

1 PRIEDAS. Techninė specifikacija / Appendix 1 Technical specifications

Turinys / Content

1. Įžanga / Introduction	3
1.1. Terminų žodynas / Glossary	3
2. Reikalavimai Tiekėjui/ Requirements for The Supplier	3
2.1 Projekto įgyvendinimas / Project implementation	4
2.1.1. Projekto valdymas ir bendradarbiavimas su LTSA / Project governance and cooperation with the LTSA	6
2.1.2 Projekto etapai / Project time schedule	7
2.1.3 Mokymai / Training	10
2.1.4. Bandymas / Test	11
2.2. Sistemos aplinkos / System environments	12
2.2.1. Duomenų įkėlimas į sistemą / Uploading data to the system	13
2.3. Techninio konsultavimo paslaugos / Technical consultancy services	14
2.4. Dokumentacija / Documentation	15
2.5. Licencijos / Licenses	19
2.6. Kartografinių duomenų migravimas / RFI - Cartography Migration	20
3. Reikalavimai Sistemai / System Requirements	20
3.1. Funkciniai reikalavimai / Functional Requirements	21
3.2. Naudojimo atvejų paketai / Use Case Packages	21
3.2.1 Naudojimo atvejų paketų apžvalga / Use Case Package Overview	21
3.2.1.1. Gylių ir jūros dugno informacijos valdymo naudojimo atvejai / Depth and sea bottom information management use cases	22
3.2.1.2. Bendrieji reikalavimai taikomi jūros dugno duomenų valdymo sistemai (duomenų bazei) / Common requirements for proposed sea bottom data management system (database)	22
3.2.1.3. Reikalavimai tiekiamai jūrinio kartografavimo sistemai / Requirements for proposed nautical charting system	24
3.2.2. Naudojimo atvejų paketas „Produktų nustatymas“ / Use Case Package Define Products	27

- 3.2.3. Naudojimo atvejų paketas „Jūrlapių duomenų priežiūra“ / Use case package „Charts data Maintenance“27
- 3.2.4. Naudojimo atvejų paketas „Jūrlapių generavimas ir produktų pristatymas“ / Use case package „Charts generation and products delivery“27
- 3.2.5. Naudojimo atvejų paketas „Bendrieji sistemos reikalavimai“ / Use Case Package General System Requirements28
- 3.3. Techniniai reikalavimai / Technical Requirements28
- 3.4. Įvairūs / Miscellaneous28
 - 3.4.1 AML produktai / AML Products28
 - 3.4.2. THO S-100 serijos standarto reikalavimais paremti produktai / IHO S-100 series standards requirements based products29
 - 3.4.3. Kiti reikalavimai sistemai / Other requirements for the system29
- 4. Priežiūra ir aptarnavimas / Support and maintenance33
 - 4.1 Pagalba vartotojams / User assistance33
 - 4.2 Garantinis laikotarpis / Warranty period33
 - Reikalavimai garantiniam laikotarpiui (turi)/ Warranty period34
 - 4.3 Defektų klasifikavimas ir pašalinimo laikas / Classification of defects and remedy time36
 - 4.4 Licencijuotos programinės įrangos priežiūra / Maintenance of licensed software38
- 5. LTSA teikiami duomenys / Data supplied by LTSA39
- 6. Nuorodų į standartus rodyklė / Index of reference to standards39

1. Įžanga / Introduction

Techninė specifikacija (toliau Dokumentas) nustatyti reikalavimai sistemai ir paslaugoms. Šiame Dokumente išdėstytos techninės sąlygos bei keturi naudojimo atvejų paketo dokumentai (Priedai 2-5), kurie yra pagrindinio dokumento priedai.

This document specifies the requirements related to the System and related services. Requirements are listed in this document, as well as in the Request For Tender and the four Use Case Package Documents (Appendices 2-5), which are appendices to the Request for Tender as well.

1.1. Terminų žodynas / Glossary

Siekiant palengvinti šiuose dokumentuose vartojamos kalbos supratimą, pateikiamas tam tikrų reikalavimų, specifikacijose vartojamų sąvokų ir techninių terminų aprašymų specialiųjų terminų žodynas (žr. 6 PRIEDĄ).

To facilitate the understanding of the language used throughout these documents, a glossary containing descriptions of some of the concepts and technical terms used in the Requirement Specifications is provided in Appendix 6 - Glossary.

2. Reikalavimai Tiekėjui/ Requirements for The Supplier

Tiekėjas yra siūlomos / teikiamos programinės įrangos gamintojas ar oficialus jos platintojas, ar gamintojo atstovas, įgaliotas parduoti, diegti ir (ar) aptarnauti siūlomą programinę įrangą. Tiekėjas taip pat gali būti sudaręs sutartį su tokio subjekto, kuris turi aukščiau įvardintas programinės įrangos gamintojų ar jų įgaliotų atstovų suteiktas teises.

The Supplier should be a maker or an official distributor or maker's representative, or official reseller authorized to sell, implement and support the offered software. Supplier might also be a subcontractor for the above mentioned maker or distributor.

Tiekėjas pateikia oficialų dokumentą liudijantį, kad jis yra siūlomos/teikiamos programinės įrangos gamintojas ar oficialus jos platintojas ar pateikia sutartį su siūlomam sprendimui reikalingos programinės įrangos gamintoju arba išankstinę sutartį su gamintoju ar teises dėl programinės įrangos tiekimo patvirtinančius dokumentus (pateikiamos skaitmeninės dokumentų kopijos).

The Supplier must present license to prove he is an official maker or distributor or subcontractor authorized to supply such a system (digital copies of documents are provided).

Tiekėjas privalo įdiegti siūlomą sistemą LTSA darbo priemonėse, ją paleisti bei teikti pagalbą užtikrinant stabilų sistemos darbą iki pirmųjų LTSA leidžiamų produktų sudarymo.

The Supplier shall install proposed system at LTSA's working environment, setup it up and provide support to ensure system stability until initial LTSA's publications compilation.

Tiekėjo pasiūlymas turi apimti šias dalis:

- Projekto įgyvendinimas;
- Sistemos aplinkos;
- Duomenų užkrovimas bei kartografinių duomenų migracija;
- Techninės konsultavimo paslaugos;
- Mokymo paslaugos;
- Dokumentacija;
- Tiekiamos licencijos.

The Suppliers proposal shall include following parts:

- Project implementation;
- System environments;
- Data upload and cartographic data migration;
- Technical consultancy services;
- Training services;
- Documentation;
- Supplied licences.

2.1 Projekto įgyvendinimas / Project implementation

Projekto įgyvendinimas apima šias veiklas: sistemos instaliavimas, konfigūravimas, duomenų importas/eksportas, sistemos testavimas, produktų patikros. Į projekto įgyvendinimą įeina projekto valdymas, LTSA personalo mokymas bei pirmųjų produktų, fiksuotų gedimų / neatitikimų šalinimas, taip pat patarimų teikimą kaip LTSA personalui efektyviausiai naudoti pasiūlytą sistemą.

The implementation project includes all activities needed to install, configure, load data, system test and system products verification. Besides, it includes project management, LTSA stuff training and first products, noted faults / inadequacy solving's, as well giving advises to LTSA's stuff on how to use the system in the most efficient way.

Tiekėjas yra atsakingas už (neapsiribojant nurodytu):

The Supplier is responsible (but not limited to):

- Planavimą ir įgyvendinimo veiklų valdymą, įskaitant būklės ataskaitas;
- Projekto kokybės užtikrinimą;
- Rekomendacijas, kokios reikalingos sistemos aplinkos, būdai jas nustatyti, tam, kad minimalizuoti licencijų kaštus, maksimalizuoti operacinį efektyvumą, priežiūrą ir našumą. Rekomendacija turėtų apimti ir techninę įrangą. Aplinka turi būti virtualizuotos. LTSA turi patvirtinti galutinę sistemos aplinką.
- Visų komponentų instaliavimą ir nustatymus, visose reikalingose sistemos

- Planning and management of implementation activities, including status reporting.
- Quality Assurance of project.
- Recommend what system environments are needed and how they should be set-up to minimize licensing costs and maximize operational efficiency, maintainability and performance. Recommendation should include hardware. The environments shall be virtualized. LTSA needs to approve the final system environment.

aplinkose tam, kad tenkintų LTSA dokumentuose minimus reikalavimus.

- Visos sistemos produktyvumas / našumas yra optimizuotas.
- Nustatyti aplikacijų saugumo funkcijas taip pat pasiūlyti reikalingas sekas;
- Pasiūlyti incidentų ir problemų sprendimo praktikas bei interfeisą tarp Tiekėjo / gamintojo ir LTSA;
- Garantuojant efektyvų sistemos versijų klaidų taisymą, atnaujinimą bei konfigūracijų pokyčius, pateikti versijų kontrolės ir etapų praktikas. Jos turi apimti visus sistemos komponentus.
- Pateikti atsarginių kopijų darymo ir atstatymo sekas ir tam reikalingus įrankius.
- Pasiūlyti sistemos monitoringo sprendimus ir praktikas.
- Surengti LTSA personalui mokymo kursus.

- Installation and customization of all included components in all required system environments necessary to meet in the LTSA document set requirements.
- System overall productivity/performance is optimized.
- Set-up of application security functions as well as proposing required routines.
- Propose incident and problem management practices and interface between the Tenderer and the LTSA.
- Provide version control and staging practices to ensure efficient release of fixes, patches, upgrades and configuration changes to the System. Should include all components of the system.
- Propose backup and restore routines as well as required tools.
- Propose systems monitoring solution and practices.
- Organize training for LTSA stuff.

PASTABOS:

- Duomenų sukėlimas į sistemą bus vykdomas bendradarbiaujant Tiekėjui su LTSA atsakingu personalu. Už tinkamą duomenų pateikimą ir galutinio produkto įvertinimą atsako Pirkėjo įgaliotas atstovas. Už teisingą sistemos paruošimą, jos darbą ir duomenų išvedimą sistemos bandymų metu atsako Tiekėjas ar jo įgaliotas atstovas.
- Priėmimo bandymus vykdys LTSA personalas. LTSA Projektų valdymo skyrius ties sistemą aplinką (techninę, operacinę, duomenų bazės standartinę valdymo, duomenų saugojimo, tinklo, atsarginių kopijų darymo programinę įrangą) pagal sutartą specifikaciją.

Notes:

- Data uploading will be done in collaboration of the Supplier's personel with the LTSA stuff. The Purchaser is responsible to provide correct and accurate data to The Supplier and evaluate final product. The Supplier is responsible for system setup, ensure smooth transition to the new system and its final operation.
- Acceptance test will be performed by the LTSA stuff. LTSA IT division will provide the system environments (HW, OS, standard DB, storage, network, backup softwares) as needed according to agreed specification.

- LTSA valdys organizacinius pasirengimus ir išdėstymus .
- Organizational preparations and deployment will be managed by the LTSA.

