



**VALSTYBĖS ĮMONĖS DISTANCINIŲ TYRIMŲ IR GEOINFORMATIKOS
CENTRO „GIS-CENTRAS“
2022 METŲ VEIKLOS PLANAS**

VILNIUS, 2022 m.

TURINYS

I SKYRIUS SANTRAUKA	3
II SKYRIUS VEIKLOS APRAŠYMAS	4
III SKYRIUS APLINKOS VEIKSNIŲ ANALIZĖ	9
3.1. VĮ „GIS-CENTRAS“ VIDINĖS APLINKOS ANALIZĖ	9
3.2. VĮ „GIS-CENTRAS“ KONKURENCINĖS APLINKOS ANALIZĖ	18
3.4. VĮ „GIS-CENTRAS“ STIPRYBIŲ, SILPNYBIŲ, GALIMYBIŲ IR GRĖSMIŲ (SSGG) ANALIZĖ	25
IV SKYRIUS MISIJA, VIZIJA, VERTYBĖS, STRATEGINĖS VEIKLOS KRYPTYS IR TIKSLAI.....	27
V SKYRIUS VĮ „GIS-CENTRAS“ STRATEGINIAI TIKSLAI, UŽDAVINIAI IR JŲ MATAVIMO RODIKLIAI	28
VI SKYRIUS IŠTEKLIAI.....	30
VII SKYRIUS GALIMI PAVOJAI IR JŲ VALDYMAS	31
VIII SKYRIUS FINANSINĖS PROGNOZĖS	31
IX SKYRIUS VADOVAUJANČIO PERSONALO ATLYGINIMŲ NUSTATYMO TVARKA	33
PRIEDAI	33
VĮ „GIS-CENTRAS“ STRATEGINIAI TIKSLAI, UŽDAVINIAI IR JŲ MATAVIMO RODIKLIAI 2022 METAMS	34
VĮ „GIS-CENTRAS“ PLANUOJAMI PASIEKTI PAGRINDINIAI VEIKLOS RODIKLIAI 2022 METAMS.....	36
VĮ „GIS-CENTRAS“ DARBUOTOJŲ KOMPETENCIJOS KĖLIMO PLANAS 2022 M.....	37

I SKYRIUS SANTRAUKA

Valstybės įmonė Distancinių tyrimų ir geoinformatikos centras „GIS-Centras“ (toliau – VĮ „GIS-Centras“) įsteigta Lietuvos Respublikos Vyriausybės 1992 m. kovo 10 d. nutarimu Nr. 153 „Dėl Agrolesursų tyrimo laboratorijos priskyrimo Valstybinės geodezijos tarnybos reguliavimo sferai“ (toliau – Nutarimas Nr. 153). Įmonės kodas 121351441. PVM mokėtojo kodas LT213514410. Registracijos adresas: Sėlių g. 66, LT-08109, Vilnius.

VĮ „GIS-Centras“ savininko teises ir pareigas įgyvendinanti institucija yra Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministerija (toliau – Žemės ūkio ministerija).

VĮ „GIS-Centras“ prioritetinė veikla yra erdvinių duomenų kūrimas ir su jais susijusių elektroninių paslaugų administravimas.

VĮ „GIS-Centras“ vykdo šias valstybės deleguotas funkcijas:

1. Georeferencinio pagrindo kadastro tvarkymas ir tobulinimas.
2. Lietuvos erdvinės informacijos portalo tvarkymas ir plėtra.
3. Lietuvos Respublikos globalinės padėties nustatymo sistemos nuolatinių stočių tinklo (toliau – LitPOS) administravimas ir paslaugų plėtra.
4. Topografijos ir inžinerinės infrastruktūros informacinės sistemos (toliau – TIIS) plėtra ir palaikymas (nuostatai patvirtinti Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministro ir Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2018 m. rugsėjo 6 d. įsakymu Nr. 3D-637 / D1-804 „Dėl Topografijos ir inžinerinės infrastruktūros informacinės sistemos nuostatų patvirtinimo“; eksploatacijos pradžia nuo 2021 metų liepos 1 d.).
5. Valstybės sienos kartografavimas (nuo 2021 metų liepos 1 d.).

Taip pat VĮ „GIS-Centras“ vykdo komercinę veiklą geografinės informacijos sistemų kūrimo, diegimo ir administravimo, nuotolinių tyrimų, erdvinių duomenų rinkinių gamybos srityse.

Atsižvelgiant į didelį VĮ „GIS-Centras“ konkurencingumą ir vidutinį geografinių informacinių sistemų (toliau – GIS) verslo patrauklumą Lietuvoje, tikslinga yra rinktis selektyvaus vystymosi strategiją, investuojant į VĮ „GIS-Centras“ jau išplėtotas veiklos sritis ir taikant erdvinės informacijos gamybos galimybių tyrimus ir inovacijas. VĮ „GIS-Centras“ veiklą toliau numato plėtoti šiomis pagrindinėmis strateginėmis kryptimis:

- 1) Georeferencinio pagrindo kadastro tvarkymas ir tobulinimas, taikant dirbtinio intelekto aerovaizdų analizės algoritmus ir plėtojant atviro kodo technologijas;
- 2) Lietuvos erdvinės informacijos infrastruktūros (portalas) tvarkymas ir plėtra, taikant atviro kodo programinės įrangos sprendimus, didinant teminių duomenų įvairovę;
- 3) LitPOS administravimas ir paslaugų plėtra atitinkanti naujus naudotojų poreikius;

- 4) topografijos ir inžinerinės infrastruktūros informacijos teikiamų elektroninių paslaugų administravimas ir plėtra;
- 5) valstybės sienos kartografavimas, panaudojant įmonėje sukauptų technologinių žinių potencialą;
- 6) savivaldybių erdvinių duomenų rinkinių patikra automatizuojant dalį procesų;
- 7) stambaus mastelio topografijos ir inžinerinės informacijos infrastruktūros erdvinių duomenų tvarkymas automatizuojant dalį procesų;
- 8) nuotolinių tyrimų vykdymas, nuotoliniais tyrimais gautų duomenų apdorojimas ir analizė;
- 9) erdvinių duomenų rinkinių, elektroninių paslaugų, taikomųjų programų, skaitmeninių žemėlapių bei geografinės informacijos sistemų kūrimas.

VĮ „GIS-Centras“ nuolat siekia efektyvinti veiklą ir plėsti savo konkurencinius sugebėjimus, t. y. kurti naujas ir tobulinti esamas erdvinės informacijos technologijas, kelti personalo kvalifikaciją ir didinti motyvaciją.

II SKYRIUS VEIKLOS APRAŠYMAS

Lietuvai atgavus nepriklausomybę, buvo aiškiai jaučiamas sistemiško ir efektyvaus valstybės kartografavimo poreikis ūkio tvarkymo, planavimo, statybos ar krašto gynybos tikslams. Pasaulyje pradėjusios sparčiai tobulėti informacinės technologijos ir su jų raida atsiradusios geografinės informacinės sistemos, paskatino Nutarimu Nr. 153 priimti sprendimą reorganizuoti Agrolesursų tyrimo laboratoriją į VĮ „GIS-Centras“.

VĮ „GIS-Centras“ yra valstybės valdoma įmonė ir siekia: įgyvendinti valstybės tikslus vadovaudamasi Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2012 m. birželio 6 d. nutarimu Nr. 665 „Dėl Valstybės turtinių ir neturtinių teisių įgyvendinimo valstybės valdomose įmonėse tvarkos aprašo patvirtinimo“, dalyvauti įgyvendinant Žemės ūkio ministerijos strateginį veiklos planą (strateginį tikslą „Užtikrinti racionalų žemės naudojimą ir efektyvų žemės santykių reguliavimą bei geodezijos, kartografijos, nekilnojamojo turto kadastro ir erdvinės informacijos infrastruktūros plėtrą“), vykdyti komercinę veiklą užtikrinant jos pelningumą.

VĮ „GIS-Centras“ vykdo penkias valstybės deleguotas funkcijas:

1. Georeferencinio pagrindo kadastro¹ tvarkymas ir tobulinimas. Funkcija pavesta vykdyti vadovaujantis *Georeferencinio pagrindo kadastro nuostatų, patvirtintų Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2013 m. kovo 13 d. nutarimu Nr. 215 „Dėl Georeferencinio pagrindo kadastro steigimo, jo nuostatų patvirtinimo ir veikimo pradžios nustatymo“*, 8 punktu („Kadastro tvarkytojas – valstybės įmonė Distančių tyrimų ir geoinformatikos centras „GIS-Centras“)². Funkcija neuždirba pajamų, nes Georeferencinio pagrindo kadastro duomenys teikiami neatlygintinai. Funkcijai atlikti skiriami valstybės biudžeto asignavimai (pagal kasmet sudaromą sutartį tarp Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministerijos ir VĮ „GIS-Centras“, kuria užtikrinamas Žemės tvarkymo ir administravimo bei erdvinės informacijos infrastruktūros vystymo programos (programos kodas 03 001) priemonės „Georeferencinio pagrindo kadastro duomenų atnaujinimas ir palaikymas“ įgyvendinimas.

2. Lietuvos erdvinės informacijos portalo tvarkymas ir plėtra. Lietuvos erdvinės informacijos portalas (toliau – LEI portalas, geoportal.lt) – valstybės informacinė sistema, kurios paskirtis yra vienoje vietoje teikti valstybės kadastrų, registrų tvarkytojų, valstybės ir savivaldybių institucijų bei kitų asmenų sukurtus ir (ar) tvarkomus erdvinių duomenų rinkinius. LEI portale galima rasti, peržiūrėti ar atsisiųsti erdvinius duomenis, naudotis įvairiomis elektroninėmis paslaugomis ir žemėlapiais. Funkcija apima LEI portalo ir jo el. paslaugų veikimo užtikrinimą, plėtrą ir administravimą. Funkciją vykdyti įpareigoja Geodezijos ir kartografijos įstatymo 10 straipsnio 3 dalies 2 punktas, 17 ir 18 straipsniai. Reguluoja *Lietuvos erdvinės informacijos portalo nuostatai ir Lietuvos erdvinės informacijos portalo duomenų saugos nuostatai, patvirtinti Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministro 2018 m. birželio 1 d. įsakymu 3D-350 „Dėl Lietuvos erdvinės informacijos portalo nuostatų ir Lietuvos erdvinės informacijos portalo duomenų saugos nuostatų patvirtinimo“*. Funkcija neuždirba pajamų. Veikla kompensuojama iš valstybės biudžeto lėšų (valstybės biudžeto asignavimais) pagal su Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministerija kasmet sudaromas sutartis.

3. LitPOS administravimas ir paslaugų plėtra. Funkcija pavesta VĮ „GIS-Centras“ *Lietuvos Respublikos globalinės padėties nustatymo sistemos nuolatinių stočių tinklo nuostatų, patvirtintų Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministro 2018 m. gegužės 30 d. įsakymu Nr. 3D-338 „Dėl Lietuvos Respublikos globalinės padėties nustatymo sistemos nuolatinių stočių tinklo nuostatų ir Lietuvos*

¹ **Georeferencinio pagrindo kadastras** – valstybės kadastras, kuriame registruojami stabilūs Žemės paviršiaus gamtiniai ir antropogeniniai objektai. (Geodezijos ir kartografijos įstatymo 2 straipsnio 14 dalis).

² Georeferencinio pagrindo kadastro tvarkytoją skiria Vyriausybė (Geodezijos ir kartografijos įstatymo 27 straipsnio 2 dalis).

Respublikos globalinės padėties nustatymo sistemos nuolatinių stočių tinklo duomenų saugos nuostatų patvirtinimo“, 10.1 papunkčiu ir 11 punktu, o nuo 2021 m. liepos 1 d. – Geodezijos ir kartografijos įstatymu (10 straipsnio 3 dalies 3 punktas).

Funkcija neuždirba pajamų. Veikla kompensuojama iš valstybės biudžeto lėšų (valstybės biudžeto asignavimais) pagal su Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministerija sudaromas sutartis. Funkcijos įgyvendinimui nuo 2019 metų skiriami valstybės biudžeto asignavimai.

4. Topografinių ir inžinerinės infrastruktūros informacinės sistemos (toliau – TIIS) teikiamų elektroninių paslaugų administravimas.

Nuo 2021 m. liepos 1 d. Geodezijos ir kartografijos įstatymas (24 ir 25 straipsniai) apibrėžia TIIS paskirtį, teikiamas paslaugas ir erdvinis duomenis. Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministro ir Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2018 m. rugsėjo 6 d. įsakymu Nr. 3D-637/D1-804 „Dėl Topografijos ir inžinerinės infrastruktūros informacinės sistemos nuostatų patvirtinimo“ patvirtinti TIIS nuostatai, Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministro 2019 m. gruodžio 18 d. įsakymu Nr. 3D-706 „Dėl Topografijos ir inžinerinės infrastruktūros informacinės sistemos duomenų saugos nuostatų patvirtinimo“ – TIIS duomenų saugos nuostatai. Funkcija apima TIIS el. paslaugų veikimo užtikrinimą, plėtrą ir administravimą.

