



# Výročná správa za rok 2021

**info**stat<sup>®</sup> Inštitút informatiky  
a štatistiky  
DÁVAME INFORMÁCIÁM ZMYSEL

Apríl 2022



## OBSAH

|           |                                                                                                           |           |
|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1</b>  | <b>IDENTIFIKÁCIA ORGANIZÁCIE .....</b>                                                                    | <b>5</b>  |
| <b>2</b>  | <b>POSLANIE A STREDNODOBÝ VÝHLAD INŠTITÚTU .....</b>                                                      | <b>6</b>  |
| 2.1       | Poslanie .....                                                                                            | 6         |
| 2.2       | Strednodobý výhľad .....                                                                                  | 6         |
| 2.2.1     | Plnenie základného poslania INFOSTATu .....                                                               | 7         |
| 2.2.2     | Komerčné aktivity INFOSTATu .....                                                                         | 7         |
| <b>3</b>  | <b>Základný KONTRAKT INŠTITÚTU A JEHO PLNENIE .....</b>                                                   | <b>9</b>  |
| 3.1       | Plnenie úloh kontraktu .....                                                                              | 9         |
| <b>4</b>  | <b>ČINNOSTI INŠTITÚTU .....</b>                                                                           | <b>19</b> |
| 4.1       | Činnosti inštitútu vykonávané v rámci kontraktov so ŠÚ SR.....                                            | 19        |
| 4.1.1     | Výskumno-vývojové úlohy .....                                                                             | 19        |
| 4.1.2     | Výskumy verejnej mienky.....                                                                              | 21        |
| 4.2       | Iné činnosti.....                                                                                         | 21        |
| 4.2.1     | Distribúcia štatistických údajov v elektronickej forme. ....                                              | 22        |
| 4.2.2     | Analýza a prognózovanie vývoja indexov priemyselnej produkcie.....                                        | 22        |
| 4.2.3     | Informačný systém na podporu rozvoja regiónov SR- INFOREG .....                                           | 22        |
| <b>5</b>  | <b>ROZPOČET INŠTITÚTU.....</b>                                                                            | <b>23</b> |
| 5.1       | Obsah rozpočtových a účtovných ukazovateľov.....                                                          | 24        |
| 5.1.2     | Vyhodnotenie nákladov a výdavkov na hlavnú činnosť .....                                                  | 24        |
| <b>6</b>  | <b>RIADENIE ĽUDSKÝCH ZDROJOV .....</b>                                                                    | <b>26</b> |
| 6.1       | Opis organizačnej štruktúry.....                                                                          | 26        |
| 6.2       | Zamestnanecká štruktúra.....                                                                              | 26        |
| 6.3       | Rozvoj ľudských zdrojov .....                                                                             | 27        |
| <b>7</b>  | <b>CIELE A PREHĽAD ICH PLNENIA.....</b>                                                                   | <b>29</b> |
| <b>8</b>  | <b>HODNOTENIE A ANALÝZA VÝVOJA INŠTITÚTU V DANOM ROKU ...</b>                                             | <b>30</b> |
| 8.1       | Hodnotenie plnenia úloh kontraktu .....                                                                   | 31        |
| <b>9</b>  | <b>HLAVNÉ SKUPINY POUŽÍVATEĽOV VÝSTUPOV INŠTITÚTU.....</b>                                                | <b>32</b> |
| <b>10</b> | <b>ZVEREJNENIE VÝROČNEJ SPRÁVY .....</b>                                                                  | <b>33</b> |
| <b>11</b> | <b>HODNOTENIE ČINNOSTI INFOSTATU .....</b>                                                                | <b>34</b> |
|           | <b>PRÍLOHY.....</b>                                                                                       | <b>35</b> |
| 12.1      | Príloha A – Protokol o zadaní úlohy, Protokol o zmenách v zadaní úlohy,<br>Protokol o prevzatí úlohy..... | 36        |
| 12.2      | Príloha B – Zoznam riešených úloh.....                                                                    | 39        |
| 12.3      | Príloha C – Zoznam úloh riešených mimo základného kontraktu .....                                         | 42        |
| 12.4      | Príloha D – Organizačná štruktúra v roku 2021.....                                                        | 43        |

|        |                                                                                         |    |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 12.5   | Príloha E – Publikačná činnosť zamestnancov INFOSTATu v roku 2021 .....                 | 44 |
| 12.5.1 | Články v odborných časopisoch a periodikách, príspevky v konferenčných zborníkoch ..... | 44 |
| 12.5.2 | Monografické publikácie, časti monografií, štúdie .....                                 | 44 |
| 12.5.3 | Publikácie a články vydané elektronicky alebo na internete (analytické materiály) ..... | 44 |

## ZOZNAM TABULIEK A OBRÁZKOV

|           |                                                                                    |    |
|-----------|------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Tabuľka 1 | Prehľad plnenia úloh Kontraktu .....                                               | 10 |
| Tabuľka 2 | Plnenie rozpočtu: výnosy, náklady a hospodársky výsledok (v tis. Eur).....         | 23 |
| Tabuľka 3 | Zamestnanecká štruktúra z hľadiska dosiahnutého vzdelania podľa odborov ...        | 27 |
| Tabuľka 4 | Počet pracovných pozícií z hľadiska veku a pohlavia zamestnancov v roku 2021 ..... | 27 |
| Tabuľka 5 | Prehľad absolvovaných školení zamestnancov INFOSTATu v roku 2021 .....             | 28 |
| Obrázok 1 | Porovnanie nákladov a výnosov inštitútu za ostatných 5 rokov .....                 | 25 |

Ev. číslo: 239/2022

Číslo spisu: 238/2022-1001

## 1 IDENTIFIKÁCIA ORGANIZÁCIE

|                                       |                                                                                                                               |
|---------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Názov</b><br><b>Skrátený názov</b> | <b>INFOSTAT - Inštitút informatiky a štatistiky</b><br><b>INFOSTAT</b>                                                        |
| <b>Sídlo organizácie</b>              | <b>Leškova 16, 817 95 Bratislava 15</b>                                                                                       |
| <b>Rezort</b>                         | Štatistický úrad Slovenskej republiky (ŠÚ SR)                                                                                 |
| <b>Riaditeľ INFOSTATu</b>             | Tibor Papp PhD.                                                                                                               |
| <b>Členovia vedenia organizácie</b>   | Ing. Ján Haluška, PhD., vedúci odboru<br>Ing. Anton Benčíč, vedúci ANDACOS<br>doc. RNDr. Branislav Šprocha, PhD., vedúci VDC  |
| <b>Kontakt</b>                        | Tel.: +421 2 59 37 93 01<br>e-mail: infostat@infostat.sk<br>web stránka: <a href="http://www.infostat.sk">www.infostat.sk</a> |
| <b>Forma hospodárenia</b>             | príspevková organizácia                                                                                                       |

|                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Predmet činnosti</b> | <p>Inštitút je špecializovanou výskumno-vývojovou základňou štátnej štatistiky so zameraním na:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ riešenie koncepčných a obsahovo-metodických úloh štátnej štatistiky</li> <li>■ aplikovaný ekonometrický výskum v oblasti konštrukcie modelových nástrojov pre makroekonomické analýzy a prognózy vývoja slovenskej ekonomiky</li> <li>■ návrh a vývoj informačných systémov a nástrojov podporujúcich štatistické zisťovania, analýzu a prezentáciu štatistických dát,</li> <li>■ aplikovaný demografický výskum zameraný na hodnotenie demografického vývoja a procesov, prípravu analýz a prognóz najmä pre potreby verejnej správy,</li> <li>■ koncepčné a metodické práce v oblasti informatizácie spoločnosti,</li> <li>■ vývoj nástrojov a systémov podporujúcich informatizáciu verejnej správy,</li> <li>■ výskumno-vývojové aktivity v oblasti štatistiky a informatizácie spoločnosti,</li> <li>■ vzdelávacie aktivity (školenia, testovanie a akreditácia) v oblasti štatistiky a informačných technológií.</li> </ul> |
|-------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## 2 POSLANIE A STREDNODOBÝ VÝHLAD INŠTITÚTU

### 2.1 POSLANIE

Poslanie Inštitútu informatiky a štatistiky (ďalej INFOSTAT) je dané jeho zriaďovacou listinou. INFOSTAT bol zriadený Štatistickým úradom Slovenskej republiky (ďalej ŠÚ SR) 1. januára 1993 zriaďovacou listinou č. 2256/92, ktorá bola nahradená novou zriaďovacou listinou rozhodnutím predsedníčky ŠÚ SR č. ROZ-2/2013 s účinnosťou od 1. apríla 2013.

INFOSTAT svojou riešiteľskou kapacitou vytvára výskumno-vývojové zázemie ŠÚ SR. Rieši inovačné úlohy štátnej štatistiky v oblasti metodických postupov pri štatistických analýzach, príprave štatistických zisťovaní a v aplikácii progresívnych informačných technológií. V požadovanom rozsahu rieši metodické úlohy, spracúva analýzy a prognózy ekonomického a sociálneho vývoja a vyvíja technologické nástroje pre prácu s rozsiahlymi súbormi štatistických údajov a prezentáciu štatistických dát. Svoju činnosť orientuje predovšetkým na riešenie súboru inovačných úloh štátnej štatistiky, ktorých výsledky prispievajú k rozvoju štátnej štatistiky v rámci Európskeho štatistického systému (ESS) a v súlade s metodickými, obsahovými, organizačnými a technologickými štandardmi štatistických úradov krajín EÚ.

Kľúčovými výstupmi riešenia úloh INFOSTATu sú štatistické analýzy a prognózy vývoja národného hospodárstva a implementácie aplikácií informačno-komunikačných technológií (IKT) na prípravu spracovania a spracovanie štatistických údajov. Výsledky riešenia úloh v oblasti štatistických analýz a prognóz slúžia na zostavovanie rýchleho odhadu HDP a celkovej zamestnanosti a prognózovanie krátkodobého vývoja ekonomiky SR.

### 2.2 STREDNODOBÝ VÝHLAD

INFOSTAT je profilovaný ako kľúčové výskumno-vývojové pracovisko s celoštátnou pôsobnosťou v oblasti informatiky a štatistiky a jeho ďalšie pôsobenie je potrebné vnímať v dvoch rovinách:

1. V rovine plnenia základného poslania INFOSTATu, ktorým je podporovať rozvoj štatistického systému SR a jeho začleňovanie do Európskeho štatistického systému riešením relevantných výskumných, metodických a vývojových úloh.
2. V rovine komerčných aktivít, preto lebo časť príjmov príspevkovej organizácie musí byť zabezpečená z mimorozpočtových zdrojov. Komerčné aktivity INFOSTATu sú budované:
  - a) V okruhu oblastí, na ktoré sa inštitút dlhodobo špecializuje – tzv. konvenčná produktová línia inštitútu – čo je najmä:
    - modelovanie ekonomických javov,
    - demografia,
    - prieskumy verejnej mienky,
    - tvorba aplikácií podporujúcich prezentáciu štatistických informácií modernými informačno-komunikačnými prostriedkami.
    - vzdelávacie aktivity

- b) V perspektívnych oblastiach, vychádzajúcich zo špecializácie, ktoré sa zameriavajú najmä na:
- využitie inovatívnych technologických riešení pre rozsiahle dátové analýzy, tzv. „*data science*.“
  - marketing štatistiky, ktorého cieľom je upozorniť na to, že výskum v oblasti štatistiky môže byť nielen zaujímavý, ale aj celospoločensky užitočný.

### 2.2.1 Plnenie základného poslania INFOSTATu

INFOSTAT vytvára svojou riešiteľskou kapacitou výskumno-vývojové zázemie ŠÚ SR. Najdôležitejšími výstupmi INFOSTATu v tejto oblasti pôsobenia sú:

- riešenia koncepčných a obsahovo-metodologických úloh štátnej štatistiky,
- návrhy a vývoj transformačných dátových modelov podporujúcich analýzu a prezentáciu štatistických dát,
- aplikovaný ekonometrický výskum zameraný na konštrukciu modelových nástrojov na podporu makroekonomických analýz a prognóz vývoja slovenskej ekonomiky, ako aj na podporu zostavovania rýchlych odhadov HDP a celkovej zamestnanosti v čase T+30 dní a T+45 dní po skončení referenčného štvrťroka,
- aplikovaný demografický výskum zameraný na hodnotenie demografického vývoja a procesov, prípravu analýz a prognóz najmä pre potreby verejnej správy,
- výskumno-vývojové aktivity v oblasti štatistických zisťovaní, v procesoch zberu dát, spracovania rozsiahlych dátových zdrojov a prezentácií výsledkov analýz údajov v prostredí moderných komunikačno - technologických nástrojov,
- prieskumy verejnej mienky,
- vzdelávacie aktivity (školenia, testovanie a skúšanie, akreditácia) v oblasti štatistiky a informačných technológií.

### 2.2.2 Komerčné aktivity INFOSTATu

#### A. Konvenčná produktová línia

Vedenie inštitútu v prvom rade ponúka osvedčenú produktovú líniu naviazanú na oblasti výskumu, na ktoré sa inštitút dlhodobo špecializuje. Jedná sa najmä o nasledovné konkrétne výstupy:

- INFOREG - odoberateľom produktu je MDV SR. INFOREG, popri informáciách mapujúcich regionálny rozvoj, poskytuje aj nástroje a podporu pre evidenciu registračných listov územnoplánovacej dokumentácie a podporu pre vydávanie a evidenciu energetických certifikátov domov a bytov,
- pre MK SR INFOSTAT zabezpečuje zostavovanie satelitného účtu kultúry a kreatívneho priemyslu výhľadovo do 31. marca 2024,
- program implementácie technologických inovácií v oblasti prieskumov verejnej mienky realizuje Centrum sociálnych výskumov,
- pre MDV SR zabezpečuje INFOSTAT aj masívne kvartálne prieskumy v oblasti aktívneho (zahraničného) cestovného ruchu. V roku 2021 sa nerealizovali.

- ako spoluriešiteľ, INFOSTAT participoval s firmou BESET na projekte aplikovaného výskumu „TaxBench“, ktorého cieľom je s využitím moderných informačných a komunikačných nástrojov identifikovať rizikové daňové subjekty,
- v spolupráci s firmou Trexima INFOSTAT dodal pre Republikovú úniu zamestnávateľov analytické práce súvisiace so zisťovaním budúcich potrieb trhu práce na zručnosti/kompetencie. Okrem uvedených aktivít sa INFOSTAT zapája aj do riešenia medzinárodných projektov. Medzi poslednými riešenými je projekt, YOUNIG ktorý riešil problematiku medzinárodnej migrácie mladých.

## **B. Perspektívne oblasti ďalšieho rozvoja**

### **Využitie inovatívnych technológií pre rozsiahle dátové analýzy**

Je možné konštatovať, že v rámci kapacitných možností bol v INFOSTATE počas posledných rokov zaznamenaný kvalitatívny posun vo vývoji modelovania ekonomických javov, demografie, prieskumov verejnej mienky aj aplikácií informačných technológií, teda v oblastiach, ktoré dlhodobo predstavujú nosnú produktovú líniu inštitútu. Výraznejší pokrok bol však dosiahnutý aj pri konkretizácii kontúr odborného zamerania inštitútu na oblasť analýzy hybridných dát a na problematiku „*Big Data*“.