2.1.1. Projekto valdymas ir bendradarbiavimas su LTSA / Project governance and cooperation with the LTSA

LTSA projekto sistemos įdiegimo valdymui paskirs projekto valdymo grupę. Projekto grupė susidės iš projekto vadovo ir LTSA hidrografijos ir laivų eismo stebėsenos bei projektų valdymo skyriaus darbuotojų.

LTSA for project system implementation will appoint project steering group. Project group will consist of project manager and members from LTSA's hydrographic and vessels' traffic monitoring and IT divisions.

Reikalavimai projekto vykdymo eigai (turi)/ Requirements for project implementation (shall)	
<i>Projekto įgyvendinimas</i>	<i>Tiekėjas turi prisiimti atsakomybę dėl sistemos įdiegimo pagal Techninę specifikaciją ir nuorodas iš 2.1 skyriaus Projekto įgyvendinimas. Projektas vykdomas bendradarbiaujant su Tiekėju sekant 2.1.2. Projekto etapus. Tiekėjas turi teikti sistemos įdiegimui reikalingą pagalbą.</i>
<i>Implementation project</i>	<i>The Supplier shall take the responsibility of implementing the System in accordance with the Requirements Specification as well as requirements and guidelines in section 2.1 Implementation Project. The project is executed in close cooperation with the Tenderer and according to the project time schedule, section 2.1.2 to supply a production ready system. The Tenderer shall supply support during deployment of the System.</i>
<i>Projekto plano gairės</i>	<i>Tiekėjas turi pateikti projekto plano gaires. Gairės numato Tiekėjo veiklų sąrašą, LTSA veiksmus, bendrą grafiką, iš LTSA pusės reikalingų resursų sąrašą ir siūlomo darbo seką.</i> <i>Plane turi būti nurodyta, kokios rūšies išteklius (IT personalas ar pan.) LTSA turi suteikti projekto eigoje, neperžengiant pateisinamų ribų.</i> <i>Projekto planas turi atspindėti geriausią sistemos įdiegimo praktiką, atsižvelgdamas į 2.1.2 skyriuje nurodytus Projekto etapus.</i>

<i>Draft project plan</i>	The Supplier shall provide a draft project plan with the Tender. The plan includes list of Tenderer activities, LTSA activities, overall time schedule, resource requirements from LTSA and proposed work practices. The plan shall include what type of resources (IT staff, etc.) the LTSA should provide for during the project, within reasonable limits. The project plan shall reflect best practice in implementing the System, taking in account in section 2.1.2 Project time schedule.
<i>Geriausios praktikos patarimai</i>	<i>Remdamasis savo patirtimi Tiekėjas turi pateikti žinias ir geriausią praktiką kaip įdiegti siūlomą sistemą. /</i>
<i>Best practice advices</i>	Based on own experience the Supplier shall supply the knowledge and best practice on how to implement proposed system.
<i>Projekto įdiegimo organizavimas</i>	<i>Tiekėjas, garantuodamas projekto ir sistemos įdiegimo kokybę, turi sudaryti projekto įdiegimo grupę, turinčią pakankamai pajėgumų ir atitinkamos kvalifikacijos žmonių.</i>
<i>Implementation project organization</i>	To ensure the quality and delivery of the project and the System, the Supplier shall establish a project implementation group with adequate capacity of people and documented qualifications.
<i>Kokybės užtikrinimas</i>	<i>Tiekėjas turi nurodyti, kaip bus atliekamas projekto ir sistemos įdiegimo kokybės užtikrinimas.</i>
<i>Quality assurance</i>	The Supplier shall specify how quality assurance of the implementation project and the System will be performed.
<i>Galutinis projekto planas</i>	<i>Tiekėjas per 10 dienų po sutarties pasirašymo turi, kartu su LTSA, užbaigti projekto planą. Galutinis projekto planas turi būti suderintas su LTSA leidžiamų produktų grafiku ir reikiamų resursų prieinamumu.</i>
<i>Final Project plan</i>	The Supplier shall, within 10 days after the agreement has been signed, finalize the project plan together with the LTSA. The final plan shall be coordinated with the LTSA production schedule and resource availability.

2.1.2 Projekto etapai / Project time schedule

Projektas turi apimti šiuos etapus:

The project schedule shall cover following items:

- Naujoje sistemoje paruošti visą septynių LTSA leidžiamų elektroninių jūrlapių paketą atitinkantį THO S-57 standarto reikalavimus; pasiruošti visų septynių
- In new system complete compilation of 7 to IHO standards S-57 requirements consistent LTSA's produced ENC's; complete compilation of 7 to IHO

popierinių jūrlapių, atitinkančių THO S-4 standarto reikalavimams, paketą;

- Iš įdiegtos sistemos pasiruošti mažųjų laivų jūrlapių leidybai (ruošti PDF formato failus)

Etapai, nustatyti projekto įgyvendinimui:

1. Sutartis turi būti įgyvendinta per 6 mėn. nuo sutarties įsigaliojimo dienos.
2. LTSA atitinkamo personalo mokymai – preliminariai 2 savaitės.

LTSA projekto grupė, kurią sudaro sistemų administratorius, produktų ekspertai, projektų valdymo skyriaus darbuotojai ir sistemos naudotojai turi būti apmokomi pagal 4 punktą Sistemos bandymai, apytiksliai 8 žmonių.

3. Įdiegta ir konfigūruota sistema, jos įgyvendinimo periodui – pabaigta per vieną mėnesį po sutarties pasirašymo.

Sistema instaliuota LTSA patalpose ir sukonfigūruota baziniais nustatymais, tam, kad naudotojai galėtų pabandyti ją darbe pagal suplanuotus Naudojimo atvejus bei vykdyti pagrindines užduotis, tokias kaip:

- Pridėti vartotojus, suteikti teises, importuoti ir valdyti sistemos saugykloje išėties duomenis ir pan.

- Sistemoje nustatyti produktus.

- Importuotų išėties duomenų valdymas sistemoje.

- Pagal suimportuotus duomenis sudaryti keletą elektroninių ir popierinių jūrlapių. Projekto grupei turi būti sudaryta galimybė analizuoti sistemą bei kaip tai paveiks esamus gamybos procesus, kaip būtų galima nustatyti naujus procesus ir savo kolegoms aprašyti naudojimosi instrukcijas.

Šiuo laikotarpiu vykdoma sistemos analizė įrodant, kad ši sistema atitinka Tiekėjo teiginius

standards S-4 requirements consistent paper charts;

- From new system prepare to publish small crafts chart production (prepare PDF format files).

The following milestones have been set of the implementation project:

1. The project should be completed within 6 months since the agreement was signed;
2. LTSA appropriate staff training – preliminary 2 weeks.

The LTSA project group, consisting of system administrators, product experts, project management-staff and system users will receive the training needed to carry out the actions described below in point 4 System Evaluation, Approximately 8 persons.

3. Installed and configured System for the System Implementation period – Completed within one month after signed agreement.

The System is installed in LTSA's premises and basic configuration is performed in order to enable users to work close to the intended Use Cases and perform general tasks such as:

- Adding users, granting privileges, import and manage source data into the system's storage, etc.

- Define Products within the system.

- Data maintenance of source data imported to the System.

- Compile a few ENC's and Paper Charts from imported data sources. The project group should also be able to analyze the System and how it impacts the current production process to be able to define a new process and write instructions for their colleagues.

During the period an analysis is performed to prove that the System meets the Tenderer's claims and minor customization is applied as required.

ir jei reikia atliekami nedideli pakitimai (derinimai).

Šiame etape sistema yra nustatyta taip, kad apimtų visą sistemos aplinką ir funkcionalumą, nustatyti elektroninių jūrlapių produktai ir simbolizacija bei parengti popierinių jūrlapių produktai.

Sistema instaliuota LTSA patalpose ir sukonfigūruota pagal specifikacijos reikalavimus bei parengta visų Naudojimo atvejų Priėmimo bandymams (PNB). Visų elektroninių jūrlapių gamybai reikalingi duomenys užkrauti PNB bandymams. Visų popierinių jūrlapių gamybai reikalingi duomenys užkrauti PNB bandymams.

Visi pasirengimai produkcijos leidybos pradžiai (PSU) atlikti. Tai apima duomenų migraciją, operacijas ir priežiūrą, projekto valdymo grupės personalo mokymus, papildomų procedūrų įdiegimą, duomenų archyvavimą / atstatymą, kita.

4. Priėmimo bandymas atliekamas ne vėliau nei po 10 savaitių nuo sutarties įsigaliojimo dienos.

Priėmimo bandymų metu bus patikrinta, kad sistema visiškai paruošta elektroninių ir popierinių jūrlapių gamybai. Tiekėjas, priėmimo bandymų metu, išspręs išskylančias sistemos problemas ir ties atnaujinimus pagal poreikį. Kartu priėmimo bandymu bus patikrintas PSU pasirengimas.

5. Naudotojų mokymai – 2 savaitės po programinės įrangos įdiegimo.

8 asmenų naudotojų grupė (jei tie asmenys nebuvo apmokyti anksčiau) turi būti apmokyti sistemoje vykdyti duomenų priežiūrą, elektroninių ir popierinių jūrlapių sudarymą.

6. PSU vykdomas atlikus duomenų migraciją. Po duomenų migracijos, visi išeities duomenys turi būti administruojami naujoje sistemoje. Elektroninių jūrlapių sudarymas pradėdamas vykdyti naujoje sistemoje. Žr. 9 Priedą.

During this phase the System is set-up to include the complete system environment and functionality, products are defined and symbolization for ENC as well as paper chart production is set up.

The System is installed at LTSA premises and configured according to the requirements specification and ready for User Acceptance Testing (UAT) of all Use Cases. Necessary data to perform UAT for full ENC production is loaded. Necessary data to perform UAT for paper chart production is loaded.

All preparations for PSU (Production Start Up) are performed. This includes data migration, operations and maintenance, project management staff training, implementation of support routines, backup/restore, etc.

4. Acceptance test – Not later than 10 weeks since the date of agreement.

The acceptance test period is performed to verify that the System is ready for full ENC and paper chart production. The Supplier will, during the acceptance test period, solve problems and supply updates to the System as needed. The PSU preparations are also verified during the acceptance test period.

5. User Training – 2 weeks after software installation.

A group of approx. 8 users (the remaining, yet not trained users) should get the training needed to carry out data maintenance, ENC- and chart product generation in the system.

6. PSU should be carried out after the data transition. The administration of a new data in the new system should begin right after the transition. Immediately after data migration, all source data should be maintained in the new system and all ENC production should be run in the new System. See Annex 9.

2.1.3 Mokymai / Training

Įdiegiant projektą LTSA personalui rengiami mokymai etapais, kad kiekviena naudotojų grupė sistemoje vykdytų jai priskirtus veiksmus. Bendra mokymų etapais (pradžiamokslis – pagrindinis – pažinimo) trukmė ne trumpesnė nei 2 savaitės. Numatomos šios grupės:

- Reguliarūs naudotojai;
- Administratoriai;
- IT personalas (operacijos ir priežiūra).

