

#	Reikalavimas	Requirement	Reikalavimo tipas / Requirement category	Privaloma (mandatory) / Neprivaloma (optional)	Prioritetas Aukštas (High) / Vidurinis (Medium) / Žemas (Low)	Reikalavimo įgyvendinimas Sistemoje (įgyvendintas, bus įgyvendintas, Nebus įgyvendintas) / The implementation of a requirement in the System (Implemented, Will be implemented, Will not be implemented)
NFR-001	Atsarginių kopijų darymo ir sistemos atstatymo instrukcija: * turi būti tiek detal, kad pagal ją būtų galima padaryti atsarginių kopijų ir atstatyti sistemą be rangovo įtakos * atstatymo procedūra turi pateikti instrukcijas kaip atstatyti duomenis / sistemą į jos normalią veikimo būseną * instrukcija, kaip integruoti sistemą į jau egzistuojantį atsarginių kopijų darymo sprendimą	Backup and restore guide: * must be detailed enough to backup Solution/System and restore it with no assistance from the Vendor * Restore procedure must provide instructions to restore data and Solution/System to its normal and fully working state. * have instructions on how to integrate Solution/System into existing backup solution.	Dokumentavimas/ Documentation	Neprivaloma (optional)	Žemas (Low)	Įgyvendintas (Implemented)
NFR-002	Bendro sistemos aprašymo dokumentas turi apimti: * sistemos tikslą * aprašyti sistemos funkcijas * pateikti aukšto lygio sistemos architektūrą	General description of the system document must contain: * must explain system purpose * must describe system functions * must present high level system architecture	Dokumentavimas/ Documentation	Neprivaloma (optional)	Žemas (Low)	Įgyvendintas (Implemented)
NFR-003	Diegimo rengiamose analizės ir projektavimo dokumentuose, veiklos proceso schemų, modelių, duomenų bazių schemų, programinių komponentų sąrašų schemų ir kitų esybių sąrašų schemų projektavimui turi būti naudojama ne žemesnė kaip 2.0 UML standarto (angl. Unified Modeling Language, http://www.omg.org/technology/uml/index.htm) ir ne žemesnė	The Unified Modeling Language (http://www.omg.org/technology/uml/index.htm) has to be used by Supplier to design analytical and design documentation, process flow diagrams, models, database schemas, software component interface diagrams and other interface interfaces. A version of the 2.0 BPMN standard	Dokumentavimas/ Documentation	Neprivaloma (optional)	Žemas (Low)	Įgyvendintas (Implemented)
NFR-004	Integracijų instrukcija turi būti: * galimi integravimo su sistema būdai, protokolai ir standartai * aprašyta sistemos integravimo sąsaja (API) bei jos panaudojimas (užklausos)	Integration guide must provide: * all possible methods for integration with the system, protocols and standards	Dokumentavimas/ Documentation	Neprivaloma (optional)	Žemas (Low)	Įgyvendintas (Implemented)
NFR-005	Ši techninės pusės turi būti pateikta tokia dokumentacija: * bendras sistemos aprašymas * sistemos diegimo planas ir instrukcija * sistemos administravimo ir priežiūros instrukcija * sistemos saugumo reikalavimai	From technical point of view system must provide following documents: * general description of the system * system architectural solution based on UML2.0 (component diagrams and description)	Dokumentavimas/ Documentation	Neprivaloma (optional)	Žemas (Low)	Įgyvendintas (Implemented)
NFR-006	Pirkimą laimėjęs Tiekėjas privalo pateikti būsimą SISTEMA architektūrą, kad Pirkėjas galėtų architektūros atitikimą nefunkciniams reikalavimams.	Purchase winner must provide SISTEMA architecture and to align it with the Buyer.	Dokumentavimas/ Documentation	Privaloma (mandatory)	Privaloma (mandatory)	Įgyvendintas (Implemented)
NFR-007	Sistema turi būti dokumentuota tiek iš vartotojų, tiek iš techninės pusės.	System must be documented from user and technical point of view.	Dokumentavimas/ Documentation	Privaloma (mandatory)	Privaloma (mandatory)	Įgyvendintas (Implemented)
NFR-008	Sistemos administravimo ir priežiūros vadovas turi * aprašyti kiekvienos dienos operacijų ir priežiūros procesus taip, kad juos būtų galima atlikti be rangovo įtakos * aprašyti galimas klaidas ir incidentus bei sutrikimus bei pateikti jų sprendimo instrukcijas * aprašyti neautomatizuotas procedūras, kaip atstatyti duomenų integritumą ar sistemos veikimą.	System administration and maintenance guide must contain: * daily operations and maintenance process detailed enough to do it with no assistance from the Vendor * description of troubleshooting, failover actions and solutions for possible incidents * description of manual procedures on how to maintain and restore data integrity and working state of Solution/System.	Dokumentavimas/ Documentation	Neprivaloma (optional)	Žemas (Low)	Įgyvendintas (Implemented)
NFR-009	Sistemos architektūros dokumentas turi: * būti tiek detalus, kad iš jo būtų galima suprasti pagrindinę sistemos sprendimo idėją ir pačią sprendimą * įvardinti ir aprašyti visus vidinius sistemos komponentus ir integracijas su kitomis šorininėmis sistemomis * paaiškinti sistemos komponentų išsidėstymą ir jų tarpusavio sąsajas * paaiškinti duomenų srautus * pateikti sistemos duomenų bazės architektūrą * pateikti sistemos integracijos sąsajas (API) aprašymą (tiek funkcinį, tiek administravimo) * pateikti aukšto lygio sistemos infrastruktūros sprendimo architektūrą (serveriai, tinklas, duomenų saugyklas ir t.t.)	The following requirements for the System architecture document shall be met: - it shall be detailed enough to understand the main idea of system solution and the solution itself - indicate and describe all internal system components and integrations with other external systems - explain arrangement of system components and their interrelations - explain data flows - provide architecture of system database - describe system integration interface (API) (both functional and for administration) - provide high level architecture of system infrastructure solution (servers, network, data warehouses, etc.) - Based on UML 2.0	Dokumentavimas/ Documentation	Neprivaloma (optional)	Žemas (Low)	Įgyvendintas (Implemented)
NFR-010	Turi būti pateikta tokia dokumentacija iš vartotojų pusės: * Mokomoji medžiaga * Sistemos testavimo scenarijai * Naudotojo vadovas (kiekvienai rolei) * Sistemos funkcijų medži bei jų aprašymas	Such documentation from users point of view must be provided: * Training material * System testing scenarios * User guide (for each role) * Systems functions tree and descriptions	Dokumentavimas/ Documentation	Neprivaloma (optional)	Žemas (Low)	Bus įgyvendintas (Will be implemented)
NFR-011	Visa Projekto ir Sistemos dokumentacija turi būti rengiama lietuvių arba anglų kalba.	All Project and System documentation must be prepared in Lithuanian or english language.	Dokumentavimas/ Documentation	Privaloma (mandatory)	Privaloma (mandatory)	Įgyvendintas (Implemented)
NFR-012	Sistemos administratoriai turi turėti galimybę inicijuoti Sistemos duomenų atstatymą iš rezervinės kopijos procedūrą. Atstaičius duomenis, turi egzistuoti sprendimas, užtikrinantis, kad būtų išlaikytas duomenų integritumas.	System administrators shall be able to initiate procedure of System data restoration from a backup copy. Supplier shall provide the solution to maintain data integrity with other systems after data	Duomenų archyvimas/ Data archive	Neprivaloma (optional)	Žemas (Low)	Įgyvendintas (Implemented)
NFR-013	Tiekėjas turi užtikrinti atsarginių kopijavimo sistemą, kad sistemos atstatymas tenkintų tokius reikalavimus: * atstatymo laikas (RTO) neviršys 2 valandų	The Supplier shall ensure solution backup within following system recovery requirements: - recovery time objective (RTO) shall not exceed 2 hours - recovery point objective (RPO) - 24 hours - data	Duomenų archyvimas/ Data archive	Privaloma (mandatory)	Privaloma (mandatory)	Įgyvendintas (Implemented)
NFR-014	Turi būti galimybė daryti rezervines kopijas visiems saugomiems duomenims tiek veikiant, tiek neveikiant. Ši galimybė turi būti įgyvendinama, tenkinant Sistemos numatytą greičiausio reikalavimus ir netrikdant darbo su Sistema.	System shall allow creation of backup copies for all stored data during System's runtime and non-runtime periods and at the same time meeting the System's performance requirements and not interfering work with the System.	Duomenų archyvimas/ Data archive	Neprivaloma (optional)	Aukštas (High)	Įgyvendintas (Implemented)
NFR-015	LG gali pareikalauti perduoti atsarginės kopijos duomenų kopiją, bet kuriuo sistemos gyvavimo metu.	LG can request copy of backup data at any time during system lifecycle.	Duomenų archyvimas/ Data archive	Privaloma (mandatory)	Privaloma (mandatory)	Įgyvendintas (Implemented)
NFR-016	Kas mėnesinė atsarginių kopijų vykdymo ataskaita turi būti teikiama sistemos savininkui ir IT palaikimo padalinio vadovui (arba jo paskirtam asmeniui).	Backup report should be generated each month. The report must be send to system owner and to the head of infrastructure division (or dedicated contact person)	Duomenų archyvimas/ Data archive	Neprivaloma (optional)	Žemas (Low)	Įgyvendintas (Implemented)
NFR-017	Jei atsarginių kopijų įranga yra tame pačiame duomenų centre, kaip ir aktyvioji sistemos dalis, tiekėjas turi saugoti atsarginių kopijų duomenų dublikatus kitame/nutolusiame duomenų centre.	If backup infrastructure is on same data center as active part of the system duplicate remote storage of backup data must be provided by vendor.	Duomenų archyvimas/ Data archive	Neprivaloma (optional)	Aukštas (High)	Įgyvendintas (Implemented)
NFR-018	Sistemoje turi būti galimybė archyvuoti neaktyvius duomenis, iškeliant juos kitą architektūrinę duomenų bazės lygį, siekiant pagerinti Sistemos greitavimą.	The System shall allow archiving inactive data by relocating them to other architectural database level in order to improve System's performance.	Duomenų archyvimas/ Data archive	Neprivaloma (optional)	Aukštas (High)	Įgyvendintas (Implemented)
NFR-019	Sistemoje turi būti galimybė automatiniams archyvimui atrinkti ir suformuoti duomenų sąrašą.	The System shall have possibility to select and form data list for archivation.	Duomenų archyvimas/ Data archive	Neprivaloma (optional)	Žemas (Low)	Įgyvendintas (Implemented)
NFR-020	Sistemoje turi būti galimybė automatizuoti duomenų archyavimo procesus bei archyvuotų duomenų saugojimo valdymą.	The System shall allow to automate data archiving processes and archived data storage management.	Duomenų archyvimas/ Data archive	Neprivaloma (optional)	Žemas (Low)	Nebus įgyvendintas (Will not be implemented)
NFR-021	Sistemoje turi būti galimybė bet kuriai duomenų kategorijai paįmėti individualius archyavimo nustatymus.	The System shall allow to customize archiving settings for any data category.	Duomenų archyvimas/ Data archive	Neprivaloma (optional)	Žemas (Low)	Nebus įgyvendintas (Will not be implemented)
NFR-022	Sistemoje turi būti galimybė nustatyti ir keisti duomenų archyavimo laikotarpį, periodiškumą ir saugojimo laiką.	The System shall allow to set and change data archiving period, regularity and storage time.	Duomenų archyvimas/ Data archive	Neprivaloma (optional)	Žemas (Low)	Įgyvendintas (Implemented)
NFR-023	Sistemoje turi būti galimybė peržiūrėti suarchyvuotus duomenis, nereikalaujant papildomos programinės įrangos.	The System shall allow to view archived data without any additional software.	Duomenų archyvimas/ Data archive	Neprivaloma (optional)	Aukštas (High)	Nebus įgyvendintas (Will not be implemented)
NFR-024	Sistemoje turi būti galimybė suformuoti ataskaitas iš suarchyvuotų duomenų.	The System shall allow to generate reports from archived data.	Duomenų archyvimas/ Data archive	Neprivaloma (optional)	Aukštas (High)	Įgyvendintas (Implemented)

NFR-025	Sistemoje turi būti galimybė užtikrinti, kad nebūtų leidžiama koreguoti, keisti / ar ištrinti saugykliose saugojamus duomenis.	The System shall ensure that any modification and/or deletion of the archived data should not be possible.	Duomenų archyvas/ Data archive	Neprivaloma (optional)	Aukštas (High)	Igyvendintas (Implemented)
NFR-026	Sistema turi veikti pagal greitaveikos reikalavimus, kai su ja vienu metu dirbs 500 tiesiogiai prijungusių vartotojų (atidarytų sesijų). 200 iš jų vienu metu gali aktyviai atlikti veiksmus.	The System shall be designed and meet performance requirements for 500 directly logged in users (open sessions) simultaneously. 200 of them can actively perform actions.	Greitaveika/Performance	Privaloma (mandatory)	Privaloma (mandatory)	Igyvendintas (Implemented)
NFR-027	Sistemos greitaveika turi būti ne mažesnė nei: 1. Detalus langas (su visais norimais objektais) atidarymas turi trukti ne ilgiau nei 3 sekundžių 2. Duomenų išsaugojimo operacija po ketimo turi trukti ne ilgiau nei 3 sekundžių	System performance should ensure that: - Full opening of detailed object window (with all requested network elements) takes no more than 3 seconds - Data saving after modifications takes no more than 3 seconds	Greitaveika/Performance	Privaloma (mandatory)	Privaloma (mandatory)	Igyvendintas (Implemented)
NFR-028	Jei to reikia produktų (sistemų) ir (arba) paslaugų teikimui, Tiekėjas, veidamas kaip duomenų tvarkytojas ir tvarkantis Užsakovo asmeninius duomenis, įgyvendina technines ir organizacines priemones, kad apsaugotų Užsakovo duomenis pagal BDRAR reikalavimus, užtikrindamas, be kita ko, atitinkamą pritaikytos duomenų apsaugos (data protection by design) ir standartizuotos duomenų apsaugos (data protection by default) (BDRAR str.) Tiekėjas, veidamas kaip Užsakovo duomenų tvarkytojas, turi būti pasiruošęs pateikti aukščiau nurodytų reikalavimų įgyvendinimo įrodymus pagal Užsakovo pareikalavimą ir turi su Užsakovu sudaryti duomenų tvarkymo susitarimą (DTS) pagal Užsakovo pateiktą tipinę duomenų tvarkymo sutartį. Pateiktas Tiekėjas, kai nėra galimybės sudaryti DTS pagal Užsakovo pateiktą tipinę formą, Tiekėjas turi užtikrinti, kad duomenų tvarkytojo paslaugų teikimo sąlygose, be kita ko, būtų įtrauktos pagal BDRAR 28 straipsnio 3 dalį privalomos nuostatos.	In case required for products and/or services delivery, the Supplier, acting as the Data Processor and processing Customer's personal data, shall implement technical and organizational measures to safeguard Customer Data in accordance to GDPR requirements, ensuring, amongst other things, the compliance with the principles of data protection by design and data protection by default (Art. 25 of the GDPR). The Supplier, acting as Data Processor, shall be ready to provide evidence of implementation of aforementioned requirements by Customer request, and shall conclude the Data Processing Agreement (DPA) with the Customer based on Customer's standard data processing agreement. In justified cases when DPA based on standard Customer's DPA template cannot be concluded, Supplier shall ensure that the service terms of the Supplier's service include, among other requirements, the provisions required by Art. 28(3) of the GDPR.	Informacijos saugos atitikties/Information security compliance	Privaloma (mandatory)	Privaloma (mandatory)	Igyvendintas (Implemented)
