta tvarka.

12. Savivaldybės architektūros kokybės vertinimo metodikos taikymo gairių, patvirtintų savivaldybės tarybos sprendimu, kriterijai Nėra

13. Kiti reikalavimai 1. Architektūriniais, inžineriniais sprendiniais užtikrinti ledų pasišalinimą iš Kuršių marių. 2. Inžineriniais sprendiniais užtikrinti laisvą vandens pasišalinimą iš Kuršių marių į KVJU kanalą ir Baltijos jūrą. Įvertinti dėl ribojamo vandens išteklėjimo didėjančią potvynių grėsmę Neringos miesto dalyse Kuršių marių pakrantėse. 3. Architektūriniais sprendiniais užtikrinti projektuojamų inžinerinių statinių integravimą saugomame natūraliame (neurbanizuotame) kraštovaizdyje. 4. Projekto sudėtyje pateikti architektūrinius projektuojamų inžinerinių statinių sprendinius, įskaitant vizualizacijas ir fotomontažus realios aplinkos fotofiksacijose, apžvalgos taškus parenkant tiek iš akvatorijos, tiek iš sausumos, įskaitant vaizdus iš žmogaus lygio ir paukščio skrydžio. 5. Projekto rengėjo komandos sudėtyje turi dalyvauti reikiamą kvalifikaciją turintis architektas.

14. Jeigu konkretūs specialieji architektūros reikalavimai nenustatomi, tai įrašoma atitinkamuose 2 priede nurodytos formos punktuose.

15. Šio priedo 4–9 papunkčiuose išvardyti reikalavimai nustatomi, kai Lietuvos Respublikos teritorijų planavimo įstatymo 20 straipsnio nustatytais atvejais neparengti detalieji planai arba vietovės lygmens bendrieji planai, kuriuose nustatomas detaliųjų planų teritorijos naudojimo reglamentas, taip pat kai šie teritorijų planavimo dokumentai parengti, bet juose nenustatyti visi šio priedo 4–9 punktuose nurodyti reikalavimai (šiuo atveju nustatomi tik trūkstami).

16. Pagal Lietuvos Respublikos statybos įstatymo 24 straipsnio nuostatas specialieji architektūros reikalavimai galioja 5 metus nuo jų išdavimo dienos, jeigu negautas statybą leidžiantis dokumentas. Gavus statybą leidžiantį dokumentą, specialieji architektūros reikalavimai galioja iki statybos procedūrų užbaigimo dienos.

Specialiuosius architektūros reikalavimus išdavė

(išdavusio asmens pareigos)

(parašas, data)

(vardas, pavardė)

Kuršių nerijos nacionalinio parko direkcija
(išduodančio subjekto pavadinimas)

SPECIALIEJI SAUGOMOS TERITORIJOS TVARKYMO IR APSAUGOS REIKALAVIMAI

_____ m. _____ d. Nr. _____

Neringos sav.
(specialiųjų architektūros reikalavimų nustatymo vieta (miestas / rajonas))

Duomenys apie statytoją

Juridinio asmens pavadinimas, kodas, buveinės adresas

Akcinė bendrovė Klaipėdos valstybinio jūrų uosto direkcija, 240329870, Klaipėda, J. Janonio g. 24-1

Kontaktinė informacija

El. p. _____

Duomenys apie statinio projektą

Pavadinimas Hidrotechninių statinių paskirties statinio krantosauginės dambos Alksnynėje, Neringoje, statybos projektas

Duomenys apie statinį:

Statybos rūšis Naujo statinio statyba

Atnaujinamas (modernizuojamas) Ne

Paskirtis Hidrotechninių Būsima paskirtis Nėra

Kategorija Neypatingasis Būsima kategorija Nėra

Žemės sklypo (-ų) kad. Nr. Nėra, 2101/0010:61

Unikalus Nr. Nėra

Adresas (-ai) (jei suteiktas) Neringos sav., Neringos sav. teritorija

Saugoma teritorija Taip, Kuršių nerijos nacionalinis parkas (944)

Kultūros paveldo objekto teritorija Ne

Kultūros paveldo vietovė Ne

Kultūros paveldo statinys Ne

Kultūros paveldo objekto apsaugos zona Ne

Kultūros paveldo vietovės apsaugos zona Ne

Kitų statinių apsaugos zona (-os) Ne

Kitos teritorijos, kuriose taikomi teisės aktuose nustatyti norminiai atstumai iki kitų statinių ir (ar) objektų arba kitokie teisės aktuose nustatyti statinių statybos ribojimai dėl kitų (esamų) statinių Ne

STATINIUI NUSTATYTI SPECIALIEJI SAUGOMOS TERITORIJOS TVARKYMO IR APSAUGOS REIKALAVIMAI

1. Saugomos teritorijos funkcinio prioriteto zona ir saugomos teritorijos individualus apsaugos reglamentas (laikinasis reglamentas) Kuršių nerijos nacionalinio parko tvarkymo planas: Vandens ūkio paskirties žemės kraštovaizdžio tvarkymo zona.

2. Papildomai nustatyti specialieji saugomos teritorijos reikalavimai:

2.1. Atstumas iki vandens telkinio Vadovautis LR Specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymu.

2.2. Atstumas nuo pakrantės apsaugos juostos Vadovautis LR Specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymu.

2.3. Atstumas iki šlaitų Vadovautis LR Specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymu.

2.4. Saugomos rūšys, buveinės Numatyti statybos darbų laiko ribojimus atsižvelgiant į tai, kad statinys projektuojamas paukščių apsaugai svarbioje teritorijoje "Kuršių nerijos nacionalinis parkas" (LTKLAB001) ir buveinių apsaugai svarbioje teritorijoje "Kuršių nerija" (LTNER0005). Užtikrinti, kad dambos statybai naudojamos medžiagos nebūtų užterštos invazinėmis ir svetimžemėmis rūšimis, kurios nėra natūraliai paplitusios Kuršių nerijoje ir Kuršių mariose.

