

**DALIES DANĖS UPĖS IR KURŠIŲ MARIŲ SMILTYNĖJE KRANTINIŲ
(HIDROTECHNINIŲ STATINIŲ) TECHNINĖS ANALIZĖS
IR TECHNINĖS DOKUMENTACIJOS PARENGIMO PASLAUGA
TECHNINĖ UŽDUOTIS**

1. **Paslaugos pavadinimas:** Danės upės ir Kuršių marių Smiltynėje krantinių konstrukcijos patikslinimas, techninės būklės įvertinimas ir techninės dokumentacijos parengimas.
2. **Tikslas:**
 - 2.1. įvertinti hidrotechninių statinių (toliau - Statinių) ir jų konstrukcijų techninę būklę, patikslinti ar nustatyti esamus parametrus bei parengti rekomendacijas dėl jų tolesnio naudojimo;
 - 2.2. Įvertinus tyrimų ir apžiūrų rezultatus bei kitus turimus duomenis, parengti apžiūrų ataskaitas ir Statinių techninius pasus.
3. **Paslaugų eiga:**
 - 3.1. Įvairių tipų krantinių kontrolės apimtis ir algoritmus parengia paslaugos teikėjas ir raštiškai suderina su BĮ „Klaipėdos paplūdimiai“;
 - 3.2. Specialiosios apžiūros (toliau - Apžiūros) metu naudojami tyrimų ir jų rezultatų vertinimo metodai turi tenkinti Lietuvos Respublikos galiojančių normatyvinių dokumentų reikalavimus;
 - 3.3. Statinio techninė būklė vertinama pagal STR 1.07.03:2017 „Statinių techninės ir naudojimo priežiūros tvarka. Naujų nekilnojamojo turto kadastro objektų formavimo tvarka“;
 - 3.4. Kontroliuojamų statinio elementų parametrų sąrašas ir kontrolės metodai parenkami ir pritaikomi atskirai krantinėms pagal jų specifiką ir turi atitikti galiojančių normatyvinių dokumentų reikalavimus;
 - 3.5. Jeigu Statinio tyrinėjimai pareikalautų naujų projektinių sprendimų jų patikimumui užtikrinti, pateikti išsamią tyrinėjimo analizę ir skaičiavimus su išvados ir pateikti rekomendacijas, nuorodas bei konsultacijas, rengiant projektinę dokumentaciją;
 - 3.6. Apžiūros rezultatai įforminami ataskaitoje, kurioje pateikiami Statinio ir jų konstrukcijų įvertinimai, tikslios nuorodos į literatūros šaltinius arba skaičiavimai, pagal kuriuos buvo įvertinama, ir pateikiamos išvados ir rekomendacijos kaip eksploatuoti Statinį ateityje ir rekomendacijos dėl išaiškintų defektų pašalinimo;
 - 3.7. Parengiami Statinių techniniai pasai, remiantis atliktų apžiūrų ir tyrinėjimų duomenimis;
 - 3.8. Matavimo įranga turi atitikti taikomų ES teisės aktų reikalavimus ir, kai privaloma, būti paženklinta CE ženklu arba lygiaverčiu atitiktį patvirtinančiu dokumentu.
4. **Paslaugų apimtys:**
 - 4.1. Statinių techninės būklės tyrimas.
 - 4.2. Tyrimų rezultatų apdorojimas ir pateikimas, Statinio techninis būklės ir nusidėvėjimo įvertinimas ir pateikimas patikrinamųjų konstrukcinių skaičiavimų atlikimas ir

- pateikimas (jei nustatoma, kad Statinys yra neleistinai nusidėvėjęs ir Statinio tolesnis naudojimas yra negalimas arba jei keičiamos leistinos statinio naudojimo apkrovos);
- 4.3. Ataskaitos ir rekomendacijų dėl tolimesnio Statinio naudojimo ir nustatytų defektų pašalinimo parengimas.
- 4.4. Statinių techninių pasų parengimas.