V spolupráci so ŠÚ SR sú definované témy v oblasti spracovania hybridných dát, ktoré boli riešené ako úlohy v rámci kontraktu. Jednalo sa o úlohy spojené s problematikou machine-learning metód pri analýze a spracovaní objemných dát (zatriedovanie dát z obchodných reťazcov - tovarov do definovaných skupín) a webscraping pri získavaní údajov o vývoji cien vybraných tovarov a služieb z internetového priestoru s dôrazom na využitie výsledkov v štatistickej praxi.



### 3 ZÁKLADNÝ KONTRAKT INŠTITÚTU A JEHO PLNENIE

V roku 2021 inštitút uzavrel so Štatistickým úradom SR základný kontrakt vedy a výskumu na riešenie 26 hlavných úloh členených na 68 čiastkových výskumno-vývojových úloh. Mimo základného kontraktu sa riešila v rámci úloh vedy a výskumu ešte jedna úloha so štyrmi čiastkovými úlohami (str.17-18) a v priebehu roka inštitút realizoval aj zisťovanie, ktorého predmetom bola analýza Firemná kultúra a spokojnosť zamestnancov ŠÚ SR.

Po vecnej stránke kontrakt vedy a výskumu obsahoval stručnú charakteristiku zmluvne dohodnutých úloh - predmet kontraktu, trvanie kontraktu, stanovil platobné podmienky, spôsob a termín vyhodnotenia kontraktu a definoval práva a povinnosti zúčastnených strán. Súčasťou kontraktu bol zoznam hlavných a čiastkových úloh a protokoly o zadaní a prevzatí práce na každú samostatnú výskumno-vývojovú úlohu. Protokoly podrobnejšie špecifikovali predmet riešenia, odovzdávané výsledky a termíny plánovaného odovzdávania úloh.

Protokol o zadaní a prevzatí práce pozostáva z troch častí:

- zadanie úlohy - obsahuje špecifikáciu výstupov každej čiastkovej úlohy, ich formu a termíny odovzdania, ako aj požadovanú spoluprácu zo strany ŠÚ SR,
- zmeny v zadaní úlohy - obsahuje špecifikáciu zmeny, termín a zodpovednosť,
- prevzatie práce - obsahuje stručný popis odovzdávanej práce zo strany riešiteľa a vyjadrenie zadávateľskej organizácie k odovzdávanej práci.

Vzor protokolu o zadaní úlohy a prevzatí práce je uvedený v prílohe A výročnej správy. V prílohe B je uvedený zoznam riešených úloh za rok 2021. V zozname sú uvedené hlavné úlohy, ktoré sa členia na čiastkové úlohy. Ku každej hlavnej úlohe bol stanovený predpokladaný termín vyriešenia čiastkových úloh. Plnenie úloh po obsahovej aj časovej stránke bolo predmetom kontroly na štvrtročných kontrolných dňoch inštitútu. Príloha C obsahuje zoznam úloh riešených mimo základného kontraktu pre komerčné subjekty.

#### 3.1 PLNENIE ÚLOH KONTRAKTU

Úlohy z kontraktu boli priebežne plnené v súlade s termínmi v protokoloch. Priebeh riešenia jednotlivých úloh a dosiahnuté výsledky vrátane výstupov boli pravidelne hodnotené na kontrolných dňoch po ukončení každého štvrťroka.

V tabuľke 1 je uvedený prehľad plnenia hlavných/čiastkových úloh s komentárom k výsledkom riešenia jednotlivých úloh:

**Tabuľka 1      Prehľad plnenia úloh Kontraktu**

| Názov úlohy                                                                                                                                                                                                                | Plnenie úlohy                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>VYUŽITIE WEB SCRAPINGU PRE ÚČELY CENOVEJ ŠTATISTIKY</b>                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Rozšírenie vybranej skupiny tovarov (biela a čierna technika) a vybrané trhové služby (napr. ceny pobytových a poznávacích zájazdov, ceny stomatologických výkonov), ktorých ceny sa budú zisťovať webscrapingom.          | Riešiteľ rozšíril skupiny tovarov o produkty po dohovore so zadávateľom a tiež o zisťovanie cien zájazdov vybraných cestovných kancelárii. Vypracoval harmonogram zisťovania cien tak aby sa zabezpečil zber skupiny tovarov každý tretí deň. Údaje sú ukladané kontinuálne v štruktúrovanej databáze SQL.     |
| Výpočet cenových indexov u vybraných tovarov (aj s využitím údajov z predchádzajúcich projektov) a služieb a ich porovnanie s údajmi ktorého boli získané „klasickým“ spôsobom.                                            | Z rozšírených stiahnutých údajov vybraných tovarov a služieb boli vypočítané cenové indexy a porovnané s údajmi získanými "klasickým" spôsobom. Výsledky boli spracované do dokumentu a odovzdané zadávateľovi. Po zapracovaní pripomienok bol dokument rozšírený, dopracovaný a odovzdaný zadávateľovi.       |
| Pilotná implementácia web scrapingu cien vybraných tovarov do rutiny cenovej štatistiky – testovacia fáza.                                                                                                                 | Bola vytvorená pilotná verzia aplikácie sťahovania dát - webscraping pre vybrané tovary a služby cenovej štatistiky. Následne bola aplikácia inštalovaná a spustená v testovacom prostredí na softvérových a hardvérových prostriedkoch ŠÚ SR.                                                                 |
| <b>APLIKÁCIA METÓD STROJOVÉHO UČENIA NA PREPÁJANIE INTERNEJ KLASIFIKÁCIE OBCHODNÝCH REŤAZCOV PRE VYBRANÉ TOVARY NA KLASIFIKÁCIU ECOICOP</b>                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Overenie vybranej metódy machine learningu na prepájanie údajov internej klasifikácie piatich obchodných reťazcov na medzinárodnú klasifikáciu COICOP.                                                                     | Vybraná metóda machine learningu bola účelovo modifikovaná a aplikovaná na päť obchodných reťazcov. Súčasťou výstupu je popis použitej metodiky a dosiahnuté presnosti zatriedenia produktov jednotlivých reťazcov v procese testovania.                                                                       |
| Implementácia vybranej metódy machine learningu na prepájanie údajov internej klasifikácie piatich obchodných reťazcov na medzinárodnú klasifikáciu COICOP do procesu spracovania transakčných údajov obchodných reťazcov. | Vybraná metóda bola spolu so súborom navrhnutých nástrojov spracovaná vo forme uceleného, funkčného R skriptu vykonávajúceho automatizované zatriedenie produktov piatich obchodných reťazcov, ktorý bol poskytnutý pre následnú implementáciu do procesu spracovania transakčných údajov obchodných reťazcov. |
| <b>PRIEREZOVÉ A KOHORTNÉ TABUĽKY ŽIVOTA POPULÁCIE SLOVENSKA</b>                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Konštrukcia priereзовých tabuliek života Slovenska pre rok 2020                                                                                                                                                            | Priereзовé tabuľky sobášnosti, rozvodovosti a plodnosti pre Slovensko v roku 2020.                                                                                                                                                                                                                             |
| Konštrukcia priereзовých tabuliek života za kraje pre rok 2020                                                                                                                                                             | Priereзовé tabuľky sobášnosti a rozvodovosti za kraje Slovenska v roku 2020.                                                                                                                                                                                                                                   |
| Doplnenie kohortných tabuliek života                                                                                                                                                                                       | Doplnené kohortné tabuľky plodnosti, sobášnosti, rozvodovosti a úmrtnosti.                                                                                                                                                                                                                                     |
| Konštrukcia priereзовých úmrtnostných tabuliek podľa rodinného stavu a vzdelania za rok 2020                                                                                                                               | Úmrtnostné tabuľky podľa rodinného stavu a vzdelania pre Slovensko za rok 2020.                                                                                                                                                                                                                                |
| Stredná dĺžka života podľa jednotlivých konceptov zdravia a stratené roky života                                                                                                                                           | Úmrtnostné tabuľky podľa jednotlivých konceptov zdravia a stratené roky života pre rok 2020.                                                                                                                                                                                                                   |

| Názov úlohy                                                                                                                                                                                       | Plnenie úlohy                                                                                                                                                                            |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Školenie, metodická príručka a prezentácia konštrukcie vybraných tabuliek života pre pracovníkov ŠÚSR                                                                                             | Školenie, metodická príručka a prezentácia konštrukcie vybraných tabuliek života.                                                                                                        |
| <b>VÝSKUM PROCESU RODENIA DETÍ MIMO MANŽELSTVA A CHARAKTERISTÍK ICH RODIČOV NA SLOVENSKU V ČASOVEJ A PRIESTOROVEJ PERSPEKTÍVE</b>                                                                 |                                                                                                                                                                                          |
| Analyticko metodické prístupy pri výskume procesu rodenia detí mimo manželstva a charakteristík ich rodičov                                                                                       | Metodický materiál popisujúci rôzne analytické nástroje a techniky umožňujúce výskum procesu rodenia detí mimo manželstva a charakteristík ich rodičov v dátových podmienkach Slovenska. |
| Aplikácia vybraných výskumných postupov a techník pri analýze procesu rodenia detí mimo manželstva a identifikácie charakteristík ich rodičov v čase a priestore v dátových podmienkach Slovenska | Tabuľky obsahujúce praktickú aplikáciu vybraných postupov a techník slúžiacich na analýzu procesu rodenia detí mimo manželstva a identifikáciu charakteristík ich rodičov.               |
| Analýza procesu rodenia detí mimo manželský zväzok a charakteristík ich rodičov na Slovensku v časovej a priestorovej perspektíve                                                                 | Analytický materiál skúmajúci proces rodenia detí mimo manželský zväzok a charakteristík ich rodičov na Slovensku v časovej a priestorovej perspektíve.                                  |
| <b>MOŽNOSTI VÝSKUMU DOPADOV KRÍZ NA VYBRANÉ DEMOGRAFICKÉ PROCESY V SLOVENSKOM PROSTREDÍ</b>                                                                                                       |                                                                                                                                                                                          |
| Analyticko-metodické prístupy pri výskume vplyvu kríz na demografickú reprodukciu                                                                                                                 | Metodický materiál identifikujúci možné analytické prístupy pri výskume dopadov kríz na demografickú reprodukciu.                                                                        |
| Možnosti výskumu dopadov kríz na vybrané demografické procesy na Slovensku a v jeho regiónoch                                                                                                     | Tabuľky s praktickou aplikáciou vybraných analytických nástrojov a indikátorov umožňujúcich výskum dopadu kríz na zvolené demografické procesy.                                          |
| Analytická publikácia dopadov súčasnej krízy na vybrané demografické procesy na Slovensku                                                                                                         | Analytický materiál hodnotiaci dopady vybraných kríz a súčasnej krízy na vybrané demografické procesy na Slovensku.                                                                      |
| <b>ODHAD VZDELANOSTNEJ ŠTRUKTÚRY POPULÁCIE SLOVENSKA PODĽA POHLAVIA A JEDNOTIEK VEKU K 31. 12. 2020 KOMBINÁCIOU VITÁLNEJ ŠTATISTIKY ŠÚ SR A AZD</b>                                               |                                                                                                                                                                                          |
| Odhad vzdelanostnej štruktúry Slovenska podľa pohlavia a jednotiek veku k 31. 12. 2020                                                                                                            | Tabuľky odhadu vzdelanostnej štruktúry obyvateľstva Slovenska podľa jednotiek veku a pohlavia k 31. 12. 2020.                                                                            |
| <b>ANALÝZA VÝVOJA A ZMIEN PROCESU ÚMRTNOSTI A PRÍČIN SMRTI NA SLOVENSKU</b>                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                          |
| Príprava vstupných údajov a výpočet analytických indikátorov pre proces úmrtnosti v dátových podmienkach Slovenska                                                                                | Tabuľky vstupných údajov, vypočítaných analytických indikátorov procesu úmrtnosti v dátových podmienkach Slovenska.                                                                      |
| Analytická kapitola do publikácie ŠÚSR hodnotiaca vývoj a zmeny procesu úmrtnosti, príčin smrti na Slovensku                                                                                      | Komplexná kapitola analyzujúca vývoj a zmeny procesu úmrtnosti a príčin smrti na Slovensku z rôznych uhlov pohľadu.                                                                      |
| <b>APLIKÁCIA KOHORTNÉHO PRÍSTUPU PRI VÝSKUME DEMOGRAFICKEJ REPRODUKcie V DÁTOVÝCH PODMIENKACH SLOVENSKA</b>                                                                                       |                                                                                                                                                                                          |
| Koncept kohortného prístupu a možnosti jeho využitia v dátových podmienkach Slovenska                                                                                                             | Metodický materiál popisujúci koncept kohortného prístupu v demografickom výskume a jeho možnosti analytického využitia v dátových podmienkach Slovenska.                                |

| Názov úlohy                                                                                                                                                                                                                                                            | Plnenie úlohy                                                                                                                                          |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Aplikácia kohortného prístupu pri analýze vybraných demografických udalostí                                                                                                                                                                                            | Tabuľky obsahujúce praktickú aplikáciu kohortného prístupu analýzy vybraných demografických udalostí.                                                  |
| Analytické zhodnotenie využitia kohortného prístupu pri výskume demografickej reprodukcie na Slovensku                                                                                                                                                                 | Analytický materiál hodnotiaci využitie kohortného prístupu pri výskume vybraných aspektov demografickej reprodukcie na Slovensku.                     |
| <b>KOMPLEXNÝ MANAŽMENT VYBRANÝCH DEMOGRAFICKÝCH ANALYTICKÝCH ÚDAJOV (ĎALŠIE DEMOGRAFICKÉ UDALOSTI, DOPLNENIE CHÝBAJÚCICH ROKOV A VYBRANÝCH DEMOGRAFICKÝCH ŠTRUKTÚR ZO SČÍTANÍ OBYVATEĽOV)</b>                                                                          |                                                                                                                                                        |
| Výber ďalších základných vstupných údajov a triedení demografických udalostí, doplnenie databázy o chýbajúce roky a doplnenie o demografické štruktúry v dlhých časových radoch - digitalizácia a kontrola databázy vstupov - príprava metadát a zdrojových informácií | Zoznam vybraných vstupných údajov a triedení demografických udalostí, demografických štruktúr, metadáta a zdrojové informácie.                         |
| Zostavenie dlhých časových radov vstupných údajov demografických udalostí a demografických štruktúr                                                                                                                                                                    | Databáza vybraných demografických udalostí a demografických štruktúr.                                                                                  |
| Uloženie dát do ORACLE databázy v štruktúre KBD (konsolidovanej bázy dát)                                                                                                                                                                                              | Dáta v ORACLE databáze v štruktúre konsolidovanej bázy dát.                                                                                            |
| Vytvorenie metadátového modelu v prostredí IBM Cognos Framework Manager pre publikovanie v DATACube na verejnom portáli ŠÚ SR                                                                                                                                          | Metadátový model v prostredí IBM Cognos Framework Manager pre publikovanie v DATACube na verejnom portáli ŠÚ SR.                                       |
| Vytvorenie Demografickej príručky Slovenska                                                                                                                                                                                                                            | Demografická príručka Slovenska.                                                                                                                       |
| <b>NOVÉ MOŽNOSTI VÝSKUMU VZNIKU A ZÁNIKU MANŽELSKÝCH ZVÄZKOV NA SLOVENSKU</b>                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                        |
| Možnosti výskumu vzniku a zániku manželských zväzkov na Slovensku na základe údajov oficiálnej demografickej štatistiky                                                                                                                                                | Metodický materiál identifikujúci možnosti výskumu vzniku a zániku manželských zväzkov v dátových podmienkach Slovenska.                               |
| Aplikácia výskumných metód v procesoch, sobášnosti, rozvodovosti a úmrtnosti osôb v manželstve                                                                                                                                                                         | Tabuľky s praktickou aplikáciou vybraných výskumných metód v procesoch sobášnosti, rozvodovosti a úmrtnosti osôb v manželstve.                         |
| Analýza získaných poznatkov o procese vzniku a zániku manželských zväzkov na Slovensku                                                                                                                                                                                 | Analytický materiál hodnotiaci získané poznatky o procese vzniku a zániku manželských zväzkov na Slovensku prostredníctvom vybraných výskumných metód. |
| <b>TRANSFORMÁCIA A DÁTOVÉ MODELY PRE DEMOGRAFICKÝ POHYB OBYVATEĽSTVA V MESAČNÝCH, ŠTVRTROČNÝCH, POLROČNÝCH A CELOROČNOM OBDOBÍ ROKU 2021</b>                                                                                                                           |                                                                                                                                                        |