3. Kiti reikalavimai (poveikis įsteigtoms ar potencialioms „Natura 2000“ teritorijoms) Projektas turi būti parengtas laikantis visų Klaipėdos valstybinio jūrų uosto išorinio ir vidinio laivybos kanalo tobulinimo (gilinimo ir platinimo), pietinio ir šiaurinio bangolaužių rekonstravimo (statybos) ir dalies Kuršių nerijos šlaito tvirtinimo bei pietinių uosto vartų statybos poveikio aplinkai vertinimo ataskaitoje (Aplinkos apsaugos agentūros 2019-03-04 sprendimas Nr. (30.1)-A4-1585) (toliau – Ataskaita) A alternatyvai numatytų priemonių neigiamam poveikiui saugomoms teritorijoms, biologinei įvairovei ir kraštovaizdžiui išvengti, sumažinti bei kompensuoti. Damba turi atitikti paskirtį - apsaugoti Kuršių nerijos kranto ruožą nuo vandens ir ledų erozinio poveikio, būti suderintas su esama aplinka. Vykdam darbus, numatyti, kad statybų metu didžioji dalis darbų būtų vykdomi „iš vandens“ puses, o sausumoje būtų apsiribojama tik laikina statybvietės teritorija ir tiesioginio kontakto zona. Projektas turi būti pagrįstas Kuršių marių vakarinio kranto stebėsenos rezultatais (projekte pateikti stebėsenos duomenis). Dambos statybai turi būti naudojamos natūraliai gamtoje aptinkamos medžiagos (pvz. akmenys). Dambos statybai naudoti aplinkos apsaugos reikalavimus atitinkantį natūralų gruntą. Dambos konkrečią vietą parinkti atsižvelgiant į KNNP tvarkymo plane numatytą galimą prieplaukos vietą. Vadovautis Saugomų teritorijų įstatymu, Specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymu, Kuršių nerijos nacionalinio parko tvarkymo planu, Kuršių nerijos nacionalinio parko nuostatais, kitais teisės aktais, reglamentuojančiais projektavimą valstybiniuose parkuose

4. Jeigu konkretūs specialieji saugomos teritorijos tvarkymo ir apsaugos reikalavimai nenustatomi, tai įrašoma atitinkamuose 3 priede pateiktos formos punktuose.

5. Specialiuosius saugomos teritorijos tvarkymo ir apsaugos reikalavimus išdavė

(išdavusio asmens pareigos)

(parašas, data)

(vardas, pavardė)

TVIRTINU _____
(parašas)

(pareigų pavadinimas)

(vardas ir pavardė)
_____ m. _____ d.
(data)

SPECIALIEJI PAVELDOSAUGOS REIKALAVIMAI

_____ m. _____ d. Nr. _____

Kultūros paveldo departamentas prie Kultūros ministerijos Klaipėdos teritorinis skyrius
(teritorinio skyriaus pavadinimas)

I. BENDRIEJI DUOMENYS

1. Projekto pavadinimas

Hidrotechninių statinių paskirties statinio krantosauginės dambos Alksnynėje, Neringoje, statybos projektas

2. Statytojas (užsakovas) ar turintis statytojo teisę asmuo (fizinio asmens vardas, pavardė, adresas, el. pašto adresas, tel.; juridinio asmens pavadinimas, teisinė forma, juridinio asmens kodas, juridinio asmens adresas, el. pašto adresas, tel.)

Akcinė bendrovė Klaipėdos valstybinio jūrų uosto direkcija, 240329870, Klaipėda, J. Janonio g. 24-1, +37065673186

3. Statybos rūšis (nauja statyba, rekonstrukcija, kapitalinis remontas, paprastasis remontas, statinio griovimas)
Naujo statinio statyba

4. Statybos (statinio) vieta (adresas): žemės sklypo (-ų), adresas (-ai), Nekilnojamojo turto registro unikalus (-ūs) Nr. , statinio (-ių) adresas, Nekilnojamojo turto registro unikalus (-ūs) Nr.
Neringos sav., Neringos sav. teritorija, 2101/0010:61, Nėra

5. Informacija, ar tvarkomieji statybos darbai numatomi kultūros paveldo objekte, jo teritorijoje, kultūros paveldo vietovėje ar jų apsaugos zonose (pavadinimas, unikalus kodas Kultūros vertybių registre)
Kuršių nerijos nacionalinis parkas, 944

6. Informacija apie anksčiau išduotus specialiuosius paveldosaugos reikalavimus (jeigu jie buvo išduoti), kurie pakeitus juos šiais specialiaisiais paveldosaugos reikalavimais neteko galios (registracijos data, Nr.)
Nėra

II. SPECIALIEJI PAVELDOSAUGOS REIKALAVIMAI

Statybos (statinio) vieta (adresas): žemės sklypo (-ų), adresas (-ai), Nekilnojamojo turto registro unikalus (-ūs) Nr. , statinio (-ių) adresas, Nekilnojamojo turto registro unikalus (-ūs) Nr.
Neringos sav., Neringos sav. teritorija, 2101/0010:61, Nėra

1. Numatoma hidrotechninių statinių paskirties statinio krantosauginės dambos Alksnynėje, Neringoje, statyba patenka į/ribojasi su registruotos kultūros vertybės Alksnynės gynybinio komplekso (unikalus kodas kultūros vertybių registre 30540) teritorija, patenka į Kuršių marių akvatorijos ties Smeltės pusiasaliu teritoriją ir gali turėti įtakos neidentifikuotam povandeniniam paveldui.

2. Projektuojant darbus vadovautis kultūros vertybių registro duomenimis, kurie yra viešai prieinami adresu <http://kvr.kpd.lt/heritage/> ir nepažeisti aukščiau minėtų ir gretimai esančių registruotų kultūros vertybių apskaitos dokumentuose nurodytų vertingųjų savybių, aiškiai nurodant ir išnagrinėjant sprendinių sudėtyje.

3. Vadovautis Nekilnojamojo kultūros paveldo apsaugos įstatymo 11 str. 4 d., 17 str., 19 str., 23 str., 23¹ str., Specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymo 60 str. nuostatomis, išnagrinėti projekto sprendinių atitikimą šiems straipsniams sprendinių tekstinėje dalyje.

4. Vadovautis paveldo tvarkybos reglamento PTR 2.13.01:2022 „Archeologinio kultūros paveldo tvarkyba“ (2011-08-16 Įsakymas Nr. IV-538) nuostatomis ir išanalizuoti atitikimą sprendinių tekstinėje dalyje.