5. Privalomieji paslaugų atlikimo dokumentai:

- 5.1. Lietuvos Respublikos statybos įstatymas;
- 5.2. Statybos techninis reglamentas STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“;
- 5.3. Statybos techninis reglamentas STR 1. 1.07.03:2017 „Statinių techninės ir naudojimo priežiūros tvarka. Naujų nekilnojamojo turto kadastro objektų formavimo tvarka“;
- 5.4. Statybos techninis reglamentas STR 1.03.01:2016 „Statybiniai tyrimai. Statinio avarija“;
- 5.5. Statybos techninis reglamentas STR 2.01.01(1):2005 „Esminis statinio reikalavimas. Mechaninis atsparumas ir pastovumas“;
- 5.6. Statybos techninis reglamentas STR 2.01.01(4):2008 „Esminiai statinio reikalavimai. Naudojimo sauga“;
- 5.7. Statybos techninis reglamentas STR 2.05.08:2005 „Plieninių konstrukcijų projektavimas. Pagrindinės nuostatos“;
- 5.8. Statybos techninis reglamentas STR 2.05.05:2005 „Betoninių ir gelžbetoninių konstrukcijų projektavimas“;
- 5.9. Statybos techninis reglamentas STR 2.05.04:2003 „Poveikiai ir apkrovos“;
- 5.10. Statybos techninis reglamentas STR 2.05.07:2005 „Medinių konstrukcijų projektavimas“;
- 5.11. Statybos techninis reglamentas STR 2.05.14:2005 „Hidrotechnikos statinio pagrindų ir pamatų projektavimas“;
- 5.12. Statybos techninis reglamentas STR 2.05.15:2005 „Hidrotechninių statinių poveikiai ir apkrovos“;
- 5.13. Statybos techninis reglamentas STR 1.01.03:2017 „Statinio klasifikavimas“;
- 5.14. Statinių, kurių naudojimo priežiūrą vykdo Susisiekimo ministerijos įgaliotos įmonės, įstaigos prie ministerijos, techninės priežiūros taisyklės (2015-03-10 Susisiekimo ministro įsakymas Nr.3-96(1.5 E);
- 5.15. Klaipėdos uosto hidrotechnikos statinio techninių apžiūrų atlikimo metodinės rekomendacijos (SPS centras, 2001 m.);
- 5.16. Klaipėdos uosto hidrotechnikos statinio kokybės parametrų nustatymo metodinės rekomendacijos. (SPS centras, 2001 m. 15 p.);
- 5.17. Kiti galiojantys Statybos techniniai reglamentai ir kiti LR galiojantys teisės aktai.
- 5.18. Visi naudojami privalomieji paslaugų atlikimo dokumentai turi būti aktualios redakcijos.

6. Pateikiamų Apžiūrų ataskaita ir pasų egzempliorių skaičius:

- 6.1. pateikiami Apžiūrų ataskaitų 2 egz. popierinėje versijoje ir 2 egz. skaitmeninėje laikmenoje, kurioje tvarkingai (pagal eiliškumą arba sujungti į vieną bendrą failą) sudėti visi ataskaitoje naudojami failai konvertuoti į PDF formatą, pasirašyti elektroniniu

parašu (arba gali būti užkeltas vektorinis ar kokybiškai nuskenuotas parašas) ir papildomai pridėti brėžiniai DWG formatu;

- 6.2. pateikiami techninių pasų 2 egz. popierinėje versijoje ir 2 egz. skaitmeninėje laikmenoje, kurioje tvarkingai (pagal eiliškumą arba sujungti į vieną bendrą failą) sudėti visi naudojami failai konvertuoti į PDF formatą, pasirašyti elektroniniu parašu (arba gali būti užkeltas vektorinis ar kokybiškai nuskenuotas parašas) ir papildomai pridėti brėžiniai DWG formatu.

7. Užsakovo pateikiami duomenys:

- 7.1. turimų parengtų pasų popierinės versijos, jeigu tokios yra;
- 7.2. turima Statinių statybos vykdymo dokumentacija, jeigu tokia yra;
- 7.3. turimas akvatorijos prie Statinio batimetrinių matavimų planas (aktualiausia — vėliausia versija), pateikiama nuoroda.