| Názov úlohy                                                                                                                                                                                                                                                     | Plnenie úlohy                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Spracovanie mesačných pohybov obyvateľstva a bilancovanie stavu obyvateľstva ku koncu referenčných období z údajov ZBD-IŠIS za rok 2021, výpočet a uloženie vypočítaných ukazovateľov do KBD_PBD v databáze OINTP a sprístupnenie údajov v prostredí IBM Cognos | Z údajov ZBD-IŠIS vypočítané hodnoty ukazovateľov pohybov obyvateľstva a bilancovanie stavu obyvateľstva za 1. a 2. mesiac roku 2021 a uložené do štruktúr KBD_PBD v databáze OINTP a sprístupnené prostriedkami IBM Cognos v požadovanom termíne a kvalite.                                                                                                                                                                                                                                           |
| Stanovenie stavu k 1. 1. 2021 z SODB 2021 a spätná aktualizácia zo ZBD OBYV období roku 2021                                                                                                                                                                    | Stanovenie stavu k 1. 1. 2021 z SODB 2021 a spätná aktualizácia zo ZBD OBYV období roku 2021.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>TABUĽKY UNIDEMO A SDMX (STATISTICAL DATA AND METADATA EXCHANGE) – MODEL ZBERU DEMOGRAFICKÝCH DÁT PRE EUROSTAT</b>                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Tabuľky UNIDEMO na účely publikácie "Zahraničné sťahovanie v SR"                                                                                                                                                                                                | Pre tabuľky UNIDEMO P03, P05, I01, I03, I05, E02 a E03 z dotazníkov UNIDEMO1260_RY2020 a UNIDEMO826_RY2020 boli vypočítané ukazovatele a uložené v databáze Oracle v materializovaných pohľadoch a prostredníctvom modelu IBM Framework Manager a reportov v prostredí IBM CognosReport Studio prezentované v štruktúre a rozsahu uvedených tabuliek dotazníkov UNIDEMO.                                                                                                                               |
| Aktualizácia algoritmov pre výpočet ukazovateľov v štruktúrach SDMX                                                                                                                                                                                             | V súlade s dokumentáciou Data Set Definition z EUROSTATU boli aktualizované algoritmy pre výpočet ukazovateľov v rozsahu a štruktúrach SDMX.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Výpočet, validácia a uloženie dát do CSV súborov v štruktúrach SDMX                                                                                                                                                                                             | Aktualizovanými algoritmi boli vypočítané a valodované ukazovatele v rozsahu a štruktúrach SDMX a uložené do CSV súborov pre implementáciu do automatických pracovných postupov v EDAMIS pre odoslanie do EUROSTATu.                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>RÝCHLY ODHAD HDP A CELKOVEJ ZAMESTNANOSTI V ČASE T+45 DNÍ</b>                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Rýchle odhady HDP a celkovej zamestnanosti v čase T+45 dní                                                                                                                                                                                                      | Vo februári, máji, auguste a novembri 2020- vždy do 45 dní po skončení referenčného štvrťroka - bola odovzdaná tabuľková zostava obsahujúca výsledky rýchleho odhadu vývoja HDP (vrátane odhadov zložiek štruktúry jeho tvorby resp. použitia a ich deflátorov) a celkovej zamestnanosti, ktoré boli získané s podporou modelového aparátu na základe informácií vyplývajúcich z vývoja makroekonomických a odvetvových ukazovateľov slovenskej ekonomiky kvalitatívneho a kvantitatívneho charakteru. |
| <b>ANALÝZA A PROGNÓZA VÝVOJA HOSPODÁRSKEHO CYKLU V SLOVENSKEJ EKONOMIKE ZA ROK 2021</b>                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Krátkodobé predikcie vývoja slovenskej ekonomiky                                                                                                                                                                                                                | Vo februári, máji, auguste a novembri 2021 bol odovzdaný dokument analyticko-prognostického charakteru (s tabuľkovou prílohou). Jeho obsahom bola stručná analýza vývoja vybraných makroekonomických ukazovateľov slovenskej ekonomiky v referenčnom štvrťroku a interpretácia výsledkov krátkodobej predikcie ich vývoja v horizonte predikcie, teda v nasledujúcich dvoch štvrťrokoch vzhľadom na referenčný štvrťrok.                                                                               |
| <b>SIMULÁCIA PREDBEŽNÝCH RÝCHLYCH ODHADOV HDP NA T+30 DNÍ ZA OBDOBIE 4. Q. 2020 a 1. - 3. Q. 2021</b>                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |

| Názov úlohy                                                                                                                                                                                                                                                        | Plnenie úlohy                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Simulácia predbežného rýchleho odhadu HDP v čase T+30 dní                                                                                                                                                                                                          | V januári, apríli, júli a októbri 2021 – vždy do 30 dní po skončení referenčného štvrťroka – bola odovzdaná tabuľková zostava obsahujúca výsledky rýchleho odhadu vývoja HDP (vrátane odhadov zložiek štruktúry jeho tvorby resp. použitia a ich deflátorov), ktoré boli získané s podporou modelového aparátu na základe informácií vyplývajúcich z vývoja makroekonomických a odvetvových ukazovateľov slovenskej ekonomiky kvalitatívneho a kvantitatívneho charakteru.                                                                      |
| Popis použitých zdrojových podkladov postupu pri odhade chýbajúcich ukazovateľov pre odhad HDP v čase T+30, analýza rozdielov medzi odhadmi zostavenými v čase T+30 a T+45                                                                                         | Bol odovzdaný dokument analyticko-metodologického charakteru, ktorý charakterizuje postup získavania chýbajúcich údajov potrebných pre odhad HDP v čase T+30 dní. Prezентuje výsledky rýchleho odhadu HDP v čase T+30 dní a T+45 dní v štyroch po sebe idúcich referenčných štvrťrokoch s ich stručnou interpretáciou. Výsledky rýchleho odhadu HDP v čase T+30 dní a T+45 dní boli získané s podporou modelového aparátu.                                                                                                                      |
| <b>TABUĽKY DODÁVOK A POUŽITIA</b>                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Prepočet tabuliek dodávok a použitia (TDP) do stálych cien predchádzajúceho roka v systéme SUP-USE a konštrukcia TDP v základných cenách za domácu a dovezenú produkciu v bežných a stálych cenách za roky 2017 a 2018 v revidovanej verzii podľa metodiky ESA2010 | TDP za roky 2016, 2017 a 2018 (v revízii máj 2021 a september 20210) boli vybilancované v bežných cenách. Následne boli TDP za roky 2017 a 2018 bilancované v stálych cenách v slovenskej verzii softvéru SUP-USE. Bilancovanie sa realizovalo buď zmenou objemu jednotlivých ukazovateľov alebo zmenou cenových indexov. Výsledkom sú vybilancované TDP za roky 2017 a 2018 v stálych cenách v dvojmiestnej odvetvovo-komoditnej štruktúre v cenách odberateľov i v základných cenách, ako aj tabuľky použitia za domácu a dovezenú produkciu. |
| Spolupráca na bilancii TDP za rok 2019 s využitím systému SNA-NT a excelovských súborov SUP-USE                                                                                                                                                                    | TDP za rok 2019 (so zmenami po revízii v máji 2021) bola najskôr bilancovaná v systéme SNA-NT v bežných cenách. Vybilancovaná TDP za rok 2019 bola vložená do slovenskej verzie softvéru SUP-USE. Výsledkom je vybilancovaná TDP za rok 2019 (so zmenami po revízii v septembri 2021) v dvojmiestnej odvetvovo-komoditnej štruktúre v cenách odberateľov i v základných cenách, vrátane tabuľky použitia za domácu a dovezenú produkciu.                                                                                                        |
| <b>REALIZÁCIA ZMIEN DO SPRACOVANÍ CENOVÝCH ŠTATISTÍK S MESAČNOU PERIODICITOU</b>                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Inicializácia a preklopenie databáz na rok 2021                                                                                                                                                                                                                    | Databázové schémy boli upravené, nainštalované a odovzdané do používania. Programové vybavenie APV Ceny bolo aktualizované a inicializované pre rok 2021 na serveroch KS Trenčín.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Zpracovanie nového spotrebného koša, duálne spracovanie cien za december 2020, reťazce indexov 2021/2020                                                                                                                                                           | Bolo aktualizované APV, nainštalované a odovzdané do používania na serveroch KS Trenčín.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Zabezpečenie účasti na spracovaní na Pracovisku ŠÚ SR v Trenčíne pri mesačných zisťovaniach za prvé tri mesiace 2021, vrátane zabezpečenia autorského dozoru                                                                                                       | Riešitelia zabezpečili autorský dozor a zúčastnili sa pri prvých troch mesačných spracovaniach na pracovisku ŠÚ SR v Trenčíne.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>REALIZÁCIA ZMIEN DO SPRACOVANÍ CENOVÝCH ŠTATISTÍK SO ŠTVRŤROČNOU PERIODICITOU</b>                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Aktualizácia APV pre spracovanie cien trhových služieb. Inicializácia a preklopenie databáz na rok 2021                                                                                                                                                            | Databázové schémy boli upravené, nainštalované a odovzdané do používania, programové vybavenie APV Ceny bolo aktualizované a inicializované pre rok 2021 na serveroch KS Trenčín.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |



| Názov úlohy                                                                                                                                                                                                    | Plnenie úlohy                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Dodanie mesačných odhadov cien v stavebníctve za mesiace 01, 02, 04, 05, 07, 08, 10, 11/2021 a upravených odhadov v mesiacoch 03, 06, 09, 12/2021                                                              | Mesačné odhady boli zasielané odboru cenových štatistík v požadovanej kvalite podľa dohodnutého harmonogramu. Údaje boli dodané v elektronickej forme (MS Excel).                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Zabezpečenie účasti na spracovaní na Pracovisku ŠÚ SR v Trenčíne za 1. a 2. štvrťrok 2021                                                                                                                      | Riešiteľ zabezpečil účasť na spracovaní za 1. a 2. štvrťrok 2021.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>ZABEZPEČENIE VÝVOJA PROGRAMÁTORSKÝCH RIEŠENÍ V ENERGETIKE</b>                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Aktualizácia softvéru pre bilancovanie energetiky časť 1 – bilancie za rok 2020                                                                                                                                | APV bolo aktualizované a inštalované. Umožňuje vytváranie komoditných bilancií a časových radov ukazovateľov energetickej bilancie SR a výstupov pre bilancie, CHP za rok 2020.                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Aktualizácia softvéru pre bilancovanie energetiky časť 2 – konečná spotreba priemyslu za rok 2020                                                                                                              | APV bolo aktualizované a inštalované. Umožňuje vytváranie komoditných bilancií a časových radov ukazovateľov energetickej bilancie SR a výstupov pre konečnú spotrebu priemyslu za rok 2020.                                                                                                                                                                                                                                              |
| Inštalácia aktualizovaného softvéru na 3 počítačoch v odbore 840 - časť 1                                                                                                                                      | Aktualizované APV časť 1 – bilancie za rok 2020 bolo inštalované na 3 pracovné stanice v odbore 840.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Inštalácia aktualizovaného softvéru na 3 počítačoch v odbore 840 - časť 2                                                                                                                                      | Aktualizované APV časť 2 – konečná spotreba priemyslu za rok 2020 bolo inštalované na 3 pracovné stanice v odbore 840.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>ROZŠÍRENIE APV KONJUNKTURÁLNE PRIESKUMY</b>                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Vytvoriť nový modul pre zisťovanie o investíciách v službách a integrovať ho do aplikácie. Rozšíriť okruh zisťovaných otázok v jednotlivých odvetviach konjunkturálnych prieskumov a spotrebiteľskom barometri | Programové vybavenie bolo aktualizované - rozšírené o nový modul pre zisťovanie o investíciách v službách a bol rozšírený okruh zisťovaných otázok v jednotlivých odvetviach konjunkturálnych prieskumov a spotrebiteľskom barometri. Aktualizované APV bolo nainštalované na pracovných staniciach.                                                                                                                                      |
| Integrovať dve zisťovania v priemysle (produkcia a investície) do jedného modulu. V súvislosti s čiastkovými úlohami 1 a 2 aktualizovať modul produkcie výstupných zostáv                                      | Zisťovanie o investíciách bol integrovaný do štandardného zisťovania. Nový modul o investíciách v priemysle obsahuje všetky kontroly na vstup dát, konektivitu na ORACLE databázu ZBER ako aj konektivitu na aplikáciu MS Excel pre vytváranie výstupných súborov. Bol zabezpečený plynulý prechod z kvantitatívneho hodnotenia základnej otázky o vývoji investícií na kvalitatívne hodnotenie.                                          |
| Vytvoriť nový modul pre interaktívne vytváranie súboru spravodajských jednotiek (kombinovaný panel so vzorkou) z dodanej opory výberu                                                                          | Výstupom tejto čiastkovej úlohy je samostatná aplikácia, ktorá spĺňa všetky požiadavky na interaktívny výber nového SSJ.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>NÁVRH A RIEŠENIE METODICKÝCH PROBLÉMOV V TSA</b>                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Zostavenie tabuliek satelitného účtu cestovného ruchu za rok 2019                                                                                                                                              | Boli odovzdané vybrané tabuľky TSA 5-8 satelitného účtu cestovného ruchu SR za rok 2019. Tabuľky TSA 5 a TSA 6 zaznamenávajú produkciu, pridanú hodnotu odvetví cestovného ruchu (CR), ako aj celkovú ponuku produktov CR, tabuľka TSA 6 zaznamenáva priamu pridanú hodnotu CR v odvetviach ekonomiky, tabuľka TSA 7 zaznamenáva zamestnanosť v odvetviach CR a tabuľka TSA 8 zaznamenáva tvorbu hrubého fixného kapitálu v odvetviach CR |