During implementation of LTSA, each user group in the system should perform specific duties. The duration of training by levels (familiarization-generic-advanced) should be not shorter than 2 weeks.

Planned groups as follows:

- Regular users;
- Administrators;
- IT stuff (operations and maintenance).

Mokymai / Training	Reikalavimai / Requirements
<i>Administratorių mokymai.</i>	<i>Tiekėjas projekto pradžioje turi apmokyti 2 Administratorius, gebėsiančius valdyti sistemą (kiek įmanoma anksčiau).</i>
<i>Administrator training.</i>	<i>The Supplier shall train 2 Administrators for system management (as early as possible) in the start of the Project.</i>
<i>Reguliarių naudotojų mokymai.</i>	<i>Apie 6 naudotojų mokymai darbui su jūros dugno duomenų baze, 4 naudotojai kartografinėi daliai.</i>
<i>Regular stuff training</i>	<i>About 6 regular users training for the operations with sea bottom DB, 4 users for cartographic part.</i>
<i>Mokymų vieta.</i>	<i>LTSA patalpose, Klaipėdoje.</i>
<i>Training location</i>	<i>At LTSA premises in Klaipeda.</i>
<i>Mokymų kalba.</i>	<i>Lietuvių ir/arba anglų kalba. Jei mokymai vykdomi anglų k., t.b. užtikrintas, kokybiškas vertimas į lietuvių k Vertėjo paslaugos apmoka tiekėjas.</i>
<i>Training language</i>	<i>Lithuanian and/or English. If the training is in English, i.e. guaranteed, high quality translation to Lithuanian language. Translator services are covered by the supplier.</i>
<i>Mokymų kaina.</i>	<i>Mokymų kaina turi būti įskačiuota į pasiūlymo kainą. Be to, tai turi apimti visas asocijuotas išlaidas, skirtas kelionėms/transportui ir mokytojų apgyvendinimo paslaugoms. Tiekėjas taip pat privalo pateikti</i>

	<i>mokymo medžiagą bei pakankamą kiekį licencijų mokymų metu LTSA įsipareigoja sudaryti sąlygas vesti mokymus (patalpą bei techninę įrangą.</i>
<i>Trainning costs.</i>	<i>Trainning cost shall be included into the proposal price. Besides it shall include all associated cost for travel/transport and lodging for the trainers. The supplier must also provide training material and sufficient software licenses during training session. LTSA will provide training facilities, such as training room and hardware.</i>

2.1.4. Bandymas / Test

Tiekėjas yra atsakingas už tai, jog sistema būtų patikrinta prieš LTSA pradedant sistemos priėmimo bandymus. Tai apima visų rūšių sistemos testus: funkcinį (integracinį ir sistemos), nefunkcinį (saugumo, našumo ir suderinamumo), taip pat, kaip sistema sukonfigūruota ir pateikta LTSA. Tiekėjas pateikia LTSA vykdytų testų dokumentaciją.

LTSA atliks sistemos priėmimo bandymus, patikrins atitikimą reikalavimams, sistemos konfigūraciją ir nustatymus. Tiekėjas LTSA turi pateikti atitinkamų testų medžiagą, kaip patikrinti atitikimą reikalavimams. Tiekėjas pateiks planą kaip išspręsti LTSA rastas klaidas ar trūkumus iki priėmimo bandymų pabaigos nemokamai. Be to, jei tai bus reikalinga, Tiekėjas patikslins sistemos konfigūraciją ir nustatymus.

Ketinama turėti po PSU (Production Start Up – paleidimo produkcijai) laikotarpį, kai sistemos kokybė, efektyvumas ir stabilumas yra stebimi. Tiekėjas turi pateikti planą kaip išspręsti šiuo laikotarpiu rastas klaidas ar defektus, kai jų priėmimo bandymuose nebesitikima rasti, jie bus nemokamai ištaisyti Tiekėjo sąskaita.

Bet kurios kitos klaidos, defektai ar kiti prašymai bus taisomi Tiekėjo atstovų po bendro Tiekėjo ir LTSA atstovų sutarimo.

The Supplier is responsible for ensuring that the System is fully tested when delivered to LTSA for acceptance test. This includes all types of system tests: functional (integration in to the system etc.), none functional (security, performance, compatibility etc.), also how the System has been configured and set up for the LTSA. The Supplier will provide LTSA with documentation from performed test activities.

The LTSA will perform acceptance tests of the System, where fulfillment of requirements will be verified, and the configuration and setup of the System will be evaluated. The Supplier must provide LTSA with applicable test cases to verify requirements. The Supplier will present a plan for addressing errors or defects found by LTSA until the end of acceptance test, free of charge. Furthermore, the Supplier will adjust the configuration and setup of the System if deemed necessary.

The intention is to have a period after PSU (Production Start Up) where the quality, efficiency and stability of the System are monitored. The Supplier must present a plan for addressing errors or defects found during the period, and where these could not be expected to be found during the acceptance test, will be corrected on the account of the Supplier.

Any other errors, defects or requests will be corrected by the Supplier, after joint agreement between the Supplier and LTSA.

Reikalavimai sistemos priėmimo bandymams / Requirements for system acceptance tests	
<i>Sistemos bandymas.</i>	<i>Prieš PNB (žr. 6 PRIEDĄ) periodą, Tiekėjas turi garantuoti, kad sistema, pristatant LTSA, yra visiškai išbandyta ir paruošta priėmimo bandymui. Tai apima visų rūšių sistemos testus: funkcinį (integracinį ir sistemos), nefunkcinį (saugumo, našumo ir suderinamumo). Tiekėjas pateikia LTSA vykdytų testų dokumentaciją, taip pat dokumentacija, kaip sistema sukonfigūruota ir pateikta LTSA.</i>
<i>Test of the system.</i>	<i>Before the UAT (see Appendix 6) period the Supplier shall ensure that the System is fully tested when delivered to LTSA and ready for acceptance test. This includes all types of system tests: functional (integration and the system etc.), none functional (security, performance, compability etc.), . The Supplier will provide LTSA with documentation from performed test activities also how the System has been configured and set up for LTSA.</i>
<i>Pasirengimai priėmimo bandymams.</i>	<i>Tiekėjas LTSA turi pateikti atitinkamų testų medžiagą ir priėmimo testams paruoštą sistemą, kad patikrinti atitikimą reikalavimams.</i>
<i>Acceptance test preparations.</i>	<i>Tenderer shall provide LTSA with applicable test cases and an acceptance test ready System to verify requirements.</i>
<i>Klaidų taisymai.</i>	<i>Tiekėjas nemokamai nedelsdamas turi ištaisyti LTSA rastas klaidas ar trūkumus iki priėmimo bandymų pabaigos.</i>
<i>Correction of errors</i>	<i>The Supplier will promptly correct any errors or defects found by LTSA until the end of acceptance test, free of charge.</i>

2.2. Sistemos aplinkos / System environments

LTSA efektyviai sistemos eksploatacijai ir priežiūrai bus reikalingos kelios sistemos aplinkos. Tiekėjas turi rekomenduoti kokios sistemos aplinkos, techninė ir programinė įranga yra reikalinga bei kaip jie turi būti nustatyti tam, kad sumažintų licenzijų kaštus bei maksimalizuotų operacinį efektyvumą, priežiūrą ir pajėgumą.

Turi būti atsižvelgta į šias aplinkas:

- Bandymų aplinka. Skirta tikrinti kokybę ir bandymams prieš įdiegiant į produkcijos aplinką;
- Produkcijos aplinka. Naudojama produkcijai.

The LTSA will need few systems environments to efficiently operate and maintain the System. The Supplier shall recommend what systems environments, HW and SW are needed and how they should be set-up to minimize licencing costs and maximize operational efficiency, maintainability and performance.

The following environments should be considered:

- Test environment. Used to verify the quality and perform tests before releasing in production environment;
- Production environment. Used for production.

LTSA tieks techninę įrangą, operacines sistemas, tinklo įrangą.

LTSA will provide hardware, operating system, networking equipment.

Reikalavimai sistemos aplinkai / Requirements for the environments of the System	
<i>Techninės ir trečios šalies programinės įrangos specifikacija.</i>	<i>Tiekėjas privalo pateikti reikalingos techninės ir trečios šalies programinės įrangos, licencijų, skirtos sistemos darbui specifikacijas. Specifikacija turi apimti techninės įrangos aprašymą pagal dydį ir plėtimo galimybes.</i>
<i>Hardware and third party software specification</i>	<i>The Supplier shall deliver a specification of any required hardware and third party software and licenses for the operations and use of the System. The specification includes sizing of HW.</i>
<i>Bandymų aplinka.</i>	<i>Tiekėjas LTSA turi įdiegti bandymų aplinką (ne vėliau kaip PNB pradžia). Aplinkos paruošimo kaštai privalo būti įtraukti į Pasiūlymo kainą.</i>
<i>Test environment.</i>	<i>The Supplier shall install a Test Environment for LTSA (at the latest when the UAT starts). Costs associated with setting up the environment shall be included in the Proposal price.</i>
<i>Produkcijos aplinka.</i>	<i>Tiekėjas LTSA turi įdiegti produkcijos aplinką (ne vėliau kaip PNB pradžia). Aplinkos paruošimo kaštai privalo būti įtraukti į Pasiūlymo kainą.</i>
<i>Production environment.</i>	<i>The Supplier shall install a Production Environment for LTSA (at the latest when the UAT starts). Costs associated with setting up the environment shall be included in the Proposal price.</i>

2.2.1. Duomenų įkėlimas į sistemą / Uploading data to the system

Prieš pradėdant darbą, į sistemą turi būti perkelti/importuoti duomenys. Duomenų įkėlimas į sistemą gali būti reikalingas sistemos paruošimui, taip pat sistemos įdiegimui. Kuriuos

System needs to be loaded with various data to become operable. Load of data might be necessary for the setup of the System, but also when deploying the System. What data to load

duomenis ir kaip perkelti į sistemą bus nustatyta „Analizė, projektas ir pasiūlytas sprendimas“ fazėje, žr. 3 punktą 2.1.2 Projekto etapai.

and how to load the data into the System will be identified during the Analysis, design and proposed solution phase, see point 3 in chapter 2.1.2 Project time schedule.