5. Vadovautis Povandeninio kultūros paveldo apsaugos konvencija (2001-11-06, Valstybės žinios, 2006-06-10, Nr. 65-2389) ir išanalizuoti atitikimą sprendinių tekstinėje dalyje.

6. Vadovautis Kuršių marių akvatorijos ties Smeltės pusiasaliu (Klaipėdos m.) 2023 m. povandeninių archeologinių žvalgymų ataskaitos (Aut. dr. Elena Pranckėnaitė, Rokas Kraniuskas) išvadomis ir rekomendacijomis: „<...> 3. 2023 m. PŪV teritorijoje povandeninių archeologinių sonarinių žvalgymų metu identifikuotos galimai nuskendusios antropogeninių objektų liekanos ir spėjami buvusią kranto liniją reprezentuojantys medžio kamienai arba poliai (Lentelė Nr. 1, Pav. 8). Spėjami objektai Nr. 16, 19, 32, 33 ir 35 patenka į PŪV darbų zonas: Alternatyvos 2A atveju (objektai Nr. 19, 32, 33, 35); Alternatyvos 3A atveju (objektai Nr. 16, 19, 32, 33, 35); Alternatyvos 4A atveju (objektai Nr. 19, 32, 33, 35). 4. PŪV teritorijoje užfiksuotas vandens transporto priemonės (objektai Nr. 16, 19, 32) žemės judinimo darbų metu galima iškelti su specialisto priežiūra. 5. PŪV alternatyvų 2A, 3A ir 4A sprendiniai gali turėti poveikį neidentifikuotam povandeniniam paveldui, todėl siūlomos poveikį mažinančios priemonės: žemės judinimo darbų metu, gilinant akvatoriją, reikia atlikti archeologinius žvalgymus. Archeologinių žvalgymų metu bus fiksuojami galimi antropogeniniai objektai ar radiniai esantys po sąnašų sluoksniu, kurių šoninės apžvalgos sonaru ar vizualiai žvalgant dugną, užfiksuoti buvo neįmanoma (Pav. 8).“ Išanalizuoti rekomendacijų ir poveikį mažinančių priemonių neidentifikuotam povandeniniam paveldui įgyvendinimą sprendinių tekstinėje dalyje, pateikti patvirtinančius dokumentus/priedus.

7. Vadovautis istoriniais, urbanistiniais, saugomo kultūrinio krašovaizdžio, krantotvarkos, archeologiniais tyrimais pagrindžiant sprendinius, atlikti poveikio saugomai UNESCO vietai sprendinių įvertinimą paveldosauginiu aspektu, remiantis ekspertų, turinčių atitinkamus atestatus išvadų pagrindu.

PASTABA:

Bet kokie esminiai pataisymai laikinajame apsaugos reglamente negalimi, išskyrus klaidų pataisymą. Klaidos turi būti pataisytos abiejuose laikinojo apsaugos reglamento egzemplioriuose ir patvirtintos juos parengusio ir išdavusio valstybės tarnautojo ir teritorinio padalinio vedėjo parašu, nurodant pataisymo datą.

Norėdamas keisti išduotus specialiuosius reikalavimus, statytojas (užsakovas) ar jo įgaliotas asmuo teikia laisvos formos motyvuotą prašymą dėl patvirtinto laikinojo apsaugos reglamento pripažinimo netekusiu galios ir užpildo 1 priede nurodytos formos prašymą naujiems specialiesiems paveldosaugos reikalavimams išduoti. Nauji specialieji paveldosaugos reikalavimai (laikinis apsaugos reglamentas) išduodami Aprašo nustatyta tvarka.

Specialiuosius paveldosaugos reikalavimus parengė:

Vardas, pavardė

parašas

pareigų pavadinimas

A.V.

DETALŪS METADUOMENYS

Dokumento sudarytojas (-ai)	Neringos savivaldybės administracija 188754378, Neringos sav. Neringos m. Taikos g. 2
Dokumento pavadinimas (antraštė)	Specialieji reikalavimai
Dokumento registracijos data ir numeris	2025-03-25 Nr. SRD-32-250325-00007
Dokumento gavimo data ir dokumento gavimo registracijos numeris	2025-03-26 Nr. G-1017
Dokumento specifikacijos identifikavimo žymuo	ADOC-V1.0
Parašo paskirtis	Pasirašymas
Parašą sukūrusio asmens vardas, pavardė ir pareigos	Skyriaus vedėjas (vyriausiasis architektas), Neringos savivaldybės administracija
Sertifikatas išduotas	LT
Parašo sukūrimo data ir laikas	2025-03-25 13:04:22 (GMTZ)
Parašo formatas	XAdES-T
Laiko žymoje nurodytas laikas	2025-03-25 15:04:28 (GMT+02:00)
Informacija apie sertifikavimo paslaugų teikėją	EID-SK 2016, AS Sertifitseerimiskeskus EE
Sertifikato galiojimo laikas	2022-11-10 13:49:15 – 2025-11-10 13:49:15
Parašo paskirtis	Registravimas
Parašą sukūrusio asmens vardas, pavardė ir pareigos	Skyriaus vedėjas (vyriausiasis architektas), Neringos savivaldybės administracija
Sertifikatas išduotas	LT
Parašo sukūrimo data ir laikas	2025-03-25 13:06:57 (GMTZ)
Parašo formatas	XAdES-T
Laiko žymoje nurodytas laikas	2025-03-25 15:07:04 (GMT+02:00)
Informacija apie sertifikavimo paslaugų teikėją	EID-SK 2016, AS Sertifitseerimiskeskus EE
Sertifikato galiojimo laikas	2022-11-10 13:49:15 – 2025-11-10 13:49:15
Informacija apie būdus, naudotus metaduomenų vientisumui užtikrinti	"Gauto dokumento registravimas" paskirties metaduomenų vientisumas užtikrintas naudojant "RCSC IssuingCA-2, VI Registru Centras - i.k. 124110246 LT" išduotą sertifikatą "Dokumentų valdymo sistema Avilys, Klaipėdos valstybinio jūrų uosto direkcija, AB, į.k. 240329870 LT", sertifikatas galioja nuo 2024-12-18 10:09:35 iki 2027-12-18 10:09:35
Pagrindinio dokumento priedų skaičius	–
Pagrindinio dokumento priedamų dokumentų skaičius	3
Priedamo dokumento sudarytojas (-ai)	Neringos savivaldybės administracija 188754378, Neringos sav. Neringos m. Taikos g. 2
Priedamo dokumento pavadinimas (antraštė)	Specialieji architektūros reikalavimai
Priedamo dokumento registracijos data ir numeris	2025-03-25 Nr. SARD-32-250325-00007
Priedamo dokumento sudarytojas (-ai)	Kuršių nerijos nacionalinio parko direkcija 193064642, Neringos sav. Neringos m. Naglių g. 8
Priedamo dokumento pavadinimas (antraštė)	Specialieji saugomos teritorijos tvarkymo ir apsaugos reikalavimai
Priedamo dokumento registracijos data ir numeris	2025-03-20 Nr. STRD-00-250320-00125
Priedamo dokumento sudarytojas (-ai)	Kultūros paveldo departamentas prie Kultūros ministerijos Klaipėdos teritorinis skyrius 188692688, Tomo g. 2, LT-91245 Klaipėda
Priedamo dokumento pavadinimas (antraštė)	Specialieji paveldosaugos reikalavimai
Priedamo dokumento registracijos data ir numeris	2025-03-20 Nr. SPRD-00-250320-00245
Programinės įrangos, kuria naudojantis sudarytas elektroninis dokumentas, pavadinimas	Avilys SDP eDocs
Informacija apie elektroninio dokumento ir elektroninio (-ių) parašo (-ų) tikrinimą (tikrinimo data)	Atitinka specifikacijos keliamus reikalavimus. Visi dokumente esantys elektroniniai parašai galioja (2025-03-26 08:37:30)
Paieškos nuoroda	–