| Názov úlohy                                                                                                                                                                                                                                | Plnenie úlohy                                                                                                                                                                                                                                                         |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>ZABEZPEČENIE AKTUALIZÁCIE MODELU PRE ZOSTAVENIE ŠTATISTIKY O SPOTREBE ENERGIE V DOMÁCNOSTIACH</b>                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Dodanie aktualizovaných údajov za roky 2015-2020 v štruktúre požadovanej EUROSTATom vypočítaných použitím upraveného modelu                                                                                                                | Bola odovzdaná štúdia, ktorá obsahuje odhad rozdelenia spotreby energie v domácnostiach za roky 2015-2020 (vrátane popisu použitej metodiky). Výsledky boli použité pri vyplnení dotazníka Eurostatu o konečnej spotrebe energií v domácnostiach                      |
| <b>VYTVORENIE NÁSTROJA NA VALIDÁCIU MIKROÚDAJOV ZASIELANÝCH EUROSTATU V RÁMCI IFS 2020</b>                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Vytvorenie prvej verzie validačného nástroja na účely testovania                                                                                                                                                                           | Nástroj pre validáciu dát z cenzu fariem - IFS2020 bol vytvorený podľa zadania a požiadaviek EUROSTATu a odovzdaný v súbore v elektronickej forme konvertovaný do spustiteľného formátu SQL.                                                                          |
| Validácia dátového súboru a vytvorenie dátového súboru                                                                                                                                                                                     | Bol vytvorený súbor s validovanými dátami a chybový súbor s identifikáciou chybných záznamov.                                                                                                                                                                         |
| <b>PRÍPRAVA INOVÁCIE APV BILANCOVANIA OBYVATEĽSTVA (PODĽA VEKU, RODINNÉHO STAVU, NÁRODNOSTI, KRAJINY NARODENIA, OBČIANSTVA A VEKU) AKTUALIZÁCIU ZÁKLADNÉHO SÚBORU Z SODB 2021 PROSTREDNÍCTVOM ÚDAJOV OBYV A RELEVANTNÝCH AZU</b>           |                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Analýza TP SODB 2021 a relevantných AZU za účelom zistenia štruktúry údajov, ktoré sú relevantné pre bilancovanie obyvateľstva                                                                                                             | Boli identifikované položky štruktúr súborov SODB 2021 a konverzie príslušných číselníkov pre aktualizáciu Základného súboru bilancovania obyvateľstva v medzicenzálnych obdobiach.                                                                                   |
| Príprava inovovaných štruktúr a aktualizčných algoritmov APV Bilancovania obyvateľstva podľa SODB 2021                                                                                                                                     | Štruktúra základného súboru bilancovania obyvateľstva bola aktualizovaná a doplnená v súlade so štruktúrou súboru z SODB 2021 a boli aktualizované dimenzie Štátneho občianstva, Rodinného stavu, Vzdelania a Národnosti v súlade s číselníkmi použitými v SODB 2021. |
| Stanovenie počiatočného stavu základného bilančného súboru k 1.1.2021 v schéme ZBD_BILOBYV_2021 a testovanie inovovaného APV Bilancovania obyvateľstva z SODB 2021                                                                         | Základný súbor bilancovania obyvateľstva bol naplnený počiatočným stavom obyvateľov v obciach k 1.1.2021 zo súboru SODB 2021 a uložený v schéme ZBD_BILOBYV_2021 do súboru SODB_POCSTAV_2021.                                                                         |
| <b>BILANCIE OBYVATEĽSTVA ZA ROK 2020 AKTUALIZÁCIU ZÁKLADNÉHO SÚBORU Z SODB 2011 PODĽA VEKU, RODINNÉHO STAVU, NÁRODNOSTI, KRAJINY NARODENIA A OBČIANSTVA A MODEL POHYBU OBYVATEĽSTVA V ROKU 2020 V ŠTRUKTÚRE A ROZSAHU PRAMENNÉHO DIEĽA</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Aplikovanie kontrolných postupov logických nezrovnalostí medzi rôznymi hláseniami OBYV v rôznych obdobiach a korekcie aktualizáčného súboru z hlásení OBYV                                                                                 | V schéme ZBD_BILOBYV_2020 bol vytvorený aktualizčný súbor OBYV_2020 z upravených záznamov OBYV zo ZBD-IŠIS za rok 2020 na základe kontrolných postupov.                                                                                                               |
| ZBD_BILOBYV_2020 – Naplnenie počiatočných stavov a aktualizácia údajov v súboroch ročných bilancií údajmi z dátových zdrojov ZBD-IŠIS za rok 2020                                                                                          | V schéme ZBD_BILOBYV_2020 bol aktualizovaný základný súbor Bilancie_2020 údajmi aktualizáčným súborom OBYV_2020 z OBYV z ZBD-IŠIS za rok 2020.                                                                                                                        |



| Názov úlohy                                                                                                                                                                                                                            | Plnenie úlohy                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Bilančné štruktúry a ukazovatele za rok 2020 - Výpočet ukazovateľov subdomény KBD Bilancie obyvateľstva, ich uloženie do KBD a integrácia údajov do IŠIS prostredníctvom modelu a reportov v prostredí IBM Cognos a verejného portálu  | Boli vypočítané ukazovatele subdomény KBD Bilancovanie obyvateľstva za rok 2020 a uložené v schéme KBD_PBD. Zobrazenie údajov je vytvorené prostredníctvom reportov v prostredí IBM Cognos a prostredníctvom DATACube na verejnom portáli ŠÚSR.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Aktualizácia metadátového modelu Pramenného diela v prostredí IBM Cognos Framework Manager nad údajmi ZBD-IŠIS roku 2020 pre oblasti demografickej štatistiky Sobáše, Narodení, Zomrelí, Rozvody, Sťahovanie, Príčiny úmrtia a Potraty | Bol aktualizovaný metadátový model Pramenného diela v prostredí IBM Cognos Framework Manager a údaje sú zobrazované prostredníctvom vytvorených reportov v prostredí IBM Cognos.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>ZOSTAVENIE SATELITNÉHO ÚČTU KULTÚRY A KREATÍVNEHO PRIEMYSLU ZA ROK 2019 A VÝSLEDNÉHO VÝSTUPU VÝSLEDKOV SÚ KKP ZAMERANÉHO NA KONCOVÉHO UŽIVATEĽA ZA ROK 2019</b>                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Zostavenie Satelitného účtu kultúry a kreatívneho priemyslu za rok 2019 a výsledného výstupu výsledkov satelitného účtu KKP zameraného na koncového užívateľa za rok 2019                                                              | Bol zostavený SÚ KKP SR za rok 2019 (revízia NÚ z mája 2021) v plnom rozsahu, odovzdané tabuľky výrobných účtov odvetví kultúry a kreatívneho priemyslu (KaKP), matica produkcie KaKP, tabuľky ponuky a použitia produktov KaKP (aj v členení podľa oblastí KaKP) a tabuľky zamestnanosti v odvetviach KaKP. Bol vypracovaný materiál sumarizujúci štatistické informácie o zostavenom SÚK SR a uvádzajúci konkrétne výsledky SÚK SR za rok 2019. Taktiež boli odovzdané výsledné prehľadné tabuľky satelitného účtu KKP za jednotlivé oblasti odvetví a skupiny produktov v časovom rade za roky 2014-2019 v slovenskej a anglickej verzii. |
| <b>PRIESKUM FIREMNÁ KULTÚRA A SPOKOJNOSŤ ZAMESTNANCOV ŠÚSR</b>                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Realizácia prieskumu "Firemná kultúra a spokojnosť zamestnancov ŠÚ SR"                                                                                                                                                                 | Úlohu tvorilo zisťovanie spokojnosti zamestnancov Štatistického úradu SR a ich názorov na firemnú kultúru, príprava materiálov prieskumu, odporúčania pre ďalší rozvoj firemnej kultúry ŠÚSR.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |

**Tabuľka 2: Úlohy riešené mimo základného kontraktu pre ŠÚSR**

|                                                                                                                                       |                                                                                                                                                      |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>IŠIS – IMPLEMENTÁCIA KONTROLNÝCH VÄZIEB PRE MESAČNÉ, ŠTVŤROČNÉ SPRACOVANIA V ROKU 2021 A ROČNÝCH SPRACOVANIACH ROKU 2020</b>       |                                                                                                                                                      |
| Vypracovanie kontrolných väzieb v jazyku javascript pre mesačné, štvrtročné spracovania v roku 2021 a ročných spracovaniach roku 2020 | Boli upravené kontrolné väzby podľa požiadaviek zadávateľa v skriptovacom jazyku javascript.                                                         |
| Zabezpečenie skúšobného spracovania na pracoviskách ŠÚ SR podľa pripomienok z krajských pracovísk pre jednotlivé zisťovania           | Vykonalo sa skúšobné spracovanie a následne sa upravili a zapracovali kontrolné väzby podľa pripomienok zadávateľa v skriptovacom jazyku javascript. |

|                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                           |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Testovanie nových verzií IŠISu (Príprava a Zber) v testovacom prostredí pred nasadením na produkčné prostredie                                                                    | V priebehu riešenia sme vykonali testovanie a zapracovanie pripomienok do spracovania a upravili sa kontrolné väzby podľa požiadaviek zadávateľa v skriptovacom jazyku javascript pred nasadením na produkčné prostredie. |
| Zabezpečenie skúšobného prostredia pracoviska ŠÚ SR/INFOSTAT monitorovacieho SW a obslužných služieb na základe vykonaných zmien pre jednotlivé zisťovania Proof of concept (POC) | Táto čiastková úloha rozšírila možnosti úlohy, vykonávať jednotlivé kontrolné väzby, priamo zo skúšobného prostredia ŠÚ SR / INFOSTAT.                                                                                    |

## 4 ČINNOSTI INŠTITÚTU

### 4.1 ČINNOSTI INŠTITÚTU VYKONÁVANÉ V RÁMCI KONTRAKTOV SO ŠÚ SR

Súbor výskumno-vývojových úloh bol tematicky zameraný na :

- systém národných účtov a štruktúrna analýza,
- makroekonomické analýzy a prognózy,
- systém výberových zisťovaní u obyvateľstva,
- demografický výskum,
- štatistické systémy,
- informačné systémy a aplikácie.

Na základe kontraktu sa riešila ďalšia úlohy zamerané na:

- prieskum spokojnosti zamestnancov s produktmi a službami ŠÚ SR.

#### 4.1.1 Výskumno-vývojové úlohy

Výskum v oblasti systému národných účtov a štruktúrnej analýzy bol orientovaný hlavne na riešenie metodologických problémov z okruhu systému národných účtov, zostavovania satelitných účtov (satelitný účet cestovného ruchu, satelitný účet kultúry a kreatívneho priemyslu), konštrukcie tabuliek dodávok a použitia v bežných cenách a v stálych cenách predchádzajúceho roka z titulu implementácie metodických zmien ESA2010 a zapracovania ostatných revízných zmien z národných účtov. Ďalšia časť výskumných kapacít bola využitá na zdokonalenie a aktualizáciu modelu, ktorý slúži na odhad spotreby elektrickej energie v domácnostiach v štruktúre, ktorú požaduje Eurostat (na kúrenie, ohrev vody a varenie).

Činnosť v oblasti výskumu zameraného na **makroekonomické analýzy a prognózy** bola orientovaná na riešenie metodologických problémov makroekonomického modelovania a krátkodobého prognózovania, ktoré súvisia s využívaním moderných matematicko-štatistických metód a postupov na analýzy a modelovanie vývoja časových radov makroekonomických a odvetvových ukazovateľov slovenskej ekonomiky. Modelový aparát s členom korigujúcim chyby bol v priebehu roka 2021 pravidelne (po každom štvrťroku) aktualizovaný a podporne využívaný na zostavovanie rýchlych odhadov HDP v slovenskej ekonomike v čase T+30 dní po skončení referenčného štvrťroka a rýchlych odhadov vývoja HDP a celkovej zamestnanosti v slovenskej ekonomike v čase T+45 dní po skončení referenčného štvrťroka. Výsledky rýchlych odhadov boli jedným z východísk pre analýzu a prognózovanie vývoja hospodárskeho cyklu v slovenskej ekonomike.

Výskumné demografické centrum (VDC) sa podieľalo v roku 2021 na riešení celkovo ôsmich plánovaných úloh, ktorých zadávateľom bol v rámci kontraktu Štatistický úrad SR.

Výsledkom tejto činnosti bolo okrem tabuľkových, dátových výstupov aj niekoľko analyticko-metodologických materiálov.

Z úlohy 900-5 s názvom „**Aplikácia kohortného prístupu pri výskume demografickej reprodukcie v dátových podmienkach Slovenska**“ bol vypracovaný analyticko-metodický materiál predstavujúci kohortný koncept, jeho možné využitie v dátových podmienkach

Slovenska. Následne boli uvedené metódy prakticky aplikované a výsledky analyticky zhodnotené v samostatnom pracovnom materiáli.

Z úlohy 900-6 s názvom „**Možnosti dopadov kríz na vybrané demografické procesy v slovenskom prostredí**“ bol pripravený analyticko-metodický materiál popisujúci možné analytické postupy a metodiky, ktoré je možné využiť pri identifikácii dopadov kríz rôzneho pôvodu na populačný vývoj a jednotlivé demografické procesy. Ďalej boli zhodnotené možnosti výskumu dopadov kríz v dátových podmienkach Slovenska, nasledované ich praktickou aplikáciou a analytickým zhodnotením získaných výsledkov.

V rámci úlohy 900-7 „**Výskum procesu rodenia detí mimo manželstva a charakteristík ich rodičov na Slovensku v časovej a priestorovej perspektíve**“ bol najprv vytvorený metodický materiál hodnotiaci metódy demografického výskumu v oblasti rodenia detí mimo manželstva a charakteristík ich rodičov. Následne prostredníctvom empirickej aplikácie vybraných metód vznikol analytický materiál umožňujúci komplexnú analýzu procesu rodenia detí mimo manželský zväzok na Slovensku a v jeho regiónoch, ako aj otcov nemanželských detí.

Z úlohy 900-8 „**Analýza vývoja zmien procesu úmrtnosti a príčin smrti na Slovensku**“ vznikol analytický materiál podrobne mapujúci proces úmrtnosti na Slovensku a jeho zmeny so zameraním najmä na posledné desaťročia, ktorý sa následne stal podkladom pre samostatnú publikáciu Štatistického úradu Slovenskej republiky pod názvom Hlavné trendy vývoja úmrtnosti v SR 2020.

V rámci úlohy 900-9 „**Nové možnosti výskumu vzniku a zániku manželských zväzkov na Slovensku**“ okrem metodického materiálu hodnotiaceho nové metodické prístupy aplikovateľné v dátových podmienkach Slovenska pri analýze vzniku a zániku manželských zväzkov bol vytvorený samostatný analytický materiál, ktorý sa zameriaval práve na proces formovania a legislatívneho rozpadu manželstiev na Slovensku.

V rámci plnenia úloh pre ŠÚ SR boli Výskumným demografickým centrom konštruované podrobné úmrtnostné tabuľky pre populáciu SR podľa veku, pohlavia a ďalej rodinného stavu, najvyššieho dosiahnutého vzdelania, ako aj tabuľky plodnosti, rozvodovosti a sobášnosti, vypracovaný odhad zloženia obyvateľstva podľa veku, pohlavia a najvyššieho dosiahnutého vzdelania. V rámci riešenia úlohy 900-7 „**Komplexný manažment vybraných demografických analytických údajov**“ bola zostavená komplexná databáza vybraných demografických udalostí a demografických štruktúr a doplnená už existujúca databáza o najnovšie údaje a demografické indikátory.