Funkcija neuždirba pajamų. Veikla kompensuojama iš valstybės biudžeto lėšų (valstybės biudžeto asignavimais) pagal su Žemės ūkio ministerija ir su Aplinkos ministerija kasmet sudaromas sutartis.

5. Valstybės sienos kartografavimas. Nuo 2021 m. liepos 1 d. Lietuvos Respublikos geodezijos ir kartografijos įstatymu (10 straipsnio 3 dalies 1 punktas) Lietuvos Respublikos valstybės sienos geodezijos ir kartografijos darbų atlikimas priskirtas VĮ „GIS-Centras“.

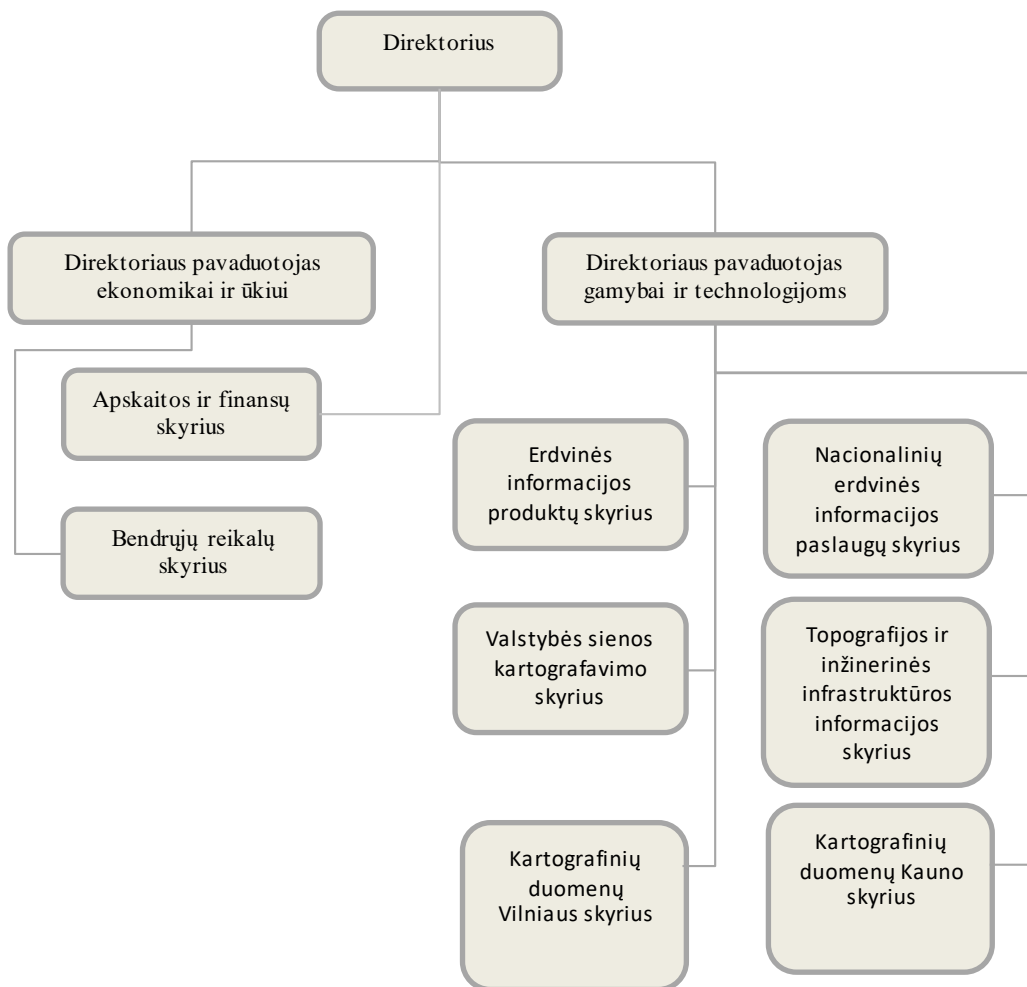
Lietuvos valstybės sienos darbus planuoja ir organizuoja Vyriausybės komisija Lietuvos Respublikos valstybės sienai delimituoti ir demarkuoti, Lietuvos Respublikos išskirtinei ekonominei zonai Baltijos jūroje nustatyti ir Lietuvos Respublikos valstybės sienos priežiūros klausimams spręsti, Lietuvos–Latvijos, Lietuvos–Rusijos, Lietuvos–Lenkijos, Lietuvos–Baltarusijos bendros tarpvalstybinės sienos komisijos. VĮ „GIS-Centras“ dalyvauja visuose darbų etapuose: derybos, sienos bendrųjų komisijų ir darbo grupių posėdžiai, sienų nustatymas žemėlapiuose, sienų nužymėjimas vietovėje, sienų ženklų pastatymo projektavimas ir kontrolė, kartografinės medžiagos ir kitos techninės dokumentacijos ruošimas. Darbai iki 2022 m. gruodžio 31 d. vykdomi Nacionalinės žemės tarnybos prie Žemės ūkio ministerijos (toliau – Nacionalinė žemės tarnyba) užsakymu, metodiškai vadovaujant Lietuvos Respublikos užsienio reikalų ministerijai.

VĮ „GIS-Centras“ komercinė veikla apima:

1. smulkaus mastelio erdvinių duomenų rinkinių sudarymą;
2. skaitmeninių žemėlapių sudarymą;
3. erdvinių duomenų apdorojimo programų kūrimą;
4. geografinės informacijos sistemų projektavimą, kūrimą;
5. nuotolinių tyrimų vykdymą, nuotoliniais tyrimais gautų duomenų apdorojimą ir analizę;
6. stambaus mastelio topografijos ir inžinerinės informacijos infrastruktūros erdvinių duomenų tvarkymą.

VĮ „GIS-Centras“ vadovauja direktorius dr. Žilvinas Stankevičius. Pagal struktūrinę schemą du direktoriaus pavaduotojai kuruoja gamybos ir technologijų bei ekonomikos ir ūkio veiklas. Direktoriaus pavaduotojas gamybai ir technologijoms yra Tomas Balčiūnas, direktoriaus pavaduotojas ekonomikai ir ūkiui yra Marius Busilas. Kolegialus valdymo organas – valdyba, VĮ „GIS-Centras“ įstatuose nenustatyta ir nesudaroma.

VĮ „GIS-Centras“ struktūra patvirtinta VĮ „GIS-Centras“ Lietuvos Respubliko žemės ūkio ministro 2019 m. liepos 2 d. įsakymu Nr. 3D-401 „Dėl valstybės įmonės Distancinių tyrimų ir geoinformatikoscentro „GIS-Centras“ struktūros patvirtinimo“ ir įsigaliojo 2019 m. lapkričio 1 d. Struktūriniai pakeitimai, susiję su specifinių technologinių veiklų konsolidavimu, technologinių tyrimų stiprinimu siekiant optimizuoti erdvinių duomenų kūrimo, tvarkymo, administravimo veiklas.



1 pav. VĮ „GIS-Centras“ struktūros schema.

Valstybės deleguotų funkcijų vykdymo veiklos sudaro apie 80 proc. visos VĮ „GIS-Centras“ veiklos. 20 proc. pajamų sudaro komercinė veikla pagal strategines kryptis.

Per pastaruosius keletą metų VĮ „GIS-Centras“ plėtėsi, stiprėjo technologiškai, įgavo naujų kompetencijų. 2021 m. lapkričio mėnesio pradžioje VĮ „GIS-Centras“ dirbo 70 darbuotojų, iš kurių 19 dirbo Kauno mieste. Numatoma, kad 2022 metais darbuotojų skaičius neturėtų stipriai kisti. VĮ „GIS-Centras“ plėtros procesas priklausys nuo valstybės deleguotų funkcijų finansavimo apimčių, įmonės teikiamų paslaugų apimčių didėjimo ir vykdomų projektų.

Pastaruosius dešimt metų VĮ „GIS-Centras“ dirbo stabiliai, įmonė vykdė svarbius valstybei investicinius projektus, dėjo pastangų veiklos efektyvumui ir kokybei didinti, dirbo pelningai.

Pagrindiniai VĮ „GIS-Centras“ istoriniai rodikliai pateikti 2 ir 2.1 lentelėje.

1 lentelė. VĮ „GIS-Centras“ finansinių rodiklių kaita
(lentelė neskelbiama (n viešinama) dėl joje esančių Įmonės konfidencialių duomenų)

2.1 lentelė. VĮ „GIS-Centras“ nefinansinių rodiklių kaita

	2018 m.	2019 m.	2020 m.	2021 m.
Tvarkomų registru, IS skaičius	3	3	3	4
Darbuotojų skaičius, vnt.	77	83	76	70
Vidutinė darbuotojo darbo organizacijoje trukmė, metais	6,7	6,1	7,1	7,8
Elektros energijos sunaudojimas, kWh per metus	-	-	195496	194972

III SKYRIUS APLINKOS VEIKSNIŲ ANALIZĖ

3.1. VĮ „GIS-Centras“ vidinės aplinkos analizė

Vertinant VĮ „GIS-Centras“ vidinius veiksnius, taikytas Porterio vertės grandinės modelis, atskleidžiantis įmonės vidinių procesų stipriąsias ir silpnąsias puses, išryškinantis vertę kuriančias veiklas. Porterio vertės grandinėje išskiriamos pagrindinės ir pagalbinės veiklos rūšys. VĮ „GIS-Centras“ atveju pagrindinės veiklos – įėjimo logistika; produkto gamyba; išėjimo logistika; rinkodara ir aptarnavimas po pardavimo. Pagalbinės veiklos – įmonės infrastruktūros palaikymas; žmonių išteklių valdymas ir technologijų valdymas. Įmonėje vertės grandinė kuriama maksimizuojant kiekvienos iš vertės grandinės grandžių efektyvumą.

Įėjimo logistika – tai veiklos sritis, susijusi su į įmonės tvarkomas informacinės sistemos (toliau – IS) pateikiamais erdviniais duomenimis, t.y. su jų gavimu ir jų kokybės patikra, taip pat su IS procesuose naudojamos programinės įrangos gavimu.

Pagrindiniai įėjimo logistikos veiksniai, susiję su įmonės veiklos efektyvumu, yra:

- a) užtikrintas reikiamų erdvinių duomenų gavimas;
- b) užtikrintas aprūpinimas programine įranga;
- c) užtikrintas aprūpinimas technine įranga.

Reikiamų erdvinių duomenų gavimas

LEI portalas yra platforma, skirta teikti kitų erdvinių duomenų teikėjų erdvinių duomenų paieškos, peržiūros, parsisiuntimo ir transformavimo paslaugoms. Teikimas vykdomas pagal sudarytas duomenų teikimo sutartis. Kadangi naudotojai teikiamas paslaugas pasiekia LEI portale, jų pasitenkinimas priklauso nuo tinkamo pradinių erdvinių duomenų rinkinių gavimo iš duomenų teikėjų ir tinkamo atnaujinimo jiems pasikeitus. Pagal sutartis į LEI portalą teikiama daugiau kaip

350 erdvinių duomenų rinkinių. Kadangi pradinių erdvinių duomenų rinkinių teikėjai kartais pakeičia teikiamų duomenų sandarą, didelę LEI portalo palaikymo darbų dalį sudaro pateiktų rinkinių analizė.

Tai trukdo automatizuoti erdvinių duomenų įkėlimo į LEI procesus.

Savalaikis papildomų erdvinių duomenų gavimas svarbus Georeferencinio pagrindo kadastro (toliau – GRPK) erdviniams duomenims tvarkyti. Pagal dabartines procedūras reikalingi duomenys iš 5 registrų ir IS, taip pat atnaujinimui naudojami kiti 10 erdvinių duomenų šaltinių, kurių tvarkytojai yra kitos institucijos. Duomenų gavimas per LEI portalo paslaugas leidžia pagreitinti reikiamų duomenų gavimą: šiuo metu per LEI portalą teikiama 10 iš 15 GRPK atnaujinimui reikalingų duomenų rinkinių. Išlieka naudojamų išorinių erdvinių duomenų suderinamumo su GRPK sandara problema, dėl kurios padidėja GRPK tvarkymo darbų apimtis.

TIIS yra platforma, skirta teikti topografinės ir inžinerinės infrastruktūros erdvinius duomenis. TIIS yra realizuotos 3 el. paslaugos ir erdvinių duomenų apdorojimo algoritmai, kurie naudojami šiose paslaugose. Šių paslaugų patogumas naudotojams tiesiogiai priklauso nuo erdvinių duomenų rinkinių išsamumo ir savalaiko pateikimo į TIIS. Vadovaujantis Lietuvos Respublikos Geodezijos ir kartografijos įstatymo nuostatomis, savivaldybės ir inžinerinės infrastruktūros valdytojai privalo teikti į TIIS parengtus erdvinių duomenų rinkinius. Šiuo metu tokius erdvinių duomenų rinkinius teikia 60 savivaldybių ir keli inžinerinės infrastruktūros valdytojai. Remiantis Geodezijos ir kartografijos įstatymo nuostatomis ir VĮ GIS-Centras TIIS sistemoje užregistruotais inžinerinės infrastruktūros valdytojais, laukiama, kad nuo 2023 m. sausio 1 d. į TIIS bus teikiama virš 200 vnt. erdvinių duomenų rinkinių. VĮ GIS-Centras vadovaudamasis Žemės ūkio ministerijos patvirtintomis tvarkomis atlieka šių erdvinių duomenų rinkinių kokybės patikrą ir rezultatus teikia Žemės ūkio ministerijai. Minėtų paslaugų kokybę mažina tai, kad: ne visos savivaldybės užpildo tinkamai teikiamus erdvinių duomenų rinkinius; inžinerinių tinklų valdytojai neturi skaitmeninių valdomų tinklų duomenų; nėra atliktas Lietuvos teritorijos aerofotografavimas stambiu masteliu.