DETALŪS METADUOMENYS

Papildomi metaduomenys

Nuorašą suformavo 2025-03-26 08:37:30 Dokumentų valdymo sistema Avilys

Klaipėdos miesto savivaldybės administracija
(specialiuosius reikalavimus išduodančio subjekto pavadinimas)

SPECIALIEJI REIKALAVIMAI

_____ m. _____ d. Nr. _____

Duomenys apie statytoją (-us)

Juridinio asmens pavadinimas, kodas, buveinės adresas

AB KVJUD, 240329870, Nėra

Ryšio duomenys

El. p. info@port.lt, tel. +37046499799

DUOMENYS APIE STATINIO PROJEKTĄ

Statinio projekto pavadinimas (numatomas) Hidrotechninių statinių paskirties statinio krantosauginės dambos Alksnynėje, Neringos sav., statybos projektas

PRIDEDAMA:

Specialieji architektūros reikalavimai SARD-31-260414-00075, 2026-04-14

(Numeris, data)

Specialieji saugomos teritorijos tvarkymo

ir apsaugos reikalavimai STRD-00-260414-00189, 2026-04-14

(Numeris, data)

Specialieji paveldosaugos reikalavimai SPRD-00-260414-00373, 2026-04-14

(Numeris, data)

Specialiuosius reikalavimus išdavė

(išdavusio asmens pareigos)

(parašas, data)

(vardas, pavardė)

Klaipėdos miesto savivaldybės administracija
(išduodančio subjekto pavadinimas)

SPECIALIEJI ARCHITEKTŪROS REIKALAVIMAI

_____ m. _____ d. Nr. _____

Klaipėdos miesto sav.
(specialiųjų architektūros reikalavimų nustatymo vieta (miestas / rajonas))

Duomenys apie statytoją (-us)

Juridinio asmens pavadinimas, kodas, buveinės adresas

AB KVJUD, 240329870, Nėra

Ryšio duomenys

El. p. info@port.lt, tel. +37046499799

ŽEMĖS SKLYPO (-Ų) IR STATINIO (-IŲ) DUOMENYS

Statinio projekto pavadinimas (numatomas) Hidrotechninių statinių paskirties statinio krantosauginės dambos Alksnynėje, Neringos sav., statybos projektas

Duomenys apie inžinerinius statinius

Pavadinimas Damba, Būsimas pavadinimas Nėra

Statybos metai Nėra

Statybos rūšis Naujo statinio statyba

Statinio paskirtis Hidrotechninių

Inžinerinio statinio paskirties grupė Hidrotechniniai statiniai

Kategorija Neypatingasis Būsima kategorija Nėra

Unikalus Nr. Nėra

Žemės sklypo (-ų) kad. Nr., Žemės sklypo (-ų) unikalus Nr. 2101/0010:61, 4400-2199-4594

Valstybinės žemės sklypas Ne

Adresas (-ai) *(jei suteiktas)* Klaipėda

Saugoma teritorija Taip, Kuršių nerijos nacionalinis parkas (0600000000002)

Kultūros paveldo statinys Ne

Kultūros paveldo objekto teritorija Ne

Kultūros paveldo vietovė Ne

Kultūros paveldo objekto apsaugos zona Ne

Kultūros paveldo vietovės apsaugos zona Ne

Kitų statinių (objektų) apsaugos zona (-os) Ne

Kitos sklypui (teritorijai) taikomos specialiosios žemės naudojimo sąlygos Ne

STATINIUI NUSTATYTI SPECIALIEJI ARCHITEKTŪROS REIKALAVIMAI

1. Žemės sklypo tvarkymas (Apželdinimo, aptvėrimo, reljefo formavimo principai, žaidimų ir kitos aikštelės, automobilių stovėjimo vietos ir kiti reikalavimai) Nėra

2. Statinių statybos linijos nustatymas gatvių (kelių) raudonųjų linijų atžvilgiu Pagal Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2019-12-11 nutarimu Nr.1278 patvirtintą Klaipėdos valstybinio jūrų uosto bendrąjį planą.

3. Pastate galimos kitos atskirais nekilnojamojo turto kadastro objektais suformuotų patalpų paskirties grupės nei ta, kuriai priskirtas pastatas (jeigu prašyme išduoti specialiuosius reikalavimus nurodyta, kad pastatas planuojamas mišrus (polifunkcinis) ir nurodytos pastate pageidaujamos formuoti skirtingos nei pastato patalpų paskirties grupės, iš pageidaujamų surašomos tik kurios atitinka žemiausio teritorijai taikomo kompleksinio teritorijų planavimo dokumento sprendiniuose suplanuotų (galimų) žemės naudojimo būdų turinį) Nėra

4. Leistinas statinio (-ių) aukštis metrais nuo žemės paviršiaus (pastatų, priklausinių), leidžiamoji statinio (statinių) aukščio altitudė, aukštų skaičius Pagal Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2019-12-11 nutarimu Nr.1278 patvirtintą Klaipėdos valstybinio jūrų uosto bendrąjį planą.