NFR-029	Prieš pradėdamas gaminti ir (arba) paslaugų projektavimo ir kūrimo darbus pagal Užsakovo funkcinius reikalavimus, Tiekėjas privalo užtikrinti atitiktį "Informacijos saugos atitikties" skyriuje pateiktiems specialiesiems atitikties reikalavimams.	Before commencing work designing and building the products and/or services according to the Customer functional requirements, the Supplier shall ensure conformity with the specific requirements of "Information security compliance" requirements group.	Informacijos saugos atitikties/Information security compliance	Privaloma (mandatory)	Privaloma (mandatory)	Igyvendintas (Implemented)
NFR-030	Tiekėjas privalo užtikrinti, kad visi informacijos saugos atitikties reikalavimai būtų taikomi jo partneriams ir subrangovams, dalyvaujantiems Tiekėjo produktu (sistemų) ir (arba) paslaugų kūrimo ir teikime.	The Supplier shall ensure that all information security compliance requirements are applied to its partners and subcontractors involved in Supplier's products and/or services development and provisioning.	Informacijos saugos atitikties/Information security compliance	Privaloma (mandatory)	Privaloma (mandatory)	Igyvendintas (Implemented)
NFR-031	Tiekėjas savo produktams (sistemoms) ir (arba) paslaugoms taiko griežtus programines įrangos kūrimo gyvavimo ciklo (SDLC) metodus. SDLC metodai apima geriausias praktikas ir standartinius reikalavimus saugiam programinei įrangai (kodo) kūrimui ir nuolatiniams tikrinimams, įskaitant pabeldžiamumo vertinimus ir testavimą nepalankiausiomis sąlygomis. Tiekėjas turi būti pasiruošęs pateikti naudojamų SDLC metodų dokumentaciją pagal Užsakovo pareikalavimą.	The Supplier shall apply rigid Software Development Lifecycle (SDLC) methods to its products and/or services. SDLC methods shall include best practices and standard requirements for secure software (code) development and continuous verification, including vulnerability assessments and stress testing. The Supplier shall be ready to provide evidence of implementation of SDLC methods by Customer requests.	Informacijos saugos atitikties/Information security compliance	Neprivaloma (optional)	Aukštas (High)	Igyvendintas (Implemented)
NFR-032	Tiekėjas savo produktams (sistemoms) ir (arba) paslaugoms tiekia Užsakovui įgyvendina organizacines ir technines saugos priemones, atitinkančias ISO27000 šeimoms ir (arba) lygiavertį standartų reikalavimus, užtikrinančius, be kita ko, atitinkamą pritaikytojo privatumo (privacy by design) ir standartizuotojo privatumo (privacy by default) principams. Šių priemonių įgyvendinimas turi būti patvirtintas reguliariu vidiniu ir (arba) išoriniu patikrų ir sertifikavimo metu, įskaitant bet ne apsiribojant SOC 2 ir SSAE 16 ataskaitų turėjimu. Tiekėjas turi būti pasiruošęs pateikti atitinkamą patvirtinamąją dokumentaciją pagal Užsakovo pareikalavimą.	The Supplier providing products and/or services to the Customer shall apply organizational and technical security measures as specified in ISO27000 family and/or equivalent standards and requirements. To ensure, amongst other things, the compliance with the principles of privacy by design and privacy by default. Such measures shall be proven via regular internal and/or external audits and certifications, including but not limited to SOC 2 and SSAE 16 reports. The Supplier shall be ready to provide documented conformity statements about the compliance with above mentioned requirements by Customer request.	Informacijos saugos atitikties/Information security compliance	Neprivaloma (optional)	Aukštas (High)	Igyvendintas (Implemented)
NFR-033	Tiekėjas turi užtikrinti galimybę Užsakovui ar jo įgaliotam partneriui ne rečiau kaip viena kartą per metus atlikti tiekėjo ir jo partnerių kontrolę, patikrą su šiuo įvertinti tiekėjo taikomas informacijos saugos užtikrinimo organizacines bei technines priemones.	The Supplier shall make it possible for the Customer or its authorized parties to perform own audit/verification of the Supplier arrangements at least once per calendar year in order to evaluate the organizational and technical measures of protection of Customer Data and Supplier's provided products and/or services.	Informacijos saugos atitikties/Information security compliance	Privaloma (mandatory)	Privaloma (mandatory)	Igyvendintas (Implemented)
NFR-034	Tiekėjas visiškai valdo ir kontroliuoja visą aparatinę ir programinę įrangą, įskaitant licencijas, programų kodą, saugos (šifravimo) raktus ir kt., užtikrindamas, kad produktų (sistemų) ir (arba) paslaugų kūrimo ir teikimo būtų naudojama tik leistina ir licencijuota aparatinė ir programinė įranga.	The Supplier shall fully manage and control all hardware and software components, including equipment, licenses, code, security (encryption) keys and etc., ensuring that only permitted and licensed hardware and software equipment would be used to deliver products and/or services to the Customer.	Informacijos saugos atitikties/Information security compliance	Privaloma (mandatory)	Privaloma (mandatory)	Igyvendintas (Implemented)
NFR-035	Duomenys (įrašai ir tekstas), jų perdavimas (įrašai ir transi) ir jų atkūrimas kopijuojant (įrašai ir tekstas) turi būti apsaugoti naudojant NIST, FIPS ar BS organizacijų rekomenduojamas atitinkamas šifravimo algoritmus, šifravimo raktų ilgus ir t.t. Naudojamų šifravimo priemonių detalus sąrašas ir raktai yra pateikti Užsakovui.	Customer Data at rest, data in transit and data backups are encrypted using newest NIST, FIPS or BS recommended encryption techniques, tools, algorithms, encryption keys, etc. The list of encryption measures and encryption keys are passed to the Customer.	Informacijos saugos techniniai reikalavimai/ Information security technical requirements	Neprivaloma (optional)	Aukštas (High)	Bus įgyvendintas (Will be implemented)
NFR-036	Pateikti dokumentai įrodantys, kad sistemos ar/arba paslaugos neturi kritinių, aukšto ir/arba vidutinio lygio kibernetinių pažeidžiamumų, o skenavimas atitiktis vienu iš TOP 10 vnyraujančių rinkoje profesionalių pažeidžiamumų skenavimo įrankių, įvertintu nepriklausomų šalių, t.k. Gartner, Forrester ar kt.	The documents, confirming that products and/or services do not have high and/or medium level of cyber vulnerabilities, are provided to and accepted by the Customer. Vulnerability assessment is performed using one or more of the TOP 10 rated vulnerability assessment tools, rated by independent parties, such as Gartner, Forrester, etc.	Informacijos saugos techniniai reikalavimai/ Information security technical requirements	Neprivaloma (optional)	Aukštas (High)	Igyvendintas (Implemented)
NFR-037	Produktų (sistemų) ir (arba) paslaugų įvykių žurnaluose yra registruojami ir saugomi visų naudotojų (esamų/aktyvių ir de-aktyvuotų/ištrintų) visi atitiktis veiksmams kartu su veiksmų turiniu (angl. user activity logging), visi naudotojų paskyrų ir privilegijų/rolų keitimai kartu su veiksmų turiniu (angl. security change logging). Produktų (sistemų) ir (arba) paslaugų (išaigoti veiksmų/pakeitimų žurnalai yra perduodami) Užsakovo žurnalinį įrašų kaupimo ir analizės sistemą. Tiekėjas užtikrina, kad naudotojai ar prieštūrių vykdydami asmenys netur galimybių pakeisti ar ištrinti išsaugotų žurnalinį įrašų ar jų turinio. Tarnybinių, stočių, programinės įrangos, tinklo įrangos ir kitų sistemų įrenginių žurnaliniai įrašai yra kaupiami šiose įrenginiuose ir yra galimybė žurnalinis įrašus perduoti Užsakovo žurnalinį įrašų kaupimo ir analizės sistemą.	Products and/or services are ready recording (logging) all user (enabled and disable or deleted) accounts' activities and their content, as well as all user account and privilege/role security changes and their content. Products and/or services are passing saved logs to Customer's manages SIEM system. Product and/or service users do not have possibility to alter or delete any log data. Server, network and other technical equipment logs are stored within such equipment and have native capability to pass logged information to the Customer managed logging and analytics system.	Informacijos saugos techniniai reikalavimai/ Information security technical requirements	Neprivaloma (optional)	Aukštas (High)	Igyvendintas (Implemented)
NFR-038	Produktų (sistemų) ir (arba) paslaugų vartotojų paskyros ir joms priskiriamos privilegijos (arba) roles yra pilnai valdomos per Azure Active Directory (AAD) ir (arba) su AAD suderinamą Identity and Access Management (IAM) sistemą. Sistemų ir (arba) paslaugų vartotojų (default, built-in) vartotojų paskyros yra užblokuotos ir gali būti naudojamos tik išskirtiniais atvejais (pvz. sistemos atnaujinimas ar atstatymas).	Products' and/or services' user accounts and privileges/roles are managed via Azure Active Directory (AAD) and/or via AAD compatible Identity and Access Management (IAM) system. Products' and/or services' default/built-in accounts are disabled and available for use only in exceptional cases (such as system upgrade or disaster recovery).	Informacijos saugos techniniai reikalavimai/ Information security technical requirements	Neprivaloma (optional)	Aukštas (High)	Bus įgyvendintas (Will be implemented)
NFR-039	Produktuose (sistemose) ir (arba) paslaugose yra realizuotas privilegijų ir (arba) rolių funkcionalumas, užtikrinantis sistemos vartotojų ir sistemos administratorių funkcijų atskyrimą. Sistemos ir/arba paslaugose yra sukurtos atskiros roles sistemos vartotojams atliekantiems skirtingas funkcijas.	Products and/or services are accessible employing privileges and/or roles assignment principles, segregating system user and system administration functions. Products and/or services accesses roles are available for different function performing users.	Informacijos saugos techniniai reikalavimai/ Information security technical requirements	Neprivaloma (optional)	Aukštas (High)	Igyvendintas (Implemented)
NFR-040	Sistema ir/arba paslaugų posistemų mažiaų operacines sistemas lygiate galimybė Užsakovui laikinai arba visiškai atjungti tarnybas (angl. services), kurių naudojimas nėra būtinas ar reikalingas sistemų ir/arba paslaugų veikimui užtikrinti.	On the operating system level of products and/or services, there is a possibility for the Customer to temporarily or permanently disable such services that are not mandatory or unused.	Informacijos saugos techniniai reikalavimai/ Information security technical requirements	Neprivaloma (optional)	Žemas (Low)	Igyvendintas (Implemented)

NFR-041	Produktai (sistemoms) ir (arba) paslaugos turi būti sukonfigūruotos taip, kad leistų Užsakovui įgyvendinti BDAR numatytas duomenų subjektyvius teises: teisę būti informuotam apie duomenų tvarkymą, teisę susipažinti su asmens duomenimis, teisę reikalauti ištaisyti duomenis, teisę būti pamirštam, teisę apriboti duomenų tvarkymą, teisę nesutikti su duomenų tvarkymu, teisę duomenų perkėlimu (BDAR II skyrius). Visi Užsakovui Tiekėjui perduoti duomenys saugojami ir apdorojami tik Europos ekonominės erdvės teritorijoje. Tiekėjas turi užtikrinti, kad Užsakovui duomenys nebus perduodami už Europos ekonominės erdvės ribų, nebent egzistuoja bent viena iš BDAR V skyriaus numatytų perdavimo už Europos ekonominės erdvės ribojimo išimčių.	Products and/or services must be configured to allow Customer to exercise the rights of data subjects: the right to be informed about data processing, the right to access the data, the right to data rectification, the right to be forgotten, the right to restrict the data processing, the right to object to the data processing, the right to data portability (Chapter III of the GDPR). All requests of data subjects transmitted by the Customer to the Supplier shall not be subject to additional charges. The Supplier shall ensure that Customer's data will not be transferred outside the European Economic Area, unless at least one of the exceptions to the transfer outside the European Economic Area	Informacijos saugos techniniai reikalavimai/ Information security technical requirements	Neprivaloma (optional)	Aukštas (High)	Igyvendintas (Implemented)
NFR-042	Duomenys perkelti į vystymo ir testavimo aplinkas turi būti perdidami, kad nebūtų platinti jautrūs asmens ar komerciniai duomenys, pvz. realūs vardai ir pavardės, konkretūs keleivių judėjimo laikas ir maršrutas.	Data transferred to development or testing environment from production must be cleared from sensitive personal or commercial real life data, e.g. real names and surnames/other personal data; particular traveler transit time and route.	Informacijos saugos techniniai reikalavimai/ Information security technical requirements	Neprivaloma (optional)	Aukštas (High)	Igyvendintas (Implemented)
NFR-043	Reakcijos laikas po pranešimo apie nustatytą kritinį pažeidžiamumą turi būti ne ilgesnis kaip 2 val. darbo valandomis, bei ne ilgesnis kaip 24 val. poilsio dienomis bei ne darbo valandomis. Kritinio pažeidžiamumo taisymo laikas turi būti ne ilgesnis kaip 16 val. darbo dienomis, bei ne ilgesnis kaip 36 val. poilsio dienomis bei ne darbo valandomis.	Supplier's response time after notification of the identified critical vulnerability shall not exceed 2 working hours and not more than 24 hours during days off. Critical vulnerability correction time should not exceed 16 hours during working days and up to 36 hours during days off.	Infosaugos incidentų šalinimas ir palaikymas	Neprivaloma (optional)	Aukštas (High)	Igyvendintas (Implemented)