Reikalavimai duomenų įkėlimui į sistemą (turi) / Requirements for data load into the system (shall)	
<i>Duomenų perkėlimas.</i>	<i>Tiekėjas turi atlikti pradinį duomenų perkėlimą, skirtą atlikti priėmimo bandymus ir darbo pradžiai.</i>
<i>Initial data load.</i>	<i>The Supplier shall perform the initial data load needed to perform acceptance tests and production start up.</i>
<i>Pasiruošimai priėmimo bandymams.</i>	<i>Tiekėjas turi pateikti taikomų patikrinimų atvejus, siekiant įsitikinti, kad sistema atitinka reikalavimus.</i>
<i>Acceptance test preparations.</i>	<i>The Supplier shall provide with applicable test cases in order to make sure that system meets the requirements.</i>

2.3. Techninio konsultavimo paslaugos / Technical consultancy services

LTSA eksploatacijos eigoje gali užsakyti techninę ekspertizę vykdant operacijas, konfigūruoti sistemą bei vystyti integravimo paslaugas.	The LTSA might over time need to engage technical expertise to maintain operations, configure the system and develop integration services.
--	--

Reikalavimai techninio konsultavimo paslaugoms (turi) / Requirements for technical consulting services (shall)	
<i>Techninio konsultavimo paslaugos.</i>	<i>Tiekėjas turi sugebėti teikti techninės ekspertizės, vykdant operacijas, sistemos konfigūravimo ir vystyti integravimo paslaugas. Paslaugų kaina turi būti įskaičiuota į pirkimo objekto kainą. Numatomas konsultavimo paslaugų valandų kiekis ne daugiau kaip 40 valandų per sutarties galiojimo laikotarpį. Tiekėjas turi pateikti vienos</i>

	<i>valandos įkainį teikiamoms konsultavimo paslaugoms.</i> <i>LTSA susisiečia su Tiekėju esant poreikiui.</i>
<i>Technical consultancy services.</i>	<i>The Supplier shall be able to provide technical expertise to maintain operations, configure the system and develop integration services. The Supplier shall provide one hourly price for the supplied technical services. Estimated hours of advisory services for up to 40 hours during the contract period. Such services expenses must be included into purchase object price.</i> <i>LTSA will contact upon request.</i>

2.4. Dokumentacija / Documentation

Tiekėjas turi pateikti sistemos dokumentaciją (visiems tiekiamiems komponentams). Dokumentacija turi apimti (neapsiribojant):

- Pagrindinė sistemos dokumentacija;
- Sistemos dokumentacija apie instaliavimą LTSA;
- Naudojimo vadovai, instrukcijos;
- Sistemos administratoriaus dokumentacija;
- Operacijų ir priežiūros dokumentacija (instrukcija);
- Mokymų metu taip pat sudaryta mokymo kursų metodinė medžiaga.

The Supplier shall supply documentation for the System (all delivered system components). The documentation should cover (but is not limited to):

- General system documentation;
- System documentation on installation at LTSA;
- User's guides;
- System administrator's documentation;
- Operations and maintenance documentation;
- During Training sessions also produced Training documentation.

Reikalavimai dokumentacijai (turi) / Documentation requirements (shall)	
<i>Pagrindinė sistemos dokumentacija.</i>	<i>Tiekėjas turi pateikti sistemos techninę dokumentaciją. Techninė dokumentacija turi apimti (neapsiribojant):</i> <i>• Bendroji sistemos architektūra;</i> <i>• Sistemos komponentų / programinių įrangų sąrašas;</i> <i>• Duomenų importo ir eksporto į sistemą interfeisai.</i>
<i>General system documentation.</i>	<i>The Supplier shall provide system technical documentation. The technical documentation should include (but is not limited to):</i> <i>- Overall systems architecture;</i> <i>- List of included components/software in the System;</i> <i>- Interfaces to export and import data to the System.</i>
<i>Sistemos dokumentacija apie instaliavimą LTSA.</i>	<i>Tiekėjas turi patiekti dokumentaciją apie sistemos instaliavimą LTSA. Dokumentacija turi apimti (neapsiribojant):</i> <i>• Sistemos architektūros aprašymus;</i> <i>• Instaliavimo aprašymus;</i> <i>• Patobulinimų (pritaikymų individualiam vartotojui) ar kitų pritaikymų pateiktų LTSA aprašymus;</i> <i>• Aprašymus kaip paruošiama informacija.</i>

System documentation on installation at LTSA.	The supplier shall supply system documentation on installation at LTSA. The documentation should cover (but is not limited to): • System architecture description; • Description of installation; • Description of customizations and other adaptations made for LTSA; • Description of how information is set up.
Naudojimo vadovai (Instrukcijos)	Tiekėjas turi pateikti naudojimo vadovus (instrukcijas), kurie apimtų visas galutinio sistemos naudotojo funkcijas ir jų panaudojimą.
User's Guide.	The Supplier shall supply a User's Guide which covers all end user functions in the System and how they are used.
Sistemos administratoriaus dokumentacija.	Tiekėjas turi pateikti sistemos administratoriaus dokumentaciją, kuri apima visas sistemos administratoriaus funkcijas sistemoje bei kaip jos yra naudojamos. Dokumentacija turi apimti (neapsiribojant): • Sistemos administratoriaus gidas; • Konfigūracija; • Įrašų funkcijos; • Naudotojų abonentų ir teisių nustatymai.
System administrator's documentation.	The Supplier shall supply System administrator's documentation which covers all system administrator's functions in the System and how they are used. The documentation should cover (but is not limited to): • System administrator's guide; • Configuration; • Log functions; • User accounts and permission settings.

<i>Operacijų ir priežiūros dokumentacija (instrukcijos).</i>	Tiekėjas turi pateikti Operacijų ir priežiūros dokumentaciją, kurioje aprašytos vykdomos sistemos operacijos ir priežiūra. Dokumentacija turi apimti (neapsiribojant): • Pagrindinių operacijų ir priežiūros vadovą; • Operacijos ir priežiūros procedūros specifinės LTSA: ○ Instaliavimo procedūros; ○ Archyvavimo ir atstatymo procedūrų vadovai; ○ Versijų valdymas bei kaip atnaujinti/patobulinti sistemą.
<i>Operations and maintenance documentation.</i>	The Supplier shall supply Operations and maintenance documentation which describe how operations and maintenance of the System is performed. The documentation should cover (but is not limited to): • General operations and maintenance guide; • Operations and maintenance procedures specific for LTSA: ○ Installation procedures; ○ Guides for Backup and recovery procedures; ○ Release (versions) management and how to update/upgrade the system.
<i>Mokymo kursų metodinė medžiaga</i>	<i>Tiekėjas turi pateikti mokymo kursų metodinę medžiagą naudojamą į projektą įtraukto mokymo veiklai.</i>
<i>Training Documentation.</i>	<i>The Supplier shall provide the training documentation used at the included into Project training sessions.</i>
<i>Dokumentacijos kalba.</i>	<i>Tiekėjas turi pateikti naudojimo vadovų, instrukcijų, mokymo kursų metodinę medžiagą lietuvių ir anglų kalbomis.</i>

<i>Documentation language.</i>	<i>The Supplier shall deliver the documentation in Lithuanian and English.</i>
<i>Dokumentacijos kaina.</i>	<i>Sąnaudos dėl dokumentacijos pateikimo turi būti įtrauktos arba į projekto įdiegimo išlaidas, arba licencijų mokesčių. Negali būti jokių papildomų išlaidų dengiamų LTSA sąskaita.</i>
<i>Kadangi Cost for documentation.</i>	<i>The cost related to providing documentation shall be included in either the Implementation project or the license fees. No additional costs shall be charged for LTSA.</i>

2.5. Licencijos / Licenses

Visos sistemos licencijos turi būti įtrauktos į pristatymą. Tai apima ir trečios šalies programinę įrangą.

All licenses for the System shall be included in the delivery. Also includes licenses for third party software.

Reikalavimai licenzijoms / Licenses requirements	
<i>Programinės įrangos licencijos.</i>	<i>Tiekėjas turi pateikti programinės įrangos licencijas, reikalingas optimaliam sistemos funkcionalumui užtikrinti, pagal šio dokumento ir jo priedų reikalavimus. Tiekėjas pateikia licencijas visoms sistemos aplinkoms (žr. 2.2 Sistemos aplinka), kad būtų garantuojamas optimalus sistemos darbas numatytam naudotojų kiekiui:</i> <i>• 3 hidrografai (jūros dugno informacija);</i> <i>• 3 kartografs (jūrlapių sudarymas ir atnaujinimas);</i> <i>• 2 ne nuolatiniai duomenų naudotojai (skirtingu metu);</i> <i>Į pasiūlymo sudėtį neturi būti įtraukiamos licencijos standartinėms RDBMS duomenų bazėms, operacinėms aplinkoms ir OS archyvavimui. Jas pateiks LTSA.</i>

<i>Software licenses.</i>	<i>The Tenderer shall supply all required software licenses needed for full functionality to meet the requirements in this document and related appendices. The supplier shall provide site licenses for all systems environments as defined in section 2.2 Systems Environments, to ensure optimum system work for the indicated users amount:</i> • <i>3 hydrographers (sea bottom information);</i> • <i>3 cartographers (compilation and update of charts);</i> • <i>2 occasional users (at different times).</i> <i>The offer composition should not include licenses for standard RDBMS databases, operating environments, and OS archiving. They will be provided by LTSA.</i>
----------------------------------	---

2.6. Kartografinių duomenų migravimas / RFI - Cartography Migration

LTSA pažymi, jog duomenų migravimas(perdavimas) tarp sistemų turi būti paremtas THO S-57 standarto reikalavimais.

So LTSA thinks that would be easier to migrate data by the use of IHO S-57 Standard requirements.

Tiekėjas yra prašomas išanalizuoti šią galimybę, spendžiant duomenų perdavimo klausimą, arba pasiūlyti kitą inovatyvų spendimą (žr. 9 PRIEDĄ. Turima sistema ir eksporto galimybės).

The Supplier is asked to analyze that possibility to solve data migration issue or propose other innovative solution. (For further information, see Appendix 9. Current System and export possibilities).

3. Reikalavimai Sistemai / System Requirements

Reikalavimai Sistemai nustatyti ir aprašyti Naudojimo atvejuose, kurie yra sugrupuoti pagal Naudojimo atvejų paketus.

Functional requirements are identified in Use Cases which are grouped into Use Case Packages.

Darbo etapai/veiklos atvaizduotos Naudojimo atvejų diagramose nurodo funkcinius

The work steps/activities in the Use Case activity diagrams show the functional requirements identified. These activities are supposed to be

reikalavimus. Šios veiklos yra numatomos naujoje sistemoje, bet eiliškumas nebūtinai pagal diagramose nurodytą seką.

Detalūs Naudojimo atvejų – funkciniai ir techniniai (ne funkciniai) reikalavimai išvardinti kiekviename naudojimo atvejuose Reikalavimai, kurie yra bendri visiems Naudojimo atvejų paketams išvardinti skyriuje „Bendrieji paketo specifiniai reikalavimai“ kiekvieno paketo pradžioje.

possible to carry out in the new System, but do not necessarily need to be in the exact order shown in the diagrams.

Detailed Use Case-specific functional and technical (non-functional) requirements are listed under the heading “Generic package-specific common requirements” at the top of each package.