5. Leistinas žemės sklypo užstatymo tankis Pagal Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2019-12-11 nutarimu Nr.1278 patvirtintą Klaipėdos valstybinio jūrų uosto bendrąjį planą.

6. Leistinas žemės sklypo užstatymo intensyvumas ar užstatymo tūrio rodiklis (pramonės ir sandėliavimo objektų ir (ar) inžinerinės infrastruktūros teritorijose) Pagal Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2019-12-11 nutarimu Nr.1278 patvirtintą Klaipėdos valstybinio jūrų uosto bendrąjį planą.

7. Leistinas užstatymo tipas Pagal Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2019-12-11 nutarimu Nr.1278 patvirtintą Klaipėdos valstybinio jūrų uosto bendrąjį planą.

8. Priklausomųjų želdynų ir želdinių dalys žemės sklype (procentais) Pagal Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2019-12-11 nutarimu Nr.1278 patvirtintą Klaipėdos valstybinio jūrų uosto bendrąjį planą.

9. Statinio (-ių) išdėstymas žemės sklype gretimų sklypų atžvilgiu Pagal Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2019-12-11 nutarimu Nr.1278 patvirtintą Klaipėdos valstybinio jūrų uosto bendrąjį planą.

10. Savivaldybės tarybos sprendimu pripažintų architektūrinių, urbanistinių, valstybinių ar viešojo intereso požiūriu reikšmingų objektų architektūrinių konkursų rengimo privalomumas Nėra

11. Visuomenės informavimo apie numatomą statinio (statinių grupės) projektavimą privalomumas Taip

12. Savivaldybės architektūros kokybės vertinimo metodikos taikymo gairių, patvirtintų savivaldybės tarybos sprendimu, kriterijai Nėra

13. Kiti reikalavimai Pagal Paveldosaugos skyriaus 2026-04-13 raštą Nr. VS-2691 (žr. pridedami dokumentai).

14. Jeigu konkretūs specialieji architektūros reikalavimai nenustatomi, tai įrašoma atitinkamuose 2 priede nurodytos formos punktuose.

15. Šio priedo 4–9 papunkčiuose išvardyti reikalavimai nustatomi, kai Lietuvos Respublikos teritorijų planavimo įstatymo 20 straipsnio nustatytais atvejais neparengti detalieji planai arba vietovės lygmens bendrieji planai, kuriuose nustatomas detaliųjų planų teritorijos naudojimo reglamentas, taip pat kai šie teritorijų planavimo dokumentai parengti, bet juose nenustatyti visi šio priedo 4–9 punktuose nurodyti reikalavimai (šiuo atveju nustatomi tik trūkstami).

16. Specialiųjų architektūros reikalavimų galiojimo terminas, nustatytas Lietuvos Respublikos Statybos įstatymo 24 straipsnyje.

Specialiuosius architektūros reikalavimus išdavė

(išdavusio asmens pareigos)

(parašas)

(vardas, pavardė, data)



**KLAIPĖDOS MIESTO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJOS
URBANISTIKOS IR ARCHITEKTŪROS DEPARTAMENTO
PAVELDOSAUGOS SKYRIUS**

Urbanistikos skyriui

Nr. .

Į Jūsų 2026-04-03 raštą,
reg. Nr. VS-2460

**DĖL SPECIALIŲJŲ PAVELDOSAUGOS REIKALAVIMŲ DAMBOS
STATYBAI**

Hidrotechninių statinių paskirties statinio krantosauginės dambos Alksnynėje, Neringos sav., statybos projektui paveldosauginiai reikalavimai nenustatomi, kadangi projektuojamoje teritorijoje nėra registruotų kultūros paveldo objektų ar jų apsaugos zonų.

Vedėjas

Kuršių nerijos nacionalinio parko direkcija
(išduodančio subjekto pavadinimas)

SPECIALIEJI SAUGOMOS TERITORIJOS TVARKYMO IR APSAUGOS REIKALAVIMAI

_____ m. _____ d. Nr. _____

Klaipėdos miesto sav.
(specialiųjų architektūros reikalavimų nustatymo vieta (miestas / rajonas))

Duomenys apie statytoją (-us)

Juridinio asmens pavadinimas, kodas, buveinės adresas

AB KVVJUD, 240329870, Nėra

Ryšio duomenys

El. p. info@port.lt, tel. +37046499799

ŽEMĖS SKLYPO (-Ų) IR STATINIO (-IŲ) DUOMENYS

Statinio projekto pavadinimas (numatomas) Hidrotechninių statinių paskirties statinio krantosauginės dambos Alksnynėje, Neringos sav., statybos projektas

Duomenys apie inžinerinius statinius

Pavadinimas Damba, Būsimas pavadinimas Nėra

Statybos metai Nėra

Statybos rūšis Naujo statinio statyba

Statinio paskirtis Hidrotechninių

Inžinerinio statinio paskirties grupė Hidrotechniniai statiniai

Kategorija Nepatingasis Būsima kategorija Nėra

Unikalus Nr. Nėra

Žemės sklypo (-ų) kad. Nr., Žemės sklypo (-ų) unikalus Nr. 2101/0010:61, 4400-2199-4594

Valstybinės žemės sklypas Ne

Adresas (-ai)(*jei suteiktas*) Klaipėda

Saugoma teritorija Taip, Kuršių nerijos nacionalinis parkas (06000000000002)