8. Bendrieji Statinio specialiosios apžiūros atlikimo nuostatai:

- 8.1. Iš turimų duomenų nustatyti tikslią Statinio konstrukciją. Jeigu turimų duomenų neužtenka nustatyti tiksliai Statinio konstrukcijai, būtina atlikti tyrinėjimą atkasant statinio konstrukcijas arba taikyti kitus patikimus aprobuotus metodus tiksliai Statinio konstrukcijai nustatyti. Atlikti Statinio ir jo elementų kompleksinį arba dalinį tyrimą, nustatyti Statinio nusidėvėjimo laipsnį, įvertinti jo techninę būklę, parengti išvadas ir remiantis norminiais dokumentais pateikti rekomendacijas dėl tolesnio statinio naudojimo.
- 8.2. Atlikti Statinio konstrukcinių elementų apžiūrą, nustatyti jų defektus ir įvertinti jų poveikį statinio techninei būklei.
- 8.3. Statinio apžiūras sudaro:
 - a) techninės dokumentacijos patikrinimas (jeigu tokia yra);
 - b) instrumentinis kokybės parametrų nustatymas (apžiūra ir matavimai).
- 8.4. Nustatyti Statinio techninės būklės naudojimo metu veikiančias sąlygas ir faktorius. Reikalinga projektinė, techninė, vykdymo ir naudojimo dokumentacija renkama užsakovo arba rangovo archyve. Pagal analizės rezultatus, esant reikalui, apžiūros programa gali būti koreguojama.
- 8.5. **Tyrimo metodika** numato:
 - a) povandeninių konstrukcijų apžiūrą, siekiant patikrinti elementų, jų jungčių būklę ir nustatyti išorinius povandeninius statinio pažeidimus;
 - b) viršutinės statinio dalies (antstato, švartavimo stulpelių, atmušimo įrenginių, inkarinių templių (jeigu yra), inkarinės sienutės arba inkarų, dangų ir t.t.) tyrimą;
 - c) akvatorijos dugno prie kordono 5 m atstumu (Klaipėdos energija krantinei Kr1 -15 metrų atstumu) analizę pagal BĮ Klaipėdos paplūdimiai pateiktus duomenis (batimetrinius matavimus, kitų apžiūrų ataskaitas ir kt.) ir Paslaugos Tiekėjo surinktus duomenis;
 - d) statinio elementų erdvinės padėties (pasvirimo, poslinkio, deformacijų ir pan.) nustatymą, naudojant specialiųjų matavimų metodus, tyrimą;
 - e) medžiagų fizinių ir mechaninių parametrų instrumentinį nustatymą;
- 8.6. Atliekant Statinio su metalinio įlaido sienele povandeninę apžiūrą, atliekama:

- a) vizualinė įlaidinės sienelės apžiūra visame aukštyje, siekiant išaiškinti ir užfiksuoti įlaido suirimą, spynų įtrūkimus, kiaurymines angas, korozijos ir kitus mechaninius pažeidimus;
 - b) vizualinė paskirstymo sijos (jeigu įrengta), inkarinių trauklių tvirtinimo mazgų apžiūra (ten, kur tvirtinimo mazgai neuždengti gelžbetoniniu antstatu);
 - c) instrumentinis įlaido likutinio storio matavimas;
 - d) įlaidinės sienelės poslinkio, posvyrių ir deformacijų (santykinių įlinkių ir posūkių nustatymas);
 - e) antikorozinės dangos (jei yra) būklė.
- 8.7. Atliekant Statinio iš didelio skersmens plieninių ar gelžbetoninių apvalkų (kevalų) povandeninę apžiūrą, atliekama:
- a) vizualinė visų kevalų apžiūra visame aukštyje, siekiant išaiškinti ir užfiksuoti pažeidimus, galimai atsiradusius tarpus tarp jų;
 - b) sandūrų tarp kevalų, kapitelių, rostverko plokščių ir antstato virš rostverko apžiūra ir tarpų tarp jų matavimas;
 - c) kevalų nukrypimo nuo vertikalios padėties matavimas;
 - d) kevalų sienelių likutinio storio instrumentinis matavimas;
 - e) akmens pakloto (jei yra) tyrimas.
- 8.8. Atliekant Statinių, suklotų iš betono blokų povandeninę apžiūrą, atliekama:
- a) vizualinė paviršiaus apžiūra, siekiant išsiaiškinti ir užfiksuoti suirimus ir defektus;
 - b) vertikalų ir horizontalių siūlių storių matavimai ir nepralaidumo gruntui tyrimai;
 - c) pakloto po betono blokų (jei toks yra) pagrindu tyrimas.
- 8.9. Atliekant statinių iš masyvų-gigantų povandeninę apžiūrą, atliekama:
- a) vizualinė masyvų-gigantų paviršiaus apžiūra, siekiant išsiaiškinti ir užfiksuoti suirimus ir defektus;
 - b) vertikalų siūlių tarp masyvų-gigantų storių matavimai ir nepralaidumo gruntui tyrimai;
 - c) pakloto po masyvų-gigantų pagrindu tyrimas.
- 8.10. Atliekant statinio ant polių pagrindo iš gelžbetoninių polių povandeninę apžiūrą, atliekama:
- a) vizualinė polių paviršiaus apžiūra, siekiant išsiaiškinti ir užfiksuoti suirimus ir kitus defektus;
 - b) vizualinė paskirstymo sijos, inkarinių trauklių tvirtinimo mazgų apžiūra (ten, kur tvirtinimo mazgai neuždengti gelžbetoniniu antstatu);
 - c) vizualinė polių jungties su rostverku apžiūra;
 - d) polių poslinkio, posvyrių ir deformacijų nustatymas;
 - e) šlaito prie krantinės (jei toks yra) tyrimas;
 - f) sujungimo su antstatu apžiūra.
- 8.11. Atliekant statinio ant polių pagrindo iš medinių polių povandeninę apžiūrą, atliekama:
- a) vizualinė polių paviršiaus apžiūra, siekiant išsiaiškinti ir užfiksuoti suirimus, puvinius ar kitus defektus;
 - b) vizualinė paskirstymo sijos, inkarinių trauklių tvirtinimo mazgų apžiūra (ten, kur tvirtinimo mazgai neuždengti gelžbetoniniu antstatu);
 - c) polių poslinkio, posvyrių ir deformacijų nustatymas;