Nuo 2023 m. sausio 1 d. į TIIS per sąsają su Infostatyba IS bus teikiami statinių projektų erdviniai duomenis. Taip bus suformuotas dar vienas svarbus įeinančios informacijos srautas.

Aprūpinimas programine įranga

Įmonėje pagrindinė GIS programinė įranga yra ESRI gaminama ArcGIS. Per įmonės veikimo metus, pagrinde naudojant Europos Sąjungos fondų lėšas, yra įsigyta daug ESRI ArcGIS licencijų. Šioms licencijoms atnaujinti lėšų trūksta.

Įmonėje taip pat naudojama atviro kodo programinė įranga, tačiau jos dalis yra maža ir visiškai atsisakyti komercinių produktų neįmanoma. 2022-2025 m. laikotarpiu planuojama atviro kodo sprendimus pritaikyti GRPK tvarkymo procese. Taip pat dalis erdvinių duomenų apdorojimo

programinės įrangos kuriama įmonės jėgomis. Siekiama kurti ir palaikyti įmonėje įdiegtas sistemas įmonės pajėgomis.

VĮ „GIS-Centras“ siekia išplėsti savo veiklos sritį ortofotografinių žemėlapių gamyba iš klasikiniu būdu gautų aeronuotraukų arba iš bepiločių orlaivių aeronuotraukų, naujų kelių, reikšmingų pastatų ar kitų struktūrų atsiradimo ar išnykimo automatizuotu nustatymu. Viena iš priemonių pokyčių vietoms aptikti yra dirbtinio intelekto technologijų pasitelkimas.

Aprūpinimas technine įranga

VĮ „GIS-Centras“ nuosekliai pereina prie valstybės duomenų centro paslaugų. TIIS įdiegta valstybės duomenų centre. Esant galimybei ir kitas įmonės tvarkomas IS planuojama perkelti į valstybės duomenų centrą. Nuo 2021 metų yra atskirai vertinama įrangos poreikiai kiekvienai iš vykdomų programų ir imamasi veiksmų jo tinkamam finansavimui užtikrinti.

Operacijos (produktų kūrimo veiklos) apima erdvinį duomenų kūrimo, skaitmeninių žemėlapių sudarymo ir elektroninių paslaugų projektavimo, kūrimo, ir diegimo procesus. VĮ „GIS-Centras“ rūpinasi, kad produktų gamybos procesuose būtų naudojamos naujausios ir pažangiausios GIS technologijos; turi šiuolaikišką technologinę bazę, savo jėgomis kuria ir diegia gamybinių procesų automatizavimo metodikas ir taikomas programas. VĮ „GIS-Centras“ turi sukauptos erdvinės informacijos technologijų ir metodinės kompetencijos bei praktinių sprendimų patirties, tiria galimybes savo veikloje dar plačiau naudoti atviro kodo programinę įrangą, planuoja daugiau dėmesio skirti dirbtinio intelekto, didelių duomenų apdorojimo perspektyvoms tirti.

VĮ „GIS-Centras“ kuriami ir tvarkomi produktai:

1. GRPK erdvinį duomenų rinkinys;
2. LEI portalo paslaugos;
3. INSPIRE geoportalo paslaugos;
4. TIIS el. paslaugos;
5. LitPOS paslauga;

Pagrindiniai veiksniai, susiję su erdvinį duomenų kūrimo ir paslaugų administravimo veiklomis yra:

a) GRPK atnaujinimo efektyvumas, kurį planuojama padidinti optimizuojant struktūrą (keičiant specifikaciją, pritariant Žemės ūkio ministerijai) ir automatizuojant procesus. Šiuo metu vienam GRPK žemėlapių lapui atnaujinti darbo sąnaudos užtikrinant numatytą kokybę yra vidutiniškai 32 val.;

b) GRPK duomenų atvėrimo pagal atvirąsias internetines Creative Commons licencijas įgyvendinimas. GRPK erdvinį duomenų rinkiniui taikomas Lietuvos Respublikos teisės gauti informaciją ir pakartotinio naudojimo įstatymas pagal kurį duomenys gali būti pakartotinai

naudojami, atkuriami, perdaromi ir platinimai naudotojo tikslams suderintais su atvirosiomis licencijomis. Nuo 2020 m. Atvirų duomenų portale galima peržiūrėti GRPK duomenų rinkinio metaduomenis ir rinkinio struktūrą pritaikytą mašininiam radimui ir skaitymui – <https://data.gov.lt/dataset/georeferencinio-pagrindo-kadastras>

c) per LEI portalą teikiamų erdvinių duomenų rinkinių skaičius, nuo kurio priklauso išteklių poreikis bei administravimo sąnaudos. Turint omenyje, kad erdvinių duomenų rinkinių teikėjų skaičius Lietuvoje yra ribotas, augimo rodiklis palaipsniui mažėja, bet dar išlieka didelis.

d) Lietuvos Respublikos teritorijoje išdėstytos globalinės padėties nustatymo sistemos (GPNS) paslaugų plėtra susijusi su naudotojų poreikiais gauti duomenis iš daugiau GPNS sistemų. Planuojamas techninių ir programinių priemonių LitPOS naudotojų poreikiams tenkinti parengimas. Vartotojui turint galimybę naudoti daugiau GNPS sistemų, suteikia jam dar tiklesnius matavimų rezultatus.

Planuojama atlikti LitPOS stočių geodezinių koordinačių ir aukščių kokybės parametrų analizę (laiko serijų analizę), išanalizuoti GNPS matavimų kokybę pagal RINEX formatu parengtus matavimų rezultatų failus, įvertinti LitPOS stočių padėčių kitimą tarptautinių geodezinių tinklų lygmenyje.

e) TIIS paslaugų plėtra susijusi su teisės aktų pokyčiais. TIIS jau sukurtų technologinių sprendimų viešinimas siekiant įtraukti erdvinių duomenų tvarkytojus naudoti sukurtais technologiniais sprendimais.

f) palaikomų komercinių produktų skaičius. Šiuo metu palaikomi ir plėtojami įvairūs komerciniai produktai – GIS sprendimai ir/ar sistemos. Su juo susijusios veiklos priklauso nuo užsakovų poreikio.

Išėjimo logistikos veiklas sudaro įmonės sukurtų erdvinių duomenų rinkinių ir administruojamų elektroninių paslaugų teikimas naudotojams.

Per Lietuvos erdvinės informacijos portalą (toliau – LEI portalas) nuo 2013 metų teikiamų peržiūros ir parsisiuntimo paslaugų skaičius stabiliai didėjo apie 15 % per metus, o jų naudojimo augimas buvo dar didesnis – daugiau kaip 50% per metus. 2021 m. 3 ketvirčio pabaigoje suteikta 3,08 mln. paslaugų. Lyginant su 2020 m. (3,7 mln.) šis skaičius yra stabilizavęsis ir leidžia prognozuoti stabilų, bet saikingą (0–2%) augimą ateityje. Pagal pasirašytas LEI portalo paslaugų teikimo sutartis ataskaitiniu laikotarpiu teikiamos 215 LEI portalo elektroninių paslaugų kitoms informacinėms sistemoms ir organizacijoms. Šis skaičius, iš vienos pusės, didėja, atsirandant

naujam verslo poreikiui, iš kitos – mažėja, kai atveriami erdvinių duomenų rinkiniai ir dėl jų paslaugų nebereikia sudaryti sutarčių.

VĮ „GIS-Centras“ per LEI portalą teikia sąveikias erdvinių duomenų el. paslaugas ES INSPIRE geoportalui, Europos erdvinės informacijos portalui, ELF technologinei platformai. Šių paslaugų skaičius per kelerius metus augo atsižvelgiant į didėjantį šių el. paslaugų poreikį Europos rinkoje.

VĮ „GIS-Centras“ administruoja šias TIIS viešojo administravimo el. paslaugas:

1. Topografinių ir inžinerinių tinklų planų erdvinių duomenų teikimas derinti ir tvarkyti (TIIS1);
2. Topografinių ir inžinerinės infrastruktūros objektų erdvinių duomenų ir kitos informacijos gavimas (TIIS2)
3. Informacijos apie numatomą įrengti elektroninių ryšių infrastruktūrą, elektroninių ryšių infrastruktūrai įrengti ir (ar) bendrai naudoti tinkamą fizinę infrastruktūrą viešinimas (TIIS4)

Šių el. paslaugų naudojimo statistika nuo 2021 m. liepos 1 d. pateikta žemiau esančioje lentelėje.

Metai	Ketvirtis	Paslauga	Sukurtų prašymų skaičius, vnt	Suderintų su teigiama išvada TIIS1 prašymų, įvykdytų TIIS2 prašymų skaičius, vnt	Užduočių skaičius institucijoms, susijęs su sukurtais prašymais, vnt
2021	3 ketvirtis	TIIS1	28 716	17 474	30 764
		TIIS2	9 192	5 662	22 566
		Suma:	37 977	23 136	53 330

Didelis VĮ „GIS-Centras“ administruojamų el. paslaugų ir produktų naudotojų skaičius verčia skirti vis didesnę dėmesį administravimui ir konsultavimo veikloms.

Išėjimo logistiką apibūdina:

- a) GRPK naudojančių informacinių sistemų skaičius;
- b) LEI portale suteiktų paslaugų skaičius;
- c) organizacijų, sudariusių sutartis dėl LEI portalo el. paslaugų naudojimo skaičius;
- d) LitPOS suteiktų paslaugų skaičius;
- e) TIIS suteiktų paslaugų skaičius;
- f) komercinių produktų suteiktų paslaugų skaičius.

Rinkodara.

Veiklas, tokias kaip sistemų tobulinimo poreikių analizę, erdvinių duomenų gyvavimo ciklos stebėseną, sistemų vartotojų techninių paklausimų administravimą, planuojama sieti su konkrečiomis VĮ „GIS-Centras“ tvarkomomis informacinėmis sistemomis. Numatoma el. paslaugas administruojančiose skyriuose toliau stiprinti sistemų analizės kompetencijas siekiant užtikrinti efektyvų sistemų pritaikymą specializuotų vartotojų poreikiams bei technologinėms galimybėms.

Skiriamas dėmesys ir valstybės deleguotų funkcijų viešinimui. Organizuojami viešinio renginiai, daromi pranešimai renginiuose, skelbiami straipsniai žiniasklaidoje, VĮ „GIS-Centras“ darbuotojai pasisako per radiją ir televiziją.

Aptarnavimas po sandorių vykdomas komercinėms paslaugoms ir elektroninėms paslaugoms, kurios yra tvarkomų IS sudėtinės dalys.

Georeferencinio pagrindo naudotojai kas mėnesį yra informuojami apie galimybę nemokamai atsisiųsti naują duomenų versiją, LEI portalo paslaugų naudotojai turi galimybę informuoti apie Georeferencinio pagrindo duomenyse pastebėtus netikslumus, kurie yra išanalizuojami, prireikus patikslinami ir teikiami kartu su atnaujinta erdvinių duomenų versija.

Vykdomi naudotojų pasitenkinimo LEI portalo teikiamomis paslaugomis tyrimai, kaupiama grįžtamojo ryšio informacija. Panaudojant šią informaciją įvairiais pjūviais analizuojami naudotojų poreikiai. Naudotojams teikiama įvairi pagalba: konsultavimas telefonu ir el. paštu, LEI portale viešai skelbiami dažniausiai užduodamų klausimų ir atsakymų į juos aprašymai, el. paslaugų naudojimo vadovai, tekstinė ir video mokymo medžiaga LEI portalo interneto svetainėje geoportal.lt, *YouTube* kanale (keliasdešimt mokomųjų filmukų).

TIIS naudotojams yra teikiama įvairiapusiška pagalba: konsultavimas telefonu ir el. paštu, vykdomi seminarai Teams platformoje atskiroms TIIS naudotojų grupėms, kurių metu atsakoma į visus klausimus. TIIS portale yra skelbiama viešai prieinama informacija – tai dažniausiai užduodamų klausimų ir atsakymų į juos aprašymai, TIIS el. paslaugų naudojimosi vadovai, tekstinė bei video mokymų medžiaga TIIS portale bei *YouTube* kanale.