3.1. Funkciniai reikalavimai / Functional Requirements

Kaip minėta aukščiau, mes sąmoningai bandėme nurodyti tik bendrą aprašymą, kurias veiklas naudotojas/veikėjas numato vykdyti. Taip pat bandėme nenurodyti daugiau sekos ir dizaino negu tai būtina.

Veiklos diagramos aprašo kokios veiklos – t. y. funkciniai reikalavimai – turi būti vykdomi vartotojo bei nenurodo specifinės sekos. Tai parodyta diagramose su UML lygiagrečios sinchronizacijos (išsišakojimo/jungties) simboliu. Kur tai naudojama, atitinkami veiksmas su sinchronizacija turi būti įvykdyti prieš vartotojui einant toliau pagal darbo eigą, bet tai neturi būti vykdoma pagal specifinę seką.

As mentioned above, we have deliberately attempted to give only a general description of which activities are expected to be executed by the user/actor. We have also tried not to go into more sequencing and design than necessary.

As a result, the activity diagrams primarily describe what activities – i.e. functional requirements – that shall be possible for the user to perform, and do not imply a specific order. This is particularly illustrated in the diagrams with the UML parallel synchronization (fork / join) symbol. Where this is used, applicable activities within the synchronization bars are to be carried out before the user can proceed in the workflow, but do not need to be done in a specific sequence.

3.2. Naudojimo atvejų paketai / Use Case Packages

3.2.1 Naudojimo atvejų paketų apžvalga / Use Case Package Overview

3.2.1.1. Gylių ir jūros dugno informacijos valdymo naudojimo atvejai / Depth and sea bottom information management use cases

Dugno/batimetrinių duomenų valdymas – jūros dugno duomenų ir batimetrijos valdymas. Tiekėjas turi pateikti informaciją pagal žemiau nurodytus naudojimo atvejus:

Bottom/bathymetric data management – Manage sea bottom data and bathymetry. Supplier shall provide information according bellow provided use cases:

- NA101 Sonaro/batimetrinių duomenų importas;
- NA102 Duomenų analizė;
- NA103 produkto duomenų generavimas ir eksportas.
- UC101 Import Sonar/bathymetric Data;
- UC102 Data Analysis;
- UC103 Generate and export product data;

3.2.1.2. Bendrieji reikalavimai taikomi jūros dugno duomenų valdymo sistemai (duomenų bazei) / Common requirements for proposed sea bottom data management system (database)

- Gylių importavimas į jūros dugno duomenų bazę iš xyz(A), ESRI SHP, AutoCad DXF, DWG, GSF, HYPACK hs2 (pageidautina) duomenų formatų;
- Metaduomenų įvedimas CSV ir GML formatais;
- Jūros dugno rastrų (GeoTiff) laikmenų importavimas į sistemą;
- Objektų ant jūros dugno įvedimas su galimybe saugoti ne mažiau kaip 2 akustines nuotraukas;
- Lidar duomenų importas;
- Veiksmai su duomenimis:
 - Analizės įrankiai, jos duomenys (statistika), matematiniai ir loginiai veiksmai su bazės duomenimis;
 - Saugomų duomenų paieška pagal įvairias savybes, tokias kaip vieta ir pagal metaduomenų vertes (kaip laikas);
 - Turi būti galimybė į duomenų modelius įtraukti retus taškų debesies duomenis (pavyzdžiui matavimai vienspinduliniu echolotu arba rankiniu lotu);
 - Duomenų masyvo vaizdavimas / redagavimas 3D erdvėje;
- Depth information import to sea bottom database from xyz(A), ESRI SHP, AutoCad DXF, DWG , GSF, HYPACK hs2 (preferable) data formats;
- Input of metadata in CSV and GML formats;
- Sea bottom raster files (GeoTiff) import to system;
- Objects on sea bottom input with possibility to save not less than 2 acoustic pictures;
- Lidar data import;
- Actions on data:
 - Analysis tools, it's data (statistics), mathematical and logical calculations on data in the database;
 - Search stored data by various properties such as location and by metadata values (such as time);
 - It shall be possible to include sparse point cloud data (single beam echosounder surveys and lead line soundings for example) in depth models;
 - Data cloud representation / edit in 3D space;

- Duomenų koordinačių (plokštumos ir aukščių) sistemos transformavimas;
 - Gylių duomenų išrinkimas pagal spindulį / atstumus $\Delta\phi$, $\Delta\lambda$, įskaitant galimybę skirtingiems gyliams nurodyti skirtingus spindulius;
 - Skirtingiems tikslams paruošti, išsaugoti ir eksportuoti gylių modelius, pvz. vidurkis, TPU (total positioning uncertainty) vidurkis, nuokrypis;
 - Pasirinktų duomenų (min, vid, max) išvedimas iš sistemos, į kitus GIS formatus;
 - Duomenų iškirpimas pagal nurodytą poligoną;
 - Duomenų eksportas pagal THO S-102 standarto reikalavimų formatą, S-57, GML, ASCII XYZ savybių duomenims;
 - Duomenų interpoliacija;
 - Horizontalus ir vertikalus postūmiai;
 - Nubraižyti bei išvesti gylių profilį;
 - Jūrlapių sudarymui skirtų gylių kontūrų generavimas ir jų duomenų išvedimas;
 - Jūrlapių sudarymui skirtų gylių plotų generavimas, jų briaunų išlyginimas;
 - Data coordinates systems (planimetric and height) transformation;
 - Depth data selection by radius / distances $\Delta\phi$, $\Delta\lambda$, including the possibility to specify different distances at different depths;
 - Produce, save and export depth models for various purposes e.g. mean, TPU mean, bias;
 - Selected data output (min, avg, max) from the system to other GIS formats;
 - Data clip by indicated polygon;
 - Data export according IHO S-102 standard requirements format, S-57, GML, ASCII XYZ for feature data;
 - Data interpolation;
 - Horizontal and vertical shifts;
 - Draw of depth profile and output of profile;
 - Generate depth contours for chart production support and its output of such data;
- Generate depth areas, and smooth these, for chart production support;

Turimi matavimo duomenys turi metaduomenis, be to, galimi papildomi duomenys, paruošti saugojimui duomenų bazėje. Jei nėra metaduomenų (bendrajame) skaitmeniniame formate, jie suvedami rankiniu būdu. Duomenų bazėje įrašai analizuojami, pvz. skirtumai tarp egzistuojančių duomenų ir produktų bei turimų duomenų padengimas. Išvestiniai produktai: savybės, kontūrai, gylių plotai bei ENC ir popierinių jūrlapių sudarymui atrinkti gyliai.

Available survey data are available with metadata, and possible additional data, ready to be stored in the database. If the metadata isn't available in a (common) digital format this is entered manually. In database entries are analysed, e.g. for differences with existing data and products, and for coverage against existing surveys. Output products: features, contours, depth areas and sounding selections for ENC and paper chart production.

3.2.1.3. Reikalavimai tiekiamai jūrinio kartografavimo sistemai / Requirements for proposed nautical charting system

Jūrlapių sudarymo - atnaujinimo sistema / Chart compilation – update system

Produkto nustatymas / Define product

- NA01 Elektroninio jūrlapio ruošinio nustatymas / UC01 Define ENC template;
- NA02 Elektroninio jūrlapio produkto nustatymas / UC02 Define ENC product;
- NA03 GIS ruošinio nustatymas / UC03 Define GIS template;
- NA04 GIS produkto nustatymas / UC04 Define GIS product;
- NA05 Popierinio jūrlapio ruošinio nustatymas / UC05 Define chart template;
- NA06 Popierinio jūrlapio produkto nustatymas / UC06 Define chart product;
- NA07 Pramoginių laivų jūrlapio nustatymas / UC07 Define smallcraft chart;
- NA29 Suskaidyto rastrinio produkto nustatymas / UC29 Define tiled rastre product;
- NA26 Produkto/ruošinio trynimasis / UC26 Delete product / template.

Jūrlapių duomenų priežiūra / Chart data maintenance

- NA09 Serijos atnaujinimų valdymas / UC09 Manage batch update;
- NA10 Savybių redagavimas / UC10 Edit feature;
- NA11 Šaltinių atnaujinimas / UC11 Update sources;
- NA13 Koregavimas / UC13 Proofreading;
- NA14 Saugojimas saugykloje / UC14 Save to storage.

Jūrlapių generavimas ir produktų pristatymas / Charts generation and products delivery

- NA15 Elektroninio jūrlapio produkto generavimas / UC15 Generate ENC product;
- NA16 GIS produkto generavimas / UC16 Generate GIS product;
- NA19 Mažųjų laivų jūrlapio generavimas / UC19 Generate small craft chart;
- NA31 Suskaidyto rastinio produkto generavimas / UC31 Generate tiled rastre product;
- NA17 Kartografijos valdymas & jūrlapio produkto generavimas / UC17 Manage cartography & generate chart product;
- NA30 Jūrlapio produkto versijos valdymas / UC30 Manage chart product versions;
- NA18 Duomenų paketo pristatymas / UC18 Deliver data package.

Sistemos administravimas / System administration

- NA20 Centriniai sistemos reikalavimai / UC20 System central requirements.

Funkciniai reikalavimai naujai sistemai aprašyti keliuose naudojimo atvejuose (NA) sugrupuotuose į keturis naudojimo atvejų paketus, žr. 3.2.2. – 3.2.5.

Functional requirements for the new System are described in a number of Use Cases grouped into four Use Case Packages, see section 3.2.2 - 3.2.5 below.

Kiekvienas naudojimo atvejų paketas apima naudojimo atvejų grupes, išdėstytas logine struktūra su panašiu funkcionalumu ir reikalavimais.

Each of the Use Case Packages contains groups of Use Cases arranged in a logical structure with similar functionality and requirements together.