- d) šlaito prie krantines (jei toks yra) tyrimas;
 - e) sujungimo su antstatu apžiūra.
- 8.12. Atliekant statinių sienelių iš medinių rentinių povandeninę apžiūrą, atliekama:
- a) vizualinė rentinių paviršiaus apžiūra, siekiant išsiaiškinti ir užfiksuoti suirimus ir defektus;
 - b) rentinių nukrypimo nuo vertikalės matavimas pagal kiekvienos sekcijos kraštus;
 - c) vertikalių siūlių tarp rentinių vidutinio storio nustatymas;
 - d) sujungimo su antstatu apžiūra;
 - e) galimų akmeninės atramos arba grunto po rentinių pagrindu išplovų kontrolė.
- 8.13. Atliekant povandeninę šlaitinio tipo (apsauginių molų, kranto sutvirtinimų ir kt.) apžiūrą, atliekama:
- a) vizualinė šlaitų apžiūra, siekiant išsiaiškinti ir užfiksuoti suirimus ir defektus;
 - b) sudaromas šlaito profilis;
 - c) dugno apžiūra, išmatuojant gylius virš šlaitų, ir kontroliuojant galimus išplovimus.
- 8.14. Atliekant statinio viršvandeninių dalių apžiūrą, atliekama:
- a) gelžbetoninio antstato apžiūra, fiksuojant pažeidimus (apsauginio betono sluoksnio suirimas, plyšiai, betono lūžiai, nuoskilos);
 - b) teritorijos dangos, atmušimo ir švartavimosi įrenginių, ratų atmušimo tašo, inžinerinių komunikacinių kanalų techninės būklės įvertinimas;
 - c) instrumentinis betono stiprumo nustatymas, naudojant neardančiuosius metodus.
- 8.15. Į dugno prie Statinio tyrimą įeina:
- a) paviršiaus apžiūra, siekiant išsiaiškinti navigacijai pavojingus pašalinius objektus ir grunto sunešimo vietas;
 - b) vietinių dugno išplovimų duobių ir požymių, rodančių povandeninės sienelės tvirtumo sumažėjimą, išaiškinimas;
- 8.16. Pagrindiniai apžiūros metu atskleisti defektai ir pažeidimai fiksuojami fotonuotraukose ir vaizdo medžiagoje ir pateikiami ataskaitose;
- 8.17. Visi matavimai atliekami naudojant standartizuotas ir CE ženklintas priemones, patikrintas ir sukalibruotas pagal normatyvinius dokumentus ir taisykles;
- 8.18. Nustatant įlaidinės sienelės poslinkius, posvyrius ir deformacijas (santykinius įlinkius ir posūkius) pateikti detalų jų verčių nustatymo iššifravimą skaitmeniniu ir grafiniu būdu ir verčių palyginimą su nustatytomis vertėmis skaitmeniniu ir grafiniu būdu;
- 8.19. Įlaidinės sienelės metalinių įlaidų poslinkio, posvyrių ir deformacijų bei liktinio metalo storio matavimo vietas prieš darbų pradžią privaloma suderinti su BĮ „Klaipėdos paplūdimiai“ atsakingu atstovu.
- 8.20. Statinio elementų tyrimo rezultatai apdorojami ir analizuojami. Gauta informacija apie elementų būklės požymius lyginama su leistiniais dydžiais pagal projektą ar kitus literatūros šaltinius, nustatoma elementų techninė būklė. Remiantis visų kontroliuojamų elementų būklės rodiklių visuma, nustatoma statinio techninė būklė. Apžiūros rezultatai įforminami ataskaitoje, kurioje pateikiami nustatyti Statinio ir jo konstrukcijų įvertinimai, tikslios nuorodos į literatūros šaltinius arba skaičiavimai pagal kuriuos buvo įvertinama ir pateikiamos išvados ir rekomendacijos, kaip eksploatuoti statinius ateityje ir rekomendacijos dėl išaiškintų defektų pašalinimo;