VĮ „GIS-Centras“ infrastruktūrą sudaro įdiegtos finansų apskaitos, personalo valdymo, teisės, planavimo, dokumentų valdymo, kokybės kontrolės procesų visuma. Nepaisant to, kad VĮ „GIS-Centras“ šie procesai veikia, jie nuolatos tobulinami. Per ateinančius metus VĮ „GIS-Centras“ yra numachiūs dėti pastangas pagerinti šių sistemų funkcionavimą. Dalinimasis informacija ir dokumentais tarp darbuotojų efektyviai vyksta naudojant VĮ „GIS-Centras“ intranete veikiančią

bendradarbiavimo sistemą. Yra įdiegta automatizuota užduočių valdymo ir stebėsenos sistema DVS Avilyš. 2013 m. VĮ „GIS-Centras“ įdiegta ir 2014 m. sertifikuota kokybės vadybos sistema pagal ISO 9000 standarto reikalavimus. Kasmet vyksta vidiniai ir išoriniai šios sistemos auditai. Sertifrikatas atnaujintas 2020 metų kovo mėnesį.

Daug dėmesio skiriama informacijos saugumo klausimams. 2016 metais VĮ „GIS-Centras“ įdiegta informacijos saugos vadybos sistema (toliau – ISVS), kas leidžia užtikrinti infrastruktūros saugą, o kartu ir teikiamų el. paslaugų, GIS produktų, prižiūrimų sistemų veiklos stabilumą bei saugumą. Informacijos saugumo valdymo procesai sertifikuoti pagal ISO27001 reikalavimus. Numatomas sertifikato atnaujinimas 2022 metų gruodžio mėnesį.

Žmonių išteklių valdymas yra viena pagrindinių palaikomosios veiklos rūšių. Įgyvendinant VĮ „GIS-Centras“ strateginius tikslus žmonių išteklių vaidina labai svarbų vaidmenį. VĮ „GIS-Centras“ susiduria su informacinių technologijų (toliau – IT) specialistų (VĮ „GIS-Centras“ visų darbuotojų veikla tiesiogiai sietina su IT veikla, kadangi kiekvienoje darbo vietoje darbuotojai sprendžia skaitmeninių erdvių duomenų apdorojimo klausimus) trūkumu. Apskritai rinkoje trūksta programuotojų, sistemų analitikų, produktų vystymo ir kitų panašių profesijų specialistų arba jų lūkesčiai darbo užmokesčiui būna aukštesni už VĮ „GIS-Centras“ galimybes. Pastaraisiais metais Įmonė susiduria su situacijomis, kai į Įmonės skelbiamus konkursus ir atrankas neatsiranda kandidatų arba jie neatitinka Įmonės keliamų kvalifikacijos reikalavimų.

Pagrindinis uždavinys susijęs su žmonių išteklių valdymu – išsaugoti kvalifikuotus darbuotojus esant nepalankiai konkurencinei aplinkai darbo rinkoje. Dėl didelės konkurencijos darbo rinkoje bei ribotų galimybių konkuruoti darbo užmokesčiu, VĮ „GIS-Centras“ sieks ir toliau sudaryti galimybę darbuotojams įsitraukti į komercinius projektus ir taip gauti papildomą darbo užmokestį. VĮ „GIS-Centras“ sieks išlikti socialiai atsakinga įmone (tinkamų darbo sąlygų užtikrinimas darbuotojams, darnumo nuostatų įgyvendinimas) ir taikys įvairias darbuotojų skatinimo, motyvavimo formas, pvz. profesinės dienos pažymėjimas, individualus darbuotojo darbo grafikas, nuotolinis darbas, kitos naudos darbuotojams (išmokos, pašalpos). VĮ „GIS-Centras“ siekia prisidėti prie darnios visuomenės ir valstybės pažangos kūrimo. Siekdamas darnios (tvarios) VĮ „GIS-Centras“ veiklos, VĮ „GIS-Centras“ direktorius 2020 m. kovo 26 d. įsakymu Nr. (1.2.) 1 AT– 50 paskyrė asmenį atsakingą už darnaus vystymosi sritį. 2020 metais ruošta ir derinta, 2021 m. vasario 9 d. įsakymu Nr. (1.2.)1AT-27 patvirtinta VĮ „GIS-Centras“ darnumo politika.

Siekiant užtikrinti aukščiausias darbuotojų kompetencijas bus investuojama į mokymus: VĮ „GIS-Centras“ darbuotojai bus siunčiami į kvalifikacijos kėlimo kursus, seminarus ir

konferencijas, bus skatinama darbuotojų savišvieta ir palaikomos darbuotojų iniciatyvos siekti formaliojo mokslo. Kad būtų patogų ir galėtų daugiau darbuotojų dalyvauti mokymuose, bus rengiami seminarai įmonės viduje. Darbuotojų grupiniai mokymai įmonės viduje leidžia geriau kolegoms pažinti vienas kitą, jų darbo lūkesčius, darbines nuotaikas, teigiamas ir neigiamas savybes.

VĮ „GIS-Centras“ yra sutelktos išskirtinės erdvinės informacijos specialistų kompetencijos, apimančios visus erdvinių duomenų tvarkymo ir naudojimo etapus, lygmenis ir sritis (GIS, IT, kartografijos, geografijos srityse). Net keturi VĮ „GIS-Centras“ darbuotojai turi mokslo daktaro laipsnį fizinių arba technologijos mokslų srityse, dauguma – magistro ar jam prilygintą laipsnį.

Technologijų valdymas. VĮ „GIS-Centras“ įgyvendinant projektą „Lietuvos geografinės informacijos infrastruktūros išvystymas“ ir projektą „Topografijos ir inžinerinės infrastruktūros ir naujų el. paslaugų sukūrimas ir diegimas“ buvo sukurtos technologinės priemonės, įsigyta techninė įranga erdviniams duomenims teikti ir valdyti per vieną prieigos vietą. Kasmetinės investicijos į turimos kompiuterinės ir programinės įrangos atnaujinimą reikalauja didelių finansinių išteklių, technologinių procesų kaitos, papildomų mokymų ir konsultacijų, sukelia nepatogumus VĮ „GIS-Centras“ darbuotojams ir klientams, todėl VĮ „GIS-Centras“ yra nusprendusi plėtoti atviro kodo sprendimus, o komercines GIS ir kitas technologijas atsinaujinti periodiškai, subrendus realiems poreikiams, kai iš investicijų bus tikimasi pasiekti veiklos efektyvumo didėjimo ar gauti kitos naudos.

2020 m. įmonė įsigijo profesionaliam aerokartografavimui skirtą bepilotį orlaivį. Ši priemonė praktiškai taikoma GRPK palaikymo ir GRPK duomenų atnaujinimo procese. Bepiločių orlaiviu gauti duomenys ir sukurtas ortofotografinis žemėlapis teikia plačias galimybes nedidelėms teritorijoms, kuriose situacija pasikeitė lyginant su naujausiu turimu ORT10LT, kartografuoti ir gautą rezultatą panaudoti GRPK duomenims atnaujinti. Taip pat bepilotį orlaivį galima taikyti GRPK pastabų nagrinėjimo tikslais, kai atliekama patikra vietovėje, ar GRPK kokybės kontrolei vykdyti.

2019 m. VĮ GIS-Centras laimėjo tarptautinį atvirą konkursą „Lietuvos Respublikos teritorijos skaitmeninių erdvinių žemės paviršiaus lazerinio skenavimo taškų duomenų atnaujinimo kontrolės paslaugos“. Tai sudarė VĮ GIS-Centras galimybę sustiprinti pozicijas šių darbų rinkoje ir įsigyti naują programinę įrangą lazerinio skenavimo duomenims apdoroti.

Kokybės ir saugos vadyba. Skiriamas dėmesys produktų, paslaugų ir veiklų kokybei užtikrinti. Nuo 2013 m. VĮ „GIS-Centras“ veikia sertifikuota ISO 9001 kokybės vadybos sistema informacinių sistemų ir erdvinių duomenų kūrimo bei tvarkymo, LitPOS tvarkymo srityse. Taip užtikrinamas vientisas ir sisteminis požiūris į vykdomas veiklas, efektyvesnis išteklių naudojimas, keliama VĮ „GIS-Centras“ produktų ir teikiamų paslaugų kokybė.

Per artimiausius metus įmonės kokybės vadybą tikslinga orientuoti į procesų vykdymą efektyviausiu būdu, atitinkančiu regiono technologinį išsivystymą ir pasaulio tendencijas, bei didinti įmonės darbuotojų atvirumą pokyčiams ir gebėjimą lanksčiai prisitaikyti. Tai yra, sparčiai vystantis ryšio, komunikacijų ir informacijos technologijoms, keičiantis erdvinių duomenų kūrimo, tvarkymo ir dalijimosi politikai, atitinkamai svarbu peržiūrėti ir vertinti įmonės procesų, kuriamų duomenų bazių atitiktį technologiniam lygiui, didinti darbuotojų suinteresuotumą technologiniams pokyčiams, profesiniam tobulėjimui ir gebėjimą greitai persiorientuoti dirbti pagal naujus metodus, technologijas. Neatsiejamas yra žinių vadybos stiprinimas, siekiant kad darbuotojų žinios būtų ne tik išsaugotos, bet ir pereitų iš individualaus į organizacijos lygmenį. Tai yra pagrindas aukštos kokybės produkto kūrimui, darbuotojų bendruomeniškumo ir suinteresuotumo produkto kokybe didinimui.

VĮ „GIS-Centras“ neapsiriboja veiklos kokybės valdymu. Didelį dėmesį ir toliau planuojama skirti sukuriama produkto kokybei nustatyti, vertinti ir gerinti, tam pasitelkiant tarptautinius ISO 19100 serijos standartus geografinėi informacijai (erdvinių duomenų metaduomenims, erdvinių duomenų rinkiniams, tinklo paslaugoms, duomenų kartografiniam pateikimui) ir jos kokybei valdyti. Svarbus šiuo požiūriu yra standarto ISO 19157 „Geografinė informacija. Duomenų kokybė“ taikymas erdvinių duomenų rinkinių kokybei vertinti.

Įmonėje ne kartą analizuotos papildomos atliekamų darbų efektyvumo didinimo galimybės ir metodikos. 2016 metais VĮ „GIS-Centras“ įdiegė informacijos saugos valdymo sistemą, kurią sertifikavo pagal ISO 27001 standarto reikalavimus. Sertifikatas atnaujintas 2019 metais. Įdiegti informacijos saugos valdymo sistemos procesai padeda užtikrinti teikiamų erdvinės informacijos produktų, tvarkomo Georeferencinio pagrindo kadastro, Lietuvos erdvinės informacijos portalo bei Lietuvos Respublikos globalinės padėties nustatymo sistemos nuolatinio stočių tinklo informacijos ir kibernetinę saugą, patikimumą, bendrojo duomenų apsaugos reglamento įgyvendinimą. Atsižvelgiant į pasaulines tendencijas kibernetinio saugumo srityje, prioritetu tampa personalo mokymai. Planuojama stiprinti personalo gebėjimus tirti ir užkardyti kibernetinius nusikaltimus bei tinkamai reaguoti, kai incidentai atsitinka.

Vidinių veiksmų įtakos pagrindiniams VĮ „GIS-Centras“ rodikliams prognozės pateiktos 3 lentelėje.

3 lentelė. Prognozuojama vidinių veiksmų įtakos dalis proc. pagrindiniams VĮ „GIS-Centras“ rodikliams

Veiksny	Nefinansiniai rodikliai			Finansiniai rodikliai	
	Darbuotojų skaičius	VĮ „GIS-Centras“ paslaugų naudotojų skaičius	VĮ „GIS-Centras“ suteiktų paslaugų skaičius	Pajamos	Veiklos sąnaudos
Įėjimo logistika	1,5–5	2–5	1–2	0	5
Gamyba/kūrimas	0–5	1–2	2	0–10	-5–15
Išėjimo logistika	0–1,5	1–2	1–2	-5 – 5	5-10
Rinkodara	0	0–1	0–1	0–10	0
Aptarnavimas	0–1,5	0–0,5	0–0,5	0–2	0–5
Įmonės infrastruktūra	0	0	0	0	-2
Žmonių išteklių valdymas	1,5–2,5	0	0	0	-2–5
Technologijų valdymas	0	0	0–1	0	-5

3.2. VĮ „GIS-Centras“ konkurencinės aplinkos analizė

Vertinant VĮ „GIS-Centras“ padėtį rinkoje, atnaujinome Porterio konkurencinių įtakų modelį, pristatantį tiekėjų ir pirkėjų jėgas, esamus konkurentus, pakaitalų ir naujų konkurentų grėsmes.

Tiekėjų jėga. Pagrindiniai VĮ „GIS-Centras“ tiekėjai yra technologijų tiekėjai ir žmonių išteklių tiekėjai. Technologijų tiekėjai skirstomi į GIS programinės įrangos tiekėjus, kitų informacinių technologijų (toliau – IT) sisteminės techninės ir programinės įrangos tiekėjus bei duomenų perdavimo ryšio tiekėjus. Nors VĮ „GIS-Centras“ veikloje naudojamos pačios moderniausios, visame pasaulyje pripažintos technologijos, VĮ „GIS-Centras“ turi ribotas galimybes esant būtinybei pakeisti GIS programinės įrangos tiekėją, nes nuo įmonės veiklos pradžios (nuo 1994 m.) yra įsidiegusi daug ESRI kompanijos produktų, darbuotojai apmokyti jais naudotis, jų pagrindu yra sukurti erdvinių duomenų apdorojimo automatizavimo algoritmai. Susirūpinimą kelia tik turimų GIS ir sukurtų technologijų palaikymo kaštai, nes rinkoje šioje srityje yra maža konkurencija.