NFR-044	Reakcijos laikas po pranešimo apie nustatytą svarbų pažeidžiamumą turi būti ne ilgesnis kaip 4 val. darbo valandomis, bei ne ilgesnis kaip 48 val. poilsio dienomis bei ne darbo valandomis. Svarbaus pažeidžiamumo taisymo laikas turi būti ne ilgesnis kaip 24 val. darbo dienomis, bei ne ilgesnis kaip 48 val. poilsio dienomis bei ne darbo valandomis.	Supplier's response time after notification of the identified important vulnerability shall not exceed 4 working hours and not more than 48 hours during days off. Critical vulnerability correction time should not exceed 24 hours during working days and up to 48 hours during days off.	Infosaugos incidentų šalinimas ir palaikymas	Neprivaloma (optional)	Aukštas (High)	Igyvendintas (Implemented)
NFR-045	Sistemos pažeidžiamumą matuojami pagal tarptautinę CVSS klasifikavimo skalę https://web.nvd.nist.gov/view/vuln/search . Kritiniai pažeidžiamumai - tokie pažeidžiamumai kuriems yra priskirti 9-10 balai pagal tarptautinę CVSS klasifikavimo skalę. Svarbūs pažeidžiamumai - tokie pažeidžiamumai, kuriems yra priskirti 6-8 balai pagal tarptautinę CVSS klasifikavimo skalę.	System should support vulnerabilities measurement according to the international CVSS classification scale https://web.nvd.nist.gov/view/vuln/search . Critical Vulnerabilities - 9-10 point vulnerabilities attributed to the international CVSS classification scale. Important vulnerabilities are vulnerabilities for which 6-8 points are assigned according to the international CVSS classification scale.	Infosaugos incidentų šalinimas ir palaikymas	Neprivaloma (optional)	Aukštas (High)	Igyvendintas (Implemented)
NFR-046	Ivykus incidentui, prarandant dalinę infrastruktūrą (pvz. vieng. iš fizinių node'ų), sistemos greičiavėkai neturi nukentėti. T.y. bendras/sumarinis sistemos resursų skaičius turi būti rezervuotas ir suvesti atskleidžiami išvykus incidentui, prarandant ryšį tarp dubliuojančių sistemos elementų.	In case of incident, losing part of infrastructure (e.g. one of physical nodes), overall system performance can't degrade. Total system resources must be reserved for partial loss of system IT	Infrastruktūra/Infrastructure	Neprivaloma (optional)	Aukštas (High)	Igyvendintas (Implemented)
NFR-047	Ivykus incidentui, prarandant ryšį tarp dubliuojančių sistemos elementų, neturi kilti situacija, kai kiekvienas iš dubliuojančių dalių dirba savarankiškai, pažeidžiant bendrą duomenų integritumą (angl. cluster brain split).	In case of losing communication between duplicate elements of the system, individual parts of the system can't take master role at same time (cluster brain split). This event can't lead to breaking data integrity.	Infrastruktūra/Infrastructure	Neprivaloma (optional)	Žemas (Low)	Igyvendintas (Implemented)
NFR-048	Sistema turi būti suprojektuota taip, kad jos komponentų atnaujinimas (tik fizinis, tiek programinis), gali būti atliekamas kai kuriems tik Sistemoms komponentams, nepažeidžiant reikalavimų greičiavėkai ir bendram Sistemoms/duomenų integritumui.	Upgrade (physical or software) of any/particular of elements in the system could be done individually without degrade of performance and breaking data integrity.	Infrastruktūra/Infrastructure	Neprivaloma (optional)	Žemas (Low)	Igyvendintas (Implemented)
NFR-049	Infrastruktūros sprendimo priėmimo lygis (procentais) neturi būti mažesnis kaip bendras reikalaujamas sistemos priėmimo lygis.	Infrastructure availability level can't be less than overall required availability of the system.	Infrastruktūra/Infrastructure	Privaloma (mandatory)	Privaloma (mandatory)	Igyvendintas (Implemented)
NFR-050	Reikalingas Užsakovų specialistų įtraukimas turi būti suplanuotas ir pateiktas paskyrimo teikimo metu, o pokyčių atveju suderinus su Užsakovu kiek įmanoma ir anksto. Tiekėjas gali įtraukti Užsakovų specialistus į darbo grupę sioms veikloms atlikti: • Veiklos ekspertų konsultacijos; • Integracijų konfigūravimas Užsakovų informacinių sistemų pusėje; • Priėmimo testas rezultatų perdavimo-priėmimo metu.	The required involvement of the Client's specialists shall be planned and included in the proposal. And in case of change requests shall be agreed with the Client as early as possible. The Supplier may involve Customer's specialists in work groups for the following activities: • Consultations with operational experts; • Configuring integrations on the Customer Information systems side; • Acceptance testing during software delivery.	Kokybės užtikrinimas ir diegimas/ Quality assurance and deployment	Neprivaloma (optional)	Aukštas (High)	Igyvendintas (Implemented)
NFR-051	SISTEMA aplinkos (vystymo, testavimo ir darbinės aplinkos) turi būti atskiros viena nuo kitos, informacijos perkėlimas iš vienos aplinkos į kitą turi būti dokumentuotas ir turėti parametruojamą perkėlimo mechanizmą.	The System environment (development, testing, and work environment) must be separate from each other, the transfer of information from one environment to another must be documented and have parametric migration mechanisms.	Kokybės užtikrinimas ir diegimas/ Quality assurance and deployment	Neprivaloma (optional)	Aukštas (High)	Igyvendintas (Implemented)
NFR-052	Sistema turi turėti automatizuotą procesą, kuris keltimus iš vienos sistemos aplinkos perdiegtų į kitą. Turi būti galimybė perkelti visus paketus - tiek procesus, tiek duomenis, tiek konfigūraciją, tiek parametrus ir kt.	System must have automated process to deploy changes from one environment to other. It must be possible to deploy all changes - processes, data, configuration, parameters and others.	Kokybės užtikrinimas ir diegimas/ Quality assurance and deployment	Neprivaloma (optional)	Žemas (Low)	Igyvendintas (Implemented)
NFR-053	Visus Sistemoms testavimo darbus turi atlikti Tiekėjas (moduliu, modulių integravimo, integracijų, saugumo testavimas, atitikimas techninei specifikacijai bei testavimo scenarijams). Užsakovas atliks tik Sistemoms arba jos dalies galutinį priėmimo testą, kurio metu patikrins atitinkamą suderintai darbų apimtį.	All testing of the System shall be performed by the Supplier (module testing, module integrity, integrations, security, testing according to technical specification and testing scenarios). The Client will only perform the Final Acceptance Test of the System or a part of it, during which will verify compliance with the agreed scope of work.	Kokybės užtikrinimas ir diegimas/ Quality assurance and deployment	Privaloma (mandatory)	Privaloma (mandatory)	Igyvendintas (Implemented)
NFR-054	Visi techniniai reikalavimai, įgyvendinami projekte apimtyje neturi būti papildomai apmoketiniami sutaręs galiojimo metu. Pz. turi būti iš anksto įvertintas archyvoje duomenų kiekis, diskine vieta, būtinis trečių šalių licencijos ir k.t. bei kaita įskaitant į Pasūlymą.	All technical requirements, implemented within the project scope, should not be charged additionally during the contract period. E.g. data archives, disk size, necessary third party licenses etc. should be estimated in advance and included in the Proposal.	Licencijos/ Licensing	Privaloma (mandatory)	Privaloma (mandatory)	Igyvendintas (Implemented)
NFR-055	Perkama programinė įranga turi būti licencijuojama ir turinti nepriklausomą plan ir gyvenimo ciklą.	The purchased software has to be licensed and having development plan and life cycle independent from individual customers.	Licencijos/ Licensing	Neprivaloma (optional)	Aukštas (High)	Igyvendintas (Implemented)
NFR-056	SISTEMA apdorojamos informacijos apimtys neturi būti ribojamos licencijomis.	The amount of information processed and stored by the SYSTEM must not be limited by licenses.	Licencijos/ Licensing	Privaloma (mandatory)	Privaloma (mandatory)	Igyvendintas (Implemented)
NFR-057	Skirtingų pareigybų mobilios darbo vietos funkcionalumas turi būti personalizuotas.	Mobile application has to be personalized for different employee roles.	Mobili darbo vieta/ Mobile workplace	Neprivaloma (optional)	Žemas (Low)	Igyvendintas (Implemented)
NFR-058	Mobilioje programoje turi veikti pranešimų gavimo (push notifications) funkcija.	Mobile application must support push notifications functionality.	Mobili darbo vieta/ Mobile workplace	Neprivaloma (optional)	Žemas (Low)	Igyvendintas (Implemented)
NFR-059	Sistemoje yra mobiliesiems įrenginiams pritaikyta programėlė (angl. application), kuri suderinama su Windows IoT Enterprise operacine sistema.	The System has a mobile application, compatible with Windows IoT Enterprise operating system.	Mobili darbo vieta/ Mobile workplace	Neprivaloma (optional)	Aukštas (High)	Igyvendintas (Implemented)
NFR-060	Sistemoje yra mobiliesiems įrenginiams pritaikyta programėlė (angl. application), kuri sukurtą viena iš dviejų būdų: 1. Standartinė (angl. Native) programėlė suderinama su Android operacine sistema. 2. Progresyvi internetinio programėlės (angl. Progressive web application) sukurtą HTML5 arba lygiavertiu pagrindu, adaptyviu dizainu (angl. responsive design), suderinama su Microsoft Edge, Google Chrome naršyklėmis nuo 45 versijos.	The System has an application, suitable for use on mobile devices and implemented in one of the following ways: 1. Native mobile application, compatible with Android operating system. 2. Progressive web application, based on HTML5 or similar technology, responsive design, compatible with Microsoft Edge, Google Chrome browsers ver. 45 and above.	Mobili darbo vieta/ Mobile workplace	Privaloma (mandatory)	Privaloma (mandatory)	Igyvendintas (Implemented)
NFR-061	Mokymai turi vykti lietuvių arba anglų kalba.	Trainings shall be carried out in Lithuanian or English language.	Mokymai/ Training	Privaloma (mandatory)	Privaloma (mandatory)	Igyvendintas (Implemented)
NFR-062	Mokymų medžiaga turėtų būti parengta pagal atskiras temas, taip, kad būtų galima lanksčiau pritaikyti mokymų turinį auditorijai, pagal aktualias temas arba specializacijas. Mokymai turi apimti visas SISTEMA funkcijas bei būti tokie išsamūs, kad visi SISTEMA vartotojai bei SISTEMA prižiūrėtojai žemųjų galčių po mokymų savarankiškai dirbtų nereikalaujant Tiekėjo pagalbos.	Training material should be prepared according to individual subjects so that to ensure flexible adaptation of training contents to audience, based on relevant subjects or specializations. Training shall include all SISTEMA functions and will be sufficiently detailed in order to ensure that all SISTEMA users and SISTEMA maintenance staff could work after training independently without Supplier's assistance.	Mokymai/ Training	Neprivaloma (optional)	Žemas (Low)	Igyvendintas (Implemented)
NFR-063	Mokymų medžiaga turi būti pateikta iki kiekvieno mokymų sesijos pradžios.	Training material shall be provided before the start of each training session.	Mokymai/ Training	Privaloma (mandatory)	Privaloma (mandatory)	Igyvendintas (Implemented)
NFR-064	Mokymų planas turi būti parengtas atsižvelgiant į SISTEMA įgyvendinimo tvarkaraščių ir suderinus su Bendrovė.	The training plan shall comply with System implementation schedule and to be agreed with the Buyer.	Mokymai/ Training	Neprivaloma (optional)	Žemas (Low)	Igyvendintas (Implemented)
NFR-065	Mokymų plane turi būti nurodyti kiekvienas kursas, mokymų etapas, datos, temos ir maksimalus dalyvių skaičius efektyviai mokymo sesijai garantuoti!	The training plan shall list each course to be taken, stages for training course dates and the expected number of students to train effectively.	Mokymai/ Training	Neprivaloma (optional)	Žemas (Low)	Igyvendintas (Implemented)
NFR-066	Mokymų plane turi būti nurodyti išsamūs mokymų temų aprašymai: * Temos pavadinimas (ir numeris, jei reikalinga); * Trumpas aprašymas. * Tikslinė auditorija - kam yra skirti mokymai (pvz. administratoriams, supervalduotojams ir pan.) * Tikslų ir uždavinių aprašymas. * Ryšio su kitomis temomis aprašymas. Aprašymas kurso ryšio su kitais, numatytais mokymų plane. * Trukmė mokymui * Sąrašas mokymams reikalingų priemonių, kurios bus pateikiamos * Sąrašas pagrindinės medžiagos, kuri bus naudojama * Sąrašas pritaikyti mokymams ar patirties aprašymas, kurios tikimasi iš mokinių	Training plan shall include the detailed description of training subjects: * Subject title (and number, if required) * Short description * Target audience (such as administrators, super users, etc.) * Description of aims and tasks * Description of interrelation with other subjects included in the training plan * Training duration * List of training means which will be provided * List of main materials which will be used * List of preconditions for training, or description of experience expected from students	Mokymai/ Training	Neprivaloma (optional)	Žemas (Low)	Igyvendintas (Implemented)
NFR-067	Mokymus turi dėstyti programinės įrangos gamintojo sertifikuotas dėstytojas.	The lecturer providing the training shall be certified by the manufacturer.	Mokymai/ Training	Neprivaloma (optional)	Žemas (Low)	Igyvendintas (Implemented)

NFR-068	Sistemos administratorių mokymai turi apimti visas funkcijas, reikalingas savarankiškai sistemos administravimui bei rangovų įtakimo atlikimui.	Training of System administrators shall include all functions required for independent system administration without interference of contractors.	Mokymai/ Training	Neprivaloma (optional)	Žemas (Low)	Igyvendintas (Implemented)
NFR-069	Tiekėjas turi būti atsakingas už papildomų mokymų, kelionių, transporto ir pragyvenimo išlaidas, jei papildomas mokymų poreikis atsiradus dėl šių priežasčių: * Prasta mokymų kokybė, kuri netenkina Pirkėjo likusių reikalavimų mokymų kokybei ar turinui, nurodytam reikalavimų Mokymams grupėje. Šiame dokumente.	The Supplier shall be responsible for the cost of additional courses and the travel and living expenses, where the need for such training is attributed to the following conditions: * Inadequate or poor quality training that fails to meet Buyer's requirements, stated in Training requirements group of this document.	Mokymai/ Training	Privaloma (mandatory)	Privaloma (mandatory)	Igyvendintas (Implemented)