Produkto koordinatorius / Product Coordinator

Nauja sistema/ New System

Grafinis duomenų koordinatorius / Graphic Data Coordinator

Grafinis operatorius / Graphic Operator

ENC Operatorius / ENC Operator

Kokybės užtikrinimo operatorius / Quality Control Operator

Duomenų atnaujinimo operatorius / Data Update Operator

Sistemos operatorius / System Operator

Sistemos administratorius / System Administrator

Aptarnavimo vieta / Service Desk

Produktų nustatymas / Define Products

+NA01 Nustatyti ENC šabloną / UC01 Define ENC Template
 +NA02 Nustatyti ENC produktą / UC02 Define ENC Product
 +NA03 Nustatyti GIS šabloną / UC03 Define GIS Template
 +NA04 Nustatyti GIS produktą / UC04 Define GIS product
 +NA05 Nustatyti jūrlapio šabloną / UC05 Define Chart Template
 +NA06 Nustatyti jūrlapio produktą / UC06 Define Chart Product
 +NA07 Nustatyti mažųjų laivų jūrlapį / UC07 Define Small Craft Chart
 +NA29 Nustatyti gardeliuoto rastro produktą / UC29 Define Tiled Raster Product
 +NA26 Ištrinti produktą/šabloną / UC26 Delete Product/Template

Duomenų tvarkymas / Data Maintenance /

+NA09 Grupinio atnaujinimo valdymas / UC09 Manage Batch Update
 +NA10 Savybės redagavimas / UC10 Edit Feature
 +NA11 Šaltinių atnaujinimas / UC11 Update Sources
 +NA13 Tikrinimas / UC13 Proofreading
 +NA14 Išsaugojimas saugykloje / UC14 Save to storage

Generuoti ir pristatyti produktus / Generate and Deliver Products

+NA15 Generuoti ENC produktą / UC15 Generate ENC Product
 +NA16 Generuoti GIS produktą / UC16 Generate GIS Product
 +NA19 Generuoti mažųjų laivų jūrlapį / UC19 Generate Small Craft Chart
 +NA31 Generuoti gardeliuoto rastro produktą / UC31 Generate Tiled Raster Product

+NA17 Kartografijos ir generuoto jūrlapio produkto valdymas / UC17 Manage Cartography & Generate Chart Product

+NA30 Jūrlapio produkto versijų valdymas / UC30 Manage Chart Product Versions

Sistemos administravimas / System Administration

+NA20 Sistemos bendrieji reikalavimai UC20 System Central Requirements

Jūros duomenų bazė / Seabed database

Išorinės duomenų bazės / External Databases

Geo publikavimas/ geoduomenų peržiūra / GeoPub/Geodata Viewers

PJ redakcinis personalas / NtM Editorial staff

Klientų aptarnavimas (valdytojas) / Customer Manager

Spaustuvė /Printing Company

ENC duomenų platintojas PRIMAR / ENC data distributor PRIMAR

3.2.2. Naudojimo atvejų paketas „Produktų nustatymas“ / Use Case Package Define Products

Naudojimo atvejų paketas „Produktų nustatymas“ sudarytas iš devynių naudojimo atvejų. Naudojimo atvejų tikslas – nustatyti ruošinius ir produktus. Produktai yra įvairūs, tokie kaip elektroniniai navigaciniai jūrlapiai (ENC) ECDIS sistemoms bei įvairių spausdinamų jūrlapių formos. Papildomai gaminami rastriniai ir vektoriniai produktai įvairiems vidaus ir išorės naudotojams.

Žr. 2 PRIEDAS. Naudojimo atvejų paketas „Produktų nustatymas“. Šiame priede išdėstyti reikalavimai nustatyti produktus ir šablonus.

The Use Case Package “Define Products” consists of nine Use Cases. The purpose of the Use Cases is to define templates and products. The products are various products such as ENC (Electronic Navigational Charts) for ECDIS and of course various forms of printed Charts. In addition a number of raster and vector products are produced for various internal and external customers.

See Appendix 2 Use Case Package Define Products where requirements are described regarding defining templates and products.

3.2.3. Naudojimo atvejų paketas „Jūrlapių duomenų priežiūra“ / Use case package „Charts data Maintenance“

Naudojimo atvejų paketas „Jūrlapių duomenų priežiūra“ sudarytas iš penkių naudojimo atvejų. Naudojimo atvejų tikslas – atnaujinti savybes ir pakitimus išsaugoti saugykloje. Atnaujinimai gali būti geometrijos atnaujinimas, atributų atnaujinimas, ryšių atnaujinimas, kartografinis atnaujinimas arba savybės pašalinimas. Jei savybė saugykloje keičiama arba pašalinama, savybė turi būti laikoma ir išsaugojama archyviniams tikslams.

Žr. 3 PRIEDAS. Naudojimo atvejų paketas „Jūrlapių duomenų priežiūra“. Šiame priede išdėstyti reikalavimai, kaip atnaujinti savybes ir saugykloje išsaugoti pakitimus.

The Use Case Package Data Maintenance consists of five Use Cases. The purpose of these Use Cases is to update features and to store changes in Storage. The updates can be an update of geometry, an update of attributes, an update of relations, a cartographic update or the removal of a feature. If a feature in Storage is changed or deleted, the feature should be kept and saved somewhere for historical reasons.

See Appendix 3 Use Case Package Data Maintenance where requirements are described in order to update features and to store changes in Storage.

3.2.4. Naudojimo atvejų paketas „Jūrlapių generavimas ir produktų pristatymas“ / Use case package „Charts generation and products delivery“

Naudojimo atvejų paketas „Jūrlapių generavimas ir produktų pristatymas“ sudarytas iš septynių naudojimo atvejų. Naudojimo atvejų tikslas iš šaltinių generuoti produktus ir perkelti produktus į produktų archyvą.

The Use Case Package “Charts generation and products delivery” consists of seven Use Cases. The purpose of the Use Cases is to generate products from sources and to deliver products to the Product Archive.

Žr. 4 PRIEDAS. Naudojimo atvejų paketas „Produktų generavimas ir pristatymas“. Šiame priede išdėstyti reikalavimai dėl produkto generavimo.	See Appendix 4 Use Case Package Generate and Deliver Products where requirements are described related to product generation.
--	--

3.2.5. Naudojimo atvejų paketas „Bendrieji sistemos reikalavimai“ / Use Case Package General System Requirements

Naudojimo atvejų paketas „Bendrieji sistemos reikalavimai“ susideda iš vieno naudojimo atvejo. Šio paketo tikslas fiksuoti sistemos centrinį funkcionalumą bei bendruosius reikalavimus sistemai. Atkreipkite dėmesį, kad nėra veiklos diagramos ar darbo eigos iliustruojančios tam tikrą šio paketo veiklą. Pateiktasis naudojimo atvejis turėtų būti traktuojamas tik kaip atitikmuo bendrai sistemai – platieji reikalavimai.	The Use Case Package “General System Requirements” consists of one Use Case. The purpose of this package is to capture the central functionality and common requirements of the System. Note that there is no activity diagram or workflows that illustrate some kind of way of working in this package. The Use Case shown should only be seen as a placeholder for the general system-wide requirements.
--	---

Žr. 5 PRIEDAS. Naudojimo atvejų paketas „Bendrieji sistemos reikalavimai“. Šiame priede aprašyti centriniai funkciniai reikalavimai.	See Appendix 5 Use Case Package General System Requirements where central functional requirements are described.
---	---

3.3. Techniniai reikalavimai / Technical Requirements

Techniniai (ne funkciniai) reikalavimai šiame dokumente aprašomi jų kontekste ir ,jei taikytina, 2-4 PPRIEDUOSE esančioje antraštinėje dalyje „Reikalavimai“ kiekviename naudojimo atvejo paketo dokumente.	Technical (non-functional) requirements are described in their context in this document and if applicable in the Appendices 2-4 under the heading Requirements in each Use Case Package document.
--	--

Sistemos techniniai reikalavimai išdėstyti 5 PRIEDE. Naudojimo atvejų paketas „Bendrieji sistemos reikalavimai“.	System-wide technical requirements are listed in Appendix 5 Use Case Package General System Requirements.
---	--

3.4. Įvairūs / Miscellaneous

3.4.1 AML produktai / AML Products

LTSA negamina AML (papildomi kariniai sluoksniai) produktų. Turi būti galimybė, esant	LTSA does not produce AML (additional military layers) products. However, it should be possible to order the added functionality in the
--	--

poreikiui, šį funkcionalumą pridėti ateityje. AML produktų licencijos neįtraukiamos į šį pirkimą. future, if needed. Licenses for AML shall not be included in this Tender.

3.4.2. THO S-100 serijos standarto reikalavimais paremti produktai / IHO S-100 series standards requirements based products

Tiekėjas pateikia pasiūlymą dėl sistemos galinčios gaminti produktus pagal THO S-100 serijos standartų reikalavimų aktualiausią redakciją. Šio paketo licencijos turi būti įtrauktos į pasiūlymą. The Supplier providing his proposal to supply the system capable make products compliant to IHO S-100 series standards requirements according to its latest revision. The Licenses of this package must be included into proposal.

3.4.3. Kiti reikalavimai sistemai / Other requirements for the system

1. Sistemos aplikacijos turi būti 64 bitų. Jei siūlomame sprendime taikomi senesni 32-bitų technologijos programiniai komponentai, jie turi būti suderinti ir pilnai veikti 64-bitų aplinkose. 2. Duomenų saugykla turi naudoti visuotinai prieinamą RDBVS sprendimą (pvz Oracle arba ekvivalentišką sprendimą). 3. Sistemos duomenys saugomi geografinėse koordinatėse (platumos ir ilgumos). 4. Turi būti galimybė pasirinkti jau nustatytas koordinatinių sistemas ir jūrlapių projekcijas, įskaitant ir EPSG kodus. 5. Sistema turi palaikyti pasirenkamai nustatomas koordinatinių sistemas. 6. Sistema turi palaikyti jūrlapių projekcijų transformavimą iš vienos projekcijos į kitą, rodydama ir atvaizduodama duomenis bei sudarant naujus produktus. 7. Sistema palaiko rastrinių ir vektorinių duomenų georeferencinį "pririšimą", kad atlikant afininio, panašumo ir polinominės transformacijas. Sistema turėtų rodyti liekanas. 8. Sistema turi atidaryti trečiosios šalies vektorinius duomenų formatus, įskaitant (bet neapsiribojant): S-57 ENC, S-57 Vidaus vandenų	1. System applications shall be 64 bit. If the proposed solution uses older 32-bit technology software components, they must be compatible and fully operational in 64-bit environments. 2. Data storage shall utilise a commonly available RDBMS solution (e.g. Oracle or equivalent solution). 3. The System shall store source data in geographical coordinates (latitude and longitude). 4. It shall be possible to select predefined geodetic datum's and map projections, including EPSG codes. 5. The system shall support the custom definition geodetic datum's. 6. The system shall support on-the-fly projection of maps from one projection and datum to another when displaying and editing data as well as when creating products. 7. The system shall support geo-referencing of raster and vector data be able to perform Affine, Similarity and Polynomial transformations. The system should display residuals.
--	---