Kaip alternatyva ESRI technologinių priemonių plėtrai, aktyviai svarstomas atviro kodo programinės įrangos sprendimų panaudojimas VĮ „GIS-Centras“ veikloje. IT techninės įrangos ir bepiločio orlaivio techninės ir programinės įrangos tiekėjai turi mažesnę įtaką VĮ „GIS-Centras“ veiklos procesams, nes ir šiandien VĮ „GIS-Centras“ naudoja keleto tiekėjų produktus arba palyginus lengvai gali juos pakeisti. VĮ „GIS-Centras“ savo veikloje naudoja saugaus valstybės

duomenų perdavimo tinklo (SVDPT) ryšį. SVDPT kainas reguliuoja valstybė, todėl VĮ „GIS-Centras“ ryšio paslaugas perka valstybės nustatytomis sąlygomis.

Prie žmogiškųjų išteklių tiekėjų galima priskirti visas aukštąsias mokyklas, rengiančias geodezijos, kartografijos, geografijos, žemėtvarkos, informacinių technologijų specialistus. Reikia pažymėti, kad gana dažnai įsidarbinę universitetų absolventai dar kurį laiką mokosi, įgyja praktinių įgūdžių. VĮ „GIS-Centras“ aktyviai dalyvauja socialinėje partnerystėje su reikiamo profilio specialistus rengiančiomis aukštosiomis mokyklomis, teikia pastabas atnaujinamoms studijų programoms, todėl pastebima teigiama tendencija, kad pastaraisiais metais reikalingas trumpesnis, nei anksčiau, naujai priimtų darbuotojų (absolventų) adaptacijos periodas. Įmonėje mokomąją praktiką pagal pasirinktą specializaciją atlieka studentai ir toks trišalis bendradarbiavimas tarp VĮ „GIS-Centras“, aukštosios mokyklos ir studento įmonei yra naudingas dėl ryšio tarp specialistus ruošiančios organizacijos ir gamybinio sektoriaus palaikymo.

Pirkėjų jėga. VĮ „GIS-Centras“ savo veiklą skaido į du veiklos segmentus – valstybės pavestų keturių funkcijų vykdymą ir komercines erdvinės informacijos paslaugas. Valstybės pavestų funkcijų vykdymo veikla yra reglamentuota Geodezijos ir kartografijos įstatyme bei šio įstatymo įgyvendinamuosiuose teisės aktuose. Vykdydama valstybės pavestas funkcijas VĮ „GIS-Centras“ pelno neuždirba, o patiriamos sąnaudos yra kompensuojamos iš biudžeto skiriamais asignavimais (dotacijomis).

Erdvinės informacijos paslaugų pirkėjai, užsakovai dažniausiai yra ūkio subjektai, paslaugas įsigyjantys iš rinkos viešojo konkurso būdu.

Esami konkurentai.

VĮ „GIS-Centras“ teikia keleto tipų komercines erdvinės informacijos paslaugas. Dėl šių paslaugų VĮ „GIS-Centras“ turi konkuruoti su kitais veikiančiais rinkos dalyviais. Dažniausiai konkursuose tenka susidurti su IS projektavimo paslaugas teikiančiomis bendrovėmis arba su erdvinius duomenis rengiančiomis įmonėmis, stambesnėmis geodezijos profilio įmonėmis.

Su išvardintais konkurentais VĮ „GIS-Centras“ sudėtinga konkuruoti dėl siauros specializacijos bei dėl nuolat tobulėjančių GIS technologijų, ir nuolatinio poreikio į jas investuoti, taip pat ir geriau apmokamų specialistų. Kartais paslaugų pirkėjai nekelia tinkamų reikalavimų perkamų paslaugų kokybei, tuo tarpu VĮ „GIS-Centras“ laikosi priimtų įmonėje kokybės standartų ir mažinti paslaugų kainos daugiau negali.

Konkurenciją apsunkina techninės įrangos (duomenų centrų, serverių ir su jais susijusių komponentų) resursų įsigijimas ir plėtimas. Investiciniuose projektuose ribojama galimybė įsigyti

techninius resursus, todėl techninių resursų pajėgumai ir galimybės vykdyti jiems imlias veiklas (pvz., didelių duomenų apdorojimą, archyvavimą, palydovinių vaizdų analizę) yra minimalūs.

Kitų konkurentų atžvilgiu pagrindinis VĮ „GIS-Centras“ konkurencinis pranašumas yra kompleksinės erdviųjų duomenų sandaros, duomenų apdorojimo ir valdymo žinios, duomenų infrastruktūros sandaros bei valdymo žinios, taip pat INSPIRE direktyvos reikalavimų žinojimas.

Pakaitalų grėsmė. Sparčiai vystantis skaitmeninėms technologijoms, joms populiarėjant ir pingant, keičiasi ir vartotojų įpročiai. Vietoj anksčiau vyravusio skaitmeninių duomenų rinkinių įsigijimo naudotojų vidiniams tikslams ir naudojimo personalinėse darbo vietose, pastaruoju metu populiarėja paslaugos, kai naudotojai nori gauti ne fizinius duomenis, o juos naudoti kaip elektronines paslaugas ir nesirūpinti duomenų diegimu, saugojimu, atnaujinimu, licencijavimu. Tokiems pokyčiams VĮ „GIS-Centras“ skiria labai daug dėmesio ir jau dabar teikia naudotojams elektronines erdviųjų duomenų paslaugas. Planuojama, kad ši grėsmė bus pilnai suvaldyta.

Naujų konkurentų grėsmė. VĮ „GIS-Centras“ veikla yra ganėtinai specifinė ir pagrindiniuose veiklos segmentuose naujų konkurentų atsiradimo grėsmė nėra didelė. Tačiau vykstant valstybės įmonių ir institucijų reorganizacijai, jas paliekantys specialistai stiprina esamas konkuruojančias verslo įmones ir / ar įkuria naujas įmones GIS paslaugų rinkos segmentuose.

Pagrindinių konkurencinės aplinkos veiksnių įtakos pagrindiniams VĮ „GIS-Centras“ rodikliams prognozės pateiktos 4 lentelėje.

4 lentelė. Prognozuojama konkurencinės aplinkos veiksnių įtakos dalis proc. pagrindiniams VĮ „GIS-Centras“ rodikliams

Veiksnys	Nefinansiniai rodikliai			Finansiniai rodikliai	
	Darbuotojų skaičius	VĮ „GIS-Centras“ paslaugų naudotojų sk.	VĮ „GIS-Centras“ suteiktų paslaugų sk.	Pajamos	Veiklos sąnaudos
Tiekėjų jėga	0	0	1–2	0	0–10
Pirkėjų(naudotojų) jėga	0	0,5–2	1–2	0–10	0
Konkurencija	-5–0	<-0,01	<-0,01	-20–0	0

Suvestinė, kurioje apibendrinti VĮ „GIS-Centras“ pranašumai rinkos segmentuose ir įvertinta potencialiai galima užimti rinkos dalis, pateikiama 5 lentelėje.

5 lentelė. VĮ „GIS-Centras“ situacija rinkoje

Rinkos segmentas	VĮ „GIS-Centras“ konkurenciniai pranašumai	Galima užimti rinkos dalis, %	Konkurentų užimama rinkos dalis, %

Valstybės pavestų funkcijų vykdymas	Išskirtinės kompetencijos ir veiklos efektyvumas.	100	0
Komercinės erdvinės informacijos paslaugos	Skirtingų technologijų, tarp jų atviro kodo, žinios. Sukaupta darbuotojų patirtis kuriant sąveikumo sprendimus. Veiklos efektyvumas. Turimi profesiniai ryšiai su EII dalyviais (duomenų teikėjais ir naudotojais) ir gera reputacija. Išskirtinės kompetencijos, poreikio išmanymas. Patirtis naudojant erdvinius duomenis ir paslaugas pridėtinei vertei kurti.	5–15	85–95

3.3. Politinės, socialinės, ekonominės, technologinės, aplinkosaugos ir teisinės (PESTAT) aplinkos analizė.

Politinė situacija VI „GIS-Centras“ ES mastu yra palanki, atsižvelgiant į didėjantį erdvinės informacijos (toliau – EI) svarbos suvokimą ES (ypač priėmus INSPIRE direktyvą). Lietuvoje šiuo požiūriu sąlygas galima laikyti neapibrėžtomis. Didžiausios paramos ir erdvinės informacijos sektoriaus vystymo palaikymo sulaukiama iš Žemės ūkio ministerijos, Nacionalinės žemės tarnybos ir Informacinės visuomenės plėtros komiteto. Plačiąja prasme EI svarba geriau suvokiama valstybės valdymo institucijose, o savivaldybėse (ypatingai mažesnėse) dar trūksta EI svarbos ir naudos suvokimo bei politinio palaikymo. Iki šiol labai trūksta tarpinstitucinio erdvinių duomenų mainų valdymo ir koordinavimo. Kitose šalyse koordinaciniai komitetai/institucijos vienija aukščiausius erdvine informacija suinteresuotų ministerijų ir kitų valstybės institucijų pareigūnus. Tokio komiteto/institucijos įsteigimas Lietuvoje suinteresuotoms šalims padėtų valstybės mastu lengviau derinti savo veiksmus.

Neapibrėžtumo situacijoje įneša pastaruosius kelis metus aktyviai aptarinėjamas valstybės IT išteklių konsolidavimo klausimas. Numatomo vieno ar kelių valstybinių informacinių technologijų duomenų centrų sukūrimo projektas gali turėti teigiamą (kaštų ekonomija aptarnaujant serverinės techninę įrangą) įtaką VI „GIS-Centras“ veiklai. Tai išspręstų ir labai aktualius IT sistemų apsaugos, kibernetinės saugos klausimus. Tačiau valstybėje turėtų būti plačiau panagrinėtas ne tik IT išteklių bet ir GIS išteklių konsolidavimo klausimas.

Nors pasaulinė ir Lietuvos ekonomikos krizė pasitraukė, jos padariniai dar stipriai jaučiami erdvinės informacijos srityje. Esminė buvusios krizės pasekmė – tebetvyrantis *ekonominės aplinkos* neapibrėžtumas ir gerokai sumažėjęs finansavimas valstybės ir ypač savivaldos erdvinių duomenų rinkinių ir jų pagrindu teikiamų paslaugų vystymui, atnaujinimui bei palaikymui. Privatus

verslas taip pat turi gerokai mažiau galimybių investuoti į geografinius sprendimus ir duomenis. Vyraujant šioms ekonomikos realijoms erdvinės informacijos rinka Lietuvoje vis tiek pamažu auga, naudotojai pageidauja specializuotų GIS sprendimų, pritaikytų konkrečioms jų poreikiams, daug sprendimų stengiamasi perkelti į internetą ar pirkti elektronines paslaugas, o ne visos GIS sistemos diegimą. VĮ „GIS-Centras“ valstybės priskirtų funkcijų vykdymui labiausiai trūksta lėšų programinės įrangos licencijoms. Pastebima, kad yra padidėjusi konkurencija tarp IT ir GIS rinkoje veikiančių įmonių. Su valstybiniais duomenimis ir paslaugomis konkuruoja pasaulinio masto kompanijos.

Socialinę situaciją VĮ „GIS-Centras“ reikia vertinti dvejopai. Viena vertus, ji darosi palanki dėl valstybėje įsigalinčios valstybės teikiamų nemokamų duomenų ir paslaugų politikos (teigiamas įvaizdis), kita vertus, socialinė situacija darosi nepalanki dėl šalyje sparčiai augančių atlyginimų IT, inžinerijos ir kitose su VĮ „GIS-Centras“ veikla susijusiose srityse. Į Lietuvos IT darbo rinką atėjus naujiems dideliems darbdaviams pasijuto padidėjusi įtampa darbo rinkoje. VĮ „GIS-Centras“ darbuotojų lūkesčiai padidėjo. Didėjantis gyventojų mobilumas, emigracija sunkina VĮ „GIS-Centras“ galimybes pritraukti reikiamų specialistų. Atsižvelgiant į apskritai didėjantį visuomenės geografinį raštingumą (*Google Maps, maps.lt, Web 2.0* ir kt.), duomenų naudojamumą navigacinėse sistemose, socialinę situaciją galima apibūdinti kaip neutralią.

VĮ „GIS-Centras“ vidutiniškai palanki yra **technologinė aplinka**, atsižvelgiant į interneto, GIS ir kitų technologijų teikiamas galimybes bei mažėjančią jų kainą. Tačiau spartūs technologiniai pokyčiai ir turima technika reikalauja papildomų žinių, mokymosi, finansinių išteklių. VĮ „GIS-Centras“ vykdyti ES finansuojami projektai leido iš dalies atnaujinti technologinę infrastruktūrą, diegti modernesnes technologijas ir apmokyti darbuotojus jomis naudotis. VĮ „GIS-Centras“ siekia išnaudoti atviro kodo technologijų teikiamas galimybes ir įgyti atitinkamas kompetencijas. Tvarkyti VĮ „GIS-Centras“ IT infrastruktūrą trukdo neapibrėžtumas, susijęs su jau nuo 2015 metų planuojamu valstybės informacinių sistemų informacinių technologijų įrangos perkėlimu į konsoliduotą infrastruktūrą (valstybinius duomenų centrus).