Kultūros paveldo statinys Ne

Kultūros paveldo objekto teritorija Ne

Kultūros paveldo vietovė Ne

Kultūros paveldo objekto apsaugos zona Ne

Kultūros paveldo vietovės apsaugos zona Ne

Kitų statinių (objektų) apsaugos zona (-os) Ne

Kitos sklypui (teritorijai) taikomos specialiosios žemės naudojimo sąlygos Ne

STATINIUI NUSTATYTI SPECIALIEJI SAUGOMOS TERITORIJOS TVARKYMO IR APSAUGOS REIKALAVIMAI

1. Veiklą saugomojoje teritorijoje reglamentuojantys dokumentai ir konkrečios jų nuostatos, taikomos projektuojamam statiniui ir (ar) nuorodos į jas Statiniai patenka į šias saugomas teritorijas: 1. Kuršių nerijos nacionalinis parkas- Ekologinės apsaugos prioriteto zona, Rekreacinio prioriteto zona. Pagal Tvarkymo planą patenka į zonas: MRe- ekstensyvaus pritaikymo (miško parkų) kraštovaizdžio tvarkymo zona; VAe- ekstensyvaus apsauginio ūkininkavimo kraštovaizdžio tvarkymo zona. 2. Natura 2000 (paukščių apsaugai svarbios teritorijos, buveinių apsaugai svarbios teritorijos); 3. UNESCO- Pasaulio paveldo sąrašas. 4. Pajūrio juosta. Vadovautis žemiau išvardytais teisės aktais ir pateikti sprendinių atitikimą jų reikalavimams: 1. Aplinkos apsaugos agentūros sprendimas dėl Klaipėdos valstybinio jūrų uosto išorinio ir vidinio laivybos kanalo tobulinimo (gilinimo ir platinimo), pietinio ir šiaurinio bangolaužių rekonstravimo (statybos) ir dalies Kuršių Nerijos šlaito tvirtinimo bei pietinių uosto vartų statybos galimybių 2019-03-04 Nr. (30.1)-A4-1585 (Toliau- Sprendimas Nr.1) 2. Aplinkos apsaugos agentūros sprendimas dėl Klaipėdos valstybinio jūrų uosto pietinės dalies plėtros poveikio aplinkai (2024-06-20 Nr. (30-2)-A4E-7872) (Toliau- Sprendimas Nr.2) 3. LR Saugomų teritorijų įstatymas 4. LR Želdynų įstatymas 5. LR Miškų įstatymas 6. LR Specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymas 7. LR Vandenių įstatymas 8. LR Planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai

vertinimo įstatymas 9. LR aplinkos apsaugos įstatymas 10. LR Pajūrio juostos įstatymas 11. Kuršių nerijos nacionalinio parko tvarkymo planas (Toliau- Tvarkymo planas) 12. Kuršių nerijos nacionalinio parko nuostatai (Toliau- Nuostatai) 13. Saugomų teritorijų tipiniai apsaugos reglamentai 14. „Natura 2000“ teritorijoms reikšmingumo nustatymo tvarkos aprašas“

2. Papildomai nustatyti specialieji saugomos teritorijos reikalavimai:

2.1. Mažiausias leistinas atstumas iki vandens telkinio Vadovautis LR Specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymu.

2.2. Mažiausias leistinas atstumas nuo pakrantės apsaugos juostos Vadovautis LR Specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymu.

2.3. Mažiausias leistinas atstumas iki šlaitų Vadovautis LR Specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymu.

2.4. Saugomos rūšys, buveinės 1. Numatyti statybos darbų laiko ribojimus atsižvelgiant į tai, kad statinys projektuojamas paukščių apsaugai svarbioje teritorijoje “Kuršių nerijos nacionalinis parkas” (LTKLAB001) ir buveinių apsaugai svarbioje teritorijoje “Kuršių nerija” (LTNER0005). Užtikrinti, kad dambos statybai naudojamos medžiagos nebūtų užterštos invazinėmis ir svetimžemėmis rūšimis, kurios nėra natūraliai paplitusios Kuršių nerijoje ir Kuršių mariose (Nuostatų 7.2.4.p. reikalavimai) 2. Projektas turi būti parengtas laikantis visų Sprendimas Nr.1, A alternatyvai numatytų priemonių neigiamam poveikiui saugomoms teritorijoms, biologinei įvairovei ir kraštovaizdžiui išvengti, sumažinti bei kompensuoti. 3. Damba turi atitikti paskirtį- apsaugoti Kuršių nerijos kranto ruožą nuo vandens ir ledų erozinio poveikio, būti suderinta su esama aplinka. Dambos statybai turi būti naudojamos natūraliai gamtoje aptinkamos medžiagos (pvz. akmenys), aplinkos apsaugos reikalavimus atitinkantį natūralų gruntą. 4. Vykdamas darbus, numatyti, kad statybų metu didžioji dalis darbų būtų vykdomi „iš vandens“ puses, o sausumoje būtų apsiribojama tik laikina statybvietės teritorija ir tiesioginio kontakto zona. 5. Vadovautis Nuostatų 12.1.p. reikalavimais „inžineriniai statiniai projektuojami ir (ar) įrengiami nekeičiant kraštovaizdžio pobūdžio“. 6. Vadovautis Tvarkymo plano 7.3. p. reikalavimais: Rekreaciniuose miškuose taikomi teisės aktų, reglamentuojančių IIB grupės miškų naudojimą, reikalavimai. Juose išskirta ekstensyvaus pritaikymo (miško parkų) kraštovaizdžio tvarkymo zona – MRe. 7. Projektas turi būti pagrįstas Kuršių marių vakarinio kranto stebėsenos rezultatais (projekte pateikti stebėsenos duomenis).