Úlohy vedy a výskumu z oblasti štatistických systémov, informačných systémov a aplikácií boli zamerané na aktualizáciu programového vybavenia podľa požiadaviek zadávateľa v roku 2020. Tieto zmeny sa týkali programového vybavenia cenových štatistík s mesačnou a štvrťročnou periodicitou, bilancie energetiky, spracovania konjunkturálnych prieskumov, bilancií obyvateľstva podľa pohlavia, veku, národnosti, štátneho občianstva, krajiny narodenia, rodinného stavu za rok 2019 prostredím IŠIS, spracovania mesačných, štvrťročných, polročných a ročných pohybov obyvateľstva a bilancovanie stavu obyvateľstva ku koncu referenčného obdobia z údajov ZBD-IŠIS za rok 2020. Metadátový model Pramenného diela v prostredí IBM Cognos Framework Manager bol aktualizovaný pre údaje ZBD-IŠIS roku 2019 pre oblasti demografickej štatistiky Sobáše, Narodení, Zomrelí, Rozvody, Sťahovanie, Príčiny úmrtia a Potraty. Bol aktualizovaný metadátový model

UNIDEMO pohybu obyvateľstva 2019 v rozsahu požadovanom EUROSTATom. Bola dopracovaná regionálna úroveň ekonomického poľnohospodárskeho účtu časť medzispotreba a bola vytvorená aplikácia pre bilancie hlavných obilnín a olejní na základe vypracovanej metodiky. V rámci kontraktu bol tiež realizovaný rozšírený výskum v riešení úloh spojených so získavaním mikro

údajov z prostredia webového priestoru metódou web scraping a na základe analýzy bol realizovaný zber a spracovanie údajov pre vybranú skupinu tovarov (biela a čierna technika). Rozšírené výsledky riešenia úlohy, výpočet a porovnanie indexov, porovnanie s klasickým získavaním cien v teréne boli spracované a odovzdané ŠÚ SR. V čase obmedzených možností získavania cien tovarov priamo v teréne (COVID-19), bolo rozšírené portfólio tovarov u ktorých sme získavali a ukladali údaje o cenách a tie následne poskytli ŠÚ SR na spracovanie. V roku 2020 sme riešili novú výskumnú úlohu, ktorá mala za cieľ využiť metódy strojového učenia (machine learning) pre účely automatického zatriedenia produktov jedného vybraného obchodného reťazca podľa číselníka ECOICOP 6. Úloha bola zameraná na dosiahnutie čo najväčšieho počtu správne zaradených produktov a definovať mieru pravdepodobnosti tohto zaradenia.

#### 4.1.2 Výskumy verejnej mienky

V roku 2021 realizovalo Centrum sociálnych výskumov prieskum Firemnej kultúry a spokojnosti zamestnancov Štatistického úradu SR. Výskum aktívneho cestovného ruchu (príjazdového turizmu) ostal vzhľadom na prebiehajúcu pandémiu COVID 19 počas celého roka utlmený.

## 4.2 INÉ ČINNOSTI

INFOSTAT sa okrem plnenia úloh z útvarov ŠÚ SR, ktoré riešil na základe požiadaviek špecifikovaných v kontrakte a financovaných z prostriedkov určených na výskum a vývoj, podieľal v roku 2021 aj na riešení ďalších úloh vyplývajúcich zo spolupráce s IFP pri MF SR (aktívna účasť na zasadnutiach Výboru pre makroekonomické prognózy a Výboru pre daňové prognózy).

Okrem plánovaných úloh sa v rámci možností pracovníci VDC zapájali aj do riešenia neplánovaných (aktuálnych) úloh pre potreby jednotlivých rezortov, ktoré mali obvykle formu pracovných materiálov, podkladov, stanovísk, a hodnotení. Pracovníci VDC vydali v roku 2021 jednu monografickú publikáciu s názvom: **Transformácia reprodukčného správania na Slovensku v kohortnom pohľade**. Cieľom monografie bolo predstaviť kohortný prístup, priblížiť jeho doterajšie využitie v česko-slovenskom demografickom výskume a poukázať na niektoré jeho metodické využitia v dátových podmienkach Slovenska. V jednotlivých kapitolách prezentujeme niektoré čiastkové výsledky založené na kohortnom prístupe so snahou prehĺbiť poznanie transformácie reprodukčného správania na Slovensku.

VDC naďalej rozvíjalo spoluprácu s domácimi a zahraničnými demografickými a odborne príbuznými inštitúciami. Pracovníci VDC sa zúčastnili na riešení viacerých projektov, pripravili vystúpenia na domácich i zahraničných odborných konferenciách a v rámci publikačnej činnosti pripravili niekoľko príspevkov do renomovaných domácich i zahraničných časopisov a zborníkov. Pracovníci VDC sú zapojení do pedagogického procesu na Prírodovedeckej fakulte UK, kde zabezpečujú prednáškovú činnosť z oblasti

demografie. Informácie o činnosti VDC sú zverejnené tiež na vlastnej podstránke pracoviska [www.infostat.sk/vdc](http://www.infostat.sk/vdc).

#### 4.2.1 Distribúcia štatistických údajov v elektronickej forme.

Distribúcia štatistických údajov je dlhodobou realizovanou službou inštitútu pre verejnosť a organizácie. V rámci uvedenej služby sa realizuje poskytovanie špecifických štatistických údajov z registra organizácií v dohodnutom rozsahu.

#### 4.2.2 Analýza a prognózovanie vývoja indexov priemyselnej produkcie

Úloha Analýza a prognózovanie vývoja indexov priemyselnej produkcie v odvetviach spracúvajúcich železo a oceľ bola aj v tomto roku riešená na základe objednávky U. S. Steel Košice, s.r.o.

#### 4.2.3 Informačný systém na podporu rozvoja regiónov SR- INFOREG

Servisnou zmluvou medzi MDV SR a INFOSTATom aj v roku 2021 bola zabezpečovaná prevádzka a rozvoj Informačného systému na podporu rozvoja regiónov SR - INFOREG. Každoročne sú aktualizované a dopĺňané požadované údaje o obciach SR a vyšších územných celkoch. Spolupracujeme na tvorbe textových, tabuľkových, mapových a štatistických výstupov vytvorených z údajov uložených v dátovom sklade informačného systému na podporu rozvoja regiónov SR – INFOREG. Primárna časť INFOREGu, modul Energetická certifikácia budov, so základnými funkciami pre aktualizáciu registra odborne spôsobilých osôb a pre on-line vkladanie údajov o certifikovaných budovách. Systém INFOREG-EC pre energetickú certifikáciu budov, umožňuje vytvoriť energetický certifikát podľa zákona č. 555/2005 Z. z. o energetickej hospodárnosti budov a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov. Systém pre vydávanie EC bol v roku 2013 kompletne inovovaný a novým webovým APV INFOREG-EC bolo v rokoch 2013 až 2020 spracovaných a vydaných 127 710 (v roku 2020 vydaných 18 494) energetických certifikátov. V roku 2014 bol systém inovovaný vytvorením centrálného elektronického registra energetických certifikátov vydaných od októbra 2009. Centrálny register EC aktuálne obsahuje údaje o cca 182 654 certifikovaných budovách. Do energetickej certifikácie bola zapracovaná funkcia vyradenia neplatných certifikátov po uplynutí doby platnosti (10 rokov). V roku 2016 INFOREG vytvoril modul pre energetickú certifikáciu bytov, ktorý bol v roku 2017 uvedený do ostrej prevádzky a momentálne obsahuje údaje o 356 certifikovaných bytov. V roku 2019 bol rozšírený webový modul energetickej certifikácie bytov o funkcie výberu a poskytovanie informácií o evidovaných certifikátoch pre zodpovedné osoby MDV SR, odborne spôsobilé osoby i laickú verejnosť. V roku 2020 bol systém energetickej certifikácie budov rozšírený o evidenciu energetických certifikátov, u ktorých skončila doba platnosti – expirované EC. Priebežne sa tiež aktualizuje evidencia o územno-plánovacom procese v obciach SR a v roku 2018 bol systém INFOREG-UPD doplnený o modul on-line evidencie ÚPD priamo na MDV SR s aktuálnym prístupom verejnosti k údajom o ÚPD. Modul Infoereg-UPD bol doplnený o položku platnosti záznamu a bol vytvorený prístup cez filtrovaný zoznam evidovaných listov ÚPD. V roku 2021 bol vytvorený modul Registra verejných budov s väzbou na evidované energetické certifikáty.



## 5 ROZPOČET INŠTITÚTU

V roku 2021 organizácia hospodárila podľa stanoveného rozpočtu výnosov a nákladov a dosiahla hospodársky výsledok 9,7 tis. €.

**Tabuľka 2 Plnenie rozpočtu: výnosy, náklady a hospodársky výsledok (v tis. Eur)**

| PRÍJMY ROZPOČTOVEJ ORGANIZÁCIE                                       |                        |                               |                        |                        |
|----------------------------------------------------------------------|------------------------|-------------------------------|------------------------|------------------------|
| Schválený rozpočet                                                   | 636 000                | Plnenie k 31. 12. 2021        |                        | 753 621                |
| Upravený rozpočet                                                    | 753 621                | % plnenia upraveného rozpočtu |                        | 100%                   |
| Prenesený nečerpaný rozpočet z roku 2019                             | 0                      |                               |                        |                        |
| Nevyčerpaný rozpočet v roku 2020                                     | 0                      |                               |                        |                        |
| UKAZOVATEĽ                                                           | Rok 2018<br>skutočnosť | Rok 2019<br>skutočnosť        | Rok 2020<br>skutočnosť | Rok 2021<br>skutočnosť |
| Výnosy z hlavnej činnosti príspevkovej organizácie celkom :          | 1 088,0                | 1 348,7                       | 1 257,6                | 988,1                  |
| Prevádzkové dotácie – transfer. (681)                                | 843,7                  | 1 030,1                       | 1 034,2                | 753,6                  |
| Projekty, granty (685 +683+687)                                      | 70,7                   | 182,2                         | 83,5                   | 35,4                   |
| Tržby z predaja (601 + 602)                                          | 169,1                  | 135,8                         | 139,1                  | 196,9                  |
| Ostatné výnosy (648 + ost.)                                          | 0,0                    | 0,6                           | 0,8                    | 2,2                    |
| Ostatné výnosy (641-tržby z predaja DNM a DHM)                       | 0,0                    | 0,0                           | 0,0                    | 0,0                    |
| Zúčtovanie rezerv                                                    | 4,5                    | 0,0                           | 0,0                    | 0,0                    |
| Náklady na hlavnú činnosť príspevkovej organizácie celkom :          | 1 073,0                | 1 333,7                       | 1 232,6                | 978,4                  |
| Spotrebované nákupy (50)                                             | 24,1                   | 35,4                          | 39,0                   | 30,9                   |
| Služby (51)                                                          | 114,7                  | 215,6                         | 152,6                  | 113,7                  |
| Osobné náklady (52)                                                  | 854,3                  | 1 020,6                       | 985,3                  | 780,8                  |
| Iné náklady (53 + 54 + 55+ 56)                                       | 79,9                   | 62,1                          | 55,7                   | 53,0                   |
| Hospodársky výsledok príspevkovej organizácie celkom (pred zdanením) | 15,0                   | 15,0                          | 25,0                   | 9,7                    |
| Hospodársky výsledok príspevkovej organizácie celkom (po zdanení)    | 15,0                   | 15,0                          | 25,0                   | 9,7                    |

Za rok 2021 dosiahol INFOSTAT kladný výsledok hospodárenia vo výške 9 754 €.



Príjmy od zriaďovateľa predstavovali sumu 753 621 € v nasledovnej štruktúre :

- Kontrakt ZML-3-94/2020-400 (veda a výskum) v celkovej sume 749 321 € vrátane dodatkov,
- Kontrakt ZML-3-41/2021-GTSÚ riadenie a realizácia štatistického zisťovania „Firemná kultúra a spokojnosť zamestnancov ŠÚ SR“ v sume 4 300 €.

Upravený rozpočet bol vyčerpaný v plnej výške.

Okrem transferu od zriaďovateľa sa na celkovom objeme výnosov podieľali tržby z predaja vlastných produktov v celkovej sume 196 902 €. Najpodstatnejšiu položku predstavovali predovšetkým tržby za servisné služby informačného systému INFOREG v sume 96 696 € (plnenie kontraktu pre Ministerstvo dopravy a výstavby SR), dotazníkové zisťovanie pre Republikovú úniu zamestnávateľov v čiastke 65 200 € a tiež príjem za výber dát z databázy Registra ekonomických subjektov v sume 31 756 €. Sumy sú uvádzané bez DPH.

Počas roka 2021 sa INFOSTAT riadil štandardným spôsobom hospodárenia. Hospodársky bol stabilizovaný a cashová situácia bola v roku 2021 vyrovnaná.

V roku 2021 boli do výnosov zahrnuté aj finančné prostriedky vo forme dotácie určenej na Výskum pokročilých informačno-technologických nástrojov a postupov v oblasti moderných štatistických metód, ekonometrických nástrojov a modelov s cieľom skúmania a pochopenia správania sa daňových subjektov. Preúčtovaná čiastka do výnosov predstavuje sumu 35 400 €. V roku 2021 neboli kapitálové príjmy a ani prenášané nečerpané kapitálové príjmy z predchádzajúcich období. Podnikateľskú činnosť v roku 2021 INFOSTAT nevykonával.

## 5.1 OBSAH ROZPOČTOVÝCH A ÚČTOVNÝCH UKAZOVATEĽOV

### 5.1.2 Vyhodnotenie nákladov a výdavkov na hlavnú činnosť

Spotrebovaný materiál dosiahol čiastku 13 200 €, čo predstavuje pokles o 8 949 € oproti roku 2020. Vznikol z dôvodu nižšej spotreby základného spotrebného materiálu, pretože v rámci protipandemických opatrení väčšina zamestnancov vykonávala prácu formou home office alebo formou telepráce.

Spotrebovaná energia predstavuje 17 793 €, čo je nárast oproti roku 2020 o 5,09 %, ktorý vznikol z dôvodu zvyšovania cien energií.

Opravy a údržby boli vykonané v hodnote 5 270 €, oproti roku 2020 došlo k poklesu o 3 798 €. Sú to:

- povinné sezónne servisy klimatizačných jednotiek a tepelných čerpadiel (jar a jeseň),
- opravy a servisné prehliadky motorových vozidiel,

Na cestovné sa skutočne vynaložilo 174 €. Z dôvodu mimoriadnej situácie (pandémia Covid-19) nebola v roku 2021 realizovaná ani jedna zahraničná pracovná cesta.

Náklady na reprezentáciu boli vo výške 26 €. Celkové čerpanie kopírovalo potreby roka 2021 a odchýlky v čerpaní oproti predchádzajúcemu obdobiu boli minimálne.

Náklady na ostatné služby predstavovali 108 206 €, čo je pokles o 31 667 € oproti roku 2020. Najväčšiu položku tvorili náklady vzniknuté podľa zmlúv o vytvorení, použití a šírení

autorských diel v sume 84 000 €. Autorské odmeny boli vyplácané za riešenie úloh prijatej dotácie, a za riešenie úloh vyplývajúcich z Kontraktu č. ZML-3-94/2020-400 veda a výskum.

Odpisy dlhodobého majetku a nehmotného majetku dosiahli v roku 2021 celkovú výšku 46 948 €, čo predstavuje oproti roku 2020 o 668 € nižší náklad.

Osobné náklady dosiahli výšku 780 792 € (pokles o 20,76 %), z toho mzdy zamestnancov tvorili 558 473 € (pokles o 18,24 % oproti roku 2020), zákonné sociálne poistenie zamestnancov bolo v celkovej výške 190 357 € (pokles o 19,20 %).