Aplinkosaugos veiksniai. VĮ GIS-Centras elektros energijos apsirūpinimui 2022 metais pasirinko „žaliąją“ energiją, nes vykdo draugiškos aplinkai veiklos politiką. Įmonė sunaudoja apie 200 MWh per metus. Pirkimas buvo vykdomas per Centrinę perkančiąją organizaciją (toliau – CPO) ir nustatytas tiekimo laimėtojas Enefit UAB.

Teisinė aplinka. VĮ „GIS-Centras“ veiklą tiesiogiai ir netiesiogiai veikiantys teisės aktai priskiriami prie veiksmų, galinčių daryti įtaką VĮ „GIS-Centras“ veiklos rezultatams. Įmonės veiklai ir pelningumui įtaką daro teisinė aplinka, t.y. teisės aktai, nustatantys reikalavimus tiek tam tikroms veiklos sritims, tiek ir bendrai VĮ „GIS-Centras“ veiklai. Pvz., Geodezijos ir kartografijos įstatymu nuo 2022 m. Lietuvos Respublikos sienos kartografavimo darbus, kuriuos iki tol Nacionalinė žemės tarnyba pirkė rinkoje, ir VĮ „GIS-Centras“ išsiugdė komeptencijas šiems komerciniams darbams, priskyrus prie valstybės įpareigojimų VĮ „GIS-Centrui“.

Teisinio reguliavimo pakeitimais griežtinami reikalavimai tiek valstybės įmonės valdysenai, tiek registrų ir valstybės informacinių sistemų duomenų saugumui (asmens duomenų apsaugos bei informacinių išteklių saugumo užtikrinimui). Taip didinama administracinė našta VĮ „GIS-Centras“ (reikalingas papildomų teisės aktų kūrimas, finansinių bei žmogiškųjų išteklių persikirstymas), kas savo ruožtu lemia papildomas sąnaudas, didina VĮ „GIS-Centras“ administravimo išlaidas.

VĮ „GIS-Centras“ specialiąją veiklą reglamentuoja Geodezijos ir kartografijos įstatymas, kurio 18 straipsnio 2 dalyje nurodyta, kad Lietuvos erdvinės informacijos infrastruktūros valstybės informacinius išteklius sudaro:

1) LEI portalas. Šis portalas skirtas užtikrinti naudojimosi erdviniais duomenimis paslaugų sąveikumą;

2) TIHS. Ši sistema skirta užtikrinti savivaldybių institucijų, inžinerinius tinklus, valstybinės reikšmės kelius valdančių institucijų ir įmonių, geležinkelių infrastruktūros valdytojų institucijų ir statybų valdymo procesuose dalyvaujančių asmenų tvarkomų erdvinio duomenų, atitinkančių 1:2 000 ir stambesnio mastelio erdvinio duomenų rinkiniams keliamus tikslumo reikalavimus, sąveikumą ir jų pakartotinį naudojimą;

3) GRPK. Šis kadastras skirtas užtikrinti visų valstybės kadastrų, registrų ir valstybės informacinių sistemų bei valstybės institucijų tvarkomų erdvinio duomenų, atitinkančių 1:5 000 ir smulkesnio mastelio erdvinio duomenų rinkiniams keliamus tikslumo reikalavimus, sąveikumą;

4) LitPOS. Šis tinklas skirtas užtikrinti Lietuvos valstybinėse geodezinių koordinačių ir aukščių sistemose tvarkomų valstybės kadastrų, registrų, valstybės informacinių sistemų ir valstybės ir savivaldybių institucijų erdvinio duomenų rinkinių vientisumą.

Geodezijos ir kartografijos įstatymo (10 straipsnio 3 dalyje) nustatyta, kad VĮ „GIS-Centras“ vykdo Lietuvos Respublikos valstybės sienos geodezijos ir kartografijos darbus.

Geodezijos ir kartografijos įstatymu INSPIRE direktyvos reikalavimai perkelti į Lietuvos teisyną ir VĮ „GIS-Centras“ suteiktos galimybės kurti ir palaikyti erdvinės informacijos infrastruktūrą, teikti Lietuvos erdvinės informacijos portalo elektronines paslaugas.

Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2013 m. kovo 13 d. nutarimu Nr. 215 „Dėl Georeferencinio pagrindo kadastro steigimo, jo nuostatų patvirtinimo ir veikimo pradžios nustatymo“ patvirtinti Georeferencinio pagrindo kadastro nuostatai ir VĮ „GIS-Centras“ paskirta Georeferencinio pagrindo kadastro tvarkytoju. Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministro 2018 m. birželio 1 d. įsakymu Nr. 3D-350 „Dėl Lietuvos erdvinės informacijos portalo nuostatų ir Lietuvos erdvinės informacijos portalo duomenų saugos nuostatų patvirtinimo“, VĮ „GIS-Centras“ paskirta Lietuvos erdvinės informacijos tvarkytoju.

Nuo 2008 m. VĮ „GIS-Centras“ atlieka LitPOS priežiūrą ir yra paskirta šios valstybės informacinės sistemos tvarkytoju.

Nors TIIS, kaip valstybės informacinė sistema, įteisinta nuo 2021 m. liepos 1 d., kai numatyta Geodezijos ir kartografijos įstatyme, patvirtinti TIIS nuostatai, TIIS saugos nuostatai, TIIS saugaus elektroninės informacijos tvarkymo taisyklės, TIIS veiklos tęstinumo valdymo planas, TIIS naudotojų administravimo taisyklės, tačiau TIIS sėkmingam funkcionavimui³ labai svarbu, kad kuriamų el. paslaugų turinį atitiktų ir kiti poįstatyminiai teisės aktai (pvz., savivaldybės erdviųjų duomenų rinkinio tvarkymo aprašas, Topografijos ir inžinerinės infrastruktūros informacinės sistemos Žemės paviršiaus gamtinių ir antropogeninių objektų erdviųjų duomenų rinkinio tvarkymo aprašas ir specifikaciją, inžinerinės infrastruktūros erdviųjų duomenų teikimo Topografijos ir inžinerinės infrastruktūros informacinei sistemai tvarkos aprašas). Taip pat reikalinga, kad būtų sukurti nauji teisės aktai: Topografijos ir inžinerinės infrastruktūros informacinės sistemos suprojektuotų ir numatomų įrengti objektų erdviųjų duomenų rinkinių tvarkymo aprašas ir specifikacija; žemės kasimo leidimų teikimo tvarka. Šiuo metu teisės aktų projektai nepriimti (vėluoja) ir tai kelia riziką TIIS tinkamam veikimui⁴). Nuo 2021 m. liepos 1 d. TIIS el. paslaugos centralizuotai yra teikiamos per Teritorijų planavimo ir statybos elektroninius vartus.

⁴ VĮ „GIS-Centras“ pavesta užtikrinti TIIS funkcionavimą (TIIS nuostatų, patvirtintų Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministro ir Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2018 m. rugsėjo 6 d. įsakymu Nr. 3D-637 / D1-804 „Dėl Topografijos ir inžinerinės infrastruktūros informacinės sistemos nuostatų patvirtinimo“, 10 ir 11 punktai).

VĮ „GIS-Centras“ turi užtikrinti tvarkomies valstybės informaciniams ištekliams keliamus reikalavimus, tam didelę reikšmę turi VĮ „GIS-Centras“ savininko teises ir pareigas įgyvendinančios institucijos sprendimai ir veiksmai, užtikrinantys lėšų skyrimą VĮ „GIS-Centras“ tvarkomų registų ir IS Išorinių veiksnių įtakos prognozės pagrindiniams VĮ „GIS-Centras“ rodikliams pateiktos 6 lentelėje.

6 lentelė. Prognozuojama išorinių veiksnių įtakos dalis proc. pagrindiniams VĮ „GIS-Centras“ rodikliams

Išorinių veiksnių grupė	Nefinansiniai rodikliai			Finansiniai rodikliai	
	Darbuotojų skaičius	VĮ „GIS-Centras“ paslaugų naudotojų skaičius	VĮ „GIS-Centras“ suteiktų paslaugų skaičius	Pajamos	Veiklos sąnaudos
Politiniai	-15-0	0	0-3	0	-10-10
Ekonominiai	-5-5	0	0-1	-5-5	0-5
Socialiniai	0	0-1	0-3	0	0-2
Technologiniai	0	0	0	0	-2-2
Aplinkosaugos	0	0	0	0	0
Teisiniai	0-5	0-2	0-5	0	-10-10

3.4. VĮ „GIS-Centras“ stiprybių, silpnybių, galimybių ir grėsmių (SSGG) analizė

7 lentelė. VĮ „GIS-Centras“ stiprybių, silpnybių, galimybių ir grėsmių sąsajos

Stiprybės	Galimybės: kaip panaudoti stiprybes galimybėms įgyvendinti	Grėsmės: kaip panaudoti stiprybes grėsmėms įveikti
1. Stabilumą teikia VĮ „GIS-Centras“ priskirtos valstybės funkcijos, finansuojamos iš valstybės biudžeto	Ga 3, 4	Gr 2, 3, 4
2. Projektų rengimo ir vykdymo visų etapų patirtis	Ga 1-3	Gr 4, 5
3. Turima moderni technologinė bazė	Ga 1-3	Gr 4
4. Aukštos ir kompleksinės darbuotojų kompetencijos GIS, IT, kartografijos srityse	Ga 1-3	Gr 1, 4, 5
5. Sertifikuota kokybės vadybos sistema ir jos naudojimo patirtis	Ga 1-3	Gr 3, 4
6. Sertifikuota informacijos saugos vadybos sistema ir jos naudojimo patirtis	Ga 1-3	Gr 6
Silpnybės	Galimybės: kaip ištaisyti silpnybes	Grėsmės: kokias grėsmes sumažinsime,

	pasinaudojant galimybėmis	pašalinę silpnynes
1. Nekonkurencingi aukščiausios kvalifikacijos specialistų atlyginimai ir priklausomybė nuo komercinių projektų	Ga 1–3	Gr 4, 5, 6
2. Veiklų priklausomybė nuo turimų komercinių technologijų	Ga 4	Gr 1, 4
3. Nedidelė VĮ „GIS-Centras“ užimama dalis komercinių GI paslaugų rinkoje dėl užimtumo vykdant valstybės įpareigojimus	Ga 2–3	Gr 1, 4
Galimybės	Grėsmės: kurias grėsmes šalinsime pasinaudoję galimybėmis	
1. ES finansuojami projektai, tarptautiniai projektai	Gr 1–5	
2. Išliekanti GI sprendimų paklausa, galimybė kurti naujus produktus ir paslaugas (GI sąveikumo ir integracijos projektai, mobiliosios programėlės, nuotolinių tyrimų informacijos paslaugos)	Gr 1, 4	
3. Galimybė vykdyti naujas valstybės priskirtas funkcijas atsirandant naujoms informacinėms sistemoms	Gr 2, 3	
4. Vykstantis duomenų atvėrimas ir IT išteklių konsolidavimas	Gr 2, 3	
Grėsmės	Stiprybės: kurias stiprybes panaudoti grėsmėms įveikti	
1. Nepakankamas valstybės priskirtų funkcijų finansavimas	St 4	
2. Nepalankūs politiniai sprendimai	St 1	
3. Teisinis GI valdymo reglamentavimo trūkumas	St 1, 5	
4. Konkurencija GI rinkoje	St 1–5	
5. Grėsmė prarasti kvalifikuotus specialistus. Salyje sparčiai augantys atlyginimai IT, inžinerijos ir kitose su VĮ „GIS-Centras“ veikla susijusiose srityse	St 2, 4	
6. Įsilaužimų, Bendrojo asmens duomenų apsaugos reglamento pažeidimo grėsmė	St 6	

Apibendrinant VĮ „GIS-Centras“ stipriųjų ir silpnųjų pusių, galimybių ir grėsmių (toliau – SSGG) analizę galima teigti, kad ES finansuoti projektai (INSPIRE-2, TIIS) sudarė galimybę įvykdyti naujas valstybės priskirtas funkcijas, o tai savo ruožtu mažina nepalankių politinių sprendimų grėsmę ir garantuoja stabilų įmonės veikimą. VĮ „GIS-Centras“ optimizuodama savo veiklos procesus (pvz., GRPK atnaujinimo procesus) gali pasiekti geresnių finansinių rezultatų, kompensuoti pajamų sumažėjimą dėl besikeičiančios veiklos, turėti atsvarą nepakankamam valstybės priskirtų funkcijų vykdymo finansavimui. Pastarąją grėsmę padeda įveikti iniciatyvūs ir kūrybiški darbuotojai, nebijantys imtis naujų veiklų, dalyvauti įvairaus sudėtingumo projektuose, ieškantys nestandartinių sprendimų, bei VĮ „GIS-Centras“ gebėjimas greitai perorientuoti gamybą, prisitaikyti prie pakitusių aplinkos sąlygų.