NFR-070	Tiekėjas turi paruošti ir suteikti išsamią mokymų programą kiekvienam vartotojui, kurį įtraukė sistemos vartotojų gauties naudoti SISTEMA funkcionalumus. Naudojotojų mokymų tikslas - suteikti kompetencijas savarankiškam darbu su Sistema, vykdam tchninė priežiūrą bei administruojant sistemą.	Supplier shall prepare and provide detailed training program for each user role, enabling system users to use SISTEMA functionalities. Aim of user training - provide competencies to work, maintain and administer the System independently.	Mokymai/ Training	Neprivaloma (optional)	Aukštas (High)	Igyvendintas (Implemented)
NFR-071	Viso projekto metu Tiekėjas turi sudaryti sąlygas Pirkėjo sistemų administratoriams bei ekspertams dalyvauti. Sistemos diegimo darbuose ir tokiu būdu įgyti žinių apie Sistemą bei jos techninę priežiūrą.	During the entire Project, the Supplier has to provide possibility for Buyer's employees (system administrators and experts) to participate in deployment phases and so gain knowledge about the System and its maintenance in that way.	Mokymai/ Training	Neprivaloma (optional)	Žemas (Low)	Igyvendintas (Implemented)
NFR-072	Atliks keltnus sistema turi automatiškai išsaugoti redagavimus (Auto save) nereikalaujama mygtuko paspaudimo.	The system shall have Auto save edits function without a need to press buttons.	Naudojimo patogumas/ Usability	Neprivaloma (optional)	Žemas (Low)	Nėbus įgyvendintas (Will not be implemented)
NFR-073	Sistemos naudojoto sąjasa turi veikti žiniatinklinių technologijų (angl. web) pagrindu ir būti adaptyvia prisitaikanti prie įrenginio ekrano dydžio (angl. responsive web design).	System user interface must support responsive web design technology and adapt the System interface to different screen sizes.	Naudojimo patogumas/ Usability	Privaloma (mandatory)	Privaloma (mandatory)	Igyvendintas (Implemented)
NFR-074	Klaidų pranešimai turi būti suformuluoti taip, kad SISTEMA naudojotoji būtų aiški, kas atsitiko ir kokius veiksmus jam toliau reikia daryti, kad galėtų tęsti darbą.	Error messages must be worded in such a way that the SYSTEM will make clear to the user what has happened and what actions they should continue to do in order to continue their work.	Naudojimo patogumas/ Usability	Neprivaloma (optional)	Aukštas (High)	Igyvendintas (Implemented)
NFR-075	SISTEMA naudojoto sąjasa turi būti atsparia klaidoms. 1. SISTEMA naudojoto sąjasa turi tikrinti įvedamų duomenų logikos korektiškumą, jei toks tikrinimas yra įmanomas. 2. SISTEMA naudojoto sąjasa turi padėti išvengti klaidos situacijų bei klaidų.	SYSTEM UI interfaces must be error-proof: 1. System user interfaces must verify the correctness of the input logic if such verification is feasible. 2. The system user interfaces must help prevent error situations and	Naudojimo patogumas/ Usability	Neprivaloma (optional)	Aukštas (High)	Igyvendintas (Implemented)
NFR-076	SISTEMA turi būti galimybe patikrinti įvedamų duomenų formato korektiškumą lauko lygmenyje duomenų įvedimo languose	The system shall check correctness of entered and imported data format based on preset rules.	Naudojimo patogumas/ Usability	Neprivaloma (optional)	Žemas (Low)	Igyvendintas (Implemented)
NFR-077	SISTEMA turi būti galimybe patikrinti įvedamų duomenų logikos korektiškumą (jei įmanomas toks tikrinimas) lauko lygmenyje duomenų įvedimo languose.	The system shall check if entered/modified/imported field corresponds to its preset format, such as date, number, text field, etc.	Naudojimo patogumas/ Usability	Neprivaloma (optional)	Žemas (Low)	Igyvendintas (Implemented)
NFR-078	SISTEMA turi būti galimybe rūšiuoti įrašus, dokumentų sąrašus pagal datą ir kitus pasirinktus parametrus.	The System must be able to sort entries, document lists by date and other selected parameters.	Naudojimo patogumas/ Usability	Neprivaloma (optional)	Aukštas (High)	Igyvendintas (Implemented)
NFR-079	SISTEMA turi būti galimybe visas funkcijas ir veiksmus, kurie yra atliekami automatiškai, atlikti ir rankiniu būdu (pvz. rankiniu būdu inicijuoti iš duomenų mainų sąsajų gaunamus duomenų įrašus) į reikiamas formas, rankiniu būdu užpildyti PVM sąskaites – faktūros duomenų laukus ir pan.).	The system must be able to perform all functions and actions that are performed automatically and manually (for example, manually initiate loading data from the data interchange interfaces into the required forms, manually fill in the VAT invoice, the fields of the data, etc.)	Naudojimo patogumas/ Usability	Neprivaloma (optional)	Aukštas (High)	Igyvendintas (Implemented)
NFR-080	Sistema turi mokėti patikrinti, ar įvedamos / keičiamas / importuojamas laukas yra iš numatyto sąrašo (dinaminio klasifikatoriaus) (aprašyto lentelėje ar statinio (numatyto iš anksto)).	The system shall check if entered/modified/imported field belongs to the defined list (dynamic classifier (described in a table) or static preset).	Naudojimo patogumas/ Usability	Neprivaloma (optional)	Žemas (Low)	Igyvendintas (Implemented)
NFR-081	Sistema turi mokėti patikrinti, ar įvedamos / keičiamos / importuojamos įrašo laukai yra tarpusavyje suderinami, pvz. ar pradijos data nėra vėlesnė už pabaigos datą.	The System shall check if entered/modified/imported data fields are mutually consistent, for example, if the start date is before the end date.	Naudojimo patogumas/ Usability	Neprivaloma (optional)	Žemas (Low)	Igyvendintas (Implemented)
NFR-082	Sistema turi mokėti patikrinti, ar visi įvedamos / keičiamos / importuojamos įrašo privalomi laukai yra įvesti.	The system shall check if entered/modified/imported data obligatory fields are filled.	Naudojimo patogumas/ Usability	Neprivaloma (optional)	Žemas (Low)	Igyvendintas (Implemented)
NFR-083	Sistema turi palaikyti UTF8 ir lietuvių kalbą abėcėles rašmenis.	System shall support UTF8 and characters of Lithuanian alphabet.	Naudojimo patogumas/ Usability	Neprivaloma (optional)	Aukštas (High)	Igyvendintas (Implemented)
NFR-084	SISTEMA turi užtikrinti apdorotų duomenų tikslumą, įskaitant: patikrinant gaunamus duomenis, patikrinant gaunamus rezultatus.	SISTEMA system must ensure the accuracy of the processed data, including: check of input values, check of processed data values, check of output values.	Naudojimo patogumas/ Usability	Neprivaloma (optional)	Žemas (Low)	Igyvendintas (Implemented)
NFR-085	Sistema turi užtikrinti klaidų, kurias sukėlė neteisingi naudojoto veiksmų, valymą.	System must support error checking and data control for users caused actions.	Naudojimo patogumas/ Usability	Neprivaloma (optional)	Žemas (Low)	Igyvendintas (Implemented)
NFR-086	Sistemoje turi būti galimybe naudotojui pasikeisti numatytą naujumo sąjasa kalbą nederindant ar perkraunant sistemas.	The system shall allow user to change the default user interface language without system reinstallation or restarting.	Naudojimo patogumas/ Usability	Neprivaloma (optional)	Žemas (Low)	Igyvendintas (Implemented)
NFR-087	Sistemoje turi būti galimybe visiems importuojamiems duomenų objektams kontroliuoti duomenų įrašų korektiškumą: * Ar aptikus klaidas importuojamose duomenyse, sėkmingai importuojami visi ne klaidingai pateikti duomenys; * Ar aptikus klaidas importuojamose duomenyse, nėra importuojami jokie duomenys. * Ar aptikus klaidas importuojamose duomenyse, sumporuoti teisingus ir atskirai pateikti klaidingus bei įvardinti jų klaidas	The System shall enable configuration of data import rules for all processed data objects: 1. If all correctly presented data are imported successfully when errors in the imported data are detected; 2. If no data is imported when errors in the imported data are detected. 3. If correct data shall be imported and erroneous data shall be presented separately with error description when errors in the imported data are detected.	Naudojimo patogumas/ Usability	Neprivaloma (optional)	Žemas (Low)	Igyvendintas (Implemented)
NFR-088	Sistemos naudojoto sąjasa turi būti anglų kalba.	Graphical user interface must support English language.	Naudojimo patogumas/ Usability	Privaloma (mandatory)	Privaloma (mandatory)	Igyvendintas (Implemented)
NFR-089	Sistemos naudojoto sąjasa turi būti pritaikyta daugkalbiystei įskaitant lietuvių kalbą.	Graphical user interface must support Multilanguage including Lithuanian.	Naudojimo patogumas/ Usability	Neprivaloma (optional)	Aukštas (High)	Bus įgyvendintas (Will be implemented)
NFR-090	Sistemos naudojotoji atliks neteisingą (neleidžiamą) komandą ar nekoketiskai įvedus duomenis, Sistema turi naudotojui rodyti atitinkamus pranešimus darbuotojui.	System must show notifications explaining incorrect user action or wrong data.	Naudojimo patogumas/ Usability	Neprivaloma (optional)	Žemas (Low)	Igyvendintas (Implemented)
NFR-091	Visos funkcijos turi būti atliekamos naudojant GUI, o ne tik meniu. Su galimybe tam tikras funkcijas atlikti komandų pagalba.	All functions must be performed using the GUI, not just the menu. With the ability to perform certain functions with command line or hot keys help.	Naudojimo patogumas/ Usability	Neprivaloma (optional)	Žemas (Low)	Igyvendintas (Implemented)
NFR-092	Debesijos duomenų centras turi būti dislokuoti tik EEE teritorijoje, įskaitant šias šalis: Andora, Argentina, Jersey, Faroe Islands, Guernsey, Israel, Japonija, Mėno salys, Naująji Zelandija, Šveicarija, Urugvajus. Sistemos duomenys neturi būti išsaugoti už šios zonos ribų.	Hosting data centers should be located only within EEA territory, including Andorra, Argentina, Jersey, Faroe Islands, Guernsey, Israel, Japan, Isle of Man, New Zealand, Switzerland, Uruguay. System data should not cross that territory border.	Nuomos/debesijos paslaugos poreikiai/ Cloud hosting services	Privaloma (mandatory)	Privaloma (mandatory)	Igyvendintas (Implemented)
NFR-093	Debesijos duomenų centras turi atitikti "Uptime Institute" organizacijos apibrėžtus "Tier 3" lygio reikalavimus duomenų centrams.	The cloud data center must meet the Tier 3 requirements for data centers as defined by the Uptime Institute.	Nuomos/debesijos paslaugos poreikiai/ Cloud hosting services	Privaloma (mandatory)	Privaloma (mandatory)	Igyvendintas (Implemented)
NFR-094	Debesijos duomenų centras turi teikti 24x7 priežiūros paslaugas ir reaguoti į kritinius incidentus ne ilgiau kaip per 1 val.	The cloud data center must provide 24x7 online support services and respond to critical incidents within 1 hour.	Nuomos/debesijos paslaugos poreikiai/ Cloud hosting services	Privaloma (mandatory)	Privaloma (mandatory)	Igyvendintas (Implemented)
NFR-095	Debesijos duomenų centre diegiamas sprendimas turi būti perstatomas, t. y. turi būti galimybe perkelti sprendimą į kito debesijos paslaugų teikėjo duomenų centrą. Projekto metu Tiekėjas turi parengti infrastruktūros paslaugų teikėjo (IaaS) kelimo strategiją (migruojant iš vieno IaaS paslaugų teikėjo į kitą).	The Supplier shall prepare IaaS provider changing strategy (migration from one IaaS provider to another).	Nuomos/debesijos paslaugos poreikiai/ Cloud hosting services	Neprivaloma (optional)	Žemas (Low)	Igyvendintas (Implemented)
NFR-096	Debesijos duomenų centre įdiegta sistema turi turėti galimybe integruotis su LG sistemos internetinio paslaugomis (web services) šifruotu kanalu (SSL).	The system installed in the cloud data center must be able to integrate with LG systems web services via encrypted channel (SSL).	Nuomos/debesijos paslaugos poreikiai/ Cloud hosting services	Privaloma (mandatory)	Privaloma (mandatory)	Igyvendintas (Implemented)
NFR-097	Debesijos paslaugų centras turi užtikrinti pakankamą ryšio greitavę ir kokybę, kad būtų įvykdomi netarętoji Sistemos greitaivekos. Kasdienių operacijų užtikrus rezultatai turi būti pateikiami ne ilgiau kaip per 3 sekundes.	The Cloud Service Center must ensure sufficient network connection speed and quality so that the System performance would not be significantly affected. The daily query results must be processed and returned within a maximum of 3 seconds.	Nuomos/debesijos paslaugos poreikiai/ Cloud hosting services	Neprivaloma (optional)	Aukštas (High)	Igyvendintas (Implemented)
NFR-098	Sistema debesijos paslaugų centre turi būti apsaugota nuo nesankcionuotos prieigos ir pasiekiamą tik iš LG darbuotojų mobilių įrenginių.	The system in the cloud service center must be protected from unauthorized access and accessible only from the "LG employees" mobile devices.	Nuomos/debesijos paslaugos poreikiai/ Cloud hosting services	Privaloma (mandatory)	Privaloma (mandatory)	Igyvendintas (Implemented)
NFR-099	SISTEMA turi veikti labiausiai paplitusiose Windows arba LINUX operacinėse platformose arba lygiavertėse: A) MS Windows Server 2016 ir naujesnė; B) Linux Debian 9.0; C) Oracle Enterprise Linux 7.4 ir naujesnė.	The System must operate on the most common Windows or LINUX operating platforms or equivalent: A) MS Windows Server 2016 and later; B) Linux Debian 9.0; C) Oracle Enterprise Linux 7.4 and up.	Nuomos/debesijos paslaugos poreikiai/ Cloud hosting services	Neprivaloma (optional)	Aukštas (High)	Igyvendintas (Implemented)
NFR-100	Sistemos duomenų bazė turi veikti bent vienoje iš šių duomenų bazių valymo platformų: A) MS SQL Server 2016 ir naujesnė; B) Oracle Database Server 12c ir naujesnė; C) nemokama atviro kodo duomenų bazių platforma.	System should be based on one of selected database platforms: A) MS SQL Server 2016 and newer; B) Oracle Database Server 12g and newer; C) Opensource database based on GNU licencing model	Nuomos/debesijos paslaugos poreikiai/ Cloud hosting services	Neprivaloma (optional)	Aukštas (High)	Igyvendintas (Implemented)
NFR-101	Sprendime naudojamos operacinės sistemos turi būti įtrauktos į http://checklists.nist.gov .	The operating systems used in SaaS solution must be included in http://checklists.nist.gov .	Nuomos/debesijos paslaugos poreikiai/ Cloud hosting services	Neprivaloma (optional)	Žemas (Low)	Igyvendintas (Implemented)
NFR-102	Tiekėjas turi užtikrinti galimybe eksportuoti Sistemos duomenis suderintu formatu. Eksperto instrukcijos turi būti įtrauktos į Sistemos techninę bei mokymų dokumentaciją.	The Supplier shall ensure possibility to export System data in agreed format. Expert instructions must be included in the System technical and training documentation.	Nuomos/debesijos paslaugos poreikiai/ Cloud hosting services	Neprivaloma (optional)	Žemas (Low)	Bus įgyvendintas (Will be implemented)