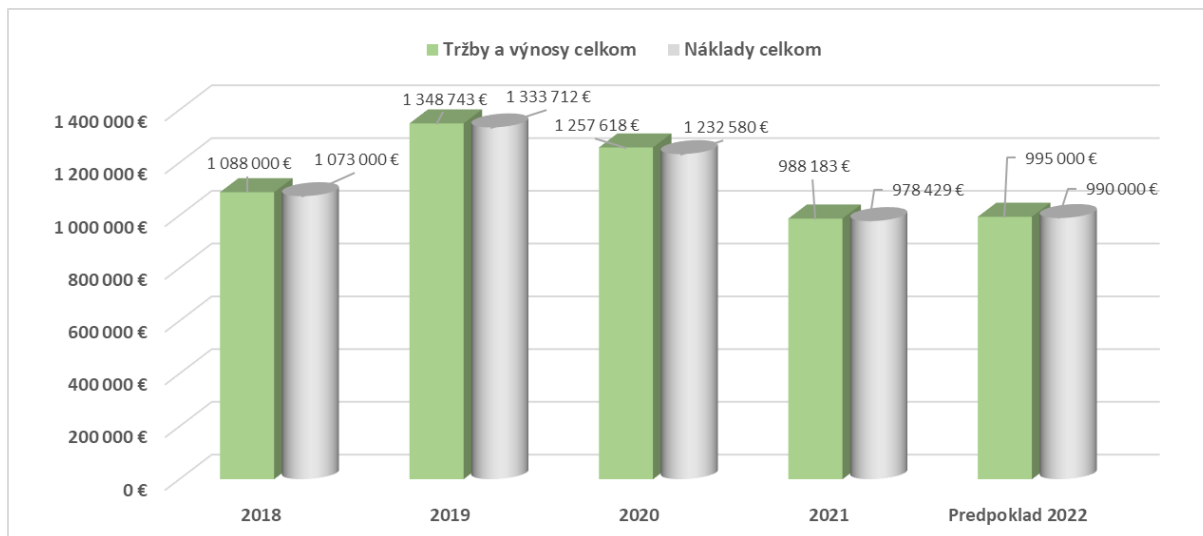
Zákonné sociálne náklady a SF sa čerpali vo výške 27 152 €, z toho vyplatené odstupné bolo v sume 5 022 €. Príspevok na stravu činil 15 735 €.

Dane a poplatky dosiahli výšku 3 784 €, z toho daň z nehnuteľností tvorila čiastku 2 172 €. Ostatné boli poplatky súdne, správne, za použitie diaľnic a poplatky RTVS.

V porovnaní s rokom 2020 poklesli o 1 804 €.

Finančné náklady pozostávajú z poplatkov za vedenie účtov, havarijné a zákonné poistenie služobných motorových vozidiel a poistenie majetku. Ich celková výška za rok 2021 predstavuje hodnotu 2 204 €, čo je pokles o 59 € oproti roku 2020.

**Obrázok 1 Porovnanie nákladov a výnosov inštitútu za ostatných 5 rokov**



## 6 RIADENIE ĽUDSKÝCH ZDROJOV

### 6.1 OPIS ORGANIZAČNEJ ŠTRUKTÚRY

Organizačná štruktúra v roku 2021 zodpovedala potrebám kapacitného a kvalifikačného zabezpečenia plnenia úloh, finančným možnostiam inštitútu, potrebám riadiaceho procesu a prevádzky inštitútu.

Základnú organizačnú štruktúru v roku 2021 predstavovali nasledujúce organizačné útvary:

- Riaditeľ inštitútu,
- Centrálny sekretariát,
- Oddelenie manažmentu,
- Analytické dátové centrum pre oficiálnu štatistiku, ANDACOS, ktoré tvorili tri oddelenia:
  - oddelenie pre Štatistické a informačné systémy a aplikácie,
  - oddelenie pre Analýzu údajov pre oficiálnu štatistiku,
  - oddelenie IT podpory,
- Centrum sociálnych výskumov- CSV,
- Výskumné demografické centrum – VDC, a
- Odbor sociálno – ekonomických analýz a prognóz- OSEAP, ktoré tvorili tri oddelenia:
  - oddelenie pre Systém národných účtov a štrukturálnu analýzu
  - oddelenie Sociálno-ekonomických analýz
  - oddelenie Makroekonomických analýz a prognóz.

Schéma organizačnej štruktúry INFOSTATu k 31.12. 2021 je uvedená v prílohe D výročnej správy.

### 6.2 ZAMESTNANECKÁ ŠTRUKTÚRA

K 31. decembru 2021 mal INFOSTAT v kmeňovom stave 26 zamestnancov, 19 zamestnancov INFOSTATu malo VŠ vzdelanie II. stupňa a 4 zamestnanci VŠ vzdelanie III. stupňa a 3 zamestnanci dosiahli úplné stredné odborné alebo všeobecné vzdelanie. Úlohy výskumu, vývoja a riadenia projektov plnili do 31. 12. 2021 nasledovné odbory: ANDACOS, CSV, VDC, OSEAP a ich oddelenia s kapacitou 26 zamestnancov.

V roku 2021 odišiel z oddelenia manažmentu 1 pracovník, z odboru ANDACOS odišli 2 pracovníci, z odboru OSEAP 1 pracovník a z odboru CSV 1 pracovník.

S ohľadom na nezmenenú situáciu v oblasti finančných podmienok a ohodnotenia zamestnancov INFOSTATu v oblasti veda – výskum sa inštitútu nedarilo v roku 2021 získať mladých zamestnancov pre prácu v tomto odbore.

V nastávajúcom roku v súčinnosti s úlohami od zriaďovateľa bude záujem o získavanie nových pracovníkov kontinuálne pokračovať, čomu by mala priaznivo napomôcť aj dotácia poskytnutá Štatistickým úradom SR.

**Tabuľka 3 Zamestnanecká štruktúra z hľadiska dosiahnutého vzdelania podľa odborov**

| Útvar        | Kmeňový stav zamestnancov k 31. 12. 2021 | Priemerný vek zamestnancov | ÚSO (%)             | VŠ II. st (%)        | VŠ III. st (%)      |
|--------------|------------------------------------------|----------------------------|---------------------|----------------------|---------------------|
| R+CS+OM      | 6                                        | 53,83                      | 1                   | 3                    | 2                   |
| OSEAP        | 5                                        | 48,80                      |                     | 4                    | 1                   |
| ANDACOS      | 9                                        | 48,00                      | 2                   | 7                    |                     |
| VDC          | 4                                        | 47,75                      |                     | 3                    | 1                   |
| CSV          | 2                                        | 46,00                      |                     | 2                    |                     |
| <b>SPOLU</b> | <b>26</b>                                | <b>48,87</b>               | <b>3</b><br>11,54 % | <b>19</b><br>73,08 % | <b>4</b><br>15,38 % |

K 31. 12. 2021 mal inštitút 26 kmeňových zamestnancov, priemerný evidenčný počet bol 26 resp. 25 zamestnancov (priemerný evidenčný počet prepočítaný). Priemerný vek zamestnanca v organizácii bol 48,87 rokov, muži tvorili 42,30 % a ženy 57,70 %.

**Tabuľka 4 Počet pracovných pozícií z hľadiska veku a pohlavia zamestnancov v roku 2021**

| Veková štruktúra | Počet zamestnancov | %          | Z toho    |           |
|------------------|--------------------|------------|-----------|-----------|
|                  |                    |            | Muži      | Ženy      |
| 15-24 rokov      | 0                  | 0          | 0         | 0         |
| 25-34 rokov      | 2                  | 7,70       | 1         | 1         |
| 35-44 rokov      | 3                  | 11,54      | 1         | 2         |
| 45-54 rokov      | 8                  | 30,77      | 4         | 4         |
| 55-64 rokov      | 10                 | 38,45      | 3         | 7         |
| 65 a viac        | 3                  | 11,54      | 2         | 1         |
| <b>SPOLU</b>     | <b>26</b>          | <b>100</b> | <b>11</b> | <b>15</b> |

### 6.3 ROZVOJ ĽUDSKÝCH ZDROJOV

#### Vzdelávanie zamestnancov inštitútu

Vzdelávanie zamestnancov inštitútu sa realizovalo v rozsahu, ktorý zodpovedal finančnej situácii inštitútu. INFOSTAT umožňoval svojim zamestnancom za účelom zvyšovania a prehľbovania ich kvalifikácie zúčastňovať sa na školeniach, kurzoch a odborných seminároch organizovaných odbornými vzdelávacími agentúrami. Išlo o školenia a odborné semináre zamerané predovšetkým na všeobecne záväzné právne normy, resp. ich novely a predpisy, ktorými sa riadia príslušné činnosti, ako aj aplikáciu týchto zákonných noriem v praxi.

V priebehu roka 2021 sa zúčastnili zamestnanci odborných seminárov týkajúcich sa novelizácie zákonov z nasledovných oblastí: novely zákona o DPH a dani z príjmov, verejného obstarávania, správy registratúry a archívu, personalistiky a miezd, pracovno-právnych vzťahov a Zákonníka práce. Počas pandemického obdobia od apríla 2020 nahradili prezenčnú formu školení školenia poskytované online cez internet.

Na zabezpečenie vzdelávania formou školení a seminárov vynaložil INFOSTAT v roku 2021 sumu 1074,98 €.

### Aktivity na rozvoj ľudských zdrojov

V priebehu roka 2021 sa rozvoj ľudských zdrojov realizoval predovšetkým:

- vzdelávaním zamestnancov podľa aktuálnych potrieb inštitútu
- aktívnou alebo pasívnou účasťou zamestnancov na odborných podujatiach v rámci SR formou online konferencií

### Sociálne a kapitálové benefity pre zamestnancov

- flexibilný pracovný čas,
- príspevok spoločnosti na dôchodkové sporenie,
- príspevok na dopravu do zamestnania,
- poskytnutie notebookov na súkromné účely,
- používanie mobilného telefónu na súkromné účely (vedúci pracovníci a vybrané pracovné pozície.)

**Tabuľka 5      Prehľad absolvovaných školení zamestnancov INFOSTATu v roku 2021**

| Dátum konania | Názov školenia                              | Organizátor     | Kto školenie absolvoval |
|---------------|---------------------------------------------|-----------------|-------------------------|
| 01.02.2021    | Aplik. a systémové konzultácie.             | SOLITEA<br>VEMA | 1 zamestnanec OM        |
| 10.02.2021    | Aplik. a systémové konzultácie.             | SOLITEA<br>VEMA | 1 zamestnanec OM        |
| 23.02.2021    | Vzdelávacie služby - seminár                | EDOS-PEM        | 1 zamestnanec OM        |
| 08.04.2021    | Aplik. a systémové konzultácie.             | SOLITEA<br>VEMA | 1 zamestnanec OM        |
| 19.04.2021    | Vzdelávacie služby - seminár                | EDOS-PEM        | 1 zamestnanec OM        |
| 28.04.2021    | WEBINÁR PAM - Online                        | SOLITEA<br>VEMA | 1 zamestnanec OM        |
| 21.09.2021    | PAM - rozširujúce                           | SOLITEA<br>VEMA | 1 zamestnanec OM        |
| 11.11.2021    | Moderná správa archivovanie dokumentov      | EDOS-PEM        | 1 zamestnanec CS        |
| 24.11.2021    | Individuálna účtovná závierka vo VS         | EDOS-PEM        | 1 zamestnanec OM        |
| 01.12.2021    | Konsolidovaná účtovná závierka vo VS r.2021 | EDOS-PEM        | 1 zamestnanec OM        |
| 02.12.2021    | Finančné výkazníctvo r.2021                 | EDOS-PEM        | 1 zamestnanec OM        |
| 07.12.2021    | Záver roka 2021                             | EDOS-PEM        | 1 zamestnanec OM        |
| 09.12.2021    | Aplik. a systémové konzultácie.             | SOLITEA<br>VEMA | 1 zamestnanec OM        |

## 7 CIELE A PREHĽAD ICH PLNENIA

Hlavné ciele organizácie sú stanovené v súlade s poslaním INFOSTATu ako špecializovaného výskumno-vývojového pracoviska s celoštátnou pôsobnosťou v oblasti informatiky a štatistiky v Slovenskej republike. Konkrétne cieľové úlohy sú formulované v kapitole 3 - Kontrakt inštitútu s ústredným orgánom a jeho plnenie. Výsledky sú zosumarizované v časti 4.1 „Činnosti inštitútu vykonávané v rámci kontraktov so ŠÚ SR“.

Ťažiskové činnosti organizácie boli najmä :

1. Plnenie úloh výskumu a vývoja
2. Distribúcia štatistických údajov
3. Analýzy a prognózovanie vývoja indexov priemyselnej produkcie
4. Informačný systém na podporu rozvoja regiónov SR-INFOREG
5. Projektové činnosti
6. Výskumy verejnej mienky
7. Publikačné a edičné činnosti

## 8 HODNOTENIE A ANALÝZA VÝVOJA INŠTITÚTU V DANOM ROKU

V súlade so strednodobou a dlhodobou orientáciou INFOSTATu, ako aj aktuálnymi požiadavkami štátnej štatistiky na výskum a vývoj, ktoré boli zohľadnené pri zostavovaní kontraktu na rok 2021, inštitút riešil úlohy v nasledovných tematických okruhoch:

- systém národných účtov a štruktúrna analýza,
- makroekonomické analýzy a prognózy,
- informačné technológie v spracovaní štatistických údajov,
- využitie inovatívnych metód pri analýze údajov pre oficiálnu štatistiku,
- demografický výskum,
- prieskumy verejnej mienky.

Inštitút má naďalej kľúčové postavenie v rámci slovenskej štatistiky a ekonomického výskumu v realizácii metodických činností pri zostavovaní národných účtov. Významná je pozícia inštitútu v oblasti makroekonomických analýz a prognóz vývoja slovenskej ekonomiky, kde sa dlhodobo zaraďuje medzi niekoľko špičkových inštitúcií v SR, ktoré pravidelne spracúvajú krátkodobé prognózy vývoja slovenskej ekonomiky. Tieto činnosti v rámci inštitútu realizuje Odbor sociálno-ekonomických analýz a prognóz. Okrem neho sú od 1. októbra 2019 v rámci inštitútu etablované tri centrá:

Výskumné demografické centrum (VDC), ktoré je jediným pracoviskom v SR, zaoberajúcim sa demografickými analýzami a prognózami. Výstupmi riešenia úloh VDC sú analytické správy a prognózy, ktoré tvoria podklad pre rozvojové projekty a rozhodovanie v oblasti sociálno-ekonomického rozvoja spoločnosti.

Centrum sociálnych výskumov (CSV), ktoré sa zameriava na kvalitatívne a kvantitatívne prieskumy verejnej mienky (aktívny a pasívny cestovný ruch, spoločenské, politické a ekonomické správanie sa obyvateľstva atď.) a na sociologické analýzy týchto prieskumov.

Analytické dátové centrum pre oficiálnu štatistiku (ANDACOS), ktoré sa v roku 2019 stalo tretím centrom inštitútu po transformácii a zlúčení odboru štatistických informačných systémov a aplikácií a časti sekcie obslužných činností.

V priebehu roka 2021 inštitút používal na pokrytie svojich nákladov finančné zdroje z prostriedkov určených na výskum a vývoj ako aj zdroje určené na zabezpečenie služieb v rezorte štatistiky a zdroje, ktoré získaval na základe zmlúv, najmä z poskytovania služieb v oblasti analýz a projektov vývoja informačných systémov pre domácich a zahraničných objednávateľov. Štruktúra finančných zdrojov je zrejmá z rozpočtu inštitútu v kapitole 5 tejto správy.