Viena didesnių grėsmių, su kuriomis susiduria VĮ „GIS-Centras“, ir tikėtina, kad susidurs ateityje, tai yra didėjantys darbuotojų lūkesčiai darbo užmokesčiui. Šią grėsmę padeda suvaldyti stabilus (nors ir nepakankamas) finansavimas iš valstybės biudžeto už valstybės priskirtų funkcijų vykdymą bei galimybės darbuotojams dalyvauti įvairiuose komerciniuose projektuose, kuriuose sudaromos sąlygos realizuoti asmenines profesines ambicijas, galimybė papildomai užsidirbti. Tokių projektų pritraukimui VĮ „GIS-Centras“ stengiasi išnaudoti turimą gerą reputaciją ir gerus santykius su esamais bei galimais užsakovais, maksimaliai panaudoti turimas technologines galimybes, pasitelkti VĮ „GIS-Centras“ kaip GIS, kartografijos ir nuotolinių tyrimų srities kompetencijų centro galimybes.

VĮ „GIS-Centras“ yra vieno verslo įmonė, kurios veikla plačiąja prasme orientuota į erdvinės informacijos paslaugų teikimą. Atsižvelgiant į pakankamai didelį VĮ „GIS-Centras“ konkurencingumą ir vidutinį GIS verslo patrauklumą, numatoma taikyti selektyvaus vystymosi strategiją, investuojant į VĮ „GIS-Centras“ patraukliausią segmentą – ūkio subjektus ir ieškoti nišų, kuriose VĮ „GIS-Centras“ gali geriausiai išnaudoti savo stiprybes. Tuo tikslu VĮ „GIS-Centras“ toliau plės savo konkurencinius sugebėjimus, t. y. didins erdvinių duomenų ir su jais susijusių elektroninių paslaugų įvairovę, tobulins technologijas, kels personalo kvalifikaciją ir motyvaciją.

IV SKYRIUS

MISIJA, VIZIJA, VERTYBĖS, STRATEGINĖS VEIKLOS KRYPTYS IR TIKSLAI

VĮ „GIS-Centras“ misija

Atitikti Lietuvos ūkio subjektų erdvinės informacijos poreikius, teikiant patikimus bei sąveikius erdvinių duomenų rinkinius ir su jais susijusias paslaugas.

VĮ „GIS-Centras“ vizija

Lietuvos oficialiosios erdvinės informacijos ir su ja susijusių paslaugų teikimo lyderis; valstybės erdvinių duomenų kompetencijos centras.

VĮ „GIS-Centras“ vertybės:

1. *Atsakomybė* prieš užsakovus už jiems teikiamas paslaugas.
2. *Kompetencija* priimant sprendimus.
3. *Patikimumas* bendradarbiaujant su partneriais ir užsakovais.
4. Teikiamų paslaugų *kokybė*.
5. Siūlomų sprendimų *efektyvumas*.

VĮ „GIS-Centras“ strateginės veiklos kryptys ir strateginiai tikslai

Nr.	Strateginės veiklos kryptys	Strateginiai tikslai
1.	Kokybiškų paslaugų teikimas	Gerinti teikiamų paslaugų kokybę Gerinti teikiamų paslaugų saugumą
2.	Veiklos plėtra	Didinti paslaugų skaičių Didinti užimamą rinkos dalį
3.	Veiklos efektyvumo didinimas	Mažinti veiklos procesams skiriamą laiką Optimizuoti veiklos procesų skaičių Mokėti darbuotojams konkurencingus atlyginimus
4.	Darbuotojų kvalifikacijos kėlimas	Siųsti darbuotojus į kvalifikacijos kėlimo kursus Įsigyti seminarus, paskaitas
5.	Naujos organizacinės kultūros formavimas	Stiprinti socialinį dialogą Palaikyti į bendro tikslo siekimą orientuotą ir vertybėmis grįstą organizacinę kultūrą
6.	Vertės kūrimas	Užtikrinti pelningumą

V SKYRIUS

VĮ „GIS-CENTRAS“ STRATEGINIAI TIKSLAI, UŽDAVINIAI IR JŲ MATAVIMO RODIKLIAI

VĮ „GIS-Centras“ veiklos prielaidos

Numatomi veiksniai: didėjantis kvalifikuoto personalo trūkumas, darbo užmokesčio aukštos kvalifikacijos specialistams didėjimas, naujų arba papildomų valstybės funkcijų priskyrimas VĮ „GIS-Centras“ – veiksniai, galintys daryti įtaką VĮ „GIS-Centras“ veiklai ateityje. VĮ „GIS-Centras“ plėtrai labai svarbus dokumentas yra Geodezijos ir kartografijos įstatymas ir Žemės ūkio ministerijos rengiami dokumentai: „TIIS Žemės paviršiaus gamtinių ir antropogeninių objektų erdvinių duomenų rinkinio tvarkymo aprašas ir specifikacija“, „Inžinerinės infrastruktūros erdvinių duomenų teikimo TIIS tvarkos aprašas“. Šie dokumentai lems VĮ „GIS-Centras“ veiklas ateityje.

Faktiniai veiksniai: Svarbiausias pastarųjų metų veiksnys, turėjęs didžiausią įtaką VĮ „GIS-Centras“ plėtrai, – Geodezijos ir kartografijos įstatymo priėmimas. Šio įstatymo pagrindu buvo įsteigta TIIS, kurią tvarkyti paskirtas VĮ GIS-Centras ir Valstybės sienos demarkavimo darbų atlikimas priskirtas prie valstybės įpareigojimų VĮ GIS-Centrai.

VĮ „GIS-Centras“ strateginiai tikslai ir jų sąsaja su strateginiais uždaviniais pateikti 8 lentelėje.

8 lentelė. VI „GIS-Centras“ strateginiai tikslai ir uždaviniai

Eil. Nr.	Strateginiai tikslai	Strateginiai uždaviniai	Uždavinio tipas
1.	Gerinti teikiamų paslaugų kokybę Gerinti teikiamų paslaugų saugumą	Efektyviai teikti GRPK, LitPOS, LEIP, TIIS tvarkymo paslaugas ir komerciniais pagrindais teikiamas paslaugas, užtikrinti kibernetinį saugumą	Klientai ir paslaugos
2.	Didinti paslaugų skaičių Didinti užimamą rinkos dalį	Didinti komerciniais pagrindais teikiamų paslaugų konkurencingumą diegiant inovatyvius skaitmeninius sprendimus	Vidiniai procesai
3.	Mažinti veiklos procesams skiriamą laiką Optimizuoti veiklos procesų skaičių Mokėti darbuotojams konkurencingus atlyginimus	Didinti skaitmeninių procesų efektyvumą diegiant inovatyvius skaitmeninius sprendimus	Vidiniai procesai
4.	Siųsti darbuotojus į kvalifikacijos kėlimo kursus Įsigyti seminarus, paskaitas	Užtikrinti nuolatinį darbuotojų tobulėjimą	Žmogiškieji ištekliai
5.	Stiprinti socialinį dialogą Palaikyti į bendro tikslo siekimą orientuotą ir vertybėmis grįstą organizacinę kultūrą	Didinti darbuotojų įsitraukimą, užtikrinti socialinį dialogą su darbuotojais	Žmogiškieji ištekliai
6.	Užtikrinti pelningumą Mažinti iš biudžeto kompensuojamas sąnaudas	Plėtoti ilgalaikę teikiamų paslaugų strategiją	Finansiniai rezultatai

9 lentelė. Strateginių tikslų rodikliai ir siekiamos jų reikšmės

Nr.	Strateginis tikslas	Bendrasis tikslo rodiklis	Siekiamą reikšmę 2022 m.
1.	Gerinti teikiamų paslaugų kokybę Gerinti teikiamų paslaugų saugumą	Sutrikimų, saugos incidentų skaičius, vnt.	4
2.	Didinti paslaugų skaičių Didinti užimamą rinkos dalį	Sukurta naujų funkcijų, vnt.	1

3.	Mažinti veiklos procesams skiriamą laiką Optimizuoti veiklos procesų skaičių Mokėti darbuotojams konkurencingus atlyginimus	Sukurta procesų automatizavimo įrankių, vnt.	1
4.	Siųsti darbuotojus į kvalifikacijos kėlimo kursus Įsigyti seminarus, paskaitas	Darbuotojų dalyvavusių kvalifikacijos kėlimo kursuose, seminaruose, konferencijose, vnt.	20
5.	Stiprinti socialinį dialogą Palaikyti į bendro tikslo siekimą orientuotą ir vertybėmis grįstą organizacinę kultūrą	Įsigyta seminarų ir paskaitų, suorganizuota visuotinių susirinkimų, pasitarimų su darbo taryba, vnt.	4
6.	Užtikrinti peningumą	Grynojo pelno marža, %	11

VI SKYRIUS IŠTEKLIAI

Įgyvendinant VI „GIS-Centras“ strateginius tikslus, svarbiausi yra žmonių ir materialiniai ištekliai. Finansiniai resursai strateginių tikslų įgyvendinimui yra svarbūs tiek, kiek užtikrina apyvartinių lėšų poreikį.

Vienas iš opiausių VI „GIS-Centras“ išteklių klausimų išlieka žmogiškieji ištekliai. Viena vertus, rinkoje yra pakankamas laisvų kartografijos, geodezijos, geografijos specialistų skaičius, tačiau, kita vertus, dažniausiai netenkina tokių specialistų kvalifikacija ir patirtis GIS srityje. VI „GIS-Centras“ dažnai susiduria su IT ir GIS specialistų trūkumu. Rinkoje labai trūksta programuotojų, sistemų analitikų, administratorių, geografinių duomenų modeliavimo ir panašių kompetencijų specialistų. VI „GIS-Centras“ dažnai negali patenkinti tokių darbuotojų darbo užmokesčio lūkesčių ir priversta rinktis arba žemesnės kvalifikacijos darbuotojus arba neturinčius darbo patirties jaunos specialistus išsiugdyti pati.

Materialinę VĮ „GIS-Centras“ bazę pastaruoju metu galima apibūdinti kaip gerą. Ji pagerėjo įgyvendinus ES struktūrinių fondų lėšomis finansuotus projektus. VĮ „GIS-Centras“ balanse esančiame pastate galima įrengti iki 65 darbo vietų.

VĮ „GIS-Centras“ veikloje naudojamos pažangios GIS programinės priemonės. VĮ „GIS-Centras“ yra nusprendusi GIS ir kitas technologijas atsinaujinti periodiškai, subrendus realioms poreikiams, kai iš investicijų bus tikimasi pasiekti veiklos efektyvumo didėjimo ar gauti kitos naudos. Kasmetinės investicijos į turimos programinės įrangos atnaujinimą reikalaujant didelių finansinių išteklių, technologinių procesų kaitos, sukeltų dalinius nepatogumus VĮ „GIS-Centras“ darbuotojams ir klientams.

VII SKYRIUS GALIMI PAVOJAI IR JŲ VALDYMAS

Pagrindiniams pavojams, keliantiems didžiausią grėsmę strateginiams tikslams pasiekti, galima priskirti nepalankius politinius sprendimus, kvalifikuoto personalo, turinčio gerą gamybinę patirtį, trūkumą arba galimą praradimą, teisinio reglamentavimo trūkumą ir sparčiai didėjančius klientų reikalavimus erdvinės informacijos paslaugų kokybei.

Vieno iš pagrindinių VĮ „GIS-Centras“ veiklos pavojaus – kvalifikuoto personalo trūkumo prevencijai siekiama VĮ „GIS-Centras“ įdarbinti jaunos specialistus. Palaipsniui auginant jaunų specialistų kompetenciją, jie siunčiami į mokymus ir stažuotes, tam išnaudojamos ne vien įmonės, bet ir įvairių fondų lėšos, kvalifikacijos kėlimo programos.

Nuolatos tobulinama darbo užmokesčio metodika, atlyginimą siejant su darbo rezultatais; 2021 m. pradėtos naudoti projektinio darbo sutartis.

VIII SKYRIUS FINANSINĖS PROGNOZĖS

Nustatant VĮ „GIS-Centras“ finansinius rodiklius remtasi prielaidomis apie valstybės asignavimų ir komercinių pajamų bei veiklos sąnaudų apimtį:

1. ŽŪM suplanuotos lėšos keturioms VĮ „GIS-Centras“ vykdomoms priemonėms (GRPK, LEI, LitPos, TIIS) programoje „Žemės tvarkymas ir administravimas bei erdvinės informacijos infrastruktūros vystymas (03 01)“.

12 lentelė. 2021–2024 m. maksimalių asignavimų limitai.