ir AML (*.000), S-100 ISO8211/GML (*.000, *.s100gml), VPF (DNC, AML, TOD, VMap), AutoCAD Files (*.dwg, *.dxf), GML (*.gml), DGN laikmenos (*.dgn), ESRI Shapefiles (*.shp), MapInfo (*.mif). 9. Duomenų eksporto iš jūros dugno duomenų bazės formatai: xyz (su metaduomenimis), kontūrų linijos dxf, ESRI *.shp, plotai S-57, S-102, ESRI Grid. 10. Sistema turi palaikyti (atidarymą/peržiūrą/darbą) GIS Web paslaugas, įskaitant (bet neapsiribojant): Web Map Service (WMS), Web Map Tile Service (WMTS), Web Coverage Service (WCS). 11. Sistema turi vartotojams leisti interaktyviai ir/arba automatiškai iš foninio rastro vektorizuoti linijas arba plotus. 12. Sistema turi palaikyti funkcijas „Undo“ ir „Redo“, kuriant savybes bei vykdant redagavimus. 13. Sistema turi leisti keisti vaizduojamų sluoksnių (vektorinių ir rastrinių) permatomumą. 14. Sistema turi palaikyti pasirinktus sukurtus skriptus, skirtus importavimui iš formatuotų tekstinių failų arba iš duomenų bazės, naudojant Open Database Connectivity (ODBC). 15. Sistemoje turi būti galimybė vykdyti savybių paieškų užklausas bei jas išsaugoti. 16. Sistema turi palaikyti savybių tikrinimus, taip pat ir galimybę sukurti pritaikomas tikrinimo taisykles. 17. Sistema turi palaikyti daugialypes atvaizdavimo bibliotekas (pvz. S-52, INT1), bei leisti jas pritaikyti be Tiekėjo pagalbos bei neturint programuotojo įgūdžių. 18. Sistema turi leisti įvairius „pritraukimo“ būdus, tokius kaip: • Automatinis arba rankinis pritraukimas;	8. The system shall open 3rd party vector formats including (but not limited to): S-57 ENC, S-57 IENC & AML Files (*.000), S-100 ISO8211/GML (*.000, *.s100gml), VPF (DNC, AML, TOD, VMap), AutoCAD Files (*.dwg, *.dxf), Geographic Markup Language (*.gml), DGN Files (*.dgn), ESRI Shapefiles (*.shp), MapInfo (*.mif). 9. Data output from sea bottom data DB: xyz (with metadata), contour lines dxf, ESRI *.shp, areas S-57, S-102, ESRI Grid. 10. The system shall Support (at least opening/viewing/action) of GIS Web services including (but not limited to): Web Map Service (WMS), Web Map Tile Service (WMTS), Web Coverage Service (WCS). 11. The system shall support users to interactively and/or automated vectorize lines or areas from raster backdrops. 12. The system shall support Undo and Redo of feature creation and editing operations. 13. The system shall allow transparent display of (vector and raster) data layers. 14. The system shall support custom-built scripts to import features from formatted text files or from a database using Open Database Connectivity (ODBC). 15. It shall be possible to create and save queries to search for features in the system. 16. The system shall support feature validation, including the possibility to create custom validation checks. 17. The system shall support multiple portrayal/presentation libraries (e.g. S-52, INT1) and allow these to be customized without assistance by the vendor and without the need for programming skills.
--	---

• Pasirenkant pritraukimo sluoksnius; • Pasirenkant prie kurių sluoksnių pritraukti; • Pasirenkant pritraukti tipus (bet kur, verteksas ir galinis mazgas); • Nustatant pritraukimo toleranciją. 19. Sistemoje turi būti interaktyvios redagavimo priemonės, įskaitant (bet neapsiribojant): • Turi būti įmanoma keisti kelias pasirinktas savybes netaisyklingame paviršiuje naujais duomenimis toje pačioje srityje (iškirpti ir įklijuoti). • Turi būti galimybė iš vienos savybės kopijuoti geometriją kitai. 20. Sistema turi remti įvairius geometrijos skaitmeninimo būdus, pavyzdžiui: • Įvedant koordinates; • Įvedant reliatyvų atstumą ir kampą; • Skaitmeninimas ekrane; • Kuriant ir redaguojant savybes, panaudojant 3 aukščiau aprašytus metodus . 21. Atvaizduoti ir įvesti platumos/ilgumos koordinates kaip DD, DM, DMS, įskaitant projekcijų koordinates metrais. 22. Turi būti galimybė tiesias linijas įvesti kaip loksadromas arba geodezines linijas. 23. Sistema turi leisti visų objektų besidalinančių ta pačia briauna su redaguojamu poligonu, redagavimą vienu metu. 24. Sistema turi palaikyti lietuvių, anglų ir rusų kalbų raidynus. 25. Turi galimybę pastumti objektus. 26. Turi būti galimybė sukurti laikinas savybes, kurios neišsaugomos, pvz. laikinieji sluoksniai.	18. The system shall support multiple ways to set snap ability such as: • Automatic or manual snapping; • select layers to snap to; • select types to snap to (anywhere, vertices and end nodes); • set snapping tolerance. 19. The system shall include interactive editing tools, including (but not limited to): • It shall be possible to replace multiple selected features within an irregular surface with new data over the same area (cut-and-paste). • It shall be possible to copy geometry from one feature to another. 20. The system shall support for multiple ways to digitize geometry, such as: • Type coordinates; • Enter relative distance and angle; • Digitizing on screen; • and shift between the above 3 operations when creating and editing features. 21. Display and enter latitude/longitude coordinates as DD, DM, DMS, as well as coordinates in metres when using projections. 22. It shall be possible to define straight lines as loxodrome or geodetic lines. 23. The system shall support editing of all features that share the same edge with an edited polygon at the same time.
--	---

27. Sistema turi pateikti patarimus. 28. Sistema turi teikti pagalbą sistemos aplikacijose. 29. Mokymų medžiaga turi būti pateikiama PDF formatu arba atspausdintos prieš kiekvieną mokymo sesiją. 30. Tiekėjas garantinio laikotarpio metu privalo atlikti techninės priežiūros atnaujinimus. 31. Sistemos kartografavimo modulis skirtas: • sudaryti jūrlapius, atitinkančius S-57 standarto ENC v.3.1 reikalavimus; • sudaryti batimetrinius ENC; • duomenų rinkinius, atitinkančius S-100 serijos standarto reikalavimus; • Turi integruotą savybių konvertavimą į/iš S-57, S-101. 32. Duomenų viešinimo internetu modulis turi palaikyti šiuos standartus: Open Geospatial Consortium (OGC), standards for Web Map Service (WMS), Web Map Tiling Service (WMTS), Web Feature Service (WFS), Web Coverage Service (WCS), Geography Markup Language (GML), GeoRSS and Keyhole Markup Language (KML). 33. Duomenų viešinimo internetu modulis turi palaikyti ES INSPIRE direktyvos tinklo paslaugas atvaizdavimui ir savybių atsisuntimui	24. The system shall support the letters of the Lithuanian, English and Russian languages. 25. It shall be possible to move features. 26. It shall be possible to create temporary features, that are not saved, e.g. on a temporary layer. 27. The system shall provide tooltips. 28. The system shall provide help within the applications. 29. Training material shall be provided in PDF or in print at the start of each training session. 30. The Supplier must carry out maintenance update during the warranty period. 31. System's cartographic module is dedicated: • Compile ENC of S-57 standard v3.1 requirements based charts; • Bathymetric ENCs; • S-100 series standards datasets; • Has integrated feature conversion from/to S-57, S-101. 32. Data publishing over web shall support such standards: Open Geospatial Consortium (OGC), standards for Web Map Service (WMS), Web Map Tiling Service (WMTS), Web Feature Service (WFS), Web Coverage Service (WCS), Geography Markup Language (GML), GeoRSS and Keyhole Markup Language (KML). 33. Data publishing over web shall support EU INSPIRE Directive Network Services for View and Feature Download.
---	--

4. Priežiūra ir aptarnavimas / Support and maintenance

Tiekėjas pateikia raštišką pasiūlymą siūlomos sistemos tolimesniam aptarnavimui.

The Supplier must provide signed proposal for proposed system further maintenance.

4.1 Pagalba vartotojams / User assistance

Tiekėjas turi suteikti pagalbą vartotojams dėl sistemos naudojimo ir funkcionalumo. Ši pagalba apima:

The Tenderer shall provide user support regarding the functionality and use of the system. The user support includes:

- Patarimus ir konsultacija, kaip naudotis sistema.
- Konsultacijos ir naudojimosi vadovai lietuvių ir anglų k.
- Pagalba telefonu (neapmokestintu tarifu) bei elektroniniu paštu ar elektroniniu pokalbiu ir / arba web paslaugos portalu, įprastomis darbo valandomis (bet ne vėliau kaip 9-17) Lietuvos vietos laiku (GMT+2), įskaitant vasaros laiko įvedimus).
- Advice and guidance in using the system.
- Support language is Lithuanian and/or English.
- Support by phone (toll free) and E-mail and chat and/or web service portal during normal office hours (but not later than 9-17) local Lithuanian time (GMT+2), including adjustment to annual summer time period).

4.2 Garantinis laikotarpis / Warranty period

Tiekėjas turi suteikti garantinį laikotarpį techniniam produktų palaikymui sistemos konfigūravime ir funkcionalumo vystyme, siekiant išlaikyti aukštą sistemos našumą ir visišką funkcionavimą. Tai apima, bet neapsiriboja, incidentų valdymą, problemų valdymą, taisinių ir ištaisymų tiekimą pagal poreikį, patarimus naudojant sistemą, nuotolinę ir, jei reikia, pagalbą vietoje.

The Supplier must provide warranty which should cover support for system configuration and upgrades in order to maintain highest efficiency and full system functionality. The technical product support includes all types of technical support to maintain high efficiency of the system and full operation. Includes, but is not limited to, incident management, problem management, supplying patches and fixes as needed, advice in using the system, remote and if needed on site support.

Programinei įrangai suteikiamas 12 mėnesių garantinis laikotarpis, skaičiuojant nuo perdavimo-priėmimo akto pasirašymo dienos (Sutarties 3 priedas).

Software is covered by 12 months warranty from the day of signing of delivery-acceptance Act (Appendix 3 of the Agreement).

Garantinio laikotarpio metu Tiekėjas įsipareigoja nemokamai diegti naujausias programinės įrangos versijas ir / ar pataisymus. Šios versijos naujinamos perkamo funkcionalumo (modulių/licencijos) apimtyje. Tiekėjas

The Supplier has an obligation to install free of charge newest software versions and /or upgrades during the period of the warranty. These versions are updated within the scope of

įsipareigoja 3 mėnesius po prekių priėmimo-perdavimo akto pasirašymo dienos (Sutarties 3 priedas) nemokamai teikti personalo konsultavimo paslaugas.

acquired functionality (modules/licenses). The Supplier has an obligation to provide consulting services for personnel free of charge for the period of 3 months after the signing of delivery-acceptance Act (Appendix 3 of the Agreement).