3. Kiti reikalavimai (poveikis įsteigtoms ar potencialioms „Natura 2000“ teritorijoms) 1. Vadovautis ir pateikti sprendinius nurodytus Sprendime Nr.2: Iki veiklos vykdymo pradžios: 11.1.2. Aplinkos monitoringo programa turi būti suderinta su Agentūra prieš PŪV įgyvendinimą. 6.1.1 numatyti būtinus techninius sprendinius sufozinių procesų grėsmei išvengti ar suvaldyti bei krantų stabilumui užtikrinti. Veiklos vykdymo etape: 11.2.2. planuojamoms veikloms turi būti atliekamos atrankos dėl poveikio aplinkai vertinimo ar poveikio aplinkai vertinimo procedūros. 11.2.3. triukšmo lygis neturi viršyti leidžiamų reikalavimų. 11.2.5 naudoti mažai taršias transporto priemones ir mechanizmus. 11.2.6. Stebėti Kuršių nerijos krantą, nuo krantinės pabaigos iki suplanuotos apsauginės dambos ties Alksnyne (~3570m ruože) ir nuo apsauginės dambos ties Alksnyne iki Alksnių rago (~600 m). Jei šiuose ruožuose pradėtų intensyviai reikštis kranto ardos procesai, imtis tvarkymo darbų. Kranto ruožą nuo apsauginės dambos ties Alksnyne iki Alksnių rago papildyti smėliu, sutvirtinti akmenų metiniu. 11.2.7 uosto pietinių vartų ruože taikyti plaukiojimo priemonių greičio ribojimą 6.2.3 Kuršių nerijoje visą ruožą nuo krantinės pabaigos iki suplanuotos apsauginės dambos ties Alksnyne (~3570m ruože) tvirtinti atabrado apatinėje dalyje apie 1,0–1,2m gylyje povandenine atramine sienele. Už sienelės pabaigos 30–100m ilgio kranto atkarpa sutvirtinti akmenų metiniu. 6.2.4 užpylimas gruntu nevykdomas gruodžio–vasario mėn. laikotarpiu. 6.2.8 Saugomų ir pagrindinių praeivių žuvų migracijų metu nevykdomi kasimo, gilinimo ir kiti statybos darbai. Valymą nuo sąnašų, orientuotis į metų laikotarpius, kai poveikis tiek praeivių, tiek saugomų žuvų rūšių migracijoms bus mažiausias. 2. Vadovautis ir pateikti sprendinius nurodytus Sprendimo Nr.1 nurodytuose 11.2, 6 ir 10 punktuose. 3. Dambos konkrečią vietą parinkti atsižvelgiant į KNNP tvarkymo plane numatytą galimą prieplaukos vietą.

4. Jeigu konkretūs specialieji saugomos teritorijos tvarkymo ir apsaugos reikalavimai nenustatomi, tai įrašoma atitinkamuose šiame priede pateiktos formos punktuose.

Specialiuosius saugomos teritorijos tvarkymo ir apsaugos reikalavimus išdavė

(išdavusio asmens pareigos)

(parašas, data)

(vardas, pavardė)

TVIRTINU _____
(parašas)

(pareigų pavadinimas)

(vardas ir pavardė)
_____ m. _____ d.
(data)

SPECIALIEJI PAVELDOSAUGOS REIKALAVIMAI

_____ m. _____ d. Nr. _____

Kultūros paveldo departamentas prie Kultūros ministerijos Klaipėdos teritorinis skyrius
(teritorinio skyriaus pavadinimas)

I. BENDRIEJI DUOMENYS

1. Projekto pavadinimas

Hidrotechninių statinių paskirties statinio krantosauginės dambos Alksnynėje, Neringos sav., statybos projektas

2. Statytojas (užsakovas) ar turintis statytojo teisę asmuo (fizinio asmens vardas, pavardė, adresas, el. pašto adresas, tel.; juridinio asmens pavadinimas, teisinė forma, juridinio asmens kodas, juridinio asmens adresas, el. pašto adresas, tel.)

AB KVVJUD, 240329870, Nėra, +37046499799

3. Statybos rūšis (nauja statyba, rekonstrukcija, kapitalinis remontas, paprastas remontas, statinio griovimas)
Naujo statinio statyba

4. Statybos (statinio) vieta (adresas): žemės sklypo (-ų), adresas (-ai), Nekilnojamojo turto registro unikalūs (-ūs) Nr. , statinio (-ių) adresas, Nekilnojamojo turto registro unikalūs (-ūs) Nr.

Klaipėda, 2101/0010:61, Nėra

5. Informacija, ar tvarkomieji statybos darbai numatomi kultūros paveldo objekte, jo teritorijoje, kultūros paveldo vietovėje ar jų apsaugos zonose (pavadinimas, unikalūs kodas Kultūros vertybių registre)

Nėra

6. Informacija apie anksčiau išduotus specialiuosius paveldosaugos reikalavimus (jeigu jie buvo išduoti), kurie pakeitus juos šiais specialiaisiais paveldosaugos reikalavimais neteko galios (registracijos data, Nr.)

Nėra

II. SPECIALIEJI PAVELDOSAUGOS REIKALAVIMAI

Statybos (statinio) vieta (adresas): žemės sklypo (-ų), adresas (-ai), Nekilnojamojo turto registro unikalūs (-ūs) Nr. , statinio (-ių) adresas, Nekilnojamojo turto registro unikalūs (-ūs) Nr.

Klaipėda, 2101/0010:61, Nėra

1. Numatoma hidrotechninių statinių paskirties statinio krantosauginės dambos Alksnynėje, Neringoje, statyba patenka į/ribojasi su registruotos kultūros vertybės Alksnynės gynybinio komplekso (unikalus kodas kultūros vertybių registre 30540) teritorija, patenka į Kuršių marių akvatorijos ties Smeltės pusiasaliu teritoriją ir gali turėti įtakos neidentifikuotam povandeniniam paveldui. Pateikti tai iliustruojančius grafinius ir tekstinius sprendinius.

2. Projektuojant darbus vadovautis kultūros vertybių registro duomenimis, kurie yra viešai prieinami adresu <http://kvr.kpd.lt/heritage/> ir nepažeisti aukščiau minėtų ir gretimai esančių registruotų kultūros vertybių apskaitos dokumentuose nurodytų vertingųjų savybių, aiškiai nurodant ir išnagrinėjant įtaką jiems ir saugomai vietai sprendinių sudėtyje.