Priemonė	2021 m., tūkst. Eur.	2022 m., tūkst. Eur.	2023 m., tūkst. Eur.	2024 m., tūkst. Eur.	2025 m., tūkst. Eur.
GRPK	604.0	605.0	605.0	605.0	605.0
LEI	608.0	649.0	649.0	649.0	649.0
LitPOS	107.7	140.0	140.0	140.0	140.0
TIIS (ZUM)	394.0	395.0	395.0	395.0	395.0

2. Pajamos iš komercinės veiklos prognozuojamos remiantis sudarytomis sutartimis dėl komercinių produktų kūrimo ir(arba) palaikymo bei ankstesnių metų laimėtų konkursų bei užsakymų statistikos patirtimi. Pajamos iš komercinės veiklos prognozuojamos įvertinant, kad Lietuvos Respublikos valstybinės sienos kartografavimo darbai, Nacionalinės žemės tarnybos e. paslaugų plėtros ir palaikymo darbai bus perkelti į valstybės įpareigojimus ir taps dotuojami (t. y., šiuo dydžiu sumažės komercinės pajamos); taip pat įvertinant, kad įmonės dayvavimas savivaldybių erdvinių duomenų rinkinių tvarkymo darbų viešuosiose konkursuose nebus dirbtinai ribojamas teisės aktais.

3. Veiklos sąnaudos prognozuojamos remiantis ankstesnių metų darbo laiko funkcijoms vykdyti įverčiais bei darbo užmokesčio ir jo planuojamo augimo įverčiais.

Žemės ūkio ministerijos 2020-10-19 rašte Nr. 2D-3151 (12.162E) dėl valstybės siekiamų tikslų ir keliamų lūkesčių VĮ „GIS-Centras“, nurodyta, kad VĮ „GIS-Centras“ nuosavo kapitalo kaina per metus iš komercinės veiklos būtų ne mažesnė nei 10 procentų, o grynasis pelningumas iš komercinės veiklos per 2020-2025 metus siektų ne mažiau 10 procentų.

Einamąsias investicijas 2022 metais VĮ „GIS-Centras“ numato daryti į techninės ir programinės įrangos įsigijimą ir atnaujinimą. Turima techninė ir programinė įranga yra nuolat atnaujinama, tačiau tai nėra laikytina kokybiškai nauja investicija, o tik esamos (einamosios) būklės palaikymas: techninės infrastruktūros resursų duomenų centre palaikymas, programinės įrangos licencijų atnaujinimas, techninės ir sisteminės programinės įrangos priežiūros paslaugos, serverinės techninės įrangos garantijų pratęsimas, tinklo komutatorių įsigijimas, nepertraukiamų energijos šaltinių įsigijimas ir pan.

IX SKYRIUS

VADOVAUJANČIO PERSONALO ATLYGINIMŲ NUSTATYMO TVARKA

Vadovaujantis Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2002 m. rugpjūčio 23 d. nutarimu Nr. 1341 „Dėl valstybės valdomų įmonių vadovų darbo užmokesčio“ VI „GIS-Centras“ kategoriją ir vadovo darbo užmokesčio (mėnesinės algos) dydį Lietuvos Respublikos teisės aktų nustatyta tvarka nustato Žemės ūkio ministerija. Kintamoji darbo užmokesčio (mėnesinės algos) dalis nustatoma atsižvelgiant į praėjusiais finansiniais metais pasiektus konkrečius VI „GIS-Centras“ veiklos rezultatus, pagal nustatytus ūkinės-finansinės veiklos rodiklius.

VI „GIS-Centras“ direktoriaus pavaduotojų mėnesinis darbo užmokestis (mėnesinis algos dydis) nustatomas 10–20 procentų mažesnis už direktoriaus mėnesinės algos dydį.

PRIEDAI

VĮ „GIS-CENTRAS“ STRATEGINIAI TIKSLAI, UŽDAVINIAI IR JŲ MATAVIMO RODIKLIAI 2022 METAMS

VĮ „GIS-Centras“ veiklos prielaidos

Numatomi veiksniai: didėjantis kvalifikuoto personalo trūkumas, darbo užmokesčio aukštos kvalifikacijos specialistams didėjimas, naujų arba papildomų valstybės funkcijų priskyrimas VĮ „GIS-Centras“ – veiksniai, galintys daryti įtaką VĮ „GIS-Centras“ veiklai ateityje. VĮ „GIS-Centras“ plėtrai labai svarbus dokumentas yra Lietuvos Respublikos geodezijos ir kartografijos įstatymas ir Žemės ūkio ministerijos rengiami dokumentai: „Topografijos ir inžinerinės infrastruktūros informacinės sistemos Žemės paviršiaus gamtinių ir antropogeninių objektų erdvinių duomenų rinkinio tvarkymo aprašas ir specifikacija“, „Inžinerinės infrastruktūros erdvinių duomenų teikimo Topografijos ir inžinerinės infrastruktūros informacinei sistemai tvarkos aprašas“. Šie dokumentai lems VĮ „GIS-Centras“ veiklas ateityje.

Faktiniai veiksniai: Svarbiausias pastarųjų metų veiksnys, turėjęs didžiausią įtaką VĮ „GIS-Centras“ plėtrai, – Geodezijos ir kartografijos įstatymo priėmimas. Šio įstatymo pagrindu buvo įsteigta Topografijos ir inžinerinės infrastruktūros informacinės sistema, kurią tvarkyti paskirtas VĮ „GIS-Centras“ ir Valstybės sienos demarkavimo darbų atlikimas priskirtas prie valstybės įpareigojimų VĮ „GIS-Centras“.

VĮ „GIS-Centras“ strateginiai tikslai ir jų sąsaja su strateginiais uždaviniais pateikti 8 lentelėje.

10 lentelė. VĮ „GIS-Centras“ strateginiai tikslai ir uždaviniai

Eil. Nr.	Strateginiai tikslai	Strateginiai uždaviniai	Uždavinio tipas
1	Gerinti teikiamų paslaugų kokybę Gerinti teikiamų paslaugų saugumą	Efektyviai teikti GRPK, LitPOS, LEIP, TIIS tvarkymo paslaugas ir komerciniais pagrindais teikiamas paslaugas, užtikrinti kibernetinį saugumą	Klientai ir paslaugos
2	Didinti paslaugų skaičių Didinti užimamą rinkos dalį	Didinti komerciniais pagrindais teikiamų paslaugų konkurencingumą diegiant inovatyvius skaitmeninius sprendimus	Vidiniai procesai

3	Mažinti veiklos procesams skiriamą laiką Optimizuoti veiklos procesų skaičių Mokėti darbuotojams konkurencingus atlyginimus	Didinti skaitmeninių procesų efektyvumą diegiant inovatyvius skaitmeninius sprendimus	Vidiniai procesai
4	Siųsti darbuotojus į kvalifikacijos kėlimo kursus Įsigyti seminarus, paskaitas	Užtikrinti nuolatinį darbuotojų tobulėjimą	Žmogiškieji ištekliai
5	Stiprinti socialinį dialogą Palaikyti į bendro tikslo siekimą orientuotą ir vertybėmis grįstą organizacinę kultūrą	Didinti darbuotojų įsitraukimą, užtikrinti socialinį dialogą su darbuotojais	Žmogiškieji ištekliai
6	Užtikrinti pelningumą Mažinti iš biudžeto kompensuojamas sąnaudas	Plėtoti ilgalaikę teikiamų paslaugų strategiją	Finansiniai rezultatai

11 lentelė. *Strateginių tikslų rodikliai ir siekiamos jų reikšmės*

Nr.	Strateginis tikslas	Bendrasis tikslo rodiklis	Siekiamą reikšmę 2022 m.
1.	Gerinti teikiamų paslaugų kokybę Gerinti teikiamų paslaugų saugumą	Sutrikimų, saugos incidentų skaičius, vnt.	4
2.	Didinti paslaugų skaičių Didinti užimamą rinkos dalį	Sukurta naujų funkcijų, vnt.	1
3.	Mažinti veiklos procesams skiriamą laiką Optimizuoti veiklos procesų skaičių Mokėti darbuotojams konkurencingus atlyginimus	Sukurta procesų automatizavimo įrankių, vnt.	1
4.	Siųsti darbuotojus į kvalifikacijos kėlimo kursus Įsigyti seminarus, paskaitas	Darbuotojų dalyvavusių kvalifikacijos kėlimo kursuose, seminaruose, konferencijose, vnt.	20
5.	Stiprinti socialinį dialogą Palaikyti į bendro tikslo siekimą orientuotą ir vertybėmis grįstą organizacinę kultūrą	Įsigyta seminarų ir paskaitų, suorganizuota visuotinių susirinkimų, pasitarimų su darbo taryba, vnt.	4
6.	Užtikrinti pelningumą	Grynojo pelno marža, %	11

VĮ „GIS-CENTRAS“ PLANUOJAMI PASIEKTI PAGRINDINIAI VEIKLOS RODIKLIAI 2022 METAMS

Tęstinės veiklos rodikliai 2022 m.

GRPK rinkinio užsakymų skaičius, vnt.	940
LitPOS naudotojams suteiktų paslaugų skaičius, mln.	1,0
Suteiktų LEI portalo paslaugų skaičius, mln.	3,8
TIIS naudotojams suteiktų paslaugų skaičius, tūkst.	70

LR ŽEMĖS ŪKIO MINISTRO VALDYMO SRIČIŲ 2021–2023 METŲ STRATEGINIS VEIKLOS PLANAS:

GRPK

15-001-13-06-07 (TP) Atnaujinti ir palaikyti georeferencinio pagrindo kadastro duomenis

R-15-001-13-06-07-01 Atnaujinti georeferencinio pagrindo kadastro duomenis, Lietuvos Respublikos teritorijos dalis proc. 33,0

LEI

15-001-13-06-09 (TP) Vystyti ir palaikyti Lietuvos erdvinės informacijos infrastruktūrą

P-15-001-13-06-09-01 Lietuvos erdvinės informacijos portalo erdvinį duomenų paslaugų skaičius, mln. vnt. 3,8

LitPOS

15-001-13-06-13 (TP) Tvarkyti ir tobulinti Lietuvos Respublikos globalinės padėties nustatymo sistemos nuolatinių stočių tinklą (LITPOS)

P-15-001-13-06-13-01 LitPOS tarnybinių stočių teikiamos informacijos prieinamumas, proc. 90,0

TIIS

15-001-13-06-14 (TP) Plėtoti ir palaikyti topografijos ir inžinerinę informacinę sistemą

P-15-001-13-06-14-01 Suteiktų e. paslaugų skaičius, tūkst. vnt. 21,0

**VĮ „GIS-CENTRAS“ DARBUOTOJŲ KOMPETENCIJOS KĖLIMO PLANAS
2022 M.**

Skyrius	Kompetencijos kėlimo renginys	Planuojamas laikas
Topografijos ir inžinerinės infrastruktūros informacijos skyrius	ESRI User Conference	III ketv.
	Erdvinių duomenų valdymas naudojant ArcGIS	I ketv.
	JAVA	II-III ketv.
	Dalyvavimas EUREF 2022 Symposium	II ketv.
	Bepiločių orlaivių kursai. A2 kategorijai.	I ketv.
	Bepiločių orlaivių kursai. A2 kategorijai.	I ketv.
Kartografinių duomenų Vilniaus skyrius	Žemėlapiai ir informacijos vaizdavimas naudojant ArcGIS	I ketv.
	Scenarijų kūrimas naudojant Python	II ketv.
	25th AGILE conference	III ketv.
	CartoCon 2022	III ketv.
	Esri MOOC. Cartography	I ketv.
	Stanford Design Thinking metodika	IV ketv.
Kartografinių duomenų Kauno skyrius	Erdvinė analizė su ArcGIS Pro	II ketv.
	Nemokamas praktinis užsiėmimas “Išbandyk Qlik Sense”	I ketv.
	Stanford Design Thinking metodika	IV ketv.
Erdvinės informacijos produktų skyrius	Active Direktory administravimo kursai	I-II ketv.
	SQL administravimo kursai II pakopa	III ketv.
Nacionalinių erdvinės informacijos paslaugų skyrius	Testavimas. TestCon Europe 2022 Vilnius	IV ketv.
	Programavimas. DevDays 2022 Vilnius	II ketv.
	Geoerdvinė informacija. „AGILE 2022“ Vilnius	II ketv.
	Geoerdvinė informacija. CartoCon 2022 Vilnius	IV ketv.
	Kibernetinis saugumas	III-IV ketv.
	Programavimas. DevOps Pro Europe, Vilnius	II ketv.
	Programavimas. NET Developer Days 2022	IV ketv.
	GIS server	II ketv.
	GIS service	II ketv.
	SQL	III-IV ketv.
Valstybės sienos kartografavimo skyrius	Matininkų kvalifikacijos kursai	I ketv.
	Geodezininko kvalifikacijos kursai	I ketv.
	ArcGIS kursai	II ketv.

	Valstybės sienos demarkavimo kursai	III ketv.
Apskaitos ir finansų skyrius	Integre akademojos konsultacijos dėl perėjimo prie TFAS	I-IV ketv.
	VAS ir TFAS lyginamoji analizė	I ketv.
	Darbo užmokesčio apskaičiavimo naujovės ir GPM metinės deklaracijos sudarymas	IV ketv.
	Finansinė atskaitomybė ir mokesčių pakeitimai	IV ketv.
Bendrųjų reikalų skyrius	Viešųjų pirkimų seminaras	II ketv.