V hodnotenom období sa na riešení úloh podieľali zamestnanci inštitútu v nasledujúcej profesijnej štruktúre:

- projektanti - analytici,
- programátori,
- štatistici,
- ekonomickí analytici,



- riadiaci zamestnanci (vedúci úsekov, odborov, projektových tímov),
- ostatní odborní zamestnanci.

Okrem činností, ktoré vykonávali zamestnanci inštitútu v súvislosti s riešením úloh kontraktu a ďalších zmluvných úloh sa viacerí zamestnanci angažovali aj v pedagogickej činnosti ako už bolo spomínané vyššie. Zamestnanci inštitútu pôsobili aj v redakčných radách odborných časopisov, napr. Slovenská štatistika a demografia a Demografie. Treba poznamenať, že ani v roku 2021 sa inštitútu nepodarilo výraznejšie personálne posilniť a omladiť vlastné vedecko-výskumné kapacity. Inštitút sa aj v roku 2022 bude uchádzať o nenávratný finančný príspevok Ministerstva školstva, vedy, výskumu a športu SR na vedu a výskum, nakoľko táto cesta sa javí ako najperspektívnejšia pre splnenie tohto cieľa.

## 8.1 HODNOTENIE PLNENIA ÚLOH KONTRAKTU

Záverečný kontrolný deň plnenia úloh kontraktu za rok 2021 sa síce v dôsledku zlej pandemickej situácie neuskutočnil, ale INFOSTAT splnil všetky úlohy, ktoré mal zadane v kontrakte na rok 2021.

V rámci riešenia úloh aplikovaného výskumu a vývoja sa dosiahli viaceré pozitívne výsledky, ktoré ocenila štatistická teória aj prax. Za najvýznamnejšie môžeme považovať nasledovné:

- bilancovanie NÚ a ich satelitných účtov,
- tvorba odvetvových štatistík (satelitný účet kultúry a kreatívneho priemyslu, satelitný účet cestovného ruchu), tvorba štatistík o spotrebe energie v domácnostiach
- rýchle odhady HDP a zamestnanosti a predikcie vývoja slovenskej ekonomiky,
- ukladanie údajov o tovaroch pomocou web scrapingu pre zisťovanie cien vybraných tovarov, analýza vývoja cien a porovnanie so súčasným zberom údajov,
- výber vhodnej metódy textovej analýzy pre automatické zaradenie a klasifikovanie neevidovaných tovarov zo zadáných obchodných reťazcov do primárneho reťazca,
- komplexné spracovanie cien vybraných trhových služieb,
- vytvorenie nástroja na validáciu mikróúdajov zasielaných EUROSTATU - IFS 2020,
- inovácie a zabezpečenie vývoja programátorských riešení pre bilancovanie energetiky a EUROSTAT „CIS tabulation“,
- aktualizácia APV pre spracovanie konjunkturálnych prieskumov v prostredí IŠIS,
- komplexné spracovanie bilancie obyvateľstva,
- transformácia a dátové modely pre demografický pohyb obyvateľstva,
- metadátový model Pramenného diela v prostredí IŠIS,
- konštrukcia generačných tabuliek plodnosti, sobášnosti a úmrtnosti,
- komplexná analýza rodenia detí mimo manželstva na Slovensku a v jeho regiónoch,
- analýza vzniku a zániku manželských zväzkov na Slovensku
- analytické využitie kohortného prístupu v demografii v dátových podmienkach Slovenska
- analýza dopadov kríz na populačný vývoj.

## 9 Hlavné skupiny používateľov výstupov inštitútu

Hlavné skupiny používateľov výstupov v roku 2021:

- sekcie ŠÚ SR,
- krajské pracoviská ŠÚ SR,
- vybrané ústredné orgány štátnej správy (MF SR, MŠ SR, MDV SR, MPSVR SR, MV SR, MH SR),
- medzinárodné organizácie (Európska komisia, EUROSTAT, EHK-OSN),
- podnikateľská sféra,
- široká verejnosť.

## 10 ZVEREJNENIE VÝROČNEJ SPRÁVY

Výročná správa je zverejnená na web stránke organizácie INFOSTAT vo formáte pdf.

<http://www.infostat.sk/>

Výročné správy z predchádzajúcich rokov sa nachádzajú na podstránke, v časti Výročné správy.

## 11 HODNOTENIE ČINNOSTI INFOSTATU

Napriek pretrvávajúcej zlej pandemickej situácii, v roku 2021, tak ako v predchádzajúcich rokoch, boli výsledky v oblasti zostavovania národných účtov, sociálnej štatistiky a v demografickom výskume neodmysliteľnou súčasťou štátnej štatistiky. INFOSTAT prispel k riešeniu metodických problémov štátnej štatistiky, najmä v oblasti rýchlych odhadov HDP a celkovej zamestnanosti a k zostavovaniu indikátorov za sociálnu oblasť. Pre oblasť štátnej správy boli prospešné štvrťročne zostavované prognózy krátkodobého vývoja ekonomiky SR.

V oblasti štatistických informačných systémov sa inštitút podieľal na rozšírení funkcionality špeciálnych štatistických aplikácií, čím prispel k zvýšeniu efektívnosti spracovania štatistických údajov a k príprave výstupov pre EUROSTAT. INFOSTAT po celý rok prevádzkoval a vyvíjal Informačný systém na podporu rozvoja regiónov SR – INFOREG pre potreby sekcií MDV SR. Prostredníctvom modulu INFOREG-EC pre energetickú certifikáciu budov, so základnými funkciami pre aktualizáciu registra odborne spôsobilých osôb a pre on-line vkladanie údajov o certifikovaných budovách bolo v roku 2021 spracovaných a vydaných 18 027 energetických certifikátov budov a 81 energetických certifikátov bytov.

Demografický výskum bol v roku 2021 zameraný na demografické analýzy v oblasti aplikácie kohortného prístupu v dátových podmienkach Slovenska, ďalej možnosti výskumu dopadov kríz na demografické procesy a populačný vývoj s dôrazom na pandémiu ochorenia COVID-19, ako aj nové možnosti výskumu vzniku a zániku manželských zväzkov, či procesu úmrtnosti a príčin smrti. Časť riešiteľskej kapacity bola adresovaná konštrukcii tabuliek života, problematike nemanželskej plodnosti, detí narodených mimo manželstva a ich rodičov.

Centrum sociálnych výskumov INFOSTATu v minulom roku realizovalo prieskum Firemná kultúra a spokojnosť zamestnancov Štatistického úradu SR.

Investície do vzdelávania zamestnancov boli zamerané hlavne na zákonom dané a na výkon funkcie nevyhnutné, všeobecne záväzné právne normy a ich aplikácie v oblasti daní, odvodov, účtovníctva, financií, ekonomiky, rozpočtovníctva, sociálneho poistenia, zdravotného poistenia, kontroly, GDPR, atď.

V neposlednom rade chcem všetkým cteným kolegyniam a váženým kolegom INFOSTATu poďakovať za kvalitne a zodpovedne odvedenú prácu v týchto ťažkých časoch.

Tibor Papp, PhD.  
riaditeľ INFOSTATu

## PRÍLOHY

|           |                                                    |
|-----------|----------------------------------------------------|
| Príloha A | Protokol o zadaní úlohy                            |
| Príloha B | Zoznam riešených úloh – Úlohy základného kontraktu |
| Príloha C | Zoznam úloh riešených mimo základného kontraktu    |
| Príloha D | Organizačná štruktúra INFOSTATu                    |
| Príloha E | Publikácie zamestnancov INFOSTATu v roku 2021      |

Články v odborných časopisoch a periodikách, príspevky v konferenčných zborníkoch  
Monografické publikácie, časti monografií, štúdie  
Publikácie a články vydané elektronicky alebo prostredníctvom internetu

## 12.1 PRÍLOHA A – PROTOKOL O ZADANÍ ÚLOHY, PROTOKOL O ZMENÁCH V ZADANÍ ÚLOHY, PROTOKOL O PREVZATÍ ÚLOHY

### PROTOKOL O ZADANÍ ÚLOHY

**1. Zadávateľ**

Štatistický úrad SR, Lamačská cesta 3/C, 840 05 Bratislava 45

Sekcia/odbor

**2. Riešiteľ**

INFOSTAT - Inštitút informatiky a štatistiky, Leškova 16, 817 95 Bratislava

Sekcia/odbor

**3. Zadané na rok**

Požadovaný termín odovzdania

**4. Identifikácia zadanej úlohy**

a) Identifikačné číslo úlohy a názov úlohy

|                     |  |
|---------------------|--|
| Identifikačné číslo |  |
| Názov úlohy         |  |

b) špecifikácia obsahovej náplne (zoznam čiastkových úloh)

| P. č. | Číslo čiastkovej úlohy                |  |
|-------|---------------------------------------|--|
| 1.    | Názov čiastkovej úlohy                |  |
|       | Výstup                                |  |
|       | Forma výstupu                         |  |
|       | Termín odovzdania                     |  |
|       | Požadovaná spolupráca zo strany ŠÚ SR |  |
|       |                                       |  |

**5. Zodpovedný riešiteľ**

**6. Dátum zadania**

**7. Podpisy zodpovedných zamestnancov**

zodpovedný riešiteľ  
za INFOSTAT

generálny riaditeľ sekcie  
za ŠÚ SR

Tibor Papp  
riaditeľ inštitútu  
za INFOSTAT

Alexander Ballek  
predseda ŠÚ SR  
za ŠÚ SR

**PROTOKOL O ZMENÁCH V ZADANÍ ÚLOHY**

**1. Zadávateľ**

Štatistický úrad SR, Lamačská cesta 3/C, P. O. BOX 17, 840 05 Bratislava 45

Sekcia/odbor

**2. Riešiteľ**

INFOSTAT - Inštitút informatiky a štatistiky, Leškova 16, 817 95 Bratislava

Sekcia/odbor

**3. Identifikácia zadanej úlohy**

Identifikačné číslo úlohy a názov úlohy

|                     |  |
|---------------------|--|
| Identifikačné číslo |  |
| Názov úlohy         |  |

**4. Zmeny v zadaní úlohy požadované zadávateľom v priebehu riešenia**

| Číslo čiastkovej úlohy                                          |  |
|-----------------------------------------------------------------|--|
| Zmeny v zadaní úlohy požadované zadávateľom v priebehu riešenia |  |

**5. Dátum zadania**

**6. Podpisy zodpovedných zamestnancov**

zodpovedný riešiteľ  
za INFOSTAT

za ŠÚ SR

Tibor Papp  
riaditeľ inštitútu  
za INFOSTAT

za ŠÚ SR



**PROTOKOL O PREVZATÍ VÝSTUPOV**

**1. Zadávateľ**

Štatistický úrad Slovenskej republiky, Lamačská cesta 3/C, P. O. BOX 17, 840 05 Bratislava 45

Sekcia/odbor

**2. Riešiteľ**

INFOSTAT - Inštitút informatiky a štatistiky, Leškova 16, 817 95 Bratislava

Sekcia/odbor

**3. Identifikácia zadanej úlohy**

**a) Identifikačné číslo úlohy a názov úlohy**

|                     |  |
|---------------------|--|
| Identifikačné číslo |  |
| Názov úlohy         |  |

**b) špecifikácia obsahovej náplne (zoznam čiastkových úloh)**

| P. č. | Číslo čiastkovej úlohy               |  |
|-------|--------------------------------------|--|
| 1.    | Názov čiastkovej úlohy               |  |
|       | Stručný popis odovzdávaných výstupov |  |

**4. Vyjadrenie zadávateľa k odovzdaným výstupom (za každú čiastkovú úlohu)**

| P. č. | Číslo čiastkovej úlohy                        |  |
|-------|-----------------------------------------------|--|
| 1.    | Názov čiastkovej úlohy                        |  |
|       | Vyjadrenie zadávateľa k odovzdávaným výstupom |  |

**5. Dátum prevzatia**

**6. Podpisy zodpovedných zamestnancov**

zodpovedný riešiteľ  
za INFOSTAT

Tibor Papp  
riaditeľ inštitútu  
za INFOSTAT

generálna riaditeľka sekcie  
za ŠÚ SR

Alexander Ballek  
predseda  
za ŠÚ SR

## 12.2 PRÍLOHA B – ZOZNAM RIEŠENÝCH ÚLOH

### Zoznam úloh výskumu a vývoja riešených pre ŠÚ SR v Kontrakte 1

| Por. č. | Číslo úlohy | Názov úlohy                                                                                                                          | Termíny riešenia |              |
|---------|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|--------------|
|         |             |                                                                                                                                      | od               | do           |
| 1.      | 300-1       | VYUŽITIE WEB SCRAPINGU PRE ÚČELY CENOVEJ ŠTATISTIKY                                                                                  | 2. 1. 2021       | 31. 12. 2021 |
| 2.      | 300-2       | APLIKÁCIA METÓD STROJOVÉHO UČENIA NA PREPÁJANIE INTERNEJ KLASIFIKÁCIE OBCHODNÝCH REŤAZCOV PRE VYBRANÉ TOVARY NA KLASIFIKÁCIU ECOICOP | 2. 1. 2021       | 31. 12. 2021 |
| 3.      | 700-1       | RÝCHLY ODHAD HDP A ZAMESTNANOSTI V ČASE T+45 DNÍ                                                                                     | 2. 1. 2021       | 30. 11. 2021 |
| 4.      | 700-2       | ANALÝZA A PROGNOZA VÝVOJA HOSPODÁRSKEHO CYKLU V SLOVENSKEJ EKONOMIKE ZA ROK 2021                                                     | 2. 1. 2021       | 31. 12. 2021 |
| 5.      | 700-3       | SIMULÁCIA PREDBEŽNÝCH RÝCHLYCH ODHADOV HDP NA T+30 DNÍ ZA OBDOBIE 4. Q. 2020 AŽ 1.-3. Q. 2021                                        | 2. 1. 2021       | 31. 12. 2021 |
| 6.      | 700-4       | TABUĽKY DODÁVOK A POUŽITIA                                                                                                           | 2. 1. 2021       | 31. 12. 2021 |
| 7.      | 800-1       | REALIZÁCIA ZMIEN DO SPRACOVANÍ CENOVÝCH ŠTATISTÍK S MESAČNOU PERIODICITOU                                                            | 2. 1. 2021       | 30. 4. 2021  |
| 8.      | 800-2       | REALIZÁCIA ZMIEN DO SPRACOVANÍ CENOVÝCH ŠTATISTÍK SO ŠTVRŤROČNOU PERIODICITOU                                                        | 2. 1. 2021       | 31. 10. 2021 |
| 9.      | 800-3       | ZABEZPEČENIE VÝVOJA PROGRAMÁTORSKÝCH RIEŠENÍ V ENERGETIKE                                                                            | 2. 1. 2021       | 30.09. 2021  |
| 10.     | 800-4       | AKTUALIZÁCIA MODELU PRE ZOSTAVENIE ŠTATISTIKY O SPOTREBE ENERGIE V DOMÁCNOSTIACH                                                     | 2. 1. 2021       | 31.10. 2021  |
| 11.     | 800-5       | ROZŠÍRENIE APV KONJUNKTURÁLNE PRIESKUMY                                                                                              | 2. 1. 2021       | 30. 6. 2021  |
| 12.     | 800-6       | VYTVORENIE NÁSTROJA NA VALIDÁCIU MIKROÚDAJOV ZASIELANÝCH EUROSTATU V RÁMCI IFS 2020                                                  | 1. 2. 2021       | 30.9. 2021   |
| 13.     | 800-7       | NÁVRH A RIEŠENIE METODICKÝCH PROBLÉMOV V TSA                                                                                         | 2. 1. 2021       | 31. 10. 2021 |
| 14.     | 900/500-13  | TABUĽKY UNIDEMO A SDMX (STATISTICAL DATA AND METADATA EXCHANGE) – MODEL ZBERU DEMOGRAFICKÝCH DÁT PRE EUROSTAT                        | 2. 1. 2021       | 31. 12. 2021 |