NFR-103	Tuo atveju, kai Tiekėjas subrangos būdu teikia viešosios debesijos paslaugas iš trečiosios šalies įmonės, tai taip pat yra tiekėjo pareiga užtikrinti, kad trečiosios šalies įmonė atitiktų visus šiame dokumente debesijos paslaugoms keliamus reikalavimus (saugumas, prieinamumas, atsarginės kopijos ir kt.).	In case when Supplier is subcontracting infrastructure services from third party Company (IaaS), it's also Supplier's responsibility to align that all infrastructure related requirements are met by third party Company (security, availability, backups, etc.).	Nuomos/debesijos paslaugos poreikiai/ Cloud hosting services	Privaloma (mandatory)	Privaloma (mandatory)	Igyvendintas (Implemented)
NFR-104	Visu Sistemoje kaupiamu duomenų savininkas yra Pirkėjas. Paslaugų nutaiko metu duomenų turi būti perduodami savininkui ir sunaikinami per protiną laiką.	All data stored in the System is owned by the Buyer. In the event of termination of service, the data must be transferred to the owner and destroyed within a reasonable time.	Nuomos/debesijos paslaugos poreikiai/ Cloud hosting services	Privaloma (mandatory)	Privaloma (mandatory)	Igyvendintas (Implemented)
NFR-105	Duomenų archyvimą procedūrai metu turi būti tenkinami Sistemos greitaivekos keliami reikalavimai.	System performance requirements shall be met during data archiving procedures.	Pasiekiamumas ir patikimumas/ Availability and Reliability	Neprivaloma (optional)	Aukštas (High)	Igyvendintas (Implemented)
NFR-106	Yukus incidentais, dėl kurių Sistemos programinė įranga perleidžiama iš nauro (pvz. elektros energijos tiekimo sutrikimas, kt.), programinės įrangos paleidimas turi įvykti automatiškai bei žmogaus įtakimo, negal dingti į Sistemos suvesti ir incidento metu apdorojami duomenys ar programinės įrangos konfigūracijos duomenys (reikalavimas negalioja portalių / paskyrų uždymo laukuose įvestiems, bent incidento metu dar neišsaugotoms duomenims).	In case of incident causing System restart (such as loss of the power), software shall be restarted automatically without human interference. Data entered into the System and processed during the incident, as well as, software configuration data shall not be lost. This requirement is not applied for data entered GUI, but not saved before the incident.	Pasiekiamumas ir patikimumas/ Availability and Reliability	Neprivaloma (optional)	Aukštas (High)	Igyvendintas (Implemented)
NFR-107	Paslaugų teikėjo sistemos Sistemos techninė infrastruktūra architektūros modelyje turi būti numatyta balanso / apkrovos paskirstymo tarp serverių mechanizmas.	The Service Supplier in its proposed System's infrastructure architecture model has to provide balancing/load distribution mechanism between servers.	Pasiekiamumas ir patikimumas/ Availability and Reliability	Neprivaloma (optional)	Aukštas (High)	Igyvendintas (Implemented)
NFR-108	Reikalingas Sistemos rezervų kopija arba archyvas, į archyvą turi patekti integruoti duomenų kopijos, t. y. neturi būti išreikštos Sistemos dar vykdomos transakcijos ir nebaigti apdoroti duomenys, o vykdomi procesai ir transakcijos neturi būti nutrauktos.	When creating a backup or archive of the System, an integrated copy of the data should be stored. Transactions still pending in the System and incomplete processed data should not be included, and the ongoing processes and transactions should not be terminated.	Pasiekiamumas ir patikimumas/ Availability and Reliability	Neprivaloma (optional)	Aukštas (High)	Igyvendintas (Implemented)
NFR-109	Sistema turi būti pritaikyta palaikyti tinkamą fizinių tarnybinių stočių dubliavimą, įrangos klasterizaciją ir saugojimą bent dviese tarnybinių stočių saugyklose.	The System shall be adapted to maintain proper physical redundancy of servers, hardware clusterization and storing in at least two server storages.	Pasiekiamumas ir patikimumas/ Availability and Reliability	Neprivaloma (optional)	Aukštas (High)	Igyvendintas (Implemented)
NFR-110	Sistema turi būti technologškai funkcionali bei užtikrintas Sistemos prieinamumas ne mažiau kaip 99.7 proc. laiko visus metus.	The System's availability should exceed at least 99.7 percent of the time.	Pasiekiamumas ir patikimumas/ Availability and Reliability	Privaloma (mandatory)	Privaloma (mandatory)	Igyvendintas (Implemented)

NFR-111	Turi būti galima dirbti su SISTEMA, kol vykdomi kiti darbai, pvz., atliekami pakėtimų užduotys, registravimas, naudojimo veikimas, išskyrus SISTEMA administratoriaus veiksmus, neturi blokuoti kito naudojto veikimo ir neturi daryti įtakos SISTEMA greičiui. ir pan. Reikalavimas taikomas tuo atveju, kai blokuojami kyla dėl neteisingai ar netinkamai realizuoto SISTEMA funkcionalumo.	It must be possible to work with the SYSTEM while performing other tasks, such as actions performed by batch tasks, registrations, actions by the user, with the exception of the actions of the SYSTEM administrator, do not block the actions of another user and should not affect the speed of the SYSTEM, etc. This requirement applies in case of blockages due to improperly implemented SYSTEM functionality.	Pasiekiamumas ir patikimumas/ Availability and Reliability	Neprivaloma (optional)	Žemas (Low)	Igyvendintas (Implemented)	
NFR-112	SISTEMA programinė įranga neturi būti ribojantis veiksnys didinant Sistemos našumą. Kitaip tariant, informacinės sistemos našumui padidinti užtenka pridėti reikalingos aparatinės įrangos, tuo pačiu nekeičiant Sistemos programinės įrangos šaltinio teksto.	SISTEMA software does not have to be a limiting factor in increasing system performance. System performance always could be increased by adding additional hardware and should not require the change of source code or system version.	Priežiūramas/ Scalability	Neprivaloma (optional)	Aukštas (High)	Igyvendintas (Implemented)	
NFR-113	SISTEMA ir jos sprendimo įgyvendinimo architektūra turi palaikyti techninį pajėgumų plėtimą, prisijungiant papildomą techninę įrangą.	System architecture and its implementation must support technical resource capacity extension by connecting additional hardware [scaling].	Priežiūramas/ Scalability	Neprivaloma (optional)	Aukštas (High)	Igyvendintas (Implemented)	
NFR-114	Sistemos atnaujinimai, surinkimų šaltiniai ir klaidų taisymai turi būti įtraukti į Sistemos priežiūros darbų apimtį.	System upgrades, solving incidents and error fixing must be included in scope of System support services.	Privalama (mandatory)	Privalama (mandatory)	Igyvendintas (Implemented)		
NFR-115	Prieš pasibaigiant techninio aptarnavimo laikotarpiui tiekėjas bent prieš 6 mėnesius turi informuoti, kada palaikymo laikotarpis baigiasi.	Supplier and/or the software suppliers shall notice the Buyer of their intent to discontinue the supply of technical support services, at least 6 months in advance.	Privalama (optional)	Žemas (Low)	Igyvendintas (Implemented)		
NFR-116	Programinės įrangos techninis aptarnavimas turi apimti ir palaikyti tiekėjo, OEM ir trečių šalių programinę įrangą, kuri buvo pateikta sutartyje.	The software technical support shall apply to Supplier-, OEM-, and third-party provided software that was included in the contract	Privalama (optional)	Aukštas (High)	Igyvendintas (Implemented)		
NFR-117	Reagavimas turi teikti šias techninio aptarnavimo paslaugas: * SISTEMA neatitinkanti funkcionalioms ir nefunkcinioms reikalavimams bei klaidų šalinimą * Sistemos darbuojimo atstatymą, pvz., įvykus DB ar atskirų jos komponentų darbu sutrikimą, kai tai įvyksta dėl Diegėjo pateiktų pakėtimų atstatymui ar kitų Diegėjo veiksmų ar veiksmų. * Išgindytų (sugadintų) duomenų atstatymą, kai gendimo priedastis yra Diegėjo pateiktos programinės įrangos funkcionalumo. Tokių sutrikimų pavyzdžiai: pateiktas standartinis Sistemos funkcionalumas daro netinkamą įtaką (pvz., nepilnai ar neteisingai saugomi duomenys) funkcinį reikalavimų rezultatus, pateiktas duomenų bazės valdymo sistema daro netinkamą įtaką funkcinį reikalavimų rezultatus (pvz., Sistemos greičiavėkai, kt.) * Kiti Lietuvos Respublikos įstatymais ir norminiai aktais numatytas garantijas. Garantinė priežiūra turi būti teikiama darbo dienomis darbo metu pagal suderintą grafiką priklausomai nuo SISTEMA veikimo klaidos pobūdžio.	Technical support shall include: - Elimination of SISTEMA non-conformances with functional and non-functional requirements. - Restoration of System operability, e.g., in case of malfunctions of DB or its components caused by Installer's updates and/or other Installer's actions or negligence. - Restoration of corrupted (damaged) data, when damage is caused by improper operation of installer's software. - Elimination of non-conformances and debugging when failure or improper running of the solution is caused not by improper implementation of functional requirements or operation logic, but by other installer's solution's components such as functionality of standard SISTEMA software. Examples of such malfunctions: the supplied standard System functionality adversely affects results of functional requirements (e.g., insufficient or improper data storage), when damage is caused by improper operation of installer's software. - Elimination of non-conformances and debugging when failure or improper running of the solution is caused not by improper implementation of functional requirements or operation logic, but by other installer's solution's components such as functionality of standard SISTEMA software. Examples of such malfunctions: the supplied standard System functionality adversely affects results of functional requirements (e.g., System fast response, etc.). - Other guarantees prescribed by laws and regulations of the Republic of Lithuania. Guarantee maintenance shall be provided during normal working hours according to the agreed schedule depending on SISTEMA malfunction type.	Priežiūra ir palaikymas/ Support and maintenance	Privalama (mandatory)	Privalama (mandatory)	Igyvendintas (Implemented)	
NFR-118	Sistema turi palaikyti įvykiais grįstus pranešimus (angl. event-based alarm) arba turėti pasyviaus sistemos veikimo patikrinimo (angl. passive health check probe) funkcijas.	System shall support event-based alarm reporting or support passive health check probe(s)	Priežiūra ir palaikymas/ Support and maintenance	Neprivaloma (optional)	Aukštas (High)	Igyvendintas (Implemented)	
NFR-119	Sistemos techninis aptarnavimas turi būti teikiamas arba pardavėjo, arba programinės įrangos gamintojo arba abiejų.	System technical support shall be provided, either directly by the Supplier, or by the original suppliers of the software, or both.	Priežiūra ir palaikymas/ Support and maintenance	Neprivaloma (optional)	Aukštas (High)	Igyvendintas (Implemented)	
NFR-120	Tiekėjas diegimo, testavimo ir sistemos priežiūros metu klaidų gavimui bei įstaigos veikimui turi naudoti ITC grupės įmonis incidentų valdymo sistema, kurios priegijos teisės suteiktos Pirkėjas.	During deployment, testing and system support phases the Supplier will use ITC group Incident management system to receive the errors, and to manage the status. The access will be granted by the Buyer.	Priežiūra ir palaikymas/ Support and maintenance	Neprivaloma (optional)	Žemas (Low)	Nebus įgyvendintas (Will not be implemented)	
NFR-121	Tiekėjas turi atstovauti Pirkėją sprendžiant Sistemos trečių šalių programinę įrangą sutvirkimus ir būti vienintelio kontakto priežiūros klausimais (angl. Single point of contact).	The Supplier shall represent Buyer in resolving all third-party software incidents of the System and shall act as a Single point of contact.	Priežiūra ir palaikymas/ Support and maintenance	Neprivaloma (optional)	Aukštas (High)	Igyvendintas (Implemented)	
NFR-122	Tiekėjas turi pateikti Pirkėjui informaciją, kaip Pirkėjas, esant poreikiui, su juo galėtų susisiekti šiais kanalais: * Telefonu; * Internetine forma * Elektroniniu paštu	Supplier should provide the Buyer with helpdesk contacts. Helpdesk shall include following means of contact: * On-call support; * Web forms; * Email.	Priežiūra ir palaikymas/ Support and maintenance	Privalama (mandatory)	Privalama (mandatory)	Igyvendintas (Implemented)	
NFR-123	Tiekėjas turi prižiūrėti ir teikti palaikymą visoms SISTEMA programinėms dalims: priežiūros ir palaikymo laikotarpiu.	The Supplier shall maintain and provide support to all System software [during technical support period]	Priežiūra ir palaikymas/ Support and maintenance	Neprivaloma (optional)	Aukštas (High)	Igyvendintas (Implemented)	
NFR-124	Tiekėjas turi užtikrinti įpareigojimų vykdymą Sistemos priežiūros ir palaikymo laikotarpiu net ir tuo atveju, jei Tiekėjas Pirkėjo reikalavimų atitikti sistemos konfigūravimo arba duomenų bazės struktūros pakėtimus, atliko atnaujinimo palaikymą.	The Supplier shall ensure performance of its obligations during technical support and maintenance period, even if the Supplier, under the request of the Customer, modifies system configuration, data base structure, and/or of graphic interface.	Priežiūra ir palaikymas/ Support and maintenance	Neprivaloma (optional)	Aukštas (High)	Igyvendintas (Implemented)	
NFR-125	Tiekėjas, sutirkus Sistemos sąryšius su integruotomis sistemomis, turi juos pašalinti arba pateikti išsamią analizę, pagrindžiančią, kad sutrikimai nėra atitiktų pakėtimų pasekmė.	The Supplier, in case of malfunctions of system interfaces to integrated systems, has to eliminate them or provide exhaustive analysis to justify, that malfunctions were not caused by the Supplier's implemented changes.	Priežiūra ir palaikymas/ Support and maintenance	Neprivaloma (optional)	Aukštas (High)	Igyvendintas (Implemented)	
NFR-126	Tiekėjas turi parengti ir suderinti su Užsakovu priežiūros paslaugų procedūras bei taisykles.	Vendor must prepare support procedures rules and align them with the Buyer.	Priežiūra ir palaikymas/ Support and maintenance	Privalama (mandatory)	Privalama (mandatory)	Igyvendintas (Implemented)	
NFR-127	Žurnaliniai prašai turi palaikyti Syslog standartą, kad galėtų būti kaupiami nuolatiniame žurnalinėje įrašų saugojimo sistemoje duomenys ir įrašai. Jei sistemoje žurnalai yra saugomi duomenų bazėje, tai turėtų būti atskira duomenų bazė nei naudojama kitiems duomenims saugoti.	System logging must support Syslog standard which is required for integration with used logging system. In case when local DB is selected as log file destination system shall not store log into the System DB, separate DB must be used.	Saugumas ir žurnalizavimas/ Security and logging	Neprivaloma (optional)	Žemas (Low)	Nebus įgyvendintas (Will not be implemented)	