- 8.21. Jeigu pagal Apžiūros rezultatus statinio patikimumo užtikrinimui reikalingi nauji projektiniai sprendimai, tai rengiant projektinę dokumentaciją, teikti rekomendacijas ir konsultacijas.
- 8.22. Apžiūrų rezultatai įforminami ataskaitoje į kurią įeina: atskleistų defektų ir pažeidimų apibūdinimas; išvados apie statinio konstrukciją ir jo elementų techninę būklę; Statinio įvertinimas paveldosauginiu aspektu, rekomendacijos dėl tolesnio statinio naudojimo. Ataskaitoje apžiūrų rezultatai pateikiami tekstone ir grafine forma, lentelėse bei fotonuotraukose bei video medžiagoje. Ataskaitoje nurodomos priemonės, kurias būtina įgyvendinti siekiant užtikrinti saugų Statinio naudojimą, bei priežastys ar aplinkybės, dėl kurių rekomenduojama atlikti Statinio ekspertizę;
- 8.23. Informacinę archyvinę medžiagą apie Statinį paslaugos teikėjas renka Klaipėdos miesto savivaldybės, BĮ „Klaipėdos paplūdimiai“ archyvuose;
- 8.24. Į paslaugų kainą turi būti įtrauktos visos išlaidos ir mokesčiai;
- 8.25. Apžiūros metu nustatčius pažeidimus, kurie kelia pavojų Statinio stabilumui, skubiai raštu informuoti BĮ „Klaipėdos paplūdimiai“;
- 8.26. Paruošti ar papildyti Statinio dokumentų aprašus po 2 egz.;
- 8.27. Parengti Statinių (visų nurodytų priede Nr.1 Danės upės ir Kuršių marių Smiltynėje krantinių pagal unikalius numerius)tyrimų ataskaitas ir techninius pasus ;
- 8.28. Statinio techninio paso skyriai rengiami pagal rangovo parengtą atitinkantį LR teisės aktams pavyzdį, kurį privaloma raštiškai suderinti su BĮ „Klaipėdos paplūdimiai“, grafiniėje dalyje pateikiant situacijos planą, statinio planą kartu su gyliais 5 m atstumu nuo kordono linijos (pagal pateiktus batimetrinius matavimus), statinio konstrukciją ir skersinius pjūvius, fasadus, leidžiamų naudojimo apkrovų schemas, pagrindinių Statinio konstrukcijų elementų ir įrangos nuotraukas, vaizdo medžiagą ir kt.

PRIDEDAMA:

Priedas Nr. 1 – Krantinių sąrašas 2 lapai.

Priedas Nr.2 – Krantinių schemos – 15 lapų

Priedas Nr. 3 – Krantinių nekilnojamojo turto registro duomenų bazės išrašai – 27 lapai.

Priedas Nr.4 – Krantinių kadastrinės bylos – 119 lapų.

Nuoroda į batimetrinius matavimus - <https://klaipedospapludimai.lt/danes-upes-batimetriniai-matavimai/>

Užsakovas:

BI „Klaipėdos paplūdimiai“ direktorius



Žigintas Narmontas

Parengė: Direktorius pavaduotojas

Vilius Braukyla