|     |            |                                                                                                                                                                                                                                      |            |              |
|-----|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|--------------|
| 15. | 900 -1     | PRÍPRAVA INOVÁCIE APV BILANCOVANIA OBYVATEĽSTVA (PODĽA VEKU, RODINNÉHO STAVU, NÁRODNOSTI, KRAJINY NARODENIA, OBČIANSTVA A VEKU) AKTUALIZÁCIOU ZÁKLADNÉHO SÚBORU Z SODB 2021 PROSTREDNÍCTVOM ÚDAJOV OBYV A RELEVANTNÝCH AZU           | 1. 6. 2021 | 31. 12. 2021 |
| 16. | 900 - 2    | PRIEREZOVÉ A KOHORTNÉ TABUĽKY ŽIVOTA POPULÁCIE SLOVENSKA                                                                                                                                                                             | 2. 1. 2021 | 17.12.2021   |
| 17. | 900 - 3    | ODHAD VZDELANOSTNEJ ŠTRUKTÚRY POPULÁCIE SLOVENSKA PODĽA POHLAVIA A JEDNOTIEK VEKU K 31.12.2020 KOMBINÁCIOU VITÁLNEJ ŠTATISTIKY ŠÚSR A AZD                                                                                            | 2. 1. 2021 | 30. 6. 2021  |
| 18. | 900/ 600-4 | KOMPLEXNÝ MANAŽMENT VYBRANÝCH DEMOGRAFICKÝCH ÚDAJOV (ĎALŠIE DEMOGRAFICKÉ UDALOSTI, DOPLNENIE CHÝBAJÚCICH ROKOV A VYBRANÝCH DEMOGRAFICKÝCH ŠTRUKTÚR ZO SČÍTANÍ OBYVATEĽOV)                                                            | 2. 1. 2021 | 17.12..2021  |
| 19. | 900 - 5    | APLIKÁCIA KOHORTNÉHO PRÍSTUPU PRI VÝSKUME DEMOGRAFICKEJ REPRODUKCIE V DÁTOVÝCH PODMIENKACH SLOVENSKA                                                                                                                                 | 2. 1. 2021 | 30. 9. 2021  |
| 20. | 900 - 6    | MOŽNOSTI VÝSKUMU DOPADOV KRÍZ NA VYBRANÉ DEMOGRAFICKÉ PROCESY V SLOVENSKOM PROSTREDÍ                                                                                                                                                 | 2. 1. 2021 | 17.12.2021   |
| 21. | 900 - 7    | VÝSKUM PROCESU RODENIA DETÍ MIMO MANŽELSTVA A CHARAKTERISTÍK ICH RODIČOV NA SLOVENSKU V ČASOVEJ A PRIESTOROVEJ PERSPEKTÍVE                                                                                                           | 2. 1. 2021 | 17.12.2021   |
| 22. | 900 - 8    | ANALÝZA VÝVOJA A ZMIEN PROCESU ÚMRTNOSTI A PRÍČIN SMRTI NA SLOVENSKU                                                                                                                                                                 | 2. 1. 2021 | 30. 7. 2021  |
| 23. | 900 - 9    | NOVÉ MOŽNOSTI VÝSKUMU VZNIKU A ZÁNIKU MANŽELSKÝCH ZVÄZKOV NA SLOVENSKU                                                                                                                                                               | 2. 1. 2021 | 30. 10. 2021 |
| 24. | 900 - 10   | ZOSTAVENIE SATELITNÉHO ÚČTU KULTÚRY A KREATÍVNEHO PRIEMYSLU ZA ROK 2019 A VÝSLEDNÉHO VÝSTUPU VÝSLEDKOV SATELITNÉHO ÚČTU KKP ZAMERANÉHO NA KONCOVÉHO UŽÍVATEĽA                                                                        | 2. 1. 2021 | 10. 12. 2021 |
| 25. | 900-11     | BILANCIE OBYVATEĽSTVA ZA ROK 2020 AKTUALIZÁCIOU ZÁKLADNÉHO SÚBORU Z SODB 2011 PODĽA VEKU, RODINNÉHO STAVU, NÁRODNOSTI, KRAJINY NARODENIA A OBČIANSTVA A MODEL POHYBU OBYVATEĽSTVA V ROKU 2020 V ŠTRUKTÚRE A ROZSAHU PRAMENNÉHO DIEĽA | 2. 1. 2021 | 30. 6. 2021  |

|     |        |                                                                               |            |              |
|-----|--------|-------------------------------------------------------------------------------|------------|--------------|
| 26. | 900-12 | TRANSFORMÁCIA A DÁTOVÉ MODELY PRE DEMOGRAFICKÝ POHYB OBYVATEĽSTVA V ROKU 2021 | 2. 1. 2021 | 31. 12. 2021 |
|-----|--------|-------------------------------------------------------------------------------|------------|--------------|

#### Úlohy výskumu a vývoja riešené pre ŠÚ SR mimo základného kontraktu

| Por.č. | Číslo úlohy/<br>podúlohy | Názov úlohy                                                                                                             | Termíny riešenia |              |
|--------|--------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|--------------|
|        |                          |                                                                                                                         | od               | do           |
| 1.     | —                        | IŠIS - IMPLEMENTÁCIA KONTROLNÝCH VÄZIEB PRE MESAČNÉ, ŠTVRŤROČNÉ SPRACOVANIA ROKU 2021 A ROČNÝCH SPRACOVANIACH ROKU 2020 | 1. 1. 2021       | 31. 12. 2021 |

#### Úlohy CSV riešené v kontraktoch pre ŠÚ SR

| Por.č. | Číslo úlohy | Názov úlohy                                                            | Termíny riešenia |              |
|--------|-------------|------------------------------------------------------------------------|------------------|--------------|
|        |             |                                                                        | od               | do           |
| 1.     | ---         | REALIZÁCIA PRIESKUMU "FIREMNÁ KULTÚRA A SPOKOJNOSŤ ZAMESTNANCOV ŠÚ SR" | 6 .9. 2021       | 30. 11. 2021 |

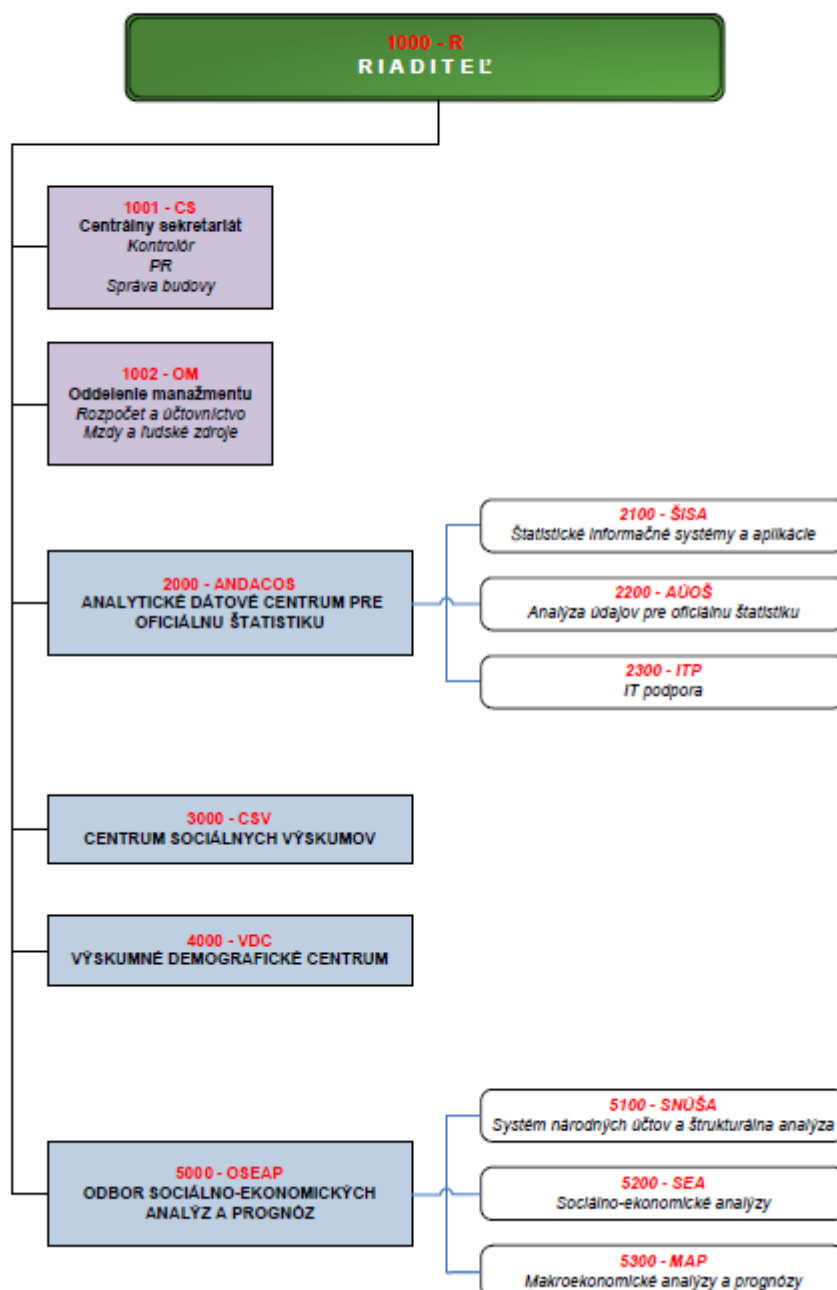
## 12.3 PRÍLOHA C – ZOZNAM ÚLOH RIEŠENÝCH MIMO ZÁKLADNÉHO KONTRAKTU

### Zoznam úloh riešených v roku 2021 mimo základného kontraktu pre komerčné subjekty

| Por.č. | Názov úlohy                                                                                                                                                                                                     | Objednávateľ                     |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|
| 1.     | SERVISNÁ ZMLUVA IS INFOREG - AKTUALIZÁCIA, ADMINISTRÁCIA, PODPORA POUŽÍVATEĽOV, INOVÁCIA...                                                                                                                     | MDV SR                           |
| 2.     | PROGNÓZOVANIE A KRÁTKODOBÉ PREDIKCIE VÝVOJA INDEXOV PRIEMYSELNEJ PRODUKCIE V ODVETVIACH SPRACÚVAJÚCICH OCEĽ                                                                                                     | U. S. Steel Košice               |
| 3.     | ZMLUVA O DIELO - ANALYTICKÉ PRÁCE SÚVISIACE SO ZISŤOVANÍM BUDÚCICH POTRIEB TRHU PRÁCE NA ZRUČNOSTI/KOMPETENCIE                                                                                                  | Trexima Bratislava, s.r.o.       |
| 4.     | DOTAZNÍKOVÉ ZISŤOVANIE MEDZI ZAMESTNÁVATEĽMI O POTREBE ZRUČNOSTÍ ZAMESTNANCOV NEVYHNUTNÝCH PRE ZABEZPEČENIE BUDÚCICH PRACOVNÝCH ČINNOSTÍ - ZRUČNOSTÍ PRE BUDÚCNOSŤ KONKURENCIESCHOPNÉHO TRHU PRÁCE NA SLOVENSKO | Republiková únia zamestnávateľov |

## 12.4 PRÍLOHA D – ORGANIZAČNÁ ŠTRUKTÚRA V ROKU 2021

Platnosť od 1. 1. 2020



## 12.5 PRÍLOHA E – PUBLIKAČNÁ ČINNOSŤ ZAMESTNANCOV INFOSTATU V ROKU 2021

### 12.5.1 Články v odborných časopisoch a periodikách, príspevky v konferenčných zborníkoch

- ŠPROCHA, B. Pokles konečnej plodnosti v okresoch Slovenska a úloha zmien pravdepodobnosti zväčšenia rodiny. In Slovenská štatistika a demografia, 2021, roč. 31, č. 1, s. 32–47.
- ŠPROCHA, B. Aká je skutočne intenzita plodnosti na Slovensku? In Slovenská štatistika a demografia, 2021, roč. 31, č. 3, s. 19–34.
- ŠPROCHA, B. Pandémia ochorenia COVID-19 v roku 2020 a niektoré charakteristiky úmrtnosti na Slovensku. In Slovenská štatistika a demografia, 2021, roč. 31, č. 4, s. 59–74.
- ŠPROCHA, B. The continuing transformation of nuptiality and divorce in Czechia and Slovakia after 1989 in a cohort perspective. In Demografie, 2021, roč. 63, č. 2, s. 91–104.
- ŠPROCHA, B. Transformácia plodnosti v mestskom a vidieckom priestore na Slovensku po roku 1989. In Demografie, roč. 31, č. 3, s. 139–157.
- VAŇO, B. Aký môže byť dlhodobý demografický vývoj na Slovensku? In Slovenská štatistika a demografia, 2021, roč. 31, č. 3, s. 3–18.
- IVANČÍKOVÁ, Ľ. – VAŇO, B. Teoreticko-metodologické aspekty hodnotenia administratívnych zdrojov údajov využívaných na štatistické účely. In Slovenská štatistika a demografia, 2021, roč. 31, č. 3, s. 57–71.

### 12.5.2 Monografické publikácie, časti monografií, štúdie

- PODMANICKÁ, Z. (ed.) – KRIŠKOVÁ, Veronika – ŠPROCHA, Branislav a kol. Hlavné trendy vývoja úmrtnosti v SR, 2020. Štatistika v súvislostiach, 2021. Bratislava: ŠÚ SR.
- SZABÓ, Laura – KISS, Igor – ŠPROCHA, Branislav – SPÉDER, Zsolt. Fertility of Roma minorities in Central nad Eastern Europe. Working Papers on Population, Fammily and Welfae, No. 34. Budapest: Hungarian Demographic Research Institute.
- ŠPROCHA, Branislav. Transformácia reprodukčného správania na Slovensku v kohortnom pohľade. Bratislava: INFOSTAT.

### 12.5.3 Publikácie a články vydané elektronicky alebo na internete (analytické materiály)

- HALUŠKA, J., PRISTÁČ, B.: Krátkodobá predikcia vývoja slovenskej ekonomiky (február, máj, august, november 2021), Bratislava, INFOSTAT.
- HALUŠKA, J., PRISTÁČ, B.: Simulácia predbežných rýchlych odhadov HDP v čase T+30 dní (experimentálne výsledky za obdobie 4. štvrťrok 2020 a 1-3. štvrťrok 2021), Bratislava, INFOSTAT.
- MLADÝ, M.: Aktualizácia modelu pre zostavenie štatistiky o spotrebe energie v domácnostiach. Bratislava, INFOSTAT.
- SVETLÍKOVÁ, Ľ.: Satelitný účet cestovného ruchu v SR za rok 2019. Bratislava, INFOSTAT.
- HORECKÁ, J., NÉMETHOVÁ, R.: Zostavenie satelitného účtu kultúry a kreatívneho priemyslu v SR za rok 2019 . Bratislava, INFOSTAT