NFR-128	Sistema turi būti galimybė nustatyti ir važuoti laiką (angl. Daylight Saving Time) ir automatiškai pakeisti taikomą laiką, nedarant įtakos Sistemos veikimui.	The System must be able to set the Daylight Saving Time and automatically change the applicable time without affecting the operation of the System.	Saugumas ir žurnalizavimas/ Security and logging	Neprivaloma (optional)	Aukštas (High)	Igyvendintas (Implemented)	
NFR-130	Sistema turi registruoti ir saugoti visą informaciją apie veiksmus su vartotojais: * kokiu nauju vartotoju sukurti, kas sukūrė * kokiam vartotojui kada ir kokios teisės buvo suteiktos / atimtos, koks administratorius / vartotojas tai atliko * kokiu vartotoju buvo ištrinti (atimtos teisės) * kokiu vartotoju buvo užblokuoti	System must log all information about actions performed with users: who and when created user: * what access or role for which user was assigned, when it was done, which administrator / user performed this action * which users were deleted, who and when did it * which users were blocked, who and when did it	Saugumas ir žurnalizavimas/ Security and logging	Neprivaloma (optional)	Žemas (Low)	Igyvendintas (Implemented)	
NFR-131	Sistema turi suteikti galimybę matyti kas realiu laiku* dirba su sistema.	The System must have ability to see who's working with the system in real-time	Saugumas ir žurnalizavimas/ Security and logging	Neprivaloma (optional)	Aukštas (High)	Igyvendintas (Implemented)	
NFR-132	Sistema turi turėti bent 3 skirtingus žurnalizavimo lygius: * įspėjimai ir klaidos - visos klaidos, išskyrus sistemoje dėl jos veikimo ar integracijos * informacinis - pradžia ir pabaiga kiekvienos transakcijos, integracijos su kitais sistemos komponentais ir sistemomis * debug - detalus visų veiksmų žurnalas, kuris pateikia visą input ir output parametrus, procedūras, sąlygas, išėjimus, DB skvėtimus, logines operacijas.	System must support at least 3 levels of logging: * warning/error - all errors and warning due to system performance or integrations must be logged; * informational - beginning and ending of each transaction, log entries with other system components and other systems; * debug - all details to relevant intervals of business logic and connectivity. This includes IN, OUT parameters of procedure, web service, DB calls, all conditional decisions, etc.	Saugumas ir žurnalizavimas/ Security and logging	Neprivaloma (optional)	Žemas (Low)	Igyvendintas (Implemented)	
NFR-133	Sistema turi turėti galimybę kaupti ir išsaugoti prisijungimų prie sistemos informaciją: * naudotojų vardai; * prisijungimo laikai; * kompiuterio, iš kurio jungiamasi, informacija; * resursus, prie kurių buvo prisijungta; * sėkmingus ir nesėkmingus prisijungimus; * sistemos saugumo įvykius (įskaitant laiką ir datą).	System must have possibility to log and store information about user logins into system: * usernames; * login date and time; * information of the computer from which connection was established; * resource names to which connection was established; * successful and unsuccessful access statuses; * system security events and their timing.	Saugumas ir žurnalizavimas/ Security and logging	Neprivaloma (optional)	Aukštas (High)	Igyvendintas (Implemented)	
NFR-134	Sistema turi užtikrinti įvedamą ir saugomą duomenų autentiškumą, nepakeičiamumą ir integrumą.	System must ensure the authenticity, inreplaceability and integrity of the stored data.	Saugumas ir žurnalizavimas/ Security and logging	Neprivaloma (optional)	Aukštas (High)	Igyvendintas (Implemented)	
NFR-135	Sistemoje administratoriams turi būti panaikinta tvarkyti podėlių (angl. cache) informaciją ir laikinus bylas (angl. temporary files).	The System shall allow system administrators to manage cache and temporary files.	Saugumas ir žurnalizavimas/ Security and logging	Neprivaloma (optional)	Žemas (Low)	Igyvendintas (Implemented)	
NFR-136	Sistemoje administratorius turi būti galimybė šalinti pasirinktus žurnalus ir / ar konfidencialius duomenis, kurie nėra prieloma kaupti / kurie nėra reikalingi tolesniam sėkmingam Sistemos darbui (pvz. asmeninę naudojotų informaciją).	System shall allow system administrators to delete the selected sensitive and/or confidential data whose storage is not obligatory / which is not required for further successful System operation (such as personal information of users).	Saugumas ir žurnalizavimas/ Security and logging	Neprivaloma (optional)	Aukštas (High)	Igyvendintas (Implemented)	
NFR-137	Sistemoje turi būti registruojami sisteminiai įvykiai.	In the system must be Logging of system events.	Saugumas ir žurnalizavimas/ Security and logging	Privalama (mandatory)	Privalama (mandatory)	Igyvendintas (Implemented)	
NFR-138	Sistemoje neturi būti galimybės saugoti ir registruoti įtrauktos ir / ar konfidencialios informacijos apie sistemos vartotojus, tokios kaip vartotojo identifikacija, asmens kodas atviru tekstu.	The System shall prevent saving and recording sensitive and/or confidential information on system users, such as user password, personal code, in open text.	Saugumas ir žurnalizavimas/ Security and logging	Neprivaloma (optional)	Aukštas (High)	Igyvendintas (Implemented)	
NFR-139	Sistemoje turi būti galimybė administratoriams keisti žurnalizavimo lygį nestabdant ar kaip kitaip neįtakojant repetraciuojamos sistemos veikimo.	It must be possible for administrators to change logging level while system is running and not to interrupt system continuous functioning.	Saugumas ir žurnalizavimas/ Security and logging	Neprivaloma (optional)	Žemas (Low)	Nebus įgyvendintas (Will not be implemented)	
NFR-140	Sistemoje turi būti galimybė jungti ir išjungti auditrailing (Audit Trail) nestabdant ar kaip kitaip neįtakojant repetraciuojamos sistemos veikimo.	The System shall allow switching on/off the Audit Trail without stopping or otherwise interfering continuous system operation.	Saugumas ir žurnalizavimas/ Security and logging	Neprivaloma (optional)	Žemas (Low)	Nebus įgyvendintas (Will not be implemented)	
NFR-141	Sistemoje atliktus veiksmus kaupti audito informaciją apie naudotojų Sistemoje atliktus veiksmus (angl. Audit Trail). Sistemoje turi būti galimybė nurodyti, kokiu veiksmu auditas yra vykdomas. Palaikyti tiekėjas sistemos diegimo projekto metu turės nustatyti ir suderinti, kokiu veiksmu audito informacija turi būti kaupiama.	System shall have the Audit Trail function. The System shall allow identification of audited events. The Service supplier during System implementation project will have to determine and agree with the Customer for which events audit information has to be stored.	Saugumas ir žurnalizavimas/ Security and logging	Neprivaloma (optional)	Aukštas (High)	Igyvendintas (Implemented)	
NFR-142	SISTEMOJE turi būti galimybė kaupti veiksmų / audito istoriją apie visus veiksmus, kuriuos atliko administratorius tiesėmis (vadmenį) prisijungęs naudotojas. * kada ir koks administratorius jungėsi; * prisijungimo laikai; * kompiuterio, iš kurio jungiamasi, informacija; * kokias administratoravimo veiksmus atliko. * kokius sistemos konfigūracijos keitimus atliko	SYSTEM must support functionality for logging and storing information about all administrator actions: * which administrator and when logged in to system; * login date and times; * information of the computer from which action was performed; * list of all administrator actions which were performed * list of all system configuration actions which were performed	Saugumas ir žurnalizavimas/ Security and logging	Neprivaloma (optional)	Aukštas (High)	Igyvendintas (Implemented)	
NFR-143	Sistemoje turi būti realizuota galimybė automatiškai, konfigūruojamomis periodiniais pertraukimais išsivesti žurnalizavimo įrašus į esančią Pirkėjo IT infrastruktūroje veikiančią informacijos ir įvykių valdymo sprendimą, suderintą diegimo projekto analizės ir projektavimo metu.	The System shall allow automatic transfer of System's stored logs at adjustable regularity to the Security Information and Event Management tool used in the existing Buyer's IT infrastructure as agreed during implementation project analysis and design phases.	Saugumas ir žurnalizavimas/ Security and logging	Neprivaloma (optional)	Žemas (Low)	Bus įgyvendintas (Will be implemented)	
NFR-144	SISTEMOJE turi būti saugomi visi administravimo parametrai pakeitimai.	SYSTEM has to store all modifications of administration parameters.	Saugumas ir žurnalizavimas/ Security and logging	Neprivaloma (optional)	Žemas (Low)	Igyvendintas (Implemented)	
NFR-145	Sistemos administratoriams turi būti panaikinta galimybė ištrinti ar redaguoti administratoriaus veiksmų žurnalizavimo įrašus.	The system shall not allow system administrator to delete or edit administration action logs.	Saugumas ir žurnalizavimas/ Security and logging	Neprivaloma (optional)	Žemas (Low)	Igyvendintas (Implemented)	
NFR-146	Sistemos administratorius turi gauti lengvai peržiūrėti konkrečią audito įrašų informaciją. Sistemos diegimo įgyvendinimo metu Palaikyti tiekėjas turės nustatyti ir suderinti, kokia informacija turės būti pateikiama.	Easy review of certain audit records shall be enabled for system administrator. During System deployment project, Supplier shall have to determine and agree with the Buyer which information has to be provided.	Saugumas ir žurnalizavimas/ Security and logging	Neprivaloma (optional)	Žemas (Low)	Igyvendintas (Implemented)	
NFR-147	Įvykių Sistemos architektūros modelio lygį sisteminis laikas turi būti sinchronizuotas.	The System time for all architectural System levels must be synchronized.	Saugumas ir žurnalizavimas/ Security and logging	Neprivaloma (optional)	Aukštas (High)	Igyvendintas (Implemented)	
NFR-148	Duomenų bazės valdymo sprendimas turi užtikrinti vidines duomenų vientisumo užtikrinimo funkcijas, turėti duomenų atstatymo mechanizmus po gedimų ir pažeidimų.	The database management solution must provide internal integrity assurance functions, have data restoration mechanisms after failures.	Sistemos architektūra/ Technology Architecture	Neprivaloma (optional)	Žemas (Low)	Igyvendintas (Implemented)	

NFR-149	<p>Sistemos architektūra turi būti daugiapakopė (angl. Multi-tier, N-tier), ji turi sudaryti mažiausiai 3 hierarchiniai lygmenys (vaizdavimo, veiklos logikos, duomenų bazės). Sistemos architektūra turi būti grįsta suolaikišomis atvirose technologijomis.</p> <p>• Vaizdavimo lygmuo turi užtikrinti priemonių visumą priėjimą prie Sistemos pateiktam skaitmeninio turinio galimais skaitmeniniais kanalais ir tuo pačiu prie Sistemos naudojamų sąrašų, reikalingų Sistemos funkcijų atlikimui. Vaizdavimo lygmuo turi sąveikauti su veiklos logikos lygmeniu sisteminių pranešimų pagalba.</p> <p>• Veiklos logikos lygmuo programiniams priemonėms turi pinai ar iš dalies automatizuoti veiklos pranešimų gavimą, reikalingi sistemos programinių funkcijų vykdymo etapų. Veiklos logikos lygmenyje sisteminiai pranešimai turi būti priimami, apdorojami ir perduodami vaizdavimo lygmeniui. Taip pat šis lygmuo turi aptarnauti: (a) duomenų lygmenį, teikiant atitinkamas duomenų užklausas, apdorant gautus duomenis, perduodant juos saugojimui ar keičiant juos; (b) vaizdavimo lygmenį, perduodant jį iš duomenų lygmens gautus ir/ar veiklos logikos lygmenyje apdorotus duomenis bei priimant ir perduodant kitas sistemos instrukcijas.</p> <p>• Duomenų bazės lygmuo turi būti realizuotas operacinių sistemų failų sistemos, duomenų bazės, duomenų talpyklos ar sąrašų pagalba. Duomenų bazės lygmenyje skirtingi duomenų rinkiniai turi būti integruojami į vieną unifikuatą duomenų mainų platformą veiklos logikos lygmenyje esančių komponentų pagalba</p>	<p>The System architecture must be Multi-tier, N-tier, it must contain at least 3 hierarchical levels (front-end, operational logic, databases). The architecture of the system must be based on modern open technologies.</p> <p>• The layout of the front-end must ensure the integrity of the computer tools for accessing the digital content provided by the system through the possible digital channels and, at the same time, the system's user interfaces necessary for performing the functions of the SYSTEM. The layout of the front-end must interact with logical level of activity with system notifications.</p> <p>• The logic level of the software must fully or partially automate the steps of the business processes or part of it and control the progress of the execution of the program functions. At the logical level of activity, system messages must be received, processed and transmitted to the imaging level. Also, this level should serve: (a) the level of data, by providing relevant data requests, processing the data received, transmitting it for storage or changing it; (b) the level of imaging by passing data processed by the data layer and / or logic to the activity and receiving and transmitting other system instructions.</p> <p>• The database level should be implemented in the form of operating system file systems, databases, data caches or storage. At the database level, different data sets need to be integrated into one unified data exchange platform with the help of components at the operational logic level.</p>	Sistemos architektūra/ Technology Architecture	Neprivaloma (optional)	Aukštas (High)	Igyvendintas (Implemented)
NFR-150	Sistemos įrašų skaičius neturi būti ribojamas, išskyrus tuos apribojimus, kurie atsiranda dėl naudojamos virtualios infrastruktūros ir sistemos programinių įrangos parametrų.	The number of records in a System must not be limited, except those restrictions that arise from the parameters of the virtual infrastructure and system software used.	Sistemos architektūra/ Technology Architecture	Neprivaloma (optional)	Aukštas (High)	Igyvendintas (Implemented)
NFR-151	Sistemos komponentai ir vidinė bei išorinė komponentų integracija turi būti realizuota remiantis šiais ir kitais SOA (angl. Service-Oriented Architecture) principais:	System components and internal and external component integration must be realized on the basis of these and other SOA (Service-Oriented Architecture) principles:	Sistemos architektūra/ Technology Architecture	Neprivaloma (optional)	Aukštas (High)	Igyvendintas (Implemented)