Reikalavimai garantiniam laikotarpiui (turi)/ Warranty period requirements, shall	
<i>Palaikymo funkcijos.</i>	<i>Tiekėjas turi teikti pagalbą šiame skyriuje aprašytoms palaikymo funkcijoms.</i>
<i>Support functions.</i>	<i>The Supplier shall supply the support functions described in this section.</i>
<i>Techninis produkto palaikymas.</i>	<i>Tiekėjas turi suteikti bendrą techninį produkto palaikymą, kuris apima techninį palaikymą, tam, kad išlaikyti aukštą sistemos našumą ir funkcionavimą. Tai apima, bet neapsiriboja, incidentų valdymą, problemų valdymą, taisinių ir ištaisymų tiekimą pagal poreikį, patarimai naudojant sistemą, nuotolinė ir, jei reikia, pagalba vietoje.</i>
<i>Technical product Support.</i>	<i>The Tenderer shall provide general technical product support regarding system configuration and functionality development. The technical product support includes technical support to maintain high efficiency of the system and operation. Includes, but is not limited to, incident management, problem management, supplying patches and fixes as needed, advice in using the system, remote and if needed on site support.</i>
<i>Sistemos, kaip produkto, garantinis laikotarpis.</i>	<i>Tiekėjas turi suteikti produkto garantinį laikotarpį, įskaitant:</i> <i>• Informaciją apie produkto paketo vystymą, tendencijas ir kryptis.</i> <i>• Darbas tinkle ir apsikeitimas su kitomis hidrografinėmis tarnybomis.</i> <i>• Pagalba, gerinant sistemos darbą.</i> <i>Aukščiau minima informacija gali būti teikiama kombinuojant susitikimus vietoje, lengvinant</i>

	<i>publikavimą ir organizuojant vartotojų konferencijas.</i>
<i>System, as business product, warranty period.</i>	<i>The Tenderer shall provide business product warranty period including:</i> <i>• Information about product suite development, trends and directions.</i> <i>• Networking and exchange with other Hydrographic offices.</i> <i>• Support in improving the use of the system.</i> <i>The above mentioned can be provided through a combination of on-site meetings, facilitate publications and organizing user conferences.</i>
<i>Pagalbos valandos.</i>	<i>Tiekėjas turi suteikti pagalbą telefonu (neapmokestintu tarifu) bei elektroniniu paštu ar elektroniniu pokalbiu ir / arba web paslaugos portalu įprastomis darbo valandomis (bet ne vėliau kaip 9-17) Lietuvos vietos laiku (GMT+2), įskaitant vasaros laiko įvedimus).</i>
<i>Support hours.</i>	<i>The Supplier shall provide support by phone (toll free) and E-mail and chat and/or web service portal during normal office hours (but not later than 9-17) local Lithuanian time (GMT+2), including adjustment to annual summer time period).</i>
<i>Pagalbos kalba.</i>	<i>Tiekėjas turi suteikti pagalbą lietuvių ir/arba anglų kalbomis.</i>
<i>Support language.</i>	<i>The Supplier shall provide support in Lithuanian and English.</i>
<i>Nuotolinė pagalba.</i>	<i>Tiekėjas turi galimybę tiekti nuotolinę pagalbą pasiekdamas LTSA produkcijos aplinką naudodamas LTSA VPN spendimą.</i> <i>Tai apima taisinių ir atnaujinimų diegimą (taip pat ir Tiekėjo pateiktą trečiosios šalies programinę įrangą).</i>
<i>Remote support.</i>	<i>The Tenderer shall have the ability to provide remote support by accessing LTSA production environments through LTSA's VPN solution.</i>

	<i>Includes installation of patches and updates (including any third party software delivered by the Tenderer).</i>
<i>„Problemų registravimo ir valdymo sistema“</i>	<i>Tiekėjas turi įtraukti ir prižiūrėti pilną „Problemų registravimo ir valdymo sistemos“ valdymo sprendimą priežiūros sutarties periodu.</i> <i>Sprendimas turi įgalinti LTSA nuotolinius pranešimus bei sekti individualius „bilietus“ ir jų statusą.</i>
<i>Trouble ticket management.</i>	<i>The Supplier shall include and maintain a complete trouble ticket management solution during maintenance agreement time period.</i> <i>The solution shall enable LTSA to remotely report and track individual tickets and status.</i>

4.3 Defektų klasifikavimas ir pašalinimo laikas / Classification of defects and remedy time

Klasė /Class	Aprašymas / Description	Pašalinimo veiksmai ir laikas / Remedy actions and time
<i>Kritinė.</i>	<i>Sistemos kritinė degradacija (įskaitant gedimą) ir / arba trūkstamos funkcijos. Sistemos negalima naudoti</i>	<i>Tiekėjas nedelsdamas privalo suburti darbo grupę problemos pašalinimui.</i> <i>Tiekėjas, jei įmanoma, turi pateikti darbo aplinką, kad laikinai grąžintų sistemą į darbo režimą, kol bus surastas galutinis sprendimas.</i> <i>Darbo grupė praneša apie pažangą LTSA atstovui bent kartą per dieną, kol problema bus išspręsta.</i> <i>Kritinė problema turėtų būti išspręsta per vieną ar dvi darbo dienas, priklausomai nuo sudėtingumo.</i>
<i>Critical.</i>	<i>Critical degradation (including failure) of system and/or missing functions. The System cannot be used.</i>	<i>The Supplier shall immediately at the time when the ticket is received establish a dedicated taskforce that works until the problem is solved.</i> <i>The Supplier shall when possible supply a work around to temporarily bring the</i>

		<i>System back into working order until the final solution is provided.</i> <i>The taskforce shall report progress to LTSA's representative at least once a day until the problem is solved.</i> <i>A Critical problem should typically be solved within one or two working days depending on the complexity.</i>
<i>Labai svarbi.</i>	<i>Reikšmingas funkcionalumo ir / arba visos arba dalies sistemos veikimo sutrikimas.</i>	<i>Tiekėjas turi, nuo „bilieto“ gavimo, per 4 valandas pradėti ieškoti sprendimo.</i> <i>Kai tai yra įmanoma, Tiekėjas turi pateikti laikiną sprendimą sistemos darbui atstatyti, pakol bus patiektas galutinis sprendinys.</i> <i>Tiekėjas, turi teikti pažangos ataskaitas LTSA atstovui ne mažiau kaip kartą per savaitę, kol išsprendžiama problema.</i> <i>Labai svarbi problema paprastai turi būti išspręsta kitame planuojamame sprendimo atnaujinime.</i>
<i>Major.</i>	<i>Significant degradation of functionality and/or system performance, for part of or complete system.</i>	<i>The Supplier shall within 4 hours from time when the ticket is received start working on a solution.</i> <i>The Supplier shall when possible supply a work around to temporarily to solve the problem until the final solution is provided.</i> <i>The supplier shall report progress to LTSA's representative at least once a week until the problem is solved.</i> <i>A Major problem should typically should typically be solved within the next new planned update to the solution.</i>
<i>Nesvarbi.</i>	<i>Maža funkcionalumo ir / arba, visos arba dalies sistemos veikimo degradacija. Gedimas paliečia tik kelis vartotojus ir nekliudo gamybai.</i>	<i>Tiekėjas turi, nuo „bilieto“ gavimo, per 1 savaitę, pateikti sprendimo planą, taip pat laikiną sprendimą darbui.</i> <i>Kai tai yra įmanoma, Tiekėjas turi pateikti laikiną sprendimą sistemos darbui atstatyti, pakol bus patiektas galutinis sprendinys.</i>

		<i>Tiekėjas, turi teikti pažangos ataskaitas LTSA atstovui ne mažiau kaip kartą per savaitę, kol išsprendžiama problema.</i> <i>Nesvarbi problema, paprastai turi būti atsižvelgta išleidžiant kitą versiją.</i>
<i>Minor.</i>	<i>Minor degradation or limitations of functionality and/or performance, for part of or complete system. Fairure affects only few users and does not hinder production</i>	<i>The Supplier shall within 1 week from time when the ticket is received supply a plan for a solution as well as possible work around.</i> <i>The Supplier shall when possible supply a work around to temporarily solve the problem until the final solution is provided.</i> <i>The supplier shall report progress to LTSA's representative weekly until the problem is solved.</i> <i>A Minor problem should typically be considered for release in within the next one version.</i>

Pagalbos ir priežiūros reikalavimai (turi) / Support and maintenance requirements, shall	
<i>„Bilietu“ pašalinimo veiksmai ir laikai.</i>	<i>Tiekėjas turi pateikti problemų pašalinimo veiksmus ir laiką, kaip aprašyta šiame skyriuje.</i>
<i>Ticket remedy actions and times.</i>	<i>The Supplier shall supply the problem remedy actions and times as described in this chapter.</i>

4.4 Licencijuotos programinės įrangos priežiūra / Maintenance of licensed software

Tiekėjas, tiekiamos programinės įrangos produktams ir licencijoms, paruošia programinės įrangos priežiūros sutarties projektą.

The supplier for provided software products and licenses shall provide software maintenance draft agreement.

Priežiūros reikalavimai (turi) / Support and maintenance requirements, shall	
<i>Priežiūros sutartis</i>	<i>Tiekėjas turi paruošti priežiūros sutartį. Sutartyje t.b. numatyta:</i> <i>• Pataisymus, remontą ir atnaujinimus visos programinės įrangos komponentams, taip pat saugos</i>

	atnaujinimus, konfigūracijos atnaujinimus tiekiai sistemai. • Ne mažiau kaip vienas metinis priežiūros atnaujinimas. • Naujų ir ateities produktų versijos, kurios ilgoju laikotarpiu pakeis siūlomos sistemos komponentus. • Visos LTSA tiekų programinės įrangos komponentų sistemos garantinės priežiūros komponentai.
Maintenance agreement.	The Supplier shall propose maintenace agreement. It shall include: • Corrections, repair and updates of all included software components, including security updates, configuration updates for provided system. • At least one yearly maintenance update. • New and future product versions that in long term will replace the offered System components. • All software components in the System delivered to LTSA.

5. LTSA teikiami duomenys / Data supplied by LTSA

LTSA galimam sistemos Tiekėjui gali pateikti kai kurių leidinių bei duomenų pavyzdžius. Šie duomenys bus išsiunčiami Tiekėjo nurodytu adresu, tik gavus rašytinį Tiekėjo pasižadėjimą, jų neteikti ar kitaip neplatinti tretiesiems asmenims.

LTSA for potential system Supplier can provide examples of some publications and data sets. Such data will be sent on Suppliers indicated address upon reception Suppliers commitment in written do not disclose them to third party.

6. Nuorodų į standartus rodyklė / Index of reference to standards

Pateikiamos nuorodos į tinklalapius, kuriuose skelbiami THO keliamų reikalavimų ir pasiūlymų standartai, naudojamų "Reikalavimų specifikacijoje". Bus vertinama atitiktis	Below is an index of references to standards used in the Requirements specification. There will be assessing compliance to latest edition of the standard (At the date of signing the contract).
---	--

aktualioms standartų versijoms (sutarties pasirašymo dienai).	
S-57 THO Skaitmeninių hidrografinių duomenų perdavimo standartas:	S-57 IHO Transfer Standard for Digital Hydrographic Data,
S-4 Tarptautinių (INT) jūrlapių taisyklės ir THO jūrlapių specifikacija, su asocijuotais dokumentais:	S-4 Regulations for International (INT) Charts and Chart Specifications of the IHO, with associated documents,
S-52 Jūrlapio turinio ir atvaizdavimo aspektų ECDIS sistemoje specifikacija:	S-52 Specifications for Chart Content and Display Aspects of ECDIS