3. Vadovautis Nekilnojamojo kultūros paveldo apsaugos įstatymo 11 str. 4 d., 17 str., 19 str., 22 str., 23 str., 23¹ str., Specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymo 60 str. nuostatomis, išnagrinėti projekto sprendinių atitikimą šiems straipsniams sprendinių tekstinėje dalyje.
4. Vadovautis paveldo tvarkybos reglamento PTR 2.13.01:2022 „Archeologinio kultūros paveldo tvarkyba“ (2011-08-16 Įsakymas Nr. IV-538) nuostatomis ir išanalizuoti atitikimą sprendinių tekstinėje dalyje.
5. Vadovautis Povandeninio kultūros paveldo apsaugos konvencija (2001-11-06, Valstybės žinios, 2006-06-10, Nr. 65-2389) ir išanalizuoti atitikimą sprendinių tekstinėje dalyje. Projektuoti atliktų tyrimų išvadų pagrindu.
6. Vadovautis Kuršių marių akvatorijos ties Smeltės pusiasaliu (Klaipėdos m.) 2023 m. povandeninių archeologinių žvalgymų ataskaitos (Aut. dr. Elena Pranckėnaitė, Rokas Kraniauskas) išvadomis ir rekomendacijomis: „<...> 3. 2023 m. PŪV teritorijoje povandeninių archeologinių sonarinių žvalgymų metu identifikuotos galimai nuskendusiu antropogeninių objektų liekanos ir spėjami buvusių kranto liniją reprezentuojantys medžio kamienai arba poliai (Lentelė Nr. 1, Pav. 8). PŪV teritorijoje užfiksuotas vandens transporto priemonės (objektai Nr. 16, 19, 32) žemės judinimo darbų metu galima iškelti su specialisto priežiūra. Projekte tiksliai nurodyti PAV ataskaitoje nustatytas neigiamą poveikį mažinančias priemones. Išanalizuoti rekomendacijų ir poveikį mažinančių priemonių neidentifikuotam povandeniniam paveldui įgyvendinimą sprendinių tekstinėje dalyje, pateikti patvirtinančius dokumentus/priedus.
7. Vadovautis istoriniais, urbanistiniais, saugomo kultūrinio krašovaizdžio, krantotvarkos, archeologiniais tyrimais pagrindžiant sprendinius, atlikti poveikio saugomai UNESCO vietai sprendinių įvertinimą paveldosauginiu aspektu, remiantis ekspertų, turinčių atitinkamus atestatus išvadų pagrindu.
8. Pateikti Kuršių Nerijos kranto su planuojama įranga išklotinę, nurodant altitudes, esamus saugomus medžius, reljefą.

PASTABA:

Bet kokie esminiai pataisymai laikinajame apsaugos reglamente negalimi, išskyrus klaidų pataisymą. Klaidos turi būti pataisytos abiejuose laikinojo apsaugos reglamento egzemplioriuose ir patvirtintos juos parengusio ir išdavusio valstybės tarnautojo ir teritorinio padalinio vedėjo parašu, nurodant pataisymo datą.

Norėdamas keisti išduotus specialiuosius reikalavimus, statytojas (užsakovas) ar jo įgaliotas asmuo teikia laisvos formos motyvuotą prašymą dėl patvirtinto laikinojo apsaugos reglamento pripažinimo netekusiu galios ir užpildo 1 priede nurodytos formos prašymą naujiems specialiesiems paveldosaugos reikalavimams išduoti. Nauji specialieji paveldosaugos reikalavimai (laikinasis apsaugos reglamentas) išduodami Aprašo nustatyta tvarka.

Specialiuosius paveldosaugos reikalavimus parengė:

Vardas, pavardė

parašas

pareigų pavadinimas

A.V.

DETALŪS METADUOMENYS

Dokumento sudarytojas (-ai)	Klaipėdos miesto savivaldybės administracija 188710823, Klaipėda, Liepų g. 11
Dokumento pavadinimas (antraštė)	Specialieji reikalavimai
Dokumento registracijos data ir numeris	2026-04-15 Nr. SRD-31-260415-00061
Dokumento gavimo data ir dokumento gavimo registracijos numeris	–
Dokumento specifikacijos identifikavimo žymuo	ADOC-V1.0
Parašo paskirtis	Pasirašymas
Parašą sukūrusio asmens vardas, pavardė ir pareigos	Klaipėdos miesto savivaldybės administracija
Sertifikatas išduotas	
Parašo sukūrimo data ir laikas	2026-04-15 10:15:11 +03:00
Parašo formatas	XAdES-T
Laiko žymoje nurodytas laikas	2026-04-15 10:15:38 +03:00
Informacija apie sertifikavimo paslaugų teikėją	EID-SK 2016, AS Sertifitseerimiskeskus EE
Sertifikato galiojimo laikas	2024-04-27 04:26:04 – 2029-04-26 23:59:59
Parašo paskirtis	Registravimas
Parašą sukūrusio asmens vardas, pavardė ir pareigos	Klaipėdos miesto savivaldybės administracija
Sertifikatas išduotas	
Parašo sukūrimo data ir laikas	2026-04-15 10:25:32 +03:00
Parašo formatas	XAdES-T
Laiko žymoje nurodytas laikas	2026-04-15 10:25:56 +03:00
Informacija apie sertifikavimo paslaugų teikėją	EID-SK 2016, AS Sertifitseerimiskeskus EE
Sertifikato galiojimo laikas	2022-07-05 12:39:58 – 2027-07-04 23:59:59
Informacija apie būdus, naudotus metaduomenų vientisumui užtikrinti	–
Pagrindinio dokumento priedų skaičius	–
Pagrindinio dokumento priedamų dokumentų skaičius	3
Priedamo dokumento sudarytojas (-ai)	Klaipėdos miesto savivaldybės administracija 188710823, Klaipėda, Liepų g. 11
Priedamo dokumento pavadinimas (antraštė)	Specialieji architektūros reikalavimai
Priedamo dokumento registracijos data ir numeris	2026-04-14 Nr. SARD-31-260414-00075
Priedamo dokumento sudarytojas (-ai)	Kuršių nerijos nacionalinio parko direkcija 193064642, Neringos sav. Neringos m. Naglių g. 8
Priedamo dokumento pavadinimas (antraštė)	Specialieji saugomos teritorijos tvarkymo ir apsaugos reikalavimai
Priedamo dokumento registracijos data ir numeris	2026-04-14 Nr. STRD-00-260414-00189
Priedamo dokumento sudarytojas (-ai)	Kultūros paveldo departamentas prie Kultūros ministerijos Klaipėdos teritorinis skyrius 188692688, Tomo g. 2, LT-91245 Klaipėda
Priedamo dokumento pavadinimas (antraštė)	Specialieji paveldosaugos reikalavimai
Priedamo dokumento registracijos data ir numeris	2026-04-14 Nr. SPRD-00-260414-00373
Programinės įrangos, kuria naudojantis sudarytas elektroninis dokumentas, pavadinimas	Avilys SDP eDocs
Informacija apie elektroninio dokumento ir elektroninio (-ių) parašo (-ų) tikrinimą (tikrinimo data)	Atitinka specifikacijos keliamus reikalavimus. Visi dokumente esantys elektroniniai parašai galioja (2026-04-16 14:22:30)
Papildomi metaduomenys	Nuorašą suformavo 2026-04-16 14:22:30 Avilys SDP eDocs