NFR-152	SISTEMA naudojoto sąrašas turi būti suderinamas su šiomis naršyklėmis: * Google Chrome (nuo 83 iki Sistemos diegimo etapo pradžios vėliausios išleisto versijos, Microsoft Windows OS) * Microsoft Edge (nuo 83 iki Sistemos diegimo etapo pradžios vėliausios išleisto versijos, Microsoft Windows OS) Turi būti užtikrinamas suderinamumas su naršyklėmis, išleisomis anksčiau nei 1 mėnuo iki testavimo etapo pradžios.	The System UI must be compatible with the following browsers: * Google Chrome (from 83 to the start of the System installation phase of the latest release of Microsoft Windows OS) * Microsoft Edge (from 83 to the start of the System installation phase of the latest release of Microsoft Windows OS) Compatible with browser versions released 1 month before the start of the testing phase.	Sistemos architektūra/ Technology Architecture	Neprivaloma (optional)	Aukštas (High)	Igyvendintas (Implemented)
NFR-153	Sistemos operacijos duomenų bazėje gali būti atliekamos tik per Sistemos aplikacijos sluoksnį, t.y. tiesioginis SQL komandų vykdymas duomenų bazėje turi būti neleidžiamas.	System operations in the database can only be performed through the application layer of the system, i.e. the direct execution of SQL commands in the database must be denied.	Sistemos architektūra/ Technology Architecture	Neprivaloma (optional)	Aukštas (High)	Igyvendintas (Implemented)
NFR-154	Sistemos programiniams įrangoms turi būti galimybė importuoti ir eksportuoti duomenis į standartinius duomenų apskelbtimo formatus (pvz. XML, CSV, TXT, XLSX arba lygiavertės rinkmenos).	System software must be able to export and import data using data exchange files (e.g. XML, CSV, TXT, XLSX or equivalent).	Sistemos architektūra/ Technology Architecture	Neprivaloma (optional)	Aukštas (High)	Igyvendintas (Implemented)
NFR-155	Sistema su Priekio eksploatuojamomis informacinėmis sistemomis integracija turi turėti API pagrįstą REST arba SOAP Web serviš architektūrą.	System data exchange tools must be based on the following or equivalent standards: SOAP, REST.	Sistemos architektūra/ Technology Architecture	Neprivaloma (optional)	Aukštas (High)	Igyvendintas (Implemented)
NFR-156	Sistemoje turi būti priemonės, užtikrinančios vieningą duomenų suvedimą (angl. Single Data Entry), t.y. suvedus tam tikrą duomenį reikišm, pvz., įrašym, tam pačiam iš objekto dubliuojančių reikišm suvedimas nebūtų galimas, kt.	System must have facilities for Single Data Entry, i.e. when a certain value of the data, such as an address, is entered, the duplication of values for the same IS object would not be possible, etc.	Sistemos architektūra/ Technology Architecture	Neprivaloma (optional)	Žemas (Low)	Igyvendintas (Implemented)
NFR-157	Sistema turi būti realizuota į paslaugos orientuoto architektūros (angl. Service Oriented Architecture) pagrindine ir turėti galimybę integruotis su ES8 (angl. Enterprise Service Bus) platforma.	System must be implemented in SOA (Service Oriented Architecture) principles and must be able to integrate with ESB (Enterprise Service Bus) platform.	Sistemos architektūra/ Technology Architecture	Neprivaloma (optional)	Aukštas (High)	Igyvendintas (Implemented)
NFR-158	Sistemoje turi būti realizuota ne mažiau kaip pagali trijų lygių programų architektūros modelis (duomenų bazės lygis, aplikacijų lygis, naudojoto sąrašų lygis). Sistemoje turi būti galimybė plėsti kiekvieną iš šių lygių individualiai, nepriklausomai nuo kitų lygių.	System must be implemented by at least three-layer system architecture model (data base, application and user interface layers). It should be possible to extend each layer separately from other layers.	Sistemos architektūra/ Technology Architecture	Neprivaloma (optional)	Aukštas (High)	Igyvendintas (Implemented)
NFR-159	Sistema turi turėti galimybę sukurti, pakeisti ir ištrinti kiekvieno verslo objekto duomenis per API	System must be able to insert, update and delete each tracking business object data via system API	Sistemos architektūra/ Technology Architecture	Neprivaloma (optional)	Aukštas (High)	Nebus įgyvendintas (Will not be implemented)
NFR-160	Sistema turi sąveikauti veiksnų šalinimo principu (angl. Web-Client) (lengvas klientas), t.y. kai pagrindinė veiklos logika yra realizuota serveryje. Turi būti galimybė prisijungti prie Sistemos vykdyti interneto naršyklėje, nediegiant jokios papildomos klientinės programinės įrangos.	The system shall have Web-Client based interface, i.e. when the main activity logic is located in a server. The system shall provide connection capability from a web browser without installation of any additional software.	Sistemos architektūra/ Technology Architecture	Privaloma (mandatory)	Privaloma (mandatory)	Igyvendintas (Implemented)
NFR-161	Sistema turi turėti standartinis sprendimus ir protokolus duomenų mainų sąrašų su kitomis sistemomis realiuoju.	The System must have standard solutions and protocols for the implementation of data exchange interfaces with other systems.	Sistemos architektūra/ Technology Architecture	Neprivaloma (optional)	Aukštas (High)	Igyvendintas (Implemented)
NFR-162	Sistema turi turėti standartizuotą administratoriaus valdymo sąrašą (API), per kurį turi būti galima atlikti administravimo veiksmus naudojant grafines sąrašų (GUI)	System must have standardized web API for system administration via which it should be possible to administrate system (etc. change parameters) not using graphical interface (GUI)	Sistemos architektūra/ Technology Architecture	Neprivaloma (optional)	Žemas (Low)	Nebus įgyvendintas (Will not be implemented)
NFR-163	Sistemos integracinės sąrašų atitinka TAP/TAP-TSI specifikaciją.	System integrations comply with TAP/TAP-TSI specification.	Sistemos architektūra/ Technology Architecture	Neprivaloma (optional)	Aukštas (High)	Bus įgyvendintas (Will be implemented)
NFR-164	Sistema turi turėti standartizuotą web integravimo sąrašą (API) per kurią būtų galima inicijuoti ir atlikti numatytus veiksmus, vadydai ir keisti duomenis pažodžio sistemoje nenaudojant grafines sąrašų	System must have standardized web API for integration with other systems via which it should be possible to initiate changes, manage and change data without using graphical interface (GUI)	Sistemos architektūra/ Technology Architecture	Neprivaloma (optional)	Aukštas (High)	Igyvendintas (Implemented)
NFR-165	Sistemoje neturi būti įrodymo (angl. Hard Code) duomenų, kuriems koreguoti ir/ar keisti būtų reikalingas diegėjo paslaugos.	The system shall not have Hard Coded data, which correction and/or modification require additional vendor services.	Sistemos architektūra/ Technology Architecture	Neprivaloma (optional)	Aukštas (High)	Igyvendintas (Implemented)
NFR-166	Sistemoje turi būti galimybė visus negrafinius kaupiamus ir generuojamus duomenis perduoti Priekio naudojamiems: - duomenų sandėliui (angl. Data Warehouse); - Analitiniams įrankiams (realaus laiko duomenys).	System must have possibility to export (or to let other system to gather) data to: - data warehouse; - data analysis tool (real time data).	Sistemos architektūra/ Technology Architecture	Neprivaloma (optional)	Aukštas (High)	Igyvendintas (Implemented)
NFR-167	Sistemos greitavimas kas mėnesinis ataskaita turi būti pateikiama sistemos savininkui ir infrastruktūros padalinio vadovui arba jo paskirtam kontaktiniam asmeniui.	System performance report should be generated each month. The report must be sent to System owner and to the head of infrastructure division (or dedicated contact person).	Sistemos darbas/Performance	Neprivaloma (optional)	Žemas (Low)	Igyvendintas (Implemented)
NFR-168	Jei tiekėjo pateiktame funkcionalumo bus numatyta, kad prie informacinės sistemos galės jungtis išoriniai (ne vidinio tinklo) naudotojai, jų prisijungimui turi būti taikomi šie minimalūs reikalavimai: 1. Slaptažodis privalo būti sudaryti iš mažųjų ir didžiųjų raidžių, skaičių ir/arba specialiųjų simbolių. 2. Vartotojų slaptažodis turi būti sudarytas iš mažiausiai 8 simbolių, administratorių slaptažodis privalo būti sudaryti iš mažiausiai 12 simbolių. 3. Slaptažodis privalo būti reguliariai keičiamas, t.y. ne rečiau kaip 90 dienų laikotarpyje. 4. Tarp slaptažodžio keitimo turi būti ne mažesnis kaip 24 val. laiko tarpas. 5. Laikinai arba pradiniai slaptažodžiai privalo būti pakeisti pirmo prisijungimo metu. 7. Slaptažodžiai negali būti naudojami tokie patys, kurie buvo naudoti 6 mėnesių laikotarpyje. 8. Buvę 6 slaptažodžiai negali būti pakartotinai naudojami to pačio vartotojo. 9. Didžiausias leistinas mėginimų įvesti teisingą slaptažodį skaičius yra 5 kartai. 10. Slaptažodžiai saugomi sistemoje privalo būti užšifruoti. Šifravimui naudojamas vienpusis šifravimo algoritmas. 11. Draudžiama techninėje programinėje įrangoje naudoti gamintojo nustatytus slaptažodžius, jie turi būti pakeisti į atitinkamus reikalavimus. 12. Draudžiama naudoti prisijungimo duomenų saugojimą naršyklėse. 13. Keičiant slaptažodį, vartotojas privalo pateikti seną ir naują slaptažodį. 14. Reikšiamas vartotojo papildomai autentifikavimas jei yra keliamas et. paži. adresas (galioja įėjus IS naudotojui et. paži. adresą slaptažodžio primimo funkcijai). 15. Draudžiama įvedant slaptažodį rodyti įvedimo laukelį (privaloma)	In case the functionality provided by the Supplier will allow login to the information system for outside users (external network), the following minimum requirements shall be applied for their login: 1. Passwords shall consist of small and capital letters, numbers and/or special characters. 2. User's password shall consist of at least 8 characters, administrator's password shall consist of at least 12 characters. 3. A password has to be regularly changed, with maximum period of 90 days. 4. Minimum period between password changes shall be 24 hours. 5. Temporary or initial passwords have to be changed during the first login. 6. Passwords can not be used the same which were used within the period of 6 months. 7. The former 6 passwords can not be reused by the same user. 8. The maximum correct password attempts shall be 5. 9. Passwords stored in the systems have to be encrypted. Unidirectional encryption algorithm shall be used. 10. Use of manufacturer's set passwords in hardware and software is prohibited, they have to be changed according to requirements. 11. Storing of login data in browsers is prohibited. 12. User must provide old and new password during password change. 13. User has to be asked for additional authentication when email address is changed (applicable if IS uses email address for password remind function). 14. Password display in input field is prohibited (it has to be masked).	naudotojų autentifikavimas, autorizavimas ir valdymas/Users authentication authorization and administration	Neprivaloma (optional)	Aukštas (High)	Igyvendintas (Implemented)

NFR-169	<p>Jei tiekėjo pateiktas sprendimas bus pasiekiamas iš išorės per tinklalapį, jis turi atitikti šiuos reikalavimus:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Privalomas funkcionalumas HTTP sesijos apsauga: <ol style="list-style-type: none"> 1.1. Apsaugoti lankytojo/vartotojo visą sesiją SSL/TLS palaiga; 1.2. Neįtraukti sesijos ID URL adresu arba neišsiųsti jo siunčiamos užklauskos antraštyje (angl. „Referrer header“); 1.3. Užtikrinti, kad sesijos ID yra ilgas, sudėtingas, sugeneruotas iš atsitiktinių skaičių ir negali būti lengvai atspėjamas; 1.4. Draudžiama saugoti sesijos ID; 1.5. Sesijos ID turi būti ilgoformės ne mažesniu kaip 128 bitų ilgio raktu; 1.6. Pakičiamas sesijos ID įvykiu yra perjungimas SSL; 1.7. Pj neįtraukti sesijos ID, kuris yra jau naudojamas kito vartotojo; 1.8. Išvalomas sesijos objektas vartotojui išsiregistruvus arba sesijai nustojus galioti. 2. Nenaudooti autentifikacijos arba sesijos duomenų siuntimui GET užklausoje. Rekomenduojama naudoti POST užklauskos tokiose situacijose. 3. Draudžiama naudoti podofelį (angl. „cache“) funkcionalumą autentifikacijos paslaugoms. 	<p>If the solution provided by the Supplier will be accessible from outside through website, it has to meet the following requirements:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Obligatory functionality for HTTP session protection: <ol style="list-style-type: none"> 1.1. Protect the entire visitor/user's session with a help of SSL/TLS; 1.2. Do not include session ID into URL address and/or do not send it in the Referrer header; 1.3. Ensure long, complex, generated from random numbers, not easily guessed session ID; 1.4. Saving of session ID is prohibited; 1.5. Session ID has to be changed by a key of length at least 128 bits; 1.6. Session ID has to be encrypted in case of transfer to SSL; 1.7. The software has to reject ID, which is already used by another user; 1.8. Session object has to be deleted when user signs out or when the session is terminated. 2. Do not use GET queries to send authentication or session data. In such situations, it is recommended to use POST queries. 3. Use of cache functionality is prohibited for authenticated pages. 	<p>Naudotojų autentifikavimas, autorizavimas ir valdymas/Users authentication authorization and administration</p>	Neprivaloma (optional)	Aukštas (High)	Igyvendintas (Implemented)
NFR-170	<p>Sistemoje naudojotas turi patvirtinti savo tapatybę slaptažodžiu arba kita Sistemos reikalaujamoje numatytoje autentifikavimo priemonėje. Sistemoje pateikiama informacija gali matyti ir veiksmus atlikti tik autentifikavęs naudotojas.</p>	<p>System user must confirm his/her identity by password or using other authentication method according to System requirements. Only authenticated users shall see the information provided in the System and will be able to perform actions.</p>	<p>Naudotojų autentifikavimas, autorizavimas ir valdymas/Users authentication authorization and administration</p>	Privaloma (mandatory)	Privaloma (mandatory)	Igyvendintas (Implemented)
NFR-171	<p>Sistemoje pagal įvedamo teksto pradžių neturi būti galimybės automatiškai įdėti įrašų / ar konfidencialių informacijos laukų, pvz. įvedus pirmus tris slaptažodžio simbolius Sistema negali automatiškai įdėti likusių slaptažodžio simbolių.</p>	<p>System shall prevent autofilling of sensitive end/or confidential data fields after beginning of the text is entered, for example, when three first password characters are entered, the System shall not autofill the rest password characters.</p>	<p>Naudotojų autentifikavimas, autorizavimas ir valdymas/Users authentication authorization and administration</p>	Neprivaloma (optional)	Žemas (Low)	Igyvendintas (Implemented)
NFR-172	<p>Sistemoje turi būti galimybė automatiškai užrakinti (angl. Lock arba Lock Screen) ir / arba užbaigti naudotojų darbo sesiją, jei neįvykoma laikas vėlavęs nustatytą trukmę.</p>	<p>The System shall have automatic Lock or Lock Screen and/or user work session termination function when inactive period exceeds preset duration.</p>	<p>Naudotojų autentifikavimas, autorizavimas ir valdymas/Users authentication authorization and administration</p>	Neprivaloma (optional)	Žemas (Low)	Igyvendintas (Implemented)
NFR-173	<p>Sistemoje turi būti galimybė kurti naujus, keisti ir šalinti esamus vaidmenis bei jų priegros teises. Pakeltus esamų vaidmenų teises, šios turi būti realiu laiku pritaikomos naudotojams, kuriems priskirtas su pakeičiamu susijęs vaidmuo.</p>	<p>The System shall allow to create new, modify and delete existing roles and their access rights. When rights of existing roles are modified, these in real time have to be applied to users assigned with such role.</p>	<p>Naudotojų autentifikavimas, autorizavimas ir valdymas/Users authentication authorization and administration</p>	Neprivaloma (optional)	Aukštas (High)	Igyvendintas (Implemented)
NFR-174	<p>Sistemoje turi būti galimybė naudotojams priskirti, keisti ir šalinti vaidmenis bei priskirti, keisti ir šalinti vaidmenims priskirti priegros teisių sąrašus.</p>	<p>The System shall allow to assign, modify and delete roles for users and assign, modify and delete access right lists assigned to roles.</p>	<p>Naudotojų autentifikavimas, autorizavimas ir valdymas/Users authentication authorization and administration</p>	Neprivaloma (optional)	Aukštas (High)	Igyvendintas (Implemented)
NFR-175	<p>Sistemoje turi būti galimybė naudotojui priskirti daugiau nei vieną vaidmenį.</p>	<p>The System shall allow assigning more than one role to a user.</p>	<p>Naudotojų autentifikavimas, autorizavimas ir valdymas/Users authentication authorization and administration</p>	Neprivaloma (optional)	Žemas (Low)	Igyvendintas (Implemented)
NFR-176	<p>Sistemoje turi būti galimybė nustatyti naudotojų darbo sesijų trukmę.</p>	<p>The System shall allow setting duration of user work session.</p>	<p>Naudotojų autentifikavimas, autorizavimas ir valdymas/Users authentication authorization and administration</p>	Neprivaloma (optional)	Žemas (Low)	Nebus įgyvendintas (Will not be implemented)
NFR-177	<p>Sistemoje turi būti galimybė pasirinktiems vaidmenims nurodyti galiojimo terminą, kuriam sužibus, su vaidmeniu susiję funkcijos ir priegros teisės automatiškai sustabdomos (t.y. tampa neįgalios) iki vėlavimo pritarinėjimo naudotojams.</p>	<p>The System shall allow to set an expiration date for selected roles after which the role associated functions and access rights shall be automatically suspended (i.e. become invalid) for users assigned with this role.</p>	<p>Naudotojų autentifikavimas, autorizavimas ir valdymas/Users authentication authorization and administration</p>	Neprivaloma (optional)	Žemas (Low)	Nebus įgyvendintas (Will not be implemented)
NFR-178	<p>Sistemoje turi būti realizuota autentifikacija vienu iš SAML v2, OpenID Connect, WS-Fed protokolų, per Užsakovą Azure Active Directory katalogą.</p>	<p>Authentication of system users must be implemented using one of SAML v2, OpenID Connect, WS-Fed protocols. Using Azure Active Directory.</p>	<p>Naudotojų autentifikavimas, autorizavimas ir valdymas/Users authentication authorization and administration</p>	Privaloma (mandatory)	Privaloma (mandatory)	Igyvendintas (Implemented)
NFR-179	<p>Sistemos administratorius turi turėti galimybę atjungti (angl. force stop) iš Sistemos pasirinktą prisijungusį naudotoją, t.y. turi būti galimybė nutraukti pasirinkto naudotojo darbo sesiją su Sistema.</p>	<p>System's administrator must have possibility to force stop selected logged-in user, i.e. the System shall have the capability to terminate selected user's work session in the System.</p>	<p>Naudotojų autentifikavimas, autorizavimas ir valdymas/Users authentication authorization and administration</p>	Neprivaloma (optional)	Žemas (Low)	Nebus įgyvendintas (Will not be implemented)
NFR-180	<p>Sistemos administratorius turi turėti galimybę užblokuoti visus vieno ar kelių naudotojų veiksmus, pateiktą naudotojo sąrašoje informaciją, kad veiksmų su Sistema tam tikru metu atlikti nėra galimybės.</p>	<p>System administrator must have possibility to block activities of one or more users by providing notification in user's interface that no activity in the System can be performed during certain period.</p>	<p>Naudotojų autentifikavimas, autorizavimas ir valdymas/Users authentication authorization and administration</p>	Neprivaloma (optional)	Žemas (Low)	Igyvendintas (Implemented)
NFR-181	<p>Sistemos autorizavimo mechanizmas turi būti realizuotas remiantis vaidmenų modeliu (angl. Role-based Model) ir valdomas centralizuotai visiškos Sistemos architektūros modelio lygmeniu.</p>	<p>System authorization mechanism shall be implemented on the basis of Role-based Model and managed centrally for all levels of System architecture model.</p>	<p>Naudotojų autentifikavimas, autorizavimas ir valdymas/Users authentication authorization and administration</p>	Neprivaloma (optional)	Aukštas (High)	Igyvendintas (Implemented)
NFR-182	<p>Sistemos naudotojas turi gauti peržiūrėti tik tokia informacija ir naudoti tik tokias funkcijas, kurios yra nustatytos priėmimo teisėmis (pvz., jei Sistemos naudotojas nori peržiūrėti informaciją, Sistema turi pranešti, kad naudotojas neturi teisių peržiūrėti tam tikrų duomenų ar kitais būdais apriboti informacijos peržiūrą ir pan.).</p>	<p>System user shall be able to view only such information and use only such functions that are assigned to access rights (e.g., if System user wants to view certain information, the System shall notify that the user has no rights to view certain data or otherwise restrict information display, etc.).</p>	<p>Naudotojų autentifikavimas, autorizavimas ir valdymas/Users authentication authorization and administration</p>	Neprivaloma (optional)	Aukštas (High)	Igyvendintas (Implemented)
NFR-183	<p>Sistemos teisių valdymo mechanizmas turi būti suderintas su Pirkėjo grupės įmonėse įgyvendintais naudotojų valdymo sprendimais (angl. Identity management).</p>	<p>System rights management mechanism has to be consistent with identity management solutions implemented in the Buyer's group companies.</p>	<p>Naudotojų autentifikavimas, autorizavimas ir valdymas/Users authentication authorization and administration</p>	Neprivaloma (optional)	Aukštas (High)	Igyvendintas (Implemented)
NFR-184	<p>Suspendavus naudotoją Pirkėjo įmonių grupės Azure Active Directory paslaugoje, naudotojas turi būti suspenduotas Sistemoje.</p>	<p>When the user is suspended in the Buyer's Microsoft Azure Active Directory, the user has to be suspended also in the System.</p>	<p>Naudotojų autentifikavimas, autorizavimas ir valdymas/Users authentication authorization and administration</p>	Neprivaloma (optional)	Aukštas (High)	Igyvendintas (Implemented)
NFR-185	<p>Tiekėjo pasiūlytame funkcionalume turi būti realizuotas draudimas paprastiesiems informacines duomenims suteikti administratoriaus teises.</p>	<p>Supplier's proposed functionality has to include prohibition to assign administrator rights to normal users of information system.</p>	<p>Naudotojų autentifikavimas, autorizavimas ir valdymas/Users authentication authorization and administration</p>	Neprivaloma (optional)	Žemas (Low)	Igyvendintas (Implemented)
NFR-186	<p>Turi būti galimybė prisijungti prie Sistemos be pakartotinio naudotojo duomenų suvedimo (angl. Single Sign-On), jei naudojotas autentifikavosi Pirkėjo Microsoft Azure Active Directory profilio dėka.</p>	<p>The System shall allow Single Sign-On, if user has authenticated him/herself through Buyer's Microsoft Azure Active Directory profile.</p>	<p>Naudotojų autentifikavimas, autorizavimas ir valdymas/Users authentication authorization and administration</p>	Neprivaloma (optional)	Aukštas (High)	Igyvendintas (Implemented)
NFR-187	<p>Visos sistemos administratorių paskyros turi būti personalizuotos, t.y. negali būti administratoriaus vartotojo ADMIN, Administrator ar pan.</p>	<p>All accounts of system administrators shall be personalized, i.e. administrator users such as ADMIN, Administrator or similar are not allowed.</p>	<p>Naudotojų autentifikavimas, autorizavimas ir valdymas/Users authentication authorization and administration</p>	Neprivaloma (optional)	Aukštas (High)	Igyvendintas (Implemented)
NFR-188	<p>Sistema turi būti realizuota taip, kad būtų galimybė atlikti visų duomenų migravimą bei papildomų paslaugų ir licencijų įsigijimą iš diegėjo / Sistemos gamintojo.</p>	<p>The System shall be implemented so as to ensure possibility to carry out migration of all data without additional service and license purchase from the Supplier / System manufacturer.</p>	<p>Versijų atnaujinimas/Version renewal</p>	Neprivaloma (optional)	Aukštas (High)	Igyvendintas (Implemented)
NFR-189	<p>Sistemoje atliekama versijos pakeitimas ir / ar atnaujinimas, turi būti galimybė užtikrinti, kad: <ul style="list-style-type: none"> - Visi saugomi duomenys bus perkelti į naują duomenų bazės struktūrą; - Bus išlaikyti duomenų vientisumas ir integralumas; - Jokie saugomi duomenys nebus prarasti; - Nebus sutrūkinėtas Sistemos reikalaujamas funkcionalumas. </p>	<p>In case of version replacement and/or upgrade in the System the following shall be ensured: - All stored data shall be relocated to the new database structure; - Data consistency and integrity shall be maintained; - No stored data shall be lost; - Functionality implemented in the System will not be affected.</p>	<p>Versijų atnaujinimas/Version renewal</p>	Neprivaloma (optional)	Aukštas (High)	Igyvendintas (Implemented)
NFR-190	<p>Sistemoje turi būti priemonės, užtikrinančios, kad atliekant periodinį Sistemos atnaujinimą pagal Sistemos gamintojo išleistas pažeidžiamumų sąrašus nereikėtų diegti naujos infrastruktūros, technologinės platformos.</p>	<p>The System shall include measures ensuring that no new infrastructure, technological platform have to be implemented in case of periodical System upgrade according to software vulnerabilities list issued by the Supplier.</p>	<p>Versijų atnaujinimas/Version renewal</p>	Neprivaloma (optional)	Aukštas (High)	Igyvendintas (Implemented)
NFR-191	<p>Sistemoje turi būti priemonės, užtikrinančios, kad atliekant Sistemos ir (ar) atskirų jos komponentų versijos pakeitimą ir (ar) atnaujinimą, turi būti galimybė išlaikyti duomenų bazės lygmenyje atliktus pakeitimus ir konfigūracijas.</p>	<p>The System shall include measures ensuring possibility to maintain modifications and configurations made in database level in case of replacement and/or version upgrade of the System and/or its components.</p>	<p>Versijų atnaujinimas/Version renewal</p>	Neprivaloma (optional)	Aukštas (High)	Igyvendintas (Implemented)
NFR-192	<p>Sistemos techninės ir / arba programinės įrangos modifikavimas, tobulinimas ir klaidų taisymas negali turėti įtakos anksčiau įvestų duomenų vientisumui.</p>	<p>Modification, improvement and debugging of System's hardware and/or software shall not affect integrity of previously entered data.</p>	<p>Versijų atnaujinimas/Version renewal</p>	Privaloma (mandatory)	Privaloma (mandatory)	Igyvendintas (Implemented)
NFR-193	<p>Sūdoma Sistema turi būti realizuota taip, kad pereinant prie aukštesnės Sistemos aplikacijų versijos, nereikėtų atlikti infrastruktūros atnaujinimo ar technologinės platformos atnaujinimo darbų (išskyrus tuos, kuriuos standartiškai rekomenduoja Sistemos gamintojas, pereinant iš vienos versijos į kitą).</p>	<p>The offered System shall be implemented so that infrastructure or technological platform would not require upgrade in case of transition to the higher System application version (excluding those recommended by System manufacturer as standard during transition from one version to another).</p>	<p>Versijų atnaujinimas/Version renewal</p>	Neprivaloma (optional)	Aukštas (High)	Igyvendintas (Implemented)
NFR-194	<p>Tiekėjas atlieka nuolatinių sistemos atnaujinimų pagal gamintojų reikalavimus bei rekomendacijas, taikant saugumo valdymo bei keitimų valdymo procesus. Keitimai sistemoje atliekami neperturkiant klientams teikiamų paslaugų.</p>	<p>Supplier shall perform regular System updates in accordance with manufacturer's requirements and recommendations, ensuring the application of safety and change management processes. Changes to the systems shall be performed without any interruption of the</p>	<p>Versijų atnaujinimas/Version renewal</p>	Neprivaloma (optional)	Aukštas (High)	Igyvendintas (Implemented)

Rezultatai (Scorecard)		Reikalavimo įgyvendinimas sistemoje (The implementation of a requirement in the system)				
		Igyvendintas ¹ (Implemented)	Bus įgyvendintas ² (Will be implemented)	Nebus įgyvendintas (Will not be implemented)	Balų skaičius (Amount of points)	MAX balų skaičius (Maximum points)
Prioritetas (Priority)	Aukštas (High)	81	4	2	834	870
	Žemas (Low)	53	3	12	274	340
Sum:					1108	1210

1. "Įgyvendintas" - gali būti žymimi ir tokie nefunkciniai reikalavimai, kurie dar tik bus išpildyti projekto metu, bet jų išpildymui nereikia keisti siūlomos Sistemos programinio kodo. Įskaitant reikalavimus diegimo darbams, dokumentacijai, mokymams ir pan.

1. "Implemented" - can be marked also these non-functional requirements, which will be performed during the project, but there is no need for System code modification. Including requirements for services, System documentation, trainings, etc.

2. "Bus įgyvendintas" - turi būti žymimi tie reikalavimai, kurie bus įgyvendinami keičiant arba vystant Sistemos programinį kodą.

2. "Will be implemented" - must be marked these requirements, which will be implemented by modifyind or developing System code.